

# SDGs、変革、質の高い成長



細野昭雄 著

# SDGs、変革、 質の高い成長

細野昭雄 著

JICA 緒方貞子平和開発研究所



# SDGs、変革、 質の高い成長

細野昭雄 著

JICA 緒方貞子平和開発研究所



## 発刊によせて

「質の高い成長」は、生産や所得の継続的な伸びを指標とする伝統的な成長の概念に包摂性や持続可能性、強靱性（レジリエンス）の観点を付け加えた新しい概念です。国全体の生産や所得を上げることを考えるのではなく、格差や雇用、環境問題、災害や経済危機といった人々の生活に直結する問題への対応や、それを支える制度や統治構造（ガバナンス）の改善にも目配りするかたちでの成長の実現を求めるものと理解されています。

「質の高い成長」に関する議論は国内外で盛んになっています。2010年のアジア太平洋経済協力（APEC）首脳会議をはじめとする国際会議の場で「質の高い成長」に関する議論が行われ、その精神は2015年に国連で採択された「持続可能な開発目標（SDGs）」に盛り込まれました。日本の開発協力政策である「開発協力大綱」も2015年の時点から重点課題の一つとして「質の高い成長」を掲げ、2023年の改定版もその方針を継承しています。国際協力機構（JICA）は、その開発協力大綱のもと「人間の安全保障」に加えて「質の高い成長」の実現をミッションに掲げ、開発途上国への開発協力を行っています。

今日、日本を含む世界各国が、気候変動や感染症といった地球規模の課題、ウクライナでの戦争やこれに伴う経済的なリスクといった複合的な危機に直面しており、「人間の安全保障」への脅威が日に日に高まっています。もちろん、各国における貧困や格差、雇用、環境問題といった従前からの課題に取り組むことの重要性も変わりはありません。このような状況のもと、包摂性、持続可能性、強靱性（レジリエンス）を兼ね備えた「質の高い成長」の概念に注目することの意義は、かつてないほど高まっているといえるでしょう。

「質の高い成長」は、その概念の新しさゆえに数多くの疑問を私たちに投げかけるものです。たとえば、「質の高い成長」が持つ包摂性や持続可能性、強靱性（レジリエンス）といった性質は具体的にどのようなものであり、伝統的な成長の概念とどのように結びつくのでしょうか。また「質の高い成長」の度合いを測ることはできるのでしょうか。そして何よりも「質の高い成長」を実現するため

にはどうすればよいのでしょうか。本シリーズは、上記のような問いに答えることを目的として刊行されるものです。

第1巻『質の高い成長概論』（編著：広田幸紀）は、「質の高い成長」の概念を経済学の理論を使って体系的に説明するとともに、その度合いを測る指標の構築に取り組むことで、「質の高い成長」についての包括的な解説を行うものです。また具体的な事例としてインドネシア、ベトナム、ペルー、コスタリカ、マダガスカルを取り上げ、「質の高い成長」の視点から見ると、各国の発展はどのように評価されるかを考察しています。

第2巻『SDGs、変革、質の高い成長』（細野昭雄）は、日本が開発途上国に対して行った開発協力の事例を分析することで、「質の高い成長」を実現するための方法論を検討するものです。「質の高い成長」と密接な関係にある概念として経済・社会の「変革」に着目し、各国の政策担当者や開発協力機関の実務者らがとりうる具体的な方策を考察しています。本書で取り上げる国際協力の具体的な事例は、アジアやアフリカ、ラテンアメリカ諸国における産業開発やインフラ開発、農業開発、都市開発など多岐にわたります。

本シリーズは、国際協力機構（JICA）緒方貞子平和開発研究所の「『質の高い成長』にかかる研究」プロジェクトの成果です。研究成果の取りまとめにあたっては、本分野の第一人者である細野先生・広田先生に執筆・編集の労をお取りいただくとともに、各国の経済事情に通じたJICAの職員や専門家の方々にも執筆に参加いただきました。また「質の高い成長」の概念がもつ多面的な要素に応じて、様々な専門性・バックグラウンドをもつ国内外の研究者や実務者の方々、研究機関や関係機関から、バックグラウンド・ペーパーの執筆や関連情報・資料の提供などのかたちで数多くのご支援をいただきました。この場をお借りして、本プロジェクトにご協力いただいたすべての方々に心より御礼申し上げます。

本シリーズが「質の高い成長」の概念について多くの方々が理解を深めるきっかけとなり、日本を含む各国における「質の高い成長」の実現に向けた取り組みの一歩となることを願ってやみません。

2025年3月

JICA 緒方貞子平和開発研究所 研究所長  
峯 陽一

## はじめに

質の高い成長は、今世紀の初めごろから国際的に重視されるようになった、比較的新しい概念である。国連開発計画（UNDP）が、人間開発報告書と人間開発指数の両方を通じて、成長の質という概念を主流の政策論議に導入し、さらに過去 20 年間に生じた一連の国際的出来事とそれらに関する議論を経て、質の高い成長の達成は公共政策の喫緊の課題へと移行してきたと言える。それら一連の出来事と議論とは、2007～2008 年の世界金融危機、気候変動に関するより説得力のある証拠、ならびに経済成長、貧困削減、環境コストの間の潜在的なトレードオフ等であるが、近年、とりわけ、COVID-19 に代表される感染症パンデミック、一層の所得格差の拡大、災害の増加など深刻な事態が生じ、包摂的で、持続可能で、強靱な社会を実現する質の高い成長の必要性はますます高まっている。

こうして、「質の高い成長」に関する関心は強まり、国際社会における議論も盛んになっている。2010 年に APEC（アジア太平洋経済協力会議）首脳が合意した『APEC 成長戦略』（APEC 2010）の中心的な柱は質の高い成長であった。質の高い成長の概念は、国連の「持続可能な開発目標（SDGs）」の多くの側面に含まれている。2015 年の SDGs を定めた文書は、その序文で「我々は、持続可能で、包摂的で、持続的な経済成長、共有された繁栄および働きがいのある人間らしい仕事のための条件を、作り出すことを決意する」と述べている。日本政府が 2015 年に発表した『開発協力大綱』も「質の高い成長」と、それを通じた貧困撲滅は開発協力の重点課題であるとしている。この方針は、2023 年に改訂された『開発協力大綱』にも受け継がれている。

本書は、こうした状況を背景に、国際協力機構（JICA）緒方貞子平和開発研究所が様々な形で関わった国際的な共同研究プロジェクトの研究成果から多くの示唆を得ている。これらの研究は、SDGs が採択された 2015 年前後から行われたものが多い。それらは、SDGs や変革（transformation）、「質の高い成長」の研究に広く関わるものであり、本書で議論しているテーマを研究するために欠かせない参考文献となった（詳細については、巻末の「あとがきに代えて」：

『SDGs、変革、質の高い成長』に関連する研究と参考文献」参照)。

本書は、上記のような研究成果を参考にしつつ、JICA 緒方貞子平和開発研究所の「『質の高い成長』にかかる研究」プロジェクトの一環として筆者が行った研究を取りまとめたものである。その際、この研究プロジェクトをリードされた広田幸紀教授が編集執筆中の『質の高い成長概論』を念頭に置いて執筆を行った。質の高い成長に関わる理論や政策についての理解を深めるために、是非同書を合わせて読まれることをお勧めしたい。

本書の主要な目的は、SDGs や変革のプロセスを念頭に質の高い成長に関する考察を行うことにある。主として国際協力の経験に基づいて、包摂性、持続可能性、強靱性といった質の高い成長の本質的属性を考察するとともに、「変革」と「質の高い成長」との関係を研究する。多くの開発途上国は、直面する課題を念頭に、それぞれ独自の質の高い成長と変革のアジェンダに取り組もうとしている。質の高い成長に係る他国の経験や国際協力の経験に基づく教訓は、直接適用できるものではないが、成長戦略を策定し、変革のアジェンダに取り組むための効果的なアプローチを検討するには有益である。それ故に、本書の各章では、これら経験に関する多くのケーススタディを行っている。これらは、議論されている主要課題についての貴重な示唆を提供する。本書では、事例と経験に基づいた、実践的な「中身」、つまり、質の高い成長の戦略とアプローチの具体的内容、そのための政策の策定と実施の方法に焦点を当てた。

本書が「質の高い成長」に関する理解を深めるきっかけとなり、「質の高い成長」実現への具体的アプローチに関する議論の一助となり、日本を含む各国におけるその実現に向けた取り組みや協力に少しでも参考になれば幸いである。

JICA 緒方貞子平和開発研究所  
シニア・リサーチャー・アドバイザー  
細野昭雄

## 謝辞

JICA 緒方貞子平和開発研究所における質の高い成長に関する研究は、研究所の北野尚宏副所長（当時）によって企画され、研究体制が整えられた。北野氏の一貫したご尽力に心から感謝申し上げたい。研究を推進する任に当たられた、JICA チーフエコノミスト（当時）の広田幸紀氏とは、執筆準備の段階から、多くの意見交換の機会があり、さらに執筆中も内容についてたびたびご相談する機会をいただき、多岐にわたる貴重な御示唆をいただいた。心からの感謝の意を表したい。

筆者は、「はじめに」に述べた JICA 緒方貞子平和開発研究所の研究プロジェクトの多くに参加する機会に恵まれた。そして、本書の各章は、いずれもこれらプロジェクトの成果をまとめた書籍の一章として執筆した論文を基に大幅な加筆修正を行い、あらためて執筆、編集したものである（詳細については、巻末の「あとがきに代えて：『SDGs、変革、質の高い成長』に関連する研究と参考文献」参照）。これらの研究の過程で行われた、研究会（セミナーや執筆者会合）では、編者のもとより、多くの参加者から、貴重なコメントをいただいた。心からの感謝の意を表したい。また、英文書籍 *SDGs, Transformation, and Quality Growth* の刊行に際して開催されたナレッジフォーラム「SDGs と質の高い成長～誰ひとり取り残さない、持続可能でレジリエントな社会に向けて～」も多くの貴重なコメントをいただく機会となった。パネリストをはじめ参加者の方々にあらためて深謝する次第である。

JICA 緒方貞子平和開発研究所では、上記の多くの研究に際し、歴代の所長、副所長をはじめ多くの方々に大変お世話になった。恒川恵市、加藤宏、畝伊智朗、北野尚宏、萱島宣子、大野泉、高原明生、峯陽一、藤田安男、武藤めぐみ、牧野耕司、宮原千絵、島田剛、山田実、室谷龍太郎の各氏をはじめとする皆様に、研究、編集、出版に関わる様々なご支援をいただいた。心からのお礼を申し上げたい。また、本書刊行にあたって、同研究所企画課にて全体調整をはじめ、多くのサポートをいただいた、城後倫子、増古恵都子、光森祥子、石塚史暁、金

潤定、齋藤ゆかり、吉野華恵、須藤玲の各氏に心からの感謝を申し上げたい。

細野昭雄

# 目 次

|        |     |
|--------|-----|
| 発刊によせて | i   |
| はじめに   | iii |
| 謝辞     | v   |

## 第1章 SDGs、変革、質の高い成長 1

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 1. 質の高い成長の主要な属性           | 3  |
| 2. 変革の次元とその定義             | 5  |
| 3. 変革はどのように起き、何がそれを推進するのか | 6  |
| 4. ケーススタディ・アプローチ          | 8  |
| 5. 本書の構成                  | 9  |
| 6. 結 語                    | 15 |

## 第2章 質の高い成長と経済的変革 23

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 1. 分析の視角と主要課題                       | 25 |
| 2. 変革と質の高い成長のために不可欠な要素の賦存を強化するための戦略 | 33 |
| 3. 変革と質の高い成長を促進する戦略                 | 46 |
| 4. 結 語                              | 62 |

## 第3章 産業の発展と質の高い成長 80

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 1. 主要課題と分析の視角     | 81  |
| 2. 事例研究           | 87  |
| 3. 事例研究からの示唆      | 120 |
| 4. 質の高い成長のための国際協力 | 125 |

## 第4章 質の高い成長のためのラーニングと産業戦略 ————— 147

1. 主要課題と分析の視点 ————— 148
2. 特定のキャパシティのためのラーニング ————— 155
3. 「学び方を学ぶ」ラーニングとコア・キャパシティ ————— 158
4. 結語：事例研究から得られる示唆 ————— 174

## 第5章 雇用と包摂的成長：サブサハラ諸国のための戦略 ————— 191

1. サブサハラ・アフリカにおける包摂的な開発の課題 ————— 194
2. 包摂的成長のための一般的な戦略とアジアの経験 ————— 197
3. 包摂的成長のための戦略：アジアの経験とケーススタディ ————— 199
4. 結語 ————— 217

## 第6章 都市化と質の高い成長 ————— 223

1. 包摂的、安全で、強靱な、かつ持続可能な都市実現へのアプローチとしての土地区画整理と都市再開発 ————— 225
2. 土地区画整理：開発途上国の都市化と「質の高い成長」 ————— 227
3. 開発途上国における土地区画整理：コロンビア、メデジンの事例 ————— 229
4. 土地区画整理に関する国際協力 ————— 232
5. 結語：土地区画整理と「質の高い都市化」 ————— 234

## 第7章 持続可能性と質の高い成長 ————— 237

1. 持続可能な消費と生産：循環型経済の主流化 ————— 237
2. グリーン・エコノミーの強化：陸域生態系の持続可能な利用、森林の持続可能な管理、劣化した土地の回復 ————— 240
3. 自然資本、変革、持続可能な成長 ————— 247
4. 結語 ————— 254

**第8章 災害に対する強靱性と質の高い成長** ————— 258

1. 災害リスクの理解 ————— 261
2. 災害リスクガバナンスの強化 ————— 263
3. 強靱性への投資：効果的な災害対応への備えの向上と、復旧・復興  
過程における「より良い復興（Build Back Better）」 ————— 269
4. 知識と革新的ソリューションの共有、および災害リスク削減のため  
の人材育成 ————— 276
5. 結 語 ————— 278

あとがきに代えて：

- 「SDGs、変革、質の高い成長」に関連する研究と参考文献 ————— 282



# 第 1 章

## SDGs、変革、質の高い成長

世界は COVID-19 に代表される感染症のパンデミック、極度の貧困、地球温暖化や気候変動、格差の拡大など、多くの深刻な困難に直面している。このような状況に対処するには、成長の「質」を高め、人間の安全保障<sup>1)</sup>、雇用、包摂性、持続可能性、強靱性（レジリエンス）などを目指す新たな取り組みが不可欠である。すなわち「質の高い成長」（quality growth）の実現が緊急に必要とされている。

質の高い成長は、過去 20 年の間に重視されるに至った概念である。それは、国連の「持続可能な開発目標（SDGs）」の多くの側面に内在している。2015 年の SDGs を定めた文書、『我々の世界を変革する—持続可能な開発のための 2030 アジェンダ』は、その序文で次のように述べている。「我々は、持続可能で、包摂的で、持続的な経済成長、共有された繁栄および働きがいのある人間らしい仕事のための条件を、作り出すことを決意する」（UNGA 2015, p.2）<sup>2)</sup>。2010 年にアジア太平洋経済協力会議（Asia Pacific Economic Cooperation：APEC）首脳が合意した『APEC 成長戦略』（APEC 2010）の中心的な柱も質の高い成長であった。日本政府が 2015 年に発表した『開発協力大綱』も「質の高い成長」と、そ

---

1) 人間の安全保障について、牧野（2022）は、「これまでの議論や国連決議を踏まれば、人間の安全保障とは、多様な脅威と人・組織・社会の脆弱性に焦点を当て、人々の保護とエンパワメントを通して、すべての人々が恐怖と欠乏から免れ尊厳を全うできる弾力性のある強い社会を創ることを目指す概念であり、アプローチである」と述べている。『開発協力大綱』（日本政府 2023）においては、人間の安全保障は、我が国の開発協力がよって立つ 4 つの基本方針の一つとされており、「引き続き、人間の安全保障を我が国のあらゆる開発協力に通底する指導理念に位置付ける」としている（p.3）。一方、新しい時代の「質の高い成長」とそれを通じた貧困撲滅は、日本の開発協力の 3 つの重点政策の一つとされている。

2) 和訳は、外務省訳『我々の世界を変革する—持続可能な開発のための 2030 アジェンダ』に依拠している。<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/000101402.pdf> 以下、SDGs の和訳は本文書を参考にしていく。

れを通じた貧困撲滅は開発協力の重点課題であるとしている。この方針は、2023年に改訂された『開発協力大綱』にも受け継がれている。

一方で、SDGsをはじめ、近年の成長と開発に関する国際的議論では、経済的および社会的変革（transformation）がますます重視されるに至っている。上記のSDGsの文書は、「我々は、包括的、遠大かつ人間中心の一連の普遍的かつ変革的（transformative）な目標とターゲットにつき、歴史的な決定を行った」（UNGA 2015, p.2）とし、さらに、「これらの目標とターゲットにおいて、我々は最高に野心的かつ変革的（transformational）なビジョンを設定している」（UNGA 2015, p.3）と述べている。蟹江（2020）が強調する通り、「変革」はSDGsを支える最も重要な理念の一つである（p.5）<sup>3)</sup>。

同様に、アジア開発銀行の旗艦報告書（ADB 2013）も、経済的変革に焦点を当て、発展とは、一部の石油輸出国で見られたような、変革を伴わない成長とは一線を画すものであることを指摘している。この報告書は、変革を可能にする次の構成要素を重視する。「(1) 生産要素の再配置、(2) 生産・輸出バスケットの多様化、高度化、および深化<sup>4)</sup>、(3) 新しい生産方法やプロセス、異なる投入財の使用<sup>5)</sup>、(4) 都市化、および (5) 社会的変革」（ADB 2013, pp.3-5）の5つである。

このように、近年、一方では成長の質の重要性、他方では経済的および社会的変革の重要性に関して、コンセンサスが強まっていると言えよう。さらに、両者の関係については、質の高い成長のためには変革のプロセスが重要なことも指摘されている。ADB（2013）は、変革を伴う成長と変革を伴わない成長を区別している。Kanbur, Noman, and Stiglitz（2019）は、変革を質の高い成長の属性の

---

3) 蟹江（2020）は、「SDGsが体現する未来のかたちには、今の世界とは大きなギャップがある。このギャップを埋めるためには変革することが必要になる」と述べ、「変革なきところに持続可能な世界はない。世界の変革は、SDGsを下支えする大事な理念の一つである」（pp.4-5）としている（コラム 1.1 参照）。

4) ADB（2013）は、高度化と深化について次のように説明している。「高度化とは、より高品質で、より特徴的で、より複雑な製品を生産するキャパシティを指す。深化には、強固な現地サプライヤー基盤を構築し、補助的なサービスを拡大することによって、地域の連携と補完性を形成することが関係している」（p.4）。

5) イノベーション・革新的技術の使用を指す。ADB（2013）は、例として、第1次産業革命における蒸気機関と鉄道、第2次産業革命における電気と化学製品、現在の情報通信技術（ICT）を挙げている（pp.4-5）。

一つとして挙げている（後述）。変革、特に産業の変革は、成長の原動力であることも指摘されている（ADB 2020 他）。McMillan et al. (2017) は、次のように強調する。「経済成長の質は重要である。今日の開発途上国の大多数にとって、安定的ではあるが質の低い成長から、経済的変革のプロセスへとギアを変換することが、持続的な貧困削減への唯一の確実な道筋である」（p.ix）。したがって、質の高い成長と変革のプロセスは、不可分であると言っても過言ではなく、開発と国際協力を考える際に、極めて重要である。

本書の主要な目的は、SDGs や変革のプロセスを念頭に質の高い成長に関する考察を行うことにある。主として国際協力の経験に基づいて、包摂性、持続可能性、強靱性といった質の高い成長の本質的属性を考察するとともに、「変革」と「質の高い成長」との関係を研究する。多くの開発途上国は、直面する課題を念頭に、それぞれ独自の質の高い成長と変革のアジェンダを実施しようとしている。質の高い成長に係る他国の経験に基づく教訓は、直接適用できるものではないが、成長戦略を策定し、変革のアジェンダに取り組むための効果的なアプローチを検討するには有益である。

本章では、まず、質の高い成長、変革、そして両者の関係について、いくつかの基本的側面を考察する。続いて、本書の特徴と構成について述べ、各章の内容を俯瞰する。コラムでは、SDGs と変革について概観する。

## 1. 質の高い成長の主要な属性

Haddad, Kato, and Meisel (2015) は、1990 年以降、国連開発計画（UNDP）が、人間開発報告書と人間開発指数の両方を通じて、成長の質という概念を主流の政策論議に持ち込んできたと述べている。さらに、この概念を発展させた一つの画期的な研究が、2000 年に発表された Thomas et al. (2000) による *The Quality of Growth* である（第2章コラム 2.3 参照）<sup>6)</sup>。しかし、Haddad et al. (2015) が強調しているように、過去 20 年間に生じた一連の国際的出来事とそれらに関する議論を経て、従来、主として学術的な研究課題にとどまっていた、質の高い成長に関する議論が、公共政策の喫緊の課題へと移行してきたと言

6) 関連する研究として、López et al. (2008) も参照。

える<sup>7)</sup>。質の高い成長への関心を高めた一連の出来事には、2007～2008年の世界金融危機、気候変動に関するより説得力のある証拠、ならびに経済成長、貧困削減、環境コストの間の潜在的なトレードオフ、そして不平等の拡大などがある。実際、質の高い成長を強調する APEC 成長戦略に関する議論は、2007～2008年の金融危機から始まったものであった。APEC 成長戦略は、質の高い成長の属性として、バランスのとれた成長、あまねく広がる成長（包摂的成長；inclusive growth）、持続可能な成長（sustainable growth）、革新的成長（innovative growth）、安全な成長（secure growth）を強調している（APEC 2010）<sup>8)</sup>。

Haddad et al. (2015) は、質の高い成長に関する 3つの重要な属性を次のように特定している。「(i) 環境トレードオフを管理する成長、(ii) 公平性と包摂性を支える成長、および (iii) ショックの影響を受けにくい成長」(p.3) である。同様の考え方は、先に引用した 2015 年の『開発協力大綱』にも見られる。同大綱は、単なる量的な経済成長ではなく、包摂性（inclusiveness）、持続可能性（sustainability）、強靱性（resilience）を兼ね備えた「質の高い成長」が必要であるとしている。（『開発協力大綱』（2015 年版および 2023 年版）における「質の高い成長」に関する考え方については第 3 章第 4 節参照。）

さらに、アフリカにおける質の高い成長にフォーカスした Kanbur, Noman, and Stiglitz (2019) は、質の高い成長の属性として次の点を挙げている。「(i) 成長による所得の分配、(ii) 成長の成果の雇用、健康、教育のような福祉への変換、(iii) 生産性の低い一次産品や、非正規（informal）の活動に依存する成長や雇用が、近代的製造業（「工業型農業」を含む）やサービスに向かって多様化するような経済の構造的変革（transformation）、(iv) 生活の質を高めるための都市化プロセス、および (v) 環境の持続可能性」<sup>9)</sup> (p.3) である。

---

7) 冷戦終結後、国際開発協力政策における重点と優先順位は大きく変化してきた。過去 30 年の間に、主流であった政策は、マクロ的な構造調整から、特定の社会セクターの目標を伴う貧困削減へと移行し、その後、新たな成長の源泉の模索へと移行した（Ohno 2013）。世界銀行（2012）が指摘するように、従来の常識は、成長に焦点を当て、生活水準の向上がそれに続くとしていたものであった。これが「成長戦略」、「成長診断分析」、「成長を制約する中核的要因に関する分析」等、の主な理念であり、いずれも経済成長の障害の特定と除去を目的としていた（p.87）。

8) この部分の和訳は、『APEC 首脳成長戦略（仮訳）』（2010 年 11 月 14 日）に依拠している。この文書では secure growth は安全な成長と訳されている（APEC 2010）。

9) ここでは、変革を伴う成長であることも「質の高い成長」の特徴の一つであることが指摘

包摂性、持続可能性、強靱性といった質の高い成長の属性のそれぞれについては、長年にわたる学術研究と国際的な議論がなされてきた。例えば、Haddad et al. (2015) や Kanbur et al. (2019) は、これまでの研究と議論の概要を提示している。これらの考察から、「質の高い成長」を研究するためには、「質の高い成長」の主要な本質的属性に関する詳細な分析が不可欠であることは明らかである。本書は、第4章と第5章では包摂性、第7章では持続可能性、第8章では強靱性、第6章では都市化プロセスに焦点を当てながら、本書全体を通してこれらの属性について論じる。第2章、第3章では、変革と質の高い成長の関係について考察する。

## 2. 変革の次元とその定義

「変革」は、一般に、広範な、経済的・社会的変化を指す。例えば、国連のSDGs採択の文書においては、今日の社会をSDGsが目指す社会へと変える大きくかつ広範な変化を変革と呼んでいる（後述）。それは、経済や社会の構造的変化をはじめとする様々な変化からなる。また、経済的変革というとき、産業の、あるいは産業構造の変革を指すことも多い<sup>10)</sup>。さらに、デジタル・トランスフォーメーション（DX）のように、特定の技術革新などから生ずる変革を指す場合もある。

上記の国連の文書は、SDGsは、「最高に野心的かつ変革的なビジョン」（UNGA 2015, p.2）に基づくものであり、「世界を持続的かつ強靱な道筋に移行させるために緊急に必要な、大胆かつ変革的な手段（transformative steps）をとることを決意している」と述べている（UNGA 2015, p.1）。言うまでもなく、これらは、広範で多面的な経済的・社会的変革を指している。一方、上記のADB（2013）が挙げる「変革」の5つの主要な構成要素には、経済の変革と、より広範な変革との両者が含まれている。最初の3つの構成要素は経済（特に産

---

されている。この視点は、ADB（2013）、McMillan et al.（2017）等でも明らかである。他方、変革は成長の原動力でもある（ADB 2020 他）。変革と質の高い成長の関係については、第2章で述べる。

10) 本書では、「産業」および「産業セクター」は、製造業だけでなく、アグロビジネス、近代的農業、水産養殖業、運輸、ロジスティクス、ツーリズム等の活動を指す。

業)の変革、つまり (i) 生産要素の再配置、(ii) 生産・輸出バスケットの多様化、高度化、および深化、さらに (iii) 新しい生産方法やプロセス、異なる投入財の使用に関連している<sup>11)</sup>。他の2つの構成要素である都市化と社会的変革は、より広範な変革に関係している。経済(特に産業)の変革、都市化、社会的変革は本質的に相互に深く関係している。経済の変革は、都市化と社会的変革を加速させ、その逆もまた然りである。

このような変革のプロセスは、その多様な次元において質の高い成長の実現に深く関わっている。このプロセスと質の高い成長を通じて、社会はより包摂的(inclusive)で持続可能な(sustainable)、かつ強靱(resilient)な社会へと継続的に変革を遂げることができる。(変革と質の高い成長の関連については、第2章「要素賦存、変革、質の高い成長の好循環」に関するセクション(1.3節)参照。)

### 3. 変革はどのように起き、何がそれを推進するのか

変革の方向と速度に影響を及ぼす可能性のある要因として次の8つが挙げられよう。(i) 需要と供給の変化、(ii) イノベーションと技術進歩、(iii) 人口統計学的・地理学的変数(資源賦存量および人口密度など)と国の規模、(iv) 組織の能力(capability)(財の生産またはサービスの提供に必要な暗黙知を含む能力)、(v) インフラ、(vi) 具体的政策と実施、(vii) 制度、および(viii) 政治である(ADB 2013, p.5 参照)<sup>12)</sup>。

---

11) これら3つの要素に関連して、McMillan et al. (2017) は、経済的変革を、(a) 低生産性セクターから高生産性セクターへの労働力やその他の資源の移動(構造的変化)と、(b) セクター内の生産性向上とからなる、連続的プロセスであると定義している(p.4)。彼らの説明によれば、セクター内の生産性の変化は、セクター内の企業間の資源の移動の結果として起こるだけでなく、種子品種の改良等の技術強化や、「ジャストインタイム」の在庫管理等の管理方法の改善による企業や農場内の資源の移動の結果として起こる(p.3)。彼らは、開発途上国における変革を測定するための分析枠組みを提案している(p.12)。

12) ADB (2013, p.5) は、上記の内、(i), (iii), (iv), (vi), (vii), (viii) を挙げているが、そのうち(vi), (vii), (viii) は一括りにしている。その結果4つの要因として整理されている。しかし、(vi), (vii), (viii) は、その性質が大きく異なるので、ここでは、一括りとせずに掲げることとした。(ii) と(v) は、需要と供給の変化を引き起こす重要な要因であるので、(i) に含まれていると考えることも可能であるが、変革におけるイノベーションと技術進歩およびインフラの重要性を考慮して、ここでは、(ii) と(v)

まず、需要と供給の変化については、グローバル化が進む世界においては、国際貿易と外国直接投資（FDI）がとりわけ重要な要素であり、それゆえ、産業の発展と産業構造の変革の観点からは動学的比較優位が重要である（動学的比較優位に関しては、第2章、第3章およびUNCTAD 2016 参照<sup>13)</sup>）。Noman and Stiglitz (2012) によれば、「旧来の」政策は静学的な枠組みの中での経済効率の向上に焦点を当てていたが、「発展の本質は動態的（dynamic）なものである。（中略）重要なのは現在の比較優位ではなく、動学的比較優位（dynamic comparative advantage）である」（p.7）。Lin (2012) も同様に、「変化する比較優位（changing comparative advantage）」について論じ、「ラーニングと発展のためにより効果的なルートは、後発性の利益<sup>14)</sup>を活用し、要素の賦存（endowments）の変化によって決まる、変化する比較優位に応じて、新産業の発展と産業構造の多様化や高度化を行うことである」と主張している（p.73）。（詳細については、第2章1.2節およびその参考図を参照。）

それでは、動学的比較優位を得るために不可欠な要素は何か。第2章、第3章で議論する通り、人的資本、インフラ、制度などが重要であり、とりわけラーニング・キャパシティを備えた人的資本と組織（知識と能力を蓄積した人と組織）が不可欠である。これら要素は、上記の8つの要因の内、特に（ii）、（iv）、（v）、（vi）、（vii）と深く関係している。これらの要素の賦存は、資本、労働などの賦存とともに、動学的比較優位の獲得（Linの強調する比較優位の変化）を可能にする。従って、これらの要素の強化は、新たな産業の発展を含む産業構造の変革の原動力となりうる。

ラーニング・キャパシティや人的資本、インフラ、制度等の要素は、直接的にも、また産業の発展を通じて間接的にも、質の高い成長と、変革の方向と速度に強く影響を及ぼす。まず、ラーニングは、生産性の向上とイノベーションを通じて、成長と競争力の強化を可能にする。ラーニングによってすべての人々の才能が最大限に発揮されるとき、成長は真に包摂的で革新的（innovative）なものと

---

を（i）と区別して掲げることとした。

13) 国内市場における需要と供給の変化も重要であるが、その重要性は8つの要因の内、国内市場の規模など（iii）に掲げられている要因に大きく依存している。

14) 発展の後発国は、発展において先行する国々の技術、知識、経験を利用することができるので、急速に発展することが可能であるとする Alexander Gershenkron 提唱の概念。

なる（ラーニングについては第2章および第4章参照）。第7章と第8章のケーススタディでは、ラーニングがいかに持続可能な成長と強靱性においても不可欠であるかを考察する。

輸送および通信ネットワークのようなインフラは、遠隔地の人々を包摂し、国内および世界市場へのアクセスを可能にし、変革と質の高い成長の機会を創出する。SDGs（目標9）は、経済発展と人間の幸福を支える、質が高く、信頼でき、持続可能、かつ強靱なインフラについて言及しており、すべての人がそれらに安価かつ公平にアクセスできることを重視している。変革と質の高い成長の達成には、質の高いインフラが極めて重要である。

グッド・ガバナンス、マクロ経済の安定性、法の支配、効率的な行政を可能にするための制度も、差別のない成長の機会、産業の発展の機会を促進するものであることから、変革と質の高い成長に欠かせない。さらに、累進課税制や包摂的な教育、普遍的な医療制度は、包摂的成長の基盤を提供する。

要するに、上述したラーニング・キャパシティをそなえた人的資本、インフラ、制度などの要素の賦存は直接的にも、また産業の発展と産業構造の変革を通じて間接的にも、質の高い成長に貢献する。第2章と第3章では、変化する要素の賦存、変革、そして質の高い成長の間の関係についてさらに考察する。

参考図（第1章第3節）は、本節の概要を簡潔に図示したものである。

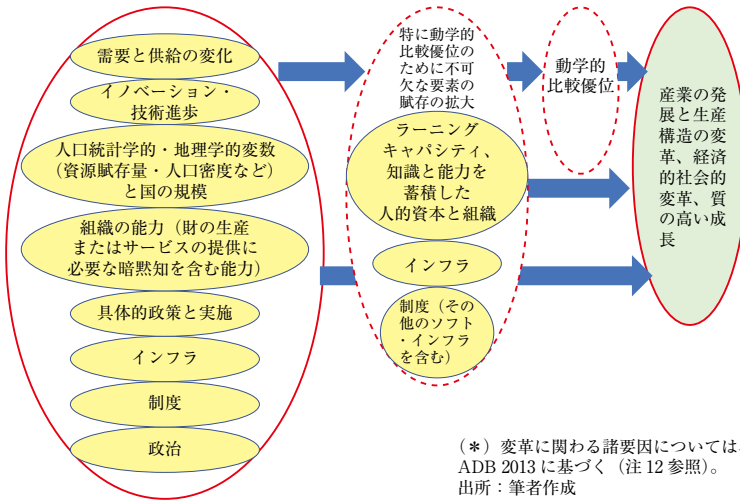
産業の発展、産業構造の変革は、動学的比較優位（それに不可欠な要素の拡大・強化に基づく）によって進む。広範な社会的変革は、産業構造の変革のみならず、この図の左側にあるような一連の要因が引き起こすさまざまな変革を含む。（動学的比較優位と産業の発展、産業構造の変革については、第2章1.2節の参考図にその詳細が示されている。）

## 4. ケーススタディ・アプローチ

本書の各章では、多くのケーススタディを行っている。これらは、議論されている主要課題についての貴重な示唆を提供する。本書のケーススタディのアプローチは、「質の高い成長」に関する一般的研究とは異なるが、それらの研究と補完的なアプローチであると言えよう。本書では、事例と経験に基づいた、実践的な「中身<sup>15)</sup>」（質の高い成長の戦略とアプローチの具体的内容、そのための政策

## 変革に関わる諸要因、動学的比較優位と産業の変革、 社会的変革と質の高い成長（第1章第3節参考図）

変革に関わる諸要因（＊）



（＊）変革に関わる諸要因については、ADB 2013に基づく（注12参照）。  
出所：筆者作成

の策定と実施の具体的方法等）への洞察が提供される。ケーススタディを通じて、変革と質の高い成長は自動的に起こるものではなく、一般に、適切な戦略と効果的なアプローチを必要とするものであることがより明瞭になる。

## 5. 本書の構成

本書ではまず、「質の高い成長」と「変革」の研究のための視座（第2章前半）と、質の高い成長と変革を実現するための主要な戦略（第2章後半）について包括的に論じる。第2章で得られた知見に基づき、第3章では経済的変革を実現した5つの注目される事例を分析し、人的資本、インフラ、制度のような重要要素が実際にどのように相互作用し、相乗効果を生み出したかについて論ずる。第4章では、変革のための最も重要な要素であるラーニングとラーニング・キャパシティに焦点を当てる。続いて、第2章、第3章、第4章の分析を念頭に置き、

15) 「枠組み」と「中身」については、Yanagihara (1997, pp.9-10) を参照。

サブサハラ<sup>16)</sup>の国々にとって効果的と考えられる戦略について検討する（第5章）。続く3つの章では、都市化、持続可能性、および強靱性に関連する課題に焦点を当てる。第6章では、変革、都市化、および質の高い成長の関係を考察する。第7章では、グリーン・エコノミー、循環型経済（circular economy）、自然資本が産業の発展と変革の主要な要素である場合などの事例を基に、質の高い成長の持続可能性の側面について考察する。第8章では、特に災害リスク管理に焦点を当てながら、質の高い成長の強靱性の側面について検討する。

開発協力大綱（日本政府 2023）は、「我が国は、経済成長の基礎及び原動力（foundation and driving force for economic growth）を確保する協力と人々の基礎的生活を支える人間中心の開発（people-centered development that supports basic human life）のための協力の双方を行うことにより、「質の高い成長」とそれを通じた貧困撲滅に取り組む」と述べている<sup>16)</sup>。この観点から見た場合、本書の第2～5章は、主として「経済成長の基礎及び原動力を確保する取り組み」が中心となっており、第6～8章は、主として「人々の基礎的生活を支える人間中心の開発にむけた取り組み」や持続可能性、強靱性に関わる取り組みが中心となっている。前者は適切な戦略と効果的なアプローチにより、生産の拡大に大きく貢献するとともに、直接的、間接的に、人間中心の開発に寄与し、そのための社会的課題の解決に寄与する。一方、後者は、人間中心の開発、社会的課題の解決に直接貢献するとともに、一般に間接的に生産の拡大に寄与する。質の高い成長を目指す、双方の取り組みは通常補完的であり、相乗効果を発揮することが期待される（第3章第4節、図3-8参照）。

以下は、各章の概要である。

## （1）変革と質の高い成長のための戦略

第2章のねらいは、質の高い成長と変革を達成するための主要な戦略のいくつ

---

16) この部分は、英語版では、次のように書かれている。‘Japan will advance “quality growth” and poverty eradication through such growth by working to secure the foundation and driving force for economic growth, as well as by cooperating for people-centered development that supports basic human life.’ Cabinet Office (Japan). 2023. *Development Cooperation Charter*.

かについて考察し、それら戦略を実施するための効果的なアプローチを探ることにある。まず、国際機関、地域機関、シンクタンクにおける変革および成長の質への関心の高まりと最近の政策に関する議論を概観する。次に、質の高い成長は、とりわけ産業構造の変革およびそれに必要なラーニングと能力の蓄積、インフラ、制度によって可能となるという考え方を検討する。これに基づき、有望な7つの戦略に関して、その主要課題を検討する。7つの戦略は（1）変革に必要不可欠な要素賦存を強化する3つの戦略と、（2）変革と質の高い成長を引き起こす4つの戦略からなる。4つの戦略は、（i）連続的なキャッチアップ、（ii）ローカルおよびグローバル・バリューチェーンへの統合、（iii）イノベーション、および（iv）包摂的ビジネスの展開からなる。

## （2）産業開発と変革：注目すべき事例からの洞察

第3章では、ラーニング・キャパシティや人的資本、インフラ、制度、その他の要素が実際にどのように作用したかを明らかにするため、注目すべき経済的および社会的変革をもたらした5つの産業開発の事例を分析する。（i）タイの自動車産業、（ii）ブラジル中西部「セラード」地域における農業とアグロインダストリーのバリューチェーンの発展、（iii）バングラデシュの縫製産業、（iv）チリのサケの養殖・加工産業、（v）シンガポールの工業セクターの労働集約型から知識集約型への転換を取り上げる。これらの5つのケーススタディから、産業戦略や産業政策の立案と実施に関わる様々な要素が、実際の事例においてどのように作用しているかを考察する。

このことによって、これら5つの事例の、それぞれの文脈において産業戦略と産業政策がどのような特徴を有していたかを明らかにする。かつ、「産業発展と経済的変革」と、「ラーニングを通じた能力と知識の絶え間ない発展」との間には、強い関連があることを確認する。また、これらの事例においては、必ずしも制度全体を見直すのではなく、特定の目的に絞って創設された制度や組織が非常に効果的であったことも明らかにする。さらに、インフラの整備が産業戦略や産業政策の手段として重要な役割を果たしていることにも光を当てる<sup>17)</sup>。

17) このパラグラフは大部分が Noman and Stiglitz (2015, pp.17-18) からの引用である。

### (3) 質の高い成長のためのラーニング・キャパシティ

第4章のねらいは、ラーニング・キャパシティを強化し、質の高い成長のためのラーニング・ソサエティ創出のための効果的なアプローチに関する示唆を得ることにある。最初に、成長と発展のためにラーニングとイノベーションが重要であるとする研究を概観する。そして、キャパシティ・ディベロップメント（CD）のための国際協力の事例から、ラーニングプロセスを開始し、その勢いを維持し、スケールアップするためのアプローチについて考察する。すなわち「特定のキャパシティのためのラーニング」と「学び方を学ぶためのラーニング」の2つのカテゴリーに分類した、多様な注目すべき事例について「ラーニングの視点」から分析を行う。ケーススタディでは次のような事例を取り上げる。すなわち（i）ケニアの野菜生産小規模農家、（ii）バングラデシュの農村インフラ整備、（iii）日本および開発途上国における生活改善活動、（iv）一村一品運動（OVOP）、（v）日本、米国、シンガポール、その他いくつかの国におけるカイゼン、「ジャストインタイム」（JIT）、総合的品質管理（TQM）である。

ケーススタディにより、これら事例の様々なアプローチに共通する特徴が明らかになる。それらは、（i）ラーニングプロセスを開始するための容易なエントリーポイントが存在すること、（ii）コストおよびリスクが低いこと、（iii）ラーニング、特に、革新的な解決策を協働して創り出すためのラーニングが重要であること、および（iv）追求されている特定の目的に対し、ラーニングが重要な貢献を行っていることなどである。これらの事例は、ラーニング、ならびにそれによる知識とケイパビリティの蓄積が、質の高い成長においていかに重要な役割を果たすかを例示している。これらは必ずしも直接変革を実現するわけではないが、社会のラーニングプロセスに大きな影響を及ぼし、それによって企業または組織、地域、さらには国の経済的社会的変革に貢献する。

### (4) 雇用と包摂的成長（inclusive growth）のための戦略

サブサハラ・アフリカ諸国における過去の経験から、GDPの成長だけでは雇用と包摂的発展は、必ずしも実現しないことが明らかである。第5章では、これら諸国における包摂的成長を支えるためには、少なくとも3つの戦略が必要であることを強調する。すなわち、主食用作物の生産性を向上させること、より強力なアグロインダストリー・バリューチェーンを構築しながら、農業をより価値の

高い作物生産へと多様化させること、および農業開発と併せて軽工業化を促進することである。雇用促進と包摂的成長のためのこれらの戦略は相互に補強し合う。全体的なプロセスは、インフラへの投資、人的資本、技術、およびインクルーシブファイナンス等によって誘発、持続、および加速され得る。

3つの戦略に関するケーススタディは、とりわけ次のような点を示唆している。第一に、多くの事例から、様々なアプローチによるサブサハラ・アフリカにおける包摂的成長の実現可能性が確認される。第二に、雇用機会の創出と、それに対応するための人々のキャパシティ・ディベロップメント（CD）が重要であり、特に農業従事者、労働者、中小企業のCDが不可欠であることが示される。第三に、スケールアップのために様々なアプローチがあること、多くの場合、政府、公的機関、官民パートナーシップの役割が重要なことが示される。

#### (5) 質の高い成長と都市化の課題

都市化は成長を可能にする最も重要な要因の一つであるため、質の高い成長を都市化とともに促進する方法を学ばなければならない。しかし、ADB（2013）が主張するように、都市化には2つの課題がある。「第一の課題は、開発途上国の都市において、集積と規模の経済の恩恵を受ける生産性の高い活動が成長するように促進することである。第二の課題は、都市の経済的成功の副作用、すなわち、都市の貧困、汚染、交通渋滞、高価格の土地や住宅、地域間の不平等に対処することである」（p.25）。

成長の質の観点から、都市の課題に取り組むための効果的なアプローチの一つとして、「土地区画整理による都市の再開発（re-urbanization）」が考えられる。第6章のねらいは、上記の都市の課題に取り組むための土地区画整理による都市の再開発の有効性について考察することである。最初に、土地区画整理の主な特徴と都市化への適用可能性を日本の経験から論じる。次に、土地区画整理がどのようにして都市の包摂性、持続可能性、および強韌性を高めることができるかを分析する。第三に、開発途上国における土地区画整理の経験を考察する。例えば、コロンビアのメデリン市の都市スラムで、土地区画整理のアプローチが適用され、土砂崩れなど災害リスクの高い地区の違法居住者からなるスラムの大幅な居住環境の改善に貢献した。これは、貧困対策や、教育、医療、雇用へのアクセスを向上させるためのインフラ整備と土地区画整理が相乗効果を生み出し、都

市スラムが直面する課題に効果的に取り組むことができた事例である。

#### (6) 持続可能性 (sustainability) に焦点を当てた質の高い成長

持続可能性は、質の高い成長アジェンダの最も中心的な課題の一つである。第7章では、持続可能性に焦点を当て、質の高い成長に向けた効果的なアプローチについて検討する。本章で取り上げる事例、特に「循環型経済」や「グリーン・エコノミー」に関する事例は、消費者や生産者だけでなく、他のステークホルダーも積極的に参加する包摂的なアプローチが重要であることを示している。同時に、革新的な技術とケイパビリティの蓄積も重要である。

さらに自然資本 (natural capital) が産業の発展や変革を可能にする主要な要素である場合、質の高い成長のための最も重要な課題の一つは、自然資本を効果的にモニターし、管理しながら、持続可能なかつ包摂的成長とその成長を通じた貧困削減を支援できる制度を構築することである。これらの制度と、そのもとの活動は、効果的な監視システムの開発に加え、環境への影響、生態系への影響、社会的影響に関する研究と技術により支援されることが必要である。

#### (7) 災害リスクに対する強靱性に焦点を当てた質の高い成長

質の高い成長は、人々や社会の強靱性の強化につながることを期待されている。災害リスクに取り組むことは、特に開発途上国における質の高い成長の実現にとって重要である。一般に開発途上国は、財政的、技術的、および社会的制約があることなどから、災害に対する脆弱性が高い。第8章では、東日本大震災と津波等の経験を踏まえ、起こりうる災害に対処するために必要な3つのレベルのキャパシティを提示する。次に、中米の事例を例に挙げながら、BOSAI と呼ばれるプログラムが、ラーニングと能力 (キャパシティ) の向上を通じ災害への強靱性を強化するためにどのように貢献したかを考察する。

BOSAI プロジェクトによる防災への取り組みにおいては、容易なエントリーポイントがあること、低コストの取り組みが可能であることが明らかにされる。まず、住民が自分たちのコミュニティのリスクを十分に理解し、自ら行動を起こすことに焦点を当て、リスクリテラシーが強化された。この経験から、強靱性のためには、「リスクとともに生きる」ためのラーニングが重要であることがわかる。BOSAI プロジェクトでは、コミュニティとそのメンバーによる効果的なラ

ーニングが行われた。コミュニティレベルでの防災は、プロセスが包摂的で、すべてのメンバーがBOSAIの活動に参加し、貢献し、その恩恵を受けることができ初めて効果的なものとなる。本章では、BOSAIプロジェクトが地域の知識と知恵を結集し、その結果、例えば地元で入手可能な素材を用いた洪水防災方法の実現に貢献した例を紹介する。

中米におけるBOSAI（防災）、Taishin（耐震）、およびGENSAI（減災）プロジェクトでは、人々と組織のラーニングと制度構築を通じた、強靱性強化のためのCDが促された。これらによって、エルサルバドルをはじめとする中米諸国では、ラーニングとCDが、革新的かつ包摂的な成長に貢献し、強靱性を高めた。これらの事例を通じて、社会をより強靱なものへと変革するプロセスにおいては、ラーニング、強靱なインフラ、制度がとりわけ重要であることを確認することができる。

## 6. 結 語

### 質の高い成長のための戦略と効果的アプローチ

第2章と第3章で検討するように、ラーニング能力（とそれを有する人的資本）、インフラ、制度のような要素の強化や、変革、質の高い成長は必ずしも自動的に起こらない。これらのプロセスは通常、内生的なものであるが、適切な戦略とそれを実行するための効果的なアプローチによって促進したり、円滑に進めたりすることができる。ケーススタディは、そのような戦略、アプローチ、および変革のプロセスと、それに関与する、公的機関や民間企業をはじめとする主なアクターについての示唆を提供している。

適切で効果的な戦略を見極めるために、本書では、要素の賦存、変革、質の高い成長の関係を、3つの角度から研究する。最初に、上述した不可欠な要素のそれぞれを強化するための戦略、および変革を誘発し促進するための戦略について考察する（第2章）。第二に、これら不可欠な要素やその他の要素が変革のプロセスにおいてどのように作用しているかを研究する（第3章）。第三に、GDP成長にもかかわらず雇用機会の増加や包摂的成長が必ずしも実現していないサブサハラ・アフリカ諸国の事例を分析し、これら諸国における質の高い成長に効果的と思われる戦略について考察する（第5章）。

これら3つの章のケーススタディは、要素賦存の変化は主に、知識とラーニング・キャパシティを有する人的資本の蓄積、インフラおよび技術的イノベーションへの投資、制度の強化によって可能になることを示唆している。これらのケーススタディと第4章は、特にラーニングと、知識とキャパシティの蓄積が、いかに質の高い成長を達成する上で重要な役割を果たしているかも示している。このことは、国の政策は、その国の知識やラーニング能力を活用することと、その国のキャパシティをさらに高めることを目指すものでなければならないという、Stiglitz and Greenwald (2014, p.26) の主張を裏付けている。インフラ構築や技術的イノベーションも要素賦存の変化を可能にする。これらはしばしば、産業の発展や変革を誘発したり、加速したりもする。質の高い成長のための一般的な制度の拡充や、新しい効果的な制度の導入も同様に重要である。

### 「経済成長の基礎及び原動力を確保する」ための取り組みと「人間中心の開発」への取り組み

変革と質の高い成長を促進するための多くの戦略は相互に補強し合い、相乗効果を生み出す可能性があるが、明示的にそれらの関連が示されることが必要である。一方、変革と質の高い成長のすべての属性が同時にまたは短期的に達成できるわけではないことを認識する必要がある。既述の通り、開発協力大綱（日本政府 2023）は、「我が国は、経済成長の基礎及び原動力を確保する協力和人々の基礎的生活を支える人間中心の開発のための協力の双方を行うことにより、「質の高い成長」とそれを通じた貧困撲滅に取り組む」と述べている。これら双方の取り組みが相乗効果を発揮して質の高い成長に寄与するような総合的、長期的ビジョンと戦略が必要である。

例を挙げるなら、質の高い成長には、特に教育や医療などを通じて、参加の機会に人々が平等にアクセスできるようにするための外部からの資源（資本・技術）が短中期的には必要になる可能性が高い。他のさまざまな人間中心の開発の課題、社会的課題、格差、ジェンダーへの配慮を含む包摂性の課題、持続可能性のための課題、強靱性強化のための課題に取り組む（例えば、防災対策、感染症対策）場合においても同様である。これらの取り組みは、質の高い成長に不可欠である。一方「経済成長の基礎及び原動力を確保する」取り組みは、適切な戦略と効果的アプローチによって進められる場合、産業やその他の生産活動の拡大に

寄与するとともに、人間中心の開発、社会的課題等の解決に寄与し、かつ、生産活動の拡大から得られる税収やその他の収入の増加により、必要な資源が内生的に生成され、これら課題に取り組む資源として活用できることから、変革と質の高い成長をさらに促す可能性が高い。

### 総合的、長期的ビジョンと戦略

以上を念頭に、総合的、長期的ビジョンと戦略に関して、具体的事例に即して検討したい。既述の通り、本書の第2章、第3章、第5章では、産業の発展、産業構造の多角化、高度化による産業の変革、経済の変革を、そのために不可欠な人的資本、インフラ、制度の強化によって目指す戦略、つまり、経済成長の基礎及び原動力を確保する取り組みを中心に議論している。この取り組みのもとで、人的資本、インフラ、制度のような、内生的で公共財の性格の強い要素の賦存の変化、それによる動学的比較優位とそれによって生ずる貿易、投資（特にFDI）の拡大と産業の発展、高度化、産業構造変革のプロセスが進む<sup>18)</sup>。

包摂性に焦点を当てた質の高い成長の観点からは、このプロセスで生ずる、人的資本の需要に応えるような、人材の育成を行うことが極めて重要であり、その際、包摂性の視点、つまり、社会的包摂性を高めるような格差是正やジェンダーへの配慮（女性の能力強化）等が欠かせない。これは、「人々の基礎的生活を支える人間中心の開発」を推進する取り組みの重要な部分に他ならない。「開発協力大綱」が強調する2つの取り組みが相俟って（連携して）進められるケースであると言える。これは、ADB（2013）の包摂的成長の枠組み（FIGI）における「経済的機会の創出と、経済的機会への平等なアクセスを確保する包摂的政策」の考え方に近い。

以上のように「経済開発の基礎および原動力を確保する」取り組みにおいては、質の高い成長の観点からは、それによって可能となる産業開発や、産業構造の変革に注目するのみならず、この取り組みにおいて、人的資本、インフラや制度を強化するに際して、それらが、より包摂性、持続可能性、強靱性を高める形で行われることも重要である。上記のような「雇用機会の拡大」と、「社会的包摂を目指しつつそれに応える人材の養成を行う」ことによって、両者が相俟って

18) 例えば、日本の三位一体型協力は、援助とFDIと貿易を連携させてこのプロセスに寄与するアプローチである。コラム2.4参照。

包摂的成長、質の高い成長を実現することを目指すアプローチは、その一例である。

第6章の都市化の課題、第7章の持続可能性の課題、第8章の強靱性の課題は、質の高い成長と変革のプロセスにおいて取り組まなければならない、喫緊の課題である。これらの課題においても、上記の考え方は重要である。ただ、これらの課題は、包摂性の課題と同様、経済開発の基礎及び原動力を確保し、それによって産業の発展と変革を目指すプロセスのみでは、必ずしも速やかにかつ十分にに取り組むことができない課題でもある。これらの課題に焦点を当てた、第6、7、8章で考察するような取り組みが欠かせない。例えば、循環型経済の拡大、グリーン・エコノミーの構築、災害からの復興など、これらの課題への取り組みの多くは、持続可能性を強め、強靱性を高め、包摂性を高め、質の高い成長を牽引する戦略として重要な意義を有している。

他方、一般に、包摂性、持続可能性、強靱性を目指す取り組み、さらに都市化の課題、その他多くの社会的課題への取り組みが、生産の拡大、産業の発展、高度化への効果をもたらすまでには、かなりの時間を要する。そのため短中期的には、これらの取り組みに必要な資源（資本、技術など）を外部から確保する一方、中長期的には「経済開発の基礎および原動力を確保する」取り組みと相俟って、産業の発展と変革を通じて内生的に生み出される資源の活用を考慮する必要がある。

以上のように「経済成長の基礎および原動力を確保する」取り組みと「人々の基礎的生活を支える人間中心の開発」のための取り組みの双方は、相俟って質の高い成長の実現を可能にする。上記の視点から、これらの取り組み、戦略、アプローチをいかに組み合わせ、相乗効果を発揮させ、トレードオフを回避し、段階を追って、どのような優先順位で進めるかを考慮した、中長期の総合的戦略が必要である。

質の高い成長は、コモディティブーム主導の成長などとは性質を異にする。前者は、さらなる変革と成長を生み出す可能性がある。ただし、質の高い成長と変革を実現するための戦略と政策は、発展のフェーズを含む多くの要因によって国ごとに異なる。例えば、自給自足農業の割合が高い国、都市化が加速している国、工業化の初期にある国、「中所得国の罠」に陥っている国が挙げられる。さまざまな戦略とアプローチの相乗効果、トレードオフ、優先順位も異なる。従っ

て、変革と質の高い成長の課題に取り組む上で、画一的なモデルは存在しない。各国にはそれぞれ独自の変革アジェンダがあり、その目標を達成するための最適な戦略が必要である。

## コラム (1.1) SDGs の特徴と変革、質の高い成長

持続可能な開発目標（SDGs）は、2000年に国連で採択されたミレニアム開発目標（MDGs）と比較して際立った特徴を持っている。まず、「SDGsは、持続可能な開発の3つの側面、すなわち経済、社会、環境の3つの側面の調和をめざすものであり、それらは不可分で統合されたものである」ことが、SDGsを採択した国連総会の文書（UNGA 2015）の冒頭に明記されている（UNGA 2015, p.1 第3パラグラフ）。これは、SDGsの最も重要な特徴の一つである。第2に、SDGsでは、成長、特に包括的で持続可能な成長、つまり、質の高い成長の重要性が強く謳われている。これもSDGsの特徴の一つである（下記セクション参照）。第3に、変革（transformation）の重視である。上記国連の文書のタイトルは、『我々の世界を変革する—持続可能な開発のための2030アジェンダ』であり、SDGs達成には、変革が不可欠ことが謳われている。このことも、SDGsの特徴として重視すべきであろう。以下、これらの特徴に焦点を当て、SDGsと変革、SDGsと質の高い成長の関連について考察したい。

### SDGs と変革（transformation）

SDGs採択の文書のタイトル自身に、「変革」が謳われているだけでなく、同文書は、SDGsは、変革のビジョンに基づくものであるとしている。すなわち、「これらの目標とターゲットにおいて、我々は最高に野心的かつ変革的なビジョンを設定している」（UNGA 2015, p.3）と強調している。その上で、変革を目指す目標を定めたとして、「我々は、包括的、遠大かつ人間中心な一連の普遍的かつ変革的な目標とターゲットにつき、歴史的な決定を行った」と述べている。換言すれば、SDGsの目標とターゲットそのものが変革的（transformative）であるとしているのである。SDGsと変革について、蟹江（2020）は、「SDGsが体現する未来のかたちには、今の世界とは大きなギャップがある。このギャップを埋めるためには変革することが必要になる」と述べ、「変革なきところに持続可能な世界はない。世界の変革は、SDGsを下支えする大事な理念である」と述べている。以上は、次のように図示することができよう。

変革（トランスフォーメーション）を目指す

ビジョン（transformational vision）：

SDGs 採択文書は、そのタイトルを『我々の世界を変革する—持続可能な開発のための 2030 アジェンダ』（“Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development”）とし、

「宣言」（Declaration）の「我々のビジョン」と題する部分で、SDGs の「目標とターゲットにおいて、我々は最高に野心的かつ変革的なビジョン」を設定していると述べている。



変革のステップ（transformative steps）：

採択文書の序文で、『世界を持続的かつ強靱（レジリエント）な道筋に移行させるために緊急に必要な、大胆かつ変革的な手段をとることを決意』（“transformative steps to shift the world on to a sustainable and resilient path.”）すると述べ、

「宣言」の冒頭で、「我々は一連の普遍的、変革的目標とターゲット\*（transformative Goals and targets）に関する歴史的決定を行った」と述べている。

（\*SDGs とターゲットを指す）

出所：国連総会の SDGs 採択文書 *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development* (UNGA 2015)（我々の世界を変革する—持続可能な開発のための 2030 アジェンダ）に基づき筆者作成

SDGs においては、変革は、一般に広く社会的、経済的変革を指しているが、具体的目標として、産業や生産構造の変革に関しても言及している。例えば、採択文書の初めの「宣言」の部分の中で、「我々は、後発開発途上国のあらゆるセクターにおける生産性向上のために構造改革（structural transformation）を含む取組を行う」（UNGA 2015, p.8）と述べている。

## SDGs と質の高い成長

本章のはじめに述べた通り、質の高い成長の最も重要な属性として、包摂性、持続可能性、強靱性が挙げられるが、SDGs は、多くの目標において、これらを目指すことを謳っており、SDGs には広く「質の高い成長」の視点が含まれていると言える。

SDGs 採択の文書は、その冒頭で、「我々は、持続可能で、包摂的で持続的な経済成長、共有された繁栄及び働きがいのある人間らしい仕事のための条件を、各国の発展段階の違い及び能力の違いを考慮に入れた上で、作り出すことを決意する」と述べており SDGs は持続可能で、包摂的で持続的な成長を目指すことを謳っている（UNGA 2015, p.3）。さらに、それは Goal 8 の目標そのものとしても掲げられて

いる。従って、質の高い成長の主要な属性である、持続可能な成長、包摂的成長、強靱性を強める成長の達成はSDGsの目標そのものであり、SDGsと質の高い成長は、不可分の関係にあると言えよう。

## 参考文献

- 蟹江憲史. 2020. 『SDGs（持続可能な開発目標）』中央公論新社
- 日本政府. 2015. 『開発協力大綱—平和、繁栄、そして、一人ひとりのより良き未来のために』（平成27年2月10日閣議決定）（Cabinet Office（Japan）. 2015. *Development Cooperation Charter*.)
- . 2023. 『開発協力大綱—自由で開かれた世界の持続可能な発展に向けた日本の貢献』（令和5年6月9日閣議決定）（Cabinet Office（Japan）. 2023. *Development Cooperation Charter*.)
- 牧野耕司. 2022. 「今日の人間の安全保障と開発協力」JICA 緒方貞子平和開発研究所『今日の人間の安全保障』pp.2-21
- 柳原透. 1997. 「経済システムアプローチの適用可能性」柳原透・三本松進編『東アジアの開発経験—経済システムアプローチの適用可能性』アジア経済研究所（Yanagihara, Toru. 1997. “Economic System Approach and Its Applicability” in *East Asia Development Experience: Economic System Approach and Its Applicability*, edited by Toru Yanagihara and Susumu Sambonmatsu, pp.1-35. Tokyo: Institute of Developing Economies.)
- Asia Pacific Economic Cooperation (APEC). 2010. *APEC Leaders Growth Strategy*. Yokohama, Japan: APEC. (『APEC 首脳の成長戦略（仮訳）』2010年11月14日 [https://www.gender.go.jp/english\\_contents/wln/pdf/aelmdeclaration2010\\_j04.pdf](https://www.gender.go.jp/english_contents/wln/pdf/aelmdeclaration2010_j04.pdf))
- Asian Development Bank (ADB). 2013. *Key Indicators for Asia and the Pacific 2013: Asia's Economic Transformation: Where to, How, and How Fast?* Manila: ADB.
- . 2020. *Asia's Journey to Prosperity: Policy, Market, and Technology over 50 Years*. Manila: ADB.
- Haddad, Lawrence, Hiroshi Kato, and Nicolas Meisel. 2015. *Growth is Dead, Long Live Growth: The Quality of Economic Growth and Why it Matters*. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Kanbur, Ravi, Akbar Noman, and Joseph E. Stiglitz. 2019. *The Quality of Growth in Africa*. New York: Columbia University Press.
- Lin, Justin Yifu. 2012. *New Structural Economics: A Framework for Rethinking Development and Policy*. Washington, DC: World Bank.
- López, Ramón E., Vinod Thomas, and Yan Wang. 2008. *The Quality of Growth: Fiscal Policies for Better Results*. Washington, DC: IEG-World Bank.
- McMillan, Margaret, John Page, David Booth, and Dirk Willem te Verde. 2017. *Supporting*

- Economic Transformation: An Approach Paper*. London: Overseas Development Institute.
- Noman, Akbar and Joseph E. Stiglitz. 2012. "Strategies for African Development." In *Good Growth and Governance in Africa: Rethinking Development Strategies*, edited by Akbar Noman, Kwesi Botchwey, Howard Stein, and Joseph E. Stiglitz, pp.3-47. Oxford: Oxford University Press.
- . 2015. "Introduction and Overview: Economic Transformation and Learning, Industrial, and Technology Policies in Africa." In *Industrial Policy and Economic Transformation in Africa*, edited by Akbar Noman and Joseph E. Stiglitz, pp.1-29. New York: Columbia University Press.
- Ohno, Izumi. 2013. "An Overview: Diversity and Complementarity in Development Efforts." In *Eastern and Western Ideas for African Growth: Diversity and Complementarity in Development Aid*, edited by Kenichi Ohno and Izumi Ohno, pp.1-29. Abingdon: Routledge.
- Stiglitz, Joseph and Bruce Greenwald. 2014. *Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress*. New York: Columbia University Press. (ジョセフ・E・スティグリッツ、ブルース・グリーンウォルド共著、藪下史郎監訳 (2017) 『スティグリッツのラーニングソサイエティ—生産性を上昇させる社会』東洋経済新報社)
- Thomas, Vinod, Mansoor Dailami, Ashok Dhareshwar, Daniel Kaufmann, Nalin Kishor, Ramon Lopez, and Yan Wang. 2000. *The Quality of Growth*. New York: Oxford University Press.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). 2016. *Virtual Institute Teaching Material on Structural Transformation and Industrial Policy*. New York and Geneva: UNCTAD.
- United Nations General Assembly (UNGA). 2015. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations. (外務省『我々の世界を変革する—持続可能な開発のための2030アジェンダ(外務省仮訳)』<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000101402.pdf>)
- World Bank. 2012. *World Development Report 2013: Jobs*. Washington, DC: World Bank. (世界銀行編、田村勝省訳 (2014) 『世界開発報告 2013—仕事』一灯舎)  
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/11843/9784907600037.pdf?sequence=123&isAllowed=y>

## 第2章

### 質の高い成長と経済的変革

国連の「持続可能な開発目標（SDGs）」を定めた文書『我々の世界を変革する—持続可能な開発のための2030アジェンダ（Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development）』<sup>1)</sup>は、目指すべき世界像として、「すべての国が持続的で、包摂的で、持続可能な経済成長と、働きがいのある人間らしい仕事を享受できる世界を思い描く」（United Nations General Assembly 2015, p.4）と述べている。SDGsのビジョンとして、このような経済成長の望ましい特性が強調されたことは、質の高い成長という概念に対する関心の高まりと符合するものである。アジア太平洋地域では、2010年にアジア太平洋経済協力（APEC）会議において、首脳が「APEC成長戦略」に合意し、バランスのとれた、包摂的で、持続可能で革新的かつ安全な成長を確保するために、成長の質の改善が必要であることを強調した（APEC 2010）<sup>2)</sup>。APEC首脳は、さらに2015年には、「質の高い成長を強化するためのAPEC戦略」に合意し、それが「APEC成長戦略とSDGsとの、より大きな相乗効果をもたらすだろう」（APEC 2015, p.1）とした。また、同じく2015年に発表された日本の『開発協力大綱』（Development Cooperation Charter of Japan）は、開発の最重要課題の1つとして「質の高い成長」とそうした成長による貧困撲滅を掲げ、質の高い成長の特性として包摂性、持続可能性、および強靱性を挙げている。質の高い成長重視の考え方は、2023年の『開発協力大綱』にも受け継がれている。（2015年と2023年の『開発協力大綱』における「質の高い成長」に関する考え方については、第3章第4節参照。）

このように成長の質が強調されるようになるのと同時に、発展のための変革

---

1) 外務省訳『我々の世界を変革する—持続可能な開発のための2030アジェンダ』に依拠している。[https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/000101402\\_2.pdf](https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/000101402_2.pdf)

2) 「APEC首脳の成長戦略」に述べられている「質の高い成長」の定義は、望ましい5つの特性に焦点を当てたものであり、広く合意された、包括的な定義の一つである。

(transformation) の重要性に関心が集まっている。国連の「ポスト 2015 年開発アジェンダに関するハイレベル・パネル」<sup>3)</sup> は、その報告書のタイトルを『新たなグローバル・パートナーシップ—持続可能な開発を通じ、貧困の根絶と経済の変革を』(*A New Global Partnership: Eradicate Poverty and Transform Economies through Sustainable Development*) (UN High-Level Panel 2013) とし、変革の重要性を指摘するとともに、ポスト 2015 年開発アジェンダは、仕事 (jobs) と包摂的成長 (inclusive growth) のための経済的変革を含む、5 つの変革 (transformative shifts) によって推進する必要があると結論付けている。そして SDGs を採択するに際して、国連は、第 1 章で引用した変革のビジョンのもと、変革への目標とターゲットにつき歴史的な決定をおこなったと述べ、「我々は、世界を持続可能で強靱な道筋に移行させるために緊急に必要な、大胆かつ変革的 (transformative) な手段をとることを決意している」と宣言している (UNGA 2015, p.2)。

アジア開発銀行 (ADB) は、一部の石油輸出国で見られるような、変革を伴わないマクロ経済成長は、発展とは異なることを強調した (ADB 2013)。さらに ADB は、最近の報告書で「アジアにおいては、50 年間にわたり構造的変革 (structural transformation) が所得の増加と資本と労働の移動の主要な原動力であった」と述べている。しかも「それは、農業から製造業やサービス業への産業間の資源の移動のみならず、生産の多様化と深化、グローバル・バリューチェーンへの統合、農村から都市への資源の移動を引き起こし、そのプロセスにより、経済全体の労働生産性が上昇した」ことを指摘している (ADB 2020, p.85)。

本章では、「変革」と「質の高い成長」を実現する戦略と、それを実行するために有効なアプローチについて考察する。まず、変革と質の高い成長に関する最近の国際的議論の概要を示す。これを念頭に、分析の視角と主要課題について論じ、7 つの主要戦略を特定する。3 つが変革に不可欠な要素を強化するための戦略で、4 つが変革を促進するための戦略である。続く節では、具体的な各戦略とそのための有効なアプローチを検討する。

---

3) このハイレベルパネルは、国連事務総長によって、2012 年 7 月に設置され、2013 年 7 月に事務総長に報告書を提出した。Susilo Bambang Yudhoyono (インドネシア大統領)、Ellen Johnson Sirleaf (リベリア大統領)、David Cameron (英国首相) が共同議長となり、27 人が参加し、Brookings Institution の Homi Kharas が事務局長を務めた。

## 1. 分析の視角と主要課題

### (1) アフリカ、アジア、中南米における「質の高い成長」と変革に関する関心の高まり

上記のように、近年、一方では「成長の質」の重要性、他方では「変革」の重要性について関心が高まっている。それは、アフリカ連合（African Union）、アフリカ開発銀行（AfDB）、国連アフリカ経済委員会（UNECA）、アフリカ経済変革センター（ACET）、アジア開発銀行（ADB）、国連アジア太平洋経済社会委員会（UNESCAP）、米州開発銀行（IDB）、国連ラテンアメリカ・カリブ経済委員会（UNECLAC）など、それぞれの地域に関連する地域機関の最近の文書や研究にも反映している<sup>4)</sup>。本セクションでは、アフリカにおけるこの傾向を概観する。アフリカ以外の地域に関してはコラム 2.1 で概観する。

アフリカ地域では、2013 年、各国首脳および政府が、2063 年に向けたアフリカ連合の変革ビジョン（アフリカ変革のための青写真とマスタープラン）、Agenda 2063 の支持を表明した<sup>5)</sup>。AfDB の長期戦略 *At the Center of Africa's Transformation 2013-2022*（「アフリカの変革の中心に」）は、アフリカを次の世界的新興市場として確立することを目標としている（AfDB 2013）。さらに、UNECA の 2013 年アフリカ経済報告書では、競争力を強化し、一次産品輸出への依存を減らし、アフリカを新たなグローバル成長の柱として浮上させるために何が必要であるかが詳述されている。したがって、ACET が述べているよう

4) 例えば、以下を参照：アジア開発銀行、*Asia's Economic Transformation: Where to, How, and How Fast?*（ADB 2013）；国連アジア太平洋経済社会委員会、*Shifting from Quantity to Quality: Growth with Equality, Efficiency, Sustainability and Dynamism*（UNESCAP 2013）；国連ラテンアメリカ・カリブ経済委員会、*Structural Change for Equality: An Integrated Approach to Development*（UNECLAC 2012）；米州開発銀行、*Rethinking Productive Development: Sound Policies and Institutions for Economic Transformation*（IDB 2014）；国連アフリカ経済委員会、*Making the Most of Africa's Commodities: Industrializing for Growth, Jobs and Economic Transformation*（UNECA 2013）；アフリカ経済変革センター、*2014 African Transformation Report: Growth with Depth*（ACET 2014）。

5) Agenda 2063 は、2013 年に支持が表明され、正式文書は、2015 年に採択された。アフリカ連合のウェブサイトは、「Agenda 2063 は、アフリカをグローバルな牽引力へと変革するためのブループリントとマスタープランである」と述べている。

(<https://au.int/en/agenda2063/overview>)

に、経済的変革は、コンセンサスが形成された、アフリカの発展のためのパラダイムとなった（ACET 2014）。ACET の 2014 年の旗艦報告書である *African Transformation Report: Growth with Depth* は、アフリカ経済の変革と成長に関する先駆的、包括的な研究であると言える<sup>6)</sup>。

このように、アフリカをはじめ、アジア、中南米などの地域において、近年、変革および質の高い成長を重視する傾向が見られる。その背景には、成長に変革が伴わない場合には、必ずしもその成長によって発展が可能になるとは限らないという懸念がある。上記の ACET の 2014 年の旗艦報告書は、「成長が確実に持続可能で、継続的に多くの人々の生活を改善できるようにするためには、各国が積極的に経済的変革を推進する必要がある」ことを強調している（ACET 2014, p.1）。要するに、変革と質の高い成長は、発展の推進力<sup>7)</sup>であり、発展のために必要な成長のさまざまな特性に深く関わっている。これは、質の高い成長と変革は、一体的に同一の文脈において議論する必要があることを意味している。

## （2）変化する要素賦存（endowments）と産業構造の変革（transformation）

第 1 章で述べた通り、産業構造の変革、経済の変革はイノベーションや技術的進歩だけでなく、要素賦存（endowments）の変化、およびそれに伴う比較優位の変化（動学的比較優位、dynamic comparative advantage<sup>8)</sup>）と密接に関係している（例えば、Lin 2012a, p.73；第 1 章「変革はどのように起き、何がそれを

---

6) 報告書は、アフリカ諸国が必要としているのは「深みのある成長」であると強調する。それは、「さらなる多様化（Diversification）、高い輸出（Export）競争力、生産性（Productivity）の増強、技術的（Technological）なアップグレード、そして人間（Human）の福祉の向上」からなる。ACET 報告書のタイトルである「深みのある成長（Growth with DEPTH）」は、それ自体が 5 つの要素の名前の頭文字から取られており、同報告書は次のように述べている。「この方法によってのみ、生産的な仕事（jobs）とより高い所得が提供されることで成長が人間の福祉を向上させ、よって、新しい繁栄を誰もが確実に共有できるようになる」（ACET 2014, p.1）。

7) より生産性の高い部門が拡大すれば、総生産性が高まる。この効果は、生産性向上を伴って進む構造転換（productivity-enhancing structural change）であり、農業から工業およびサービスへの労働力のシフトの事例において十分に実証されている。セクター間での労働力の再配分は、急成長を遂げている東アジアのいくつかの国において、生産性向上の重要な原動力となっている（World Bank 2012, p.100）。

8) Stiglitz and Walsh（2006）は、動学的比較優位に関して次のように説明している。「輸出主導型成長のもとでは、企業は、現在の資源や知識に基づいた比較優位ではなく、長期的

推進するのか」の項参照)。従って、どのような要素賦存が変革と質の高い成長に不可欠なのかを明らかにする必要がある。本節では、この観点から変化する要素賦存と動学的比較優位、産業構造の変革、経済の変革について考察する。

### 変革と質の高い成長に不可欠な要素

(a) まず、変革と質の高い成長における包摂性とイノベーションの重要性に関する認識が広まるとともに、成長と変革に必要な不可欠な要素として、個人及び組織における知識 (knowledge) と能力 (capability) の蓄積と、それを可能にするラーニングとラーニング・キャパシティの重要性に関する議論が深まっている (本章 2.1 節、第4章 1.1 節参照；内生的成長におけるラーニングの重要性については、本章コラム 2.2 参照)。

Stiglitz and Greenwald (2014) は、ラーニング・ソサエティに関する体系的かつ総合的な分析を行い、「我々の見るところ最も重要な要素賦存 (endowments) は、社会のラーニング・キャパシティである」と主張する (p.26)。そして国の政策は社会のラーニング・キャパシティをさらに高めることを目指さなければならない、と述べている。その上で、Noman and Stiglitz (2017) は、ラーニング・キャパシティの重要性に加え、そのキャパシティを蓄積する組織・制度の重要性を強調する。「国の最も重要な『要素賦存』 (endowments) とは、移動が不可能な2つの資産 (assets)、すなわち、ラーニング・キャパシティとそれを蓄積する組織・制度 (institutions) である。これらこそが、各国が長期的 (動学的) 比較優位の形成に取り組む際に、考慮すべき要素に他ならない」 (p.13)。

また、ADB (2013, p.4) と国連ハイレベルパネル (High-Level Panel on the Post-2015 Development Agenda 2013, p.8) は、発展 (特に包摂的成長) は、産業構造、経済の変革 (transformation) と、そのプロセスを遂行するために必要な人々の能力を強化することによって可能となるとの考え方を強調している (第

---

観点に基づいた比較優位に従って生産を行うことが可能になる。それは、習得された技能や知識によって決定される動学的な比較優位であり、経験による学習、すなわち実際に生産活動を行うことを通じて得られる経験から生み出される技能や生産性の向上に重点を置いて考えられた比較優位である」 (日本語版, p.365)。比較優位と動学的比較優位に関しては、UNCTAD (2016, pp.9-10) が、詳細な文献レビューを行っている。UNCTAD (2016) は、動学的比較優位とは、経済が長期に獲得する比較優位であるとしている。

3章第4節参照)。

(b) もう一つの重要な要素は、ハードとソフト両面のインフラである。Lin (2012b) は、「経済発展は産業の高度化と多様化を必要とする動学的なプロセスであり、それには『ハード』と『ソフト』のインフラをそれぞれ新しいレベルに高めることが必要」であるとし、さらに、「そのようなインフラの拡大・改善(アップグレード)は外部性を伴い、取引コストを引き下げ、設備投資のリターンを高める。したがって、政府は効果的な市場メカニズムの整備に加えて、産業の高度化と多様化を促進するためにインフラの改善の調整や提供を行って、外部性を補うべきである」(p.10)と主張している。ハードインフラは、道路、通信網、港湾、空港、電力供給等から成り、ソフトインフラは、制度、規制、社会資本、価値システム、その他の社会的・経済的取り決めから成る。Lin (2012a) は、ラーニングと発展のための効果的なルートは、要素の賦存の変化によって決まる、「変化する比較優位」に応じて新産業を興し産業構造を高度化、多様化することであると述べている(第3章参照)。

以上のような要素の賦存、すなわち (i) ラーニング・キャパシティ (Stiglitz and Greenwald 2014) とそれを蓄積した人的資本、組織、(ii) インフラ、(iii) 制度(規制、社会資本、価値システム、その他の社会的・経済的取り決め等を含む)を移動することは一般に困難である。これらの3つの要素の賦存(endowments)は、労働、土地、資本<sup>9)</sup>などの通常の標準的な要素の賦存と共に、国の動学的比較優位の獲得にとって不可欠であり、産業構造の変革、経済の変革、質の高い成長にとって不可欠である(要素の賦存の変化、動学的比較優位、産業の発展と変革の3者の関係については、第3章1.1節「要素賦存の変化、動学的比較優位と産業の発展：産業戦略/産業政策の焦点」の項でさらに考察する)。

### 日本の開発協力において重視される3つの要素

上記の3つの要素を重視する考え方は、2015年に発表された日本の『開発協力大綱』の「人づくりや経済社会インフラ整備、法・制度構築等、自助努力や自

---

9) 要素の賦存については、資本や高度に熟練した労働力の流動性、急速な技術的变化、グローバル・バリューチェーンの進化などを考慮することが不可欠である。Noman and Stiglitz (2017, pp.12-13)を参照。人口転換(demographic transition)も長期的な比較優位にとって重要である。

立的発展の基礎の構築を重視する」(日本政府(閣議決定)2015, p.4)という考え方と多くの点で共通している。これは、長期にわたって日本の政府開発援助(ODA)政策に盛り込まれてきた考え方である(外務省2005『政府開発援助(ODA)白書』による。詳細は第3章第4節参照)<sup>10)</sup>。

この考え方は、2023年の『開発協力大綱』(日本政府(閣議決定)2023, p.4)に次のような質の高い成長の文脈で受け継がれている。「我が国はこれまで、『国づくりは人づくり』という考え方の下、きめ細かな人づくり、質の高いインフラの整備、法制度構築等を行い、民間部門の成長等を通じた経済成長を実現すること、そして、その成長を、『質の高い成長』とすることにより、最も基本的な開発課題である貧困撲滅を持続可能な形で解決し、一人ひとりが尊厳をもって、幸福に生きられる豊かな社会を実現することを目指してきた。」

人づくり、インフラ、制度を重視する考え方は、日本では開発協力の実務者や研究者の間でも広く見られる考え方と共通点が多い。例えば、2008年、国際協力機構と国際協力銀行が、共同で開催した「アフリカ開発とアジアの経済成長」検討会の報告書は、「産業開発戦略」の特に重要な構成要素の一つである、成長基本機能の整備のためには、インフラ整備、人的資源の構築、および信用市場の拡充が重要であるとしている。さらに、制度の重要性も指摘している。同報告書は、アジア諸国においては、開発志向を持つ政府の下で、15年から20年を超える長期安定政権が維持される中で工業化がすすめられたこと、この過程を通じて「経済制度」が徐々に改善されていったこと、「産業開発戦略」を主導する政府の制度能力が重要であったことを指摘している(国際協力機構/国際協力銀行2008)。

また、日本学術会議の地域研究委員会(2017)は、『日本型の産業化支援戦略』と題する提言を行っている。提言の目的は、日本の過去の開発支援の経験を振り

10) 日本の『政府開発援助(ODA)白書』は、次のように述べている。「経済成長のためには人材育成を含む制度・政策整備といった投資環境改善や基礎インフラ整備を強化し、海外からの直接投資を誘発し、貿易を拡大させることが必要です。日本は、インフラ整備などによる経済成長が貧困削減において重要であるという点を従来より主張し、日本のODA政策に取り入れてきました。」『政府開発援助(ODA)白書2005年版』(外務省2005, 第I部, 第2節参照)。このODA政策に盛り込まれてきた考え方は、「三位一体型」開発協力モデルやそれに基づくNew AID Plan等々に示された考え方を反映しており、両者は日本型開発協力モデルと呼ばれることもある(本章のコラム2.4参照)。

返りつつ、最近の開発経済学の知見を取り入れ、それらを総合して「日本型の産業化支援戦略」の骨格を示すことであるとする。そして「人材育成→インフラ（社会資本）支援→金融支援」という支援のシークエンス（連鎖）の重視、FDIの促進、農業における革新的な支援等が提言されている。同様に「日本型の産業化支援戦略研究会」は、サブサハラアフリカの産業開発のための戦略として、人材育成、インフラ整備、ファイナンス（Training-Infrastructure-Finance：TIF）政策、FDI誘致、継続的な人材育成への投資からなる戦略を提案している（Research Group on Strategic Support for Industrial Development in Sub-Saharan Africa 2017）。

日本のODA政策が重視する「人づくり」と、上記の「ラーニング」や「ラーニング・キャパシティ」に関する考え方にも密接な関連があることは特筆に値する。国際協力機構（JICA）の加藤宏元理事が述べているように、日本のODAの「一つの特徴は、人材育成を非常に強く、ほとんど『執拗に』（obsessive）とも言えるほどに重視していることである。人材育成は、開発協力実務者の間では絶対的な優先事項であり、日本社会で共有されている『集合知』のようなものである。…実際面において、『人材開発』は次の2つの意味を持つ。1つは正規教育が極めて重要であるとの信念である。…もう1つは、開発協力実務者にとっての人材開発の意味である。それは日本以外の援助国において意味するものとはおそらく一線を画しており、人々の実践的な問題解決能力を育成することを重視する考え方である（斜字体による強調は引用元による）。実践的な問題解決能力には次のように多くのことが含まれている。すなわち、職場で規律を保ち、利用可能なリソースと知識を使って問題を特定し、解決できるようになること、劇的な変化を期待するのではなく徐々にカイゼンしようとする態度を持つこと、人々と協力して働くことである」（Kato 2016, p.11）。（カイゼンを含む日本のアプローチのこれらの側面については、第4章参照。）

同様に、本章で後に「質の高いインフラ構築のための戦略」の項で述べるように、日本のODAにおけるインフラ重視の考え方よく知られている（「日本型開発協力」については本章コラム2.4参照）。

## 産業の発展、変革と質の高い成長のための戦略

以上のように、変革と質の高い成長の実現のためには、とりわけ「ラーニン

グ・キャパシティ（とその能力を有する人的資本）」「インフラ」「制度」のような要素が不可欠であり、「包摂性」「持続可能性」「強靱性」を考慮に入れながら、それらを強化していく必要があると言えよう。このことから、産業の発展、変革と質の高い成長のための7つの戦略を特定することができる。それらは、(1) 変革に必要不可欠な要素賦存を強化する3つの戦略と、(2) 変革と質の高い成長を引き起こす4つの戦略からなる。4つの戦略とは、(i) 連続的なキャッチアップ、(ii) ローカルおよびグローバル・バリューチェーンへの統合、(iii) イノベーション、および(iv) 包摂的ビジネスの展開からなる戦略である。これらの戦略は相互に排他的なものではなく、また、考えられるすべての戦略を網羅しているわけではない。

農村人口の割合が非常に高い国、初期の工業化を進める国、都市化しつつある国、中所得国の罫を克服するために労働集約型経済から知識集約型経済への転換が必要な国など、国ごとに変革のアジェンダは異なる。変革の実現のために適用できる万能のモデルは存在しない。各国には独自の変革アジェンダがあり、その目標を達成するための最適な戦略が必要である。

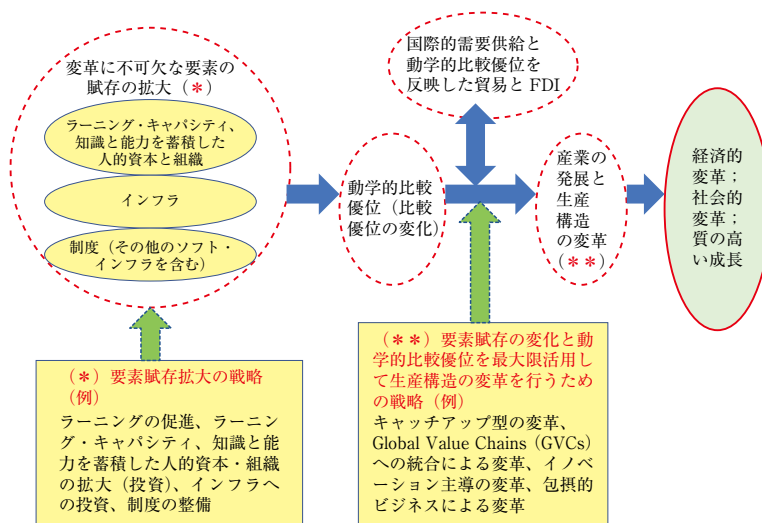
次頁の参考図（第2章第1.2節）は、本節の概要を簡潔に図示したものである。

### (3) 要素賦存、変革、質の高い成長の好循環

アジアでは、変革とともに成長が進んだ（ADB 2020）。変革を伴う成長は、コモディティブーム主導の成長などとは性質を異にする。コモディティブーム主導の成長は必ずしも変革を伴うとは限らない。変革は、質の高い成長を実現する可能性を有しており、さらなる変革を生み出す可能性がある。

一般的に、質の高い成長は、要素の賦存を拡大・強化し、さらなる変革を可能にする。例えば、包摂的成長は、労働者のラーニングプロセスへの参加を伴う。この場合、労働者は生産に直接寄与するだけでなく、同時に仕事の中で学び、ラーニング・キャパシティを向上させる。能力を高めることで一層生産に寄与する。一方、企業は生産を増やし、直接成長に寄与するとともに、組織的ラーニング、および多くの場合イノベーションを達成し、さらに成長に寄与する。したがって、成長が真に包摂的で革新的なものであるならば（質の高い成長であるならば）、人々と組織のラーニング・キャパシティはそのような成長を通じて強化さ

## 変化する要素賦存と産業の変革（第2章第1.2節参考図）



出所：筆者作成

れる。このようにして、質の高い成長は、さらなる変革とより質の高い成長の好循環を可能にする。

Stiglitz and Greenwald は次のように説明している。「我々は経験から学ぶ。より効率の良い生産の方法を学ぶのは、生産をすることを通して行われる—そして生産する中で、どのようにすればより効率的に行えるかを観察するのである。」(Stiglitz and Greenwald 2014, p.52)「知識そのものが内生的であるように、ラーニングの能力も内生的である。…ある種の経済活動は、ラーニングを促進するだけでなく、学び方を学ぶというラーニング (learning to learn) も促進するかもしれない」(Stiglitz and Greenwald 2014, p.50)。彼らによれば、ラーニング能力は、学校でのラーニング (learning at school) と職場でのラーニング (learning at work) によって高められる。両者は補完的である（次節および第4章参照）。

さらに、質の高い成長は、そうした成長のための戦略が社会的・政治的支持を広く得ることから、質の高い成長（ここでは特に包摂的成長）であればあるほど持続する可能性（好循環が続く可能性）は高い。マイケル・スペンスを議長とし、22人の委員からなる「成長と開発に関する委員会」は、その『成長レポー

ト』(Growth Report)と呼ばれる報告書において、これを強調し、「成長戦略は誰もが成長の果実を享受する公平な機会を与えられるという、機会均等へのコミットメントなしには成功できない」と主張している(Commission on Growth and Development 2008, p.7)。同委員会の報告書は、長期的な高成長に成功した13カ国(うち9カ国は東アジア)の分析に基づき、政策立案者は「経済政策の担い手として信頼されなければならない、将来には報われるという約束は人々に信じられなければならない。」「その約束はまた、包摂的なものでなければならない。」「これらの国々では、政府は成長を支えるために、暗黙的または明示的な社会契約を結び、健康、教育、そして時には再分配を提供している。」「このような政治的基盤がなければ、成長を促進する政策を持続させることは、不可能ではないにせよ、非常に困難である」(pp.26-27)としている。

持続可能性(sustainability)に関しても上記の包摂性と同様な視点が必要である(Hosono 2013a, 2013b)。

上記の通り、質の高い成長の成果は、さらなる変革と質の高い成長を可能にし、好循環を生み出すことができる。Andreoni, Chang, and Estevez の成長の質、変革、および要素賦存の関係に関する見解は、これらの好循環と密接に関連している。3人の著者は「質の高い成長を、集合的能力(collective capabilities)の拡大に導かれ、良質な仕事(jobs)の創出と持続可能な構造的変化をもたらすような、生産構造の変革の過程(development process of production transformation)として概念化」している(Andreoni et al. 2019, p.128)。

Lange, Wodon, and Carey (2018)による国家の富の推定に関する最近の研究は、Thomas et al. (2000)が提案したものと同様の資本蓄積のスキームに基づいて、要素賦存、変革、成長の質の関係とそれらの好循環を理解するために示唆に富む(コラム 2.3 参照)。

## 2. 変革と質の高い成長のために不可欠な要素の賦存を強化するための戦略

本セクションでは、不可欠な要素の賦存のそれぞれを強化するための3つの戦略を考察する。

## (1) ラーニング・キャパシティを強化するための戦略

質の高い成長は、ラーニング・キャパシティに大きく依存している。ラーニング・キャパシティが低いと、たとえハードインフラなどの他の基盤が存在していたとしても、新産業の創出が阻害される。また、ラーニング・キャパシティが国の人口のごく一部に限定されている場合、包摂的成長が達成される可能性は低い。さらに重要なことは、包摂的成長は、革新的成長（innovative growth）と本質的な関係があることである。すべて人々がその才能を最大限に発揮し、その才能が最大限活用されてこそ、包摂的成長が実現し、同時に革新的成長が実現するからである。さらに、このことについて、Stiglitz and Greenwald（2014）は、ラーニング・ソサエティの観点から、我々の包摂的でない成長に対する批判は「すべての人びとが能力を生かして生活することを保証できないことが、国の最も重要な資源である人間の才能を無駄にしているという点だけではない」と述べ（日本語版 p.280）、格差、ラーニングと長期的な経済成長の関係を論じている。彼らは、政策が包摂性を促進すればそれだけ、ラーニングが促進される可能性を示唆している（Stiglitz and Greenwald 2014, p.381）。一方、非包摂的成長による格差の拡大は、政府の権限をより制限し、それがさらに格差を広げて成長を鈍化させる、という悪循環になる可能性も指摘している（日本語版 p.280）。

ラーニングは、生産性の向上やイノベーションを通じて成長に寄与する。ラーニングにより、既存の資源をより効率的に活用するための、革新的で具体的な方法を開発することが可能となる（「ラーニング、内生的成長理論と質の高い成長」についてはコラム 2.2 参照）。同時に、ラーニングはラーニング・キャパシティを高める。特に「学び方を学ぶラーニング（learning to learn）」によってラーニング・キャパシティを高める。これは、動学的比較優位の獲得に寄与し、それによって産業の変革と質の高い成長を可能にする。

ラーニング、特に学び方を学ぶラーニングはまた、第7章で考察するようにグリーン・エコノミーにとっても不可欠であり、それは、生態学的リスクを著しく減少させながら、福祉と社会的公平性の改善をもたらす。またラーニング・キャパシティが広く行き渡ることは、持続可能な成長を促す。なぜなら、環境保全や生物多様性の保全などの分野における多くの取り組みの成功には、人々の積極的な参加が必要とされるからである。同様に、循環型経済、省エネルギー、エネルギーと資源の効率的な利用、水資源の管理等も、包摂的なラーニングによって支

援される。また、災害リスクに対処するための強靱性を高めるためにも、革新的で包摂的なアプローチが不可欠である。災害リスク管理は、すべての住民やその他のステークホルダーの参加があって初めて可能となるものであり、相互学習を通じて、地域の課題に取り組むための革新的な解決策を見つけ出さなければならない。第8章で考察する通り、強靱性とは、リスクとともに生きるためのラーニングなのである。

ラーニング・キャパシティを高めるためには、質の高い教育と職場における学習（learning by doing；learning at work）の両方が鍵となる。Stiglitz and Greenwald が指摘するように、「正規の教育と職場におけるトレーニング（on the job training）は補完関係にあるべきで、前者は後者の生産性を高めるように設計されなければならない」（2014, p.57）。

従って、質の高い正規教育（学校での学習（learning at school））と、職場における学習（learning at work）を強化する取り組みとの相互補完性を確保することは、ラーニング・ソサエティの実現に向けた重要な課題の一つである。このような観点から、正規教育を通じたラーニング・キャパシティの向上と、職場での学習機会の増加、特に「学び方を学ぶ」ラーニング・キャパシティの向上及び両者の補完関係が、質の高い成長のための最も効果的なアプローチの一つとなる。これについては、以下のケーススタディにおいて詳述する。ラーニングと変革、および質の高い成長の関係については、第4章でさらに考察する。

### 事例 2.1：理科・数学教育の質の向上に向けた効果的なアプローチ

中米では、ホンジュラスおよびその他の国々における長年の協力の経験に基づき、広域プログラム「メ・グスタ・マテマティカ（算数大好き!）」<sup>11)</sup>とそれに関連するプログラムが2006年から実施されている。これらのプログラムは、3つの基本的なアプローチに基づいて構築されている。第一に、講義形式の教え方ではなく、実験や演習などを取り入れることで、興味や好奇心を刺激し、理解を深めることを目的とした生徒中心の教え方を導入した。第二に、新しい指導計画や教材の作成方法を導入した。第三に、日本で広く実践されている「レッスン・スタディ（授業研究）」<sup>12)</sup>の手法を取り入れ、

11) この言葉はスペイン語で、「私は数学が好き」という意味である。

12) 「レッスン・スタディ（授業研究）」とは、教師が学校の内外の関係者と共に授業を観望し、授業改善のためのアプローチや自らの指導力を考慮する手法である。日本では明治時代から徐々に普及し、現在では学校で広く実践されている。アフリカ諸国をはじめとする

学校の教員と地域住民の双方が参加して指導法の改善に取り組んだ（西方 2017）。

これらの取り組みにより、新しい教科書が作成され、生徒中心のアプローチが導入された。例えば、ホンジュラスのプロジェクトメンバーは、図や表を多用するなど、日本の教科書のデザインを学んでいくうちに、子ども向けのわかりやすい教科書を作ることの重要性を認識するようになった。プロジェクトメンバーが経験した問題点を総合的に検討した上で、例えば、ホンジュラスではお金の使い方や支出のコントロールを教えることが非常に重要とされていることなどに配慮した、様々な工夫を凝らしたアイデアが生まれた。その上で、小学1年生の教科書の実践的な計算問題の質と量を充実させることを提案し、より子どもの関心に合った教科書が作成された（JICA 2015, p.9）。こうした取り組みを積み重ね、中米諸国の小・中学校の生徒を対象とした新しい教科書、教師向けのガイドブック、生徒向けのワークブックなどが作成されている（Hosono et al. 2016. 中米における算数教育に関する日本の協力の詳細については、西方 2017 参照）。

JICA がアフリカで推進してきた「中等理数科教育強化計画」（Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education : SMASSE）は、2つの考え方に基づいている。1つ目は、教室での授業に生徒中心のアプローチを導入することである。2つ目は、現職教員研修（INSET）が、教員の知識やスキルをブラッシュアップするためのモチベーションを高める効果的な機会を提供できるという考え方である<sup>13)</sup>。

アフリカの一部の国の理数科の教室では、教師が実験をしたり、教材を使ったりすることはほとんどなく、黒板に書いて生徒に向かって話しかけ、生徒はそれを聞いてメモを取るだけである。このような授業の進め方は、しばしば「チョーク&トーク」と呼ばれ、かなり一般的なものである。このように教えられると、生徒は他の生徒と関わったり自分で考えようという意欲を持つことなく、受け身の姿勢で授業に臨むようになる。「このような観察から JICA は、生徒がグループ活動に参加し、仮説を立て、実験をし、自分で考えることを促すように教師の教え方を変えていく必要性を認識した」（Shibuya 2013, p.256）。正規教育におけるラーニング・キャパシティの向上という観点からは、SMASSE が生徒自身の思考能力に重点を置いていることが注目される。

2001 年に設立されたアフリカ理数科教育域内連携ネットワーク（Strengthening of Mathematics and Science Education-Western, Eastern, Central and Southern Africa : SMASE-WECSA）は、アフリカの理数科教育関係者が、各国の理数科教育の経験や知識を交換することで、実践知を生み出し、共有するためのプラットフォームである。アフリカ 54 カ国の約 60 %がこのネットワークに参加している（Ishihara 2012, pp.84-

---

国々でも、子どもたちにより良い教育を提供するために日本の経験が活用されている（JICA 2015, p.5 : Isoda, Stephans, Ohara, and Miyakawa 2007）。

13) 本パラグラフおよび次のパラグラフは、Shibuya（2013）に基づいている。

85；SMASSE、SMASE-WECSAの詳細に関しては、石原・川口2019および、峯2023参照）。

2015年に策定されたJICA教育協力ポジションペーパーは、「子どもが基礎的な学力と、自ら学び考える力を身につけられるよう、従来の教員能力強化中心のアプローチから、カリキュラム、教科書・学習教材、授業、学力評価（アセスメント）の一貫性を持たせ、学びの改善のための総合的なアプローチへ発展させる」との方針を掲げている（国際協力機構2015a）。

### 事例 2.2：実践学習による「学び方を学ぶ」ラーニングを強化するためのアプローチ

第4章では、国際協力を通じて実施されたキャパシティ・ディベロップメント（CD）関連のプログラムを、「学び方を学ぶ」ラーニングを強化するという視点から概観する。これらのプログラムでは、いずれも個人や組織が実践学習（learning by doing）と相互学習（他者との相互ラーニング）により学び、取り組むべき課題に対して革新的な解決を生み出すことを目指している。

第4章で取り上げるプログラムの一つ、生活改善プログラムの主要目的は、農村の女性が日常生活の中に存在する多くの問題に気づき、解決すべき課題として対処できるようになることである。このように、このプログラムは、実践学習を通じて「学び方を学ぶ」ラーニングを行い、多面的に生活の質を向上することを目指している。農村女性には、生活環境の問題点を積極的に洗い出し、課題を設定し、生活改善計画を策定することが奨励された。このように、この取り組みは単なる生活改善ではなく、ラーニング・キャパシティを高めるためのラーニングプロセスが進むことも意味していたといえよう。

一村一品（OVOP）プログラムでは、住民とそのグループが、原材料の生産、加工、販売、サービス等、バリューチェーンに沿った複数の段階に参加する。これはラーニングの機会を最大化する手段となる。このような実践によるラーニングと相互ラーニングの経験を基にした総合的な知識が、新しいアイデアを生み出し、革新的な製品の創出につながる。活動の中でラーニングの機会を増やしたり、一村一品グループのメンバー間でアイデアを共有したりすることで、より良いマーケティングミックス（品揃え）の実現に向けて継続的に取り組むことが可能となる。

カイゼン等の取り組み<sup>14)</sup>を通じて行う品質管理（QC）サークルの活動は、現場の人

14) 国際協力機構（2015b）によれば、カイゼンとは、生産性と品質の継続的な改善をもたらす経営理念・ノウハウの体系であり、日本の発展、特に製造業の発展に寄与してきた理念である。カイゼンは、チームワーク、自立、創造性、創意工夫を育む人間中心のアプローチである。第4章のコラム4.1参照。

たちが実践学習と相互学習を通じて、「学び方を学ぶ」というラーニング・キャパシティを高める有効なアプローチとなりうる。総合的な品質管理（TQC）も、組織的ラーニングのための効果的なアプローチである。これらのアプローチにより、誰もが自分の能力を高め、真に包摂的で革新的な成長を目指すことが出来る（第4章参照）。

以上に述べたプログラムには次のようないくつかの共通の特徴がある。（i）ラーニングプロセスを開始するための容易なエントリーポイントが利用可能であること、（ii）コストおよびリスクが低いこと、（iii）革新的な解決策を共創するため、実践学習と相互学習に焦点が当てられていること、および（iv）ラーニングが、追求されている特定の目的、例えば生活改善、包摂的なビジネス、品質と生産性の向上、および漸進的イノベーション（incremental innovation）に寄与すると同時に、「学び方を学ぶ」ラーニング・キャパシティを高めることである。

以上のプログラムについては、第4章で詳しく考察する。

## （2）質の高いインフラ構築のための戦略

インフラへの投資は、Égert, Koźluk, and Sutherland（2009）が強調するように、スケールメリット、ネットワーク外部性の存在、競争促進効果により、資本ストック増加の効果のみならず、それを超えた、成長への効果をもたらしうる。インフラと成長に関する回帰分析からのエビデンスが示唆するところによれば、インフラ整備の拡大はその後の成長率の上昇と関連しており、そのつながりは非線形的であり、初期の整備水準が低い国ではインフラ整備の拡大によるインパクトが大きくなる可能性がある。インフラは、成長にプラスの影響を与えるだけでなく、質の高い成長のいくつかの属性にもプラスの影響を与える可能性がある。輸送および通信ネットワークのようなインフラは、遠隔地の人々を包含し、国内および世界市場へのアクセスを可能にし、多様な産業、地域にまたがる包摂的成長を支え、質の高い成長の機会を創出する。Seneviratne and Sun（2013）は、ASEAN 諸国に関して、質と量の両面でインフラの改善が所得分配を改善することを見出した。この結果は、インフラの整備は生産性の向上と成長に貢献するのみならず、貧困削減と包摂的成長に貢献する可能性が大きいことを示唆している。

石塚（2023）は、日本におけるインフラ投資がもたらした、生産効果（企業の生産の増加）と厚生効果（人々の効用の増加）に関する実証的分析の詳細な文献レビューを行い、日本のインフラを全体として見た場合、生産・厚生いずれも正

の効果を確認している (p.10)。「生産効果の度合いは時期・地域・インフラの分野により異なり、それぞれ戦後の高度成長期、大都市圏地域、交通・通信等の生産基盤インフラにおいてより高い生産効果が示された。厚生効果については、文教・衛生等の生活基盤インフラにおいてより高い効果が示された」(石塚 2023, p.10)。

Addison and Tarp (2016) は、構造的変革 (structural transformation) とそのインフラや雇用との関係に焦点を当てている。彼らは、インフラがなぜ構造的変革の中で特に重要な役割を果たすのかを考察する。そして適切に設計されたインフラは民間投資を促進し、かつ雇用創出と密接に関わっていることを強調する。彼らは、「生計向上への援助は通常、プロジェクト・ベースであり小規模かつ組織だっていないものである (UNU-WIDER 2014)。数百の雇用 (jobs) を創出することはあっても、大規模なインパクトを与えるために必要な数百万の雇用を創出することはできない。対照的に、適切な種類のインフラは大規模なインパクトを達成しうる。…インフラは、経済活動を刺激することによって間接的に雇用を創出する。輸出コストを削減する国境をまたがる輸送インフラは、貴重な雇用創出手段である。…インフラは、産業政策と密接に関連しており、世界経済において製造業や高価値サービスセクターで競争する能力を構築し、それによって良い雇用を創出している (Page and Shimeles 2014)。これは日本の援助が長年の経験を有し、アジアで大きな成功を収めている分野である (Shimomura 2016)」と述べている (Addison and Tarp 2016, p.301)。

Kato (2016) の次の文章は、日本の国際協力におけるインフラ重視の立場を示している。「他の DAC ドナーや世界銀行がインフラへの資源配分を削減しても、日本は一貫して、時には孤独な、インフラ開発の提唱者であった。日本から見ると、ポスト 2015 年開発枠組みをめぐる最近の議論に見られるように、国際社会が方向転換し、インフラの重要性を認識し始めていることは心強い」(Kato 2016, pp.9-10)。山田 (2021) は、日本のインフラ重視の背景には、「国造り」支援の思想があることを指摘するとともに、人材育成を伴う協力であることを強調している。山田によれば「国造り」支援の思想とは「マスタープランの策定により相手国全体の発展を見据えて行う開発の思想であり、人材育成を同時に行い、相手国の持続的発展を支援する思想」である (山田 2021, pp.3-4)。

質の高い成長の観点から、インフラ、特に「質の高いインフラ」は、最近の国

際的議論の中で最も注目される分野の一つとなっている。SDGs の目標 9 は「強靱なインフラを整備し、包摂的で持続可能な工業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る」ことを目指しており、ターゲット 9.1 は、「経済発展と人間の福祉を支援するために、すべての人々の安価で公平なアクセスに重点を置いた、質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靱なインフラを開発する」(SDGs 9.1) としている。2016 年の G7 伊勢志摩サミットでは、『質の高いインフラ投資の推進のための G7 伊勢志摩原則』が合意された (G7 Summit 2016)。同年、リマで開催された「質の高い成長と人間開発」をテーマにした APEC 首脳会議の宣言では、「我々は、質と量の両方の観点から、インフラに焦点を当てた投資促進へのコミットメントを確認する。我々は、持続可能な経済成長にとっての質の高いインフラの重要性を再確認する」と述べている (APEC 2016a, p.8)<sup>15)</sup>。APEC の 2 つの報告書 (APEC 2014b, 2016b) が、質の高いインフラの基本的側面について述べているが、これは『G7 伊勢志摩原則』と一致する内容である。

さらに、2019 年には、G20 財務大臣・中央銀行総裁会議において、『質の高いインフラ投資に関する G20 原則』が承認され、続く G20 大阪サミットにおいて、首脳レベルでも同原則が承認された。以下に引用する G20 の原則は、質の高い成長の属性、とりわけ、包摂性、持続可能性、および強靱性と密接に関連している。広田 (2017) は「質の高いインフラ投資」がどのような背景を踏まえて提唱されるようになったのか、開発協力大綱で提唱される質の高い成長にどのように貢献するものか、その関係について経済学的視点からのレビューと論考をおこなっている。

『質の高いインフラ投資に関する G20 原則』は、次のような 6 つの原則からなる。

原則 1：持続可能な成長と開発へのインパクトの最大化；原則 2：ライフサイクルコストから見た経済性；原則 3：環境への配慮；原則 4：自然災害等のリスクに対する強靱性；原則 5：社会への配慮（利用の開放性を含む）；原則 6：インフラ・ガバナンスの強化（調達の開放性・透明性、債務持続可能性

---

15) 「質の高いインフラ」という概念は、2013 年の APEC 首脳宣言で初めて用いられた。「APEC 連結性ブループリント」(APEC 2014a) は翌年に採択された。

等) (G20 Osaka Summit 2019)

これらの G20 の原則の中で特に次の点が重視されている。

#### 開放性・透明性

インフラ・プロジェクトが価格に見合った価値 (value for money) を提供できるよう、インフラの調達に際し、開放性・透明性を確保する。また、包摂的成長を実現する観点から、完成後のインフラが、透明性をもって運営され、全ての利用者が平等にアクセス可能 (開放性) とする。

#### ライフサイクルコストを考慮した経済性

持続可能な成長を確保する観点から、経済社会的インパクトや費用対効果を十分に考慮し、経済性を確保する。その際、インフラ建設の初期投資のみならず、その運営や維持・管理、自然災害へのレジリエンス、環境への配慮等を含めたライフサイクルを通じた全体的なコストを考慮する。

#### 債務持続可能性

プロジェクトレベルの財務面での持続性に加えて、プロジェクト実施国のマクロレベルでの債務持続性が透明性のある形で考慮されている。(外務省 2023)

これら G20 の原則は、質の高いインフラ投資のための一般的な原則 (すべてのインフラ投資に際して考慮されるべき原則) であるが、さらに、包摂性や持続可能性などの面でより直接的に質の高い成長に資する、質の高いインフラを構築するための多くの効果的なアプローチも考えられる。「道の駅」(事例 2.3) もその一つである。後述する「回廊」プログラム (事例 2.5) の多くも、そのような質の高いインフラの例である。鉄道、道路・橋梁、空港・港湾、エネルギー、交通システム、防災など、さまざまな分野での質の高いインフラの優れた事例が、『「質の高いインフラ投資」事例集』(外務省編 2015) にまとめられている。

### 事例 2.3：質の高いインフラ構築のための効果的なアプローチ：道の駅

道の駅は、沿道エリアに建設される一種の公共道路インフラであり、地域の活性化に寄与するものである。したがって、道の駅は地域社会の直接参加を伴って計画され運営される必要がある。

ベトナムの「道の駅マスタープラン策定計画調査」(JICA 2009) によると、道の駅

は以下の5つの基本的な機能を持っている。それらは、道路交通管理、地域の社会経済開発促進、情報提供、ランドマーク、休息・休憩である<sup>16)</sup>。道の駅は、休憩スペースの提供や有用な道路交通情報の提供により、道路交通の安全性、快適性、利便性に寄与することができる。道の駅は、包摂的成長にとりわけ関係している。包摂的な経済発展の観点からは、道の駅は地場製品の販売、雇用の創出、周辺地域の観光振興などにより、地域の雇用、所得の創出、経済発展を促進する可能性がある。社会的包摂の観点からは、例えば、女性の社会参加の促進、貧困層や少数民族の所得創出、衛生意識の向上、情報アクセスの改善、研修機会の増大などを通じて、地域社会にプラスの影響を及ぼす可能性がある。景観の改善にも寄与する。

上記マスタープランは、道の駅ネットワークの導入と認定、計画・建設・運営・管理のための技術開発、データベース・情報ネットワークの整備、道の駅開発推進組織の設置、予算計画、地方マスタープランの策定を目標としている。

世界銀行は、日本、タイ、ケニア、中国でのパイロットスタディの経験をもとに、2006年に「道の駅」のガイドラインを発表した。その序文は、次のように述べている。

このガイドラインには、日本における10年以上の経験と、東アジアとアフリカでの実践的な活動がまとめられている。現在、日本には700以上の道の駅があり、その地域経済、雇用創出、地域社会への公共サービス（医療、教育訓練、文化活動など）の提供、地域統合へのプラスの影響は明らかである。道の駅が世界の他のロードサイドサービスと異なる理由として、次の3つが挙げられる。道の駅は、(i) 地域社会の協力を得て設計されており、地域社会と道路利用者との間のより強いつながりを提供していること、(ii) 地域住民にビジネスチャンスを提供していること、および(iii) 保健医療(HIV/エイズケアを含む)、教育・研修活動、文化活動などの複数の公共サービスや、通常のレストランや商業サービスの提供が可能な場所であること、である。このようなユニークな特徴を考えると、世界銀行が活動している多くの国で、道の駅は貧困削減のためのツールとして大きな可能性を秘めている。都市間道路は、直接的な恩恵を与えることなく、通過するコミュニティを迂回していることがあまりにも多い。(Yokota 2006, p.i, p.iii)

---

16) 高速道路のサービスエリアは、道の駅と全く同じものではないものの、ドライバーや乗客の交通安全や快適性のために設置されているという点においては類似している。

### (3) 制度を強化するための戦略

制度は、長期的に持続する経済成長の基本的な要因であると考えられる（例えば、North 1990）。この観点から、Johnson, Ostry, and Subramanian（2007）は、良い経済制度とは、国家（または強力なエリート）による収用からの保護や、民間の当事者間の強制力のある契約など、ほとんどの人々にとって効果的な財産権を生み出すものであると定義している<sup>17)</sup>。また、市場を創出し、効率的な市場取引を維持するためには、良い経済制度が不可欠であるとも述べている。ただ、この制度の定義は、質の高い成長の観点からは狭い解釈であるように思われる。彼らは、この定義は、社会における機会の完全な平等を求めることから程遠いものであるがと認めたうえで、ごく一部の人だけが有効な財産権を持っている社会は、良い経済制度とは言えない（2007, pp.7-8）と述べている。一方、de Soto（1989, 2000）は、貧困削減のためには、貧困層の財産権を効果的に保護し、貧困層が経済活動に従事する機会を拡大する正規の法制度が不可欠であると主張している。

より広い視点から見ると、制度は、質の高い成長の最も基本的な側面に大きく関わっている。グッド・ガバナンス、マクロ経済の安定性、法の支配、効率的な行政を促進するための制度も、差別のない成長機会を促すものであることから、重要な意味を持つ。さらに、累進課税制やインクルーシブ教育、普遍的な医療制度（Universal Health Care）等は、包摂的成長の基盤を提供する。Acemogle and Robinson（2012）は、包摂的な制度（inclusive institutions）と収奪的な制度（extractive institutions）の間の区別を行っている。この区別は、制度の種類がどのように地域、あるいは国の長期的な繁栄を決定するかを分析するのに有用である。彼らは、包摂的な制度は、長期にわたって経済活動の好循環を引き起こし得ると主張している（Iizuka et al. 2016）。この好循環の中で、包摂的な制度の下でのラーニングとイノベーションが極めて重要になる可能性がある。さらに、言うまでもないが、制度は持続可能性と強靱性にも大きな意味を持つ（開発と制度に関する研究については、志賀（2017）が詳細なレビューを行っている）。

17) 彼らは、現在のアフリカを、過去に制度の発展という点で同様の弱点のあった国々と比較し、そうした中でも貧困から抜け出すことができた国々との比較を行った。東アジアの経験は、乗り越えることが可能な制度的弱点もあることを実証している。Johnson, Ostry, and Subramanian（2007, pp.36-37）参照。

包摂的成長の観点からは、中小企業に関連する制度が極めて重要である。ポスト 2015 年開発アジェンダに関する国連のハイレベル・パネル報告書（UN High-Level Panel 2013）は、雇用（jobs）と包摂的成長のための経済的変革の優先事項を特定している。同報告書は、まず次の最優先事項を強調する。「成長を包摂的なものにし、確実に貧困と不平等を削減するために、良質で適切な雇用の機会を創出し、生計を確保する」（p.8）。国連ハイレベル・パネル報告書は、企業からの労働者の需要に応え、雇用市場で成功するための、教育、訓練等人々の能力向上の必要性も強調している（pp.8-9）。これは、雇用の機会を増やすことと、雇用に必要なキャパシティを強めることを、同時に進めるメカニズムが必要であることを意味している。

この「雇用機会とキャパシティの結びつき」（opportunities and capacities nexus）においては、とりわけ、中小企業が重要な役割を果たす。たとえ高いスキルを持った人々であっても、一人では新しい機会を活用することは容易ではない。彼らがそうした機会の利益を享受するには、まずは、企業を起業してその機会に参加するか、大企業や中小企業で雇用を得ることが必要となる。

雇用機会とキャパシティの結びつきは、新たに生じた機会に促されて企業や個人の CD が誘発されたときに自律的なものとなる。このプロセスから生じるキャパシティの強化は、競争力を高め、それが、さらに新たな機会とキャパシティを創出する。これが、成長がさらなる成長を生み出す「好循環」の一部となる。ハイレベル・パネル報告書の第二の優先事項は、この自律的プロセスを加速させることである。報告書は、「第二に、成長がさらなる成長を生むよう、常に付加価値の向上と生産性の向上に努めることである。インフラやその他の投資、スキル開発、零細・中小企業を支援する政策、新技術を革新・吸収し、より高品質で幅広い製品を生産する能力などがあらゆる分野で成長を加速させる」と述べている（p.9）。

報告書は、インフラやその他の投資、スキル開発などと併せ、零細企業および中小企業に対する支援政策の必要性を強調している。言い換えれば、成長のプロセスを誘発して加速させるためには、特に零細・中小企業に関わる政策と制度が重要であることを強調していると言えよう。

SDGsにおいても、その達成に向けて中小企業の重要性が強調されている。目標の一つは、生産活動や適切な雇用創出、起業、創造性、およびイノベーション

を支援する開発重視型の政策を促進するとともに、中小零細企業のフォーマル化や成長を奨励すること（ターゲット 8.3）である。特に開発途上国における小規模の製造業をはじめとする企業に対する、金融サービスへのアクセス、ならびにバリューチェーンおよび市場への統合を拡大すること（ターゲット 9.3）が挙げられている<sup>18)</sup>。

JICA は、これまでの協力の経験に基づいて<sup>19)</sup>、2013 年に中小企業振興のためのガイドライン（JICA 2013）を公表した。この文書は、この分野において、制度を確立し、強化する方法を提案している。これは、次のような戦略目標を達成するための包括的かつ構造化された枠組みであるとされる。戦略目標は（i）中小企業振興のための政策の策定・制度の整備（政策実施のための法制度や制度的仕組み、金融システムを含む）および（ii）とりわけ、次のような方法による競争力の強化である。バリューチェーンの強化を通じての産業間の水平、垂直関係の強化、企業活動と人材への支援、技術と金融へのアクセス、経営・技術人材の育成がそれである。

#### 事例 2.4：ベトナムの市場経済化のための経済制度と中小企業振興

変革と質の高い成長のための「制度」の観点からは、ベトナムの市場経済化のための経済制度構築の事例が参考になると考えられる。1990 年代初頭、ベトナムが国際社会に復帰し、市場経済を推進するために積極的な措置をとる中、日本はベトナムにおける民間投資の拡大を支え、促進するための協力を行った。その多くは、道路、鉄道、水力発電、通信などのインフラ整備に重点を置いたものであったが、技術協力を通じて経済政策の策定に向けた支援も行った。1995 年からの 5 年間にわたり、石川滋教授を中心とする学識者 20 名がベトナム政府と緊密に連携し、国家経済政策に関する提言を策定

18) このような観点から見ると、金融機関がこの地域の工業化と包摂的成長（inclusive growth）に重要な役割を果たしたという点で、東アジア地域の経験は非常に示唆に富むと思われる。東アジア諸国の政府は、低金利で長期融資を行う金融機関を創設し、工業化やインフラ整備を通じて経済発展を支援した。同時に、農業や中小企業に信用供与を行うことで、包摂的な発展を奨励した。世界銀行（1993）は、以下の 3 つの側面を強調している。東アジアの政府は、民間企業が提供する融資が不十分であると思われる分野における融資のギャップを埋めるために、幅広い金融機関を設立した。それら政府は、開発銀行を設立することで、産業界の長期的な信用供与の必要性に対応した。また、そのほとんどが、農業や小規模企業に融資を提供する専門機関の設立も行った。

19) JICA（2013, pp.86-223）は、1970 年以降 JICA が実施してきた中小企業振興のための協力プログラムをまとめ、そのようなプログラムから得られた教訓を紹介している。

した。この提言は、社会経済開発戦略5カ年計画2001～2005年に多大な影響を与えた。同計画では、とりわけ、国内外の資本動員、農村・農業開発、工業化、中小企業ならびに重工業の成長促進の重要性を強調している。」(JICA/JBIC 2008, p.59)<sup>20)</sup>。この協力は「石川プロジェクト」として知られている (Amatsu 2022 参照)。

その後、1990年代の終わりからは、中小企業政策の実施、中小企業振興計画の策定、中小企業支援機能の強化を中心とした中小企業振興事業への協力が行われるようになった。2000年代から2010年代にかけては、ハノイ工科短期大学、中小企業技術支援センター、ハノイ工業大学などの教育・研修機関に対する技術協力プロジェクトが実施された。同時期に、ビジネス人材育成、地域振興のための地場産業振興、産業統計の整備、法制度の整備のための技術協力プロジェクトが実施された (JICA 2013, p.89)。

### 3. 変革と質の高い成長を促進する戦略

これまでに述べたような要素の賦存の強化や、その他の取り組みによって変革と質の高い成長実現の可能性は高まるが、変革の具体的プロセスは多様である<sup>21)</sup>。変革を促進するための戦略も、これらのプロセスによって異なったものとなる。とりわけ、変革の主要なプロセスとしては次のようなものが考えられる。すなわち、(i) キャッチアップ型の変革、(ii) リージョナルまたはグローバル・バリューチェーン (GVCs) への統合による変革、(iii) イノベーション主導の変革、および (iv) 包摂的ビジネス (inclusive business) の展開に伴う変革である。

---

20) このような文脈の中で JICA が実施したベトナムの中小企業振興をはじめとする産業開発に関して実施された協力には、「ハノイ地区工業開発計画研究技術協力」、「ホアラック・ソンマイ地域開発」、「鉄鋼産業振興」(1990年代)等があった。2000年代および2010年代には、「食品工業研究所」、「電子産業マスタープラン策定」、「技能検定制度構築」等がある。

21) 変革に関して特集した ADB の報告書は次のように説明している。(1) 各国の構造的変革 (structural transformation : ST) は需要と供給の要因によって推進される。(2) 人口動態・地理的要因と国の規模が ST のパターンを形成する。(3) 財やサービスの生産のために必要な暗黙知を網羅した優れた組織能力が、ST の迅速化を可能にする。(4) 具体的政策、制度、政治が総合的に作用して ST の方向性やペースが決まる (ADB 2013, p.5)。

## (1) キャッチアップ型の変革を促進するための戦略

## アジアの高成長と雁行型プロセス

東アジアでは、雁行型（Flying Geese Pattern：FGP）のプロセスとしてこの地域でよく知られている、域内の国々が次々と、新たな工業化の段階にキャッチアップしていくパターンの変革が何十年にもわたって起きている。このプロセスは、各国が要素の賦存と比較優位をダイナミックに変化させることによって可能となった。そのプロセスにおいては変革に不可欠なラーニング・キャパシティを蓄積した人的資本、インフラ、制度のような要素の賦存が重要な役割を果たしてきた。

アジアは他のどの開発途上地域よりも急速に成長し、多くの諸国は急速かつ目覚ましい経済の変革を遂げた。アジアの中でも、東アジア諸国が最も顕著である。「1956年から1996年までの40年間に、一人当たりの実質産出量（インフレ調整後）で測定した東アジアの生活水準は、これまでのどの地域よりも急速に上昇した」（ADB 2008, p.27）。この期間に年平均4.5%以上の成長を記録した世界の10カ国（10の economies）のうち、8カ国（8の economies）が東アジアであった<sup>22)</sup>（ADB 2008）。しかし、このような長期的な高い成長の傾向は東アジアに限らず、広くアジア地域でみられた。「経済統合が進むアジア」の16カ国<sup>23)</sup>に関するADBの研究によれば、その生活水準がこの40年間で年平均5%の上昇を記録したのに対し、世界全体のそれは、平均1.9%の上昇にとどまった（ADB 2008）。

このADBの報告書は、このプロセスにおける産業発展、変革について、次のように述べている。「当初、東アジアの経済は単純で労働集約的な製造業に特化した。その後、先進国がより洗練された製品に移行するにつれ、東アジアは先進国が残したギャップを埋めたのである。日本の経済学者である赤松は、この発展

22) 8つの economies とは、中華人民共和国、日本、マレーシア、タイ、そしていわゆるアジアの虎（香港、韓国、シンガポール、台北（Chinese Taipei））である。世界銀行の「東アジアの奇跡」の研究（後に引用）の8つの高パフォーマンスのアジア経済（high-performing Asian economies：HPAE）とは、アジアの虎、インドネシア、日本、マレーシア、タイを指している。

23) 「統合が進む」アジア16カ国とは、注22の8つの economies に加えて、他のASEAN諸国（ブルネイ・ダルサラーム、カンボジア、インドネシア、ラオス人民民主共和国、ミャンマー、フィリピン、ベトナム）、およびインドを合わせた諸国を指す。

パターンを雁の飛翔 (flying geese) に例えたことで知られている (Akamatsu 1962) (ADB 2008, p.26)。同報告書は、この雁行型 (FGP) 発展のプロセスについて、「日本の輸出がより高度な製品にシフトしていく中で、東アジアの新興工業国である香港、韓国、シンガポール、台北 (Chinese Taipei) が労働集約型製品のギャップを埋め、やがて東南アジアと中華人民共和国 (PRC) も同様の軌跡を辿っていった」 (ADB 2008, p.29) と述べている。このプロセスは劇的な成長をもたらした。その結果、この「東アジアモデルが広く知られるようになった頃には、すなわち、世界銀行の『東アジアの奇跡』 (World Bank 1993) が刊行された頃には、それはすでに 40 年間機能していた」のである (ADB 2008, p.29)。

この ADB による研究の発表と同じ年、成長と開発に関する委員会 (Commission on Growth and Development) が、先に引用した『成長レポート (Growth Report)』を発表した。その中で、第二次世界大戦後 25 年以上にわたり 7% 以上の成長を達成した高成長国 13 カ国の特徴が明らかにされている。この 13 カ国のうち、東アジア諸国が 9 カ国 (上記世界銀行の研究における高パフォーマンスのアジア諸国 (HPAE) および中国)<sup>24)</sup> を占めていた。Lin は、この『成長レポート』に言及しつつ、東アジアでは域内国が次々にキャッチアップを行っていくプロセスがあったと論じている。彼は、新興工業地域に発展していった「東アジアの経済は、日本と類似する要素賦存の構造を利用し、雁行型プロセスをたどって日本の発展に続いた」 (Lin 2012b, p.94) と言う。青木は、FGP プロセスのダイナミクスには制度の変化が伴っていたと論じている (Aoki 2013 ; 青木 2014)。東アジアで起こった人口、経済、制度を含む複雑な動態は、赤松が最初に提案した FGP バージョン 1.0 (青木の定義に基づく) と比較して、FGP バージョン 2.0 として概念化されるべきであると提案している。

アジアの FGP に関しては多くの研究が行われてきた<sup>25)</sup> が、最も注目すべきは、FGP が東アジア諸国の変革の継続的推移を示していること、東アジア全体の長期的な高度経済成長と本質的に関連していることである。公共政策の観点か

---

24) HPAE については脚注 22 を参照。

25) FGP は Flying Wild Geese (FWG) Pattern と呼ばれる。Ippei Yamazawa “Flying Wild Geese Pattern in Pacific: Pattern of Industrial Development among Asian Countries” (Yamazawa 1990) を参照。FGP に関する文献については、Hosono (2017) を参照。

ら見ると、この事実は、東アジア諸国が採用してきた産業変革の戦略と政策の妥当性を示している。世界の人口の30%以上を占める東アジア経済のほとんどの国で、約40年にわたって高い成長率と（後述する通り）包摂的な発展による福祉の向上が続いてきたが、この高成長諸国の地域的集中は単なる偶然の一致ではなかった。『東アジアの奇跡』は、これを確認し、次のように述べている。「もし成長がランダムに分布していたとしたら、成功がこれほど地域的に集中していた可能性は1万分の1程度であろう」（World Bank 1993, p.2）<sup>26)</sup>。

本章冒頭でも引用した通り、2020年にADBは、半世紀にわたるアジアの経済発展を総括する研究を発表し、「アジアにおいては50年間にわたり産業構造の変革（structural transformation）が、この地域の所得の増加と、資本と労働の移動の主要な原動力であった」と述べている。さらに、それは、産業セクター間、すなわち農業から製造業、サービス業への資源の移動にとどまらず、生産の多様化と深化、グローバル・バリューチェーンへの統合、農村から都市への資源の移動を引き起こすものであったことを指摘している。そして、「歴史的に、多くの成功した高所得国は同様のプロセスをたどったが、アジアの場合はその変化のスピードが特に速かった」と述べている（ADB 2020, p.85）。

### 輸出志向戦略、雁行型プロセスとグローバル・バリューチェーン

アジアの先発国（Asian tiger：アジアの虎とも呼ばれる）は1960年代には早くも産業開発戦略を追求し始め、他のアジア諸国もそれに続いた。国際協力機構／国際協力銀行の報告書（2008）は次のように要約している。

1960年代から80年代にかけて、アジア諸国は、軽工業と重工業を対象に輸入代替政策（ISP）と輸出志向政策（EOP）<sup>27)</sup>を、時期により、場合によっては繰り返し、採用することで、戦略的に工業化を推進し、輸出を促進しながら国内生産能力の育成を図った。重化学工業向けの輸入代替政策（ISP）の時

26) さらに、『東アジアの奇跡』の研究によれば、1960年以降、HPAEは東アジアの他の地域の2倍以上、ラテンアメリカと南アジアの約3倍、サハラ以南のアフリカの5倍の速度で成長しており、これは先進工業国や石油が豊富な中東・北アフリカ地域を大きく上回るものである。1960年から1980年の間に、1人当たりの実質所得は、日本およびアジアの虎の4カ国（economies）で4倍以上に増加し、東南アジアのNIEsでは2倍以上に増加した（World Bank 1993, p.2）。

27) 引用文献では、ISPおよびEOPの代わりにISとEOを使用している。

期には、多くの国が同時に EOP を推進した。この期間を経て、1990 年代にはほとんどのアジア諸国が EOP に移行したのである。(国際協力機構/国際協力銀行 2008, p.33)

例えば、ASEAN 諸国は、1980 年代半ば、一次産品を中心とした輸出構造を、労働集約的な軽工業品へ、さらに技術集約的な製品へと転換させることに必死に取り組んだ (Shimomura 2013)。

こうした中、エレクトロニクスや自動車産業、さらにそれらの関連産業の発展とともに、次第にリージョナルおよびグローバル・バリューチェーン (GVCs) やサプライチェーンの拡大・深化が進み、これらへの統合と共に、継続的なキャッチアップ型の産業構造の変革 (高度化) が進んだ。このプロセスは、「FGP + GVCs 型の産業構造の変革 (高度化)」とも言えよう。このタイプの変革については、後に詳述する。

要するに、東アジアの目覚ましい長期的成長を牽引してきたのは、広く FGP として知られる、各国が次々とキャッチアップする形での、農業から労働集約的な工業、後には GVCs プロセスへの統合を伴う知識集約的な産業への産業変革ないし高度化であった。このことは、高成長を遂げている東アジアの諸国の経済において、セクター間の労働力の移動が生産性向上の重要な推進力となっていたことから裏付けられる。例えば、中国では 1999～2008 年の総労働生産性の年間成長率 7.3% のうち、セクター間の労働力の再配分による生産性の上昇が占める割合は 4.1% であり、ベトナムでは 4.2% のうちの 2.6% であった (World Bank 2012)。

### 連続的キャッチアップ型の産業発展戦略と包摂的成長、質の高い成長

以上のような連続的なキャッチアップ型の産業発展主導の成長は、東アジアの「質の高い成長」の特性と密接に関連している。アジア諸国は、1960 年代および 1970 年代の緑の革命を契機に農業・農村開発を進め、積極的に工業化を推し進めた。1960 年代の終わりからわずか 10 年の間に、高収量の米や他の作物の導入、肥料をはじめとする農業投入財への補助金、そして灌漑への投資の拡大等により、農業生産性が向上した (国際協力機構/国際協力銀行 2008)。1965 年から 1988 年までの間、東アジアの農業生産高と農業生産性の両方の成長率は、他の

地域よりも高かった。世界銀行の『東アジアの奇跡』の研究は、東アジア各国政府が農業革命を推進する技術の普及を加速させるために、農業研究と改良普及サービスを積極的に支援してきたことを強調している（World Bank 1993）。それは、東アジア諸国における包摂的で、貧困層を重視した成長と、さらなる変革の両方に大きな効果をもたらしたのである。

農業生産高の増加と生産性の向上は、農村住民の福祉に直接的な影響をもたらしてきた。同時に、生産量の増加は通常、食料の実質価格の低下をもたらすため、都市と農村の両方の人々の福祉向上に寄与する。さらに、農業生産性が向上することで、過剰になった農村労働者が都市に移住し、労働集約型産業の拡大が可能となり、さらなる変革を生み出す。

東アジアの奇跡の最も重要な特徴は、少なくとも最初の30年間にわたって「公平性のある急速な成長」（rapid growth with equity）が達成されたことであった（World Bank 1993, p.8）<sup>28)</sup>。そして、それが、連続的なキャッチアップ型の産業変革主導の成長により達成されたことであった。これを踏まえれば、UNECLAC（1990）が目標としていた「公平性を伴う変革」（transformation with equity）は、1960年から1990年の間に、東アジアにおいて達成されたと言いうことができるであろう。『東アジアの奇跡』の研究は、「HPAEは、この急速で持続的な成長を高度に平等な所得分配に結び付けているという点で他に類を見ないものである」（World Bank 1993, p.8）ことを強調している。

一方、2008年の「成長と開発に関する委員会」の報告書（『成長レポート』）は、長期的に高い成長が達成された理由として、そのような成長のための戦略が包摂的であり、東アジアの幅広い人々に支持されていたことを強調している。

ただ、変革主導の長期的な高度成長にもかかわらず、アジアにはまだ課題が残っている。また、包摂性や持続可能性など、質の高い成長の特性のいくつかについては、一部の東アジア経済においては後退が見られる国もある。Haddad, Kato, and Meisel（2015）は、アジアは目覚ましい経済成長を遂げた地域である

28) 『東アジアの奇跡』の研究では、1965～1989年の間の、1人当たりGDP成長率と所得格差のレベルを組み合わせて世界の国々が分類され、「高成長で低所得格差の国（economies）が7つあり、そのすべてが東アジアに存在している」ことを明らかにした（World Bank 1993, p.30）。これらは、マレーシアを除くHPAEである。HPAEはまた、「他の地域での歴史的経験や最近のエビデンス（Kuznets 1955）に反して、不平等のレベルが異例なほどに低く、低下を続けている」と述べている（World Bank 1993, pp.29-30）。

が故に、その成長の質に関心が高まることは理解できると述べている。東アジア諸国の大半が参加している APEC の首脳が 2015 年に合意した『質の高い成長を強化するための APEC 戦略』は、「APEC 地域は、全ての成長特性（均衡、包摂性、持続可能性、革新性、安全性）において進捗を成し遂げたが、依然として、なすべきことが多く残されている」（APEC 2015, p.1）と述べている。

## 事例 2.5：開発回廊を通じた地域ネットワークの推進と地域統合

経済活動と人口の一極集中は地域間格差の拡大と成長力の低下をもたらす（国際協力機構 2015c, pp.1-2）。「開発回廊」（development corridors）は、幹線となる回廊を主要な開発軸とし、各国および地域の経済活動を活性化させ、増大させる。戦略的な地域開発計画は、地域の開発ポテンシャルと回廊インフラ整備を組み合わせることで、地域全体の活性化を可能にして、投資促進と市場拡大の好循環を生み出す。

地域開発における社会経済活動を支えるためには、道路や港湾などの経済インフラが重要である。しかし、そうしたインフラだけでは、不均衡な輸出入需要の故に、輸送コスト削減には不十分である。さらに、経済規模が限られた地域は市場として魅力がなく、実質的な投資を呼び込むことができない。したがって、重要なのは、地域の開発ポテンシャルと回廊インフラ整備を組み合わせ、国家の均衡ある発展と貧困削減を実現する包摂的な経済成長シナリオを描いて、開発を推し進めることである（国際協力機構 2016c）。

アジアでは、1992 年にアジア開発銀行（ADB）が「大メコン圏（Greater Mekong Subregion：GMS）開発プログラム」を立ち上げ<sup>29)</sup>、メコン流域の 6 カ国であるタイ、ベトナム、ラオス、カンボジア、中国、ミャンマーがこれに参画した。ADB は、加盟国とドナーの仲介役を果たすとともに、この地域の南北回廊、東西回廊、南部回廊といった各経済開発回廊を含む 11 のプログラムの調整を行った。これらのプログラムは、交通・運輸、エネルギー、通信、観光、環境、人材育成、貿易、投資、農業の 9 つの優先分野を対象にしている。これらの開発回廊の目的は、貧困地帯である内陸部と世界市場へのアクセスが可能な港湾都市をベルト状に結ぶことで、貧困削減と経済成長とともに実現することにあった。また、道路や橋などの交通インフラと並行して、電気や通信のインフラも整備された。これらのインフラを基盤として、農業、鉱業、観光などとの連携も図られた。国境地帯には自由貿易区が設けられ、工業団地が建設された。GMS 回廊の成否は政府と民間セクターの協力にかかっているため、GMS ビジネスフォーラ

29) 本パラグラフは、国際協力機構／国際協力銀行『「アフリカ開発とアジアの経済成長」検討会報告書』（国際協力機構／国際協力銀行 2008）から多くを引用している。

ムが設立され、この協力を促進するために多くの措置が講じられた。民間セクターのためのワークショップの主催、回廊沿いのすべての国の地域資源と加工産業の開発育成、回廊沿いの場所に産業クラスターを形成するための民間投資の提案等である。

このことについて『「アフリカ開発とアジアの経済成長」検討会報告書』（国際協力機構/国際協力銀行 2008）は、「民間を積極的に巻き込むアプローチはGMSプログラムの大きな特徴である」とし、次のように述べている。「民間セクターは当該地域の成長の主要なエンジンとして決定的な役割を担うものと目されているが、それはプログラムの下で実施されるインフラプロジェクトへの投資が、特に通信とエネルギーの分野において、投資額をはるかに上回る民間のビジネス機会を生み出すだけでなく、民間企業による新たなアイデアやテクノロジー、マネジメントの導入を通じて地域の能力（capacity）形成に寄与することが期待されているためである」（国際協力機構/国際協力銀行 2008, p.52）。

上記報告書は、さらに、GMS プログラムは多国間協力協定等の起草・締結から開始されたのではなく、成果志向のアプローチを原則に二国間の合意に基づく実行可能な分野から協力を開始したことを強調している。双方が利益を得るにつれて、その枠組みは他国にも拡大波及し、比較優位の原則に基づいて構築されていった。このような柔軟なプラグマティズムが、メコン地域開発における包括的・総合的なGMSの枠組みの背後にある主要な要因であったことも指摘している。

ASEAN 諸国に対し、日本は「(1) 連結性強化（東西および南部経済回廊）、(2) 貿易・投資促進（エネルギー供給・投資促進および知的財産権に関わる支援）、(3) 人間の安全保障と環境の持続可能性の確保（防災および感染症対策等）を柱に支援を提供した」（国際協力機構 2015c, p.4）。

アフリカでは、第6回アフリカ開発会議（TICAD）（2016-2018）の枠組みに則り、「Quality Africa：経済の多角化・産業化を通じた経済構造改革の推進（Promoting Structural Economic Transformation through Economic Diversification and Industrialization）」イニシアティブの一環として、回廊開発が推進されている。東アフリカの北部回廊、ナカラ回廊、西アフリカ成長リングを3つの優先分野としている。このイニシアティブは、産業開発、社会セクター開発、経済インフラ開発を包括的に統合する開発回廊アプローチを推進し、マスタープラン策定段階からプロジェクト実施段階までの官民パートナーシップを奨励することで、貿易拡大の加速を目指している（国際協力機構 2015c）<sup>30)</sup>。

30) TICAD Vでのコミットメントに基づき、日本はアフリカにおける回廊開発のために10カ所において戦略的マスタープランの策定に協力した。「この包括的な回廊開発マスタープランは、人口の急増や都市化の動向を踏まえ、比較的長期（20-30年）の政策を具体化

花岡（2023）は、アジアとアフリカの開発途上国を中心に、複数国にわたるクロスボーダー回廊開発の状況を整理し、大メコン圏経済回廊を事例として整備と制度の実態と課題を論じている。

## **(2) グローバル・バリューチェーン（GVCs）への統合を通じた変革のための戦略**

東アジア経済は、他の地域に先行して、GVCs への参加を通じた産業構造の変革を行ってきた。このプロセスにおいて、東アジアは、拡大するエレクトロニクス産業を最大限に活用することができた。世界の工業製品貿易における電気・電子製品のシェアは、1970～2000 年の間に 13.0%から 29.7%に増加したが、同期間における東アジアでのそれは 14.3%から 48.4%に増加した。開発途上の東アジア（日本を除く東アジア）では、その割合は 14.4%から 52.7%（2007 年には 55.7%）に増加している（熊倉 2010）。東アジアでは、自動車産業も GVCs を大きく進展させた。

この FGP+GVCs 型の変革を促進した要因の一つは、1990 年代半ば以降の、東アジアの域内貿易協定である。加えてこのタイプの変革は、他のアジア諸国にも拡大されてきた。「経済統合が進むアジア」16 カ国<sup>31)</sup>においては、製造業貿易における部品取引の割合が 1996 年の 24.3%から 2006 年には 29.4%に増加した。ADB の研究（ADB 2008）は、この増加を重視している。世界全体での部品取引のシェアは、同期間に 19.6%から 20.2%へと上昇がごくわずかであったからである。

GVCs に基づく貿易は 1990 年代から急速に成長し、今日では世界貿易に占める GVCs のシェアは約 50%にまで上昇している。このような成長の背景としては、輸送、情報、通信の技術的進歩、並びに貿易に関係する障壁が低くなったことによって製造業者が国境を越えて生産工程を拡大するようになったことが挙げられる。GVCs の成長は、機械、電子、運輸といったセクターと、それらセクターに特化する地域に集中している（World Bank 2019, p.2）。

---

するとともに、短期の優先プロジェクトを特定するものであり、国境を越えた広域回廊において、天然資源や人材と産業・インフラとを戦略的につなげ、回廊開発の実現可能性と有効性を高めるとともに、地域の投資の魅力を高め、地域の連結性と一体性を強化することを戦略的に目指している」（国際協力機構 2016c, p.3；国際協力機構 2019, p.4）。

31) 「統合が進む」アジア 16 カ国については、脚注 23 を参照。

GVCsに参加することで、産業構造の変革（高度化）の機会が生まれる。GVCsのいくつかの特徴がこれを可能にしている。一般的に「匿名市場で行われる『標準的な』貿易とは対照的に、GVCsは通常、長期的な企業間の関係（longer-term firm to firm relationships）を伴う。このような関係性があるという、その特徴ゆえに、GVCsはバリューチェーンに沿った技術移転のための非常に強力な手段となっている。各企業は特定のタスクに特化し、技術を交換し、相互に学びあう（*learning*）ことに共通の関心を有している」（World Bank 2019, p.70 斜字体は筆者）。つまり、技術移転と相互に学び合うことを通じて、中小企業を含む参加企業は、製品の品質と生産性を向上させることができる。長期的には、GVCsを通じた貿易は産業変革を促進する可能性がある。その意味で、このような特徴を持つGVCsは、伝統的な貿易における取引とは異なり、参加企業の産業の高度化を引き起こす（変革を促す）関係（*transformative relationship*）を構築することができる。さらに、「企業間の関係を通じて、GVCs企業は、OJT学習においても重要な役割を果たすことができ、GVCs内での雇用者主催の研修は、技能開発、経済成長、賃金上昇のための効果的なメカニズムとなり得る。…日本の多国籍企業がマレーシアの熟練労働者に与えた影響を調査したケーススタディでは、子会社の生産ネットワークをGVCsに統合したことで、特に管理・エンジニアリングサービスのスキル開発に対するニーズの高まりに拍車がかかったことが示されている」（World Bank 2019, p.71）。以下に紹介するメキシコの自動車産業に関する事例2.6は、上述のGVCsの特徴と密接に関連している。

中小企業のグローバルおよびリージョナル・バリューチェーンへの統合は、GVCs主導の変革を包摂的かつ革新的なものにする上で極めて重要である。経済協力開発機構（OECD）と世界銀行による研究（2015）は、包摂的なGVCs（*inclusive GVCs*）に焦点を当て、中小企業のGVCsへの統合のための、貿易の分野及び関連する領域における政策オプションが強調されている。この報告書は、「中小企業の財、サービス、投資、知識のグローバル市場への統合を強化することは、…経済発展のあらゆるレベルにおいて、すべての国の成長と雇用創出のための課題となる」と述べている（OECD and World Bank 2015, p.14）。

UNECLAC（2014）による研究は、包摂的バリューチェーンの地域的な側面を強調しており、グローバル経済におけるバリューチェーンの台頭により、地域空間の重要性が改めて注目されるようになったと論じている。主要なグローバル

生産ネットワークは、特定の地域を中心に構築されている。これは主に、多くの国に分散している生産プロセスを組織化する場合、地理的な近接性が重要であるためであると指摘している。

#### 事例 2.6：裾野産業の拡大を通じた中小企業の GVCs 参加のためのアプローチ

自動車産業は、中小企業の GVCs への参加を研究する上で、非常に示唆に富む。高品質で競争力のある自動車部品やサービスを必要とする自動車企業の直接投資（FDI）により、地元中小企業の GVCs への参加機会は増大する。自動車産業の発展には、約 3 万種類の部品を供給するための熟練した労働力と裾野産業が必要である。裾野産業と自動車組立産業は密接に関連しており、相互に外部性を提供している。

競争力のある自動車産業には、中小企業を含む裾野産業の発展が不可欠であり、これによって自動車産業の競争力が高まれば、生産や輸出が増大し、部品やサービスの需要が高まる。生産性の向上や付加価値の向上に伴って成長が生じる典型的な事例であり、これは多くの場合、技術移転やイノベーションによって達成される。自動車産業の場合、裾野産業は通常、3 層以上の供給者（一般に第 1 次、第 2 次、第 3 次下請け企業からなる）を含むサプライチェーンで構成されている。

メキシコにおける自動車の生産と輸出の増加は目覚ましく、2005 年に 200 万台未満だった生産台数が 2014 年には 340 万台を超え、そのうち輸出台数は 260 万台に達している。この成長は、メキシコ政府と民間企業による長年にわたる人材育成、高効率の輸送・物流のためのインフラ整備、自動車産業発展政策、自由貿易協定（北米自由貿易協定、欧州連合・メキシコ自由貿易協定、日本・メキシコ経済連携協定）、自動車産業に関連する官民の制度構築などの努力により可能となった<sup>32)</sup>。

これらの要因は、メキシコが自動車産業に投資する海外からの FDI を受け入れ、中小企業が自動車産業の発展に参加する機会を拡大する上で極めて重要なものであった。自動車産業を発展させ、競争力を高めるためには、中小企業は、自動車生産を支える裾野産業拡大の機会に対応する能力を高める必要があった。中小企業を強化するため、2003 年には中小零細企業の競争力強化に関する法律が制定された。

そうした中、自動車産業のバリューチェーンにおいて日本企業が果たす役割が拡大してきている。日本・メキシコ経済連携協定（EPA）の発効（2005 年）以来、日本の自動車メーカーは 10 年間でメキシコに 60 億米ドル近くを投資してきた。2012 年から

32) メキシコの自動車産業への日本の投資と協力の詳細については、IDB *Japan and Latin America and the Caribbean: Building a Sustainable Trans-Pacific Relationship* (IDB 2013, pp.33-35)；および IDB *A Virtuous Cycle of Integration: The Past, Present, and Future of Japan-Latin America and the Caribbean Relations* (IDB 2016, pp.25-27) を参照。

2017年までの5年間で、メキシコの自動車生産台数は300万台から400万台に増加し、そのうち日本の自動車メーカーの台数は80万台から133万台に拡大し、66%の増加となった。メキシコの自動車生産台数の増加に伴い、メキシコでは自動車部品の生産が急速に拡大している。同国の自動車部品メーカーの数は、2009年末から2017年末までの間に956社から2,229社に増加した。自動車部品メーカーの自動車バリューチェーンへの参加が拡大している。このプロセスの背景の一つとして、メキシコと日本の間の官民協力プログラムが重要な役割を果たしてきたことが注目される。

このプロセスの主要な側面について、米州開発銀行の研究（IDB 2016, p.27）が以下のように詳述している。

メキシコの日系自動車企業の場合、日墨両国の公的機関が協力して、メキシコ企業が日系企業への部品のサプライヤーになることを目的とした様々なプロジェクトを実施してきた。日本貿易振興機構（JETRO）メキシコ事務所は、…現地サプライヤーの広範なデータベースにより、情報の壁を克服するための取り組みを行っており、中小企業への直接的なキャパシティ構築の機会の提供などが行われている。JICAは2012年、日本企業の協力を得て、メキシコの潜在的な供給業者の生産性を向上させるプログラムを開始した。これは日本のカイゼンマネジメント手法の研修により行われたものであった。これらの活動に加え、日本・メキシコ経済連携協定に関連して、両国政府は、「ビジネス環境整備委員会」を設置した。治安に始まり、地方自治体の支援、税務関連の課題に至るまで、メキシコでの日系企業のビジネス運営上の課題について定期的に協議を行っている。同委員会は、様々な課題への取り組みに寄与し、日本におけるメキシコのビジネス環境に対する前向きな見方を醸成し、日本の中小企業のメキシコ市場への参入を促してきた。

こうした文脈の中で、メキシコと日本の間では、産業発展の促進、中小企業の強化、労働者の訓練のためのいくつかの共同プロジェクトが実施されている。この協力は、メキシコの産業政策の優先事項を反映している<sup>33)</sup>。いくつかの協力プロジェクトは、サプライチェーンの構造を考慮しつつ、自動車産業の裾野産業（中小企業）を強化するための、より系統だった、かつ革新的な協力関係の実現につながっている。プロジェクトに

33) これらの協力プロジェクトには、1996～1997年の「裾野産業育成協力事業のあり方に関する基礎調査」、1997～1999年の「技術移転調査」、2006～2009年の「プレス加工技術向上プロジェクト」、2008～2009年の「中小企業の人材育成に関する研究」および2010～2014年の「プラスチック成形技術 人材育成プロジェクト」がある。

は、「自動車産業クラスター・サプライチェーンの形成支援」、「工学系大学・短大のための技術支援」、「自動車サプライチェーン開発プロジェクト」、「自動車生産向け裾野産業中小企業の品質および生産性の向上プロジェクト」などがある。

### (3) イノベーション主導の変革のための戦略

以上に挙げた変革の事例（継続的キャッチアップ型変革、GVCs 参加型変革）は、多くの点でラーニング、技術的イノベーション、比較優位の変化と密接に関連しているが、これ以外に、主に技術的イノベーションによって変革が主導される事例が見られる。継続的キャッチアップ型変革や GVCs 参加による変革は外国からの技術の導入や適応（ラーニング）によって変革（産業構造の変化と高度化）が進むことが多いが、イノベーション主導で変革が進む事例においては、その時点では世界の他の地域では実現していない画期的なイノベーションや漸進的なイノベーションに基づくことが多い。その例として、先進国が革新的技術を提供できない熱帯の農業やアグロインダストリー、熱帯雨林のアグロフォレストリーを挙げることができる。

一般に民間企業はイノベーションへの投資リスクを十分に負担することができないため、特に開発途上国ではイノベーション活動への投資が過小である（UNIDO 2016, p.151）。この状況に対処するためには、政府がイノベーションへの投資を主導または支援する必要がある。UNIDO（2016, p.150）は、そのようなイノベーションの目的、タイプ、イノベーションの担い手を列挙している。

Hosono, Magno, and Hongo（2016）は、ブラジルの中西部地域で技術イノベーションが大きな変革をもたらしたセラード農業の事例を分析している（第3章参照）。ブラジル以外にも、ラテンアメリカでは、農業、畜産、食品バリューチェーン（Food Value Chain）における変革が際立っている国が見られる。ブラジルは1980年代まで穀物の純輸入国であったが、同国は農業生産に適していないと考えられてきた広大な土地、セラードを世界で最も生産性の高い農業地帯に転換し、米国と並ぶ穀物の輸出国になるという大きなブレイクスルーを達成した。さらに、食品バリューチェーン、特に食肉のバリューチェーンを深化させることにより、さらなる変革を達成している。

セラード農業の事例では、開発の開始から初期の発展段階に至るまでは、公共セクターまたは準公共セクターが主導的役割を担い、研究開発およびインフラ整

備に必要な投資を行った。同時にセラード農業の発展に必要な制度（技術普及、金融など）が整備されていった。この初期のプロセスを経て、農牧畜食品クラスターやバリューチェーンの形成、クラスターに関連するラーニングやイノベーションのエコシステムが形成され、緊密な官民パートナーシップが重要となった。ブラジルのセラードの場合、画期的な技術的イノベーションによってセラード農業の確立が可能となり、それに続く継続的かつ漸進的な技術イノベーションにより、農牧畜業と食品産業のバリューチェーンのスケールアップが可能となったのである（第3章参照）。

また、ブラジルのトメアスにおけるアグロフォレストリーの事例は、農家とそのコミュニティが熱帯地域で何年にもわたって実践してきた経験と知識の蓄積を基に、主に漸進的な技術イノベーションによる変革が達成されてきたことを示している（第7章参照）。パラグアイにおける大豆生産の発展とそれに基づく、バリューチェーンの発展も、長年にわたる、経験と知識の蓄積、漸進的な技術イノベーションによって達成されてきた、産業の発展と変革の事例であると言える。パラグアイは、内陸国であることなどの不利な条件にもかかわらず、世界4位の大豆輸出国となった（北中他 2019 参照）。

#### (4) インクルーシブビジネス主導の変革のための戦略

これまでに論じてきた戦略に加えて、インクルーシブビジネスが主導する変革（people-centered transformation）戦略にも注目したい。これは、経済ピラミッドの底辺（Base of Pyramid : BOP）が参加できる包摂的で持続可能な生産活動が主導する戦略である。国連開発計画（UNDP/Growing Inclusive Markets 2008）が提唱するインクルーシブビジネスモデルを活用することは、そうした戦略の一つとなる可能性がある。このモデルの第1カテゴリーでは、需要側の貧困層を顧客とし、第2カテゴリーでは、供給側の貧困層を従業員、生産者、及び、バリューチェーンのさまざまなポイントでの事業主としている。

このように、インクルーシブビジネスは、主としてBOPに焦点を当てて産業変革と質の高い成長を実現するための効果的なアプローチであると言える。インクルーシブビジネスの第1カテゴリーでは、貧困層にも手が届く価格にできるスケールで財を生産することや、貧困層への配送を円滑に行うことが重要である。BOPビジネスと通常の商業的ビジネスとの相違には、前者においては、低

所得層の顧客の購買力が限られていること、低所得層の消費ニーズに応じた革新的な技術が必要であること、通常は高水準の先行投資が必要であること、配送に伴う困難を乗り越える必要があることなどがある（Kato and Hosono 2013）。従ってBOP向けのインクルーシブビジネスの制約に対処するための包括的アプローチが必要とされる。その理由として、（i）貧困層に手が届く価格を実現するためには通常、規模の経済を実現して、生産コストを下げる必要があることから、大規模な生産が不可欠であり、そのためには多大な資金が必要であること、（ii）BOP層が新製品を利用できるようにするには、大規模な供給網が不可欠であること、および（iii）政府、NGO、企業、国際機関、その他のステークホルダーとの広範なパートナーシップが必要であること、が挙げられる。

インクルーシブビジネスの第2カテゴリーでは、地域資源を基盤とする競争力のある製品・サービスの創出および事業化、自立・創造性の支援、人材の育成が不可欠である。このアプローチにより、コミュニティは、インクルーシブビジネスの需要側の「包摂的な製品・サービス設計のための参加型プラットフォーム」（Casado Caneque and Hart 2015, p.8）に関わることが可能となる。同時に、供給者としてインクルーシブビジネスに参画することで、バリューチェーンのさまざまな段階で、供給側の従業員、生産者、事業オーナーとなるためのキャパシティが高められ、強化される。下記の事例のほか、一村一品（OVOP）プログラムの経験から、インクルーシブビジネスの有望なモデルが供給側（第2カテゴリー）から生まれていることが第4章で紹介される。

#### **事例 2.7：インクルーシブビジネスを通じた地域の変革を促進するための効果的なアプローチ：長期残効型蚊帳（LLIN）**

BOPが需要側となるインクルーシブビジネス（第1カテゴリー）では、防虫剤処理が施された長期残効型蚊帳（long-lasting insecticide-treated mosquito nets：LLIN）の事例が、高い効果を実現した事例の一つとして注目される。LLINの主流化の歴史を見ると、スケールアップに成功した、いくつかの特に重要な要因を抽出できる。第一の要因として、住友化学によるオリセツト<sup>®</sup>ネットの発明が、スケールアップの重要な核となる技術的ブレークスルーだったことが挙げられる。これは、従来の殺虫剤処理ネット（insecticide-treated nets：ITN）では克服できなかった問題を解決した大きな技術イノベーションであった。この技術が、タンザニアの現地企業にロイヤリティーフリーで譲渡された。第二の要因は、WHOによるマラリア対策の手段としてLLINを主流化

するという決定である。第三の要因は、オリセットコンソーシアムに代表されるような幅広い関係者のパートナーシップであり、それ無くしてはこの技術イノベーションが開発途上国で商業的に通用するものとはならなかったであろう（Kato and Hosono 2013）。

このパートナーシップは、この技術イノベーションを市場化（商品化）する上で重要な役割を果たした。これにより、アフリカでの現地生産が可能となり、コストが削減されて現地住民にとっていっそう手頃な価格が実現しただけでなく、流通やアフターケアのためのシステム開発にもつながった。さらに、蚊帳の普及に向けたグローバルな取り組みもあって、LLIN の市場は大きく拡大している。WHO 農業評価スキーム（WHOPES）の承認を受けている業者は、2007 年の 3 社から 2011 年には 10 社に増加している。年間供給される ITN（主に LLIN）の総数は、2004 年の 560 万件から 2010 年には 1 億 4500 万件に増加した（Kato and Hosono 2013, p.227）。

### 事例 2.8：インクルーシブビジネスを通じた地域の変革を促進するための効果的なアプローチ：パラグアイのゴマ・バリューチェーン

パラグアイで急速に成長したゴマのバリューチェーンは、BOP が供給側となるインクルーシブビジネス（第 2 カテゴリー）の一例として考えられる<sup>34)</sup>。これは社会的包摂に強い効果を生むインクルーシブビジネス主導の変革の事例である。その先駆けとなったのは、1989 年にゴマの試験生産を開始したシロサワ社（Shirosawa Company）である。同社は 1993 年小規模農家と連携することを決定し、4 年の歳月をかけて高品質な品種「エスコバ」を開発した。この技術イノベーションがブレークスルーとなって、パラグアイに新たな競争力のあるフードバリューチェーンを生み出した。この品種は 1995 年から急速に普及し、ゴマの生産量は 1994 年の 120 トンから 1996 年には 1,200 トン、1999/2000 年には 8,343 トンに増加している（UNDP 2008, p.54）。他の企業もシロサワ社のインクルーシブビジネスモデルに倣ってゴマ生産に参入しており、パラグアイのゴマ生産量は着実に増加し、2008/2009 年には 5 万 1,219 トンに達した（USAID 2009, p.25）。

ゴマを生産する小規模農家は、1999 年の 5,000 世帯から 2005 年には 3 万 5,000 世帯、2015 年には約 5 万世帯に増加している。各農家では 1~2ha の面積でゴマを栽培する。ゴマは今日、パラグアイの重要な輸出品の一つとなっている。ゴマを扱うシロサワ社ほか 7 社は、改良普及の専門家を通じて農家に技術支援を行い、農家に融資を行い、ゴマを購入している。USAID（2009）は、シロサワ社の貢献の重要性を次のように強調している。「ゴマの生産が小規模農家に最適であることを実証し、農家に『品質文化』

34) パラグアイのゴマ産業の発展の詳細については、Hosono（2023）参照。

を広め、農家を巻き込んだトレーサビリティシステムを導入した」。現在、日本に輸入されている白ゴマのおよそ7割はパラグアイ産である（北中他 2019 参照）。

## 4. 結 語

本章で議論された戦略およびケーススタディからわかることは、質の高い成長において重要な役割を果たし、その様々な属性の決定要因である変革を念頭に質の高い成長を議論する必要があるということである。

要素賦存の拡大と変革が自動的に起きるわけではないことは明らかである。通常、これらのプロセスは内生的であり、例えば、産業構造の変革は、産業戦略と産業政策によって引き起こされたり、促進されたりする。当然の帰結として、産業の発展とともに変革を進め、そのプロセスにおいて質の高い成長の望ましい属性を達成するための施策を講じることが現実的であると言えよう。

変革と質の高い成長は、総合的視点に立って考慮される必要がある。その意味で、例えば『APEC 成長戦略』は、質の高い成長を達成するための全体的な枠組みを示した先駆的なイニシアティブと言えよう。変革のアジェンダを検討する際には、質の高い成長に期待される属性（包摂性、持続可能性、強靱性など）を十分に考慮し、それらの間の相互関係、相乗効果、優先順位、トレードオフ等を念頭に置く必要がある。

各国それぞれの状況により、各国の変革のアジェンダは異なり、経済を変革し質の高い成長を達成するための戦略や政策も異なるものとならざるを得ない。様々な戦略を組み合わせることが必要であり、それら戦略の実現に向けた効果的なアプローチが必要である。本章で議論されている戦略とアプローチは、その観点から示唆に富むと思われる。

要素の賦存の拡大、変革と質の高い成長のプロセスは多岐にわたり、本章で取り上げたのは、そのごく一部に過ぎない。さらなる研究が必要である。

## コラム (2.1) アジア、アフリカ、ラテンアメリカにおける変革と質の高い成長に関する議論

本章の冒頭で、近年の成長と開発に関する国際的議論において、成長の質と経済的変革に注目が集まっていることを指摘した。SDGs に向けての議論でもそれは顕著であった。国連のポスト 2015 年開発アジェンダに関するハイレベル・パネルの報告書『新たなグローバル・パートナーシップ：持続可能な開発を通じ、貧困の根絶と経済の変革を』（UN High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda 2013）では、ポスト 2015 年開発アジェンダは、5つの変革的シフト（transformational shifts）によって推進する必要があると結論付けている。国連 2030 アジェンダ（SDGs 文書）は、「我々は、世界を持続的かつ強靱（レジリエント）な道筋に移行させるために緊急に必要な、大胆かつ変革的な手段（transformative steps）をとることを決意している」（UNGA 2015, p.2）と宣言している。（SDGs の特徴と変革、質の高い成長については第 1 章コラム 1.1 参照。）

成長の質と変革の必要性を重視するこの潮流は、アジア、ラテンアメリカ、アフリカなど、世界の主要な開発途上地域においても確認できる。以下、各地域でのこの潮流の主流化を概観しつつ、成長の質と変革の関係について考察する。

1970 年代からの 40 年の間に、アジアは他のどの開発途上地域よりも急速に成長し、その中の多くの国が急速かつ顕著な変革を経験してきた（ADB 2013, p.iii；ADB 2020；これら文書の内容については本章冒頭および第 1 章冒頭参照）。東アジアでは、1960 年代には、各国は農業経済から工業化のプロセスに移行し、さらに労働集約型の産業から知識集約型の産業へと転換するための政策を実施し始めていた。最初に動いたのは、韓国、香港、シンガポール、台湾などの「アジアの虎」であった。他の東アジア諸国もそれに続いた。しかし、これほどの目覚ましい軌跡をたどってきたにもかかわらず、アジアでは経済的変革への懸念が強まっている。アジア開発銀行は、その年次報告書 2013 年版で *Asia's Economic Transformation: Where to, How, and How Fast?*（アジアの経済的変革—どこへ行くのか、どのように、どれほど急速に？））を特集し、「アジアの開発途上国は、構造的変革を大きく質的に飛躍させる必要がある」（p.xxix）と述べている。ほぼ同時期に、国連の ESCAP は『量から質への移行—平等、効率、持続可能性、ダイナミズムによる成長』と題する報告書を発表した。同報告書は、成長の質を環境、社会、経済の 3つの次元で区別した、総合的視野に立った枠組みを提示している（UNESCAP 2013, p.7）。

ラテンアメリカでは、国連 ECLAC の旗艦報告書 2012 年版が『平等のための構

造変化—発展への統合的アプローチ』と題し、「公平性を伴う変革」をテーマとして取り上げている。これは、1990年に発表されたECLACの*Transformación Productiva con Equidad*（公平性を伴う生産構造の変革）と題する先駆的な研究に基づくものである<sup>35)</sup>。2012年の報告書は、「社会的平等と、生産構造を変革する経済成長は両立しないものではなく、両者の相乗効果を見出すことが課題である」としている（UNECLAC 2012, p.14）。ここでは、変革と平等を伴う成長との関係が中心的なテーマとなっている。桑山（2019）は、次のように指摘している。「『生産構造』の変革が『社会公正』に繋がるという考え方が1990年代から現在に至るまでECLACが提唱する開発戦略の根底に流れている。経済構造改革を進めるにあたり、成長、技術革新、雇用、そして社会公正がどのように関連しているかを解明するのが鍵であるとし、その理論化をECLACのメインテーマとして、引き続きその研究分析を行っている」（桑山 2019, p.112）。一方、2014年、米州開発銀行（IDB）はその旗艦報告書で『生産的発展の再考—経済変革のための健全な政策と制度』を発表した（IDB 2014）。この報告書は、ラテンアメリカでは「生産要素の蓄積（物理的資本と人的資本の両方）が米国との格差を縮めるのに役立っている一方で、生産性は低く、そのパフォーマンスの悪さが米国との格差を縮めるための足かせになっている」とし、「対照的に、東アジアの虎のような他の成功している開発途上地域は、生産性格差を急激に縮めることを実現した」としている。顕著な生産性の上昇を実現した東アジアとそれを実現できなかったラテンアメリカとの相違に関する重要な指摘である。アジアにおける生産性上昇の多くの部分が産業構造の継続的変革とともに実現していることはすでに述べた（本章第3節（1）参照）。上記IDBの報告書は、ラテンアメリカにおける「経済的変革と持続的成長を進めるための積極的政策の重要な役割」に焦点を当てている（IDB 2014, p.3）。

アフリカについては、本章の冒頭で、AU、AfDB、UNECAおよびACETの文書を引用しつつ、変革と成長の質の重要性に関するコンセンサスの高まりに関する近年の潮流について詳述した。

35) この出版物の英語版のタイトルは *Changing Production Patterns with Social Equity*（UNECLAC 1990）である。

## コラム (2.2) ラーニング、内生的成長理論と質の高い成長

### ラーニングを重視する背景

Noman と Stiglitz は、2012 年の論文で「長期的な成功は、社会の『ラーニング』、つまり新しいテクノロジー、新しいビジネスのやり方、新しい経済運営の方法、他国への新しい対処方法を学習することにかかっている」と述べている（第4章参照）。さらに Stiglitz と Greenwald は、ラーニング・ソサエティに関する体系的かつ総合的分析に基づき、「最も重要な要素は、社会のラーニング・キャパシティである」ことを強調している（Stiglitz and Greenwald 2014, p.26）。はじめに Stiglitz とその共著者等が、ラーニングを重視する背景について述べておきたい。

Stiglitz と Greenwald が 2014 年に出版したラーニングとラーニング・ソサエティに関する研究、*Creating a Learning Society* は、彼らが、2008 年にケネス・アロー・レクチャー・シリーズの第1回目に行ったレクチャーをもとにしている。Stiglitz は、「成長理論という、経済学の新しい分野を作り出した2人の経済学者、Kenneth Arrow と Robert Solow がこのレクチャーに招かれ、貴重な開催となった」（Stiglitz and Greenwald 2014、日本語版 p.432）と述べている。Solow は 1957 年の論文で、経済成長（一人当たり産出の成長）の原因を分析し、経済成長のほとんどは、労働や資本などの生産要素の増加に関係するのではなく、生産性の向上に関係していると主張し、技術進歩の役割に注目した（広田 2025；Stiglitz and Greenwald 2014、日本語版 p.438）。一方、Arrow は、1962 年に、技術進歩を説明する2本の重要な論文を発表した。1本目は、研究と開発に重点を置き、2本目の論文は、経験によるラーニングに重点を置いたものであった。このことを念頭に Stiglitz と Greenwald によるレクチャーは、Arrow のイノベーションに関する研究を取り上げ、あわせて経験によるラーニングをとりあげている。（Stiglitz and Greenwald 2014、日本語版 p.438）二人は、Arrow の2本目の論文について次のように述べている。「後者の論文では、生産や投資の過程で人びとが学ぶことに気づいた。生産して投資しながら、人びとはより上達していく。船をより多く生産すれば、もっと効率的に船を製造できるようになる。生産性が上昇するからである。これが、初期の論文のひとつで議論された内生的成長理論であり、そこではイノベーションのスピードはモデル内部で決定されることになる」（Stiglitz and Greenwald 2014、日本語版 p.438）。そして、彼らは、「経験することで学習する」という考え方を、「学ぶことによって、学び方を学習する」という概念に広げたと述べている。

## 内生的成長理論

Solow の成長理論と、1980 年代以降の内生的成長理論に関しては、広田（2025）が詳細な論考を行っている。

Solow は、上記の 1957 年の論文で産出量の成長を資本、労働、全要素生産性（TFP）に分解する手法、いわゆる成長会計を提示し、TFP を技術進歩であるとした。ただ、それは、外生的なものであり、生産を示す式の外から与えられるとした。技術進歩が外生的に与えられるという理論的枠組みからは、技術が恒久的に進歩し続ける要因が説明されない。技術の進歩が偶然に起こるのであれば、何故新技術の発見が特定の国や地域で頻繁に起こるのかも説明できない。

1980 年代後半になって Romer や Lucas らが提示するようになった内生的経済成長理論は、成長の源泉（Solow によれば技術）は、外生的に与えられるものではなく、成長の過程で内生的に育っていくという考え方である。Romer は、歴史的な成長のデータを見ると Solow のモデルは長期の成長トレンドを説明するには不十分であるとし、知識を生産要素の一つとした上で、知識の限界収益は正の外部性を持つが故に逡増的になるとした。そして Romer はその 1990 年の論文においてアイデア（原文では new design と表現される）と成長の関係を定式化させる。一方、Lucas（1988）は、知識ストックではなく人的資本そのものに着目する。人的資本の水準は労働者が技能の蓄積の努力をすると大きくなるとした。

## 知識のギャップとラーニング

Stiglitz と Greenwald は、「知識は必ずしも国境や企業の境界を飛び越えてスムーズに移動するものではない」ことから、ラーニングとラーニングのスピルオーバーを向上させるような経済政策および経済構造を作り出すこと（ラーニング・ソサエティを構築すること）を、政策目的の一つとすべきである（Stiglitz and Greenwald 2014、日本語版 pp.4-5）としている。生産性の上昇と経済の成長のためには、知識のギャップをラーニングによって埋めることが重要であることを次のように強調する。

ほとんどの企業は、生産可能性曲線のかなり下でビジネスを行っているのが現実だ。「ベストプラクティス」と「平均的プラクティス」の間には大きなギャップがある。このギャップを埋めることは、しばらくの間、社会の生産性向上の原動力となる。典型的な企業にとっては、目の前のギャップを埋めた

としても、新しいギャップがまた発生する。ほとんどの企業は、永遠にこのギャップに「追いつく」努力を続けることになる。最も成功している国は、より速くこの生産可能性曲線を外側に移動させただけでなく、「最善」と「平均」の差を小さくしてきた国である。知識の伝播がより多くあるところには、より多くのラーニングがある。このような成功した国の生活水準が向上し続ける大きな要因はラーニングの達成なのである。(Stiglitz and Greenwald 2014、日本語版 p.8)

さらに Stiglitz と Greenwald は、「一人当たり所得の開発途上国と先進国の違いの多くは、知識の違いによるものである」とし、「国の経済や社会を「ラーニング・ソサエティ」に転換させる政策は、所得を大きく増加させ、知識のギャップを埋めることに役立つであろう」としている (Stiglitz and Greenwald 2014、日本語版 p.5)。そして、「現代の経済における成功がイノベーションとラーニングによるものであるとすれば、ラーニングとイノベーションのプロセスを理解すること、そして、政策がいかにラーニングとイノベーションの速度に影響を及ぼしうるかを理解することが、経済分析の中心となるべきである」と述べている (Stiglitz and Greenwald 2014、日本語版 p.6)。さらに、「生産性がラーニングの結果であり、生産性向上が内生的である、ということが正しければ、政策は、経済活動の中でのラーニングを増やすことを優先すべきだ」と主張している (Stiglitz and Greenwald 2014, pp.5-6、第4章コラム 4.1 参照)。

広田 (2025) は、内生的成長に関するレビューを行ったあと、質の高い成長の視点から内生的成長に関して示唆に富む論考を行っている。ここでは、そのうちの3点を紹介したい。

第1は、成長のエンジンは発展段階によって必ずしも同じではなく、貧困国では資本の制約がとりわけ大きいこと、しかし、内生的な成長の重要な要素である人的資本への投資（教育など）を軽視すべきではないことである。第2に、長期的な成長は、技術や生産性に依拠するとしても、投資の要素も引き続き、途上国にとっては重要であることである。第3に、知識の蓄積を容易にするような人的資本開発の政策、あるいはラーニングが起りやすいような社会や制度はどのように構築されるのかが、現実の問題として重要であり、それは、成長の方法論の問題である。(広田 2025)

広田 (2025) は、さらに、成長の理論・要素と、質の高い成長で重視される包摂性、持続可能性、強靱性との関係について詳細で示唆に富む考察を行っている。

## コラム (2.3) 資本蓄積の観点から見た変革と質の高い成長

要素の賦存、変革、および質の高い成長の関係については、「資本の蓄積」の観点から論じることができる。第1章の第1節で言及した Thomas et al. (2000) は、人的資本、自然資本、物理的資本が経済成長と福祉にどのように寄与しているかに関して、シンプルなスキームを提案した。「物理的資本は経済成長を通じて福祉に寄与する。」「人的資本（および社会資本）と自然資本（および環境資本）も成長を通じて福祉に寄与し、かつ、それらは福祉の直接的な構成要素でもある。」これらの3つの資本は相互に外部性を有しており、「人的資本、自然資本は、物理的資本の収益を増加させることで、物理的資本の蓄積に寄与する。物理的資本は、人的資本と自然資本の収益を増加させ、市場がこれを反映していれば、それらの蓄積を増加させる。」と述べ、さらにこの3つの資本は、技術的進歩と全要素生産性の成長に寄与する可能性があるとして次のようにも述べている。「物理的資本、人的資本、自然資本への投資は、多くの政策改革とともに、技術的進歩と全要素生産性の成長に寄与し、それによって成長が押し上げられる」(p.xxxvi)。

これに関連したスキームに、資本蓄積の推定に基づく「国富会計」(wealth account) のアプローチがある (World Bank 2011 ; Lange et al. 2018 ; World Bank 2021)。これは、自然資本 (natural capital : N)、無形資本 (intangible capital : I)、生産された資本 (produced capital : P) の3種類の資本の量を推計する。定義上は、自然資本は農地、保護区、森林、鉱物、エネルギー、生産された資本は機械、構造物、設備、無形資本は人的資本、社会資本、制度的資本からそれぞれ構成されている (World Bank 2011, p.4 ; Lange et al. 2018、後者においては生産された資本に「都市の土地」が含まれる)。最新の推計を行った World Bank (2021) においては、生産された資本と都市の土地、再生不可能な自然資本 (化石燃料と鉱物)、再生可能な自然資本、人的資本の4種類の資本に分類されている (p.28)。

これらの「国富会計」に基づく推計は、変化する要素の賦存や成長の質に関する理解を容易にする。(I)、(N)、(P) への投資と、それらの相互の外部性によって、要素賦存の一部が変化する。このアプローチにより、(I)、(N)、(P) がどのように相互作用し、「要素賦存の変化/変革/質の高い成長」のプロセスの一部がどのように起きるかを示すことができる。

例えば、無形資本 (I) はすべての所得グループにおける富の最大の構成要素であり、その上、最も急速に成長している要素である (World Bank 2011, p.6)。一方で、自然資本の乱開発による影響は、一部の国ではかなり大きなものとなっている。1997年の国内総貯蓄は、開発途上世界の国内総生産 (GDP) の約25%であっ

た。しかし、環境資本の減少を補正した場合、真の国内総貯蓄はGDPの14%に過ぎないと推定される（Thomas et al. 2000, p.xxvii）。

以上のように、World Bank（2011）、Lange et al.（2018）、World Bank（2021）による国家の富の推定は、Thomas et al.（2000）のスキームに関連しており、変化する要素賦存や成長の質、さらには変革に関する理解を深める上で示唆に富む。

一方、質の高い成長の指標はどうあるべきかを検討することも、質の高い成長研究を進めるための重要な課題である。広田（2025）は、GDPの限界と、それを超える指標の可能性に関する国際的な議論をレビューし、質の高い成長を実現するための政策を考える上でのベースとなる理論的枠組みと、これをどのように測るべきかを提示している。さらに、質の高い成長を実現するための横断的な枠組みをどのように模索していくべきかについて考察するとともに、質の高い成長の指標化を9カ国について試みるという先駆的研究を行っている。

## コラム（2.4）日本型開発協力

最近、日本型開発協力に関する研究が相次いで出版されている。下村（2020）『日本型開発協力モデルの形成』、松本（2023）『日本型開発協力―途上国支援は何故必要か』、野中編著（2024）『日本型開発協力とソーシャルイノベーション―知識創造が世界を変える』、Ohno et al.（2024）*Introducing Foreign Models for Development: Japanese Experience and Cooperation in the Age of New Technology*のような研究が注目される。本章と関係の深い部分を簡単に紹介したい（ラーニングに関しては第4章も参照）。

まず、日本型開発協力とは何かについて、松本（2023）は、「日本の開発協力モデル」として、貿易、投資、雇用の経済循環型、建設、運営、人材育成の開発セット型等を挙げている。下村（2020）は、「援助、直接投資、輸入が三位一体となった総合的協力」、New AID Plan等を挙げ、New AID Planは、インフラ整備、民間直接投資、市場開放の3つの政策手段の有機的な連携を打ち出した初めての公式文書と言えるだろうとしている。下村（2020）は「三位一体型開発協力モデルはNew AID Planを改訂し、さらに広範囲の東アジアの暗黙知を動員したものである」と述べている。山田（2021）も、『インフラ協力の歩み―自助努力支援というメッセージ』の中で、「三位一体論」について同様の見解を述べている。（三位一体型開発協力モデル、New AID Plan等に関しては、第3章第4節参照。）

また、日本型開発協力の特徴として、ラーニング（とそれによる知識及びラーニング能力の蓄積、知識の共創）を重視すること、相手国の実情を踏まえた、相手国

との協同での取り組みが行われていることが、野中（2024）、Ohno et al.（2024）、松本（2023）等によって、それぞれの視点から強調されている。

野中（2024）は、相手国に知を移転する一方向の支援ではなく、相手国の知を触発、創発し、関係者と新たな知を共創し（p.345）、「現地の潜在能力」、共創、試行錯誤のプロセス、社会的な変化（「社会を変革する新しい価値創造、つまりイノベーション」）を重視することを強調し、それは、組織的知識創造プロセス（SECIモデル：共同化、表出化、連結化、内部化、p.357）によって進むことを7つの事例によって詳細に検証している。7つの事例に共通するのは、「日本側の関係者が試行錯誤しながらも現地の潜在能力を引き出し、共創することで大きな社会変化が実現したプロセス」であると述べている。日本型開発協力の特徴として、「日本の経験の応用を重視し、日本人を協力の担い手とすること、開発途上国側との共感と信頼の関係を重視することなど」が挙げられている。7つの事例は、グリーンダッカ・プロジェクト（メガシティのごみ問題への対処）、カンボジア・ブノンペン水道事業、ミンダナオ平和構築、ネパール震災復興事業、ケニア SHEP（売れるものを作る農業）プロジェクト、セネガル「みんなの学校」プロジェクト、中米シャーガス病対策、である。

Ohno et al.（2024）は、ラーニングと翻訳的適応、その key ingredients としての現地のユニークネスに関する認識、現地のオーナーシップ、試行錯誤のプロセス、スケールアップ等を重視し、日本の産業開発協力は、ラーニングと翻訳的適応のプロセスを facilitate し、それによって、政府の政策能力を高め、相手国の dynamic capacity development を支援することにあるとしている（p.23）。

野中（2024）と Ohno et al.（2024）はともに日本の開発経験と開発協力の経験にフォーカスしている。しかし、野中（2024）が、社会的課題への取り組みを中心としているのに対して、Ohno et al.（2024）は、産業開発の経験と産業開発協力が中心となっている。上記の通り、野中（2024）は、「日本側の関係者が試行錯誤しながらも現地の潜在能力を引き出し、共創することで大きな社会的変化が実現したプロセス」（p.12）を描くとしており、Ohno et al.（2024）のキーコンセプトである「翻訳的適応」のプロセス（とそれを支援する日本の協力）と共通している点が多いと思われる。前者における「現地の潜在能力」、共創、試行錯誤のプロセス、社会的な変化（「社会を変革する新しい価値創造、つまりイノベーション」、野中2024, p.6）の重視は、Ohno et al.（2024）の「翻訳的適応」における、現地のユニークネス、オーナーシップ、試行錯誤のプロセス、スケールアップなどのコンセプトと通底している。

また、Ohno et al.においては、ラーニングについての詳しい考察が行われてお

り、かつ、ラーニングを「政策学習」(policy learning)と「技術学習」(または、それを含む societal learning)の双方から捉え、前者については、産業政策に関する政策学習(及びその能力の向上)のための協力(政策対話他)の事例研究が行われ、後者に関わる分野として、カイゼンの普及やTVETに関する研究が行われている。知識共創のためには翻訳的適応とラーニングが欠かせないと思われるが、Ohno et al. は、具体的にラーニングのための効果的アプローチにフォーカスしている。

松本(2023)は、日本の協力の特徴として、「学んで、選んで、実行」すること、現地の事情に関する綿密な事情調査、対象国の主体性や自主性の重視、法律家の人材育成を含む中長期的な活動を行うことを挙げている(p.69、p.76)。

### 参考文献

- 青木昌彦. 2014. 『青木昌彦の経済学入門—制度論の地平を拓ける』 筑摩書房
- 石塚史暁. 2023. 「日本のインフラ開発経験の途上国への適用可能性に関する予備的考察—国・地域レベルの生産・厚生効果に係る実証分析のレビュー」『開発協力文献レビュー』No.18、JICA 緒方貞子平和開発研究所
- 石原伸一・川口純. 2019. 「教員の授業実践—子供の学びの改善にむけての試行錯誤」萱島信子・黒田一雄(編)『日本の国際教育協力—歴史と展望』東京大学出版会、第4章
- 外務省. 2005. 『政府開発援助(ODA)白書 2005年版』(MOFA (Ministry of Foreign Affairs, Japan). 2005. *Japan's Official Development Assistance 2005*. Tokyo: MOFA. ([https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/hakusyo/05\\_hakusho/index.htm](https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/hakusyo/05_hakusho/index.htm))
- . 2023. 『質の高いインフラ』(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/bunya/infrastructure/index.html>)
- 外務省・財務省・経済産業省・国土交通省・総務省・JICA(編集:外務省国際協力局)『「質の高いインフラ投資」事例集』(最終閲覧日:2021年1月15日)(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000083884.pdf>)
- 北中真人・藤城一雄・細野昭雄・伊藤圭介. 2019. 『パラグアイの発展を支える日本人移住者』佐伯印刷出版事業部(Makoto Kitanaka, Kazuo Fujishiro, Akio Hosono, and Keisuke Ito. 2023. *Japanese Immigrants Who Supported the Development of Paraguay*. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.)
- 熊倉正修. 2010. 「第4章 アジア太平洋諸国経済の相互依存関係と電子機器産業」渡邊昭夫編『アジア太平洋と新しい地域主義の展開』千倉書房
- 桑山幹夫. 2019. 「国連ラテンアメリカ・カリブ経済委員会(ECLAC)」細野昭雄・工藤章・桑山幹夫『チリを知るための60章』明石書店、pp.110-113
- 国際協力機構. 2015a. 『JICA 教育協力ポジションペーパー』国際協力機構

- . 2015b. 『ジャパンブランド 日本の高度経済成長の原動力となった品質・生産性向上アプローチ カイゼン (KAIZEN)』 [https://www.jica.go.jp/Resource/publication/pamph/issues/ku57pq00002izsm8-att/japanbrand\\_02.pdf](https://www.jica.go.jp/Resource/publication/pamph/issues/ku57pq00002izsm8-att/japanbrand_02.pdf) (JICA. 2016a. *Kaizen: Japan's Approach Towards Improved Quality and Productivity: The Driving Force of Japan's Rapid Growth*. Tokyo: JICA.)
- . 2015c. 『ジャパンブランド 地域の力を引き出し経済成長を促進する地域総合開発支援 回廊開発』 [https://www.jica.go.jp/Resource/publication/pamph/issues/ku57pq00002izsm8-att/japanbrand\\_07.pdf](https://www.jica.go.jp/Resource/publication/pamph/issues/ku57pq00002izsm8-att/japanbrand_07.pdf) (JICA. 2016b. *Corridor Development Approach*. Tokyo: JICA.)
- . 2019. 『JICA のアフリカへの取り組み 「未来への投資」に向けた取り組みの進捗と成果』 [https://www.jica.go.jp/information/publication/brochures/region/approach\\_to\\_africa.html](https://www.jica.go.jp/information/publication/brochures/region/approach_to_africa.html) (JICA. 2019. *JICA's Initiatives in Africa: Progress and Achievements in Activities for "Investment for the Future."* Tokyo: JICA.)
- 国際協力機構 / 国際協力銀行. 2008. 『「アフリカ開発とアジアの経済成長」検討会報告書』 国際協力機構 (JICA/JBIC. 2008. *Report of the Stocktaking Work on the Economic Development in Africa and the Asian Growth Experience*. Tokyo: JICA. <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/11882222.pdf>)
- 志賀裕朗. 2017. 「開発と制度」『開発協力文献レビュー』 No.10、JICA 緒方貞子平和開発研究所
- 下村恭民. 2020. 『日本型開発協力の形成—政策史 1・1980年代まで』 東京大学出版会
- 西方憲広. 2017. 『中米の子どもたちに算数・数学の学力向上を一教科書開発を通じた国際協力 30 年の軌跡』 (プロジェクトヒストリー・シリーズ) 佐伯印刷
- 日本学術会議. 2017. 『日本型の産業化支援戦略』
- 日本政府 (閣議決定). 2015. 『開発協力大綱』 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000072774.pdf>
- . 2023. 『開発協力大綱』 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100514343.pdf>
- 野中郁次郎編著. 2024. 『日本型開発協力とソーシャルイノベーション—知識創造が世界を変える』 千倉書房
- 花岡伸也. 2023. 「クロスボーダー回廊開発における整備と制度—交通開発学の一事例」『国際開発研究』 第 32 巻 第 1 号、pp.1-15
- 広田幸紀. 2017. 「「質の高いインフラ投資」と「質の高い成長」に関する予備的考察」『開発協力文献レビュー』 No.12、JICA 緒方貞子平和開発研究所
- . 2025. 『「質の高い成長」概論』 JICA 緒方貞子平和開発研究所
- 松本勝男. 2023 『日本型開発協力—途上国支援は何故必要なのか』 筑摩書房
- 峯陽一. 2023. 『開発協力のオーラルヒストリー—危機を超えて』 東京大学出版会
- 山田順一. 2021. 『インフラ協力の歩み—自助努力支援というメッセージ』 東京大学出版会
- Acemoglu, Daron and James Robinson. 2012. *Why Nations Fail: The Origins of Power,*

- Prosperity and Poverty*. New York: Crown Business. (ダロン・アセモグル、ジェイムズ・ロビンソン著、鬼澤忍訳. 2016. 『国家はなぜ衰退するのか—権力・繁栄・貧困の起源(上・下)』早川書房)
- Addison, Tony and Finn Tarp. 2016. “Lessons for Japanese Foreign Aid from Research on Aid’s Impact.” In *Japan’s Development Assistance: Foreign Aid and the Post 2015 Agenda*, edited by Hiroshi Kato, John Page, and Yasutami Shimomura, pp.295-309. New York: Palgrave Macmillan.
- African Centre for Economic Transformation (ACET). 2014. *2014 African Transformation Report: Growth with Depth*. Accra, Ghana: ACET.
- African Development Bank (AfDB). 2013. *At the Center of Africa’s Transformation*. Abidjan: African Development Bank.
- African Union. 2015. *Agenda 2063: The Africa We Want*. Addis Ababa: African Union.
- Akamatsu, Kaname. 1962. “A Historical Pattern of Economic Growth in Developing Countries.” *Developing Economies*, 1 (1), pp.3-25. Tokyo: IDE-JETRO.
- Amatsu, Kuniaki. 2022. “The Ishikawa Project in Vietnam: Policy Support to Transition to a Market Economy.” In *Policy Learning for Industrial Development and the Role of Development Cooperation*, edited by Izumi Ohano, Kuniaki Amatsu, and Akio Hosono. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Andreoni, Antonio, Ha-Joon Chang, and Isabel Estevez. 2019. “New Global Rules, Policy Space, and Quality of Growth in Africa.” In *The Quality of Growth in Africa*, edited by Ravi Kanbur, Akbar Norman, and Joseph Stiglitz, pp.112-145. New York: Columbia University Press.
- Aoki, Masahiko. 2013. *Comparative Institutional Analysis: Theory, Corporations and East Asia. Selected Papers of Masahiko Aoki*. Cheltenham: Edward Edgar.
- Asia Pacific Economic Cooperation (APEC). 2010. “The APEC Leaders’ Growth Strategy.” Yokohama, Japan, November 14. [https://japan.kantei.go.jp/kan/topics/201011/aelmdeclaration2010\\_e04.pdf](https://japan.kantei.go.jp/kan/topics/201011/aelmdeclaration2010_e04.pdf) (『APEC 首脳 の 成 長 戦 略 ( 仮 訳 )』 2010 年 11 月 14 日 [https://www.gender.go.jp/english\\_contents/wln/pdf/aelmdeclaration2010\\_j04.pdf](https://www.gender.go.jp/english_contents/wln/pdf/aelmdeclaration2010_j04.pdf))
- . 2014a. *APEC Connectivity Blueprint for 2015-2025*. Beijing: APEC. (外務省. 2014. 『第 22 回 APEC 首脳宣言付属書 D 2015-2025 年 APEC 連結性ブループリント (仮訳)』平成 26 年 11 月 11 日 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000059199.pdf>)
- . 2014b. *APEC Guidebook on Quality of Infrastructure Development and Investment*. Beijing: APEC.
- . 2015. *APEC Strategy for Strengthening Quality Growth*. Manila: APEC. (外務省・経済産業省. 2015. 『APEC 首脳宣言付属書 A 質の高い成長を強化するための APEC 戦略骨子 (仮訳)』平成 27 年 11 月 19 日 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000113372.pdf>)
- . 2016a. *2016 Leaders’ Declaration*. Lima, Peru: APEC. (外務省. 2016. 『24 回 APEC 首

- 脳宣言 2016年11月リマ, 質の高い成長と人間開発 (仮訳)』平成28年11月20日)  
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000205333.pdf>
- . 2016b. *Study on Infrastructure Investment in the APEC Region*. Lima, Peru: APEC.
- Asian Development Bank (ADB). 2008. *Emerging Asian Regionalism: A Partnership for Shared Prosperity*. Manila: ADB.
- . 2013. *Key Indicators for Asia and the Pacific 2013: Asia's Economic Transformation: Where to, How, and How Fast?* Manila: ADB.
- . 2020. *Asia's Journey to Prosperity: Policy, Market, and Technology over 50 Years*. Manila: ADB.
- Casado Caneque, Fernando and Stuart L. Hart. 2015. *Base of the Pyramid 3.0: Sustainable Development through Innovation and Entrepreneurship*. Sheffield, UK: Greenleaf Publishing.  
 (フェルナンド・カサード・カニエーケ、スチュアート・L・ハート編、平本督太郎訳。
2016. 『BoP ビジネス 3.0—持続的成長のエコシステムをつくる』英治出版)
- Commission on Growth and Development. 2008. *The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development*. Washington, DC: World Bank.
- de Soto, Hernando. 1989. *The Other Path: The Invisible Revolution in the Third World*. New York: Harper Collins.
- . 2000. *Mystery of Capital: Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else*. New York: Basic Books.
- Égert, Balázs, Tomasz Koźluk, and Douglas Sutherland. 2009. "Infrastructure and Growth: Empirical Evidence." OECD Economics Department Working Paper No. 685. OECD, Paris.
- G7 Summit (Group of Seven). 2016. *G7 Ise-Shima Principles for Promoting Quality Infrastructure Investment*. Ise-Shima, Japan: G7. (外務省. 2016. 『質の高いインフラ投資の推進のためのG7伊勢志摩原則 (仮訳)』 (<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000160310.pdf>))
- G20 Osaka Summit. 2019. G20 Principles for Quality Infrastructure Investment (外務省. 2019. 『質の高いインフラ投資に関するG20原則 (仮訳)』 ([https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/g20/osaka19/pdf/documents/jp/annex\\_01.pdf](https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/g20/osaka19/pdf/documents/jp/annex_01.pdf)))
- Haddad, Lawrence, Hiroshi Kato, and Nicolas Meisel. 2015. "Introduction." In *Growth Is Dead, Long Live Growth: The Quality of Economic Growth and Why It Matters*, edited by Lawrence Haddad, Hiroshi Kato, and Nicolas Meisel, pp.1-16. Tokyo: JICA.
- Hosono, Akio. 2013a. "Industrial Transformation and Quality of Growth." In *Growth Is Dead, Long Live Growth: The Quality of Economic Growth and Why It Matters*, edited by Lawrence Haddad, Hiroshi Kato, and Nicolas Meisel, pp.267-300. Tokyo: JICA.
- . 2013b. "Catalyzing an Inclusive Green Economy through South-South and Triangular Cooperation: Lessons Learned from Three Relevant Cases." In *Tackling Global Challenges*

- Through Triangular Cooperation*, edited by Hiroshi Kato and Shunichiro Honda, pp.53-80. Tokyo: JICA.
- . 2016. "Catalyzing Transformation for Inclusive Growth." In *Japan's Development Assistance: Foreign Aid and the Post-2015 Agenda*, edited by Hiroshi Kato, John Page, and Yasutami Shimomura, pp.169-187. New York: Palgrave MacMillan.
- . 2017. *Asia Pacific and Latin America: Dynamics of Regional Integration and International Cooperation*. International Trade Series 132. Santiago, Chile: UNECLAC.
- . 2023. "Development of New Industries and the Diversification of Exports." In *Japanese Immigrants Who Supported the Development of Paraguay*, edited by Makoto Kitanaka, Kazuo Fujishiro, Akio Hosono, and Keisuke Ito, Chapter 5. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Hosono, Akio, Tomomi Kozaki, Kazuo Fujishiro, and Hitomi Kishiwada, eds. 2016. *Desarrollo Inclusivo en América Central y la República Dominicana*. San Salvador and Tokyo: SICA (Sistema de Integración Centroamericana) and JICA.
- Hosono, Akio, Carlos Magno, and Yutaka Hongo, eds. 2016. *Development for Sustainable Agriculture: The Brazilian Cerrado*. New York: Palgrave MacMillan.
- Iizuka, Michiko, Akio Hosono, and Jorge Katz. 2016. "Conclusions and Policy Implications." In *Chile's Salmon Industry: Policy Challenges in Managing Public Goods*, edited by Akio Hosono, Michiko Iizuka, and Jorge Katz, pp.195-205. Tokyo: Springer.
- Inter-American Development Bank (IDB). 2013. *Japan and Latin America and the Caribbean: Building a Sustainable Trans-Pacific Relationship*. Washington, DC: IDB.
- . 2014. *Rethinking Productive Development: Sound Policies and Institutions for Economic Transformation*. Washington, DC: IDB.
- . 2016. *A Virtuous Cycle of Integration: The Past, Present, and Future of Japan: Latin America and the Caribbean Relations*. Washington, DC: IDB. (米州開発銀行 (IDB). 2016. 『統合の好循環—日本とラテンアメリカ・カリブ地域の関係 過去、現在、未来』米州開発銀行)
- Ishihara, Shinichi. 2012. "Network-type Cooperation: Strengthening of Mathematics and Science Education in Western, East, Central, and Southern Africa (SMASE-WECSA) Network." In *Scaling Up South-South and Triangular Cooperation*, edited by Hiroshi Kato, pp.83-106. Tokyo: JICA Research Institute.
- Isoda, Masami, Max Stephens, Yutaka Ohara, and Takeshi Miyakawa. 2007. *Japanese Lesson Study in Mathematics: Its Impact, Diversity and Potential for Educational Improvement*. Singapore: World Scientific Publishing.
- Japan International Cooperation Agency (JICA). 2009. *Study for Roadside Stations Master Plan*. Tokyo: JICA.
- . 2013. *Thematic Guidelines for Small and Medium Enterprise (SME) Promotion*. Tokyo: JICA.

- . 2015. *JICA's World: Education for All-Expansion of Opportunities and Quality Improvement*. Tokyo: JICA.
- Johnson, Simon, Jonathan D. Ostry, and Arvind Subramanian. 2007. "The Prospect for Sustained Growth in Africa: Benchmarking the Constraints." NBER Working Paper. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Kato, Hiroshi. 2016. "Japan's ODA 1954-2014: Changes and Continuities in a Central Instrument in Japan's Foreign Policy." In *Japan's Development Assistance: Foreign Aid and the Post 2015 Agenda*, edited by Hiroshi Kato, John Page, and Yasutami Shimomura, pp.1-18. New York: Palgrave Macmillan.
- Kato, Hiroshi and Akio Hosono. 2013. "Meeting the Demand of the Poor: Two Cases of Business-led Scaling Up at the Base of Pyramid." In *Getting to Scale: How to Bring Development Solutions to Millions of Poor People*, edited by Laurence Chandy, Akio Hosono, Homi Kharas, and Johannes Linn, pp.220-235. Washington, DC: Brookings Institution.
- Kuznets, Simon. 1955. "Economic Growth and Income Inequality." *American Economic Review*, 45(1), pp.1-28.
- Lange, Glenn-Marie, Quentin Wodon, and Kevin Carey. 2018. *Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future*. Washington, DC: World Bank.
- Lin, Justin Yifu. 2012a. *New Structural Economics: A Framework for Rethinking Development and Policy*. Washington, DC: World Bank.
- . 2012b. *The Quest for Prosperity: How Developing Economies Can Take Off*. Princeton, NJ: Princeton University Press. (リン・ジャスティン著、小浜裕久監訳. 2016. 『貧困なき世界—途上国初の世銀チーフ・エコノミストの挑戦』 東洋経済新報社)
- Noman, Akbar and Joseph E. Stiglitz. 2012. "Strategies for African Development." In *Good Growth and Governance in Africa: Rethinking Development Strategies*, edited by Akbar Noman, Kwesi Botchwey, Howard Stein, and Joseph E. Stiglitz, pp.3-47. Oxford: Oxford University Press.
- . 2017. "Learning, Industrial, and Technology Policies: An Overview." In *Efficiency, Finance, and Varieties of Industrial Policy: Guiding Resources, Learning, and Technology for Sustained Growth*, edited by Akbar Noman and Joseph E. Stiglitz, pp.1-20. New York: Columbia University Press.
- North, Douglas. 1990. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press. (ダグラス C・ノース著、竹下公視訳. 1994. 『制度・制度変化・経済効果』 晃洋書房)
- Ohno, Izumi, Kimiaki Jin, Kuniaki Amatsu, and Junichi Mori. 2024. *Introducing Foreign Models for Development: Japanese Experience and Cooperation in the Age of New Technology*. Singapore: Springer.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and World Bank

- Group. 2015. *Inclusive Global Value Chains: Policy Options in Trade and Complementary Areas for GVC Integration by Small and Medium Enterprises and Low-income Developing Countries*. Paris: OECD.
- Page, John and Abebe Shimeles. 2014. "Aid, Employment and Poverty Reduction in Africa." WIDER Working Paper 2014/043. Helsinki: UNU-WIDER.
- Research Group on Strategic Support for Industrial Development in Sub-Saharan Africa. 2017. *Training-Infrastructure-Finance (TIF) Strategy for Industrial Development in Sub-Saharan Africa*. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Seneviratne, Dulani and Yan Sun. 2013. "Infrastructure and Income Distribution in ASEAN-5: What Are the Links." IMF Working Papers 13/41. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Shibuya, Kazuro. 2013. "Challenges in Educational Development in Africa and JICA's Approach." In *For Inclusive and Dynamic Development in Sub-Saharan Africa*, edited by JICA Research Institute, pp.267-298. Tokyo: JICA Research Institute.
- Shimomura, Yasutami. 2013. "The Japanese View: With Particular Reference to the Shared Cognition Model in Asia." In *A Study on China's Foreign Aid: An Asian Perspective*, edited by Yasutami Shimomura and Hideo Ohashi, pp.145-168. New York: Palgrave Macmillan.
- . 2016. "The Political Economy of Japan's Aid Policy Trajectory: With Particular Reference to the Changes and Continuity under the ODA Charter." In *Japan's Development Assistance: Foreign Aid and the Post 2015 Agenda*, edited by Hiroshi Kato, John Page, and Yasutami Shimomura, pp.72-87. New York: Palgrave Macmillan.
- Stiglitz, Joseph and Bruce Greenwald, 2014. *Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress*. New York: Columbia University Press. (ジョセフ・E・スティグリッツ、ブルース・グリーンウォルド共著、藪下史郎監訳. 2017. 『スティグリッツのラーニングソサイエティ—生産性を上昇させる社会』東洋経済新報社)
- Stiglitz, Joseph and Carl Walsh. 2006. *Economics*, 4th Edition. Norton and Company. (ジョセフ・E・スティグリッツ、カール・E・ウォルシュ共著、藪下史郎他訳. 2012. 『スティグリッツ入門経済学、第4版』東洋経済新報社)
- Thomas, Vinod, Mansoor Dailami, Ashok Dhareshwar, Daniel Kaufmann, Nalin Kishor, Ramon Lopez, and Yan Wang. 2000. *The Quality of Growth*. Washington, DC: World Bank.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). 2016. *Virtual Institute Teaching Material on Structural Transformation and Industrial Policy*. New York and Geneva: UNCTAD.
- United Nations Development Programme (UNDP). 2008. *Estudios de Casos: Red Local del Pacto Global Paraguay*. Asunción: UNDP.
- United Nations Development Programme (UNDP)/Growing Inclusive Markets. 2008.

- Creating Value for All: Strategies for Doing Business with the Poor*. New York: UNDP.
- United Nations Economic and Social Commission for Asia and Pacific (UNESCAP). 2013. *Shifting from Quantity to Quality: Growth with Equality, Efficiency, Sustainability and Dynamism*. Bangkok: UNESCAP.
- United Nations Economic Commission for Africa (UNECA). 2013. *Making the Most of Africa's Commodities: Industrializing for Growth, Jobs and Economic Transformation*. Addis Ababa, Ethiopia: UNECA.
- United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (UNECLAC). 1990. *Changing Production Patterns with Social Equity: The Prime Task of Latin American and the Caribbean Development in 1990s*. Santiago, Chile: UNECLAC.
- . 2012. *Structural Change for Equality: An Integrated Approach to Development*. Santiago, Chile: UNECLAC.
- . 2014. *Regional Integration: Towards an Inclusive Value Chain Strategy*. Santiago, Chile: UNECLAC.
- United Nations General Assembly (UNGA). 2015. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda> (国連広報センター『我々の世界を変革する—持続可能な開発のための2030アジェンダ(外務省仮訳)』<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000101402.pdf>)
- United Nations High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda. 2013. *A New Global Partnership: Eradicate Poverty and Transform Economies Through Sustainable Development*. New York: United Nations.
- United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). 2016. *Industrial Development Report 2016: The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development*. Vienna: UNIDO.
- United Nations University World Institute for Development Economics Research (UNU-WIDER). 2014. *Aid, Growth, and Employment*. Helsinki: UNU-WIDER.
- United States Agency for International Development (USAID). 2009. *Sésamo: Innovación en Agronegocios*. Asunción: USAID.
- World Bank. 1993. *East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*. Washington, DC: World Bank. (世界銀行著、白鳥正喜監訳、海外経済協力基金開発経済問題研究会訳。1994.『東アジアの奇跡』東洋経済新報社)
- . 2011. *The Changing Wealth of Nations: Measuring Sustainable Development in the New Millennium*. Washington, DC: World Bank.
- . 2012. *World Development Report 2013: Jobs*. Washington, DC: World Bank. (世界銀行編、田村勝省訳。2014.『世界開発報告2013—仕事』一灯舎 <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/11843/9784907600037.pdf?sequence=123&isAllowed=y>)

- . 2019. *World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains*. Washington, DC: World Bank. (世界銀行編、田村勝省訳. 2020. 『世界開発報告 2020 グローバル・バリューチェーン時代の貿易による開発促進』一灯舎)
- . 2021. *The Changing Wealth of Nations 2021: Managing Assets for the Future*, Washington, DC: World Bank.
- Yamazawa, Ippei. 1990. “Flying Wild Geese Pattern in Pacific: Pattern of Industrial Development among Asian Countries.” Distinguished Speakers Program, Asian Development Bank, Manila.
- Yokota, Toshiyuki. 2006. *Guidelines for Road Side Stations*, “Michinoeki.” Washington, DC: World Bank.

## 第3章

### 産業の発展と質の高い成長

経済的変革 (economic transformation) とともに、産業政策があらためて注目を集めている。近年、持続的な経済成長と発展の基盤としての、産業の発展、とりわけ産業構造の高度化と多様化、つまり、産業構造の変革のための産業政策に焦点を当てた研究が行われてきた。

これらの研究では、知識および能力の蓄積とラーニング・ソサエティの構築 (Cimoli et al. 2009 ; Stiglitz and Greenwald 2014)、要素の賦存および比較優位の変化 (Lin 2012)、先駆的企業が生み出す外部性を補償することの必要性 (Rodrik 2007)、グローバリゼーションの強い圧力に対処しなければならない開発途上国の現実的な政策立案 (Ohno 2013) などが強調されている。

本章の主な目的は、国または地域において顕著な経済的変革をもたらした5つの注目すべき産業の発展の事例に焦点を当て、これらを可能にした決定的要因が実際にどのように作用したかについて考察することにある。あわせて、そのための政府の役割 (特に産業戦略・産業政策) に関する示唆を得ることを目指す。この5つの事例とは、(i) タイの自動車産業、(ii) ブラジル中西部「セラード」地域の近代的農業地帯への転換とアグロインダストリーの発展、(iii) バングラデシュの縫製産業、(iv) チリのサケ養殖・加工産業、(v) シンガポールの工業セクターの労働集約型から知識集約型への転換である。本章の中心となる事例研究と題する節でこれらの事例を研究する。

本章では産業および産業セクターは、製造業だけでなく、アグリビジネス、近代農業、水産養殖、輸送、物流、観光、その他の非伝統的または近代的な財およびサービスを生産するあらゆる活動を指す。同様に、産業戦略/産業政策は、製造業を対象とした狭義の産業政策だけでなく、教育政策、財政政策、金融政策、

---

本章の基となった英語の論文 (巻末の「あとがきに代えて」参照) の執筆に際しては、JICA 緒方貞子平和開発研究所 (当時) の加藤宏氏、藤田安男氏、島田剛氏、太田口絢子氏から貴重なご助言やコメントをいただいた。心からの謝意を表する。

貿易政策、労働政策など、産業の発展を促す他の政策分野を含んでいる<sup>1)</sup>。

次節では、産業戦略/産業政策と経済的変革に関連する近年の研究を簡潔にレビューし、本章の分析的視点について概説する。続く第2節では、この視点から事例研究を行う。第3節においては、これらの事例から得られる示唆を整理する。第4節では、産業の発展のための国際協力の役割に関し、本章の事例研究から得られる示唆を念頭に考察する。コラム 3.1 では、産業戦略推進の中心となる産業政策の役割とその効果について論ずる。

## 1. 主要課題と分析の視角

### (1) 要素賦存の変化、動学的比較優位と産業の発展：産業戦略/産業政策の焦点産業戦略

第2章で論じたように、産業の発展と産業構造の変革は成長の原動力であり、質の高い成長のさまざまな属性、特に包摂性、持続可能性、革新性、強靱性と深く関連している。第2章での議論を念頭に置くとき、産業戦略とは、産業の発展と産業構造の変革に不可欠な要素の賦存（endowments）すなわちラーニング・キャパシティとそれを蓄積した人的資本、インフラ、制度などの拡大・強化に取り組むとともに、これらの変化する要素の賦存を最大限に活用して、新産業の発展、産業の多様化、バリューチェーンの深化などを促し、産業の変革（industrial transformation）を達成するための戦略であると言える。産業戦略はまた、産業変革のプロセスを通じて、質の高い成長を達成するための戦略でもある。つまり、要素の賦存の変化、産業の変革、および質の高い成長という三者の結び付きを念頭に、産業戦略は策定されなければならない。

### 要素賦存と動学的比較優位、変化する比較優位、新たな比較優位の創造

上記の三者の結び付きにおいて、要素の賦存の変化は、動学的比較優位を獲得するうえで不可欠であり、産業の発展や産業の変革と深く関わっている。既述の

1) Greenwald and Stiglitz (2012) も同様な定義を行っている。「産業政策は産業構成（sectoral composition of an economy）の形成に寄与する諸政策である。従来産業政策は単に産業の発展を推進する政策を指したが、今はそれよりもずっと広い意味で用いられている。アグリビジネス、さらには、農業を推進する政策も産業政策である」（p.3）。

通り Noman and Stiglitz (2012) は、「旧来」の政策は、「*静学的な枠組みの中に*おける経済効率の向上に重点を置いていた」(p.7、イタリック体は原文による)が、「発展の本質は動学的なものであり、重要なのは現在の比較優位ではなく、*動学的比較優位 (dynamic comparative advantage)* である」と述べている。国際協力機構/国際協力銀行 (2008) は、「*新たな比較優位 (new comparative advantage)* の創造」によるアジア諸国の産業開発事例を紹介している (pp.45-53)。

一方、Lin (2012) は、「*変化する比較優位 (changing comparative advantage)*」を論じ、「ラーニングと発展のためのより効果的なルートは、後発性の利益を活用し、要素の賦存の変化によって決まる、*変化する比較優位*にに応じて、新産業の発展と産業構造の多様化や高度化を行うことである」(p.73) と主張している。

第2章で述べた通り、動学的比較優位に欠かせない要素賦存として、Noman and Stiglitz (2017) は、ラーニング・キャパシティとそれを蓄積する組織・制度 (institutions) を挙げ、「これらこそが、各国が長期的 (動学的) 比較優位の形成に取り組む際に、考慮すべき要素に他ならない」ことを強調している (p.13)。Lin (2012) は「*人的資本を国の要素の賦存の構成要素の一つ*」としている (p.36)。さらに、「概念的には、要素の賦存のもう1つの構成要素としてインフラを加えることは有効である。インフラには、ハード・インフラとソフト・インフラが含まれる」と述べている (p.22)。

以上から、ラーニング・キャパシティとそれを蓄積した人的資本、インフラ、制度のような要素賦存は、動学的比較優位 (「*新たな比較優位の創造*」、「*比較優位の変化*」を含む) を獲得するために不可欠であり、したがって、産業の変革、質の高い成長を可能にするために不可欠であると要約することができよう (第2章 1.2 節「*変化する要素賦存と産業構造の変革*」参照)。

## (2) ラーニング、ソフト・インフラとハード・インフラの特徴

そして、ここで強調すべきは、上記の要素賦存の多くは内生的な要素であるということである。それらには、特にラーニング・キャパシティとそれを蓄積している人的資本、制度、様々なハードやソフトのインフラが含まれる。それらは、一般に移動が困難な要素でもある。

さらに、この文脈では、ハード・インフラとソフト・インフラのこの他の特徴を考慮する必要がある。第一に、それらはいずれも公共財の側面を持つ傾向があり、Greenwald and Stiglitz (2012) が主張するように、「市場はそれ自体では公共財の生産と利用において決して効率的ではない」(p.5)。第二に、ハード・インフラ（道路、通信網、港湾、空港、電力供給など）は比較的短期間に集中的な投資を行うことで実現できる一方で、ソフト・インフラは、一般により長期的かつ漸進的なプロセスを経て実現されるものであり、本質的に経路依存性が高い。第三に、ハード・インフラへの投資の実現可能性と投資対効果は、一般に測定可能であるが、ソフト・インフラはそうではない。そのため、例えば「ラーニングへの投資はハイリスクであり、（特に開発途上国では）リスク市場が存在しないため、このような投資が敬遠される要因となっている」(Greenwald and Stiglitz 2012, p.6)。以上のような特徴、共通点、相違点を考慮した産業戦略が必要となる。

### (3) 産業の発展、経済的変革、政府の役割と産業戦略/産業政策：事例研究の課題

まず、この文脈において次の2つの基本的な質問に答える必要がある。つまり、国はどのようにして要素の賦存を変化させるのか？ 国はどのようにして、またどのような条件下で、比較優位の変化を利用して新産業を発展させることができるのか？

上記の通り、一般的に、産業の発展に不可欠な要素賦存は内生的であり、かつ本質的には公共財であり、さらに市場が公共財の生産と活用において効率的とは限らないため、政府や官民の機関はこれら要素の賦存の動学的変化を促し、変化する要素の賦存を最大限に活用して、産業の発展を促し、産業の変革を達成するために重要な役割を果たす必要がある。そのような役割を果たすためには、産業戦略と、その中心となる産業政策が必要である。

「成長と開発委員会」(Commission on Growth and Development 2008) は、25年間にわたって少なくとも年間7%以上の成長を遂げた13カ国の経験を研究した。委員会の報告書は、「熱心で信頼できる有能な政府」を有することを、パフォーマンスの高い国々が持つ5つの特徴の1つとして特定している。報告書によれば、香港を除く「これらの国の政府は他より実務的であり、減税、補助金、直接融資その他の政策手段を用いた。これらが、比較優位を発見することに貢献

したと考えられる」(Noman and Stiglitz 2012, p.12)。

このように、「成長と開発委員会」は、13カ国の経験に基づき政府の役割の重要性を強調している。ただし、同委員会の報告書で言及されている政府の役割は、基本的には各国の静学的比較優位に関係したものであった。長期的に比較優位を変化させる、要素の賦存の動学的な変化は内生的なものであるため、政府は動学的比較優位に関して重要な役割を有している (Noman and Stiglitz 2012, p.12 and note 15 参照)。

上記の視点に立てば、政府の役割についてはとりわけ2つの見方があると言える。つまり、(i) 静学的比較優位の「自己発見」の促進、および(ii) 動学的(長期的)比較優位のための要素賦存の内生的増加とそれに基づく産業戦略の推進である。既述の通り、Noman and Stiglitz (2012) は、「発展の本質は動態的(dynamic)なものである。例えば、重要なのは現在の比較優位ではなく、動学的比較優位(dynamic comparative advantage)である」(p.7)と述べている。そして、Stiglitz and Greenwald (2014) は、「静学的比較優位ではなく、動学的比較優位が重要であると強調するのが、一般的な議論となってきた」と指摘している(日本語版、p.18)。

本章の目的は以上のような観点から、冒頭に述べた通り、国または地域において顕著な経済的変革をもたらした5つの注目すべき産業の発展の事例に焦点を当て、これらを可能にした決定的要因が実際にどのように作用したかについて考察することにある。あわせて、動学的比較優位に関する示唆、特にそのための政府の役割(特に産業戦略・産業政策)に関する示唆を得ることを目指す。

そして単に高成長の実績があったということではなく、際立った経済的変革を実現した国々の事例研究に基づいて考察する。具体的には、(i) ハードおよびソフトのインフラはどのように変化したのか、(ii) ラーニングや、知識と能力の蓄積はどのように行われたのか、(iii) 要素の賦存の変化に伴って、産業の発展、変革がどのように引き起こされたのか、(iv) 変革の勢いを維持する原動力とはどのようなものか、(v) プロセスの背後にどのような戦略・ビジョンがあり、それを推進したのはどのような政策および制度か、という5つの側面を明らかにすることを研究課題としたい。

世界銀行(2012, p.218)は、「産業政策」に関する近年の議論をレビューしたうえで主要な3つの論点に要約している。本章では、上記の研究課題とともにこ

の要約された論点に基づく、次の3つの考え方を念頭にケーススタディを行うこととしたい。それらは、(i) 要素の賦存および比較優位の変化の重視、(ii) 先駆的企業が生み出す外部性の重視、官民連携、政策プロセスを重視する考え方、および (iii) 生産のために必要な知識、つまり物事を行う方法を習得することの外部効果を重視する考え方、換言すれば、ラーニングと、知識、ケイパビリティの蓄積を重視する考え方である。これらは、本章の冒頭で紹介した、Lin (2012) 等の研究、Rodrik (2007) の研究、および、Stiglitz 等の研究に、それぞれ対応している。

世界銀行 (2012, p.218) は、上記の3つの論点に対する、反対派の意見も紹介している。

以上に述べた通り、本章の事例研究では、先に述べた5つの側面に焦点を当て、産業戦略と経済的変革における基本的な課題を考察する。それは、産業の発展を可能にした決定的要因は何か、実際にどのように作用したかを明らかにすることにつながる。あわせてこの議論を通じて、世界銀行 (2012) が要約した産業政策に関する論点に基づく3つの考え方についても洞察を得ることも目指す。それは、産業戦略における政府の役割に関する示唆を与えるであろう。それらを念頭にコラム 3.1 において産業戦略の中心となる産業政策の役割とその効果について論じる。

なお、産業政策に関する、国際的議論の潮流に関するより広範なレビューについては、Ohno (2022) に詳しい。また、UNCTAD (2016) は、構造変革 (structural transformation) と産業政策に関する研究の詳細なレビューを行っている。

次の参考図 (第3章1節) は、以上の概要 (コラム 3.1 の初めの部分を含む) を簡潔にまとめたものである。第1章第3節の参考図、第2章1.2節の参考図とあわせて参照することで、3つの章の関連性が明瞭になるように作成した。

#### (4) 産業の発展と変革の類型

新たな課題に取り組むことを余儀なくされることにより、また、要素の賦存の変化により、開発途上国の産業戦略は異なったものとなる。国によっては、資源国であること、小国であること、および紛争後の国であることなどによっても異なる産業戦略を必要とするであろう<sup>2)</sup>。

## 産業戦略と産業政策（第3章1節参考図）

### 産業戦略

変革に不可欠な要素の賦存（ラーニング・キャパシティと、知識と能力を蓄積している人的資本、インフラ、制度等）の拡大・強化に取り組むとともに、これらの変化する要素の賦存を最大限活用して、新産業の発展、産業の多様化、バリューチェーンの深化などを促し、産業の変革を達成するための戦略。また産業変革のプロセスを通じて質の高い成長を達成するための戦略でもある

**政府の役割、官民連携の重要性**  
産業戦略が拡大強化を目指す要素の多く（人的資本、インフラ、制度等）は、内生的な要素。公共財の性質が強く、市場は公共財の生産と利用において効率的でないこと、要素の一部への投資はリスクが高く、民間では十分に投資を行うことが困難。そのため、政府の役割、官民連携が重要

### 産業戦略のための具体的アプローチに関する視点（例）

産業政策は産業戦略推進の中心的役割を担う

- (a) 要素の賦存および比較優位の変化（動学的比較優位）の重視
- (b) 先駆的企業が生み出す外部性の重視、官民連携、政策プロセスの重視
- (c) 生産のために必要な知識の外部効果を重視する考え方、換言すれば、ラーニングと、知識、ケイパビリティの蓄積を重視

### 産業政策の例（変革を実現するための戦略に関連する政策を\*、\*\*で例示）（コラム3.1参照）

ラーニングに関連する分野

- (1) 教育、訓練、産業人材の育成（\*）

- (2) 企業（特に中小企業の）ケイパビリティ（\*）

- (3) 技術とイノベーション（\*\*）  
そのほかの主として供給面に関わる分野

- (4) 金融（\*）

- (5) インフラ（\*）

需要と供給の両面に関わる分野

- (6) 国内市場（市場規模、国内市場の保護、国内市場における競争）（\*\*）

- (7) 国際貿易、特に輸出振興（\*\*）

- (8) 外国直接投資（FDI）（\*\*）

- (9) GVCsに関わる政策（\*\*）

（\*）要素賦存拡大の戦略のための政策

（\*\*）要素賦存を最大限活用した生産構造の変革を行うための戦略とそのための政策

出所：筆者作成

こうした多様性に対処するうえでは、類型論的アプローチが有効である。国際協力機構/国際協力銀行（2008）は、資源の豊富な国と資源の乏しい国とを区別している。世界銀行（2012）は、資源の豊富な国、都市化する国、紛争の影響を受けた国などの、8つの類型を行っている。

以上を念頭に、まず、天然資源（鉱物資源やエネルギー資源など）の賦存量に応じて、意味のある分類を行うことができる。一方で、ハードおよびソフトのインフラなどの内生的要素の賦存によっても意味のある分類が可能である。前者については、「資源の豊富な国」と「資源の乏しい国」という2つのカテゴリーを導入する。後者については、(i) 農業国、(ii) 労働集約的なセクターに依存する都市化・初期工業化の国、(iii) より高い技能・技術を有し、工業化過程にある国、(iv) 高度な技術力・イノベーションの能力を有する国といった分類が可能である。これらのカテゴリーは相互に排他的なものではなく、考えられるすべ

- 2) この類型化のアプローチは、『世界開発報告 2013』（World Bank 2012, pp.18-19）に触発されたものである。

てのカテゴリーを必ずしも網羅しているわけでもない。

要素の賦存に基づいた上記のような分類を念頭に置き、産業発展と変革のフェーズが異なるアジアの3カ国、バングラデシュ、タイ、シンガポールが選ばれた。バングラデシュは、上記類型の(i)から(ii)への変革(産業構造の転換)を達成しつつあり、タイは(ii)から(iii)への変革を達成しつつあり、シンガポールは(iv)への変革を達成するに至った国であると言えよう。ラテンアメリカからは、資源の豊富なブラジルおよびチリの2カ国が選ばれた。以上の国々はいずれも、経済的変革を達成しつつ長期間にわたり、かなり高い経済成長率を実現している。

## 2. 事例研究

### 事例研究の研究課題

先に述べた5つの研究課題を念頭に、事例研究から示唆を得るべき最も重要な問いは、要素賦存の変化によってどのように産業の発展と経済的変革が成し遂げられたのか、および、そのような要素の賦存の変化はいかにして実現したのか、である。既述の通り、とりわけ、ラーニングと、知識と能力(ケイパビリティ)の蓄積、要素の賦存の変化を促進した制度、組織、インフラへの投資、産業発展と変革へのビジョン等に焦点を当てる。

#### (1) タイの自動車産業(事例 3.1)

1995年、タイの年間自動車輸出額は5億ドルに満たず、インドやマレーシアの輸出額を大きく下回っていた。それが2008年には輸出額が280億ドルに達し、ASEAN(東南アジア諸国連合)地域では最大の輸出国となり、アジアでは、日本、韓国に次いで第3位、世界では第7位の自動車輸出国となった。2005年の生産台数は100万台、2012年には250万台に達し、自動車組立および自動車部品産業は、同国GDPの10%以上を占め、約100万人を雇用するに至った。

2010年の時点で、約690社の一次部品メーカーが存在し、その30%はタイ側がマジョリティを占める合弁企業、23%が100%タイ企業であった。二次および三次部品メーカーは、約1,700社で、そのほとんどがタイの地場の中小企業(SMEs)であったと推定される(Natsuda and Thoburn 2011, p.8)。従って「タ

イは自動車メーカーが製品を組み立てるだけの国ではない。地場企業がほとんどの部品を生産し、80%以上という東南アジアで最も高い現地化比率を示しており（中略）、タイの部品輸出額は約50億ドルに上る」（T. J. 2013）。現在、自動車産業はタイの経済成長を牽引する最重要産業の一つである。かつてタイ政府が構想した「デトロイト・オブ・アジア」が現実のものとなり、アユタヤから東部臨海地域（イースタンシーボード）にかけて「自動車ベルト」が形成されている。（タイの自動車産業政策と自動車産業の発展については、黒岩他 2016、Natsuda and Thoburn 2022 参照。）

### 自動車産業発展を支える、ラーニング、知識とケイパビリティの蓄積

Athukorala and Kohpaiboon (2011) は、「自動車産業は、雇用、技術的専門性、ならびにバックワード・リンケージを通じたその他のセクターへの刺激の源泉である成長ドライバーとして、多くの国で産業開発の目標となってきた。（中略）しかし、国際競争力のある自動車産業を発展させてきた開発途上国は、ほんの一握りに過ぎない」と述べている<sup>3)</sup>。

確かに、自動車産業の発展には、2万点から3万点に及ぶ部品を供給する熟練労働力と裾野産業が必要である。裾野産業と自動車組立プラントは密接に関連しており、相互に外部性を提供している。したがって、多くの国では、裾野産業が欠如しているために自動車組立プラントの拡大が制約され、一方、裾野産業は組立プラントの部品の需要に制約されるという、鶏と卵の関係が明らかに見られる。さらに、知識やケイパビリティの蓄積、特に人材育成や技術の習得など、長期にわたるプロセスが必要であることから、自動車産業の裾野産業の発展には多くの年月を要する。

いくつかの政策措置の中でも、部品生産の現地化を段階的に強化したタイ政府の一連の取り組みは、裾野産業の知識とケイパビリティの蓄積にとって重要であった。1960年代にタイ投資委員会（BOI）が産業投資奨励法を導入し、タイの資本により、10年間で6つの主要な外国自動車企業との合弁会社が設立され

---

3) 自動車は、生産工程や生産要素比率の異なる多数の部品およびコンポーネントから成る複雑な製品であることは言うまでもない。これら部品やコンポーネントの多くは、繊維、ガラス、プラスチック、電子機器、ゴム製品、鉄鋼や他の金属など、他の産業の独立したサプライヤーによって製造されている（Athukorala and Kohpaiboon 2011, p.1）。

た。しかし、自動車の生産はきわめて限定的なものにとどまり、1969年には国内の自動車販売台数の18.5%を占めるに過ぎず、またその工程は輸入された完全ノックダウン（CKD）キットを使った組み立て作業に大きく依存していたため、貿易の深刻な不均衡と国際収支の赤字を生み出していた（Natsuda and Thoburn 2011, p.13）。

1971年に初めて自動車産業に対する具体的な政策が導入されたが、とりわけ重要であったのは、1975年に導入されたローカル・コンテンツ規制（LCR）であった<sup>4)</sup>。LCRは自動車の組立企業に対し、部品の現地生産、または地場企業からの部品購入を促した。しかし、タイには裾野産業が存在しなかったため、これは容易なことではなかった。組立企業は、現地化のプロセスをゼロから始めざるを得なかった。その後、LCRは1994年までにガソリンエンジン搭載のピックアップトラックで60%、ディーゼルエンジン搭載のピックアップトラックでは72%まで段階的に引き上げられた。LCRは、WTOのルールを考慮して2000年に廃止された<sup>5)</sup>。

Techakanont (2008) は、「タイの最重要政策は、LCRの実施であった」と指摘している（p.8）。タイにおける自動車組立企業は、LCRに準拠するため、部品の現地自社生産を増やすか、自国の部品サプライヤーにタイへの投資を依頼するか、あるいは要求される品質基準に達する部品生産のためにタイの地場企業を支援しなければならなかった。山下（2004）は、広範な現地調査に基づき、「LCRへの適応の過程で、自動車産業の発展に欠かせない非常に幅広い自動車部品産業の集積と、熟練した技術者とエンジニアの育成が可能になった」と結論づけている（p.5）。このプロセスにおいて、組立企業は地場の裾野産業への技術的支援を継続的に行った。

---

4) この新政策については、Natsuda and Thoburn (2011, p.13) を参照。

5) LCRは1978年以降、乗用車については最初の2年間で25%から35%に引き上げられた後、1983年まで毎年5%ずつ引き上げられ、最終的には50%に達し、商用車については20%から45%に引き上げられた。また、特定部品を対象としたスキームが導入され、ブレーキドラムや排気システムのような特定部品の生産を現地化することが義務づけられた。1994年には、LCRはガソリンエンジン搭載のピックアップトラックで60%、ディーゼルエンジン搭載のピックアップトラックでは72%まで引き上げられた。1996年、政府はWTOの目標期日に先立ち、1998年までにLCRを廃止することを発表したが、最終的には2000年まで延長された（Natsuda and Thoburn 2011, p.15）。

この自動車産業発展のプロセスにおいて、「1980 年代初頭の政策のほとんどは、正式に政府の政策として宣言される前に、公式の官民協力委員会 (PPCC) で審議されていた」(Techakanont 2008, p.12) ことを強調しておきたい。Doner (1991) は、「政策決定者たちの対応は非常に柔軟なものであり、組立企業が部品生産を現地で行うか、輸入部材から部品を組み立てるかのどちらでも選択できるようにしていた」<sup>6)</sup>と説明している。山下 (2004) は次のように述べている。「国産化率 54%を達成した後、メーカー各社はこれ以上の国産化率要求は、安全性確保とコスト削減が困難になるとして、タイ政府に国産化率規制の見直しを迫っている。タイ政府はこれに対し、国産化率規制を止める一方、すぐさまエンジンなどの重要機能部品を単品指定して国産化のスケジュールに乗せてきた」(p.5)。

LCR 政策については、以上のような肯定的な見解に対して、否定的な見解もある。黒岩他 (2016) は、「肯定的な側面を認める場合でも、タイの自動車産業が国際競争力を持ち自律的に発展するための機会を与えたのは 1990 年代以降に採用された自由化政策であったことを指摘しておく必要がある」と述べ、「自由化による市場競争の激化や自動車市場の拡大がタイ自動車産業の競争力を高め、裾野産業のさらなる発達を促したと考えられる」と指摘している (p.83)。一方、Natsuda and Thoburn (2012) の次のような見方も紹介している。「ローカルコンテンツ規制によって、外資サプライヤーによる投資が促され、同時に外資企業からの技術移転によって地場サプライヤーが育成された。その結果、産業集積が自由化以降も自律的に発展する基盤 (sufficient critical mass) が形成されたと考えることが出来る」(黒岩他 2016, p.83)。

## 自動車産業クラスターと工業団地の形成

政府は、生産活動、特に自動車組立や部品生産のためのインフラを確立することにより、産業クラスターの形成を推進した。自動車メーカーとその部品サプライヤーは、有機的に連結したバリューチェーンを持つクラスターとして集積することによって競争力の強化を図った。

タイ工業団地公社 (IEAT) が 1972 年に設立され、多くの工業団地 (IEs) が最初はバンコク周辺、後に東部臨海工業地帯とその周辺に建設された。1970 年

---

6) Techakanont (2008, p.9) に引用されている。

代から、組立業者や部品メーカーがIEsに集積するようになった。クラスター形成につながるIEsの確立は、タイ政府がインフラや税制優遇措置を提供して外国人投資家を誘致するための重要な手段となっていた（Lecler 2002, p.802）。

### 東部臨海（イースタンシーボード）開発計画：タイ自動車産業の急成長を支えたインフラ

自動車産業が輸出市場で競争力を持つためには、効率的な港湾や物流施設が必要である。この観点から、タイの自動車産業にとって最も重要な画期的ステップは、東部臨海地域のインフラ整備であった。

このインフラの開発は、14の工業団地、36万人の労働者、1300の工場、516の自動車関連工場からなる輸出ハブと技術集約型産業の集積地を作り出した。レムチャバン港を中心に1990年代初頭に一気に進んだ外国直接投資（FDI）の流入による新しい機械産業や金属・非金属産業の出現と集中は、東部臨海開発計画のような大規模なインフラが完成したからこそ可能となったものであり、このことにより、これら産業の生産の結節点、そして製品出荷のハブが形成されたのである（Shimomura and Mieno 2008, pp.14-16）。

東部臨海開発計画は、1980年代にタイ政府が日本と世界銀行の支援を受けて実施した代表的な大規模開発計画である。これには、国際的な競争力を高めることによる輸出型産業分野への外国直接投資の誘致と、バンコクへの経済活動の一極集中の緩和という2つの目的があった。この大規模プロジェクトは、バンコクの南東部に位置する沿岸3県にまたがり、深海港であるレムチャバンとマプタプットという2つの港を中心に、港湾、道路、鉄道、ダム、サービスパイプラインなどの施設を備えた複合的な工業用地を形成することを目指していた<sup>7)</sup>。

現在、タイ最大の港であるレムチャバンは、タイの貿易拡大に大きな役割を果たしており、多くの自動車メーカーや部品メーカーが進出して、タイの自動車産業の集積地となっている。2013年には、東部臨海地域はタイのGDPの16%を生産するに至り、バンコク首都圏とともにタイの経済力の主要な源泉となっている（The Japan Journal 2014, p.7）。図3-1は、これらの活動がどのように東部臨海工業地帯に進出したかを示し、このインフラがタイにおける要素賦存の構造

7) この概略は国際協力機構/国際協力銀行（2008, p.50）に基づく。

に大きな変化をもたらし、この国が「デトロイト・オブ・アジア」になるうえで重要な役割を果たしたことを示している。

### 「デトロイト・オブ・アジア」構想

タイの自動車産業は、現地化政策 (localization policy) の導入 (1971~1977 年)、現地化能力 (localization capacity) の強化 (1978~1990 年)、自由化 (1991~1999 年) というさまざまな発展段階を経験した (Natsuda and Thoburn 2011, pp.13-20)。タイ政府が 2000 年に LCR を廃止し、2002 年にタイを東南アジアの自動車産業の中心として発展させることを目的とした「新自動車投資政策 (New Automobile Investment Policy)」を導入したことにより、新たな段階が始まった。2 年後に、さらなる自動車産業開発計画が導入された。これが、いわゆる「デトロイト・オブ・アジア」計画であり、後に「プロダクション・オブ・アジア」計画と改称された (p.22)。しかし、政府の最初の「プロダクト・チャンピオン」であったピックアップトラックだけでは、2016 年までにこの計画の目標を達成するには不十分であると考えられた。そこで、自動車メーカーの投資を誘致するため、2 番目のプロダクト・チャンピオンとして 2007 年に「エコカー」プロジェクトが導入された (p.23)。同時に、2000 年の中小企業振興法、2003 年の中小企業振興マスタープランなど、中小企業の振興を通じて裾野産業を強化する政策が確立された (この時期の中小企業振興政策、裾野産業政策に関しては Yamada 2022, pp.368-385 参照)。さらに 2006 年には「自動車人材育成プロジェクト (AHRDP)」が発足している (AHRDP に関しては、第 4 章参照)。

### 要素の賦存の変化を促進した組織・制度

タイの自動車産業の発展にとりわけ貢献した公的機関が 2 つある。1 つは自動車開発委員会 (Automobile Development Committee)、もう 1 つは東部臨海開発委員会 (ESDC) である。後者は首相が議長を務める内閣レベルの国家委員会であり、ESDC 事務局 (OESD) を併設している。

自動車開発委員会は、中堅・上級の政府関係者が企業や経済団体と協議して政策を策定するための有効な制度であった。意思決定プロセスでは、政治指導者やトップレベルの政策決定者による干渉は事実上なかった (Athukorala and Kohpaiboon 2011, p.12)。例えば、既述のとおり、タイ当局は自動車メーカーと

協議のうえ、LCR 目標の設定に関して、合意に基づいたプラグマティックなアプローチを採用した。Athukorala and Kohpaiboon は、政策決定への合意に基づくアプローチと、突然の政策転換がなかったことが、ビジネス環境全体への安定した期待と信頼を生み出したと強調している。

東部臨海工業地帯を評価して、国際協力機構／国際協力銀行（2008, p.48）は次のように述べている。

「タイ政府がこの東部臨海開発計画を成功裏に実現した要因としては、1) テクノクラートの一定水準の能力と政治からの独立性、2) タイ独特のチェック・アンド・バランスの仕組み（幾つかのアクターが互いに影響力を共有しながら相互牽制を続けた）、3) 開発主義体制としてのプレーム政権の特質、そして4) メディアの介入が生んだ「意図せざる透明でオープンな政策過程」が指摘されている<sup>8)</sup>。」

### 自由化、ASEAN 地域経済統合

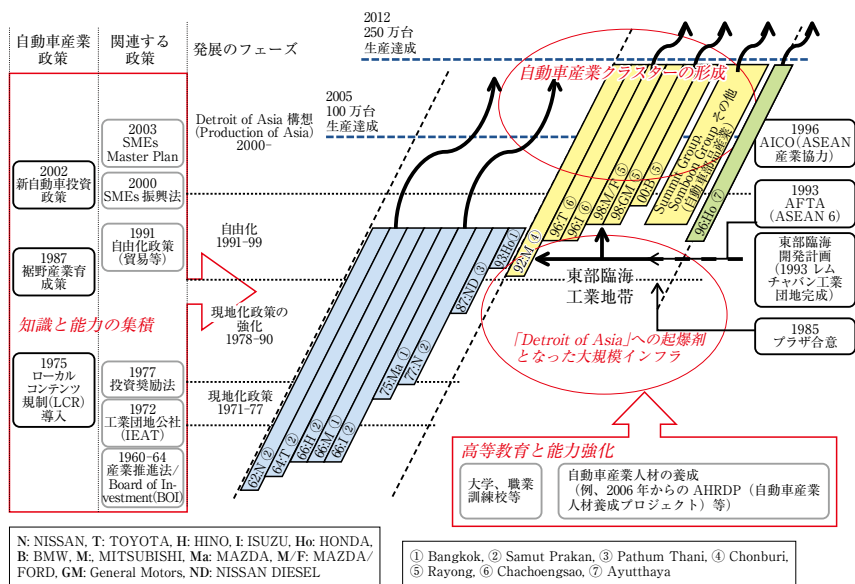
タイの自動車産業が際立った発展を遂げた要因として、さらに、先に述べた1990年代以降に採用された自由化政策の他、ASEAN 自由貿易地域（AFTA）や ASEAN 産業協力（AICO）などによる ASEAN 諸国間の経済統合が進んだこと、および国内の自動車市場の規模（ASEAN 諸国の中で最大）などが挙げられる。

### 産業開発プロセスの概略

図3-1は、タイにおける自動車産業発展の概略を示している。開発プロセスの各段階の特徴がそれぞれの段階の政策とともに示されている（左側）。また、時系列的に、世界の自動車企業のタイへの投資時期が示されている。東部臨海工業地帯のインフラ整備、AFTA の設立などをきっかけに、東部臨海工業地帯等のバンコク以外の地域への投資が始まり、開発プロセスがさらに加速したことも

8) 他の研究においても次のような類似した結論が得られている。「東部臨海開発プログラムの推進に貢献したのは、いくつかの要因の累積的な相乗効果であり、次のようなものが含まれていた。それらは、国民の利益を確保するための効果的なリーダーシップ、テクノクラートの能力、強力な中央経済官庁、このプログラムのための特別な制度の構築、機能する調整メカニズム、および外部のグローバルな要因」である（Ohno and Shimamura 2007, p.131；下村 2017, pp.103-109）。

図 3-1 タイにおける自動車産業の発展



出所：Lecler (2002), Natsuda and Thoburn (2011) に基づき筆者作成

示されている。

## さらなる産業発展と変革に向けての課題

上述したように、タイは競争力のある自動車産業を確立することによって著しい変革を成し遂げた。ただし、中所得国の罫を克服し、高所得国になるためには、さらなる変革が必要である。この観点から、タイ政府の「Thailand 4.0 (インダストリー4.0)」プログラムが注目される。これは、インフラ計画、インセンティブや支援策からなる新しい政策や制度、さらには地域および都市開発を含む包括的なパッケージである。タイ政府はこのプログラムにおいて、東部臨海工業地帯の後背地にあるチャチェンサオ、チョンブリ、ラヨーンの3県で構成される東部経済回廊 (EEC) の開発を最優先事項としている。東部臨海工業地帯における ESDC/OESD と同様の役割を果たすことが期待される新機関として EEC 事務局が設立された。

このプログラムは、次のような 10 の有望産業分野に焦点を当てている。(i)

次世代自動車（電気自動車、プラグインハイブリッド車など）、(ii) 産業用ロボット、(iii) スマートエレクトロニクス、(iv) デジタル技術、(v) バイオ燃料・バイオ化学、(vi) 物流・航空、(vii) 富裕層向け医療・健康ツーリズム、(viii) 医療サービス、(ix) 農業・バイオテクノロジー、(x) 食品、である。中小企業、地場産業の振興、環境に配慮した産業の育成もまた重点課題としている。EEC 開発のための6つの主要インフラプロジェクトには、ウタパオ空港、バンコク・ラヨーン間の高速鉄道、複線鉄道、パタヤ・ウタパオ間の高速道路、マプタプット深海港、レムチャバン商業港がある。

このプログラムでは、東部臨海地域開発や自動車産業開発など、これまでのプログラムで達成された成果を活用していくものと思われる。これらのプログラムで構築されたインフラ、高度なラーニング・キャパシティを持つ人材、および制度は、今やタイの動学的比較優位のための重要な要素の賦存であり、さらなる変革のためのプログラムに不可欠なものであると言えよう。

## (2) セラードの近代農業とアグロインダストリー・バリューチェーン（事例 3.2）

1970年代半ば以降、ブラジルは「セラード」と呼ばれる熱帯サバンナ地域において、わずか四半世紀の間に、人類史上初めての熱帯地域における近代的畑作農業を実現し、セラードは世界で最も生産性の高い穀倉地帯の一つへと変貌を遂げた<sup>9)</sup>。これを英誌エコノミストは「セラードの奇跡」と呼んだ（Economist 2010）。現在、ブラジルは世界有数の穀物生産国であり、2012年には世界最大の大豆輸出量を記録している。セラード地域の穀物生産量は、1975年には800万トン強であったが、2015年には1億トンとなり、国内生産量の約55%を占めるに至った。2013年度のブラジルの農業貿易黒字（農畜産物輸出と輸入の差）は829億ドルに達し、401億ドルの米国を大きく上回っている（Mizobe 2019, p.97）。

緑の革命に関する業績でノーベル平和賞を受賞したNorman E. Borlaug博士は、セラードでの農業開発を20世紀における農業科学の偉大な業績の一つとし

9) この事例研究は、Hosono, Akio, Carlos Magno Campos da Rocha, and Yutaka Hongo (2016)、Hosono, Akio, Nobuaki Hamaguchi, and Alan Bojanic (2019) および本郷豊・細野昭雄 (2012) に基づく。

て評価している。Borlaug 博士が創設した「世界食糧賞」は、2006 年にセラード農業に最も貢献した 2 人のブラジル人に授与された。セラードにおける画期的な変革により、大豆、トウモロコシ、コーヒー、砂糖、綿花などの競争力のある商品の生産量が増加しただけでなく、セラード地帯の内外でフードバリューチェーン（FVC）の発展が可能となった。1990 年代には鶏肉や豚肉の生産量が順調に増加したが、90 年代の末にはそれが加速し、肉の輸出量が急増している。

ポルトガル語のセラードは、「閉ざされた」土地を意味し、農業に適さないと見なされてきた。この広大な地域の総面積は約 2 億 4,000 万ヘクタールで、日本の国土面積の 5.5 倍に相当する。農業に適さない土地とされたのは、土壌の酸性度が非常に高く、カリウムやリン酸が不足し、アルミニウムが大量に含まれており、作物の生育には不向きとされてきたためである。

### 技術イノベーションによる要素の賦存の変化、「新たな比較優位」の獲得

セラード農業の発展には、3 つの技術的要素が不可欠であったと考えられる。第一に、土壌の改良と熱帯に適した新品種の開発が不可欠であった。これらは、セラード農業を確立するために必要な核となる技術イノベーションである。第二に、セラード農業の主要な担い手である農家に対する新しい技術の効果的な普及が必要であった。この新しい産業は、一部の製造業のように限られた数の企業ではなく、非常に多くの農家や企業が担うものであったからである。第三に、セラード農業の持続的な発展に必要な技術イノベーションを継続的に実現するための、着実なかつ効率的なシステムが不可欠であった。

セラードの広大な土地は、その価値に劇的な変化が生じ、「新たな比較優位」を生み出した（新たな比較優位の創造については、国際協力機構／国際協力銀行 2008、日本語版 pp.45-53 参照）。ここでは技術イノベーションが不可欠な要因ではあったが、海岸のリオデジャネイロから、セラードの中央部に位置するブラジルへの首都移転に前後して建設された内陸の輸送インフラもまた、重要な要因の一つであったと考えられる。ブラジルはセラードのいわば中心に位置し、ブラジルの各地からブラジルに至る道路網が整備されたことは、セラード農業の発展にとって不可欠な輸送インフラ（特に、セラード地域から港湾までの輸送網）が整備されたことを意味した。

上記のプロセスにおいて、ブラジルはラーニングと技術開発を必要とした。し

かし、すでに述べたように、ラーニングと技術開発への投資はリスクが高く、また開発途上国にはリスク市場が通常存在しない。ゆえに、民間企業は、そのような投資は行わない (Noman and Stiglitz 2012, p.6)。セラードの農業開発においては政府が指導力を発揮した。ブラジル農業研究公社 (EMBRAPA) およびその傘下のセラード農業研究センター (CPAC) が、それぞれ 1973 年と 1974 年に設立され、多くの技術イノベーションを達成した。セラードに関する最近の研究では、EMBRAPA による最大の貢献は、セラードにおける土壌改良および大豆などの品種改良であると指摘されている。特に、熱帯気候に適した大豆の新品種開発に成功したことは、大きな技術的ブレークスルーとなった。

温帯地域に適した作物である大豆は、日長の変化 (光周期) を感知して開花・発芽するため、熱帯地域では大豆の栽培が困難であった。セラードの低緯度地域では、日長が年間を通じてほぼ一定であるため、栽培はさらに困難である。Plinio Itamar de Mello de Souza 博士が、熱帯地域に適した画期的な品種の大豆を開発した。de Mello 博士は、アメリカ合衆国南部、フィリピン、日本など、世界各地から 3,000 種の大豆を集め、日長の変化に対する感度の低い品種を選び、その中からさらに熱帯地域で背が高く育つ品種を選んで、収量の多い品種との交配を行った。ついに 1980 年、セラードに適した最初の新品種の大豆の栽培を行えるようになった。この品種は、Doko (土光) と名付けられた (Hosono et al. 2016, p.31; 本郷・細野 2012, pp.176-178)。

熱帯地域に適応した大豆品種は、セラードの土壌改良にも不可欠であった。大豆は、根粒菌を介して土壌中の窒素を固定し、土壌中で肥料の吸収を促進する。そのため、大豆はセラードに他の作物を導入するための道を開くものともなったのである。

### ラーニング、知識とケイパビリティの蓄積

セラード農業に欠かせない技術の多くは、EMBRAPA (特に、その傘下の CPAC) によって開発されたものであったが、セラード農業の確立に向けた取り組みは、EMBRAPA 設立以前から行われていた。また、セラード以外のブラジル南東部・南部地域で経験を積んだ農家がセラードで農業に取り組んだことも重要であった。例えば、日系の農家がミナスジェライス州のセラード地域で先駆的な実験的農業を行った。彼らのその経験をもとに、ミナスジェライス州がコチア

産業組合（Cooperativa Cotia）と共同で実施したのが「アルトバラナイバ入植計画（PADAP）」である。これは、セラード農業の実現可能性を実証するための、初めての体系的なプログラムであり、その出発点は1974年、ミナスジェライス州のサンゴタルドであった。

1975～1979年にかけて、ブラジル政府はセラード開発の体制を整えるために、国策として中西部地域開発プログラム（POLOCENTRO）を策定した。このプログラムでは、対象となるエリアで、道路、貯蔵施設の建設、地域公共サービス、農業金融が組み合わせて提供された。上述の通り、EMBRAPAはその1年前にCPACを設立している。

PADAPの成功を受けて、セラード農業をミナスジェライス州の他の地域に拡大するために、1979年に「日伯セラード農業開発協力事業（PRODECER）」が開始された。PRODECERの第1段階のパイロットプロジェクトでは、セラード農業の高い可能性が十分に示されることとなった。PRODECERの第2段階では、ミナスジェライス州に加え、ゴイアス州とマツグロツソ・ド・スル州でも本格的なプロジェクトが実施された。同時に、PRODECERはパイア州とマツグロツソ州でパイロットプロジェクトを開始した。PRODECERの第3段階では、トカンチンス州とマラニョン州がその対象となった。

このようにして、PRODECERはセラードの中核的地域からセラードの各地域へと展開し、規模を拡大していった。この過程において、研究者と農家の双方による継続的なラーニング、そして知識とケイパビリティの蓄積があった。EMBRAPAが開発した画期的な技術は、どのようにして普及したのか。セラード農業の先駆者たちは、かつて農業には適しない土地とされていたセラードに定住した後、どのようにして技術力を向上させ、農業を確立したのか。EMBRAPAの生みの親として知られるEliseu Alves博士（2012）が指摘する通り、ブラジル南部からセラードに移住した農家の多くは農業生産の経験を持ち、新技術を積極的に取り入れる能力を有していた。また、コチアのような協同組合が技術普及のプロセスに大きく貢献した。

当初、EMBRAPAにより開発された技術の普及を担っていたのは、ブラジル技術支援・農村普及公社（EMBRATER）であった。しかし、EMBRATERは、1992年の行政改革および規制緩和政策により解散した。米州開発銀行による近年の調査（IDB 2010, p.320）では、組織の解散後も、生産者たちは協同組合

や他の組織を通じて技術イノベーションを活用していたことが指摘されている。PRODECER では、セラードの各地で拠点開発戦略を採用した。これらの拠点において、コチアをはじめとする協同組合は、個々の農家に対してきめ細かな技術的支援を提供し、農家の技術力向上に大きく貢献した。

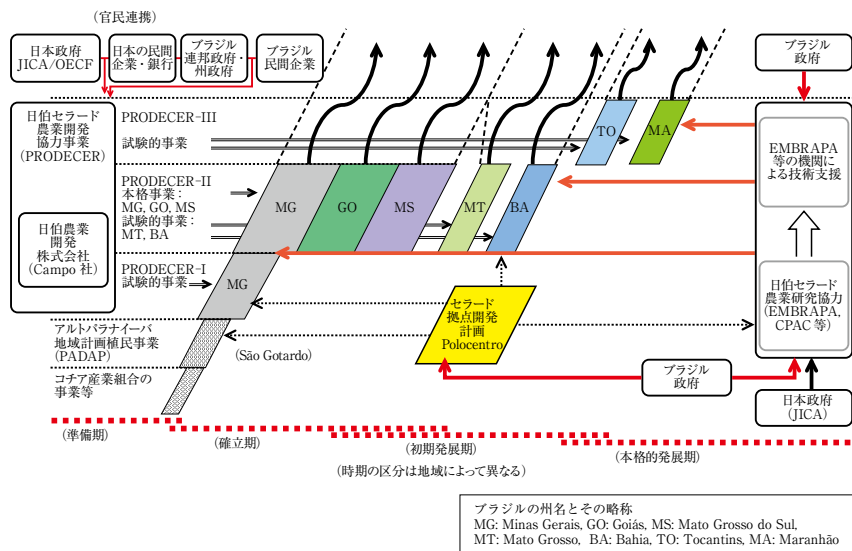
### 要素の賦存の変化を促進した組織

セラードの変化とセラード農業の確立を可能にした最も重要な組織は、EMBRAPA であった。1973 年に EMBRAPA が開始した研究は着実に成果を上げ、これにより EMBRAPA は、南半球最大の農業研究機関、そして世界最大の熱帯農業研究機関の一つとなった。2010 年には、EMBRAPA に勤務する 8,637 人以上のうち、2,116 人が研究者であり、1,622 人が博士号を取得していた。1973 年の設立当初、博士号を持つ研究者はわずか 3 人であった。以降、EMBRAPA は海外の高等教育機関に 3,000 人を派遣した。2010 年には、EMBRAPA は全国に 43 の研究センターを有するに至った。セラード農業のための研究には、日伯セラード農業開発研究協力計画が大きく貢献した。両国の研究協力は主に CPAC を中心に行われ、同計画の第 1 フェーズ（1977～1985）だけでも、日本から 50 人の専門家が派遣されるとともに、研究用機材が供与された。これによって、CPAC の研究能力は大きく向上した。

EMBRAPA は今日、優れた研究により国際的に高い評価を受けている。この成功の要因を分析することにより、国のニーズに合った研究開発活動を行い、技術イノベーションを生み出し、人材を育成し、新たな産業を起こすことができる組織をいかにして作るかに関する、示唆を得ることができよう。

まず、EMBRAPA は、セラード農業の発展を中核的な使命とし、重要な成果を達成し、卓越した地位を確立することにより、政治的中立性を維持することができ、研究予算を確保し、増加させることに成功した。その結果、さらなる研究成果が得られ、それが実用化されるにつれて、その地位はますます強固なものになっていった。EMBRAPA の成功についての Alves (2012) のコメントは、以下のように要約できる。EMBRAPA の地位を確固たるものにしたのは、セラードを近代的な農業地帯に転換したという成果である。EMBRAPA の貢献はセラード農業の中核をなすものであり、社会は同地域の成功のためには EMBRAPA の関与が極めて重要であることを認識している。

図 3-2 ブラジル、セラード地域における農業の発展



注: PADAP は、MG 州政府とコチア産業組合の事業

出所: Hosono, Akio, Carlos Magno, and Yutaka Hongo (2016) に基づき筆者作成

さらに、Alves 等は EMBRAPA モデルを成功させた他の要因として、研究者と農家の緊密な関係、実績に基づくインセンティブ・システム、透明性などを強調している。

## 農業開発プロセスの概略

図 3-2 は、ブラジルにおけるセラード農業の開発プロセスの概略を示している。PADAP の先駆的な取り組みの経験がスケールアップされる形で、ミナスジェライス州 (MG) において PRODECER の第 1 段階が開始され、続いて、MG の他の地域や隣接するゴイアス州 (GO)、マットグロッソ・ド・スル州 (MS) や、マットグロッソ州 (MT)、バイーア州 (BA) で実施した PRODECER の第 2 段階、トカンティンス州 (TO)、マラニョン州 (MA) にも拡大された PRODECER の第 3 段階を示している。このプロセスの全過程において、1973 年に設立され、継続的に強化されてきた、EMBRAPA による技術開発と普及は不可欠なものであった。また、ブラジル政府が 1975 年から実施した

POLOCENTRO プログラムは、初期のセラード農業に貢献した。

### (3) バングラデシュの縫製産業（事例 3.3）

バングラデシュが独立を果たしてから10年後の1981年には、同国の輸出総額の68%を未加工のジュート、およびジュート製品が占めていた。2011年には、縫製品と繊維製品が輸出総額の85%を占め、そのうち76%が縫製品であった。縫製産業に従事する企業は、国内の全製造業施設の50%に達していた（UNCTAD 2012, p.11）。この時点でバングラデシュには5,000~6,000の縫製工場が存在し、700~800万人の労働者が縫製品生産に従事していた。これらの産業で働く労働者の賃金は、全国平均よりも約35%高い水準にあった（p.11）。GDPに対する輸出の比率は1990~2010年の間に3倍になったが、その増加は、女性の労働力が重要な役割を担う縫製産業の発展によるものであった（World Bank 2012）。世界銀行の研究が指摘しているように、「バングラデシュはしばしば経済開発の文献の中で絶望的な事例として紹介されてきた」（World Bank 2012, p.197）ため、この産業の発展と産業構造の変化は注目に値する。

### ラーニング、知識とケイパビリティの蓄積

Rhee (1990) は、バングラデシュの縫製品産業がどのようにして始まったのかについて、広範な調査を行っている。1978年、韓国のDaewoo社は、バングラデシュ政府に対し、タイヤ、革製品、セメント、および縫製品の工場の開発と運営を含む野心的な合弁事業を提案した。結果的には、バングラデシュ政府は縫製産業に第一の優先順位を置いた。官民双方が縫製産業への強い関心を示していたにもかかわらず、バングラデシュが縫製品を輸出していなかったのは、国内に生産技術やマーケティングのノウハウが全くなく、海外からそれらを調達する手段もなかったためである（p.336）。こうした背景の下、前政権の高官として海外の経済界に知られていたNoorul Quaderは、Desh Garment Company社を設立し、Daewoo社と協力して国内で新しい衣料ベンチャーを立ち上げたいとの意向を表明した（p.336）。QuaderとDaewooは、技術トレーニング、機械および布地の購入、工場の立ち上げ、マーケティングなどを共同で行う契約を結んだ。Desh社は、Daewoo社釜山工場でのトレーニングを行うべく、130人の労働者を採用した。1979年の7カ月間、「彼らは開発途上国の歴史上、最も集中的な縫製

品生産の実地研修を受けた」(p.337)。

綿密かつ優れた技能トレーニングに加え、Desh 社の従業員が、成功を収めた Daewoo 社の全体像、その優れた業績を生み出し支えてきた企業文化を知ることを含む、幅広く質の高い教育が行われたことがこのトレーニングの際立った特徴である、と Rhee は強調している (p.338)。1981 年後半に Desh 社を離れた Daewoo 社の研修生 115 人は、縫製品セクター全体にノウハウを移転し、縫製品輸出を大幅に増加させる強力な媒体となった。1979 年にはわずか数社だった縫製品輸出工場は、1985 年には 700 社以上となった。Rhee によれば、多くの新しい縫製品企業は、生産とマーケティングを完全にマスターした Desh 社の元労働者たちがスタッフとして働いていたため、外国人、在外バングラデシュ人や外国企業を介することなく、生産とマーケティングを自身で行うことができたという (p.342)。しかし、こうした新しい工場の多くが、マーケティングや技術の分野で、ある程度は外国人と協力する必要があることも認識していた (p.342)。

Daewoo 社の研修で注目すべきもう一つの特徴は、研修生に 14 人の女性が含まれていたことである。Rhee によれば、「バングラデシュでは、イスラム教の伝統により、女性が工場で働くことはできなかった。しかし Quader は、Daewoo 社をはじめとする韓国の縫製工場の効率性と女性の多さに感銘を受け、女性の研修生を支援するようにバングラデシュ政府を説得したのである」(p.337)。

バングラデシュには、ダッカ・モスリンという伝統が受け継がれている。Desh-Daewoo のコラボレーションにより成し遂げられたラーニングと知識の創造について、Easterly (2002, p.149) は、「知識の創造とは、必ずしも新しいテクノロジーをゼロから発明することだけを意味するのではない。衣服製造技術のいくつかの側面は、おそらく数世紀前から存在していた」と述べている。さらに「関連する技術的なアイデアは世の中に出回っているかもしれないが、それを応用した人だけがそれを本当に学び、他の人に教えることができる」(p.149) と指摘している。この点に関し、Mostafa and Klepper (2010, p.3) は、バングラデシュの縫製産業の初期の確立の時期およびその後の拡大には、暗黙知 (tacit knowledge) のスピルオーバーが不可欠であったことを強調している。彼らが主張するのは、知識豊富な労働者が Desh 社やその他の成功した企業を離れ、後から参入した企業の生産プロセスを構築したことが、この産業の爆発的成長の鍵で

あったということである。これらの労働者は、流れ作業の生産工程の組織化、労働者の訓練、生産の監督を行い、重要な暗黙知を新しい縫製品製造業に効果的に普及させた。また、バングラデシュには、ビジネス経験を持ち、教育を受けた十分な数の起業家がいたため、関連するリソースを集めて衣料品工場を確立することができたのである (p.29)。

ラーニング、そしてケイパビリティの蓄積のプロセスは、韓国からの見事な技術移転の後も続いた。Mottaleb and Sonobe (2011, pp.4-5) の研究によると、十分に教育を受けた起業家は、収益性の高さに惹かれて衣料品産業に参入したが、その収益性は当初は、Desh、Daewoo の両社が韓国の技術とノウハウを注入したことによって可能となったものである。この研究により、製造業者の高水準の教育と企業の業績が密接に関連していたことが明らかにされた。これは、世界の縫製品市場における激しい競争に生き残るために製造業者は継続的なスキルとノウハウの向上を必要とし、また起業家は増加する管理者や専門家を管理するために、高水準の人的資本を必要とするためである (pp.20-21)。

#### 要素の賦存の変化：農村開発と機会費用の低い女性労働者の参加

世界銀行 (2012, pp.197-199) は、バングラデシュを「都市化する国」に分類している。実際、この国の農村社会の変化は大きく、主に2つの大都市、ダッカおよびチョットグラム (チッタゴン) にある縫製産業が女性労働者を大量に動員していることと密接に関係している。都市化が進む国々は、一般的に豊富な非熟練労働力を有しており、これらの国々の世界経済への統合は、労働集約的産業の発展につながる。この変化が生じたバングラデシュにおいては、複数の要因の相互作用があった。バングラデシュの農村社会に変化をもたらした主要因は、技術普及に基づいた農業の近代化であり、農家は低収量の水稲の単作から、高収量の早生品種の導入による二期作に移行することができた。この他の要因として重要なのは、よく知られたマイクロファイナンス (貧困者向けの小口の金融サービス) の急速な普及および農村インフラの整備等である (p.197)。具体的には、NGO、中央政府、地方政府、および支援機関から提供された農村道路、灌漑施設、市場施設、その他の農村インフラ、マイクロクレジット、学校教育など、すべてが一体となって、過去30年間のバングラデシュの目覚ましい農業の発展および農村開発を可能にした。このプロセスにおいて、Local Government

Engineering Department (LGED) は、政府や援助機関の農村開発プログラムを効果的に実施し、農村インフラの整備に重要な役割を果たした<sup>10)</sup>。一方、BRAC やグラミン銀行を含む NGO によってマイクロクレジットおよび関連サービスが効果的に提供された。

このようなプロセスを経て、バングラデシュの農村部では、機会費用の低い労働力の機動性と即応性が高まり、徐々にではあるが、国の要素の賦存は着実に変化していった。東アジア諸国の大半は、成長プロセスの初期に、女性の労働参加率が高いという有利な条件を有していたが、それと比較して、バングラデシュの労働市場における女性の役割については、かつては、悲観的な見方が一般的であり、それがバングラデシュの成長に対する悲観論の根拠の一つとなっていたことを忘れてはならない。Hossain, Sen, and Sawada (2012, p.29) が強調するように、輸出から学校教育、マイクロクレジット利用に至るまで、バングラデシュで達成された成功を女性が可能にするであろうと予測した者はほとんどいなかったのである。既製服 (RMG) 産業労働者の増加における女性の参加率の劇的な上昇がその好例である。

このような労働力動員のきっかけとなったのが、既述の Desh-Daewoo のコラボレーションによる縫製品プロジェクトであった。Rhee (1990) が説明しているように、「開発とは、いったん行動が開始されると、自律的に進むメカニズムが出現する動学的過程であり (中略)、開発の道筋を外向きの方向に進めるためには、最初の起爆剤を創り出すことが必要なのである」(p.45)。それは、必要な地元の資源を動員する国内の触媒 (Desh 社) と、海外の触媒 (Daewoo 社) の共同作業によって行われた。それは、変化する比較優位性を自ら発見する過程であった。

このように、縫製産業の自律的で内発的な過程は、バングラデシュの農村部における、流動性と即応性を備えた低機会費用の労働力、特に女性労働力の増加によって可能となった、新たな比較優位の変化により実現した。同時に、女性のエンパワーメント、女性の学校教育の充実、マイクロクレジットの利用など、縫製

---

10) 農村開発において LGED が果たした役割は、きわめて大きい。LGED はバングラデシュの公共セクター最大の組織の一つであり、職員数は1万人を超え、開発予算は政府の開発予算全体の14% (2009~2010年度) を占めた。LGEDの詳細については Fujita (2011) および第4章を参照。

産業は、いくら強調しても足りないほどの正の外部性をバングラデシュ経済にもたらした。

Hossain, Sen, and Sawada (2012) は、人口密度、および人口増加率が高い農業主体の経済では、農業における余剰労働力の負担を軽減することが重要な課題であると述べている。彼らは、「この課題への取り組みは、『余剰』農業労働力を非農業・非農村雇用へと移動し、経済全体の生産性向上/成長を支援する、開発の各段階に見合った持続的なセクター別政策および社会政策と、それに伴う制度変更によって可能である」と強調している (Hossain et al. 2012, p.5; 斜字体は原文のまま)。

### 要素の賦存の変化：インフラによる接続性とロジスティクスのアップグレード

Desh 社が1980年に事業を開始した際、工場は同国の主要港であるチョットグラム（チッタゴン）にあった。1983年には、この港湾都市に最初の輸出加工区（EPZ）も建設されている。近隣に効率的な港湾施設を持たない首都ダッカからの輸出には、首都とチョットグラムを結ぶ高速道路1号線が横断する川に橋がないことが大きなボトルネックとなっていた。トラックはフェリーを利用しなければならなかったため、ダッカとチョットグラム間の輸送には時間がかかり、かつ予測不可能であった。この不利な条件はダッカの縫製産業の競争力に影響を与えた。それを解消したのが、1991年のメグナ橋、および1995年のメグナ・グムティ橋の建設であった。1993年にはダッカ EPZ が建設された。

さらに1998年にバングラデシュ史上最大の工事によって開通したジャムナ多目的橋は、立ち遅れていた西部地域と先進的な東部地域を統合し、安価なガスの輸送、電気、通信を可能にするとともに、西部地域からの労働移動の流動性を高めるうえでの主要経路となっている (Hossain et al. 2012, p.11)。

### 縫製産業の発展を促進した政策・制度

Desh, Daewoo の両社によるイニシアティブで縫製産業がスタートしたバングラデシュの当初の状況は、政策の高いレベルの歪みと制度の脆弱さの影響を受けていた。また、民間企業のアイデアに適応する点では政府は硬直的であるという開発途上国にありがちな傾向が見られた。しかし、それにもかかわらず政府の政策決定者は、起業家の革新的なアイデアや戦略については十分に受け入れた

(Yunus and Yamagata 2012, p.5)。その中で、信用状システム (back to back L/C)<sup>11)</sup> および特別保税倉庫施設は、最も重要な2つの政策手段であり、これらは指導的な起業家の考え方を取り入れる形で策定された。

特別保税倉庫は、輸出向け衣料生産の開始に不可欠なものであった。Rhee (1990) によれば、「Daewoo 社が韓国で成功した保税倉庫システムを熟知していたこと、その知識を Dosh 社のスタッフに伝達する能力があったこと、そして Dosh 社の上級管理職が新システムについて政府の担当者に与えた助言が、特別保税倉庫システムの設計と実施に役立ったと思われる」(p.339)。バングラデシュ政府は輸入融資制度を提供してはいなかったが、当時の厳しい外国為替管理制度を考えると非常に有効な手段である back to back L/C を認めた。ここでもまた、Daewoo 社と Dosh 社の公的機関への影響力が発揮されたのである (p.340)。

結果的に縫製産業の発展が加速できたのは、上述のようなラーニングおよびケイパビリティの蓄積によるものであった。政府は、インフラ投資、輸出加工区の建設、機械輸入自由化政策、保税倉庫、信用状システムなどに加え、新産業政策 (1982 年)、改定産業政策 (1986 年)、信用供与 (1991 年) などの一般的政策を通じて、そのような発展をさらに促進した。同時に、マルチファイバー協定 (1985 年) とその割り当て量、EU 市場への特惠アクセスもまた重要な要因であった。

その一方で、国際労働機関 (ILO) による調査 (2013) が警告しているように、包括的な労働市場政策と社会政策を導入することが必要である。2011 年 11 月に発生した縫製工場の火災では 117 人の労働者が死亡、また 2012 年 4 月にはダッカ郊外で複数の工場が入居するビルの倒壊により 1,129 人の労働者が命を失い、さらに 2,500 人の労働者が負傷するという悲劇を経験し、バングラデシュの縫製産業の労働者の安全の問題に世界の注目が集まることとなった。

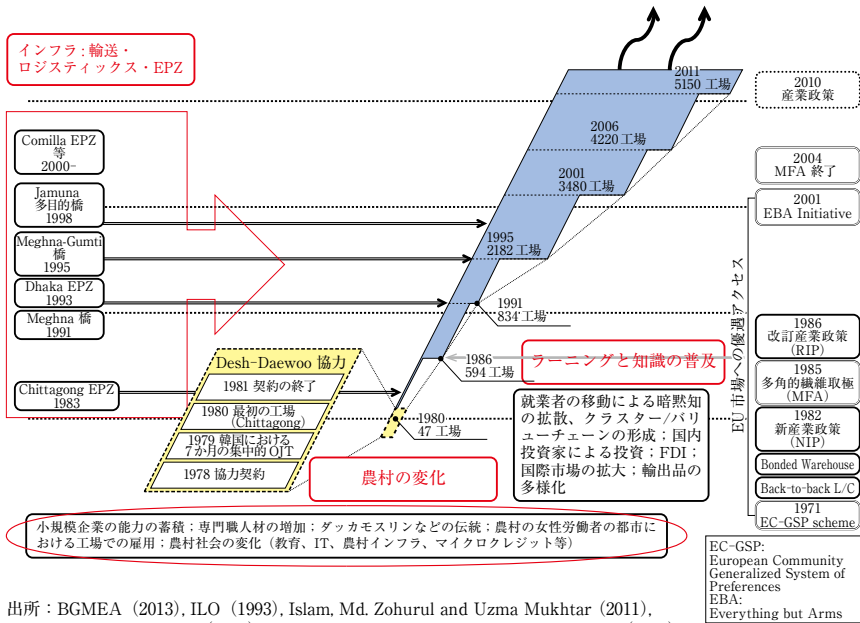
### 産業発展プロセスの概略

図 3-3 は、バングラデシュにおける縫製産業発展の概略を示している。ここでは、1980 年代から今日に至るまでの縫製工場数の変遷が、産業政策や、マルチファイバー協定などの縫製産業に関連する国際的な枠組みとともに示されてい

---

11) このシステムの詳細については、Eastery (2002, p.149) を参照。

図 3-3 バングラデシュの縫製産業の発展



出所: BGMEA (2013), ILO (1993), Islam, Md. Zohurul Uzma Mukhtar (2011), Rhee, Yung Whee (1990), Yunus, Mohammad, and Tatsufumi Yamagata (2012) に基づき筆者作成

る (図の右側を参照)。この過程はまた、橋梁や輸出加工区などのインフラ投資によっても促進されてきた (図の左側を参照)。この図には、中小企業の経営者によるケイパビリティの蓄積、女性労働者の流動性と即応性、農村社会の変化など、要素の賦存の漸進的な変化についても示されている。

Sawada, Mahmud, and Kitano (2018) による最近の書籍は、「しばしば奇跡と呼ばれることの多いバングラデシュの発展の包括的な姿を提供することを目指した」(p.xxvi, 斜字体は原文のまま) とし、以下のような考察を行っている。

バングラデシュの発展における経済的変革は、3つの同国特有のメカニズムによって促進された。すなわち、マイクロファイナンス金融機関 (MFI) やその他の非政府組織 (NGO) が農村コミュニティに浸透し、農村部の貧困世帯に対する融資やその他の制約が緩和されたこと、既製服産業の目覚ましい発展により、経済が農業中心から工業中心へと急速に変化したこと、およびインフラ、特に道路や橋梁への多額の投資により、以前は分断されていた空

間経済がつながったことである。

この研究および他の研究から、縫製産業がバングラデシュの経済と産業構造の  
変革を導く原動力の一つとなってきたことは明らかであり、それは奇跡への鍵だ  
ったのである。

#### (4) チリのサケ養殖・加工産業（事例 3.4）<sup>12)</sup>

水産養殖業は世界的に成長しており、いわゆる「青の革命」（農業における緑  
の革命との対比で）と呼ばれるように、世界の魚獲量のほぼ50%を占めるに至  
っている（OECD 2008, p.85）。青の革命の最も注目される事例の一つは、チリの  
サケ養殖および加工産業である。

今から半世紀前、チリにサケは存在していなかった。現在、チリは世界の養殖  
サケの30～40%を生産する世界有数のサケ輸出国であり、ノルウェーと肩を並  
べている。チリは資源の豊富な国であり、銅の輸出に大きく依存し、輸出の多様  
化という課題に直面している。2011年には、鉱石とその精製品の輸出が輸出額  
の60%以上を占め、そのうち52%が銅鉱石と精錬銅であった。オランダ病とし  
て知られる状況により、資源の豊かな国では、「豊富な資源からの輸出収入によ  
り、実質為替レートが大幅に上昇し、鉱産物以外の、国際競争にさらされている  
セクターの競争力の低下へとつながっていく」傾向がある（World Bank 2012,  
p.199）。そうした中で、サケは、チリで銅に次ぐ第2位の輸出セクターであり、  
2013年の輸出額は35億1,700万ドルに達し、南部4地域で6万人以上の就業者  
を雇用している<sup>13)</sup>。

#### 技術適応/技術イノベーションによる要素の賦存の変化

1988年にチリ財団（スペイン語ではFundación Chile）の子会社である  
Salmones Antártica社が、年間1,000トン規模でのサケの海面養殖による養殖産

---

12) この事例研究は、Hosono, Akio, Michiko Iizuka, and Jorge Katz（2016）および細野昭雄  
（2010）に基づく。

13) SalmonChile（The Salmon Industry Association of Chile）のウェブサイト（[www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)）を参照。この数字には、サケの養殖・加工バリューチェーンの上流およ  
び下流産業に従事する人々は含まれていない。

業の商業的生産可能性を実証したことにより、チリのサケ養殖産業が高い競争力を有していることが明確となった。チリ財団は、新産業創出を目的とした技術開発、事業立ち上げ、成功した事業の売却などを目的とした半官半民の機関である。ラテンアメリカの他の国にはないこのユニークな機関は、チリで操業していた子会社が国有化された米国の多国籍企業とチリ政府とによって行われた補償協議を通じ、1970年代半ばに創設された。

一般的に、自立的に成長する新しい産業を確立するためには、持続可能な収益事業としての実現可能性と国際競争力を実証する必要がある。これには、前提として技術開発が必要であり、そのためには多額の投資が必要となる。多くのベンチャー企業がこのような技術や新製品の開発に投資している。技術開発そのものは失敗のリスクを伴うが、創業者の利益が特許権の保護の下で確保されるという保証は、リスクを取って新たな産業を創出する大きなインセンティブとなる。しかし、新産業における創業者の利益が特許権などで必ず保護されるかという点、実際にはそうではないケースも少なくない。

先進国に追いつこうとする開発途上国に特有の難しさもある。例えば、他国から技術移転を受けて新産業を開発しようとする起業家の多くは、特許による保護が得られない。結果として、企業が技術移転に成功するとすぐに、他の企業もその成功した企業の後を追うことになり、これが競争を激化させることになる。このような場合、先駆者が受けるべき利益は保証されないかもしれない。それどころか、投資が回収できない可能性もある。これを踏まえ、Rodrik (2007, p.117) は、先駆者の「自己発見 (self-discovery)」のコストに対し補助金を提供すべきであると主張している。

これは、情報へのオープンアクセスが投資を阻害するという点で、市場の失敗と言えよう。「情報外部性」に伴う市場の失敗として知られている事例である。1970年代半ばから1980年代のチリの場合、政府は産業開発を直接支援するという政策はとっていなかった。しかし、例えば、チリのサケ産業は、民間セクターが最初から自主的な投資を行ったことにより発展したものではない。Rodrik (2007) は、銅に圧倒的に依存していたチリの輸出において、ブドウ、魚、木材の割合が高まるという、輸出の多様化は、自由競争市場 (laissez-faire market) において達成されたものではなかったことを強調している (p.109)。

チリのサケ産業の場合、チリ財団と日本/チリ・サケプロジェクトによってこ

の市場の失敗は回避された。新しく設立された半官半民の財団であるチリ財団は、大規模な養殖漁業によるサケの養殖を行うための投資を行い、その投資を回収することに成功した。このように、チリ財団は年産1,000トン規模での海面養殖漁業の商業的な採算性を実証するとともに、公共財としてのサケ養殖に関する情報を無償または有償で提供し、多くの企業が研究開発に多額の投資を行うことなくサケ養殖業に投資することを可能にしたのである。

チリ財団がサケの養殖漁業を始める前に、2つの民間企業が海面養殖事業に乗り出していた。1978年、すでに日本でサケの養殖漁業技術を蓄積していた日本の日魯漁業（当時）が「ニチロチリ社」を設立した。1979年、同社はプエルト・モント市近郊で、チリで初めてとなるサケの海面養殖漁業を開始した。これは国内外の漁業専門家を驚かせた画期的な出来事だった。ニチロチリ社のサケ養殖の成功を受けて、チリ財団は、アメリカのCampbell Soup社傘下のDomsea Pesquera社がチロエ島などに所有していた施設を買収した。これはチリ財団が本格的にサケ産業に参入する出発点となった。

このようにニチロチリ社がチリで水産養殖の先駆者となり事業化に成功したことは、半官半民のチリ財団の成功に大きな影響を与えた。ニチロ社の企業史によると、「ニチロ（現マルハニチロホールディングス）のギンザケの海面養殖の経過を注視していたチリ国の「チリ財団」は、ニチロの養殖漁業の成功（チリ共和国で初めてのサケ海面養殖漁業の成功）を知り、早々に養殖漁業のフィージビリティ調査を開始しました」と述べている（マルハニチロサーモンミュージアム）。チリ財団のSalmones Antártica社は、先駆者であるニチロチリ社やMytilus社（後の「Mares Australes社」）に続く後発組ではあったものの、1,000トンという、民間の2社より大規模なサケ海面養殖を軌道に乗せることに成功した。この成功の背後にはどのような要因があったのだろうか。端的に言えば、チリ財団が豊富なりスクキャピタルを動員できる半官半民の組織であったことによる。チリ財団は、一般の民間企業よりもサケ養殖を推進するのに有利な立場にあったのである。

「1,000トン計画」の成功後、チリ財団はこの事業を民間企業に売却することを決定した。これを受けて行われた1988年の国際入札に多くの企業が参加し、当時チリで操業していた日本の大手水産会社である日本水産（現・ニッスイ）が落札した。その結果、Salmones Antártica社は、第二次世界大戦以前から北太平

洋でサケ・マス事業を展開し、高度な技術力を獲得していた日本水産の完全子会社となった。

これより先、チリ財団は、1986年に Salmenes Antártica 社と協力してサケの養殖を特集したテレビ番組を放送したことをきっかけに、企業コンサルティングサービスを提供するというアイデアを思いついた。この番組を見たチリの企業からテレビ局に多くの問い合わせがあり、その中にはサケ産業に進出した企業もあった。1980年代半ば、チリ財団はサケ養殖産業を開始した7つの民間企業のプロジェクトを支援した。

### ラーニング、ケイパビリティと知識の蓄積

チリのサケ産業発展の条件については、自然条件、資本、労働力については、おおむね整っていた。技術の適応と開発により、チリは新たな比較優位を獲得することができた（既述の通り、新たな比較優位については、国際協力機構/国際協力銀行 2008、pp.45-53 参照）。しかし、研究開発の専門家や熟練した産業人材は不足していた。民間企業にとって、高度な技術者を動員して技術導入や技術開発を行うことは容易ではない。産業人材は一夜にして養成することはできず、民間セクターにとっては負担が大きい。チリのサケ産業の準備段階では、こうした事情から、民間企業が単独で技術開発や産業人材の育成を行うことは困難であった。

このギャップを埋めるべく、1969年から20年間にわたり、チリ政府と日本政府の合意のもと、国際協力機構（その前身を含む）ならびにそのカウンターパートであるチリ水産庁（SERNAPESCA、前身の農牧庁（SAG）を含む）および漁業振興庁（IFOP）が共同で実施したのが、「日本/チリ・サケプロジェクト」（サケの導入を目指した一連の協力プロジェクトを指す）である（細野 2010, p.21）。日本/チリ・サケプロジェクトは、両国の政府機関により実施され、プロジェクトで開発された技術や人材は「公共財」として、後にチリのサケ産業に活用することが可能となった。これにより、民間のサケ養殖業者は技術開発と産業人材育成のための投資コストを節約することができた。80年代においては、チリ財団も同様の役割を果たした。

1969年から1989年の間に、日本/チリ・サケプロジェクトに参加した28人のチリ人が日本で研修を受けた。日本に派遣される研修生は、このプロジェクトに

参加していたチリ人の専門家の中から、それぞれの業務内容が考慮され、優先順位に基づいて選抜された。彼等が種子生産や稚魚養殖の技術が発達した日本や、チリのアイセン州における協力プロジェクトの現場で学んだことは、後にそれぞれの専門分野で活用された。これは、チリでのサケ養殖産業の確立と発展に大きく貢献した。

チリの水産専門誌『AQUA』（2007）は、2007年12月に創刊20周年記念特集号を発行し、チリのサケ養殖関係者の注目を集めた。チリの水産養殖の先駆者たちを扱った記事には、20年以上にわたりサケ産業に携わってきた、馴染みの顔ぶれの写真が掲載されていた。チリのサケ養殖のパイオニアとして選ばれた11人のうち、6人が日本で研修を受け、そのうちの5人は、日本/チリ・サケプロジェクトで長期にわたり中心的な役割を果たしていた。

### チリのサケ産業の開発を促進した制度

前述したように、チリのサケ産業を確立するためには、サケのビジネスが有望かつ商業的に採算が合うものであることを示すことが重要であった。このことは、チリ財団によるフィージビリティ調査とサケ事業への投資によって実現した。チリのサケ産業確立におけるチリ財団の貢献はきわめて大きい。チリ財団のフィージビリティ調査の一部においては、日本/チリ・サケプロジェクトによる協力が行われた。技術開発と併せて重要だったのは、この確立期の段階における産業人材の育成であった。

サケ生産の拡大に伴い、分業の深化とバリューチェーンの拡大が進み、サケ養殖企業およびその関連企業、政府機関、大学、研究機関など、広範な構成要素を含むサケ産業クラスターが形成されていった。サケ産業クラスターがイノベーション・システムとしての重要性を増したのは、サケ産業が本格的な発展段階に入ってからである。ここで注目すべきは、このイノベーション・システムの初期の形態が確立期の段階においてすでに出現しており、チリ財団と日本/チリ・サケプロジェクトがその過程に寄与していたという点である。広義の産業クラスターには研究機関や大学が含まれるが、チリの大学は当初は、産業クラスターの構成員としての役割はほとんど果たしていなかった。この文脈において重要な役割を果たした組織に、チリサケマス生産者協会（APSTCH、現在の SalmónChile）がある。チリ財団はここでも重要な貢献を行い、APSTCH の設立を支援した。

チリ政府は、日本/チリ・サケプロジェクトのもと、専門機関である SERNAPESCA や IFOP を通じて、サケの国産卵の生産、魚病管理、稚魚養殖の分野における技術開発に寄与することにより、サケ産業発展の触媒となり、発展を促す役割を果たした。

また、経済省の下に、1978年に設立された漁業次官官房（Subpesca）は、関連法規の制定に中心的な役割を果たし、SERNAPESCA がその施行の責任を担った。日本/チリ・サケプロジェクトは、関連する法律や規則の制定と施行にも貢献した。

1987年までチリ側のカウンターパート機関であった SERNAPESCA は、プロジェクトによる養殖技術開発の成果の多くをチリの水産養殖産業に関する法令の制定にも役立てた。例えば、サケやマスの水産養殖に関連した感染症の流行を防止するための規制が整備されたのは、漁業疾病対策の分野における技術協力の成果である。同様に、1985年に出示されたチリ経済省の省令は、サケの輸入卵に対して規制を課した。この省令は、孵化場の消毒などの管理措置も規定している。また、養殖サケに対する獣医師による検査も進めており、チリのサケ感染症対策の出発点となっている。

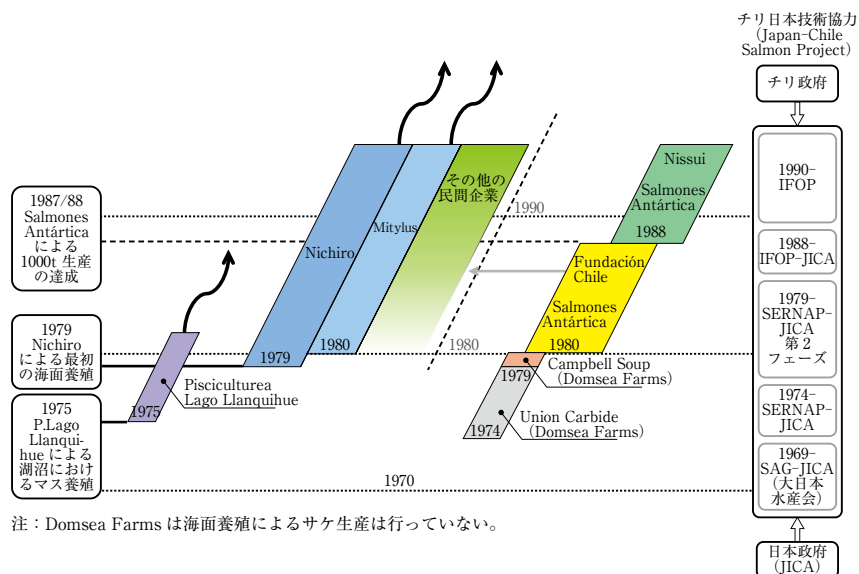
### サケ産業開発過程の概略

図3-4は、チリのサケ産業開発の概略を示している。これは、1970年代からのサケ養殖・加工企業の変遷、および日本の協力を得て行われた SERNAPESCA と IFOP の研究開発活動を示している。この協力は、当初は日本の北海道で行われているのと同様の放流方式によるサケ産業の発展を目指していた。既述の通り、1979年にニチロチリ社がサケの海面養殖を開始した後、半官半民の財団であるチリ財団が、海面養殖漁業によるサケの養殖を大規模に行うための多額の投資を行い、1988年には年間1,000トン規模で商業的な採算性を実証し、投資回収に成功した経緯も示されている。（チリのサケ養殖加工産業発展の詳細については、Hosono et al. 2016 参照。）

#### (5) シンガポール（事例 3.5）

天然資源に恵まれず、独立当時には、多くの失業者を抱えていたシンガポールは、現在では世界で最も競争力のある国の一つとなっている。シンガポールの経

図 3-4 チリにおけるサケ産業の発展



出所：Hosono, Iizuka, and Katz (2016) に基づき筆者作成

験は、産業開発と経済的変革において大きな成功を取めた小国として、特に重要な意味を持つ。1985年に260万人であった人口は、2019年には570万人に達した。大国とは異なる課題に直面する小国は、異なる戦略を採用する必要がある。

シンガポールは、輸入代替主導の成長から輸出主導の成長に転換した最初の東南アジア諸国の一つであった。1970年代後半、賃金水準の低い他の輸出国との競争の激化に直面したシンガポールは、安価な労働力に依存した輸出から、熟練労働力と高付加価値の輸出を基盤とする知識集約型経済への移行を決定した。それ以来、シンガポールはいわゆる「中所得国の罠」を克服しつつ、産業構造の高度化を継続してきた。Yusuf and Nabeshima (2012) がシンガポール、アイルランド、フィンランドを対象にした研究で指摘しているように、1980年代に明らかになりつつあったのは、技術進歩の早い産業サブセクター（主にエレクトロニクス、通信、化学、医薬品）に勝機を求めることで、小国が長期的な成長見通しを改善できるということであった。

シンガポールは、こうして急速に変革を進め、それに伴いさらに高いレベルの

人材と起業家が必要となった。外国直接投資（FDI）は、特にエレクトロニクス、インターネット、バイオテクノロジー産業の分野において、最先端技術の移転と普及に重要な役割を果たした。この場合、シンガポールがそうした技術を吸収する人的資本と知識基盤を持っていなければ、多国籍企業はシンガポールへの投資に関心を示すことはなかったであろう。次項では、人材育成とケイパビリティの蓄積がどのように達成されたかについて考察する。続いて、国家開発戦略を策定し、変革を促進した組織について考察する。

### 人材育成と知識およびケイパビリティの蓄積

Yusuf and Nabeshima (2012, pp.34-36) は、シンガポールの変革の過程における汎用技術（general-purpose technologies : GPT）の重要性を強調している。さらに、「半導体、エレクトロニクス、通信技術の進歩による革命は、新製品や製品の製造方法に広く関連している。疑いなく、これらの進歩は経済の変化に大きく貢献してきたが、製品のイノベーションは、サービス、制度、組織、習慣、およびライフスタイルなど、他の分野における多数の協働的イノベーション（collaborative innovation）によって大幅に強化されてきた。GPT が極めて強力な変革力（transformative force）であることが証明された。ラーニング経済（learning economy）が、多様なイノベーションを推進し相互に関連する、多部門にまたがるマトリックス（cross-disciplinary matrix）を作り出したからである。それは、コア技術（core technologies）の影響を著しく増大させた」と論じている。

技術を長期的な成長の原動力として取り入れることにより、シンガポール、フィンランド、アイルランドがケイパビリティの構築に成功したことを Yusuf and Nabeshima (2012, p.44) は強調している。この成功は、3つの国のモデルの中核をなすものであり、最高水準のネットワーク化されたラーニングおよびイノベーションのシステムを構築することへとつながった。このようなケイパビリティは、Greenwald and Stiglitz (2012) が提唱した「learning to learn（学び方を学ぶラーニング）」という概念に包含されるかもしれない。Greenwald and Stiglitz は同論文で、とりわけテクノロジーの変化が激しく、ある瞬間に学んだ特定の知識がすぐに陳腐化してしまうような時代には、「学び方を学ぶ」ラーニングに焦点を当てた開発戦略が必要であると強調している（「学び方を学ぶ」ラーニング

については、第4章参照)。

では、シンガポールはどのようにしてそのようなケイパビリティの構築に成功したのか。生産性の向上、品質の向上、さらにその後のイノベーションの支援を目的としたシンガポールの国家的なイニシアティブを詳しく見るのが、シンガポールの経験を理解する一助となるだろう。リー・クアンユー首相は、「人的資源は、シンガポールが有する唯一の資源であり、国際的競争力を有する知識集約産業への転換は、260万人の人的資源の開発によってのみ可能である」(Japan Productivity Organization 1990, p.1)と考えていた<sup>14)</sup>。首相は、工場の近代化と能力開発を最大限に活用するような方法でシンガポールの労働力を組織し動機づける方法に関心を寄せていた(JICA/IDCJ/IDJ 2010, p.30)。1981年4月には、企業、労働組織、政府、学界の代表からなる生産性委員会が設けられた。この委員会は、天然資源に恵まれないが豊富な労働力を有するもう一つの国である日本について、生産性運動の経験を調査した。そのレポートはシンガポールの生産性向上を推進する主体として指定されていたシンガポール国家生産性庁(National Productivity Board : NPB)長官に提出された。1983年6月に、日本政府の支援を受けて「シンガポール生産性向上プロジェクト(Singapore Productivity Development Project : SPDP)」が開始された。

約1万5,000人のシンガポール人エンジニア、経営者、その他の専門家がこのプロジェクトに参加した。シンガポールから、エンジニアや経営者をはじめとする200人以上の専門家が日本でのトレーニングコースに参加し、また200人以上の日本人専門家がシンガポールに派遣された。さらに、このプロジェクトのために100冊以上のテキストやその他のトレーニング教材が特別に作成された。SPDPの実施期間およびそれ以降における製造業の労働生産性は、1981～1986年は年率5.7%、1986～1991年は年率3.0%、1991～1996年は年率4.8%改善した<sup>15)</sup>。

SPDPが終了した1990年には、生産性向上の活動に参加する労働者の割合が1986年時点の54%から90%にまで上昇した。QCサークルの参加者の割合は、SPDPが開始された1983年には全労働者の0.4%であったが、2001年には全労働者の13%に増加した。QCサークルは、労働者の積極的な参加による品質と生

14) 1981年6月、日本生産性本部名誉会長の郷司浩平氏を訪問した際の首相の発言。

15) このパラグラフおよび次のパラグラフはJICA/IDCJ/IDJ(2010, p.16 and 22)による。

産性の向上のための最も効果的な手段の一つであると考えられている（QC サークルについては第4章参照）。こうして、SPDP はシンガポールにおける生産性向上の原動力の一つとなったのである。

NPB の活動は勢いを増し、企業や労働者が生産性に関する認識を強める、いわばラーニングの段階（1982～1985 年）から、認識の高まりを職場の生産性向上のための具体的なプログラムに変換する「行動の段階」（1986～1988 年）、そして生産性向上運動へのオーナーシップを促す「フォローアップ段階」（1988 年～）へと進んでいった（Ohno and Kitaw 2011；Ohno 2013；大野 2013 参照）。NPB は、1996 年にシンガポール工業技術・規格基準機構と合併し、生産性に関するソフトスキルと技術的側面を統合した生産性規格庁（Productivity and Standards Board：PSB）が設立された。その後、PSB は強化され、2002 年には規格生産革新庁（Standards, Productivity, and Innovation Board：SPRING）へと再編された。

NPB、PSB、および SPRING は、生産性、品質、規格、イノベーションの分野における世界的なセンター・オブ・エクセレンスへと漸進的な進化を続けてきた。この機関が強化された要因としては他に、公的セクター主導から民間セクター主導への移行、積極的なアドボカシー活動と広報活動、機関内外の人材育成、政府による技能開発基金の設立などが挙げられる。シンガポールにおける生産性向上の取り組みは、国の上級指導者、とりわけリー首相によって強く後押しされた。彼は、シンガポールの発展を維持するためには、制度構築の必要があること、創造性とイノベーション能力を促進する必要があることを理解していたのである。

ここでは、上述した過程により、個人および組織の両方のケイパビリティが向上したということを強調しておくべきであろう。Ohno（2013, p.190）は、国家としての生産性向上のためには、パラダイムシフトが必要であり、すべての人が向上の習慣を身につけようと努力するようになるマインドセットの変化、およびそのような態度を行動に移すためのシステムと実践が必要であると述べている。Ohno はさらに、新しい思考、生活、仕事の方法が、すべてのリーダーと関係者の思考と行動にしっかりと組み込まなければならないと強調している。これは、トップによる強力な政治的コミットメントと強固な組織的支援の重要性を浮き彫りにしている。

## 変革のプロセスを可能にした制度

シンガポール経済開発庁（Economic Development Board：EDB）は、成長戦略の基本的要素を提供するという任務を与えられた機関であった（Yusuf and Nabeshima 2012, p.105）。EDB は 1961 年に設立され、その最初の年次報告書は当初の目標と組織構造について次のように説明している。「当庁の主な機能とは、シンガポールにおける新産業の確立を促進し、既存産業の成長を加速させることである」（Schein 2001, p.38）。Schein は、その EDB に関する広範にわたる調査に基づき、EDB の文化を「戦略的実用主義（strategic pragmatism）」と表現した。また、シンガポールは短期的な問題解決への取り組みを犠牲にすることなく、注目すべき適応能力とラーニング能力を発揮したと主張している（pp.57-58）。

Ohno（2013, pp.172-173）は、EDB が国内外の投資家にとってビジネスフレンドリーなワンストップの機関であると指摘している。優先分野に FDI を誘致する際、EDB は広範なアプローチとターゲットを絞ったアプローチの両方を用いている。また、EDB は外国企業と個別に交渉し、「女王蜂」アプローチと呼ばれる各企業への個別のサポートやインセンティブを提供している。シンガポールは、2007 年から 2011 年にかけて世界銀行の「ビジネス環境の現状」レポート（Doing Business Report）において、180 以上の国の中で第 1 位の地位を維持した。

Kuruvilla and Chua（2000, pp.40-41）は、シンガポールが労働力のスキル向上に目覚ましい成功を収めた背景には、いくつかの主要な理由があると指摘している。これらの中には、経済開発のニーズとスキル形成との間の一般的な関連性が含まれている。この関連性の強化は、EDB が両分野の責任を負い、EDB をこの取り組みの中心に据える制度的構造によって促進された。また、FDI とスキル開発を結びつける技術移転 EDB モデルもある。そして、長期的なスキル開発のための技能訓練および教育改革のための官民共同事業も存在する。

生産性、品質、規格、イノベーションの分野においては、NPB、PSB、その後の SPRING が、シンガポールの産業発展と経済変革における分野横断的な汎用技術（GPT）の主流化に重要な役割を果たしている。

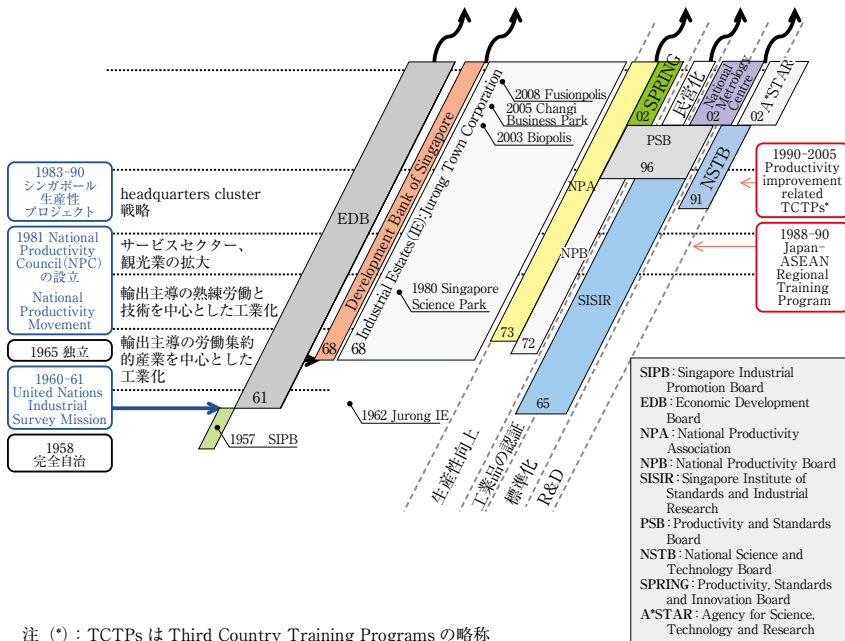
さらに、産業開発のための主要な機関であるジュロン・タウン公社（JTC）による産業開発のためのインフラ整備は、きわめて重要である。JTC は、産業計

画と都市設計に新しいパラダイムをもたらす、最先端の産業空間の戦略的開発者とみなされている。JTCは戦略的なクラスター化とイノベーションを目指し、新規団地、クラスター・ハブ、パラダイム、土地造成、そして環境の持続可能性を提供している（Kaushik 2012, p.13）。

### 知識およびケイパビリティの蓄積のための組織発展プロセスの概略

図3-5は、シンガポールの経済開発、生産性、規格およびイノベーション、そしてインフラ整備を担う組織の発展の概略を示している。この図は、シンガポールにおける生産性向上、製品認定、規格、研究開発に不可欠とされる、PSB、SPRINGなどの組織の50年以上にわたる発展に焦点を当てている。

図3-5 シンガポール：高付加価値産業への変革に貢献した組織



注 (\*) : TCTPs は Third Country Training Programs の略称

出所：本文に基づき筆者作成

### 3. 事例研究からの示唆

本章で議論した5つの事例は、近年のいくつかの研究で明らかになった産業発展における重要な要素が実際にどのように作用するかを示している。ラーニング、知識およびケイパビリティの蓄積は不可欠であり、段階的、漸進的に、そして一般的には経路依存のプロセスで生じる。このプロセスは、要素の賦存を変化させ、動学的比較優位を獲得するためにきわめて重要である。タイ、バングラデシュ、シンガポールでは、新産業に携わる人々と企業のケイパビリティを継続的に向上させることが重要であった。我々の事例研究はまた、政府および公的機関が、時に官民連携により、いかにしてこのプロセスを促進することができるかを明らかにしている。

要素の賦存の変化はまた、インフラの構築および技術イノベーションによっても成し遂げられた。これら2つの要素も、産業の発展や変革を引き起こす、あるいは加速させる可能性を持っている。タイの自動車産業の発展、そしてタイが「デトロイト・オブ・アジア」と呼ばれるようになった背景には東部臨海工業地帯があった。バングラデシュでは、より効率的な輸送および物流インフラの構築が変革を促し、加速させることとなった。ブラジルでは、技術の飛躍的進歩が国の要素の賦存と比較優位を変化させ、制度的イノベーション、輸送インフラと相まって、農業に適さないと考えられていたセラードが世界で最も生産性の高い農業地帯の一つとなるきっかけを作り出した。チリでは、技術的適応と開発により、要素の賦存に変化が起きた。しかし、いずれの事例においても、ラーニングを通じたケイパビリティと知識の継続的蓄積なしには、産業開発と経済的変革は起こり得なかった。

このように、本章で研究対象となったすべての事例において、経済的変革は要素の賦存の変化と動学的比較優位の獲得によって達成されている。要素の賦存の変化は、ラーニングを通じた知識やケイパビリティの長期にわたる蓄積過程と、インフラおよび技術イノベーションへの投資、制度の構築等によって可能なものとなった。

特筆すべきは、とりわけ農業および水産養殖のような産業における新規の経済活動に必要な技術と知識は、公共財として提供される必要があったことである。

取り上げた事例では、こうした公共財は、公的機関または官民連携を通じて提供された。

これら5つの事例すべてにおいて、効果的な制度や組織が変革の促進役あるいは触媒としての役割を果たした。第一に、多くの組織が特定の目的のために設立され、長期的なビジョンとミッションを持っていた。第二に、タイの自動車産業政策当局、ブラジル農業研究公社、バングラデシュの衣料品産業政策当局、チリ財団、シンガポールのEDBおよびNPB、PSB、SPRINGの事例に見られる通り、こうした組織は官民の交流、協議、および調整を重視した。第三に、これらの組織の多くは、グローバル市場の変化や産業の発展段階に柔軟に対応した。

世界銀行（2012）が挙げた産業政策に関する3つの論点に基づく考え方において重視されている点は、本章の5つの事例においても顕著である。まず、ラーニングと、知識、ケイパビリティの重要性については、既に要約した通りである。要素の賦存の変化、比較優位の変化（または動学的比較優位の獲得）による産業の発展、産業構造の変化についても、上記の通り、いずれの事例でも確認される。先駆的企業の重要性についても、特にタイにおける先発の自動車組み立て企業・部品産業、ブラジルのセラードにおいて先駆的な取り組みを行ったPADAPやPRODECERに参加した農家群、コチアなどの農業/産業組合、バングラデシュのDesh Garment社、チリのSalmones Antartica社の事例によって確認される。いずれの場合も、官民連携と政策策定・実施のプロセスが重要であった。

以上の知見は、国際協力機構/国際協力銀行（2008）がアジアの経験から得られた経済成長の原動力に関し、要素の賦存の変化とそこで生じた変革の注目すべき事例の多くから導き出した結論を、おおむね裏付けるものとなっている。特に強調すべきは、中長期的な開発ビジョンとそれに関連する戦略、環境の変化に対応する柔軟性、政府と民間セクターの密接な連携、および民間セクターのケイパビリティの最大限の活用である（国際協力機構/国際協力銀行2008, p.10）。

### コラム (3.1) 変化する産業政策：目的、範囲、ラーニングとイノベーションの重視

産業の発展を推進することはSDGsの17の目標の一つとなっている。すなわち、目標9が、強靱なインフラを建設し、包摂的で持続可能な工業化（industrialization）を推進し、イノベーションを促進することを掲げている。産業政策は本質

的に工業化（産業の発展）の推進を目的とする政策であるから、SDGs のこの目標達成のためには、産業政策が必要である。ただし、その産業政策は包摂的で持続可能な工業化を目指すものでなければならない。また、この文脈における産業政策は、特定産業を保護によって育成するといった狭義の産業政策ではなく、上記、SDGs の目標 9 を達成するような、広義の政策からなり、それは、教育政策、科学技術政策、労働政策、環境政策をはじめ、包摂的で持続可能な産業の発展とそれによる経済的変革の実現に関わる、多様な分野の政策からなる。（このことについては、後に詳述する。）

本章で取り上げた、5つの事例における様々な政策（新たな制度や組織を導入することを含む）は、上記のような視点に立てば、広義の産業政策であったということが出来よう。5つの事例のいずれにおいても、産業発展とそれによる経済的変革に関する、一定のビジョンがあり、それを実現するための戦略が考えられ、その戦略の具体的アプローチとして、広義の産業政策が実施された。

本章冒頭では、従来の産業政策に関する論争（Ohno 2022, pp.4-7）を経て、2000年代にかけて強まった、産業政策を重視する新たな3つの考え方を紹介した（World Bank 2012, p.218）。

さらに2010年代以降、これらの考え方を念頭に産業政策に関する研究は一層進んだ。産業政策は産業構造の変革、経済的変革（transformation）を目的とすべきだとする考え方、ラーニングや、知識とケイパビリティの蓄積を重視する考え方、従来より広義の産業政策を重視する考え方がさらに広がり、その研究が進んだ。例えば、これらの観点から以下の研究が注目される。

Ohno（2013）は、*Learning to Industrialize: From Given Growth to Policy-aided Value Creation*（日本語版『産業政策の作り方』）を刊行し、「産業のための人材（industrial human resources）の養成や企業のケイパビリティの拡大は国の工業化戦略の中核に位置付けるべき目的である」と述べている。

Stiglitz and Greenwald（2014）は、*Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress*（日本語版『スティグリッツのラーニング・ソサイエティー生産性を上昇させる社会』）を刊行し、成長、産業の発展におけるラーニングの重要性を強調した。

Crespi, Fernández-Arias, and Stein（2014）は、*Rethinking Productive Development: Sound Policies and Institutions for Economic Transformation* を刊行し、産業政策は、個別の産業にフォーカスした垂直的政策と産業全体を対象とする水平的政策からなり、かつそのそれぞれにおいて、政策は公的投入（public inputs）または市場への介入によって行われると主張し、従って産業政策は、大きく

4つに分類されたとした。

McMillan et al. (2017) は、*Supporting Economic Transformation: An Approach Paper* を刊行し、経済的変革のために効果的な産業政策にとって最も重要な条件を議論し、経済的変革とは、(a) 労働とその他の資源を生産性の低いセクターからより高いセクターへと移動するプロセスと、(b) セクター内の生産性上昇を行うプロセスからなると定義し、それぞれが「水平的」政策と特定のセクターにフォーカスした政策からなるとして、産業政策は、大きく4つに分類されたとした。

産業政策の分類について、詳細な文献レビューを行った Andreoni (2017) は、供給サイドに関わる政策と需要サイドに関わる政策を区別し、あわせて、産業政策は、中央政府の計画に基づく戦略や政策と、多数の分権化された組織（産業に携わる政府機関、研究機関、産業別団体、商工会議所等）が主導する政策のいずれからなると主張した。

Aiginger and Rodrik (2020) は、産業政策の概念をより広く近代的経済活動の育成と発展の必要に対応する政策として捉える必要があり、産業政策という呼び方が誤解に繋がっていると強調し、「生産的開発政策 (productive development policies)」、「構造的変革政策 (structural transformation policies)」、「イノベーション政策」のような呼び方もありうると述べている。

以上のような研究に見られるように、広義の産業政策のコンセプトや内容については、近年次第に新たなコンセンサスが形成されつつあるように思われる。これら研究がいずれも強調しているのは、(i) 産業政策を広く捉えることと、(ii) ラーニングや、知識、ケイパビリティの蓄積、イノベーションの重視である<sup>16)</sup>。また (iii) 産業政策の最も重要な目的は産業や経済の変革 (transformation) にあるとする見方も強まっている。それは、産業の発展が変革を牽引することを重視する見方である。例えば、Crespi et al. (2014), Noman and Stiglitz (2015), UNCTAD (2016), McMillan et al. (2017) は、この見方に立ち、いずれもその著書や論文のタイトルに変革 (transformation) を謳っている。

近年の産業政策に関する多くの研究が重視している、上記の点を念頭に、広義の産業政策の具体的内容について整理してみたい。まず、産業政策は産業に関わる供

16) 産業政策においてラーニングや、知識、ケイパビリティの蓄積、イノベーションを重視する見方は、かなり早くから見られた。Page (2016) は、世界銀行の『東アジアの奇跡』の主要執筆者であったが、この研究において産業政策は、「ラーニング、技術イノベーションを推進する、または、産業構造を変化させることにより、国際的ベストプラクティスへのキャッチアップを推進する公的取り組み (public actions)」と定義されたと述べている (Page 2016, p.112)。

給面と需要面に関する政策からなるとともに、個別の産業にフォーカスした垂直的政策と産業全体に対して実施される水平的政策に分類されよう。その中で、多くの研究は供給面では、まず次のような3つの側面を重視している。すなわち (i) 教育、訓練、産業人材の育成、(ii) 企業（特に中小企業）のケイパビリティ、(iii) 技術とイノベーションがそれである。それらは、ラーニング、ケイパビリティ、イノベーション等、広い意味でのラーニングに関わる分野からなる。それに加えて、(iv) 金融、(v) インフラも供給面の政策として多くの研究が重視している。需要と供給両面に関わる政策としては、(vi) 国内市場（市場規模、国内市場の保護、国内市場における競争）、(vii) 国際貿易、特に輸出振興、(viii) 外国直接投資 (FDI)、および (ix) グローバル・バリューチェーンに関わる政策が重視されている (Hosono 2022, pp.66-68)。

下記の参考図（コラム 3.1 参考図）は、以上の概要を簡潔にまとめたものである。

Hosono (2022) は、東アジアの3カ国（日本、韓国、マレーシア）とラテンアメリカの2カ国（ブラジル、チリ）における経済的変革に深く関わった産業 (transformative industries)（鉄鋼業、自動車産業、パームオイルと加工産業、木材と加工産業、サケ養殖と加工産業、穀物と食品バリューチェーン）について、上記の産業政策の内容に沿って考察したところ、すべての産業において、広範に様々な産業政策が実施されており、これらの産業のいずれにおいても、水平的政策のみならず垂直的政策が効果的に実施されたことが確認された。また、そのプロセスにおいて、ラーニングと「翻訳的適応」(indigenous learning ; translative adaptation ; これらについては Ohno 2022, pp.11-16 参照)、技術の適応、イノベーションが進み、産業が確立し、経済的変革に繋がったことも確認された (Hosono 2022)。

一方、既述の通り、本章で取り上げた5つの事例においても、産業の発展と経済的変革のプロセスにおける、ラーニングと、知識、ケイパビリティの蓄積、インフラ、制度の重要性が確認される。

### 変革を実現する戦略と産業政策（第3章コラム3.1 参考図）

#### 変革を実現する戦略と産業政策

動学的比較優位のために欠かせない要素賦存（endowments）は、本質的に公共財であり、さらに市場が公共財の生産と活用において効率的とは限らないため、政府や官民の機関はこれらの要素の賦存の動学的変化において重要な役割を果たす必要がある。

**主要な産業政策の例**（変革を実現するための戦略に関連する政策を\*、\*\*で例示）：

ラーニングに関連する分野

- (1) 教育、訓練、産業人材の育成 (\*)
- (2) 企業（特に中小企業の）ケイパビリティ (\*)
- (3) 技術とイノベーション (\*, \*\*)

そのほかの主として供給面に関わる分野

- (4) 金融 (\*)
- (5) インフラ (\*)

需要と供給の両面に関わる分野

- (6) 国内市場（市場規模、国内市場の保護、国内市場における競争）(\*\*)
- (7) 国際貿易、特に輸出振興 (\*\*)
- (8) 外国直接投資（FDI）(\*\*)
- (9) GVCsに関わる政策 (\*\*)

#### (\*) 要素賦存拡大の戦略

ラーニングの促進、ラーニング・キャパシティ、知識と能力を蓄積した人的資本・組織の拡大(投資)  
インフラへの投資

制度の整備

#### (\*\*) 要素賦存を最大限活用した生産構造の変革を行うための戦略（第2章参照）

キャッチアップ型の変革

Global Value Chain (GVCs) への統合による変革

イノベーション主導の変革

包摂的ビジネスによる変革

出所：筆者作成

## 4. 質の高い成長のための国際協力

本章の分析から、産業開発と質の高い成長（特に包摂的成長）のための国際協力の役割について、どのような示唆を得ることができるであろうか。「ポスト2015年開発アジェンダに関する国連ハイレベル・パネル」(United Nations High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda 2013、以下、United Nations High-level Panel) は、極度の貧困に終止符を打

ち、生活を向上させるための、経済的機会の飛躍的な拡大と広範な経済的変革を呼びかけている (p.8)。国連ハイレベル・パネルの報告書はさらに、速やかで平等な成長 (rapid, equitable growth) へのコミットメントが必要であると述べている。速やかで平等な成長とは、いかなる犠牲もいとわない、短期的に急上昇する成長とは異なり、失業の課題を克服できる、持続的かつ長期的な包摂的成長であることを強調している。

従って、ドナー・コミュニティの課題は、これを達成するための協力に取り組むことである。それは、UNU-WIDER (2014) が指摘する通り、『『生活の向上』のための『飛躍的な前進』と、構造的変革のために協力することに、より野心的になることを求める国連ハイレベル・パネルの挑戦にいかに取り組むかということであり、その際に、新しい産業政策の洞察 (insights of the new industrial policy) を用いて、雇用創出のためのより焦点を絞った戦略に向けいかに援助を活用するか』ということである (UNU-WIDER 2014, p.xi)。つまり、「新しい産業政策の洞察」に基づく、「雇用創出に焦点を絞った戦略」のための国際協力が求められていると言えよう。

援助と成長の関係に関する文献は豊富にある一方で、「雇用と包摂的成長のための経済的変革」への援助の効果に関する研究は少ない。援助と雇用の関係の分析は、援助と成長の関係の分析とは同一ではない。なぜなら、例えばいくつかのサブサハラ・アフリカ諸国で観察されるように、成長は必ずしも雇用の増加や経済的変革を伴わないからである。それゆえに、国連ハイレベル・パネルは、雇用と包摂的成長のための経済的変革が必要であることを呼びかけたのである。

### 包摂的成長に焦点を当てた援助

本節は、この経済的変革、雇用、包摂的成長の視点を念頭に置いて書かれている。この視点から援助と雇用、変革の結びつきに関して議論するために、まず以下の仮説を検討したい。(i) 援助が雇用に与える影響は、経済的変革の観点からの評価が重要である。(ii) 援助は経済的変革において触媒的な役割を果たす。(iii) 「雇用と包摂的成長のための経済的変革」のアジェンダは、発展の段階、要素の賦存、その他の多くの要因に関連する多様な課題により国によって異なるものであり、「画一的モデル」は存在しない。

第一の仮説から、援助と変革・雇用との結びつきに関する分析は、新産業の創出

や産業の多様化、バリューチェーンの深化等に関わる産業セクターレベルにフォーカスする必要があると考えられる。従来、援助と成長の関係に関する分析は、総量的マクロ経済学的アプローチ (aggregate macroeconomic approach) によって行われてきた (UNU-WIDER 2014, p.x)。援助、成長および雇用に関しては、UNU-WIDER が強調するように、「援助と成長の関係の総量的研究は概して、援助の理論的合理性が成り立つか否かの一般的な証拠を提供するという示唆以上の政策提言を生み出すものではない (中略)。それ自体、または単独では、援助の実践において何をすべきか、何をすべきでないか、何をすればよいかについての詳細な洞察を得ることはできない」 (UNU-WIDER 2014, p.5)。本章で得られた知見は、UNU-WIDER の「例えば、Arndt et al. (2013) の線に沿って、あるいは援助の提供に関連する、より広範な定性的証拠を利用して、標準的な総量的マクロ経済研究の背後にあるものを見る必要がある」 (p.5) という見解を支持するものである。

第二の仮説は、Kharas, Makino, and Jung (2011) が指摘するように、少なくとも二つの側面での援助の触媒的役割に関わっている。第一に、自国の開発に責任を持つのは開発途上国自身であり、援助は触媒的な役割しか果たすことができない。援助ゆえに開発が進むわけではないが、違いをもたらすことは可能である。第二に、援助は開発のための多くの手段の一つであり、援助プログラムに支えられたより良い経済政策と制度によって、貿易や民間投資などの効果が発揮されたときに援助の触媒的な役割が明らかとなる (p.2)。援助は要素賦存の変化を促す触媒となる可能性を持ち、変革プロセスを促す触媒となる可能性を持つ。

第三の仮説は、「雇用と包摂的成長のための変革」において、各国がそれぞれ特有の課題に直面するため、国ごとの経済的変革のアジェンダは異なるというものである。サブサハラ・アフリカをはじめとする多くの農業国の変革のアジェンダは、低所得均衡 (low-income equilibrium) を克服するための、農業生産性の向上と、アグロインダストリーその他の軽工業といった高付加価値セクターへの産業構造の変革に関連している<sup>17)</sup>。一方、東アジアの多くの国では、変革を通じて「中所得国の罫」の克服に取り組むことが必要とされている。さらに、雇用と包摂的成長のための変革のアジェンダに対応する方法は、オランダ病や資源の呪

17) 本書の第5章は、サブサハラ・アフリカ諸国を中心に、包摂的成長 (inclusive growth) のための戦略について論じている。

いなどの可能性を伴う天然資源の賦存、人口ボーナスの可能性を伴う人口動態の変化（demographic transition）、内陸性、大規模な外部市場への接続性など、各国に固有の様々な特徴によって異なるものとなろう。

### 包摂的成長のための機会とキャパシティ

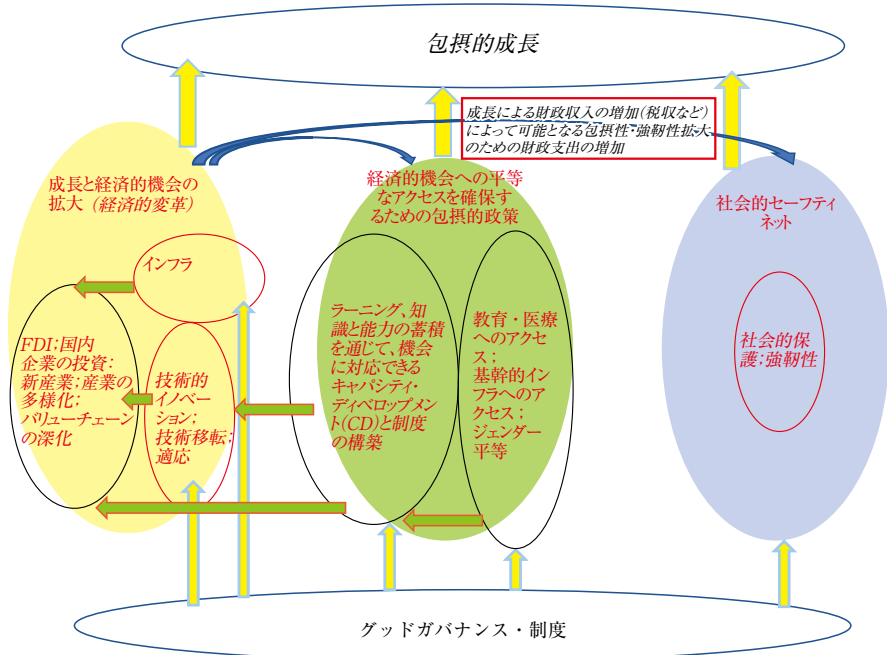
上述した通り、国連ハイレベル・パネル（United Nations High-level Panel 2013, p.8）は、雇用と包摂的成長のために経済を変革する必要があることを強調している。国連ハイレベル・パネルの報告書は、「成長が包摂的であり、またそれが貧困と不平等を減少させることを確実にするために、良好で適切な雇用機会を産み出す」ことが最優先事項であることを強調している。また、より多くの労働者を雇用したい企業の要求に応え、労働市場で成功するための、人々に対する教育、訓練、技能向上の必要性についても指摘している（pp.8-9）。このように、国連ハイレベル・パネルの報告書は、雇用と包摂的成長のための機会の創出とそれに呼応する労働者の能力向上との関係が重要であることを強調している。

包摂的成長に関する文献の中でも、アジア開発銀行が発表した「Framework of Inclusive Growth Indicators（包摂的成長指標の枠組み：FIGI）」（ADB 2013）が、同様の見解を示している。ADB（2013）は、包摂的成長は、（i）持続可能な経済成長及び、生産的な雇用と経済的機会の拡大、（ii）人々の能力の拡大によって経済的機会への平等なアクセスを確実にするための社会的包摂（social inclusion）、（iii）慢性的貧困層保護のための社会的セーフティネットの提供と人々のリスクと脆弱性への取り組み、という3つの政策の柱によって達成されると主張している（FIGIには、上記の3つの柱の他に、それらのいずれにも関係する要因として、グッド・ガバナンスと制度（good governance and institutions）が含まれている（ADB 2013, pp.3-4））。図3-6は、FIGIを参考に、かつ本研究の視点から作成されたものである。この図では、FIGIには含まれていない、3つの柱のそれぞれに関連する要因が加筆されている。

図3-6を参照しつつ、FIGIの内容（加筆した部分を含む）を検討したい。

FIGIの第一の柱は、ソフトインフラ、ハードインフラのような要素の賦存を基に、主に新産業の創出、既存産業の多様化およびアップグレード、関連産業からなるバリューチェーンの深化により達成される。一方、第二の柱に関連する政策による、教育や医療へのアクセスの改善、ジェンダー平等、電気・上下水への

図3-6 経済的変革と包摂的成長



出所: ADB (2013: p.4) を参考に筆者作成。イタリックの部分は筆者による加筆部分。

アクセス等を基に、経済的機会への平等なアクセスによって社会的包摂を確保する。つまり、第一の柱で創出される雇用機会に、ケイパビリティを蓄積した人々が対応できるようにする。そのためには、正規教育のほか、一般に企業における学び、訓練がこのプロセスにおける不可欠な役割を果たす。しかし、農業や漁業、サービス業、または製造業（零細・中小企業）でも、個人や家族が生産ユニットの主要な担い手である場合には、自身で学び、能力の向上を行う必要がある。官民の機関による職業訓練なども重要な役割を果たす。

上記の「経済的機会への平等なアクセス拡大のための社会的包摂」には、とりわけ教育と医療へのアクセスが重要である。特に基礎教育は人的資本のキャパシティを高めるうえで不可欠であるため、これがこの柱の基本的な構成要素の一つである。しかし、産業変革のプロセスにおいて変化する需要に労働者が対応するためには、さらなる（高度な）能力の蓄積も求められる。Cimoli, Dosi, and

Stiglitz (2009, p.2) が主張するように、「『大きな変革』には、知識とケイパビリティの蓄積という重要なプロセスが必要である。確かに、そのようなケイパビリティの一部は、教育等によって構築される。しかし、少なくともそれと同様に重要なケイパビリティが、組織に定着した問題解決のための知識と結びついている。例えば、生産技術、マーケティング、労使関係、さらには、探求とラーニングのための『ダイナミック・ケイパビリティ』に関する知識がそれである」。この見解は、「学び方を学ぶ」というラーニングを強化するための、学校（正規教育）での学習と職場での学習の相互補完性と関連している（第2章、第4章参照）。

FIGI における最初の2つの政策の柱、すなわち、(i) 生産的雇用と経済的機会の開発と、(ii) 人々の能力の拡大による経済的機会へのアクセス拡大を可能にする社会的包摂は、相互に強く関連している。国連ハイレベル・パネルは、この視点に加えて、この2つの柱が相互に強化し合い、好循環を可能にすることも強調している。

上述のような経済的変革、特に雇用と包摂的成長のための経済的変革において、援助は触媒的な役割を果たすことができる。例えば、経済的機会に効果的に対応できるようにするため、能力向上の取り組みを支援することができる。また、雇用機会を増加させる産業開発を支援することも可能である。

## 日本の経験と ODA の役割に関する考え方

以上のような産業開発と包摂的成長に関する見方は、開発協力における ODA の役割に関する日本の考え方と共通する点が多い。第2章で述べたように、2015年の開発協力大綱は、「人づくりや経済社会インフラ整備、法・制度構築等、自助努力や自立的発展の基礎の構築を重視する」としている（日本政府（閣議決定）2015, p.4）。また、日本の ODA 白書（外務省 2005, 第I部）は、次のように説明している。「経済成長のためには、人材育成を含む制度・政策整備といった投資環境改善や基礎インフラ整備を強化し、海外からの直接投資を誘発し、貿易を拡大させることが必要です。」「日本は、インフラ整備などによる経済成長が貧困削減において重要であるという点を従来より主張し、日本の ODA 政策に取り入れてきました。」

さらに、同 ODA 白書は、上記の日本の ODA に関する一般的な考え方に加

え、東アジアの経験を踏まえ、次のような指摘も行っている。「成長基盤となる経済インフラ整備への支援は、日本の ODA による人材育成と相まって日本の民間セクターからの直接投資や、それにより引き起こされた輸出の増加や市場の形成により、東アジアの経済は大きく成長しました。その結果、民間経済活動の拡大は、雇用の増加を通じて、貧困層の所得向上に貢献しました。企業や国民からの税収により、東アジア諸国は、保健や教育といった公共サービスの供給を強化し、それが、人材育成を通じた貧困削減に結びつきました」。(「人づくりや経済社会インフラ整備、法・制度構築等、自助努力や自立的発展の基礎の構築を重視する」考え方については、第2章 1.2 節参照。)

本章のケーススタディで取り上げたタイの自動車産業の事例では、インフラ整備や人材育成などにより、タイの要素の賦存は大きく変化し、産業が発展し、経済的変革が進んだ。東部臨海工業地帯のインフラ整備への協力は、より付加価値が高く、より競争力のある生産活動（産業）に向けた経済変革のための投資を発展に活かす、ODA の触媒的役割の具体例と考えることができる<sup>18)</sup>。

また、このプロセスにおける熟練労働者の増加は、自動車組立産業、および部品、部材、およびサービスを提供する裾野産業の発展により生じる雇用機会に対応するものとなった。雇用と包摂的成長 (inclusive growth) を伴う変革がタイで起こったのである。

国際協力機構は 1980 年代初頭から専門家をタイに派遣し、中小企業 (SME) に対する技術的・財政的支援を行っている。1990 年代半ば以降には、中小企業振興・裾野産業振興のための複数のプロジェクトが実施されている (図 3.1 参照; Yamada 2022 参照)。

本章で考察した他の 4 つの事例においても、インフラや技術イノベーションへの投資、人材育成や CD、さらに制度構築への支援を通じ、国際協力が包摂的成長と経済的変革のプロセスにおいて触媒的な役割を果たしたことが明らかである。既述の通り、援助は多くの開発協力の手段の一つに過ぎない。しかし、インフラ、人材育成、政策や制度などへの協力プログラムに支えられ、貿易や民間投

18) 最近、『日本型開発協力』と題する書籍を出版した松本勝男は、「タイの工業化を牽引し、貿易や投資の面で日本との結びつきを強化した東部臨海開発は、東南アジアの製造業発展を促す代表的な開発モデルと評される」と述べ、「貿易、投資、雇用の促す経済循環型」と呼んでいる (松本 2023、p.92、94)。

資が活発となることにより、変革のプロセスが促され、援助の触媒的な効果が発揮されたとと言える。

後に述べる New AID Plan や「三位一体型協力」は、そのような援助と日本からの FDI の拡大、貿易（日本への輸入）が相俟って効果的に産業の発展に寄与することを目指した、日本のユニークな協力方式の一つであった。

### 三位一体型の開発協力

先に述べたような日本の ODA に関する考え方は、援助、直接投資、輸入（開発途上国からの輸入）の 3 つからなる包括的な経済協力を意味する「三位一体型の開発協力」という概念が打ち出された 1980 年代半ばに遡る。これは、1987 年 1 月に日本の通産大臣によって「新アジア工業化総合協力プラン（New AID Plan）」という名の下に正式に発表された（Shimomura 2013, p.156）。この構想は、ASEAN 諸国の経済変革への強い意欲を背景に発表された。下村によれば、「彼らは、一次産品ベースの輸出構造を、労働集約的な軽工業製品、さらには技術集約的な製造業製品に転換しようと必死になっていた」（p.156）。

New AID Plan 発表から 20 年を経て刊行された国際協力機構の年次評価報告書（2007, p.85）によれば、援助、通商、投資という三位一体を活用した戦略は、開発途上国の経済成長に貢献することが確認されたとしている（日本型開発協力に関する最近の研究に関しては第 2 章のコラム 2.4 参照）。上記報告書ではこの戦略が実際にどのように実行されたかについても説明されている。この三位一体型の日本の協力について、下村（2020）は、『日本型開発協力の形成』第 4 章において次のように述べている。

本章の検討を通じて確認されたのは、国際援助社会の支配的な開発協力アプローチとは異なる「もう一つのアプローチ」、すなわち「援助、直接投資、輸入が三位一体となった総合的協力」アプローチが形成されたことである。東アジアの開発経験に基づいて、ASEAN 諸国のイニシアティブから生まれたこのアプローチは、日本独特の、途上国の主体性を尊重する「顧客志向型」の開発協力アプローチの形成でもあった。（下村 2020, p.142）

この視点とその意義については、ドナー・コミュニティでも認識されている。例えば、日本についての経済協力開発機構－開発援助委員会（OECD-DAC）援

助審査（OECD-DAC 2004）は、「OECD は海外からの直接投資（FDI）を開発の主要な触媒の一つと見なし、先進国はODAを用いて投資を促進することにより、FDIの開発への効果の促進に貢献することが可能であると考えている」（p.36）と述べ、「インフラ-FDIモデルにおける日本の比較優位」（p.32）に注目している。

OECD-DAC（2004）は、「インフラ-FDIモデルにおける日本の比較優位」について、アジア諸国の発展の事例を挙げ、次のように述べている。「日本はアジアにおいてFDIを推進しており、貿易政策・投資政策を開発協力を結びつけることにより経済成長を後押ししていく独自のモデルを作り上げている」（p.36）。

ブラジルのセラードの農業開発について、米州開発銀行（IDB 2013, p.41）が、上記で引用したOECD-DAC 援助審査（OECD-DAC 2004）と同様に、日本のODAの特徴を次のように強調している。「国際協力機構は貿易のための援助（Aft）の提供においてリーダー的存在である。Aftは、物的インフラの整備と強化、民間セクターのキャパシティ構築、政策および制度の支援を通じて、世界経済と一体化するためのその国のケイパビリティの開発を目的としている（中略）。実際、日本の協力は、この地域（中南米地域を指す、引用者注）で最も成功した輸出セクターの立ち上げにおいて中心的役割を果たしている。日本の技術支援は、ブラジルのセラード地域を同国の農業の中心地へと変革するうえで不可欠なものであった」（IDB 2013, pp.25-26）。

### 質の高い成長のための協力

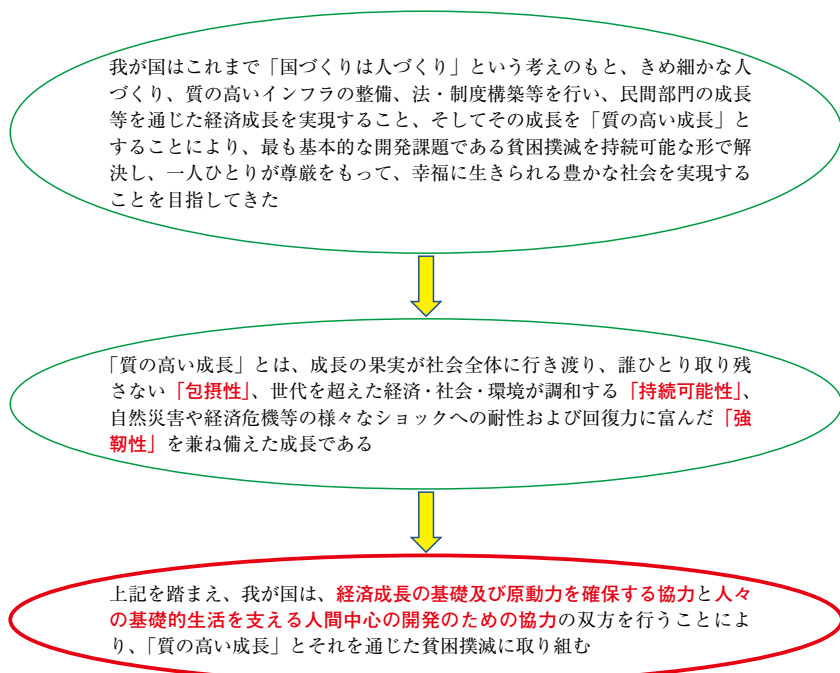
上に述べた「インフラ-FDIモデル」やそれと深く関わる三位一体型協力、Aftとして知られる協力等は、日本の協力のユニークなアプローチとして、国際的にも評価されており、それらは、日本の国際協力の重要なアプローチの一つとなっている。質の高い成長の観点から見ると、日本の協力の重要な構成要素として、この他にも、例えば、労働者が雇用機会に有効に対応できるようになることを目指す人材育成のための協力、そのことを含む教育・医療などの人間中心の開発分野の協力、様々な社会課題の解決と持続可能性や強靱性を高めるための協力、経済的社会的変革に不可欠となる制度の構築のための協力等を挙げることができる。

『開発協力大綱』において示されている質の高い成長のための協力は、これら

をも含めた広範かつ総合的なものと言えよう。同大綱は、次のように述べている（日本政府（閣議決定）2023）。「経済成長の基礎及び原動力を確保する協力と人々の基礎的生活を支える人間中心の開発のための協力の双方を行うことにより、「質の高い成長」とそれを通じた貧困撲滅に取り組む」（図3-7）。さらに『開発協力大綱』は、経済成長の基礎及び原動力を確保する協力と人間中心の開発のための協力のそれぞれについてその内容を説明している（図3-8）（これら2つの協力の関連等については第1章の結語参照）。

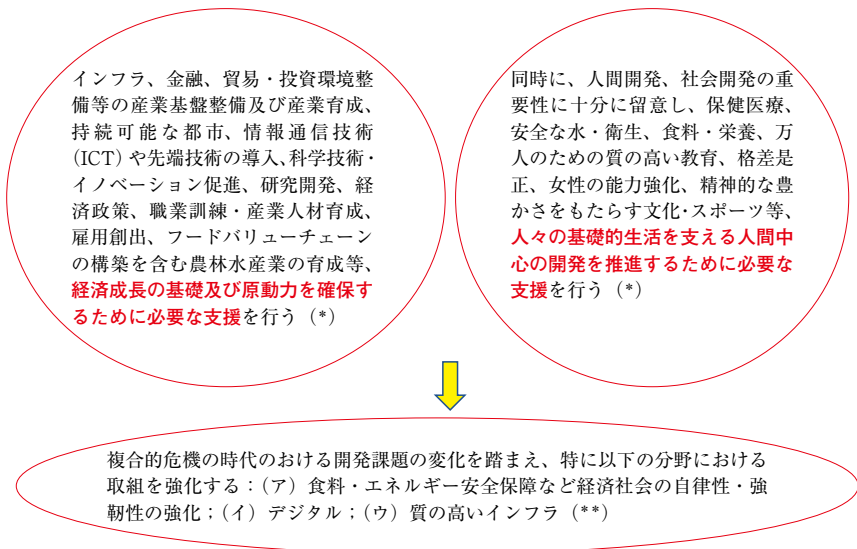
図3-7および図3-8は、質の高い成長とそのため国際協力に関する、この『開発協力大綱』の関連部分を、上記の観点から図示したものである（詳細については、下記のこれらの点に関する大綱からの抜粋、および援助・国際協力の触媒的役割に関連する箇所の抜粋を参照）。

図3-7 「質の高い成長」と国際協力



出所：開発協力大綱（2023）に基づき筆者作成（強調は筆者）

図3-8 「質の高い成長」とそれを通じた貧困撲滅への取り組み：経済成長の基礎及び原動力を確保するための協力と人々の基礎的生活を支える人間中心の開発を推進するために必要な協力



出所：開発協力大綱（2015）（\*）および開発協力大綱（2023）（\*\*）に基づき筆者作成（強調は筆者）

## 参考

### （1）2023年の『開発協力大綱』の「質の高い成長」とそれを通じた貧困撲滅、そのための国際協力に関連する部分の抜粋

#### 新しい時代の「質の高い成長」とそれを通じた貧困撲滅

（1）我が国はこれまで、「国づくりは人づくり」という考え方の下、きめ細かな人づくり、質の高いインフラの整備、法制度構築等を行い、民間部門の成長等を通じた経済成長を実現すること、そして、その成長を、「質の高い成長」とすることにより、最も基本的な開発課題である貧困撲滅を持続可能な形で解決し、一人ひとりが尊厳をもって、幸福に生きられる豊かな社会を実現することを目指してきた。「質の高い成長」とは、成長の果実が社会全体に行き渡り、誰ひとり取り残さない「包摂性」、世代を超えた経済・社会・環境が調和する「持続可能性」、自然災害や経済危機等の様々なショックへの耐性及び回復力に富んだ「強靱性」を兼ね備えた成長である。

（2）複合的危機の時代において、「質の高い成長」は、以下に示すとおり、ますます

重要になってきている。

(ア) 包摂性：感染症、紛争、大規模災害等により、世界の貧困人口は増加に転じるとともに、一部の国では格差の拡大や人道状況の悪化が見られており、難民・避難民、こども、女性やマイノリティ等脆弱層への支援が一層求められている。

(イ) 持続可能性：気候変動対策、海洋・生物多様性等の豊かな地球環境、エネルギー・食料の安定供給等の持続可能性が一層課題となっている。同時に、対外債務残高の増加や特定国への依存等による債務持続可能性の悪化もより深刻な課題になっている。

(ウ) 強靱性：サプライチェーンの脆弱性によって、医療、食料価格、工業生産等の多様な分野で負の影響が生じ得ることが明らかになり、経済面で自由で開かれた国際秩序の強靱性向上や経済の多角化等による国内経済の強靱化が一層課題となっている。激甚化する自然災害に対しても強靱性が必要である。

(3) 上記を踏まえ、我が国は、経済成長の基礎及び原動力を確保する協力と人々の基礎的生活を支える人間中心の開発のための協力の双方を行うことにより、「質の高い成長」とそれを通じた貧困撲滅に取り組む。その際、複合的危機の時代における開発課題の変化を踏まえ、特に以下の分野における取組を強化する。

(ア) 食料・エネルギー安全保障など経済社会の自律性・強靱性の強化：開発途上国の経済社会の自律性・強靱性の強化の観点から、サプライチェーンの強靱化・多様化や経済の多角化、資源の持続的供給、技術の育成・保護、投資環境整備、食料増産、栄養改善等のための協力を推進する。特に、サプライチェーンの強靱化・多様化や重要鉱物資源の持続可能な開発、食料の安定供給・確保は、開発途上国の持続的成長のみならず、我が国にとっても重要であり、供給先の多角化や人材育成・法制度整備、周辺インフラ整備等の支援に積極的に取り組んでいく。

(イ) デジタル：デジタルトランスフォーメーション（DX）は、あらゆる開発課題に直結しており、「質の高い成長」を達成する鍵となる。信頼性のある自由なデータ流通（DFFT）を促進するとともに、データ利活用促進やデジタル技術の社会実装を通じた課題解決に取り組む。同時に、デジタル格差やデジタル技術の発展による脆弱性（サイバーセキュリティ）にも対応していく。

(ウ) 質の高いインフラ：開発途上国においては依然として膨大なインフラ需要がある。我が国は、海上・航空等の安全管理、防災・強靱化技術、気候変動・環境の対応に資する都市開発、安全・安心の交通システム、電力・エネルギーインフラや水供給等に強みを有する。これらの強みを活かして相手国の社会課題解決につなげるため、インフラ整備と制度整備、運営・維持管理への関与、人材育成等による連結性といったソフト面での協力を組み合わせることにより、透明性、開放性、ライフサイクルコストから見た経済性、債務持続可能性等を兼ね備えた「質の高いインフラ」の整備を推進する。そ

の際、民間企業の円滑な事業展開を適切に支援していく。

## (2) 『開発協力大綱』の「協力の触媒的役割」に関連する部分の抜粋

### 2023年の『開発協力大綱』の「効果的・戦略的な開発協力のための3つの進化したアプローチ」の一つである「共創を実現するための連帯」からの抜粋

誰も明確な解を持たない複雑に絡み合った開発課題が山積する時代においては、共通の目標の下、様々な主体がその強みを持ち寄り、対話と協働によって解決策を共に創り出していく共創が求められる。我が国の開発協力は、日本の経験や知見、教訓等を活かし、開発の課題設定を行うとともに、開発途上国を中核に置きつつ、様々な主体を巻き込んだ開発のプラットフォームを形成・活用し、かつ、そこで生み出された解決策を、資金を含む多様な資源の動員を通じて力強く後押ししていくことを目指す。また、ODAに係る幅広い資金源の拡大を推進する。それらの観点から、以下のパートナーとの連帯を強化していく。(パートナーとして、民間企業、公的金融機関等、他ドナー、国際機関、地域機関、国際開発金融機関、市民社会、地方自治体等、大学・研究機関等、知日派・親日派人材、日系人等が挙げられている。)

### 2015年の『開発協力大綱』の「開発協力の目的」からの抜粋

現在の国際社会では、民間企業、地方自治体、非政府組織（NGO）をはじめとする多様な主体が、開発課題の解決、そして開発途上国の持続的成長にますます重要な役割を果たしていることを踏まえれば、ODAのみならず、多様な力を結集することが重要である。その意味で、ODAは、開発に資する様々な活動の中核として、多様な資金・主体と連携しつつ、様々な力を動員するための触媒、ひいては国際社会の平和と安定および繁栄の確保に資する様々な取組を推進するための原動力の一つとしての役割を果たしていく。

2015年の『開発協力大綱』で挙げられている3つの基本方針のうちの一つ「自助努力支援と日本の経験と知見を踏まえた対話・協働による自立的発展に向けた協力」からの抜粋(2023年の『開発協力大綱』においては、4つの基本方針のうちの一つとして、「開発途上国との対話と協働を通じた社会的価値の共創」が掲げられている。)

相手国の自主性、意思および固有性を尊重しつつ、現場主義にのっとり、対話と協働により相手国に合ったものを共に創り上げていく精神、さらには共に学び合い、開発途上国と日本が相互に成長し発展する双方向の関係を築いていく姿勢は、開発途上国の自助努力を後押しし、将来における自立的発展を目指してきた日本の開発協力の良き伝統

である。この観点から、引き続き、開発途上国自身の自発性と自助努力を重視するとともに、日本の経験と知見を活用しつつ、対話と協働を一層深化させ、当該国の自立的発展に向けた協力を行う。その際、人づくりや経済社会インフラ整備、法・制度構築等、自助努力や自立的発展の基礎の構築を重視する。さらに、相手国からの要請を待つだけでなく、相手国の開発政策や開発計画、制度を十分踏まえたうえで我が国から積極的に提案を行うことも含め、当該国の政府や地域機関を含む様々な主体との対話・協働を重視する。

### **2015年の『開発協力大綱』の「実施体制」の項の内「官民連携、自治体連携」からの抜粋**

開発途上国の開発推進にとって、ODAを始めとする公的資金は引き続き重要な役割を担うが、開発途上国への民間資金の流入が公的資金を大きく凌いでいる現状を踏まえば、民間部門の活動が開発途上国の経済成長を促す大きな原動力となっていることを十分考慮する必要がある。また、アジアにおいては、開発協力によってハード・ソフトの基礎インフラを整備したことで投資環境が改善し、また、開発協力が触媒的役割を果たすことにより、民間企業の投資を促し、それが当該国の成長と貧困削減につながっている。この過程を通じて、アジアが我が国民間企業の重要な市場、投資先として成長し、日本経済にとって極めて重要な存在となったという事実を再認識することも重要である。さらに、我が国の地方自治体が有する独自の経験や知見が、開発途上国の抱える課題の解決にとって重要な役割を果たすようになっている。（中略）

なお、官民連携の推進に当たっては、我が国の開発協力が、民間部門が自らの優れた技術・ノウハウや豊富な資金を開発途上国の課題解決に役立てつつ、経済活動を拡大するための触媒としての機能を果たすよう努める。また、開発協力と共に実施される民間投資が相手国の「質の高い成長」につながるよう、上述の我が国開発協力の重点政策を十分に踏まえ、包摂性、持続可能性、強靱性、能力構築の促進等を確保するよう留意する。

#### **参考文献**

- 外務省. 2005. 『政府開発援助（ODA）白書 2005 年版』 [https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/hakusyo/05\\_hakusho/index.htm](https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/hakusyo/05_hakusho/index.htm) (Ministry of Foreign Affairs (MOFA), Japan. 2005. *Japan's Official Development Assistance (ODA) White Paper 2005*. Tokyo: Ministry of Foreign Affairs.)
- 黒岩郁夫・Paritud Bhandhubanyong・山田康博. 2016. 「タイの自動車・部品産業」西村英俊・小林英夫編著『ASEANの自動車産業』勁草書房
- 国際協力機構. 2007. 『2006（平成18）年度 事業評価年次報告書』

- [https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/tech\\_ga/general/2006/index.html](https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/tech_ga/general/2006/index.html)
- 国際協力機構/国際協力銀行. 2008. 『「アフリカ開発とアジアの経済成長」検討会報告書』国際協力機構 (Japan International Cooperation Agency (JICA)/Japan Bank for International Cooperation (JBIC). 2008. *Report of the Stocktaking Work on Economic Development in Africa and the Asian Growth Experience*. Tokyo: JICA.)
- 下村恭民. 2017. 『タイの新しい地平を拓いた挑戦—東部臨海開発計画とテクノクラート群像』佐伯印刷出版事業部
- . 2020. 『日本型開発協力の形成—政策史1・1980年代まで』東京大学出版会
- 日本政府 (閣議決定). 2015. 『開発協力大綱—平和、繁栄、そして、一人ひとりのより良き未来のために』(平成27年2月10日閣議決定)
- . 2023. 『開発協力大綱—自由で開かれた世界の持続可能な発展にむけた日本の貢献』(令和5年6月9日閣議決定)
- 細野昭雄. 2010. 『南米チリをサケ輸出大国に変えた日本人たち—ゼロから産業を創出した国際協力の記録』ダイヤモンド社
- 本郷豊・細野昭雄. 2012. 『ブラジルの不毛の大地「セラード」開発の奇跡—日伯国際協力で実現した農業革命の記録』ダイヤモンド社
- 松本勝男. 2023. 『日本型開発協力—途上国支援はなぜ必要なのか』筑摩書房
- 山下彰一. 2004. 「タイにおける自動車部品工業の発展と輸出基地化」ASEAN-Auto Project No.04-1 Working Paper Series Vol. 2004-16
- Aiginger, Karl and Dani Rodrik. 2020. "Rebirth of Industrial Policy and an Agenda for the Twenty-First Century." *Journal of Industry, Competition and Trade*, 20, pp.189-207.
- Alves, Eliseu Roberto de Andrade. 2012. "Embrapa: A Successful Case of Institutional Innovation." In *Brazilian Agriculture: Development and Changes*, edited by G. B. Martha Jr. and J. B. de Souza Ferreira Filho, pp.143-160. Brasilia: Embrapa.
- Andreoni, Antonio. 2017. "Varieties of Industrial Policy: Models, Packages, and Transformation Cycles." In *Efficiency, Finance, and Varieties of Industrial Policy: Guiding Resources, Learning, and Technology for Sustained Growth*, edited by Akbar Noman and Joseph E. Stiglitz, pp.245-305. New York: Columbia University Press.
- AQUA. 2007. "Pioneros en Chile: Con la Acuicultura en las Venas." AQUA (December).
- Arndt, Channing, Sam Jones, and Finn Tarp. 2013. "Assessing Foreign Aid's Long-Run Contribution to Growth in Development." WIDER Working Paper 2013/072. Helsinki: UNU-WIDER.
- Asian Development Bank (ADB). 2013. *Framework of Inclusive Growth Indicators 2013*. Manila: Asian Development Bank.
- Athukorala, Prema-Chandra and Archanun Kohpaiboon. 2011. "Thailand in Global Automobile Networks." Paper submitted to Study for the International Trade Center, Geneva.

<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=23393fd387e5660d85dd67ddcd4813e5a78fba84>

- Cimoli, Mario, Giovanni Dosi, and Joseph E. Stiglitz, eds. 2009. *Industrial Policy and Development: The Political Economy of Capabilities Accumulation*. Toronto: Oxford University Press.
- Commission on Growth and Development. 2008. *The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development*. Washington, DC: World Bank.
- Crespi, Gustavo, Eduardo Fernández-Arias, and Ernesto Stein. 2014. *Rethinking Productive Development: Sound Policies and Institutions for Economic Transformation*. Washington, DC: IDB.
- Doner, Richard F. 1991. *Driving a Bargain: Automobile Industrialization and Japanese Firms in Southeast Asia*. Berkeley: University of California Press.
- Easterly, William. 2002. *The Elusive Quest for Growth: Economists' Adventures and Misadventures in the Tropics*. Cambridge, Mass: MIT Press. (ウィリアム・イースタリー著、小浜裕久・織井啓介・富田陽子訳. 2003. 『エコノミスト 南の貧困と闘う』東洋経済新報社)
- Economist. 2010. "The Miracle of the Cerrado." *The Economist*, August 28.
- Fujita, Yasuo. 2011. "What Makes the Bangladesh Local Government Engineering Department (LGED) So Effective? Complementarity Between LGED Capacity and Donor Capacity Development Support." JICA Research Institute Working Paper No. 27 (January), pp.1-49.
- Greenwald, Bruce and Joseph E. Stiglitz. 2012. "Learning and Industrial Policy: Implications for Africa." Paper presented at New Thinking on Industrial Development: Implications for Africa for the International Economic Association.
- Hosono, Akio. 2015. "Industrial Transformation and Quality of Growth." In *Growth is Dead, Long Live Growth: The Quality of Growth and Why It Matters*, edited by Laurence Haddad, Hiroshi Kato, and Nicolas Meisel, pp.267-300. Sussex and Tokyo: Institute of Development Studies and JICA Research Institute.
- . 2022. "Industrial Policies for Learning, Innovation, and Transformation: Insights from Outstanding Experiences." In *Policy Learning for Industrial Development and the Role of Development Cooperation*, edited by Izumi Ohno, Kuniaki Amatsu, and Akio Hosono, pp.59-100. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Hosono, Akio, Nobuaki Hamaguchi, and Alan Bojanic. 2019. *Innovation with Spatial Impact: Sustainable Development of the Brazilian Cerrado*. Tokyo: Springer.
- Hosono, Akio, Michiko Iizuka, and Jorge Katz. 2016. *Chile's Salmon Industry: Policy Challenges in Managing Public Goods*. Tokyo: Springer.
- Hosono, Akio, Carlos Magno Campos da Rocha, and Yutaka Hongo. 2016. *Development for Sustainable Agriculture: The Brazilian Cerrado*. London: Palgrave Macmillan.

- Hossain, Mahabub, Binayak Sen, and Yasuyuki Sawada. 2012. "Jobs, Growth and Development: Making of the 'Other' Bangladesh." In *World Development Report 2013 Companion Volume*, pp.1-53. Washington, DC: World Bank.
- Inter-American Development Bank (IDB). 2010. *The Age of Productivity: Transforming Economies from the Bottom Up*. Washington, DC: IDB.
- . 2013. *Japan and Latin America and the Caribbean: Building a Sustainable Trans-Pacific Relationship*. Washington, DC: IDB.
- International Labour Organisation (ILO). 2013. *Bangladesh: Seeking Better Employment Conditions for Better Socioeconomic Outcomes*. Geneva: ILO.
- Japan International Cooperation Agency (JICA). 2006. *Annual Evaluation Report*. Tokyo: JICA.
- Japan International Cooperation Agency (JICA), International Development Center of Japan (IDCJ), and The International Development Journal (IDJ). 2010. *Data Collection Survey on Strategy Formulation on Human Resources Development in Southeast Asia. Final Report*. Tokyo: JICA. <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/11996873.pdf>
- Japan Journal. 2014. "ODA, Japan's Way." *Japan Journal*. (October) pp.6-13.
- Japan Productivity Organization. 1990. *Singapore Productivity Improvement Project*. Tokyo: Japan Productivity Organization.
- Kaushik, Diwakar. 2012. "Evolution of Industrial Landscape in Singapore." Case study presented on the International Society of City and Regional Planning (ISOCARP) Congress. [https://www.isocarp.net/Data/case\\_studies/2108.pdf](https://www.isocarp.net/Data/case_studies/2108.pdf)
- Kharas, Homi, Koji Makino, and Woojin Jung. 2011. Overview: An Agenda for the Busan High-Level Forum on Aid Effectiveness. In *Catalyzing Development: A New Vision for Aid*, edited by Homi Karas, Koji Makino, and Woojin Jung, pp.1-37. Washington, DC: Brookings Institution.
- Kuruvilla, Sarosh and Rodney Chua. 2000. "How Do Nations Develop Skills?: Lessons from the Skill Development Experiences of Singapore." New York: Cornell University ILR School. <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cbpubs/8/>
- Lecler, Yveline. 2002. "The Cluster Role in the Development of the Thai Car Industry." *International Journal of Urban and Regional Research*, 26(4), pp.799-814.
- Lin, Justin Yifu. 2012. *New Structural Economics: A Framework for Rethinking Development and Policy*. Washington, DC: World Bank.
- Maruha-Nichiro Salmon Museum. (n.d.) <http://www.maruha-nichiro.co.jp/salmon/fishery/09.html>
- McMillan, Margaret, John Page, David Booth, and Dirk Willem te Verde. 2017. *Supporting Economic Transformation: An Approach Paper*. London: Overseas Development Institute.
- Mizobe, Tetsuo. 2019. "Development of the Cerrado Stimulated by the Value Chain of Soy-

- beans." In *Innovation with Spatial Impact: Sustainable Development of the Brazilian Cerrado*, edited by Akio Hosono, Nobuaki Hamaguchi, and Alan Bojanic. Tokyo: Springer.
- Mostafa, Romel and Steven Klepper. 2010. "Industrial Development through Tacit Knowledge Seeding: Evidence from the Bangladesh Garment Industry." Working paper, Washington University, St. Louis, MO.
- Mottaleb, Khondoker Abdul, and Tetsushi Sonobe. 2011. "An Inquiry into the Rapid Growth of the Garment Industry in Bangladesh." Discussion Paper, National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS).
- Natsuda, Kaoru and John Thoburn. 2011. "Industrial Policy and the Development of the Automotive Industry in Thailand." Working Paper No. 11 (5), Ritsumeikan Center for Asia Pacific Studies (RCAPS).
- . 2012. "The Industrial Policy and Development of Automobile Industry in Thailand" *Journal of the Asia Pacific Economy*, 18(3), pp.417-437.
- . 2022. *Automotive Industrialization: Industrial Policy and Development in Southeast Asia*. London and New York: Routledge.
- Noman, Akbar and Joseph E. Stiglitz. 2012. "Strategies for African Development." In *Good Growth and Governance in Africa: Rethinking Development Strategies*, edited by Akbar Noman, Kwesi Botchwey, Howard Stein, and Joseph E. Stiglitz, pp.3-47. Oxford: Oxford University Press.
- . 2015. *Industrial Policy and Economic Transformation in Africa*. New York: Columbia University Press.
- . 2017. "Learning, Industrial, and Technology Policies: An Overview." In *Efficiency, Finance, and Varieties of Industrial Policy: Guiding Resources, Learning, and Technology for Sustained Growth*, edited by Akbar Noman and Joseph E. Stiglitz, pp.1-20. New York: Columbia University Press.
- Ohno, Izumi. 2022. "Overview: Japanese Perspectives on Industrial Development and the Concept of Translative Adaptation." In *Policy Learning for Industrial Development and the Role of Development Cooperation*, edited by Izumi Ohno, Kuniaki Amatsu, and Akio Hosono. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Ohno, Izumi and Daniel Kitaw. 2011. "Productivity Movement in Singapore." In *Kaizen National Movement: A Study of Quality and Productivity Improvement in Asia and Africa*. Japan International Cooperation Agency (JICA) and National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS) Development Forum.
- Ohno, Izumi and Masumi Shimamura. 2007. *Managing the Development Process and Aid: East Asian Experiences in Building Central Economic Agencies*. Tokyo: National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS) Development Forum.
- Ohno, Kenichi. 2013. *Learning to Industrialize: From Given Growth to Policy-aided Value Cre-*

- ation. New York: Routledge. (大野健一. 2013. 『産業政策の作り方』有斐閣)
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 2008. *Natural Resources and Pro-Poor Growth: The Economics and Politics*. Paris: OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development, Development Assistance Committee (OECD-DAC). 2004. *Peer Review: Japan*. Paris: OECD Development Assistance Committee.
- Page, John. 2016. "The East Asian Miracle and Development Policy: A Twenty-Year Retrospective." In *Japan's Development Assistant: Foreign Aid and the Post-2015 Agenda*, edited by Hiroshi Kato, John Page, and Yasutami Shimomura. London: Palgrave Macmillan.
- Rhee, Yung Whee. 1990. "The Catalyst Model of Development: Lessons from Bangladesh's Success with Garment Exports." *World Development*, 18(2), pp.333-346.
- Rodrik, Dani. 2007. *One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions, and Economic Growth*. Princeton: Princeton University Press.
- Sawada, Yasuyuki, Minhaj Mahmud, and Naohiro Kitano. 2018. *Economic and Social Development of Bangladesh: Miracle and Challenges*. London: Palgrave Macmillan.
- Schein, Edgar H. 2001. *Strategic Pragmatism: The Culture of Singapore's Economic Development Board*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Shimomura, Yasutami. 2013. "The Japanese View: With Particular Reference to the Shared Cognition Model in Asia." In *A Study of China's Foreign Aid: An Asian Perspective*, edited by Yasutami Shimomura and Hideo Ohashi, pp.145-168. New York: Palgrave Macmillan.
- Shimomura, Yasutami and Fumiharu Mieno. 2008. "Thailand Case Study." *Aid Effectiveness to Infrastructure: A Comparative Study of East Asia and Sub-Saharan Africa*, JBICI Research Paper 36(2), pp.1-51.
- Stiglitz, Joseph E. and Bruce Greenwald. 2014. *Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress*. New York: Columbia University Press. (ジョセフ・E・スティグリッツ・ブルース・グリーンウォルド共著、藪下史郎監訳. 2017. 『スティグリッツのラーニング・ソサイエティー生産性を上昇させる社会』東洋経済新報社)
- Techakanont, Kriengkrai. 2008. "The Evolution of Automotive Clusters and Global Production Network in Thailand." Discussion Paper No. 0006, Faculty of Economics, Thammasat University.
- T.J. 2013. "Thailand's Booming Car Industry: Detroit of the East." *The Economist*, April 4.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). 2012. "Bangladesh Sector-specific Investment Strategy and Action Plan: G20 Indicators for Measuring and Maximizing Economic Value Added and Job Creation from Private Investment in Specific Value Chain." Pilot Study Results.  
[https://unctad.org/system/files/information-document/diae\\_G20\\_Bangladesh\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/information-document/diae_G20_Bangladesh_en.pdf)

—. 2016. *Virtual Institute Teaching Material on Structural Transformation and Industrial Policy*. New York and Geneva: UNCTAD.

United Nations High-level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda. 2013. "A New Global Partnership: Eradicate Poverty and Transform Economies Through Sustainable Development." New York: United Nations.

United Nations University World Institute for Development Economics Research (UNU-WIDER). 2014. *Aid, Growth and Employment*. Recom Position Paper. Helsinki: UNU-WIDER.

World Bank. 2012. *World Development Report 2013: Jobs*. Washington, DC: World Bank. (世界銀行編、田村勝省訳. 2014. 『世界開発報告 2013—仕事』一灯舎)  
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/11843/9784907600037.pdf?sequence=123&isAllowed=y>

Yamada, Minoru. 2022. "Industrial Policy Support to Thailand: Initiatives in Response to the Asian Economic Crisis and Adaptation Thereafter." In *Policy Learning for Industrial Development and the Role of Development Cooperation*, edited by Izumi Ohno, Kuniaki Amatsu, and Akio Hosono. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.

Yunus, Mohammad and Tatsufumi Yamagata. 2012. "The Garment Industry in Bangladesh." In *Dynamics of the Garment Industry in Low-Income Countries: Experience of Asia and Africa*, edited by Takahiro Fukunishi, pp.1-28. IDE-JETRO Interim Report.  
[https://www.ide.go.jp/library/Japanese/Publish/Reports/InterimReport/2011/pdf/410\\_ch6.pdf](https://www.ide.go.jp/library/Japanese/Publish/Reports/InterimReport/2011/pdf/410_ch6.pdf)

Yusuf, Shahid and Kaoru Nabeshima. 2012. *Some Small Countries Do It Better: Rapid Growth and Its Causes in Singapore, Finland, and Ireland*. Washington, DC: World Bank.

#### 参考文献（本文中で引用していないが、執筆・図表作成に際して参考にした文献）

岩崎育夫. 2006. 「シンガポールの開発とグッド・ガバナンス」 下村恭民編著『アジアのガバナンス』有斐閣、第6章、pp.157-187

朽木昭文. 2007. 『アジア産業クラスター論—フローチャート・アプローチの可能性』書籍工房早山

国際協力事業団. 1985. 『バングラデシュ人民共和国 メグナ・メグナグムティ橋建設計画調査報告書 本編』

国際協力事業団、海外経済協力基金. 1999. 『JICA-OECF 合同評価調査—タイ王国 東部臨海開発』

Bangladesh Garment Manufacturers and Exporters Association (BGMEA). 2013. "Trade Information."

International Labour Organisation (ILO) and Asian Regional Team for Employment Pro-

- motion World Employment Programme. 1993. *Social Dimensions of Economic Reforms in Bangladesh*. Geneva: ILO.
- International Trade Center. 2011. "Thailand in Global Automobile Networks."
- Islam, Md. Zohurul and Uzma Mukhtar. 2011. "EPZ History in Bangladesh and its Administration and Legislation for Economic Enclave." *Business and Management Review*, 1 (7), pp.86-102.
- Japan International Cooperation Agency (JICA). 1985. "Meghna and Meghna-Gumti Bridge Construction Project Report." Tokyo: JICA.
- Japan International Cooperation Agency (JICA) and Overseas Economic Cooperation Fund (OECD). 2000. *IV JICA/OECD Joint Evaluation: Eastern Seaboard Development Program*. Tokyo: JICA.
- Johnson, Simon, Jonathan D. Ostry, and Arvind Subramanian. 2007. "The Prospects for Sustained Growth in Africa: Benchmarking the Constraints." NBER Working Paper No. 13120.
- Kharas, Homi, Koji Makino, and Woojin Jung, eds. 2011. *Catalyzing Development: A New Vision for Aid*. Washington, DC: Brookings Institute.
- Lin, Justin Yifu. 2012b. *The Quest for Prosperity: How Developing Economies Can Take Off*. Princeton: Princeton University Press. (リン・ジャスティン著、小浜裕久監訳. 2016. 『貧困なき世界—途上国初の世銀チーフ・エコノミストの挑戦』東洋経済新報社)
- Noman, Akbar, Kwesi Botchwey, Howard Stein, and Joseph E. Stiglitz, eds. 2012. *Good Growth and Governance in Africa: Rethinking Development Strategies*. Oxford: Oxford University Press.
- Schein, Edgar H. 1999. *The Corporate Culture Survival Guide*. San Francisco: Jossey-Bass. (E.H. シャイン著、金井壽宏監訳、尾川丈一・片山佳代子訳. 2004. 『企業文化—生き残りの指針』白桃書房)
- Shimamura, Masumi. 2007. *Building Central Economic Agencies*. National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS) Development Forum.
- Stiglitz, Joseph E. 1987. "Learning to Learn, Localized Learning and Technological Progress." In *Economic Policy and Technological Performance*, edited by Partha Dasgupta and Paul Stoneman, pp.125-153. Cambridge: Cambridge University Press.
- Techakanont, Kriengkrai. 2011. "Thailand Automotive Parts Industry." In *Goods Trade in East Asia: Economic Deepening Through FTAs/EPAs*, edited by Kagami Mitsuhiro, pp.192-229. Research Report No. 5, Institute of Developing Economies Bangkok Research Center (IDE-BRC).
- Teoh, Zsin Woon, Santitarn Sathirathi, David Lam, Chung Han Lai, and Kriengsak Chareonwongsak. 2007. "Thailand Automotive Cluster." Final Paper, Macroeconomics of Competitiveness.

[https://www.isc.hbs.edu/resources/courses/moc-course-at-harvard/Documents/pdf/student-projects/Thailand\\_Automotive\\_2011.pdf](https://www.isc.hbs.edu/resources/courses/moc-course-at-harvard/Documents/pdf/student-projects/Thailand_Automotive_2011.pdf)

World Bank. 2009. *World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography*. Washington, DC: World Bank. (世界銀行著、田村勝省訳. 2008. 『世界開発報告 2009 変わりつつある世界経済地理』一灯舎)

## 第4章

### 質の高い成長のためのラーニングと産業戦略

第3章では、産業開発と変革をめぐる5つの注目すべき事例を取り上げた。それぞれの事例において、変革を可能にする産業の発展と、ラーニングによる能力と知識（knowledge）の絶え間ない蓄積との間には、強い関係があることが確認された。これらの事例において、政府がラーニングとキャパシティ・ディベロップメント（CD）を促進したこと、かつ、効果的な組織がファシリテーターとしての役割を果たすことが多いことも確認された。ラーニング、イノベーション、および成長の間にある関連性については、研究者、開発政策の立案者、国際協力の実務者の間で関心が高まっている。2014年に出版された、*Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress*（邦訳タイトル『スティグリッツのラーニング・ソサイエティ—生産性を上昇させる社会』）において、StiglitzとGreenwaldはラーニングの重要性を強調し、政府はイノベーションを行う経済の形成、およびラーニングの促進という重要な役割を担うべきであると主張している（Stiglitz and Greenwald 2014, p.7）。

本章は、質の高い成長のためのラーニングの促進、さらにはラーニング・ソサイエティを構築するための効果的なアプローチについて考察することを目的とする。具体的には、各国が直面している様々な課題と、各国が有する要素の賦存を考慮しつつ、質の高い成長を達成するためのラーニングを促進するには、どのような戦略とアプローチが有効かを考察することにある。前章で取り上げた、注目すべき変革の事例には、ラーニングのプロセスがあったこと、さらにラーニングが産業の発展に大きく貢献したことを念頭に、本章ではCDのための国際協力の事例をもとに、ラーニングを開始し、それを維持し、ラーニングのプロセスをスケールアップするための効果的なアプローチについて考察する。

次節「主要課題と分析の視点」では、産業戦略とラーニングに関わる主要な課題と、そのための分析の視点について考察する（第1節）。続いて、特定のキャパシティのためのラーニングの事例（第2節）および「学び方を学ぶ」ラーニン

グとコア・キャパシティ強化の事例（第3節）では、具体的事例に即してどのような産業戦略とアプローチが有効かを考察する。結論部分（第4節）では、事例研究から導かれる示唆を挙げる。コラム 4.1 では、SDGs と質の高い成長の視点から、カイゼン（TQM などの関連アプローチを含む）、ラーニング、イノベーションの関係について詳述する。

## 1. 主要課題と分析の視点

### (1) 社会のラーニングとキャパシティ・ディベロップメント（CD）

Noman and Stiglitz (2012) は、「長期的な成功は、社会の『ラーニング』、つまり新しいテクノロジー、新しいビジネスのやり方、新しい経済運営の方法、他国への新しい対処方法を学習することにかかっている」ことを強調している（p.7）。この社会の「ラーニング」という概念に関連して、Cimoli, Dosi, and Stiglitz (2009) は、産業の大きな変革には、「個人および組織の両方のレベルにおいて知識とケイパビリティ（*capabilities*）が蓄積される大きなプロセスが伴う」（p.2 斜字体は原文）と述べている。さらに、これまでの章で述べたように、Stiglitz and Greenwald (2014, p.26) は、ラーニング・ソサエティについて、体系的かつ総合的な分析を提示し、「我々の観点から見た最も重要な『要素の賦存』（エンダウメント）は、社会のラーニング・キャパシティ（*learning capacities*）である」ことを強調している。さらに彼らは、国の政策は、知識とラーニング・キャパシティに関するその国の比較優位を活用するように形成されるべきであり、ラーニング・キャパシティをさらに発展させるのに役立つような政策が行われるべきであるとしている。

これらの考え方と、国際協力における CD のアプローチには、多くの類似点がある。一般に、CD とは、人、組織、および社会全体が、時間をかけてキャパシティを発揮し、強化し、創造し、適応させ、維持していくプロセスを指す（OECD/DAC 2006）。CD に関する JICA の文書では、CD は、「途上国の課題対処能力が、個人、組織、社会などの複数のレベルの総体として向上していくプロセス」を指すとしている（国際協力機構 2006）。

CD プロセスにおける知識とラーニングの重要性については、近年の CD に関する議論において関心が高まっている。（CD における知識とラーニングについ

ては本節のセクション (4) 参照。)

## (2) 「学び方を学ぶ」ラーニングとコア・キャパシティ

ラーニングにおいては、学び方を学ぶラーニング (learning to learn) の重要性、CD においては、コア・キャパシティの重要性が指摘されている。ここにもラーニングに関する考え方と CD の概念との間に類似性が見られる。Cimoli, Dosi, and Stiglitz (2009) によれば、「ケイパビリティとは、組織の中に組み込まれた問題解決のための知識」である (p.2)。後にも述べるように、問題の特定および解決の能力は、CD のコア・キャパシティである (JICA 2006, p.6; Hosono et al. 2011, p.180)。

Greenwald and Stiglitz (2012) は、「ラーニング」と「学び方を学ぶラーニング」について次のように述べる。「これまでの議論は『ラーニング』に焦点を当ててきたが、さらに重要なのは『学び方を学ぶラーニング』である。産業政策や貿易政策は、社会のラーニング・キャパシティ (learning capacities) やその基盤となる『ケイパビリティ (capabilities)』を高めることができ、開発戦略はこのことに焦点を当てなければならない。特に、ある瞬間に学んだ特定の知識が急速に陳腐化するリスクのある、テクノロジーが急速に変化する時代には、開発戦略はその点に焦点を当てることが必要である」(p.18) (学び方を学ぶラーニングとコア・キャパシティについては本節 (5) で再び触れる)。

## (3) CD への関心の高まり

主として援助に従事する実務者の間で行われてきた「援助の有効性」(aid effectiveness) に関する議論およびその後続いた「開発の有効性」(development effectiveness) に関する議論においては、2000 年代以降 CD が重要な課題として注目を集めてきた (Hosono et al. 2011; Kuwajima 2016, p.2)。2008 年に開催された「第 3 回援助効果向上に関するハイレベル・フォーラム」で採択された「アクラ行動計画」は、2005 年の「バリ宣言」(第 2 回ハイレベル・フォーラム) よりもさらに強く CD を強調し、CD を援助の効果に関わる重要な横断的テーマとして取り入れている<sup>1)</sup>。2010 年 9 月に開催された国連のミレ

1) CD に関する文献レビューについては Hosono et al. (2011) を参照。これら文献では、CD とともに Capacity building も用いられている。両者の相違については、第 8 章のセ

ニアム開発目標（MDGs）に関するサミットの成果文書でも、キャパシティおよびCDの重要性が繰り返し強調されている。その5年後に採択されたSDGsにおいては、目標17（「持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する」）で、実施手段として、資金、技術、貿易等とともに、能力構築（capacity-building）が取り上げられており、「すべての持続可能な開発目標を実施するための国家計画を支援するべく、南北協力、南南協力及び三角協力などを通じて、開発途上国における効果的かつ的をのぼった能力構築の実施に対する国際的な支援を強化する」（ターゲット17.9）ことが謳われている。

このような傾向の背景として、ドナー（援助）機関、ドナー（援助国）政府、パートナー国（被援助国）の間で、キャパシティの欠如が、政策を開発成果に結びつけるうえでの大きな障害となっており、今後もそうであり続けるであろうという認識が広がったことが挙げられよう（Hosono et al. 2011, p.179）。

#### （4） CD におけるラーニングと知識共創

CDプロセスにおける知識とラーニングは、CDに関する議論において注目を集めてきた。Clarke and Oswald（2010）は、相互のラーニングがCDであると言えるのではないかと論じている（相互ラーニングについては本節（6）を参照）。CDが相互ラーニングのプロセスとして認識される場合、知識とは何か、どのようにして知識を創造するかに関する考え方を、従来の知識伝達モデル（transfer of knowledge model）に基づく考え方から知識共創モデル（co-creation of knowledge model）に基づく考え方へと転換することが求められる（Hosono et al. 2011, p.181）。このような、ラーニング、知識の共創や革新的なソリューションの共創に重点を置いたCDプロセスのための国際協力は、開発途上国におけるラーニングの促進とラーニング・ソサエティの構築に寄与する効果的なアプローチの一つと考えることができる。最近の研究で野中（2024）は、相手国に知を移転する一方向の支援ではなく、相手国の知を触発、創発し、関係者と新たな知を共創し（p.345）、「現地の潜在能力」、共創、試行錯誤のプロセス、社会的な変化を重視することを強調し、日本の開発協力の事例に基づいてその検証

---

クシオン1およびKeijzer（2013）参照。

を行っている（コラム 2.4 および事例 4.1 参照）<sup>2)</sup>。

#### (5) 特定のキャパシティのためのラーニングとコア・キャパシティの強化のための「学び方を学ぶ」ラーニング

Stiglitz and Greenwald (2014) は、2つのタイプのラーニング能力を区別している。「ラーニング能力は、もちろん、特定のものと一般的なものとがある」とし、「特定のラーニング能力を強化することも可能であり、それは、狭い分野を極めることで経済に役立つかもしれない。一方、より一般的なラーニング能力を強化することは、急速な転換期や不確実性が大きな時期には経済に大いに役立つかもしれない」と述べている (p.50)。さらに、「知識そのものが内生的であるように、ラーニングの能力も内生的である。(特定の方法で行われる) ある種の経済活動は、ラーニングを促進するだけでなく、学び方を学ぶというラーニングも促進するかもしれない」としている (p.50 斜字体は原文)。一方、CD に関するいくつかの研究も、2つのタイプのキャパシティに言及している。キャパシティは、例えば医療や道路建設のスキルといった特定の技術的要素だけでなく、コア・キャパシティも包含するものである (Hosono et al. 2011, p.180)。コア・キャパシティには、一般的な分野横断的な能力、およびコミットし、深く関与する能力が含まれている。すなわち、ニーズや課題を特定する能力、行動を計画し、予算を組み、実行し、モニタリングする能力、そして最も重要なことだが、知識とスキルを習得する能力が含まれている (UNDP 1998 ; ECDPM 2008 ; JICA 2006, 2008)。

#### (6) ラーニングの決定要因と CD の内生的・継続的プロセス

Stiglitz and Greenwald (2014, pp.56-57) は、ラーニングの主要な決定要因を以下のように特定している。(i) ラーニングの能力、(ii) 知識へのアクセス、(iii) ラーニングのための触媒、(iv) 創造的思考 (creative mindset)、または正

2) この視点は、日本の開発協力の考え方にも反映されている。2015年の『開発協力大綱』にはこう書かれている。「相手国の自主性、意思及び固有性を尊重しつつ、現場主義にのっとり、対話と協働により相手国に合ったものを共に創り上げていく精神、さらには共に学び合い、開発途上国と日本が相互に成長し発展する双方向の関係を築いていく姿勢は、開発途上国の自助努力を後押しし、将来における自立的発展を目指してきた日本の開発協力の良き伝統である」(日本政府『開発協力大綱』2015, p.4)。

しい認識フレーム (right cognitive frame)、(v) ラーニングを促す触媒となることができ、正しい認識フレームを作る助けをし、ラーニング・プロセスに重要なインプットを提供する人々とのコンタクト、(vi) ラーニングのコンテキスト、である。

CD に関する議論においては、知識は様々な特定の状況下での人間同士の継続的な相互作用の産物であり、知識や革新的なソリューション (innovative solutions) は、相互ラーニングのプロセスを通じて共創され、実践的な経験 (practical experiences) を通じて獲得されると考えられている (Hosono et al. 2011, p.182)。このプロセスにおいては、(i) ステークホルダーのオーナーシップ (自らの直面する課題に関する深い認識と自ら行動する意欲)、(ii) 具体的な推進要因、(iii) 相互ラーニング、(iv) スケールアップへの道筋、(v) 触媒 (外部アクターを含む) という5つの要素が不可欠とされている (Hosono 2013, p.257)。

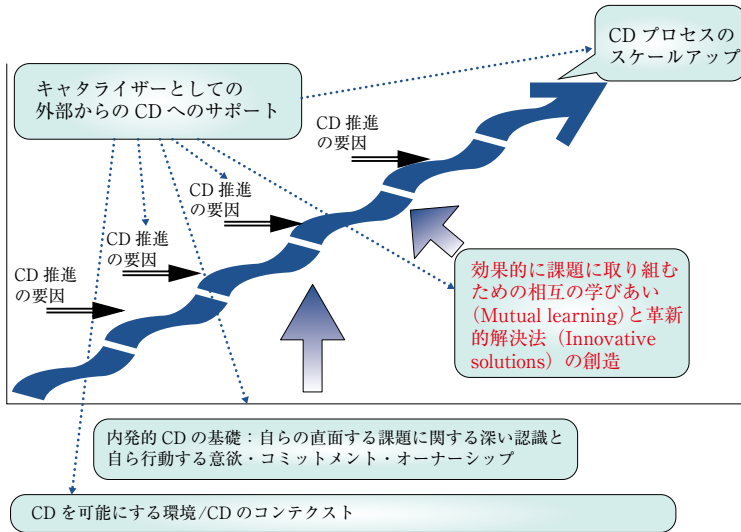
図4-1は、CDのプロセスを、ラーニング (特定のキャパシティに関するCD)、および「学び方を学ぶ」ラーニング (コア・キャパシティに関するCD) の両方が行われる内生的かつ継続的なプロセスと考え、その概要を示したものである。上述の通り、ラーニングを通じて知識 (革新的ソリューションを含む) が共創され、蓄積され、同時にラーニング・キャパシティも獲得される。そして蓄積された知識、ラーニング・キャパシティを用いてさらなるラーニング・プロセスが進むと考えられる。このプロセスでは、上述の「ラーニングの決定要因」及びCDの5つの要素が極めて重要であるが、それらの間の順序および関係は、文脈によってこの図に示したものとは異なる場合がある。

図4-1に示されたラーニングとCDのプロセスに関する考え方は、様々な分野 (例えば産業発展、持続可能性や強靱性を目指す質の高い成長) におけるラーニングを考察するに際して参考になると考えられる<sup>3)</sup>。

---

3) 例えば、Ohno (2022, p.19) は、産業発展 (特に外国のモデルを導入するキャッチアップ型の産業発展) を可能にするラーニングと翻訳的適応に欠かせない構成要素 (key ingredients) として、(i) その国や社会に固有の特徴 (uniqueness、すなわち、資源の賦存、発展の段階、社会構造、及び価値) に関する認識、(ii) 政府の役割と民間セクターの発展を推進する、国のオーナーシップ、(iii) ラーニング、適応、国内化 (internalization)、スケールアップのステージに適切に対応するシステムを構築する試行錯誤を含むプロセスを挙げている。上に引用したラーニングの決定要因と共通点が多く、

図 4-1 内生的・継続的プロセスとしてのラーニングとキャパシティ・ディベロップメント (CD)



出所：Hosono et al. 2011 を参考に筆者作成

#### (7) 主要な研究課題：ラーニングと包摂的および革新的 (innovative) な成長のための効果的アプローチ

一般に、包摂的成長には、相互に関連する2つの側面があると考えられる。包摂的成長においては、すべての人が成長に参加すると同時に、すべての人が成長から恩恵を受ける<sup>4)</sup>。しかし、ラーニング・ソサエティの観点からは、包摂的成長はこの2つの側面をはるかに超えて、革新的成長 (innovative growth) と本質に関連している。すべての人の才能を最大限に活かす成長は、真の意味で包摂的であり、同時に革新的なものとなり得るからである。このことについて、Stiglitz and Greenwald (2014) は、ラーニング・ソサエティの観点から、我々

また、次のような CD の5つの構成要素との共通点も多い：(a) ステークホルダーのオーナーシップ (自らの直面する課題に関する深い認識と自ら行動する意欲)、(b) 具体的な推進要因、(c) 相互ラーニング、(d) スケールアップへの道筋、(e) 触媒 (外部アクターを含む)。

4) 包摂的成長 (inclusive growth) については、Kozuka (2014) および第5章を参照。

の包摂的でない成長に対する批判は「すべての人びとが能力を生かして生活することを保証できないことが、国の最も重要な資源である人間の才能を無駄にしているという点だけではない」と述べ（日本語版 p.280）、格差、ラーニングと長期的な経済成長の関係を論じている（第2章参照）。

既述の通り、本章における主要な研究課題は、各国が直面している様々な課題と、各国が有する要素の賦存を考慮しつつ、質の高い成長を達成するためのラーニングを促進するには、どのような産業戦略とアプローチが有効かを考察することにある。そのために具体的事例を、多様なラーニングの文脈で広く適用されている国際協力のアプローチから選択する。これら事例において、いくつかのラーニングの決定要因が、実際にどのように作用しているかを考察する。表4-1は、特定のキャパシティのためのラーニング、および一般的な、またはコア・キャパシティのためのラーニングを促進することを目的とした国際協力プログラムに関連する、いくつかのアプローチを示している。上記のような観点から、これらのアプローチを考察し、ラーニングを通じてどのように包摂的で革新的な成長を達成できるのかについての示唆を得ることを目指す。

表 4-1 特定のキャパシティのためのラーニングおよび「学び方を学ぶ」ラーニングへのアプローチ

|                                                                      | 特定の目的のラーニングから「学び方を学ぶ」ラーニング（CDにおけるコア・キャパシティ）へ            | 「学び方を学ぶ」ラーニング（CDにおけるコア・キャパシティ）                                      |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 主として個人のラーニングを目指すアプローチ                                                | 特定目的のCDとそのもとの「学び方を学ぶ」ラーニング（例、ケニアの市場志向型農業振興プロジェクト（SHEP）） | （例）生活改善活動を通じての「学び方を学ぶ」ラーニング                                         |
| 個人及びグループ（共同組合、企業、その他）のラーニングを目指すアプローチ                                 | 特定目的の人々と組織のCDとそのもとの「学び方を学ぶ」ラーニング                        | （例）一村一品活動を通じての「学び方を学ぶ」ラーニング                                         |
| 主としてグループ（企業、その他）のラーニング（一般に組織・制度構築（institution building）も含む）を目指すアプローチ | 特定目的の組織のCDとそのもとの組織の「学び方を学ぶ」ラーニング（例、バングラデシュのLGED）        | （例）Kaizen, Just in Time (JIT), TQM, 知識経営などを通じての、組織における「学び方を学ぶ」ラーニング |

出所：筆者作成

## 2. 特定のキャパシティのためのラーニング

最初に、特定のキャパシティのためのラーニングに関連する2つの事例を取り上げる。一つは、ケニアの市場志向型農業振興（Smallholder Horticulture Empowerment and Promotion：SHEP）アプローチによる協力の事例であり、小規模園芸農家のラーニングに焦点を当てる。もう一つは、バングラデシュの地方行政技術局（Local Government Engineering Department：LGED）の事例で、組織におけるラーニングに焦点を当てる。

### 事例 4.1：市場ニーズへの対応力の向上を通じた小規模農家のCDと包摂的および革新的成長のためのラーニング：ケニアにおけるSHEPの取り組み<sup>5)</sup>

アフリカでは園芸作物への需要が高まっている。ケニアは、市場への良好なアクセスと農民のエンパワーメントにより、商業的な農業を多様化させる大きな可能性を秘めている。2000年代以降、ケニアでは、園芸作物の生産量が年平均20%の成長率を達成している。園芸作物の60%以上は、小規模農家によって生産されており、これら農家は、園芸作物の販売から得られる高い収入の恩恵を受けてきた。穀物生産と比較して、園芸作物の生産は労働集約的であり、より複雑な技術と、種子、肥料、農薬などの多様な資源の投入を必要とする。適切に管理された園芸作物の生産の下では、土地生産性はさらに高くなる。ケニア政府はこの前提に基づき、2006年にSHEPを開始した（Aikawa 2013, pp.144-145）。SHEPは、Aikawa（2013）の論文のタイトルにある通り、主に小規模園芸農家のCDを目指すものであった。

Aikawa（2013）はSHEPについて次のように説明している。

このプロジェクトでは、さまざまな技術が導入された。それらは農家が入手しやすい材料を用いたもので、簡単に応用のきくものであった。実際、研究拠点の技術的ノウハウが一定レベルに達しているケニアでは、どのように新技術を開発するかではなく、どのように農家の視点から既存技術を検証し、実用化するかが課題となっていた。プロジェクトでは、このような認識のもと、…学べば直ちに使える技術の導入に力を注いだ…。これらの技術に関する指導は、園芸作物分野での豊富な経験を持つケニア人の専門家と、第3者の視点からアドバイスできる日本人専門家により共同で行われた。また、農家

5) この事例についてはAikawa（2013）から多くを引用している。

にとって全く新しい技術を導入する際にも、現地に存在する材料や技術を使って応用できるようにした。例えば、砂袋を使った道路整備（「土のう」）、有機発酵肥料（「ボカシ」）、扱いやすい除草用具などである。（p.154）

Aikawa（2013）はさらに、農家の技術が大きく向上したのは、彼らが自ら行った市場調査の結果に基づいて生産対象作物を決定したことで、農家の内発的な動機が大きく引き出されたことが理由だと述べている。その結果、農家の意識が向上し、現場での研修を通じて技術をもっと深く学ぼうという意欲が高まった。農家が生産物の販売に成功したとき、この成功体験は彼らの自信をさらに高めるものとなり、一層大きな動機づけにつながった。このようにして、内発的な動機づけとスキルレベルの向上が相互に補完・補強し合い、プロセス全体が持続的な成長につながったと言うことができよう（Aikawa 2013, p.159）。

SHEP アプローチは、大きく分けて次の4つのステップからなる。（i）対象農家選定と目的の共有、（ii）農家の気づきの機会の創出、（iii）農家主導による決定、および（iv）技術的解決策の提供である。（SHEP については、国際協力機構（2020）に詳細な説明と資料が掲載されている。）

ラーニングの観点からは、2つ目のステップが不可欠であると思われる。このステップに含まれる活動は、「参加型ベースライン調査」、「お見合いフォーラム（関係者フォーラム）」、「男女農家普及員集合研修」、および「農家による市場調査」である。農家自身が実施する市場調査は、このステップで最も重要な活動であると考えられる。参加型ベースライン調査では、農家は収量を含む営農に関する様々な種類のデータを分析することにより、実態を明確に把握する。この調査は、普及員などの協力を得て、農家が自ら調査を実施する。お見合いフォーラムでは、農民組織と園芸産業関係者の情報交換によるビジネスリンケージ構築のための会合が実施される。男女農家普及員集合研修は、男女の農民と普及員が皆一緒に参加する研修である。この活動では、生産性向上のために夫婦が協力し合い、経営パートナーとして農作業や経営にあたることを奨励している。市場調査では、農家が直接市場を訪れて調査を実施する。彼らは価格だけではなく、求められる品質や量、価格の変動や売れ筋の品目についての情報収集を行う<sup>6)</sup>。

3つ目のステップでは、農家グループのメンバーが栽培する作物を選び、出荷時期等の話し合いを行う。4つ目のステップでは、それぞれの市場で求められている作物を生産するための技術を学ぶ。1～3のステップを踏まえ、農家自身が栽培する作物を決め、それから栽培に必要な技術を確立するために、農家は普及員とチームを組む。農家

---

6) 本パラグラフおよび続くパラグラフは国際協力機構（2020）からの引用である。

のニーズに応じた技術が提供されるために、農家の学ぶ意欲は高く、技術の採用率も高いものとなっている。(SHEP と 4つのステップについては、国際協力機構 (2020) 参照。本書第5章も参照。)

効果的なラーニングという観点からは、ステップ1から3に至る、農家自らが、技術を学びたいという意欲を高めるプロセスが重要であり、他のアプローチと比較してのSHEPの顕著な特徴である(野中2024)。野中は、SHEPアプローチの「研修後にそのプロセスの実践を繰り返すことで、農家は『自らが考える農家』、さらには自律した『起業家』へと育ち、生計が向上するのである」(p.207)と述べている。また、野中は、SHEPアプローチの成功要因が、小規模農家を、知識を創出する主体と位置付けて、内発性と自律性を喚起し、潜在能力を引き出すアプローチであったことを指摘している(pp.239-240)。アフリカでは大半の場合、小規模農家は知識を与えられる存在と位置付けられてきたのに対し、SHEPでは、相手側が自分事と認識していることが事業の出発点であり、そのうえで内発的動機を重視したことを強調している(pp.238-239)。また、「SHEPアプローチは、いわゆる“one-size-fits-all”ではなく、それぞれの国や地域の事情に即して工夫できるものとして、各国による応用が進んだ」ことも指摘している(p.242)。

#### 事例 4.2：農村インフラ開発における包摂的・革新的成長を実現するためのラーニングとCD：バングラデシュの地方行政技術局 (LGED)<sup>7)</sup>

2001年に策定された「国家農村開発政策(NRDP)」をはじめ、第一次(2005年)、および第二次(2008年)の「貧困削減戦略文書(PRSP)」にもある通り、農村インフラの整備はバングラデシュ政府の優先課題となっている。地方行政技術局は、1960年代の有名な「コミラモデル」のインフラ構成要素を継承したRural Works Cell(“Cell”と呼ばれる)から、組織変更を繰り返しつつ発展してきた<sup>8)</sup>。Fujita(2011)によると、LGEDは組織の発展において目覚ましい進歩を見せた。1万人を超える職員を擁する、高度に分権化されたLGEDは、農村部のインフラ整備と維持における専門性と卓越性についての名声を確立した(World Bank 2009)。LGEDは、地元のステークホルダー(政府および受益者)と緊密に連携し、プロジェクトの全段階において幅広い参加を確実にしている。また、貧困層の雇用機会を創出するために労働集約型の技術を採用し、建設や維持管理には地元の材料を使用している。このように、LGEDは中央政府機能の地方分権化の文脈のもと、地方政府や地域コミュニティグループのキャパシテ

7) この事例についてはFujita(2011)およびHosono et al.(2011, pp.188-194)から多くを引用している。

8) Wilbur Smith Associates(2008)；MOFA(2006)。

イ・ディベロップメントにおいてますます大きな役割を果たしている。農村インフラプロジェクトは全国に広がり、LGED はバングラデシュ公共セクター最大の組織の一つとなった。その予算は政府の開発予算全体の 14% (2009～10 年度) を占めている (Fujita 2011)。

LGED のビジネスモデルは、組織的ラーニングを促すモデルである。道路、村落市場、共同灌漑などの農村インフラは、個々の規模が比較的小さいため、1～2 年という短期間で実施することができ、仮にその一部が失敗したとしても LGED へのリスクは低い。この特性は、LGED が短期間でプロジェクトの成功と失敗を見分けること、および新しい技術を採用することを可能にしている。こうした要素が知識と経験の蓄積に寄与してきたのである。2008 年に LGED について実施された評価報告書は、「LGED は新しい手法や技術に素早く適応している」と指摘しているが、これは LGED の様々なレベルのスタッフが相互に学び合っているプロセスを反映している (Wilbur Smith Associates 2008)。地元のニーズを明確に理解し、把握するためには、ステークホルダー間の相互ラーニングが不可欠である。これにより、現地の知識や資源を特定し、現地の受益者と協力して革新的なソリューションを開発できるようになる。LGED の事例は、地域に適した革新的ソリューションを発見し、受益者やステークホルダーのニーズを満たすうえで、相互ラーニングと信頼が不可欠であることを示している。

### 3. 「学び方を学ぶ」ラーニングとコア・キャパシティ

次に、「学び方を学ぶ」ラーニング、言い換えれば「コア・キャパシティ」に焦点を当てた 3 つの事例を取り上げる。最初の事例では、所得向上以外の改善 (調理用コンロをはじめ様々な改善) に焦点を当てた生活改善プログラムについて考察する。このプログラムが、農村の女性が日常生活の中に存在する多くの問題に気づき、それを解決すべき課題として取り組めるようにすることを主な目的としているからである。換言すれば、このプログラムの目的は、実践的学習 (Learning by Doing) を通じた「学び方を学ぶ」ラーニングであり、生活のさまざまな面を改善するための努力をすることである。生産活動による所得向上の取り組みよりも、生活向上に関する取り組みのほうが、はるかにリスクが低いという利点がある。生活上の問題の解決策を見出し、農村生活を向上させていくプロセスが「学び方を学ぶ」ラーニングと、それによってその後の生産活動を進めていくことにつながっていく可能性が高い。一村一品 (OVOP) 運動の発祥地であ

る大分県では、生活改善プログラムの経験を持つ女性たちが、その後の OVOP の生産活動を効果的に推進した。2つ目の事例として、日本、タイ、マラウイなどの国々の OVOP 運動を取り上げる。「学び方を学ぶ」ラーニング、つまりコア・キャパシティを獲得する3つ目のケースとして取り上げるのは、カイゼン、ジャスト・イン・タイム (JIT)、総合的品質管理 (TQM) などの、企業や組織において広く用いられている一連のアプローチである。

#### 事例 4.3：日本および開発途上国における農村の生活改善プログラムを通じた包摂的および革新的な成長のためのラーニング<sup>9)</sup>

農村生活改善プログラムは、第二次世界大戦後、約20年間にわたり日本全国で実施された。Sato (2003, pp.34-35) は、戦後の日本の経済社会発展の過程は、農村のさまざまな生活改善の取り組みのような「社会開発」のスキームなしには不可能であったと強調する。当時の日本の農村における社会開発のキーワードは「生活改善」であった。Sato (2003) は、このように、日本では高度成長期以前の20年間、「農村生活改善運動」と呼ばれる社会開発プログラムがその基盤を作っていたからこそ、高度成長の成果を迅速かつ広範囲に普及させることができた指摘している。

1945年の夏、日本は、食糧不足、栄養失調、健康状態の悪化、劣悪な衛生状態など、現在の多くの開発途上国が抱える問題に直面していた。このような状況の中、生活改善の取り組みが実施された。この中で、女性たち自身が、生活の中での問題の発見、課題の設定、改善計画の策定、そしてこれらの方策の実践とモニタリングなどに主体的に取り組むように誘導するアプローチが取られた (JICA 2003, p.1)。生活改良普及員には、農村の女性たちが日常生活に存在する多くの問題に気づき、そしてそれを課題として認識できるようにする推進役の役割を果たすことが期待されていた。

実際、日本の農村における問題の多くは、例えば、調理用のかまどといった日常生活に根ざしたものであった。農村の女性たちは、床に設置されたかまどを使うために、腰をかがめていた。腰をかがめて調理するという過酷な姿勢に加え、換気がないために煙で目を痛めることもあった。こうした日々の問題の解決策として、腰の高さのかまどや煙突が全国的に導入された。その他にも、改良された作業着や栄養価の高い食品などのイノベーションも導入されている。しかし、農村女性たちの改善策の模索は、自分たちが使っているかまどの問題点、作業着の不便さ、日々の食事の問題点などへの気づきを得てはじめて行われた。つまり、普及員は改良型の調理用かまどをいきなり押し付けた

9) この部分は Hosono (2009a) から多くを引用している。

わけではなかったのである (Sato 2003, p.39)。

農村の生活改善運動が成功した最大の要因は、生活改良普及員（つまり「ホームアドバイザー」）となった女性たちの献身的な働きによるものであった。女性のホームアドバイザーたちは、男性の農業普及員（つまり「ファームアドバイザー」）と共に普及活動に携わった。Mizuno (2003, p.24) は、生活改善は、農家の生活技術の向上を通じて「農家の生活をより良くし、考える農民を育成」することを目的としていた、と述べている。その背景には、生産と生活を改善することは対等であり、生活問題の解決、農村の生活改善が生産活動の高度化につながるという発想があった。これは、生産を改善することが生活の質を自動的に改善すると主張した生産指向アプローチと正反対のアプローチである (Mizuno 2003 ; 水野 2002)。

さらに質の高い成長の観点からは、次のような視点も重要である。広田 (2025) の指摘する通り、生活改善は、家事労働のサービスの質と生産性の向上によって、農家にとっての、家事サービスの効用が上がることを意味した。しかも、調理用の改良かまどのような場合には、調理の姿勢と換気の改善によって労働環境も改善した。さらに生活改善により、中長期的には、居住環境、栄養や衛生の状況を改善していった。広田 (2025) は、効用が上がるだけでなく、中長期の人間開発も促されることを指摘し、このような社会の変容を成長の理論にも位置づけることが強く望まれることを強調している。

生活改良普及員をサポートするべく、各都道府県に課題別の専門家が配置された。これにより、衣・食・住の専門家が生活改良普及員にアドバイスを行う制度が確立された。普及プログラムは農林水産省により策定されたが、費用の一部は都道府県が負担した。このため、中央から統一的な指示が出される一方で、地方予算の範囲内で各都道府県独自のプログラムも実施された。また、厚生省は栄養改善、避妊、母子保健、文部省は社会教育などといった他省庁による農村生活改善運動の支援も行われた。移動手段として生活改良普及員には緑色の自転車、保健師には白色の自転車が支給された。

戦後の日本における農村生活改善事業の初期の成果に関しては、1956 年 3 月末時点で 5,461 の生活改善実践グループが存在しており、改良の対象としては、調理用のかまどが最も多く、次いで保存食の作成、作業着の改良などが挙げられている。例えば、1956 年の改良かまどに関する全国調査の結果によると、すでに 220 万世帯（全農家の 38%）が改良かまどを導入済みであり、内 158 万世帯（27%）が農村生活改善運動の導入後にかまどを改良し、さらに 147 万世帯（25%）が 1 年以内にかまどの改良を予定していた (Mizuno 2003, p.26)。

このアプローチは、アジアだけでなく、中南米やアフリカのいくつかの開発途上国でも導入されている (APO 2003 ; Instituto de Desarrollo 2013 ; JICA 2013a)。例えば、

中米カリブ地域では、生活改善に関連する知識をいっそう普及させるために地域内のネットワーク化を推進するまでになった。ドミニカ共和国では組織的取り組みの促進を目的とする政府部局が設置された（JICA 2013a；国際協力機構 2015a）。

#### 事例 4.4：インクルーシブ・ビジネスにおける包摂的および革新的成長のためのラーニング：一村一品（OVOP）運動

一村一品（OVOP）運動は大分県で1979年に開始された。当時この地域は厳しい経済状況にあり、若者の県外流出が進んでいた。この状況を踏まえ、OVOPのアプローチが経済活性化のために積極的に活用された。

当初のコンセプトは、地域の特産品の製造・販売を奨励することであった。OVOPは、地域の資源を活用して地域の経済を活性化するという、地域住民のエネルギー、創造性、意欲による地域の取り組みという考え方に基づいていた。地域の特産品が世界的に認知されるためには、その品質が国内および国際市場の基準を満たす必要がある。地元コミュニティの絶え間ない努力により、多くの新製品が大分から市場に送り出され、大分の経済は活気を取り戻した。県は、地元地域への補助金支給ではなく（他の地域の経験から、補助金は自立の精神を低下させると考えられた）、技術支援（品質の向上）、市場調査、広告により各コミュニティの活動を奨励した。また、売上拡大のために、新規市場開拓の支援を行う「大分一村一品株式会社」が設立された。このような取り組みは、包摂的なビジネス（inclusive business）<sup>10)</sup> や包摂的な産業クラスターの育成および推進のための有望なモデルと考えることができる。

一村一品運動の三原則は、（i）地域の資源を活用した世界に通用する商品とサービスの創造、（ii）自立・創意工夫、（iii）人材育成、であるとされている。Kurokawa, Tembo, and te Velde（2010, p.7）は、「3つの原則に共通する特徴は、地域のオーナーシップを重視することである」とし、第1の原則は、「グローバルに考え、ローカルに行動する」というモットーによく表されていると述べている。「地元の人々には、地元の素材と文化の豊かさに関する人々の誇りを体現する、世界的に通用する製品とサービスを生み出すことが期待されている。製品やその開発の背景にある『ストーリー』は、消費者の注目を集めることに役立つ。このような地元の特色が、製品に付加価値を与え、また地元の人材や素材を活用することが、経済活動を持続可能なものにする。」OVOP運動では、市場性のある商品やサービスの開発には、自立性・創意工夫が重要であると考えられている。それは、地元の知識や直感が、地元にある「埋もれた宝」を

10) UNDP（2010, p.3）は、包摂的ビジネス（Inclusive business）を、貧しい人々を生産者、従業員、消費者としてバリューチェーンに組み込むモデルと定義している。

発見するうえで役立つからである。地域のあらゆるものは潜在的に価値があるが、その潜在力が実現できるかどうかは、地元の人々のイニシアティブと努力にかかっている。

従って、OVOP のコア要素の一つに「学び方を学ぶラーニング」があると考えることができる。Haraguchi (2008 p.12) は、活動における相互作用的ラーニングのプロセスが、OVOP を効果的かつ持続可能な農村開発の手法にしていると強調している。さらに、「一村一品の農家にとっては、生産物を市場に出荷することが、生産活動の最終プロセスではない。それを超えて、小売業者や消費者と直接交流し、製品の品質や価格、生産量などについてフィードバックを得て、継続的に改善していくことが一村一品のプロセスには含まれている」と述べている。このようなラーニングは、上述した SHEP のそれと類似しているように思われる。

Haraguchi (2008, p.12) はさらにこうも付け加えている。

ラーニング能力を高めるために、協力店や、自分たちの生産物を使った料理を提供するレストランを持ち、消費者との結びつきを強めている OVOP の農家もある。こうした場所は生産者が消費者と交流する場であると同時に、自分たちの商品に対するコメントを直接受け取ることができる場でもあるため、付加価値の向上や、自分たちの商品を使った革新的な料理を紹介して商品をアピールすることができる。顧客からのフィードバックは、生産者グループ内でプールされ、共有されることで、共同のラーニングの実施や、継続的な商品やマーケティングの改善につながる。

Haraguchi (2008, pp.14-15) は、次のように結論づけている。「要するに、OVOP の生産者は、原材料の生産から加工、販売、サービスに至るバリューチェーンの複数の段階に参加することによって、ラーニングの機会を最大化することができる …さらに、こうした包括的な情報は、バリューチェーンのそれぞれの段階での直接的な経験とともに、彼らが新しいアイデアを生み出すのに役立っている。OVOP グループのメンバーは、活動の中でラーニングの機会を充実させ、アイデアを共有することで、より良いマーケティングミックスに到達するという目標に向けて常に取り組んでいる。」

タイ政府は、国家経済再生の一環として、農村経済の活性化と多様化を図るため、2001 年に一村一品 (One Tambon One Product : OTOP) 開発政策を打ち出した。OTOP は、OVOP と同様、地元住民の参加のもと、地域の資源を活用して農村経済の発展を目指している。OTOP は、OVOP のボトムアップ式のアプローチに比べて、よりトップダウン式のアプローチであるが、いくつかの重要な効果が認められている。例えば、Wattanasiri (2005) は、「OTOP の利点は経済的なものだけでなく、結果的に地

域社会のリーダーシップや自尊心を高めるものであった」と述べている。地域の状況に関する知識はその地域のレベルでしか得られないため、内務省の支援を受けた OTOP 小委員会が果たす役割は地方分権化のプロセスを促進するうえで、非常に重要であった (Kurokawa et al. 2010, p.13)。

2003 年には、マラウイがサブサハラ・アフリカ諸国の中で初めて OVOP のアプローチを導入している。一村一品運動は、地元の原材料に付加価値を与え、可能な場合には、効率的に達成できる輸入代替を促進することで、農村地域の経済的エンパワーメントを支援し、ミレニアム開発目標 (MDGs) の達成に貢献することが期待されていた (Kurokawa et al. 2010, p.20)。マラウイでは、導入から 10 年間で一村一品運動の参加者が 2 万 8,000 人 (100 グループ以上) に増加した<sup>11)</sup>。

一村一品運動の取り組みが包摂的なものとなっているのは、活動へのコミュニティメンバーの参加が圧倒的に多いからだけではなく、女性の参加の割合が高いからでもある。タイ東北部の OTOP メンバーの 90% 近くが女性であり、マラウイと日本でも多くの女性が OVOP グループに属している (Kurokawa et al. 2010, p.38)。

日本やその他の国の経験をもとに、アジア、アフリカ、中南米の国々で OVOP 運動が導入されている。

#### 事例 4.5：日本、米国、タイ、その他の国々におけるカイゼン、ジャスト・イン・タイム (JIT)、総合的品質管理 (TQM) 等を通じた包摂的および革新的な成長のためのラーニング

##### (i) 日本の経験<sup>12)</sup>

1950 年に米国の統計学者、William Edwards Deming 博士が、数百人の日本の技術

11) マラウイの「OVOP 運動」で最も人気のあった商品の一つがモリンガパウダーである。栄養価の高いモリンガの葉から作られたこのパウダーには、ヨーグルトの 2 倍のタンパク質、オレンジの 7 倍のビタミン C、牛乳の 4 倍のカルシウムが含まれていると言われている。パウダーは煮出して薬として体に塗ったり、お茶として飲んだり、料理に加えたりすることができる。また、マラウイには、南部に咲くマンゴーの花の蜜から作られる 100% 天然のマバングハニーがある。別の注目すべき例として、バオバブの木を使った製品も増えている。マラウイでは、バオバブの実から抽出された油が一般的に調理材料として使われている。日本ではビタミンを多く含むバオバブ由来のオイルが、化粧品品の保湿成分として広く使われている。また、その果実を使った甘酸っぱいジャムも好まれている (JICA 2013b)。

12) この部分は、Hosono (2009b, pp.23-29) と DBJ and JERI (2003) から多くを参照している。また、1995 年から 2000 年まで著者が「ブラジル品質・生産性技術協力プロジェクト」の国内支援委員会委員長を務めるなどの、カイゼン、品質、生産性向上の分野における日本の協力プロジェクトへの参加経験にも一部基づいている。カイゼンに関連する、よ

者や管理者を対象に、生産と品質の統計的管理に関する一連の講義を行って以来、品質と生産性に関する活動が日本の製造業の多数の企業で実施されてきた。1947年にDeming博士が来日するまでは、米国式の統計的品質管理の重要性を認識していたのは、トヨタ自動車をはじめとする一部の企業に限られていた。同博士は、1951年に予定されていた日本の国勢調査計画策定支援のために、米軍の要請を受けて来日した。こうした経緯で、日本企業が最初に導入したのは、米国における不良品除去のための抜き取り検査実務から生まれた統計的品質管理（statistical quality control：SQC）であった。不良品の発生率を下げる、つまり歩留まりを改善するための努力がなされた。これらの目標を達成するための品質管理（QC）プロセスは、同時に生産性の向上にもつながった<sup>13)</sup>。

### QC サークル：現場におけるラーニングへの効果的なアプローチ

日本方式のQCは製造現場レベルで適用されることにより徐々に定着した。米国などではトップダウン方式が一般的であったが、日本ではボトムアップ方式が採用された。多くの日本企業で、QCサークル（Quality Control Circle：QCC）と呼ばれるチームが自発的に組織されるか、またはQCの専門家の指導に従って組織された。各QCCには、製造現場の数名の作業員（通常3名以上10名以下）が参加し、不良品発生の原因や、製品や生産方式の改善の可能性を見出す。Ishikawa（1990）<sup>14)</sup>によれば、「全社的

---

り広くかつ長期的視点からみた日本の経験については、Ohno and Tadesse Mekonen（2022）が詳しい。

- 13) 日本では品質と生産性の密接な関係性が広く認識されており、品質と生産性（品質管理と生産性向上）という2つの用語がしばしば一緒に言及されてきた。品質の概念を定義する際には、産業規格を定める必要がある。これは、製品が品質規格を満たさない場合に、欠陥とみなされるためである。日本では、1949年に日本工業規格（JIS）、1950年に日本農林規格（JAS）が法により導入された。JISでは品質マネジメントの一環としてQCを定義している。世界的には、国際標準化機構（ISO）が制定するISO9000が品質マネジメントシステムに関する国際規格として知られている。
- 14) 武蔵工業大学（東京都市大学に改称）の元学長、石川馨博士は、その理論的、実践的な多大な貢献により、日本における品質管理の創始者、またQCサークルの父と呼ばれている。その著書、1954年初版の『品質管理入門』（石川1954）は、この分野では日本で最も広く読まれている本の一つである。その第3版（1989）は英訳され1990年に発刊されている（Ishikawa 1990）。また、日本の多くの企業において、数多くの著名な技術者や経営者が、品質・生産性向上活動を推進してきた。その中でも特に際立っていたのが、元トヨタ自動車副社長の大野耐一であり、トヨタ生産方式（TPS）を確立した一人でもある。また、トヨタ自動車やパナソニックなどのコンサルタントを務めた新郷重夫博士も、品質活動に大きく貢献した著名な日本人技術者である。その功績が認められ、ユタ州立大学は「新郷賞」を創設している。ワシントンの日本生産性本部に勤務していた今井正明は、

な品質管理の一環として行われる QCC 活動の基本的な考え方は、(i) 企業文化の進歩と発展に貢献する、(ii) 人生をやりがいのあるものとする気持ちの良い職場を創設する、および (iii) 人々がその能力を発揮し、限らない可能性を引き出すことにある」としている (Ishikawa 1990, pp.78-79; 斜字体は筆者)。このような特徴を有する QCC は、Stiglitz と Greenwald (2014) のラーニング・ソサエティの観点からの包摂的成長と革新的成長を可能にするアプローチの一つであると考えられよう (この点に関しては第2章およびコラム 4.1 参照)。

日本科学技術連盟 (JUSE) に登録された QCC の数は、1970 年代半ばの 5 万件から 2001 年には 42 万件に増加し、同期間における QCC の参加者数は 50 万人から 320 万人に増加している (DBJ and JERI 2003, p.59)。QCC と共に、品質と生産性を向上させる多くの日本の手法が開発され、継続的に改良されてきた。日本で最も広く実施されているものの一つが「5S」と呼ばれるもので、「整理」、「整頓」、「清掃」、「清潔」、および「躰」から成っている<sup>15)</sup>。「5S」は、品質、生産性、さらにそのほかの目標を目指して継続的に改善を行うためのアプローチである「カイゼン」への、効果的でスムーズな入り口であると考えられる (カイゼンについてはコラム 4.1 参照)。カイゼンは、品質や生産性の分野で常に進化する取り組みや活動であり、かつ各製造現場の状況に合わせて非常に柔軟に適応させることができるため、厳密に定義することは容易ではない。Hosono, Page, and Shimada (2020) は、「カイゼンは、品質と生産性を継続的に向上するための包摂的で参加型のアプローチである」と定義している (p.3)。

### 総合的品質管理 (TQM) : 組織的ラーニングへの効果的なアプローチ

日本式の QC は製造現場レベルから全社的レベルへと徐々にスケールアップしていった。設計、マーケティング、アフターサービス、材料や機械の購入など、会社のあらゆる部門に QC が導入されるようになった。同時に、マネージャー、技術者、監督者、事務職員、現場の最前線にいる作業員など、すべての従業員が QC に参加するようになった。このように日本で開発されたボトムアップ型の総合的アプローチは、日本式「全社的品質管理」(company-wide quality control : CWQC) または、「総合的品質管理」(total quality control : TQC) と呼ばれている。

---

1986 年に「カイゼン・インスティテュート・コンサルティング・グループ」を設立し、同年に *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success* を出版した。その日本語版、『カイゼン—日本企業が国際競争で成功した経営ノウハウ』は 1990 年に出版されている。

- 15) この 5 つの標語には様々な英訳があるが、大まかには「不要なものを取り除く」「道具や部品を見やすく配置する」「職場を清潔に保つ」「個人の衛生を保つ」「規律ある行動をとる」といった意味で使われている。

TQM (total quality management) は、CWQC や TQC をベースにした経営システムかつ経営戦略であり、1980 年以降広く推進された。しかしながら、TQM という言葉そのものは、米国の会社が日本から TQC を導入した時に米国ではじめて用いられた。1996 年、日本科学技術連盟 (JUICE) はそれまで用いていた TQC の代わりに TQM を用いることを決定した (藤本 2003, p.302)。日本政策投資銀行および日本経済研究所による Handbook for TQM and QCC (DBJ and JERI 2003, p.vii) は、「TQM は、組織がそのビジネスを行う方法、生産物の生産方法、従業員や顧客との交流方法を改善するための多くの経営手法、考え方 (philosophy)、方法を含んでおり、カイゼン (日本語の「継続的向上」) はそうした考え方の一つである」としている。同ハンドブックは、「カナダ、中南米、米国、そして欧州での日本ビジネスの成功は、今やアジアで広く実践されている概念である TQM に起因している」と述べている。

### TQC/TQM のインパクト、および「学習する企業」

日本の TQC/TQM がもたらした大きな影響の一つは、しばしば 1970 年代の石油危機後の自動車産業の発展のプロセスを通じて説明される。この時期、TQC の適用はエネルギー節約と資源管理のための活動にも拡大され、多様な産業に大きなインパクトを与え、日本の産業発展のための、品質と生産性に関する重要な枠組みとしてしっかりと確立した。

トヨタ生産システム (Toyota Production System : TPS) は、日本の TQC、TQM の中でも、最も体系的で進歩したシステムの一つと考えられている。「トヨタ・ウェイ」<sup>16)</sup>の著者、Liker (2004, p.4) は、以下のように述べている。「トヨタは「リーン・プロダクション」(「トヨタ生産システム」すなわち「TPS」としても知られる)を発明し、過去 10 年間で、ほぼすべての産業において、トヨタの製造およびサプライチェーンの哲学と方法に向かわせる世界的な変革 (transformation) を引き起こした。」「TPS は、しばしば、「リーン」または、「リーン・プロダクション」として知られている。そ

---

16) Liker (2004) は次のように述べている。

「トヨタウェイの 2 本柱は「継続的改善」と「人間性の尊重」として簡潔に集約される。継続的改善は、しばしば「カイゼン」と呼ばれ、トヨタのビジネスを行う上での基本的なアプローチを規定している。それは、すべての事に挑戦すべきであるという考え方である。継続的改善の真の価値は、個人が貢献する実際の改善よりも、継続的学習 (ラーニング) の風土を作ることと、変化を認める (accept) だけでなく実際に受け入れる (embrace) 環境を作り出すことにある。このような環境は、トヨタウェイの第 2 の柱である「人間性の尊重」によってのみ実現する。トヨタは、安定した雇用を確保し、チームメンバーが積極的に仕事の改善に参加することで、こうした人間性の尊重を実証している」(Liker 2004, pp.xi-xii ; 斜字体は原文)。

これは、これらの言葉が2つのベストセラーによって、広く知られるようになったからである。2つのベストセラーとは、*The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production*（日本語訳『リーン生産方式が、世界の自動車産業をこう変える。—最強の日本車メーカーを欧米が追い越す日』）（Womack et al. 1990）および *Lean Thinking*（日本語訳『リーン・シンキング』）（Womack and Jones 1996）である。これらの著者は、リーン・プロダクションに関する研究の基礎はTPSおよびトヨタによるその開発にあることを明確にしている」（Liker 2004, p.15）（Womack et al. 1990, pp.3-4 参照）。

1990年代には、マサチューセッツ工科大学（MIT）の国際自動車研究プログラム（International Motor Vehicle Program : IMVP）の研究成果と、このMITの研究に基づいた上記ベストセラーを通じて、「世界の産業界はリーン・プロダクションを発見した。リーン・プロダクションとは、サプライチェーン内のスピードに着目することによって、トヨタが10年前に学んでいたことにつけた名前であり、それは、安全と士気を高めつつ、各ステップにおいてムダを省くことによりリードタイムを短くすることがより優れた品質とより低いコストにつながることに他ならない」（Liker 2004, p.25；斜字体は原文）。各プロセスのムダを省いてリードタイムを短縮するという考え方は、「ジャスト・イン・タイム」（JIT）の概念と関連している。「JITとは、簡単に言えば、必要なものを、必要なときに、必要な分だけ供給する仕組みである。JITの威力は、日々変化し続ける顧客の需要に対応できることであり、それはまさにトヨタがずっと必要としていたものであった」（Liker 2004, p.23）。

藤本隆宏は、「IMVPは、1980年代を通じて世界中の研究者を集めて自動車産業の国際競争力とその源泉に関する大規模な共同研究を行い、その研究を日本発のリーン生産方式に学べというメッセージに集約化した」と指摘している（藤本 2003, p.291；斜字体は原文のまま）。さらに、「リーン生産方式」とは、トヨタ生産方式を中核に、生産のみならず製品開発、部品調達、販売まで含めた「トータルシステム」を貫くトヨタなど日本企業の競争能力の総体を指す概念であるとしている（藤本 2003, p.291）。

特筆すべきは、ライカー（2004）が、TPSにおけるラーニングの重要性を特に強調していることである。「トヨタは継続的改善と従業員の参加を、独自の水準にまで高め、人間の歴史における、真に学習する企業（genuine learning enterprise）の数少ない事例の一つを創出したと私は信じる。これは、決して、小さな成果ではない」（Liker 2004, p.xv）。さらに、彼は「トヨタ・ウエイが到達した最高の水準は組織による学習（organizational learning）にあり、問題の根本的原因を明らかにし、それが起こらないようにすることが、トヨタの継続的学習システム（continuous learning system）の中核である」（p.xvi）とする。この学習する企業（learning enterprise）のコンセプトは、Stiglitz and Greenwald（2014, p.88）の learning firm のコンセプトに近いと思わ

れる。彼らによれば、learning firm は、学習のためのマクロ的環境とともに、社会のラーニングのためのクリティカルな部分を構成すると述べている。彼らは learning firm が重要なのは、「きわめて多くの学習が組織の中で行われ、きわめて多くの知識が企業の中に留まるからである」と強調している。この考え方に近いと思われるのが、Nonaka, Toyama, and Hirata (2008, p.3; 遠山・平田・野中 2010) の知識創造理論に基づく knowledge-based firm の概念である。彼らは、「企業がいかに現実を認識して解釈し、組織内外の様々なプレーヤーと相互に作用しあい、あらゆる主観的解釈を集合知に統合し、それが企業の普遍的な知識資産として客観化および検証されるのかを説明できるような、knowledge-based firm の理論が必要である」と述べている。

## (ii) 米国の経験

DBJ and JERI (2003, pp.46-47) は、米国における TQM の普及過程を次のように要約している<sup>17)</sup>。第2次大戦中、米国陸軍や海軍は軍需品生産を最大化するために積極的に生産管理を導入した。米国国家規格協会 (American National Standards Institute : ANSI) は、軍需品の規格を定め、その普及のためのセミナーを開催している。しかし、1970 年代になると、世界市場で米国の製造業の競争力が低下し始める。

1980 年に、NBC (National Broadcasting Company) が「もし日本にできるなら、なぜアメリカにできないのか (“If Japan can, why can't we?”)」という言い方を流行らせた。この番組は日本の成功は、デミングの教えと日本人がそれを遵守したことによるものであるとした (Anschutz 1995, p.17)。それまで、デミングはあまり知られていなかったが、この番組でその考え方は、より広く受け入れられるようになった。この番組から間もなくして、レーガン政権下、米国政府は日本へのキャッチアップに向けた取り組みをスタートした。フォードをはじめとする民間企業が TQM の導入を開始する。その後、1987 年にレーガンはマルコム・ボルドリッジ国家品質賞 (Malcolm Baldrige National Quality Award) を創設し、2000 年までに日本が達成した品質レベルを超えるための活動を加速させることを目指した。

1986 年の末、MIT は第二次世界大戦後初めての主要な国家的問題に関する委員会として、「産業生産性委員会 (the Commission on Industrial Productivity)」を設立した。その目的は、製造業の競争力の低下に対処するための研究を行うことにあった。当時は米国経済の将来が脅かされるほど競争力の低下は深刻であると考えられていた (Dertouzos et al. 1989, p.xiii)。この委員会の 16 人のメンバーはすべて MIT の教授陣からなるものであり、米国が高い生産性の伸びを維持することに寄与する勧告を行うこ

---

17) 本パラグラフおよび続くパラグラフは、DBJ and JERI (2003) からの引用である。

とを最終的な目標としていた (Dertouzos et al. 1989, p.3)。その報告書、*Made in America: Regaining the Productive Edge* (日本語版『Made in America—アメリカ再生のための米日欧産業比較』) は、米国の企業が海外の企業との競争で遅れている分野の一つは、その製品と生産プロセスの品質と信頼性の継続的改善の可能性を追求することにあるとしている (Dertouzos et al. 1989, p.74)。同報告書は、「確立された生産物やプロセスに対する継続的で漸進的な改善や改良の累積的影響は非常に大きい可能性があり、技術的ブレークスルーを達成するための努力の効果を超えうる」としている。そして「長期的には、漸進的な改善とブレークスルーの双方が技術進歩の基礎であり、両者の適切なバランスをとることが課題である」と述べている。報告書は、さらに、「Lewis Branscomb (1987, p.74) が、日本企業はこの2つのアプローチをより効果的に組み合わせていることを示唆している」と述べている<sup>18)</sup>。

一方、Womack, Jones, and Roos (1990, pp.3-4) は、先に述べた MIT の国際自動車研究プログラム (IMVP) の研究が行われた動機について次のように述べている。

我々は、北米や欧州の自動車産業は、ヘンリー・フォードの大量生産方式からほとんど変わらない技術に依存しており、これらの技術は日本企業が開拓した新しいアイディアや、我々が名前さえ知らない手法に対して競争力がないとの結論に至った。(中略) 欧米企業は日本の競争相手から学ぶことができなかったようだ。……むしろ欧米企業は貿易障壁やその他の競争上の障害を作ることによってエネルギーを集中したが、そのことによって本当の問題への対処が単純に遅れてしまったと考える。……北米や欧州が日本の脅威から自らを閉ざし、その過程で、これらの新しい技術がもたらす繁栄とより実りある仕事の機会を拒絶してしまうことを、我々は危惧した。それを防ぐためには、欧米の旧式な大量生産方式と対比して、我々がその後「リーン・プロダクション」と呼んでいるこの日本の新方式を詳細に研究することが最も建設的だと考えた。

DBJ and JERI (2003, p.47) は、TQM が米国で最初に普及したときには十分な体系化がなされていなかったと指摘している。

18) コラムでも述べる通り、Imai (1986) はカイゼンとイノベーションを比較している。Imai によれば、カイゼンとは、従来のノウハウや最先端の手法をベースにした、全員の参加とコツコツとした取り組みによって、その影響が長期的かつ長続きするものである。イノベーションとは、短期的ではあるがダイナミックな影響をもたらすものであり、大きなステップを伴い、技術的ブレークスルー、新発明、新理論に基づく選ばれた少数の「チャンピオン」の関与を伴い、大規模な投資を必要とする (Imai 1986, p.25)。

J. M. Juran 博士は、上級管理職にとって、質の高いリーダーシップは、単にツールやテクニックをあれやこれやと導入するだけでは達成できないことが次第に明らかになってきたと述べている。むしろ、数々の品質ノウハウ（品質規律）を社内全体、全機能、全部門に、調整された形で（coordinated way）適用する必要があるということを理解するようになった。当初、TQM の定義は統一されておらず、その結果、企業において、また一般の文献においてすら TQM の概念があいまいになっていた。このような混乱はその後、米国のマルコム・ボルドリッジ国家品質賞（ボルドリッジ賞）の申請評価に使用された、米国標準技術研究所による基準が公表されたことで軽減されている。このように広く公開されたことで、ボルドリッジ賞の基準は、1990 年代初頭までに TQM に含まれるべき最も広く受け入れられた定義となった。

米国に投資した日本企業も、その工場で積極的に TQM を導入した。その波及効果も大きかったと考えられる。そのような経験のなかで、最もよく知られている事例の一つが、トヨタと GM の合併で設立された New United Motor Manufacturing Inc. (NUMMI) 社での TPS の導入であった。トヨタと GM の交渉は 1982 年に始まり、1984 年 12 月に生産が開始された。それは、トヨタが初めてアメリカで本格的な生産を行った工場であった。現地スタッフは経営陣、労働者ともに、TPS 習得に取り組んだ。従来の GM のシステムと TPS とは大きく異なっていた。GM 側は、プレス工場でのプレス型の交換を見て、TPS の威力に目を見張ったというエピソードは関係者の間ではよく知られている。「当時、アメリカの自動車会社と全米自動車労働組合（UAW）はプレス型の標準交換時間を 2 時間と設定していた。一方、トヨタでは、（中略）型の交換を 10 分間にしていたのである。」これはシングル段取りと呼ばれるが、NUMMI 社の「現場のチームリーダー、作業者を日本に呼び、高岡工場の作業を見せた。」彼らは「アメリカに戻り、NUMMI 社でもシングル段取りを達成する」（野地 2018, p.323）。NUMMI 社の作業者の 90% が UAW に所属していた。重要であったのは NUMMI 社では労働組合とも協力できたことである。「UAW が、トヨタ生産方式が労働強化ではないこと、トヨタはレイオフ、解雇をよほどのことがない限りやらないと認めたからであろう」とされる（野地 2018, p.327）。

トヨタ単独での米国での自動車生産は、1986 年にケンタッキー州で設立された Toyota Motor Manufacturing USA (TMM、現 TMMK) に始まる。ここでも TPS は、初めから導入された。新たな工場が次々と設立され、現在では、10 工場を有するに至り、直接雇用者数は、3 万 5 千人、間接雇用者数は、24 万人に達する（野地 2018, p.333）。これは、トヨタの例であるが、その他の日本の自動車メーカー、他の製造業企

業による米国への投資と現地生産も増加を続けており、そこで、TQMのような経営システムが導入されているとすれば、そのスピルオーバー効果は、かなり大きいと考えられる。

以上に述べたとおり、カイゼンとそれに基づく経営システム（TQM、TPSなど）は、米国では、リーン・プロダクションのような、いわば米国で理解されやすく、適用されやすいような形で紹介されて普及したり、日本企業の米国投資等により、米国での生産現場に導入されたりしたケースが多いと考えられる。このように見るとき、米国の場合、政府も優れた成果を表彰するなど、導入を推進したものの、基本的には民間主導で、TQMなどの導入が行われたと考えてよいであろう。

このTQM等の米国への導入が、どのような効果をもたらしたかを計測することは、困難である。ただ、TQM及びそれ以外の多くのアプローチの導入によって、ラーニングを強化しようとする米国企業の取り組みがかなりの生産性向上に貢献したとする、StiglitzとGreenwaldの次のような分析があり、注目される（Stiglitz and Greenwald 2014, p.38）。それによれば、米国の製造業について、1970年代から1980年代はじめの時期と1980年代末から1990年代の時期の2つの時期を比較したところ、製造業の生産性の年成長率は2.0ポイント上昇し、0.9%から2.9%になった。この時期は、米国の実質金利が大きく上昇（したがって、通常は、技術への投資は低下）、財政赤字は拡大、R&D支出は低下した時期であった。また、この時期、米国の教育のパフォーマンスが改善したことは確認されていない（標準的テストでの計測によれば）。同時に、生産性の上昇が新しい技術によるものと考えすることはできない。そのような技術はG7の他の国でも同様に利用可能であったはずである。しかし、この時期、米国の製造業の生産性の年成長率は、他のG7の国々よりも1.9%高かったのである。したがって、製造業の生産性の上昇は、グローバルに見られたのではなく、米国で見られた現象であった。Stiglitz and Greenwaldは、米国の製造業における変化は、ベンチマーキング、TQM、リエンジニアリングのような取り組みの厳格な実施を通じた、進んだ生産管理に注力したこと、すなわち、ラーニングに注力したことによるものと思われる」と指摘している。そして、米国は「学び方を学ぶ」ラーニングを行ったと述べている。Stiglitz and Greenwald (2014, p.528) はさらに、「興味深いことに、このラーニングの一部は、外国企業からのラーニングによるものであり、例えば、QCサークルやジャストインタイム方式などについて学習したことによるものである」と指摘している。また、次のような指摘も行っている。「我々は、ジャスト・イン・タイム生産方式とQCサークルという、2つの重要なイノベーションについて言及した。これらは、特許を取っていないので、引用数の指標はない。しかし、甚大な影響を及ぼしたことに、疑問の余地もない」（Stiglitz and Greenwald 2014、日本語版、p.194）。

一方、先に引用した、MITの自動車産業に関する国際比較（IMVP）によれば、第1回調査（1989年）と第2回調査（1993～94年）の間にアメリカ企業は平均24人・時/台から20人・時/台へと組立工程の生産性を向上させ、日本企業平均（同時期に16人・時/台から15人・時/台）との差を縮めている（藤本2003, p.283）。

これらの経験から、米国でもTQMなどのアプローチがラーニングのプロセスと関係している可能性があると考えられる。米国でのこれらの経験は、日本での経験と合わせて、質の高い成長の原動力となる、「学習する企業」やラーニング・ソサエティを作るための効果的なアプローチについての洞察を与えてくれる<sup>19)</sup>。

### （iii）タイおよびその他の開発途上国の経験

第3章で述べたように、JICAの「カイゼン」、「品質」、および「生産性」に関する本格的な支援は、1983年の「シンガポール生産性向上プロジェクト（SPDP）」にまで遡る。その後、JICAはおよそ50カ国で「カイゼン」を導入するためのさまざまな協力活動を実施してきた。特にアジアでは、アジア生産性機構（APO）、日本生産性本部（JPC）、日本科学技術連盟（JUSE）、海外産業人材育成協会（HIDA；旧英語名AOTS）、JICAなどが中心となって、「カイゼン」に関する協力が広く展開されてきた。アフリカでも、複数の、カイゼンの普及および関連する取り組みが実施されている（Shimada 2015；Jin and Ohno 2022）。

アジアでは、日本の自動車企業もカイゼンの導入によって「自動車生産とその裾野産業の発展に重要な役割を果たした」（Techakanont 2015, p.204）。一例としてタイへのトヨタ生産方式（TPS）の導入が次のように説明されている（Techakanont 2015, p.205）。

トヨタは、部品供給企業の協会、コンサルタント、小集団学習チームを通じて、企業間の知識共有を支援した。（Dyer and Nobeoka 2000）。トヨタは、

---

19) Jorgenson, Nomura, and Samuels (2015, pp.21-26) による日米産業における生産性の格差に関する研究によれば、1955年の全要素生産性（TFP）格差は製造業と非製造業のいずれにおいても非常に大きかったが、米国（米国=100）と比較した日本の製造業の生産性格差は1980年までに消滅し、1991年には103.8でピークを迎え、その後は悪化し、2012年時点ではほぼ無視できる程度となっている。非製造業の格差も1955年から1991年の間に8.9%にまで縮小したが、その後拡大した。日本の「自動車」、「一次金属」、「その他の電気機械」セクターにおけるTFPは、米国のそれよりも高い水準にある。機械、コンピュータ、エレクトロニクス製品では、米国のTFP水準が日本のそれよりも高い。非製造セクターについては、米国のTFPは、農業、林業、および漁業において概して日本よりも高くなっている。しかし、医療および通信分野においては日本のTFPの方が高い水準にある。

1982年にトヨタ・コーポレーション・クラブ（TCC）を設立して、トレーニングセンターを設置した。当時の同社への部品供給企業は、35社であった。2014年にこの数字は160社を超えるものとなった（1次サプライヤー）。TCCは、TPSに基づく能力の向上を目指す活動を行った。トヨタのトレーニングを受けたコンサルタントによる企業訪問を通じ、そのシステムに関する形式知、および暗黙知を共有した。メンバーであるサプライヤーは、無料でコンサルティングを受けることができた。タイのトヨタのコンサルタントは、ASEAN諸国の部品生産企業にもTPS研修を行った。また、部品供給企業が相互に知識（暗黙知）を学び共有することを促すための小集団の学習活動も進めた。

トヨタのような民間の取り組みに加え、タイ自動車協会（Thai Automotive Institute）によって2006年から2010年まで実施された、1次および2次のサプライヤーを対象とした「タイ自動車人材育成プロジェクト（Thailand Automotive Human Resource Development Project：AHRDP）」は、官民一体となったサプライヤー育成の最大の取り組みの一つである。これはJICAと、TPS訓練を実施したトヨタなど4社の日本企業の支援を受けて実施された。AHRDPには、合計で233社の中小企業と7,151人の労働者が参加した。Techakanont（2015）の報告では、タイ自動車協会によるAHRDPに関する200のケーススタディによれば、平均的部品供給企業は、30～50%生産性を上昇させることができ、在庫を25～75%減らすことができ、工場のスペースを30～50%空けることができたという（pp.206-207）。

最近の研究では、グローバル・バリューチェーン（GVCs）への現地企業の参加を促進する上での「カイゼン」の有効性が分析されている。今日、世界貿易に占めるGVCsの割合は約50%にまで増加しており、開発途上国がGVCsに参加することには利点があると言えよう。第2章でも述べた通り、世界開発報告（WDR 2020）の次のような指摘が大いに参考となる。一般的に「匿名市場で行われる『標準的な』貿易とは対照的に、GVCsは通常、長期的な企業間の関係（longer-term firm to firm relationships）を伴う。このような関係性のあるその性質のゆえに、GVCsはバリューチェーンに沿った技術移転のための非常に強力な手段となっている。各企業は特定のタスクに特化し、技術を交換し、相互に学びあう（learning）ことに共通の関心を有している」（World Bank 2019, p.70；世界銀行2020；斜字体は筆者）。GVCsのこうした特徴ゆえに、カイゼンは地元企業がGVCsに参加する有効な手段となる可能性がある。メキシコや南アフリカにおけるトヨタの部品供給企業に関する事例研究によれば「継続的にカイゼンを実施した企業は、自動車部門のバリューチェーンへの参加を強めていると考えられる」

(Hosono et al. 2020, p.20)。

以上のような事例から、多くの国での多様な経験を通じて、カイゼンや関連する取り組みは、日本独特の環境においてだけでなく、文化的、社会経済的に多様な場面で実践できることが示されたと言える (Ueda 2009, p.63; Hosono 2009b, pp.29-36; Shimada 2015, pp.111-113)。

#### 4. 結語：事例研究から得られる示唆

「学び方を学ぶ」ラーニング、及びコア・キャパシティの観点からは、本章で取り上げた5つの事例には、いくつかの共通点を見出すことができる。その中でも特に重要な点としては、(i) ラーニング・プロセスを容易にスタートさせることのできるアプローチが存在すること、(ii) コストとリスクが低いこと、(iii) 実践的学習 (Learning by Doing) と相互ラーニングに重点が置かれていること、それが革新的なソリューションの共創に繋がっていること、(iv) ラーニングが、生活改善、インクルーシブ・ビジネス、品質や生産性の向上、漸進的なイノベーションなどに寄与していること、などが挙げられる。それぞれについて、以下さらに詳細に考察したい。

##### ラーニング・プロセスを容易にスタートさせるアプローチ

取り上げた事例のいずれにおいても、ラーニング・プロセスを容易にスタートさせることのできるアプローチが存在する。SHEP の事例では、研究拠点では、すでに一定レベルの技術的なノウハウが蓄積されていた。課題は、既存の知識ベースをいかに農家の視点で検証し、実用化していくかということにあった。SHEP では、このような認識のもと、学べばすぐに使える技術の導入に力を注いだ。LGED の事例では、比較的規模が小さく、リスクも比較的低いという農村インフラの特性から、プロジェクトの成功と失敗を短期間で見きわめ、新技術を採用することが可能となり、こうしたことがラーニングと知識ベースのさらなる発展に寄与している。生活改善アプローチの事例では、日本や他のアジア諸国において、簡便な給水システムの構築、農繁期の共同炊事や育児、かまどやトイレの改良、保存食の準備、作業着の改良が最も代表的な改善の対象であった。OVOP の取り組みにおいては、地元の人々やそのグループが有望な特産品を

「自ら発見」し、地元の市場から販売を開始することが奨励された。カイゼンの取り組みでは、通常最初の活動は5Sのアプローチであり、これはどのような従業員でも実行できるものであった。

### 低いコストと低いリスク

コストには2つの種類があることを考慮することが必要である。第一は、知識と技術を獲得するためのコストである。第二は、活動を実施するためのコスト（ランニングコスト）と、新規投資のようなその他のコスト（立ち上げコスト）である。5つの事例すべてで、知識と技術は無償の公共財であった。活動を実施するためのコストは、5つの事例すべてにおいて、ほとんどゼロあるいは非常に低いものであった。5つの事例中、最もコストが低かったのは生活改善の活動であり、同時にリスクも低かった。SHEPでは、農民自身が市場調査を行うことでリスクが低減された。農民たちは無償で提供された技術を適用することができた。OVOPでは多額の投資をほとんど必要とせずに開始することができ、現地での財とサービスの生産に必要な合理的コストのみが必要であったため、一般にコストは低く抑えられた。5Sやその他の活動は、品質、納期、生産性を大きく向上させるにもかかわらず、一般的には組織やワークフローなどを変更するだけで済むため、カイゼンおよび関連する取り組み（QCC活動など）には通常、多額の投資は必要とはされない。

### 実践的学習（Learning by Doing）、相互ラーニング、革新的ソリューションの共創、認知的スキルの強化、および、「学び方を学ぶ」ラーニング

Stiglitz and Greenwald (2014, p.52) が述べるように、「実践からの学び」は重要である。5つの事例すべてにおいて、個人や組織は、実践からの学びと、他者からのラーニング、相互ラーニングを通じて「学び方を学ぶ」ラーニングを行い、取り組むべき課題に対する革新的なソリューションを共創した。SHEPの場合、農家は自ら行った市場調査に基づいて意思決定を行ったが、このプロセスにより農家の認知的スキルが強化され、モチベーションも高まったと考えられる。農民たちは、「学び方を学ぶ」ラーニングも行ったのである。LGEDの場合、地元のニーズを明確に理解し、把握するためには、ステークホルダー間の相互ラーニングが不可欠であった。同時に、これにより、現地の知識や資源を特定し、

現地の受益者と協力して革新的なソリューションを開発できるようになる。この事例は、地域に適した革新的ソリューションを発見し、受益者やステークホルダーのニーズを満たす上で、相互ラーニングと信頼が重要であることを例証している。

生活改善の事例では、農村女性たち自身が生活の中での問題発見、課題設定、改善計画策定などへ主体的に取り組むよう誘導するアプローチが取られた。こうした点を踏まえると、この取り組みは単なる生活改善ではなく、ラーニング・プロセス、特に「学び方を学ぶ」ラーニングの能力を高めるものであったと言える。OVOP の事例では、その参加者およびグループが、原材料の生産から加工、販売、サービスに至るバリューチェーンの複数の段階に参加することで、ラーニングの機会を最大化することができた。このような、実践的学習、および相互ラーニングという経験に基づく包括的な知識が、新しいアイデアや革新的な製品を生み出すのに役立っている。

カイゼン、およびそれに関連する取り組みの事例では、QCC は、現場の労働者がカイゼン活動による相互ラーニングに参加し、ラーニング能力を高める上で有効なアプローチと考えられる。TQM は、組織的ラーニングへの効果的なアプローチと言えよう。

## **革新的なソリューション、インクルーシブ・ビジネス、品質、生産性等にラーニングが与えるインパクト**

研究対象となった5つの事例では、ラーニングが、革新的なソリューションの共創、インクルーシブ・ビジネスからなる新産業の立ち上げ、品質と生産性の継続的な上昇と漸進的イノベーションによる産業の発展に、さまざまな形で寄与している。

生活改善のイニシアティブは、農村の人々が直面する課題に対して、実践的ラーニングを通じて新たな取り組みを生み出した事例である。ラーニングは、SHEP や OVOP 運動の事例に見られるように、インクルーシブ・ビジネスを立ち上げ、革新的で包摂的な成長を実現する上で不可欠である。

ラーニングはまた、生産性、品質、イノベーションにも寄与する。World Bank (2015, p.128) が述べているように、生産性の上昇は、生産要素——人的資本、実物資本、および技術——を増やすか、または既存の生産要素をより効率

的に利用するか、のいずれかによって生じる。「ラーニング」は2つの方法によって生産性を上昇させる。第一に、ラーニングによって既存の要素を効率的に活用する新しい、革新的な方法を使うことが可能になる。第二に、最も重要な要素としてのラーニング能力の強化を伴うラーニング、特に「学び方を学ぶ」ラーニングは、長期的には知識と能力の蓄積と比較優位の変化に寄与し、産業の発展と変革に寄与する。表4-2は、ラーニングという観点から、上記のさまざまなアプローチを従来の技術移転アプローチと比較したものである。

本章で考察した質の高い成長のためのラーニング、知識と能力の蓄積、知識共創、イノベーションなどに関しては、さらなる研究が必要である。その観点から、例えば、社会課題解決への取り組みにおける知識共創については、野中

表4-2 ラーニング能力を高めるためのさまざまなアプローチの比較

|               | 従来の「技術移転」                   | キャパシティ・ディベロップメント (CD)・アプローチ    | 生活改善アプローチ (事例 4.3)         | 一村一品 (OVOP) (事例 4.4)        | Kaizen, QCCs, JIT, TQM 及び関連するアプローチ (事例 4.5)    |
|---------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|
| ラーニング         | 技術的ギャップを補う (一般にラーニングは起こらない) | 特定の課題に関する相互のラーニングと革新的解決法の創造    | 生活改善のための相互のラーニングと革新的解決法の創造 | 起業と推進における相互のラーニングと革新的解決法の創造 | 品質と生産性向上のための相互のラーニングと革新的解決法の創造 (漸進的イノベーションを含む) |
| 「学び方を学ぶ」ラーニング | 「学び方を学ぶ」ラーニングは、一般的には進まない    | 「学び方を学ぶ」ラーニング (コア CD) を含む場合がある | ラーニング及び「学び方を学ぶ」ラーニング       | ラーニング及び「学び方を学ぶ」ラーニング        | ラーニング及び「学び方を学ぶ」ラーニング                           |
| 地域の状況         | (十分に考慮されない)                 | 考慮される                          | 考慮される                      | 考慮される                       | 考慮される                                          |
| 包摂性           | (十分に考慮されない)                 | 考慮される                          | 考慮される                      | 考慮される                       | 考慮される                                          |
| コストとリスク       | 比較的高い                       | 一般的に比較的低い                      | 非常に低い                      | 低い                          | 低い                                             |
| 協力実施機関 (例)    |                             | JICA を含む国際的援助機関                | JICA 等                     | JICA, JETRO 等               | JICA, APO, JPC, HIDA 等                         |

出所：筆者作成 (JETRO: Japan External Trade Organization; APO: Asian Productivity Organization; JPC: Japan Productivity Center; HIDA: Overseas Human Resources and Industry Development Association)

(2024) が、産業開発におけるラーニング、翻訳的適応については、Ohno et al. (2024) が示唆に富む研究を行っている（その概要と比較については、第2章のコラム 2.4 参照）。

## コラム (4.1) 質の高い成長のためのカイゼン、ラーニング、イノベーション

このコラムでは、SDGs と質の高い成長の観点から、カイゼン（関連アプローチを含む）、ラーニング、イノベーションの間の関係について考察する<sup>20)</sup>。

### 参加型で包摂的なアプローチとしてのカイゼン

カイゼンに関する多くの文献は、カイゼンの最大の目的は品質と生産性の向上であるという点で一致している。JICA パンフレット『ジャパンプランド ODA としてのカイゼン』では、カイゼンは品質・生産性向上の日本のアプローチであると述べている（国際協力機構 2015b）。言うまでもなく、生産性の向上に向けたアプローチは他にもある。例えば、「生産性を上げるために、雇用主は典型的に金銭的なインセンティブ―業績給・ボーナス・解雇の脅しなど―に頼っている」（World Bank 2015, Ch.7；世界銀行 2015）。しかしながら、こうしたアプローチによる短期間での生産性の向上は、通常、ラーニングを伴うものではない。カイゼンがこれらのアプローチと異なるのは、包摂的、かつ参加型のラーニングを通じて、より良い品質と生産性を実現するプロセスにある。Stiglitz and Greenwald (2014) は、「生産性がラーニングの結果であり、生産性向上、ラーニングが内生的である、ということが正しければ、政策は、経済活動の中でのラーニングを増やすことを優先すべきだ」と主張している（pp.5-6）。

アジア太平洋地域の生産性向上を目的とした政府間組織であるアジア生産性機構（APO）は、「カイゼンのプロセスが包摂的（inclusive）であるのは、カイゼンが全員参加による活動が中心となっているからである」と説明している。APO の *Handbook on Productivity*（生産性ハンドブック）は、「カイゼンとは改善・向上を意味し、組織で働くすべての人が絶え間なく改善・向上に取り組むという概念を包含している」と主張する。「カイゼン・アプローチにおける問題解決は、部門横断的、体系的、かつ協調的である。」「それは、トップマネジメントから下位組織のすべてのメンバーが、改善・向上の選択肢を絶えず観察する戦略である」（APO

20) 本セクションは Hosono (2020) および細野 (2018) から多くを引用している。

2015, pp.9-10) としている。国際協力機構 (2015b) は簡潔に、カイゼンは、「経営者から現場の作業員まで全ての人がかわり、出来ることから実施し、着実に、コツコツと積み上げていく継続的な取り組み」であり、「誰であっても提案はできますが、それを生かすには、提案を受け入れ、積極的に評価するトップ（経営者）のイニシアティブが重要となります」(p.2) と述べている。

### カイゼン、ラーニング、包摂的および革新的成長

次なる問いは、カイゼンがラーニングをどのように促進するか、という点である。これに答えるためには、ラーニングの決定要因、およびカイゼンがそれにどう関連するかについて考察する必要がある。本章の冒頭で引用した通り、Stiglitz and Greenwald (2014) はラーニングの主な決定要因を次のように特定している。(i) ラーニングの能力、(ii) 知識へのアクセス、(iii) ラーニングのための触媒、(iv) 創造的思考 (creative mindset)、または正しい認識フレーム (right cognitive frame)、(v) ラーニングを促す触媒となることができ、正しい認識フレームを作る助けをし、ラーニング・プロセスに重要なインプットを提供する人々とのコンタクト、(vi) ラーニングのコンテキスト、である (Stiglitz and Greenwald 2014, pp.56-57)。さらに、「知識そのものが内生的であるように、ラーニングの能力も内生的である。(特定の方法で行われた) ある種の経済活動は、ラーニングを促進するだけでなく、「学び方を学ぶ」ラーニングも促進するかもしれない」としている (p.50: 斜字体は原文)。以下、ラーニングの決定要因に即して、カイゼンがどのように、それら決定要因に関わっているかを検討したい。

カイゼンのツール/方法、およびプロセスは、上述したラーニングの決定要因、特に「学び方を学ぶ」ラーニングの決定要因と密接に関連している。JICA (2016) は、カイゼンのプロセスは (i) 経営者・従業員の、より良くしていこうする意識 (マインドセット) への改革、(ii) 自ら考えて行動する人材の育成、(iii) チームで問題解決をしていくチームワークを促進する (日本語版によるが、(i) については英語版も参照) などの効果があることを指摘している。従って、上記のラーニングの決定要因の多くは、カイゼン活動の特徴やカイゼンのツールなどに広範に含まれていると言える。つまり、カイゼンは、特にクリエイティブなマインドセット、経験に基づく事実認識、人々との学習 (問題解決をしていくチームワーク)、学習を促すコンテキストなどの、ラーニングの決定要因と深く関わっていると言える。

このラーニング・プロセスが最も顕著に現れるのが、QCC の活動である。事例 4.5 で述べた通り、QCC の父とも呼ばれる石川は、「QCC 活動の基本的な考え方

は、(i) 会社のカルチャーの向上と発展に貢献する、(ii) 人生をやりがいのあるものとする気持ちの良い職場を創設する、および (iii) 人々がその能力を発揮し、限らない可能性を引き出すことにある」としている (Ishikawa 1990, pp.78-79; 斜字体は筆者)。

### カイゼンとイノベーション

カイゼンとイノベーションの関係は、カイゼンがイノベーションを通じて生産性向上にどのように寄与し得るかを理解する上で役立つため、カイゼンの多様なツールや手法とともに特に注目すべきものである。この点については、まず、広く受け入れられているイノベーションの概念がカイゼンとどのように異なっているのかを考察する必要がある。

Imai (Imai 1986, p.26, 今井 1990) が指摘したカイゼンと「イノベーション」の違いについての考え方はよく知られている。この見解を要約すると次のようになる。カイゼンの影響は長期的で長続きするものではあるが劇的なものではない。これに対し、「イノベーション」は短期的かつ劇的なものである。カイゼンは、継続的かつ漸進的なプロセスによってコツコツと一歩ずつ達成される。一方、「イノベーション」は、断続的かつ非漸進的なプロセスによる大きなステップによって達成される。カイゼンはグループワークやシステムによるアプローチを、「イノベーション」は個人のアイデアや取り組みを、それぞれ基本とする。さらには、カイゼンが従来のノウハウや最先端の変化に依存しているのに対し、「イノベーション」は技術的ブレークスルー、新発明、および新理論に依存している。そして、カイゼンは少額の投資で行えるのに対し、「イノベーション」には多額の投資が必要である。カイゼンと「イノベーション」の相違を強調するこうした比較が広く知られているのは、おそらくこの比較によってカイゼンの主な特徴が非常に明確に示されているからであろう。

しかし、イノベーションには多くの定義がある。Imai は、自身の定義で、イノベーションを急進的で劇的であるとしている。しかしながら漸進的 (incremental) なイノベーションもありうる (JICA 2018, p.9 of Part 1)。UNIDO (2016) は、incremental innovation と radical innovation を区別し、前者は、低所得国において特に重要であることを指摘している (UNIDO 2016, p.2)。MIT 産業生産性委員会による報告書 *Made in America* は、確立された生産物やプロセスに対する継続的で漸進的 (incremental) な改善や変更の累積的影響は、非常に大きい可能性があり、技術的ブレークスルーを達成するための努力の効果を超えうるとしている。そして「長期的には、漸進的な改善とラディカルなブレークスルーの双方が技術進歩

の基礎であり、両者の適切なバランスをとることが永続的課題である」としている（本章の事例 4.5 を参照）。

JICA が出版した *Kaizen Handbook* (JICA 2018) は、最近になって、カイゼンと漸進的なイノベーション (incremental innovation) を結びつける研究者が出てきたと指摘している (p.10 of Part 1)。カイゼンとイノベーションの関係は、Cirera and Maloney (2017) の提案した「イノベーション関数」により包括的に考察することが可能である。彼らはその著書 *Innovation Paradox* において、「イノベーション関数」を用いて、イノベーションのブラックボックスを開くための新たなアプローチを提案した。この視点からは、カイゼンのマインドセット、およびカイゼンのツールの多くは、「イノベーション関数」における、効果的なイノベーションのためのインプットと考えることができよう。*Kaizen Handbook* は、カイゼンのマインドセットそれ自体が企業の能力を高め、革新的な行動、代替案の試行、新技術の採用、ひいては革新的アウトプットの達成を可能にすると述べている (JICA 2018, p.10 of Part 1)。しかしながら、カイゼンとイノベーションの関係については、さらなる研究が必要だと考えられる。

### カイゼンと持続可能な成長

カイゼンにおける中心的アプローチは、労働力、材料、および設備を効率的に利用することで、現場から「ムリ」「ムダ」「ムラ」をなくすことである。このように、カイゼン、TQM、およびその関連アプローチには、当初から持続可能性 (sustainability) の概念が本質的に組み込まれていたと言えよう。日本では、オイルショック期以降の省エネ活動や資源管理への取り組みにおいて、こうしたアプローチに重点が置かれることとなった。この観点から、タイ国省エネルギーセンター (ECCT) と日本省エネルギーセンター (ECCJ) が 2005 年に作成した、*Total Energy Management Handbook* (エネルギー管理ハンドブック) では、省エネ意識や、TQM を含む小集団活動 (SGA) などにより、全員が参加して省エネに寄与することが強調されている (ECCT and ECCJ 2005, p.4)。2007 年、ECCJ により、「アジア省エネルギー協力センター (AEEC)」が設立され、カイゼンや TQM などで持続可能性を主流化する取り組みも数多く行われている。

また、カイゼン、QCC、TQM および関連アプローチの普及が、1970 年代以降の日本の持続可能な成長への取り組みに少なからず貢献してきたと考えられることも強調しておきたい。これらのアプローチが広く普及したのは、第一次オイルショック後の時代と重なる。1960 年代、日本では工業化の加速により大気汚染や水質汚染が深刻化したため、環境問題に対する国民の意識が徐々に高まっていた。その

ような状況下での1973年のオイルショックは、日本企業と国民に省エネ対策を迫る大きな転換点となったのである。DBJ and JERI (2003) が強調するように、「日本のTQC/TQMがもたらした重要な影響の一つは、1970年代の石油危機後の自動車産業の発展を通して説明されることが多い。この時期、TQCは省エネ活動や資源管理のための活動にも拡大され、様々な産業に大きなインパクトを与えた。そしてそれは日本の産業発展のための効果的な品質向上の枠組みとしてより強固に定着していった」(p.46)。

資源エネルギー庁発行の、総合エネルギー統計(2005)によれば、日本におけるエネルギー効率は、1973年から2003年の間に37%向上している。この間、産業セクターのエネルギー総消費量は同水準(原油換算で約1億8,000万キロリットル)で推移しているが、実質GDPは2倍(250兆円から520兆円へ)になっている。これらの成果は、省エネ法、国のインセンティブ、企業の省エネ設備・技術への投資、カイゼンを中心としたQC活動やTQMおよび関連アプローチを通じた取り組み等により、実現したものと考えられる。

### カイゼンと安全な成長

APEC成長戦略は、質の高い成長の属性の一つとして「安全な成長(secure growth)」を掲げ、次のように述べている。「我々は、地域の市民の経済的かつ身体的な福祉を保護するとともに、経済活動に必要な安全な環境を提供することを目指す」(APEC 2010, p.9)。安全な労働環境については、カイゼンの基本的な目的である「ムリ」「ムラ」の排除、および関連するアプローチの中に含まれている。従って、カイゼンは、品質と生産性を向上させながら、同時に労働者の安全を確保することもその目的としている。中米カリブの8カ国で実施されたカイゼン・プロジェクトの効果に関する研究では、カイゼンの導入により、労働条件が改善され、労働者の社会資本が強化されたことが示された(Shimada and Sonobe 2018)。

カイゼンは、医療分野、特に病院に適用した場合、医療サービスの向上と人間の安全保障に寄与すると考えられる。一例として、スリランカや、タンザニアをはじめとするアフリカ諸国における「きれいな病院」プログラムの事例が注目される。タンザニアは、病院へのカイゼンとTQMの導入においてアフリカにおける先駆者となった。スリランカのベストプラクティスに基づくインスピレーションと、タンザニアで最初にパイロットプロジェクトを行ったムベヤ・レファラル病院(MRH)の顕著な変化に基づき、タンザニア保健福祉省(MoHSW)は、国家保健セクター戦略の一環としての品質改善プログラムにおける中心的アプローチとして5S-Kaizen-TQMを正式に採用することとした。これは、MoHSWのさまざまな具体

的政策とともに、上記のアプローチをタンザニアの多くの病院に根付かせる出発点となった。

2012年9月の時点で、すべての国立病院、専門病院、および地域のレファラル病院に加え、多くの公的病院を含む56の病院が、品質カイゼンチーム（QITs）を設立し、5Sを実施した。これらのうち、13の病院は、サービスの質の向上を目指して、実証データに基づく参加型の問題解決のための行動を行う、カイゼンの第二フェーズに移行した。カスケード方式により、5,000人を超える医療従事者が5Sの研修を受けた。これら、カイゼンの取り組みの成果として、過剰在庫の圧縮、外来患者の待ち時間の減少、保険書類の処理の改善による病院の所得の増加、静脈炎発生率の低下などが挙げられる（Honda 2012, pp.117-119；Takizawa 2013；国際協力機構 2015b）。この経験は、医療サービスの質と生産性の向上におけるカイゼン・アプローチの有効性を示している。

5年以上にわたる継続的な取り組みにより、タンザニアはアフリカにおける5S-Kaizen-TQMの適用による病院医療の品質向上活動の中心となっている。JICAはスリランカと協力し、このアプローチを、アフリカ15カ国以上の病院管理改善に適用している（Takizawa 2013, p.259）。いくつかの国では、保健サービスの品質向上の戦略や枠組みの中で、このアプローチの主流化を完了したか、または主流化の過程にある（Honda 2012, pp.119-120）。

## 要約

ここに紹介した事例は、さまざまな文脈において顕著な影響を与えたカイゼンとその関連アプローチの適用を例証している。カイゼンとその関連アプローチは、多額の投資を必要としないため、それによって、投資資金の確保が極めて限られていた戦後の日本の製造業の生産性や競争力の改善が可能となった。1973年のオイルショック以降の、エネルギー価格の高騰が日本企業に深刻な影響を与えた時期には、製造業だけでなく、金融、保険、建設、医療などの分野にもカイゼンとその関連アプローチが広く導入された。米国では、TQMをはじめとするシステムが製造業に広く導入された。シンガポールやタイでは、経済成長を牽引するセクターに導入され、生産性向上は産業構造の転換に重要な役割を果たした。タイでは、自動車産業の裾野産業の中心となった中小企業にカイゼン、TPSや、それらの関連アプローチが導入され、自動車産業の発展に貢献した。タンザニア等のアフリカ諸国の病院での経験からは、日本をはじめとするアジア諸国で見られたように、製造業以外の分野にもカイゼンや関連アプローチを導入できる可能性が示された。これらの多様な経験によって、カイゼンとその関連アプローチが持つ重要な特徴も確認され

た。例えば、多額の投資を必要とせず、導入のコストは低いこと、カイゼンの導入には、5Sのような開始が容易なアプローチがあることなどである。1970年代から1980年代にかけて、日本でQCCが大きく普及したのは、このような特徴によるものであった。

カイゼン、TQM、およびその関連アプローチは、ラーニングを通じた生産性の上昇によって、成長—特に質の高い成長—に寄与できる。さらに、ラーニング能力、特に「学び方を学ぶ」ラーニング能力を発展させることにより、長期的には、産業の発展や、産業構造の変革にも貢献しうる。これらのアプローチは、すべての関係者の参加とラーニングが不可欠であるため、その本質において包摂的である。「ムダ」を省いて材料の使用量を減らし、エネルギー効率を向上させることで、持続可能な成長にも寄与する。さらには「ムリ」や「ムラ」を排除することで、労働環境の安全にもつながる。それゆえに、カイゼン、TQM、およびその関連アプローチは、質の高い成長、つまり、包摂的で、持続可能な成長、安全な成長、生産的な雇用とディーセント・ワークを促進するものであり、SDGsの目標8および目標9の達成に寄与し得ると言えよう。

近年、企業活動に関する、一連の新たな動きが見られる。ニューヨーク・タイムズ紙（2019年8月19日付）は、多くの米国の大手企業のCEO（最高経営責任者）が参加する経済団体、ビジネス・ラウンドテーブル（Business Roundtable：BRT）が、「企業の目的」に関する声明を発表したと報じた。BRTは、これまで何十年にもわたって維持してきた従来の路線を改め、企業はもはや株主の利益だけを追求すべきではないとの主張を行った。むしろ、企業は従業員に投資をし、環境を保護し、サプライヤーと公正かつ倫理的な取引を行うべきであるとした。BRTは、すべてのステークホルダー（企業の従業員、取引先、地域社会などの利害関係者）と基本的なコミットメントを共有していると述べている。2019年12月、世界経済フォーラム（WEF）のKlaus Schwab議長は次のように指摘した。「ステークホルダー資本主義が勢いを増している……それは今日の環境および社会の課題に取り組むための最高の機会を提供する。WEFはここに「ダボス・マニフェスト」を新たに掲げるものである」（Schwab, “Why we need the ‘Davos Manifesto’ for a better kind of capitalism”（「より良い資本主義のために、なぜ「ダボス・マニフェスト」が必要なのか」）Dec. 1, 2019）<sup>21)</sup>。カイゼン、TQM、およびその関連アプローチ

21) このシフトは、大企業が所得格差や有害生成物、劣悪な労働条件に対する世界的な不満の高まりに直面し、アメリカの実業界の苦悩が増している時に行われている（New York Times, Aug. 19, 2019）。同年に、Joseph Stiglitz教授は、世界的な不満の高まりを念頭に*People, Power, and Profits: Progressive Capitalism for an Age of Discontent*と題する研究を出

は、これらの新しいイニシアティブの観点から見直される可能性がある。言うまでもなく、新たな多様な文脈において、これらのアプローチに基づく活動を行うには、様々な課題がある。新たな時代におけるカイゼンのアプローチの役割については、Homma（2022）が先駆的論考を行っている（pp.416-417）。

### 参考文献

- 石川馨. 1954. 『品質管理入門』日本科学技術連盟（Ishikawa, Kaoru. 1990. *Introduction to Quality Control*. Tokyo: 3A Corporation.）
- 国際協力機構. 2006. 『キャパシティ・ディベロップメント（CD）—CD とは何か、JICA でCD をどう捉え、JICA 事業の改善にどう活かすか』国際協力機構（JICA. 2006. “Capacity Development: What Is CD? How JICA Understands CD, and How-to Concepts for Improving JICA Projects.” Tokyo: JICA.
- . 2015a. 「地域の将来を変える小さな努力—中米・カリブ 息づく文化、ひろがる絆」Mundi 2015 年 5 月号、国際協力機構
- . 2015b. 『ジャパンブランド 日本の高度経済成長の原動力となった品質・生産性向上アプローチ カイゼン（KAIZEN）』（JICA. 2016. *Kaizen: Japan's Approach Towards Improved Quality and Productivity*. Tokyo: JICA）
- . 2020. 「SHEP（市場志向型農業振興）アプローチ」 [https://www.jica.go.jp/Resource/english/our\\_work/thematic\\_issues/agricultural/shep/concepts.html](https://www.jica.go.jp/Resource/english/our_work/thematic_issues/agricultural/shep/concepts.html)（JICA. 2020. *SHEP Approach and Its Expansion*. Tokyo: JICA）
- 資源エネルギー庁. 2005. 『総合エネルギー統計』資源エネルギー庁
- 遠山亮子・平田透・野中郁次郎. 2010. 『流れを経営する—持続的イノベーション企業の動態理論』東洋経済新報社
- 日本政府（閣議決定）. 2015. 『開発協力大綱』（Government of Japan, Cabinet Office. 2015. *Cabinet Decision on the Development Cooperation Charter*. Tokyo: Cabinet Office.）
- 野地秩嘉. 2018. 『トヨタ物語—強さとは「自分で考え、動く現場」を育てることだ』日経BP社
- 野中郁次郎編. 2024. 『日本型開発協力とソーシャルイノベーション—知識創造が世界を変える』千倉書房
- 広田幸紀. 2025. 『「質の高い成長」概論』JICA 緒方貞子平和開発研究所
- 藤本隆宏. 2003. 『能力開発競争—日本の自動車産業はなぜ強いのか』中公新書
- 細野昭雄. 2018. 「カイゼンと学習—「質の高い成長」の視座から」『国際開発研究』第27巻第2号、pp.27-40
- 水野正己. 2002. 「近代農村史における生活改善運動と戦後の農村生活改善」JICA 『「農村生

版している（日本語版書名は、『スティグリッツ PROGRESSIVE CAPITALISM（プロGRESSIVE キャピタリズム）—利益はみんなのために』）。

活改善協力のあり方に関する研究」検討報告書

- Aikawa, Jiro. 2013. "Initiatives of SHEP and SHEP UP: Capacity Development of Small-Scale Farmers for Increased Responsiveness to Market Needs." In *For Inclusive and Dynamic Development in Sub-Saharan Africa*, pp.143-169. Tokyo: JICA Research Institute.
- Anschutz, Eric E. 1995. *TQM America: How America's Most Successful Companies Profit from Total Quality Management*. Sarasota, Fla.: McGuinn & McGuire.
- Asia Pacific Economic Cooperation (APEC). 2010. "The APEC Leaders' Growth Strategy." Yokohama, Japan, November 14. [https://japan.kantei.go.jp/kan/topics/201011/aelmdeclaration2010\\_e04.pdf](https://japan.kantei.go.jp/kan/topics/201011/aelmdeclaration2010_e04.pdf) (『APEC 首脳 の 成 長 戦 略 ( 仮 訳 )』 2010 年 11 月 14 日 [https://www.gender.go.jp/english\\_contents/wln/pdf/aelmdeclaration2010\\_j04.pdf](https://www.gender.go.jp/english_contents/wln/pdf/aelmdeclaration2010_j04.pdf))
- Asian Productivity Organization (APO). 2003. *Rural Life Improvement in Asia*. <https://www.apo-tokyo.org/wp-content/uploads/2014/07/agr-07-rli.pdf>
- . 2015. *Handbook on Productivity*. Tokyo: APO.
- Branscomb, Lewis. 1987. "Towards a National Policy on Research and Development." Conference sponsored by the Council on Research and Technology (CORE-TECH) and the Conference Board, MIT, October 8. (Cited by Dertouzos et al. 1989.)
- Cimoli, Mario, Giovanni Dosi, and Joseph E. Stiglitz, eds. 2009. *Industrial Policy and Development: The Political Economy of Capabilities Accumulation*. Toronto: Oxford University Press.
- Cirera, Xavier and William F. Maloney. 2017. *The Innovation Paradox: Developing-Country Capabilities and the Unrealized Promise of Technological Catch-Up*. Washington, DC: World Bank.
- Clarke, Peter and Katy Oswald. 2010. "Introduction: Why Reflect Collectively on Capacities for Change?" *IDS Bulletin*, 41 (3), pp.1-12.
- Dertouzos, Michael, Richard Lester, and Robert Solow. 1989. *Made in America: Regaining the Productive Edge*. Cambridge, Mass.: MIT Press. (M.L. ダートウゾス・R.K. レスター・R.M. ソロー著、依田直也訳。1990.『Made in America—アメリカ再生のための米日欧産業比較』草思社)
- Development Bank of Japan (DBJ) and Japan Economic Research Institute (JERI). 2003. *Handbook for TQM and QCC*. Washington, DC: Inter-American Development Bank (IDB).
- Dyer, Jeffrey H. and Kentaro Nobeoka. 2000. "Creating and Managing a High-Performance Knowledge Sharing Network: The Toyota Case." *Strategy Management Journal*, 21 (3), pp.345-367.
- Energy Conservation Center Thailand (ECCT) and Energy Conservation Center Japan (ECCJ). 2005. *The Energy Management Handbook*. Bangkok and Tokyo: ECCT and ECCJ.
- European Center for Development Policy Management (ECDPM). 2008. "Capacity, Change, and Performance: Study Report." Discussion Paper 59B. April. Maastricht,

- Holland: ECDPM.
- Fujita, Yasuo. 2011. "What Makes the Bangladesh Local Government Engineering Department (LGED) So Effective? Complementarity between LGED Capacity and Donor Capacity Development Support." Working Paper 27. Tokyo: JICA Research Institute.
- Greenwald, Bruce and Joseph E. Stiglitz. 2012. "Learning and Industrial Policy: Implications for Africa." Paper presented at New Thinking on Industrial Development: Implications for Africa for the International Economic Association.
- Haraguchi, Nobuya. 2008. "The One Village One Product (OVOP) Movement: What It Is, How It Has Been Replicated, and Recommendations for a UNIDO OVOP Type Project." UNIDO Research and Statistics Branch Working Paper 03/2008. Vienna: UNIDO.
- Homma, Toru. 2022. "Contemporary Agenda on Industrial Development and Policy Support to Developing Countries." In *Policy Learning for Industrial Development and the Role of Development Cooperation*, edited by Izumi Ohno, Kuniaki Amatsu, and Akio Hosono, pp.395-421. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Honda, Shunichiro. 2012. "Inspired by Sri Lankan Practice: Scaling-up 5S-KAIZEN-TQM for Improving African Hospital Service." In *Scaling Up South-South and Triangular Cooperation*, edited by Hiroshi Kato, pp.107-127. Tokyo: JICA Research Institute.
- Hosono, Akio. 2009a. "A Memo on Rural Life Improvement Movement." Tokyo: GRIPS Development Forum.
- . 2009b. "*Kaizen*: Quality, Productivity and Beyond," GRIPS Development Forum. *Introducing KAIZEN in Africa*, pp.23-37. Tokyo: GRIPS.
- . 2013. "Scaling Up South-South Cooperation through Triangular Cooperation: The Japanese Experience." In *Getting to Scale: How to Bring Development Solutions to Millions of Poor People*, edited by Laurence Chandy, Akio Hosono, Homi Kharas, and Johannes Linn, pp.236-261. Washington, DC: Brookings Institution.
- . 2020. "*Kaizen* toward Learning, Transformation, and High-Quality Growth: Insights from Outstanding Experiences." in *Workers, Managers, Productivity: Kaizen in Developing Countries*, edited by Akio Hosono, John Page, and Go Shimada, pp.45-67. Tokyo: Springer.
- Hosono, Akio, Shunichiro Honda, Mine Sato, and Mai Ono. 2011. "Inside the Black Box of Capacity Development." In *Catalyzing Development: A New Vision for Aid*, edited by Homi Kharas, Koji Makino, and Woojin Jung, pp.179-201. Washington, DC: Brookings Institution.
- Hosono, Akio, John Page, and Go Shimada. 2020. *Workers, Managers, Productivity: Kaizen in Developing Countries*. Tokyo: Springer.
- Imai, Masaaki. 1986. *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. New York: McGraw-Hill.
- (今井正明. 1990. 『カイゼン—日本企業が国際競争で成功した経営ノウハウ』講談社文

庫)

- Instituto de Desarrollo. 2013. *El Mejoramiento de Vida en Paraguay*. Asunción and Tokyo: Ministerio de Agricultura y Ganadería and JICA.
- Japan International Cooperation Agency (JICA). 2003. *Study on the Livelihood Improvement Programme in Rural Japan and the Prospects for Japan's Rural Development Cooperation*. Tokyo: JICA.
- . 2008. "Capacity Assessment Handbook: Managing Programs and Projects toward Capacity Development." Tokyo: JICA.
- . 2013a. "Central America and the Caribbean: 'Life Improvement Approach' Helps Farmers Increase Self-Reliance." *JICA News*, April 19. Tokyo: JICA.
- . 2013b. "Focus on African Development." Press release at Tokyo international conference on African development (TICAD).
- . 2018. *Kaizen Handbook*. Tokyo: JICA.
- Jin, Kimiaki and Izumi Ohno. 2022. *Promoting Quality and Productivity Improvement/Kaizen in Africa*. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Jorgenson, Dale W., Koji Nomura, and Jon D. Samuels. 2015. "A Half Century of Trans-Pacific Competition: Price Level Indices and Productivity Gap for Japanese and U.S. Industries, 1955-2012." RIETI Discussion Paper Series 15-E-054. Tokyo: The Research Institute of Economy, Trade and Industry (RIETI).
- Keijzer, Niels. 2013. "Unfinished Agenda or Overtaken by Events? Applying Aid- and Development-Effectiveness Principles to Capacity Development Support." Bonn: German Development Institute.
- Kozuka, Eiji. 2014. "Inclusive Development: Definition and Principles for the Post-2015 Development Agenda." In *Perspectives in the Post-2015 Development Agenda*, edited by Hiroshi Kato. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Kurokawa, Kiyoto, Fletcher Tembo, and Dirk Willem te Velde. 2010. "Challenge for the OVOP Movement in Sub-Saharan Africa: Insights from Malawi, Japan, and Thailand." JICA-RI Working Paper 18. Tokyo and London: JICA and ODI.
- Liker, Jeffrey K. 2004. *The Toyota Way*. New York: McGraw Hill. (ジェフリー・K. ライカー 著、稲垣公夫訳。2004.『ザ・トヨタウェイ 上』日経 BP 社、ジェフリー・K. ライカー 著、稲垣公夫訳。2004.『ザ・トヨタウェイ 下』日経 BP 社)
- Ministry of Foreign Affairs (MOFA). 2006. "Government of Bangladesh Programme-Level Evaluation: Japanese Assistance to LGED-Related Sectors." Tokyo: Ministry of Foreign Affairs.
- Mizuno, Masami. 2003. "Rural Life Improvement Movement in Contemporary Japan." *Study on the Livelihood Improvement Programme in Rural Japan and the Prospects for Japan's Rural Development Cooperation*. Tokyo: JICA.

- Noman, Akbar and Joseph E. Stiglitz. 2012. "Strategies for African Development." In *Good Growth and Governance for Africa: Rethinking Development Strategies*, edited by Akbar Noman, Kwesi Botchwey, Howard Stein, and Joseph E. Stiglitz, pp.3-47. New York: Oxford University Press.
- Nonaka, Ikujiro, Ryoko Toyama, and Toru Hirata. 2008. *Managing Flow: A Process Theory of the Knowledge-Based Firm*. New York: Palgrave Macmillan.
- Ohno, Izumi. 2022. "Overview: Japanese Perspectives on Industrial Development and the Concept of Translative Adaptation." In *Policy Learning for Industrial Development and the Role of Development Cooperation*, edited by Izumi Ohno, Kuniaki Amatsu, and Akio Hosono. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Ohno, Izumi, Kimiaki Jin, Kuniaki Amatsu, and Junichi Mori. 2024. *Introducing Foreign Models for Development: Japanese Experiences and Cooperation in the Age of New Technology*. Singapore: Springer.
- Ohno, Izumi and Getahun Tadesse Mekonen. 2022. "Key Success Factors for Quality and Productivity Movement (Kaizen): The Case of African Countries." In *Promoting Quality and Productivity Improvement/ Kaizen in Africa*, edited by Kimaki Jin and Izumi Ohno. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Sato, Hiroshi. 2003. "Rural Life Improvement Experience in Japan for Rural Development in Developing Countries." *Rural Life Improvement in Asia*. Tokyo: Asian Productivity Organization (APO).
- Schwab, Klaus. 2019 "Why We Need the 'Davos Manifesto' for a Better Kind of Capitalism." Davos: World Economic Forum.
- Shimada, Go. 2015. "The Economic Implication of a Comprehensive Approach to Learning on Industrial Policy: The Case of Ethiopia." In *Industrial Policy and Economic Transformation in Africa*, edited by Akbar Noman and Joseph Stiglitz, pp.102-122. New York: Columbia University Press.
- Shimada, Go and Tetsushi Sonobe. 2018. "Impacts of Kaizen Management on the Workers: Evidence from Central America and the Caribbean Region." *Working Paper* 173. Tokyo: JICA Research Institute.
- Stiglitz, Joseph. 2019. *People, Power, and Profits: Progressive Capitalism for an Age of Discontent*. W. W. Norton & Company (ジョセフ・E・スティグリッツ著、山田美明訳. 2019.『スティグリッツ PROGRESSIVE CAPITALISM (プログレッシブ キャピタリズム) —利益はみんなのために』東洋経済新報社)
- Stiglitz, Joseph and Bruce Greenwald. 2014. *Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress*. New York: Columbia University Press. (ジョセフ・E・スティグリッツ、ブルース・グリーンウォルド共著、藪下史郎監訳. 2017.『スティグリッツのラーニング・ソサイエティー生産性を上昇させる社会』東洋経済新報社)

- Takizawa, Ikuo. 2013. "Toward Universal Health Coverage in Africa: Achieving MDGs with Equity, and Beyond." In *For Inclusive and Dynamic Development in Sub-Saharan Africa*, edited by JICA Research Institute, pp.247-266. Tokyo: JICA Research Institute.
- Techakanont, Kriengkrai. 2015. Supplier Development Programs in the Automotive Industry in Asia. In *Rising Concentration in Asia-Latin American Value Chains: Can Small Firms Turn the Tide?*, edited by Osvaldo Rosales, Keiji Inoue, and Nanno Mulder, pp.183-214. Santiago: UN-ECLAC.
- Ueda, Takafumi. 2009. "Productivity and Quality Improvement: JICA's Assistance in *Kaizen*." GRIPS Development Forum. *Introducing KAIZEN in Africa*. Tokyo: GRIPS.
- United Nations Development Program (UNDP). 1998. "Capacity Assessment and Development in a Systems and Strategic Management Context." MDGB Technical Advisory Paper 3. New York: UNDP.
- . 2010. *The MDGs: Everyone's Business: How Inclusive Business Models Contribute to Development and Who Supports Them*. New York: UNDP.
- United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). 2016. *Industrial Development Report 2016: The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development*. Vienna: UNIDO.
- Wattanasiri, Chamnan. 2005. *Strengthening of Thailand's Grassroots Economy of the Royal Thai Government* (RTG). CD Dept., Ministry of Interior, Thailand.
- Wilbur Smith Associates. 2008. "Final Report on the Technical Assistance Services to Support Implementation of the Institutional Strengthening Action Plan (ISAP) of LGED." Dhaka: Wilbur Smith Associates.
- Womack, James and Daniel Jones. 1996. *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. New York: Free Press. (ジェームズ・P・ウォーマック、ダニエル・T・ジョーンズ著、稲垣公夫訳. 2008.『リーン・シンキング』日経BP社)
- Womack, James, Daniel Jones, and Daniel Roos. 1990. *The Machine that Changed the World: The Story of Lean Production*. New York: Macmillan. (ジェームズ・P・ウォーマック、ダニエル・ルース、ダニエル・T・ジョーンズ著、沢田博訳. 1990.『リーン生産方式が、世界の自動車産業をこう変える。—最強の日本車メーカーを欧米が追い越す日』経済界)
- World Bank. 2009. "Operational Risk Assessment for Local Government Engineering Department in Bangladesh: Final Report." Washington, DC: World Bank.
- . 2015. *World Development Report 2015: Mind, Society and Behaviour*. Washington, DC: World Bank.
- (世界銀行編、田村勝省訳. 2015.『世界開発報告 2015 心・社会・行動』一灯舎)
- . 2019. *World Development Report 2020: Trade for Development in the Age of Global Value Chains*. Washington, DC: World Bank. (世界銀行編、田村勝省訳. 2020.『世界開発報告 2020 グローバル・バリューチェーン時代の貿易による開発促進』一灯舎)

## 第5章

### 雇用と包摂的成長：サブサハラ諸国のための戦略

2000年代以降、国際協力に関する議論では「包摂的な開発（発展）」（inclusive development）、「包摂的な成長」（inclusive growth）を目指すことが重視されている。2007年、世界銀行は、包摂的で持続可能なグローバル化への貢献が世界銀行グループのビジョンであると宣言した。JICAも、2008年のビジョン・ステートメントに「包摂的」という言葉を盛り込んでいる。2009年には、アジア開発銀行（ADB）が「ストラテジー2020」の長期戦略枠組みにおいて、包摂的な成長を、3つのアジェンダの一つとして位置付けた（ADB 2009）。2010年に合意された APEC の成長戦略では、質の高い成長の5つの特性の一つとして、包摂的成長を掲げている。周知のとおり、SDGs も包摂性を重視し、目標8で包摂的成長を掲げている（第1章参照）<sup>1)</sup>。日本の『開発協力大綱』も、質の高い成長と、それを通じた貧困撲滅は開発協力の重点課題であるとし、質の高い成長の属性の一つとして、包摂的成長を掲げた。

包摂的な開発は比較的新しい言葉ではあるが、この概念には深いルーツがある。概念として最初に登場したのは、Kuznets が経済成長と所得格差の関連を論じた時であった（Kuznets 1955）。その20年後、Ahluwalia, Chenery, and Duloy（1974）は、「公平性を伴った成長」を世界銀行の主要な関心事とした。この伝統は、『世界開発報告 2006—経済開発と成長における公平性の役割』をはじめとするその後の研究に引き継がれていった。Ali（2007）、世界銀行（2009）、AfDB（2012）、ADB（2013）など、包摂的な開発に関する研究が発表されている<sup>2)</sup>。

---

本稿は Hosono, Akio. 2015. “Transforming Economies for Jobs and Inclusive Growth: Strategies for Sub-Saharan Countries.” に基づいている。執筆に際しての、Laurence Chandy, Hiroshi Kato, Homi Kharas をはじめとする方々からの貴重なコメントに心からの謝意を表したい。

- 1) 包摂的成長（inclusive growth）の定義、および包摂的成長に関する国際的議論については、Kozuka（2014）を参照。

これらの研究における、包摂的な開発の概念には、(i) 経済機会を最大化するための十分かつ生産的でディーセントな雇用 (decent employment) の創出や、(ii) 人的資本の開発 (特に教育) を通じた経済機会への平等なアクセス、(iii) 慢性的な貧困層や弱者を保護するための社会的セーフティネットを提供することが含まれている<sup>3)</sup>。アジア開発銀行は、この概念に基づき包摂的成長指標の枠組み (Framework of Inclusive Growth Indicators : FIGI) (ADB 2013) を発表している (FIGI の詳細については、第3章第4節参照)。

FIGI の最初の2つの政策の柱、すなわち生産的な仕事及び経済的機会を生み出すことと、人的資本の拡大 (人々の能力の向上) による経済的機会への平等なアクセスを確保することとは、密接に関連している。言い換えれば、人々が経済成長に参加できるように、仕事と機会を創出するためには、新しい企業や産業を創出したり、既存の企業やバリューチェーンを拡大・高度化したりする、産業の多様化が不可欠である。あわせて人々が新たな機会に対応する能力を持つことが、仕事の創出と包摂的成長の促進のための重要な前提条件である。

同様のビジョンは、『ポスト2015年開発アジェンダに関する国連ハイレベル・パネル報告書』(2013) (United Nations High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda 2013. 以下、国連ハイレベル・パネル報告書と略す) (第3章第4節参照) にも示されており、それによれば、優先事項は「成長を包摂的なものにし、貧困と不平等の削減を確実にするために、良質で適切な仕事の機会を創出し、生計を確保すること」(p.8) としている。そして、労働者に対する企業の需要に応えて、また雇用 (jobs) 市場で成功するために、人々を教育することや、訓練すること、人々に技能を身につけさせることに重点を置いている (pp.8-9)。本章のケーススタディは、上記の FIGI や国連ハイレベル・パネルの視点を念頭において行う。

また、上記のような包摂的成長は、とりわけ仕事 (雇用) の創出の観点から考察する必要があることも強調しておきたい。世界銀行の『世界開発報告 2013 —

---

2) 「ラーニングの視点」からの包摂的成長 (inclusive growth) の議論については第4章を参照。

3) これは、Ifzal Ali の「包摂的成長 (inclusive growth) の3つの柱 (1) 経済的機会を最大化するための十分かつ生産的で適切な雇用、(2) 最低限の経済的福祉を確保するための社会的保護、および (3) 経済的機会への平等なアクセスを確保するための能力強化」と同様の定義である (Ali 2007, p.13)。

仕事』(World Bank 2012)は、仕事(jobs)は発展の基礎であり、所得そのものに留まらず、それを超えるはるかに大きな利益をもたらすことを強調している。

しかし、同報告書はまた、仕事(雇用)から得られる利益は、その国の発展のレベル、人口、要素の賦存、及び制度に依存することも強調している(p.190)。各国は、このような違いを念頭に、その直面している課題に応じて包摂的な開発アジェンダを用意する必要があるとする。例えば、世界の極貧層の約80%は農村部に居住し、60%が農業に従事している(Chandy et al. 2015, p.24)。本章で考察する、サブサハラ・アフリカ地域のような、貧困ライン以下の人々の割合が高い国では、とりわけ、仕事(雇用)と包摂的成長が「質の高い成長」のアジェンダにおける優先課題となる(質の高い成長と包摂性に関する研究については、広田(2016)が詳細なレビューを行っている)。

Addison and Tarp (2016)は、変革、人間の安全保障なども視野に入れて、仕事、包摂的成長とこれらの間の関係を論じている<sup>4)</sup>。

構造的変革(structural transformation)とは、伝統的なセクターよりも付加価値の高い新しいセクターを創出することと、資本(及び労働力)が低生産性の職業から高生産性の職業へ移動することを伴う。これにより、時間の経過とともに生産性と1人当たり所得が上昇する。総生産高と雇用に占める農業の割合は低下する(ただし、農業の生産性は上昇して、農業の総生産高が増加する可能性がある)。経済は、コモディティの輸出から、技能集約度の高い工業製品(及び次第にサービス)へと多様化し、フォーマルセクターの雇用(jobs)が増加する。基本的なサービスの提供が改善されれば、一人当たりの所得が低くても教育や健康の成果を改善できるが、持続的に進歩できるかどうかは、教育や医療に追加的資源を提供する成長を実現できるか否かにかかっている。したがって、変革(transformation)を成功させることは、すべての面における人類の基本的自由を拡大するのに役立つ。基本的自由の拡大は日本の人間の安全保障原則の中心的な考え方である[Kamidohzono et al. 2014]。(Addison and Tarp 2016, pp.298-299)

以下、本章では、サブサハラ・アフリカに焦点を当て、貧困層の比率が特に高

4) 人間の安全保障については第1章の注1および国際協力機構緒方貞子平和開発研究所2022参照。

く、農村人口の多い国々における仕事と包摂的成長のための戦略を論じる。まず、なぜサブサハラ・アフリカ諸国では包摂的成長の必要性が著しく高いのかを探ることから始める（第1節）。続いてアジアにおける経験を参照しつつ、サブサハラ・アフリカ諸国の包摂的成長のための戦略に関するケーススタディを行う（第2節および第3節）。

## 1. サブサハラ・アフリカにおける包摂的な開発の課題

包摂的な開発を達成する上で、どの国にも特有の課題があるが、サブサハラ・アフリカにおいては、とりわけ人口転換、遅い経済構造変革、資源の呪いという3つの要因が、この目標の達成を特に重要かつ困難なものとしている。

### 人口転換（demographic transition）

サブサハラ・アフリカでは、若者の労働力化が急速に進んでいる。これらの国々の生産年齢人口（15歳から64歳）は2030年までに、2010年の3億5,300万人から74%増加して6億1,600万人に達するだろう（JICA Ogata Research Institute 2013, p.74）。これは、これらの労働者を吸収するためだけで毎年約1,300万人の新しい仕事が必要になることを意味する。さらに、東・中・西アフリカの15歳から24歳までの若者の数は、2010～2050年までの40年間で2倍に増加すると予測されている（p.73）。この増加する生産年齢層の人々、特に若者に対して、仕事の機会を提供することは、サブサハラ・アフリカが直面している最大の課題の一つである。この増加する若い労働人口が成長に参加し、成長に貢献するならば、この地域は大きな「人口ボーナス」を享受し得る。

### 遅い経済構造の変革（transformation）

Chandy, Kato, and Kharas（2015）は、「構造的変革は、労働生産性を向上することと、貧困層の労働者が職業を変えられるようにすることの両方のための触媒である」（p.17）と主張している。しかしながら、「生産性の高い仕事を促進する上での制約要因のひとつは、世界の貧困国のほとんどで、特にサブサハラ・アフリカ諸国で、過去10年間に多くの国々が目覚ましい成長率を記録しているにもかかわらず、経済構造に大きな変化が見られないことである」（p.17）。

Kanbur, Noman, and Stiglitz (2019) はこの見解を裏付け、「平均しても、21 世紀の最初の数年間は、アフリカは著しい急成長をした。年間成長率は5%に近づいており、6 カ国は2000～2010 年の間に世界で最も急速に経済成長した」。しかし、「この地域のほとんどの国々は、質の高い成長の特徴である構造的変革を欠いていた」と指摘する (p.4)。

サブサハラ・アフリカでは、正規雇用は最も一般的な労働雇用の形態ではない。正規雇用は平均して総雇用の10%未満である (World Bank 2012, p.191)。サブサハラ・アフリカにおける農業と製造業の成長は、これまでの長期的傾向は芳しくなかった。アフリカにおいては、製造業のGDPに占める割合は1980年代以降低下しており、工業は労働力全体の10.6%しか雇用していない (Shimada et al. 2013, pp.175-176)。さらに、世界の製造業と輸出に占めるサブサハラ・アフリカ諸国のシェアは、1980～2005年にかけて、それぞれ0.4%から0.3%、0.3%から0.2%に減少している (Dinh et al. 2012, p.25)。Rodrik (2013) は、サブサハラ・アフリカ諸国の多くを含む開発途上国における「早すぎる脱工業化 (premature deindustrialization)」に警告を発している。

農村地域における仕事(雇用)を増加させることは、包摂的な開発のための最も有望な手段の一つである。サブサハラ・アフリカの穀物の単収 (ha 当たり収量 (トン) : cereal yields (ton) per ha) は、1960年代はじめには、約0.8トンで、アジアとの差は、0.5トンであった。アジアはその後、緑の革命を経験し、2008～2010年には、サブサハラ・アフリカとアジアの差は2トン以上に拡大した。この間、サブサハラ・アフリカと南米との差も同様に拡大している。この期間のサブサハラ・アフリカの穀物生産の増加は主として耕作面積の拡大によって実現したものであった<sup>5)</sup> (UNDP 2012, pp.31-33)。しかし、人口の増加などから、「アフリカ農村部の農業人口1人当たりの耕作地 (cropland) は、1960年から2009年の間に59%減少している」(Makino 2013, p.77)。サブサハラ・アフリカの農村部の1人当たり耕作可能面積 (arable land per capita in rural areas) は、1961年の0.6haを超える水準から2017年の0.3haに近い水準に低下した。これは、1人当たり耕作可能面積が狭い熱帯アジア地域の1961年の水準とほぼ

5) このUNDP (2012) の分析に用いられている穀物の定義と、後に引用するOtsuka et al. (2023) の定義とは多少異なっている。いずれの定義にもこの地域の主要穀物 (コメ、メイズ、小麦、ソルガム等) は含まれている。

同じ水準である（同地域では1961年の約0.3haから2017年の約0.2haに低下した）（Otsuka et al. 2023, p.6）<sup>6)</sup>。

以上のように、サブサハラ・アフリカにおいては、穀物の単収は、アジアや南米と比較して増加率が低く、特に緑の革命後のアジアの水準と比較して格差が拡大し、しかも農村人口1人当たりの収穫面積が減少した。こうした農業の状況は、アジアにおいて見られたような産業の構造的変革がサブサハラ・アフリカでは進まない重要な要因の一つとなっていると考えられる。

要するに、「早すぎる脱工業化」が進む一方で、1人当たりの穀物生産量はアジアや南米と比較して低い水準にとどまっており、アジアで見られたような産業構造の変革が遅れ、雇用機会の創出が制限されている。その状況下で、既述の通り、高い増加率での人口増加が予想され、サブサハラ・アフリカが直面している仕事（雇用）創出の課題、包摂的成長の課題は、著しく大きい。

## 資源の呪い

サブサハラ・アフリカでは、上記の通り、正規雇用の割合が低く、GDPの成長にもかかわらず、正規雇用の増加率が低い。この要因の一つは、天然資源セクターの特徴にある。天然資源セクターは近年の成長の重要な牽引力となっているが、雇用の創出をほとんど伴わず、また貧困削減に極めて重要な他の経済セクターとのつながりが弱い。実際、資源セクターの成長と、雇用、包摂的な開発の間のつながりは、このセクターの超過利潤の管理方法にかかっている。歴史的にも、資源主導の成長は、富裕層と貧困層の間の所得格差を増大させやすいことが示されており、土地や財産の所有が当初から不公平な場合には特にそれが著しい。それは、往々にして社会の不安定化を招き、結果的に成長そのものの持続可

---

6) 10年毎の成長率について、より詳細に見ると、サブサハラ・アフリカの農村部における穀物の一人当たり収穫高（output per capita (rural areas)）は、1960年代から1990年代まで伸び悩み（60年代、年率0.8%；70年代、年率0.0%；80年代、年率-0.4%；90年代、年率-0.5%）、2000年代以降は回復した（2000年代、年率1.6%；2011-18年、年率2.2%）ものの、2018年の水準は1961年のそれより35%高い水準にとどまっている。この間、一人当たり収穫面積（harvested area per capita (rural areas)）は、80年代を除き、90年代までの長期にわたり、減少が続いた。2000年代、2010年代に増加が見られたが、それぞれ年率0.3%、年率0.6%の増加にとどまっている。この約60年間全体としては、28%の減少となった。単収（output by harvested area）は、2018年の水準は1961年のそれに対し、87%の増加となっている（Otsuka et al. 2023, p.7）。

能性を損なう可能性もある。

## 2. 包摂的成長のための一般的な戦略とアジアの経験

一般的に、成長の機会、生産性を高める技術やノウハウを導入したり、人的資本、インフラや制度を拡充したりする（要素賦存を拡大する）ことで創出される（第2章参照）。そして、包摂的成長の観点からは、このプロセスで、すべての人が成長に参加すると同時に、すべての人が成長から恩恵を受け、成長の成果が広く共有されるほど、成長は社会にとってより望ましく有益なものとなる。しかし、高度成長期にあってさえ、一部の人々や、一部の地域、一部のセクターは取り残される可能性がある。包摂的成長を実現する上で最も一般的なアプローチの一つは、セクター、地域に広くその成果が行き渡るような成長を可能にする制度・政策とインフラを提供することである。遠隔地の人々を包含し、世界市場へのアクセスを提供する輸送ネットワークの構築などがその良い例である。グッド・ガバナンス、マクロ経済の安定、法の支配、効率的な行政を促進するための制度改革も、差別のない成長機会を促進するために必要である。

以上は、FIGIの最初の2つの柱、すなわち生産的な仕事及び経済的機会を生み出すことと、人的資本の拡大による経済的機会への平等なアクセスを確保することのうち、第一の柱を確実に実現するための、極めて重要な一般的アプローチの例である。以下これらについて、アジアの経験を紹介する。ただし、ここで、強調すべきは、このような機会を捉え、成長に参加できるように、人々がその能力を絶えず高めること、すなわち、人的資本の拡大を同時に実現していくこと（FIGIの第2の柱）が、包摂的開発のカギの握ることである（第3章第4節参照）。2つの柱からなる包摂的開発のためのアプローチに関する示唆を得ることが、本章のケーススタディの中心的目標である（本章第3節）。

FIGIの第1の柱に関しては、例えば、アジアでは開発回廊のアプローチにより、包摂的な雇用創出に貢献した経験が知られている（第2章参照）。1992年にアジア開発銀行（ADB）がメコン地域の6カ国の参加を得て立ち上げた大メコン圏（GMS）開発プログラムは、特に重要である。GMS開発プログラムの目的は、「貧困な内陸部と世界市場へのアクセスが可能な港湾都市とを結ぶベルトを形成することにより、貧困削減と経済成長を実現すること」（国際協力機構/国

際協力銀行 2008, p.55) だった。電気・通信インフラは、農業、鉱業、観光業を支援するための道路、橋梁などの交通インフラと並行して整備された。政府と民間セクターの連携を促進するために、GMS ビジネスフォーラムが設立された。サブサハラ・アフリカでも、雇用と包摂的成長を増大させるための有望なアプローチの一つとして、成長回廊 (growth corridors) / 開発回廊 (development corridors) の建設が考えられている。アフリカ開発のための新パートナーシップ (New Partnership for Africa's Development : NEPAD) は、鉱業、農業、観光、その他の経済活動の連携を重視し、地域のハブや開発回廊の建設を提唱してきた (国際協力機構 / 国際協力銀行 2008, p.55)。第 2 章で述べた通り、“TICAD VI” (2016-2018) の枠組みに沿って、現在、回廊開発がアフリカで進められている。

雇用と包摂的成長の好循環を生み出す可能性のあるもう一つの例が、包摂的成長を支える金融システムである。国連ハイレベル・パネル報告書は、「金融サービスはビジネスの成長に不可欠であると同時に、個人の所得を増加させる。貯蓄や投資、あるいは保険に加入する手段があれば、収入を少なくとも 20% 増やすことができる」 (High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda 2013, p.97 ; 以下 HLP 2013 と略す) と指摘している。金融機関は、東アジアにおける包摂的成長を促進する上で重要な役割を果たした (Hosono 2013)。東アジア諸国の政府は、金融機関を設立して低金利で長期融資を行い、工業化とインフラ整備を通じて経済成長を促進した。同時に、農業や中小企業に信用供与を行うことで、包摂的な開発を奨励した。世界銀行の『東アジアの奇跡』 (*East Asian Miracle*) は、包摂的成長を促した次の 3 つの要因を重視している。第 1 に、東アジアの政府は、民間企業が提供する金融に欠けている部分を補完するために、幅広い種類の金融機関を設立した。第 2 に、東アジアの政府は、開発銀行を設立することで、産業界の長期金融の必要性に対応した。第 3 に、東アジアのほとんどの国が、農業や小規模企業に融資を提供する専門機関の設立も行った (World Bank 1993)。

実際、ASEAN 諸国では、中小企業や農業の資金調達は、一般的に公的金融機関や地域の商業銀行によって行われてきた。これらのセクターは、地域の包摂的な開発にとって重要な役割を果たしてきた。インドネシアでは、石油や鉱物資源からの収益が農業や農村開発への投資を通じて循環され、長期的な経済成長の基

盤となった。成功の鍵となったのは、生産性向上における優良種子、化学肥料、灌漑整備、農業金融などの供給サイドの支援策と、生産者価格支持を含む需要サイドの支援策を組み合わせた戦略であった（国際協力機構／国際協力銀行 2008, p.37）。

### 3. 包摂的成長のための戦略：アジアの経験とケーススタディ

包摂的成長を実現したアジア（特に東アジア）の経験については、工業化の初期において労働集約的な製造業に特化し輸出志向の産業開発を推進したことはよく知られている（第2章 3.1 節参照）。しかし、アジアの成長を真に包摂的なものにするために農業とアグロインダストリーが果たした役割も重要であった。国際協力機構／国際協力銀行（2008）が指摘する通り、「東南アジアを中心とするアジア諸国においては工業化に先行して、1960年代末からコメ等主要作物の高収量品種の導入が行われ、肥料等農業投入財への補助金、灌漑への投資拡大等を通じて、70年代末には農業生産性が改善し、大幅な食糧増産を実現した。その結果、穀物価格の低下を通じて都市居住者の経済厚生改善に貢献するとともに、農業生産効率化により生まれた農村の余剰労働力が都市に移動し一層の工業化・雇用拡大を刺激した」（pp.4-5）。

この観点から、ケーススタディでは、アジアの成長を包摂的なものとするために重要な役割を果たした農業とアグロインダストリー、バリューチェーンに焦点を当てる。すなわち包摂的成長を実現するための3つの戦略に関わるケーススタディを行う。取り上げるのは、(i) 主食作物の生産性向上、(ii) 高付加価値農産物を含む農業の多様化とバリューチェーンの強化、(iii) 農業開発と連動した産業開発戦略の3つである。これらの戦略は、農村人口が多く、貧困層の割合の高い国や地域に、より焦点を絞ったアプローチである。これらの戦略は、FIGIの2つの柱のうち、第1の柱はもとより、第2の柱の分野においても包摂的成長に貢献する。主として第1の柱に関わる、前述した（第2節の）一般的アプローチとともに実施することが可能である。第2章、第3章で考察した、包摂的成長に向けた様々なアプローチとともに実施することも可能である。言うまでもなく、上記の3つの戦略は相互に排他的なものではなく、また、考えられるすべての戦略を網羅しているわけではない。

ケーススタディで取り上げる最初の戦略は、主食の生産増加と零細農家の生産性向上である。この戦略は農村部の所得を直接引き上げ、それによって包摂的成長に寄与する。間接的には、実質的食糧価格の低下を通じ、非食料セクターの実質賃金や雇用レベルを引き上げることで、包摂的成長につなげる戦略である。第2の戦略は、より付加価値の高い農産物を含む農業の多様化、農畜産物の加工を含むアグロインダストリー、フードバリューチェーン（FVC）の構築・拡大を目指す戦略である。第3の戦略は、農業と工業の関連を重視した産業戦略、輸出振興、生産性向上等により、農業開発と連携しながら工業の発展を促進する戦略である。

### 戦略1：主食作物の生産性向上

インドもサブサハラ・アフリカも、1970年代には低所得均衡に陥っていた。しかし、インドはそこからの脱出に成功し、1980年代には両地域の差は大きく開いた（Fujita 2010, pp.18-19）。インドの成功を可能にしたブレークスルーは、緑の革命の第二波であった。第一波は1960年代半ばから1970年代にかけて起きたもので、インド北西部と半島部の小さなデルタ地帯での小麦の収穫高増加に限定されたものであった（pp.6-7）。第二波は1980年代にコメ生産量の急速な増加をもたらし、それはこれまで貧困に苦しんでいた農村地域の経済発展の基盤となった。インドは、ほぼすべての地域にわたってほとんどすべての主要作物において目覚ましい農業発展を遂げた（pp.6-7）。

1980年代のインドの農業の急成長を支えた最も重要な要因は、灌漑用に民間で作られた掘り抜き井戸、特に小規模の浅い掘り抜き井戸が広く普及したことであり、これにより、広範囲にわたる農村地域でのコメと小麦の高収量品種（HYV）の二毛作や、降水量の多い地域でのHYV米の二期作といった生産性の高い生産システムが可能となった。インドとサブサハラ・アフリカの比較分析に基づいて、Fujita（2010, p.19）は次のように結論付けている。

したがって、サブサハラ・アフリカにとってインドの経験から得られる最も重要な教訓は、農村部の所得を向上させて、それによって非農産物及びサービスの農村市場を強化するという措置を講じるべきだということである。これが実現すれば、サブサハラ・アフリカは次の発展段階である工業化に進む

ことができる。農村部の所得を一定水準に引き上げるためには、サブサハラ・アフリカのほとんどの地域で行われてきた農地の水平的な拡大ではなく、農業生産性の向上、特に主食の生産量増加が必要である。このことは、基本的には Eswaran and Kotwal (1994) の主張と一致する。

1980年代以降のインドの変革 (transformation) については、少なくとも2つの側面が特筆に値する。第一に、インドにおける緑の革命は、HYV 作物の導入だけが原因で起こったわけではないことである。緑の革命の効果が発揮されるまでには、インドの独立後数十年に及ぶ段階的かつ持続的な農業開発が必要であった。第二は、HYV 作物の作付けを、肥料の使用と灌漑の増加を同時に行うことにより、収穫高の顕著な増加が達成されたことである。手頃な価格での肥料の入手と灌漑用の民間での掘り抜き井戸の普及は、不可欠であった (柳澤 2014, pp.117-127)。農業生産性の全国的な顕著な向上と、それに続く農村社会の変化により、インドは1980年代以降、国内市場と輸出市場向けの生産による長期的な成長を達成することができた。こうした発展プロセスにより、インドは、グローバリゼーションや1992年以降の経済自由化政策に競争力をもって対応できる準備を整え、世界経済への参加を成功させたのである (柳澤 2014, p.10)。

バングラデシュの経験も、サブサハラ・アフリカの発展を考える上で非常に示唆に富む。バングラデシュの農村社会を変化させた主要因としては、農村インフラの整備、新技術の導入による農業の近代化、マイクロファイナンスの急速な普及などが挙げられ、従来の低収量で単作の深水稻から高収量で二期作が可能な、かつ短期で成熟する稲への転換が可能となった。2000年代初頭の稲作における土地と労働の生産性の向上は、農業の平均賃金を上昇させ、ひいては農村の貧困を減少させるという効果をもたらした (Hosseini et al. 2012, p.6)。

バングラデシュの農村社会にもたらされた変化は多大であった。第3章で述べたように、農業における労働生産性の向上により、ダッカとチャットグラム (チッタゴン) の2大都市では、衣料品産業における女性労働者の大量雇用が可能となった。バングラデシュは、未熟練労働者を軽工業に吸収することで、急速に都市化し、世界経済への参加に成功した国の一例である (World Bank 2012, p.197)。

上記の通り、バングラデシュの場合、高収量の稲作の普及、農村道路、灌漑、

市場施設などの農村インフラ、マイクロクレジット、教育への投資など、いくつかの要因が相互に作用してこのような変化がもたらされた。これにより、バングラデシュの農村部では、機会費用の低い労働者の移動性が増加したのである。

Hossein, Sen, and Sawada (2012) は、人口増加率と人口密度が高く農業が支配的な経済においては、農業における余剰労働力の負担を軽減することが重要な課題であると主張する。それは、『『余剰の』農業労働の非農村・非農業の仕事への、生産性上昇/成長を促す再配置を支援することを目的として、発展の各段階に応じたセクター別政策や社会政策と、制度改革とによって、対処できる課題』であると述べている (p.4、斜字体は原著者による)。

第3章の事例 3.3 では、バングラデシュの変革 (transformation) に焦点を当てた。バングラデシュが独立を果たしてから 10 年後の 1981 年には、未加工のジュート及びジュート製品がバングラデシュの総輸出の 68% を占めていた。30 年後の 2011 年には、総輸出額の 76% を衣料品が占め、さらに 9% を繊維製品が占めた。これらの分野の企業は、国内の全製造業の 50% を占めた (UNCTAD 2012, p.11)。衣料品産業は 5,000~6,000 の工場を持ち、700~800 万人の労働者が組立ライン生産方式で働くに至った。また、この産業の労働者の賃金は全国平均よりも約 35% 高かった (第3章を参照)。このバングラデシュの変革のプロセスは、世界銀行の研究で強調されているように、「開発に関する文献では、しばしば絶望的なケースとして扱われていた国」(World Bank 2012, p.197) の事例であり、注目に値する。

以上のような南アジアの経験は、農村部の所得を増やすことが構造的変革にとって極めて重要であり、変革を達成するための重要な要因の一つは主食作物の生産性を高めることであることを示唆している。サブサハラ・アフリカでは、アジア型の広範な「緑の革命」は実現していないが、主食作物の生産性の顕著な向上の事例がいくつか観察されている。特に、コメが注目される。サブサハラ地域において消費されるコメの 40% が輸入されている。エコノミスト誌は、「人口の 3 分の 1 がコメに依存するアフリカでは、コメの需要が年 20% 近く上昇している。このペースで行けば 20 年以内にアフリカの主要なカロリー源としてコメがメイズを上回るだろう」(Economist 2014, p.21) としている。コメが注目されるもう一つの理由は、サブサハラ・アフリカと、インドをはじめとするアジア諸国との技術格差がとりわけ大きいのがコメ栽培であることによる。両地域のコメの

平均的な単収の格差 (yield gaps) は小麦と同程度であり、メイズのそれよりもはるかに大きい。ソルガムについては格差はない (Otsuka 2013, p.100; この点に関する詳細な論考が大塚 (2023) 第6章、第7章で行われている)。

さらに、サブサハラ・アフリカのほとんどのコメ生産国では、コメのバリューチェーンに従事する人々は他の重要な作物にも関与しているため、コメは農業セクター全体の生産性向上の入り口であると考えられる (Kubota 2013, p.10)。研究と普及のための組織と個人の能力強化などの全般的な対策は、コメと他の作物の両方に利益をもたらす。アフリカの貧しい農民の間ではメイズが主要な自給自足作物であるため、メイズにより多くの注意を払うことが望ましいと考えられるかもしれない。この点について、Otsuka (2013) は、「メイズの緑の革命の前提条件は、本当に収益性が高く生産性の高いメイズの種子と、この作物のための農法の開発である」(p.110) と指摘している。

高収量品種の開発とそれらの普及に投資する努力は、コメの増産には不可欠である。そのためには、公共セクターがリードする必要がある。コメの場合、農民は各種の品種を再生産できるため、民間の種子会社は新品種の導入による利益を得ることができず、新品種の開発には注力しない傾向がある (World Bank 2012, pp.191-192)<sup>7)</sup>。さらに、一般的に、食料作物農業のための他の基本的な投入財のコストは、それらを小規模農家が入手できるようにするために引き下げられる必要がある。例えば、サブサハラ・アフリカでは、肥料のコストはアジアの約2倍となっている<sup>8)</sup>。

ポストハーベスト・ロス (PHL) への対応も課題の一つである。World Bank (2011) は、サブサハラ・アフリカにおける PHL は、年間穀物生産総額 270 億米ドルのうち、40 億米ドル近くに達すると推定している。これは、サブサハラ・アフリカの年間穀物輸入額に相当する (p.xiii)。世界銀行は、PHL による損失を削減するための最適な対策を見出せるようなバリューチェーンによるアプローチが重要であることを強調している。

最近刊行された Otsuka, Mano, and Takahashi (2023) *Rice Green Revolution in Sub-Saharan Africa* は、サブサハラ・アフリカにおけるコメの緑の革命の可能

7) これとは対照的に、メイズ、ソルガム等のハイブリッド種子は、農民が自身で再生産することができない。民間企業が種子を供給している (World Bank 2012)。

8) これは窒素、カリウム、リン酸肥料にほぼ当てはまる (平野 2013)。

性について詳細な分析と考察を行っている。それに基づき、稲作技術の普及システムが適切に強化され、広く耕耘機の普及が行われ、灌漑地がかなりの規模で拡大し、精米の品質向上が行われるならば、「サブサハラ・アフリカにおける本格的なコメの緑の革命（full-fledged rice Green Revolution）は可能であることは殆ど疑いの余地がない」（Otsuka et al. 2023, pp.307-308）との結論に達している（サブサハラ・アフリカにおける緑の革命の可能性については、大塚（2023）第6章および第7章（特に pp.179-180）においても詳しい考察が行われている）。この研究（Otsuka et al. 2023）によれば、1961年から2019年の間、サブサハラのコメの単収（トン/ha）は、インドのそれと比較して、格差が拡大している。インドは1960年代初めの1.7トン/haから、2019年には4.1トン/haに達したのに対し、1960年代初めにはインドとほぼ同水準であった、サブサハラ・アフリカの2019年の単収は約2.3トン/haにとどまった。しかし、サブサハラ・アフリカ諸国の内、コメの単収の高い上位5カ国（ケニア、ニジェール、セネガル、ベナン、マリ）の単収は、2019年に約3.8トン/haに達している。このことから、「サブサハラ・アフリカの一部地域において、コメの緑の革命が起こったことは疑いの余地がないと考えられる」としている。そしてサブサハラ・アフリカにおけるコメの単収の増加の余地が大きいことが指摘されている（Otsuka et al. 2023, pp.12-13）。これに対し、メイズの場合は、1960年代初めインドとサブサハラ・アフリカはいずれも1トン/ha程度であったが、2019年インドは3トン/haに達したのに対し、サブサハラ・アフリカは2トン/haにとどまった。ただし、単収の高い上位5カ国（エチオピア、ザンビア、ウガンダ、マリ、コートジボワール）の単収はインドとほぼ同水準に達している（pp.13-14）。

#### **事例 5.1：タンザニアにおける農業セクター開発計画**

2006年に開始された農業セクター開発計画（Agricultural Sector Development Programme：ASDP）は、2000年代初めの10年間にタンザニア政府が実施した主要な農業イニシアティブであり、同計画の最初の4年間に農業セクターの予算の約60%が投入された（Therkildsen 2011, p.14）。ASDPの目的は、農業セクターにおける生産性を高め、農業所得と食料安全保障の水準を向上させ、貧困を緩和することである。ASDPにはいくつかの特徴がある。灌漑がその大部分を占め、予算全体の約80%を占めている。このプログラムの極めて重要な要素は、農民のエンパワーメントとCDおよ

び、実績に応じた中央政府の資金提供による実施権限の地方自治体への移譲である(pp.14-15)。ASDPには複数のドナーが参加しており、それはアフリカ初の農業セクター全般にわたるアプローチの一つとなった。

プログラムの開始以来、灌漑面積は、2006年の合計26万4,000haから、2010年には33万2,000haへと、年間1万5,000～2万haの増加を見ている。この結果は、ASDPの計画を下回っているが、それでもかなり高い成果である(Therkildsen 2011, p.20)。2011年以降は年当たりの灌漑面積の拡大が3万haに達し、2013年には灌漑面積が46万1,000haに達すると推定された<sup>9)</sup>。これは、技術力の強化(灌漑施設と灌漑管理者)、灌漑に対する政府の優先的な取り組み、ならびに小規模・中規模・大規模の灌漑開発資金などによるものである。

ASDPのCDの取り組みでは、中央政府・地方政府や農民団体の技術力向上、ならびに中央・地方政府のエンジニア、技術者、測量士などの技術人材の増強を図っている。これと同時に、2007年から開始された技術協力プロジェクト「灌漑農業技術普及支援体制強化計画(Tanrice)<sup>10)</sup>」を通じて、稲作技術の普及が図られてきた(タンザニアのコメづくりへの1970年代半ば以降、半世紀にわたる日本の協力の詳細については、浅井 2023 参照)<sup>11)</sup>。Tanriceは専門の研修機関によって実施されており、40以上の灌漑スキームと1万3,000世帯を対象に灌漑稲作に関する研修を提供している。研修は、畦畔管理(低い土壁で水田を囲う)、均平化(水田を平らにすること)、正条植(一定の間隔で直線的に植えること)、自製除草機の使用、女性向けの灌漑スキームの管理、コメのマーケティングなどが含まれており、基本的な農業技術を網羅している。また、研修では、主要なステークホルダーに対しNERICA(New Rice for Africa)品種の普及も行っている。

Tanriceは、キリマンジャロ州ローアモシ農村地区での技術と、その適用、実践、経

9) アルーシャ工科大学灌漑人材育成能力強化プロジェクト：<https://www.jica.go.jp/Resource/tanzania/office/activities/project/44.html>

10) Tanrice 1 および Tanrice 2 プロジェクトについては、以下の報告書に詳しい。*Technical Cooperation in Supporting Service Delivery Systems of Irrigated Agriculture Program* (灌漑農業技術普及支援体制強化計画) (Tanrice 1) [http://www.jica.go.jp/tanzania/english/activities/agriculture\\_04.html](http://www.jica.go.jp/tanzania/english/activities/agriculture_04.html) および *Project for Supporting Rice Industry Development in Tanzania* (コメ振興支援計画プロジェクト) (Tanrice 2) [http://www.jica.go.jp/tanzania/english/activities/agriculture\\_07.html](http://www.jica.go.jp/tanzania/english/activities/agriculture_07.html)

11) Tanriceは、KATC(キリマンジャロ農業技術者研修センター)、MATI(Ministry of Agriculture Training Institute)-イロンガ、MATI-イグルシ、MATI-ウキリグル、KATI(キジンバニ農業研修所)、タンザニアとザンジバルのコメ研究プログラムなどの専門研修機関によって実施されている。

験に基づいている。この地区では農業技術の向上と灌漑により、コメの収穫高は1ha当たり6トンに達し、全国平均の約2トンを大きく上回っている。ローアモシ地区における長期にわたる日本の稲作協力に関する詳細な調査を行った峯（2023）は、「稲作の成功を通じて、ローアモシは人が集まる学習の町（ラーニング・タウン）になっていった」という現地の声を紹介している（p.98）。1994年にローアモシに設置されたキリマンジャロ農業技術者研修センター（Kilimanjaro Agricultural Training Center：KATC）は、農業普及員、灌漑技術者及び農民のための各種訓練プログラムの確立と実施を通じ、Tanriceの成功を後押しする重要な役割を果たしてきた。Tanriceの研修は、KATCをはじめ、5カ所の農業研修所で実施された。

2008年に、タンザニア政府は、灌漑水稲生産の強化により2018年までにコメの生産量を196万トン（2008年比）に倍増させることを目標とする「国家稲作振興戦略」を発表した。Tanriceは、この開発戦略における、重要な柱の一つとなった。この期間中に、1ha当たりの収穫高を灌漑地域で2.13トンから3.5トンに、天水低地では1トンから2トンに増加させることが目標となった。

これらの取り組みの下、タンザニアでは、作物栽培世帯のうち、作物普及指導を受けている世帯の割合が大幅に増加した。政府の改良普及員から作物に関するアドバイスを受けている作物生産世帯の割合は、2002～2003年には33%であったが、2007～2008年には60%に増加した。一方、NGOや開発プロジェクトから普及指導を受けている世帯の割合は、5.3%から7.9%に増加している（ASDP Monitoring and Evaluation Working Group 2011, p.20）。その結果、農産物の輸出、メイズ、コメ、肉、牛乳、卵の生産量及び生産性、改良種子や化学肥料の使用、機械化（トラクター及び耕耘機）の導入率などにプラスの変化が見られるようになった。ASDPの成果は心強いものであり、サブサハラ諸国で共有されるべき興味深い経験を提供している。

特に、タンザニアのコメ産業は急速に成長した。国産米は輸入米に比べて低価格ではないが、香り高く新鮮で透明度が高く、高品質であり、消費量の92%が国内産でまかなわれている（Bill and Melinda Gates Foundation 2012）。その後、タンザニアは、東南部アフリカ地域で数少ないコメの輸出国となった（浅井 2023, pp.180-181）。

Tanriceの成果を踏まえ、2012年11月にはタンザニアのコメ振興支援計画プロジェクト（Tanrice 2）が開始された。このプロジェクトは7つの農業研修所と協力して稲作技術を全国規模でさらに広めることを目標としている。また、貧困削減に最大限の効果を発揮するためには、天水稲作の改善も必要であり、適切な天水稲作技術の普及に向けた取り組みを行っている。さらに、コメ産業のバリューチェーン促進もこのプロジェクトの目的となっている。

Otsuka（2013）は、コメに関して「改良された種子、改良された生産方法と灌漑の

組み合わせが著しく高い収穫高をもたらし、結果としてタンザニアで『ミニ』緑の革命が起きたことは明らかである」(p.103) との結論に達している。

### 事例 5.2：アフリカ稲作振興のための共同体 (CARD)

アフリカ稲作振興のための共同体 (Coalition for African Rice Development : CARD) は、アフリカの稲作開発を推進するための国際的なプラットフォームとして、アフリカ緑の革命のための同盟 (AGRA) と JICA により 2008 年に発足した<sup>12)</sup>。CARD の当初の目標は、アフリカにおけるコメの生産を 10 年間で倍増することであった。設立以来、CARD は技術・資金協力や研究活動を通じ、改良普及、生産、ポストハーベスト処理、及びマーケティングなどのバリューチェーン全体を推進してきた。CARD にはアフリカの 23 カ国が加盟しており、コメの重要性が比較的高い 12 カ国の第 1 グループと、コメの消費量が急増している 11 カ国の第 2 グループで構成されている。第 2 グループについては、後に述べる。

各国は CARD の枠組みの中で、国家稲作振興戦略 (National Rice Development Strategy : NRDS) を策定している。さらに、各国にはタスクフォースが設置され、ステークホルダーが共同で、優先順位の高い取り組みのリストを作成している (Kubota 2013)。CARD の開発パートナーは、それぞれの比較優位を活用して、相乗効果を目指して協力することによって、各国の戦略の策定と実施を共同で支援することに合意している。2012 年 8 月現在、JICA 単独で約 60 件のプロジェクトを実施している。

2008 年に、第 1 グループの 12 のサブサハラ・アフリカ諸国と 7 つの開発パートナーが、サブサハラ・アフリカのコメ生産を 10 年間で 1,400 万トンから 2,800 万トンに倍増するという CARD の全体目標を共同で承認した。この 12 カ国は、2008 年時点でサブサハラ・アフリカのコメ生産量の約 85% を占めていた。開始の年の 1.7 トン/ha から 5 年間で 2.0 トン/ha へと単収が増加し、この地域では過去数十年で最も大きな単収の増加を達成した。しかし、アジアの多くのコメ生産国の単収には及ばない水準にとどまった (Kubota 2013, p.20)。その後 2016 年には 2,614 万トンの生産を達成し、2018 年 3 月までに、4 万 8,207 人の農業従事者と 3,299 人の普及員に、稲作技術の普及が行われた (国際協力機構 2019, p.8)。

アフリカのコメ生産国とアジアのパートナー国であるインドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、及びベトナムの 5 カ国との間のパートナーシップによる協力が実現している。CARD はアフリカとアジアの関係者の間で一連の対話の機会を作り、開発パ

12) CARD には、世界銀行や国際農業開発基金 (IFAD) 等の国際機関やドナー、国際稲研究所 (IRRI)、Africa Rice Center (AfricaRice)、国際農林水産業研究センター (JIRCAS) 等の研究機関が参加しており、非政府組織や南南協力国 (ベトナム等) も含まれている。

ートナーの支援をより柔軟に、より広範囲のものとなるよう図ってきた。例えば、2008年のCARDの発足以来、JICAが実施してきたコメ関連のプロジェクトのほとんどは、市場を重視するとともに、ポストハーベスト・ロスに関連した部分を含んでいる。

CARDは2018年にコメの生産量を2倍にするという目標を達成した。CARD フェーズ2は2019年に開始され、サブサハラ・アフリカにおけるコメ生産量を2,800万トンから、2030年までに5,600万トンに倍増するという新たな目標を掲げている。フェーズ2では、CARDに新たな加盟国として9カ国と、新たなパートナーとして世界食糧計画(WFP)が加わった。この目標を達成するため、これまでの開発協力の成果を踏まえて「RICEアプローチ」が導入された。RICEアプローチは次の4つの活動で構成されている。すなわち、(i) 気候変動や人口増加への取り組みによる強靱性(Resilience)、(ii) 民間セクターと連携した、コメを基盤とした地場産業の育成による工業化(Industrialization)、(iii) 輸入米に対抗するための品質向上による競争力(Competitiveness)、(iv) 生産管理システムの構築を通じた農家の生活改善によるエンパワーメント(Empowerment)、である(Coalition for African Rice Development n.d.)。

## 戦略2：高付加価値農作物を含む農業の多様化とバリューチェーンの強化

アフリカには、消費者や輸出市場へのアクセスを含む地理的条件や気候的条件が揃っているために、競争力のある商業農業の実現可能性が高い地域がある。一方、ほとんどの東南アジア諸国では、農業の多様化と商業農業の発展により、包摂的成長が進んだ。その一例がタイである。同国のNAIC(newly agro-industrializing country)戦略は、1980年代に同国の経済開発計画に組み込まれた。この戦略では、工業化を促進するための基盤として、まず、食料の純輸出国としての地位を確立し<sup>13)</sup>、加えて、一次産品輸出におけるタイの過去の実績に基づき、輸出産業としてのアグロインダストリーの発展を奨励した。「タイはコメや天然ゴムを伝統的輸出品として有していたが、1970年代よりタピオカやメイズ等の新興農産物がこれに加わり、さらにブロイラー、焼き鳥、養殖エビ、ツナ缶詰、果実缶詰、生産管理の行き届いた天然ゴム(シートラバー)等、近代的な品質管理や生産技術を導入し、あるいは労働集約的な加工を施した製品に拡大・多様化し

---

13) NAICの概念は、H. Mintにより初めて使用された(国際協力機構/国際協力銀行2008)。末廣・安田(1987)はタイのNAIC戦略の詳細な理論的および実証的分析を行っている。NAIC戦略の枠組みの中でのタイのアグロインダストリーの開発とその成果については、国際協力機構/国際協力銀行(2008)の中で議論されている。

ていった」(国際協力機構/国際協力銀行 2008, p.41)。この過程を支援するために政府が採用した具体的な政策としては、アグロインダストリーへの投資優遇措置や商業銀行による農業関連事業への柔軟な融資などが挙げられる。

こうしたアグロインダストリーの拡大は、次の4つの点でタイの工業化に寄与したと指摘されている。「(1) 輸出金額の増大と商品の多様化を通じて外貨制約を克服し、繊維等の輸入代替に必要な原材料・機械の輸入を可能にした。(2) 農村や地方の商人・上層農民の所得向上を通じて、拡大する国内市場を輸入代替産業に提供した。(3) ライスプレミアムやその他の輸出税のかたちで中央財政に貢献した。(4) 国内に新しい地場資本家、アグリビジネスグループを生み出した」(国際協力機構/国際協力銀行 2008, p.41)。

### 事例 5.3：ケニアにおける市場志向型農業振興 (SHEP)

タイと同様にケニアも、市場への良好なアクセスと、農業従事者のキャパシティの高さゆえに、商業的な農業の多様化においてかなりのポテンシャルを有している。第4章で述べた通り、SHEP アプローチによる協力は2006年に開始され、市場調査に基づく市場志向型農業の導入や、ステークホルダー・フォーラム、需要主導型技術研修などがその主要な構成要素となっている。2010年には、このモデルの有効性に後押しされ、ケニア農務省が小規模園芸農民組織強化・振興ユニット (SHEP ユニット) を設立した (Aikawa 2013, pp.144-145)。2013年以降、ケニアでは地方分権化が進み、「カウンティ」と呼ばれる地方自治体が主体となって SHEP アプローチが実施されている。このような状況の下、SHEP アプローチの改善と適用において地方自治体を支援することを目的として、「地方分権下における小規模園芸農民組織強化・振興プロジェクト」が2015年から2020年にかけて実施された (SHEP アプローチの詳細については、国際協力機構 2022)。

SHEP の主な目的は、小規模園芸農民グループの所得向上のためにキャパシティを開発すること (CD) であった。2009年10月に実施された SHEP のモニタリング調査によると、114の受益農民グループの園芸関連の平均純収入はベースラインと比較して67%増加し、一人当たりの平均純収入は106%増加した<sup>14)</sup>。男女ともに収入が増加し、同時に男女間格差はプロジェクト期間中に31%から15%に縮小された (Aikawa 2013, p.151)。

14) 調査の対象となったのは、122のモデル農家グループの内114に属する小規模農家2,177戸で、ベースライン調査で用いられたものと同様の方法でデータが取得されている。

Aikawa (2013) は、農家自らが市場調査を実施し、調査結果に基づいて対象作物を自由に決定できることにより、農家のスキルが著しく向上したと指摘している。このことは、農家が現場研修で技術を学ぶ意欲を高めた。生産物のマーケティングに成功すれば、そのことがさらに自信やモチベーションを高めることになった。内発的なモチベーションの向上と技術レベルの向上の間にはこのようなポジティブな相互作用があり、SHEP は、包摂的成長のための有力なモデルを提供していると言えよう（第4章参照）。

SHEP は、市場全体の規模がどれほど小さくても、また個々の農家の生産量がどれほど少なくても、園芸農業は産業であるという前提で開始された。その前提に基づき、市場のニーズに応えるキャパシティを開発するように農家を励ますことを目的とした一連の活動を展開した。アフリカの多くの国では、農家に対し、現在の自給自足志向の農業から、より明確に市場を志向する農業へと転換するよう奨励している。しかし、アフリカの小規模農家は、従来から合理的な意思決定に基づいて農業を実践してきたにもかかわらず、そうした転換を実現する方法を必ずしも知っている訳ではなかった。SHEP はこのギャップを埋めたのである（Aikawa 2013, pp.163-164）。

1990年代以降、多くのドナーがバリューチェーンの発展を支援してきた。これらの支援は、生産から販売までのサプライチェーンの下流部分、つまりポストハーベスト処理や販売に近い部分に焦点を当てる傾向があった。対照的に、SHEP は小規模農家の生産から販売までのすべてのステップを支援し、農家が採用できる方法で活動のさまざまな側面をカバーした。その際、常に農家を中心に据えて活動を設計し、手法を改善していったのである（Aikawa 2013, pp.163-164）。これらの要因に基づき、SHEP は顕著な結果を達成した。

2013年6月に開催された第5回アフリカ開発会議（TICAD V）で、SHEP のプログラムは、小規模農家の所得向上に成功したことによりアフリカ農業の将来の鍵となるアプローチであると評価され、SHEP をアフリカ 10 カ国に広げ、SHEP を実践する農家を 5 万人育てる目標を掲げた。SHEP の普及は進み、「2019年には、24 カ国が導入し、9,800 人の技術指導者と 11 万人の小規模農家が育成されるまでに至り、第7回アフリカ開発会議（TICAD VII）では 2030 年までに小規模農家 100 万世帯への普及を目指す『SHEP100 万人宣言』」が採択された（野中 2024, pp.204-205）。

#### **事例 5.4：ケニア半乾燥地域におけるアグロフォレストリーによる生産多様化**

ケニアの約 83% は、地球温暖化や気候変動の影響を受けやすい乾燥・半乾燥地（ASAL）である。これらの地域は、貧困率が高いという特徴もある。このような環境における主要作物の生産性向上は、容易ではない。貧困を削減しつつ、ASAL の砂漠

化を防止するには、包摂的なグリーン経済を促進するとともに、干ばつに対するコミュニティの強靱性を高めることが必要である<sup>15)</sup>。

ケニアでは、総エネルギー消費量の70%以上、家庭でのエネルギー消費量の約90%を薪と木炭に頼っている。人口の増加による薪や木炭の需要の増加、過放牧、無秩序な開墾により、森林地帯の荒廃が進んだ。その結果、薪や木炭の供給量が大幅に減少しただけでなく、ケニアの土地の生産能力の低下にもつながった。これらの問題に対処するため、1982年、政府は大統領令によって定められた農村における樹木の生育促進戦略の下、年間2億本の苗木生産を行うことを目標として設定した。1986年6月には、ケニア森林研究所（KEFRI）が準国家機関として設立された。1994年、ケニア環境天然資源省は「ケニア森林基本計画1995-2000（KFMP）」を開始した。この計画は、林業発展のための重要なモデルとしてファームフォレストリー（農地における樹木の生育・管理）を採用した<sup>16)</sup>。

KEFRIを実施機関として、ファームフォレストリーモデルによって地域住民には森林資源の管理と所有が委ねられた。苗木畑と植林の技術が強化された。農業分野で実績のある既存の普及モデルであるファーマーズ・フィールドスクール（FFS）のアプローチが林業に応用され、苗木生産、果樹（マンゴ、グレビレアなど）の植樹、養鶏、野菜栽培、堆肥利用、林地造成などの技術の普及が行われた。

各FFSは、森林についての知識を共有することによって、農家の主体性を高め、コミュニティを強化し、農家のキャパシティを強めた。支援を受けた農家や農民グループは、マンゴ、苗木、木材、薪などの林産物を販売し始めた。FFSでは近年、市場調査を実施するためのネットワークを構築しており、ケニア森林公社及びケニアエクイティ銀行は「ケニア半乾燥地ファームフォレストリー支援プロジェクト（SCBFFE）」を通じて、農家の生産及びマーケティング活動を促進している。この方法で、より自律的なアグロフォレストリーの開発が進められている。

これらの活動を通じて、農家は生計を向上させる方法に対する認識を高めている。FFSを卒業した農家は、周辺地域の農家にアドバイスをを行い、地域の社会資本を活用・強化することで、より幅広く普及活動が進むことが期待されている。同時に、KEFRIは、干ばつに強い樹種を探し出すための技術研究を行っている。

15) 包摂的なグリーン経済については、第7章2節を参照。

16) ケニアでは、森林被覆を増やし、土壌や水の保全に寄与しながら、自給自足生産物や収入の多様化を図るために、ファームフォレストリーは不可欠な手段であると考えられている（2005年森林法）。2009年のAgriculture Act on Farm Forestry Rulesでは、農場の森林被覆率を10%と規定している。ファームフォレストリー研究プログラムについては、KEFRIのウェブページを参照：<https://www.kefri.org/home.html>

ケニアの半乾燥地域におけるこれらの経験は、森林減少と気候変動の影響に対処しつつ、包摂的で持続可能な成長の機会を創出できる可能性を示している。

### 戦略 3：農業開発と連動した産業戦略、輸出振興、生産性向上

バングラデシュのアパレル産業やタイのアグロインダストリーをはじめ、アジアのほとんどの国で農業開発と並行して工業化が行われてきたのは先述の通りである。ASEAN 諸国の中でも工業化後発国の一つであるベトナムもこのようなアプローチで目覚ましい発展を遂げてきた。ベトナム政府は 2000 年以來戦略的アプローチを採用しており、工業化とともに国内外の資本の動員や農村・農業開発を重視し、中小零細企業、さらには重工業の成長を促進している<sup>17)</sup>。

サブサハラ・アフリカにおいては、農業によって生産される原材料の価格が上昇したり、農村部の消費市場の拡大が進まないなどさまざまな形で、農業開発の停滞により、工業化が抑制されている。農村経済から初期工業化経済への移行や都市化経済への移行においては、農村部の成長と都市部の成長との相互作用が不可欠である。世界銀行の『世界開発報告 2013』は、アジアの農村部の成長が都市部の食料価格の低下を可能にする一方、都市で生産される製品の需要を生み出したと述べている (World Bank 2012, p.102)。それはまた、輸出競争力と製造業の成長にも大きく貢献し得る<sup>18)</sup>。食料価格の高さは、サブサハラ・アフリカの正規労働者の賃金が、東アジアや南アジアのいくつかの国と比べて高いことを部分的に説明している。例えば、2006～2007 年の製造業労働者の年間賃金は、ケニア (\$3,012) がタイ (\$2,223) を上回り、タンザニア (\$1,709) がインドネシア (\$1,667) を上回っていた (平野 2013, p.136)。このことは、一人当たりの GDP ではケニアとタンザニアの方がタイとインドネシアよりもかなり低いにもかかわらず生じている。

より厳密な比較を行うためには、スキルレベルをも考慮して比較評価することが必要である。これは Dinh et al. (2012) により試みられている。これによる

---

17) 2001-05 社会経済開発 5 カ年計画等、政府の政策によって明確に規定されている (国際協力機構/国際協力銀行 2008, p. 59)。

18) 例えばバングラデシュにおいて、コメの生産性向上により、農業賃金の購買力が飛躍的に上昇し、1983 年にはコメ換算で日量 2.5kg 以下であったのが、現在では 6.0kg を超えている (World Bank 2012)。

と、熟練労働者と非熟練労働者の月給はエチオピアがベトナムよりも有意に低い。しかし、タンザニアとザンビアの月当たりの賃金は、ベトナムの同等の仕事の賃金と比べると同程度が高く、中国よりも低いことがわかった (p.27)。平野 (2013) は、サブサハラ・アフリカの賃金水準は、東アジアや南アジアの一部の国々と比べて圧倒的に低いわけではないことを明らかにするとともに一部の軽工業セクターの賃金については、賃金面で競争力を獲得する可能性があるとの結論に達している。

一方、アグロインダストリーと軽工業のための、農業が供給する原材料の生産コストの低下と質の向上は、アグロインダストリーのバリューチェーンの形成に不可欠である。Dinh et al. (2012) は、投入財が軽工業製品の総コストの70%以上を占めている状況では、投入財に支払われる価格のわずかな変動が、その国が持ちうる労働コストの優位性を一掃しかねないことを強調している (p.57)。

このような背景から、製造業が輸出市場や国内市場で競争力を持つようになるためには、農業と製造業の関係を十分に考慮した産業戦略が必要であると考えられる。同時に、効率性や競争力を向上させるためには、とりわけ、(i) 技術移転のスピルオーバー効果を伴う輸出や海外直接投資の促進・円滑化、(ii) 人的資源、特に熟練労働者、技術者その他の産業人材の育成、(iii) 集積効果が得られるクラスターの形成、(iv) カイゼン等のアプローチによる生産性・品質の向上、(v) 起業家の経営能力の強化、といったことを含めて、さまざまな実践的な取り組みが考えられる。

このような取り組みについての理解を深めるために、エチオピアの産業戦略における農業発展主導の工業化のアプローチ (事例 5.5)、ケニアの輸出促進のための包括的なアプローチ (事例 5.6)、アフリカにカイゼンを導入するためのイニシアティブ (事例 5.7) の3つの具体的事例を取り上げる。

### 事例 5.5：エチオピアにおける農業発展主導の工業化

エチオピア政府の産業戦略は20年以上にわたって実施されている。1990年代半ば以降、農業発展主導型工業化 (Agricultural Development Led Industrialization : ADLI) の概念が第1次及び第2次国家開発計画、持続可能な開発と貧困削減プログラム (Sustainable Development and Poverty Reduction Program : SDPRP 2002/03-2004/05) に盛り込まれた。ADLIは当初、小規模農家を対象としていた。農業生産の

増加は、食料品と産業用資材を供給することで農村セクターと都市セクターのつながりを確立し、工業生産を刺激するものと期待された。一方、工業セクターは、肥料や農業用具・機械といった農業への投入財や、農村家庭用の消費財を生産することができる(Ohno 2013, pp.271-272)。Ohno (2013) は、このダイナミックなリンケージをコア ADLI と呼んでいる (p.272)。そして、「貧困削減のための加速的かつ持続可能な開発計画 (PASDEP) 2005/06-2009/10」によって、政策対象が小規模家族農業から他セクターへ、とりわけ工業セクターや都市セクターに拡大されたと述べている。「拡張された ADLI (*enhanced ADLI*) といえるこの修正では、成長の加速に大きな比重が置かれ、それは農業の商業化と民間部門の発展の2つの柱によって達成されるべきものとされた」(Ohno 2013, p.272, 斜字体は引用元による)。

PASDEP 期間を中心とした農業改良普及サービスの拡大は顕著であった。エチオピアでは、2010 年 1 月時点で 6 万 1,785 人の農業改良普及員が研修を受け、国内のすべての村落において、農業技術、家畜管理、資源利用を担当する 3 人の普及員の研修と配置が完了している。また、すべての村に農民研修センターが設置され、センターの総数は 2010 年時点で 9,265 カ所に達した。Ohno (2013) は、「このような包括的で全国的な改良普及ネットワークは、アフリカではかなり珍しい」(p.280) と述べている。

2005/06-2009/10 の PASDEP 期間中において、工業の実績は予想を下回った。実質 GDP は年間 11.0% という高成長を遂げたが、これは農業(基本目標 6.0% に対して 8.4%)とサービスの目標超過と、工業の目標未達(基本目標 11.0% に対して 10.0%)の結果であった(Ohno 2013, pp.293-294)。

PASDEP に続く「成長と変革計画 (Growth and Transformation Plan : GTP) 2010/11-2014/15」においては、農業と工業のリンケージ (ADLI linkage) を強め、政策の範囲を少数の輸出志向産業から、広く輸出志向産業と輸入代替産業とに広げることによって、工業が雇用と外貨獲得の主要な源泉となることが期待された。また、零細・小規模企業を支援するための新たな施策の導入と、8 つの中・大規模産業(繊維・衣料品、皮革・皮革製品、砂糖、セメント、金属・エンジニアリング、化学品、医薬品、農産加工)の積極的支援が打ち出された。カイゼンの制度化、技術・職業教育訓練制度の強化、工業団地の創設などの政策手段も採用された(Ohno 2013, p.294)。

Ohno (2013) は、ADLI は不変の原則というより、プラグマティックな試行と調整を経て変わっていく「進化する戦略」(evolving strategy) だと考えられるとしている。その政策範囲 (policy space) は SDPRP、PASDEP から GTP において、次第に改訂され拡大してきており、それは変化する状況、過去の政策の評価、エチオピア政府の政策能力に対応するという、ADLI の進化する性質を示していると指摘している (p.282)。ただし、「政策範囲がここまで拡張されると、エチオピアが農業発展主導型の

工業化を掲げる意義がかなり曖昧になってくる」と述べている（p.286）。しかし、エチオピアのユニークな開発を指導すべき原理としての農業発展主導型工業化とは何かという問いについては、「一つの解釈は、それはいかなる工業化戦略が政府によって推進されようとも、農民や農村の利益が犠牲になることはないという政治的宣言であるというものである」と述べている（p.286）。

#### 事例 5.6：ケニアにおける輸出振興

伝統的にケニアの輸出は、茶、コーヒー、石油製品、セメントなどに集中してきたが、近年では商業用船舶および組み立てられた自動車・二輪車などの非伝統的な輸出産業も拡大してきている。輸出振興および輸出の多様化は、ケニア政府の開発戦略の柱の1つとなっている。政府は、輸出加工区の設置、製造業に関わる売上税の一部引き下げ、輸出・外国為替の自由化など、さまざまな輸出振興策を実施してきた。しかし、不十分なインフラや治安など、輸出に関する最も重要な制約条件には対処することができなかった（国際協力機構/国際協力銀行 2008）。

このような背景から、輸出振興のマスタープランが策定され、1992年のExport Promotion Council (EPC) の設立へとつながっていく。ケニア政府は、ケニアが2020年までに新興工業経済国 (NIES) の仲間入りを果たすことを想定した *Industrial Transformation to the Year 2020* (2020年目標の産業変革) と題する文書を1997年に発表した。この目標を達成するために、2003年には広範な政策を提言した「経済復興戦略」が発表されている。この枠組みの下で、民間セクター開発戦略 (PSDS)、ケニア産業開発マスタープラン調査などが実施されている。

PSDSは、「ビジネス環境の改善」「制度改革の促進」「産業開発と貿易促進による貿易セクターのキャパシティ開発」「生産性向上」「零細・中小企業の振興」という5つの戦略目標を掲げ、2007年に正式にスタートした。この戦略は、17のドナーの支援を受けて実施され、150のプロジェクトが取りまとめられた。

2007年からは、高まる貿易関連人材育成の必要性に鑑み、小規模輸出業者のキャパシティ強化プログラムが実施された。これは、ケニアの輸出業者やEPCの職員に求められる貿易関連のビジネススキルを強化することを目的としている。このプログラムは、ケニアを周辺国の経済的ハブとして確立するという長期的目標に寄与し、ケニアにおける輸出を通じた経済開発の推進に貢献することが期待されている（国際協力機構/国際協力銀行 2008, p.62）。

#### 事例 5.7：サブサハラ・アフリカにおけるカイゼンの導入

2009年、エチオピアでは、JICAの支援のもと、小規模製造工場の生産性向上と品質

向上（Kaizen：カイゼン）を目的としたパイロットプロジェクトが開始された（Shimada et al. 2013, p.187）。このプロジェクトの初期の成果は、有望な将来を見通しうるものであった。カイゼンを導入した 30 の企業の平均利益は 3 万米ドルを達成し、単一の企業が達成した最大利益はおよそ 20 万米ドルとなった。参加企業 1 社当たりの平均従業員数が 402 人であったため、このパイロットプロジェクトは従業員 1 人当たり 74 米ドルの利益を生み出したが、これは当時一般的であった月給 75 米ドルにほぼ匹敵するものであった（Shimada et al. 2013, p.184）。パイロットプロジェクトは 2011 年 6 月に終了した。この成果を受けて、2011 年 10 月、エチオピア政府は 65 人の技術スタッフを有するエチオピア・カイゼン・インスティテュート（EKI）を設立した。エチオピア政府と JICA は、2011 年 11 月に EKI および関連組織が、国内にカイゼンを普及させるためのキャパシティ構築を目的として、カイゼンプロジェクトの第 2 フェーズを開始した。

エチオピアにおけるカイゼン活動の主要な推進組織である EKI は、2012/13 年から 2016/17 年までの間に、6 万 8,954 人の研修生に研修を提供し、473 の対象機関で 9,658 人のカイゼン推進チーム（KPT：エチオピアにおける品質管理サークル（QCC）のカスタマイズ版）を設立した（Jin 2020, p.96）。また、大企業や中規模企業に直接研修やコンサルティングを提供するとともに、職業・技術教育訓練（TVET）を通じて零細企業や小規模企業にも研修の提供を継続している。EKI は、2011 年から 2016 年の間に実施されたカイゼンによってもたらされた利益は、21 億 6,950 万ブルに達したと推定しており、これは 1 億 500 万米ドルに相当する（Mekonen 2018；Jin 2020, p.96）。2009 年から 2014 年にかけてエチオピアで実施されたカイゼン普及のためのキャパシティ構築を目指すプロジェクトでは、単位時間当たりの生産性が平均 37.2% 向上したことが確認されている（国際協力機構 2019, p.2）。カイゼン推進の成果を受け、政府は 5 年計画（2015-2020）にカイゼンの普及を盛り込んだ。そして、2016 年から、「品質・生産性向上、競争力強化のためのカイゼン実施能力向上（キャパシティ・ビルディング）技術協力プロジェクト」が開始された。エジプト、チュニジア、ガーナ、カメルーン、ケニア、タンザニア、ザンビアでも同様のプロジェクトが進行中である。

JICA のカイゼン推進支援は、1983 年にシンガポールでプロジェクトを開始したことに遡る（第 3 章参照）。JICA は約 30 カ国で工業分野に特化したカイゼンプロジェクトを支援してきた。アフリカでは、2006 年にチュニジアで最初のプロジェクトが実施されて以来、8 カ国でカイゼン関連の技術協力プロジェクトが実施されている。ハイレベルの政府高官のコミットメントの確保、強力なカイゼン推進組織および体制の確立と維持、カイゼン推進要員の質を担保するためのアプローチの標準化等、これまでにさまざまな教訓が得られている（JICA, UNICO International, and JPC 2018）。JICA は、アフ

リカ大陸におけるカイゼンの普及を通じた産業振興を加速させるため、2017年、アフリカ連合（AU）の技術機関であるアフリカ開発のための新パートナーシップ（New Partnership for Africa's Development：NEPAD）と連携し、アフリカ・カイゼン・イニシアティブ（AKI）を開始した。（アフリカにおけるカイゼン（品質・生産性向上）の推進に向けた国際協力の詳細については、Jin and Ohno 2022 参照。）

## 4. 結 語

本章では、サブサハラ・アフリカにおける包摂的成長を実現するための戦略を考察した。それらは、主食作物の生産性を向上させること、農業をより価値の高い作物・農産物へ多様化させるとともに、より強力なアグロインダストリー・バリューチェーンを構築すること、農業開発と連携しながら工業の発展を促進することからなる。これらのプロセスは産業の構造的変革を引き起こすことに貢献する。それは、インフラ、人的資本、技術、包摂的な金融への投資等によって誘発され、持続し、加速する。

サブサハラ・アフリカにおけるこれまでの経験によれば、GDP 成長は、必ずしも雇用（jobs）と包摂性を伴うものではなかった。しかし、本章の7つのケーススタディによれば、第1に、多くの経験がサブサハラ・アフリカにおける包摂的成長の実現可能性を裏付けている。第2に、特に農業従事者、労働者、中小企業の企業家をはじめとする人々のCDが不可欠であることを示している。雇用機会を創出すると同時に、その機会に対応できるよう人々の能力を向上することが必要である。包摂的成長のための金融システムをはじめとする制度の充実やインフラの構築とともに、人々のCDが必要とされている。第3に、包摂的成長のためのプログラムをスケールアップするさまざまな手段が講じられる必要がある。7つの事例では、一般に、実績のある技術と実践的アプローチが着実により広い地域をカバーし、活動を多様化し、現地レベルから地域レベル、国レベルへと普及された。場合によっては、南南協力を通じて他国とも共有されてきた。多くの場合、政府、公的機関、官民パートナーシップの役割が重要であった。

ここで考察した事例は、直ちに他の国でも実施が可能な「ベストプラクティス」と捉えるべきではない。ほとんどの取り組みは、現地の状況に慎重に適応させる必要がある。取り組みの優先度も考慮する必要がある。また、雇用

(jobs) を創出し、人々のキャパシティを高めて、包摂的成長 (inclusive growth) を可能にするための戦略は、特に農業の場合は、地域の社会経済的条件と自然条件を十分に考慮しなければならない (第7章参照)。国連ハイレベル・パネル報告書が述べる通り、雇用 (jobs) と包摂的成長戦略を策定するための「単一のレシピは存在しない」(UN High-Level Panel 2013, p.9)。

## 参考文献

- 浅井誠. 2023.『稲穂の波の向こうにキリマンジャロータンザニアのコメづくり半世紀の奇跡』佐伯コミュニケーションズ出版事業部
- 大塚啓二郎. 2023.『「革新と発展」の開発経済学』東洋経済新報社
- 国際協力機構. 2019.『JICAのアフリカへの取り組み「未来への投資」に向けた取り組みの進捗と成果』[https://www.jica.go.jp/information/publication/brochures/region/approach\\_to\\_africa.html](https://www.jica.go.jp/information/publication/brochures/region/approach_to_africa.html) (JICA. 2019. *JICA's Initiatives in Africa: Progress and Achievements in Activities for "Investment for the Future of Africa."* Tokyo: JICA.)
- . 2022.「「売るために作る」農業—SHEPアプローチを実践する」[https://www.jica.go.jp/activities/schemes/tech\\_pro/case/20220125.html](https://www.jica.go.jp/activities/schemes/tech_pro/case/20220125.html)
- 国際協力機構緒方貞子平和開発研究所. 2022.『今日の人間の安全保障』国際協力機構緒方貞子平和開発研究所
- 国際協力機構 / 国際協力銀行. 2008.『「アフリカ開発とアジアの経済成長」検討会報告書』国際協力機構 (JICA/JBIC. 2008. *Report of the Stocktaking Work on the Economic Development in Africa and the Asian Growth Experience.* Tokyo: JICA. <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/11882222.pdf>)
- 末廣昭・安田靖編. 1987.『NAIC への挑戦—タイの工業化 (アジア工業化シリーズ3)』アジア経済研究所
- 野中郁次郎. 2024.『日本型開発協力とソーシャルイノベーション—知識創造が世界を変える』千倉書房
- 平野克己. 2013.『経済大陸アフリカー資源、食糧問題から開発政策まで』中央公論新社
- 広田幸紀. 2016.『「質の高い成長」と包摂性』(開発協力文献レビューNo.8) JICA 緒方貞子平和開発研究所
- 峯陽一. 2023.『開発協力のオーラル・ヒストリー—危機を超えて』東京大学出版会
- 柳澤悠. 2014.『現代インド経済—発展の淵源・軌跡・展望』名古屋大学出版会
- Addison, Tony and Finn Tarp. 2016. "Lessons for Japanese Foreign Aid from Research on Aid's Impact." In *Japan's Development Assistance: Foreign Aid and the Post-2015 Agenda*, edited by Hiroshi, Kato, John Page, and Yasutami Shimomura, pp.295-309. New York: Palgrave Macmillan.
- African Development Bank (AfDB). 2012. "Briefing Notes for AfDB's Long-Term

- Strategy: Briefing Note 6: Inclusive Growth Agenda.” <http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Policy-Documents/FINAL%20Briefing%20Note%206%20Inclusive%20Growth.pdf>
- Ahluwalia, Montek, Hollis Chenery, and John Duloy. 1974. *Redistribution with Growth: Policies to Improve Income Distribution in Developing Countries in the Context of Economic Growth*. Oxford: Oxford University Press.
- Aikawa, Jiro. 2013. “Initiatives of SHEP and SHEP UP: Capacity Development of Small-Scale Farmers for Increased Responsiveness to Market Needs.” In *For Inclusive and Dynamic Development in Sub-Saharan Africa*, edited by Hiroshi Kato et al., pp.143–172. Tokyo: JICA Research Institute. [https://www.jica.go.jp/Resource/jica-ri/publication/booksandreports/jrft3q0000029aw-att/TICAD\\_JICA-RI-0500-Chapter5-v3.pdf](https://www.jica.go.jp/Resource/jica-ri/publication/booksandreports/jrft3q0000029aw-att/TICAD_JICA-RI-0500-Chapter5-v3.pdf)
- Ali, Ifzal. 2007. “Inequality and the Imperative for Inclusive Growth in Asia.” *Asian Development Review*, 24(2), pp.1–16.
- ASDP Monitoring and Evaluation Working Group. 2011. *ASDP Performance Report 2009–10*. Dar es Salaam, Tanzania.
- Asian Development Bank (ADB). 2009. *Strategy 2020: Working for an Asia and Pacific Free of Poverty*. Manila: ADB.
- . 2013. *Framework of Inclusive Growth Indicators 2013*. Manila.
- Bill and Melinda Gates Foundation. 2012. *Developing the Rice Industry in Africa: Tanzania Assessment*. Dar es Salaam, Tanzania.
- Chandy, Laurence, Hiroshi Kato, and Homi Kharas. 2015. *The Last Mile in Ending Extreme Poverty*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Coalition for African Rice Development (CARD). n.d. *CARD Phase 2*. Nairobi: CARD.
- Dinh, Hinh T., Vincent Palmade, Vandana Chandra, and Frances Cossar. 2012. *Light Manufacturing in Africa: Targeted Policies to Enhance Private Investment and Create Jobs*. Washington, DC: World Bank.
- Economist. 2014. “The New Green Revolution: A Bigger Rice Bowl.” May 10.
- Eswaran, Mukesh and Ashok Kotwal. 1994. *Why Poverty Persists in India: A Framework for Understanding the Indian Economy*. Oxford: Oxford University Press.
- Fujita, Koichi. 2010. “The Green Revolution and Its Significance for Economic Development: The Indian Experience and Its Implications for Sub-Saharan Africa.” Working Paper. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda. 2013. *A New Global Partnership: Eradicate Poverty and Transform Economies through Sustainable Development*. New York: United Nations.
- Hosono, Akio. 2013. “Development Finance for Structural Transformation and Inclusive Growth: Asian Experience.” In *Sustainable Growth and Structural Transformation in Africa*:

- How Can a Stable and Efficient Financial Sector Help?*, edited by Dirk Willem te Velde and Stephany Griffith-Jones, pp.44–47. London: Overseas Development Institute.
- . 2015. “Transforming Economies for Jobs and Inclusive Growth: Strategies for Sub-Saharan Countries.” In *The Last Mile in Ending Extreme Poverty*, edited by Laurence Chandy, Hiroshi Kato, and Homi Kharas, pp.275–297. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Hossein, Mahabub, Binayak Sen, and Yasuyuki Sawada. 2012. *Jobs, Growth, and Development: Making of the “Other” Bangladesh. World Development Report*, companion volume. Washington, DC: World Bank.
- JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development. 2013. *Development Challenges in Africa towards 2050*. Tokyo.
- JICA, UNICO International, and Japan Productivity Center (JPC). 2018. *Kaizen Handbook*. Tokyo: JICA.
- Jin, Kimiaki. 2020. “*Kaizen* Promotion in Ethiopia: A Role of the Government and Change of Mindset of People.” In *Workers, Managers, Productivity: Kaizen in Developing Countries*, edited by Akio Hosono, John Page, and Go Shimada, pp.89–115. New York: Palgrave Macmillan.
- Jin, Kimiaki and Izumi Ohno. 2022. *Promoting Quality and Productivity Improvement/ Kaizen in Africa*. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Kanbur, Ravi, Akbar Noman, and Joseph E. Stiglitz. 2019. “Quality of Growth in Africa: An Overview.” In *Quality of Growth in Africa*, edited by Ravi Kanbur, Akbar Noman, and Joseph E. Stiglitz, pp.1–29. New York: Columbia University Press.
- Kozuka, Eiji. 2014. “Inclusive Development: Definition and Principles for the Post-2015 Development Agenda.” In *Perspectives on the Post-2015 Development Agenda*, edited by Hiroshi Kato, pp.109–122. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Kubota, Hiroyuki. 2013. “Five Years of the CARD Initiative: History, Achievements, and Further Challenges.” In *The Coalition for African Rice Development (CARD) : Progress in 2008–2013*, edited by JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development, pp.7–24. Tokyo. [https://www.jica.go.jp/Resource/jica-ri/publication/booksandreports/jrft3q00000029g3-att/The\\_Coalition\\_for\\_African\\_Rice\\_Development\\_Progress\\_in\\_2008-2013\\_JICA-RI.pdf](https://www.jica.go.jp/Resource/jica-ri/publication/booksandreports/jrft3q00000029g3-att/The_Coalition_for_African_Rice_Development_Progress_in_2008-2013_JICA-RI.pdf)
- Kuznets, Simon. 1955. “Economic Growth and Income Inequality.” *American Economic Review*, 45(1), pp.1–28.
- Makino, Koji. 2013. “Boosting Sustainable Agricultural Growth in Sub-Saharan Africa.” In *For Inclusive and Dynamic Development in Sub-Saharan Africa*, edited by Hiroshi Kato et al., pp.73–98. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.

- [https://www.jica.go.jp/Resource/jica-ri/ja/publication/booksandreports/jrft3q00000012ve-att/TICAD\\_JICA-RI-0200-Chapter2-v3.pdf](https://www.jica.go.jp/Resource/jica-ri/ja/publication/booksandreports/jrft3q00000012ve-att/TICAD_JICA-RI-0200-Chapter2-v3.pdf)
- Mekonen, Getahun Tadesse. 2018. "Kaizen as Policy Instrument: The Case of Ethiopia." In *Applying the Kaizen in Africa: A New Avenue for Industrial Development*, edited by Keijiro Otsuka, Kimiaki Jin, and Tetsushi Sonobe, pp.151-198. Cham: Palgrave Macmillan.
- Ohno, Kenichi. 2013. *Learning to Industrialize: From Given Growth to Policy-Aided Value Creation*. London and New York: Routledge. (大野健一. 2013.『産業政策の作り方』有斐閣)
- Otsuka, Keijiro. 2013. "How Promising Is the Rice Green Revolution in Sub-Saharan Africa? Evidence from Case Studies in Mozambique, Tanzania, Uganda, and Ghana." In *For Inclusive and Dynamic Development in Sub-Saharan Africa*, edited by Hiroshi Kato et al., pp.99-118. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development. [https://www.jica.go.jp/Resource/jica-ri/ja/publication/booksandreports/jrft3q00000012ve-att/TICAD\\_JICA-RI-0300-Chapter3-v3.pdf](https://www.jica.go.jp/Resource/jica-ri/ja/publication/booksandreports/jrft3q00000012ve-att/TICAD_JICA-RI-0300-Chapter3-v3.pdf)
- Otsuka, Keijiro, Yukichi Mano, and Kazushi Takahashi. 2023. *Rice Green Revolution in Sub-Saharan Africa*. Singapore: Springer.
- Rodrik, Dani. 2013. "The Perils of Premature Deindustrialization." Project Syndicate.
- Shimada, Go, Toru Homma, and Hiromichi Murakami. 2013. "Industrial Development in Africa: JICA's Commitment at TICAD IV and Its Follow-Up." In *For Inclusive and Dynamic Development in Sub-Saharan Africa*, edited by Hiroshi Kato et al., pp.173-194. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development. [https://www.jica.go.jp/Resource/jica-ri/ja/publication/booksandreports/jrft3q00000012ve-att/TICAD\\_JICA-RI-0600-Chapter6-v3.pdf](https://www.jica.go.jp/Resource/jica-ri/ja/publication/booksandreports/jrft3q00000012ve-att/TICAD_JICA-RI-0600-Chapter6-v3.pdf)
- Therkildsen, Ole. 2011. "Policy Making and Implementation in Agriculture: Tanzania's Push for Irrigated Rice." Working Paper. Copenhagen: Danish Institute of International Studies.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). 2012. "Bangladesh Sector-Specific Investment Strategy and Action Plan: G-20 Indicators for Measuring and Maximizing Economic Value Added and Job Creation from Private Investment in Specific Value Chain." Pilot Study Results. [https://unctad.org/system/files/information-document/diae\\_G20\\_Bangladesh\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/information-document/diae_G20_Bangladesh_en.pdf)
- United Nations Development Program (UNDP). 2012. *Africa Human Development Report 2012: Towards a Food Secure Future*. New York: UNDP.
- United Nations High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda. 2013. *A New Global Partnership: Eradicate Poverty and Transform Economies Through Sustainable Development*. New York: United Nations.
- World Bank. 1993. *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*. New York:

- Oxford University Press. (世界銀行著、白鳥正喜監訳、海外経済協力基金開発問題研究会訳. 1994.『東アジアの奇跡—経済成長と政府の役割』東洋経済新報社)
- . 2009. *What is Inclusive Growth?* Washington, DC: World Bank.
- . 2011. *Missing Food: The Case of Postharvest Grain Losses in Sub-Saharan Africa*. Washington, DC: World Bank.
- . 2012. *World Development Report 2013: Jobs*. Washington, DC: World Bank. (世界銀行編、田村勝省訳. 2014.『世界開発報告 2013—仕事』一灯舎) <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/11843/9784907600037.pdf?sequence=123&isAllowed=y>
- . 2013. *Global Monitoring Report 2013: Rural Urban Dynamics and the Millennium Development Goals*. Washington, DC: World Bank.

## 第6章

### 都市化と質の高い成長

都市化は、産業の発展、産業構造の変革プロセスと密接に関連している。新規産業や、既存産業の拡大と多様化により、雇用機会が創出され、労働者や経営者がその立地する地域に居住するようになる。それに応じて都市化が進み、財およびサービスへの新たな需要が生み出され、さらなる産業構造の変革と都市化がもたらされる。産業の発展と都市化は、相互に影響しあい、さらなる社会の変革を可能にする。従って、都市化は社会の変革プロセスの重要な部分を構成する。

この観点から見ると、産業構造の変革と都市化の関係に関する ADB (2013) の議論は非常に示唆に富む。既述の通り、ADB (2013) は、変革 (transformation) を構成する次の5つの要素を重視する。つまり「(i) 生産要素の再配分；(ii) 生産および輸出バスケットの多様化、高度化、深化；(iii) 新しい生産方法およびプロセスや異なるインプットの使用；(iv) 都市化；(v) 社会的変化」である (p.3)。その上で、「都市化と一人当たりの GDP の増加は、国の発展とともに進み、需要を牽引する消費者層を生み出す」ことを統計的に確認している。さらに、「持続的な高成長のすべての既知の事例において、都市の製造業やサービス業がそのプロセスを主導しており、一方で農業生産性の向上により労働力が都市に移動することが可能になった」と指摘する (p.3)。しかしながら、都市化には2つの課題があることを強調する。「都市化は急速な成長を可能にする最も重要な要因の一つであるため、急速な成長を望む国は、都市化をうまく機能させる方法を学ばなければならない。一つ目の課題とは、開発途上国の都市において、集積の経済や規模の経済の恩恵を受ける生産性の高い活動の成長を強化することである。二つ目は、都市の経済的成功とともに生じる可能性のある副作用、すなわち、都市の貧困、環境汚染、渋滞、土地や住宅の価格高騰、地域格差などに対処することである。この二つ目の課題に取り組むことは、経済成長の成功が引き起こしかねない社会の分断を避け、生産性向上の恩恵が広く人々に共有されるようにするために不可欠である」(p.25)。

こうした都市化の課題に関連しているのが、SDGs の目標 11 である。この目標は、「包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する」ことを求めている。この目標の具体的なターゲットの一つに、「2030 年までに、包摂的かつ持続可能な都市化を促進し、すべての国々の参加型、包摂的かつ持続可能な人間居住計画・管理の能力を強化する」ことが掲げられている（UNGA 2005）。この目標は、開発途上国における都市化の深刻な状況の対処に取り組むものである。多くの開発途上国における都市の状況は、依然として統一性に欠け、無秩序なままである。適切な計画の欠如により、日常生活に危険な状況が生まれ、仕事のみならず、教育および文化の機会へのアクセスが妨げられている（de Souza et al. 2018）。そうした状況下で、国連の「ポスト 2015 年開発アジェンダに関するハイレベル・パネル」（UN High-level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda : UN HLP）によると、2030 年までに世界の都市住民は 10 億人以上増加し、農村住民の数は初めて減少に転じるとされている（UN HLP 2013）。

Manuh and Yemeru (2019) は、現在アフリカで歴史上前例のない規模で起きている都市化のプロセスを略述している。都市居住者の数は、今後 35 年間で約 9 億人増加し、2050 年までにアフリカの都市人口は 14 億 8,000 万人、また農村人口は 10 億人になると予測している（p.380）。彼らは、「現在、都市化がどのように計画され、管理されるかが、今後数十年間のアフリカの質の高い成長、特に工業化による構造変革の達成において重要な役割を果たすことになるだろう」と指摘し、「この点において、アフリカの都市化は経済・社会・環境政策の主要な優先事項を前進させる可能性があるものの、現在の軌道のまま進んでいくことは、質の高い成長に大きなリスクをもたらす」（p.376）と述べている。

『世界開発報告 2016—デジタル化がもたらす恩恵』は、開発途上国における急速な都市化は、「われわれの都市を『正しくしておく』（get our cities 'right'）ことを急務にしている。というのは、われわれにとって最も切迫した課題—気候変動から不平等拡大に至るまで—へのグローバルな対応策が、成功するのも失敗するのも都市においてということになりそうだからである」と述べている（World Bank 2016, p.240；世界銀行 2016, p.254）。

質の高い成長の観点から、これらの都市の課題に対処するために使用できる効果的なアプローチの一つは、「土地区画整理による都市再開発」である。本章で

は、土地区画整理の特徴、特に、その有効性、利点、課題について考察する。まず第1節では、日本の経験から、土地区画整理の主な特徴について述べる。第2節では、土地区画整理によって都市の包摂性、持続可能性、強靱性がどのように高められるかを考察する。第3節では、コロンビアのメデジン市の事例を参考に、開発途上国における土地区画整理の経験を取り上げる。第4節では、土地区画整理の導入に関する国際協力について考察し、最後に結論を述べる。

## 1. 包摂的、安全で、強靱な、かつ持続可能な都市実現へのアプローチとしての土地区画整理と都市再開発

すでに見たように、SDGsの目標11は、「包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する」ことを求めている。そのためには、目標11を実現するための効果的な手法や手段を見出す必要があり、その効果的なアプローチの一つとして「土地区画整理」（land readjustment）が考えられる。本節では、日本やその他の国での経験に基づき、日本の国際協力プログラム等を通じて、このアプローチがどのように開発途上国で応用され、さらに改善されてきたかを考察する。

都市の構造や土地利用形態を再編成するためには、主に二つの既知の手段を用いることができる。一つは、土地収用（eminent domain）である。これは、私有地を公共利用を目的として強制的に購入する、あるいは公共や市民の利用ために第三者に割り当てるものである。もう一つは、「土地区画整理」である。これは、特に開発途上国が直面している課題に取り組むための革新的（innovative）な方法の一つと考えられる（Sorensen 2009；de Souza 2018, p.17）。

日本は、農村地域から都市への人口移動、都市の急拡大と無秩序な成長、様々な環境問題など、今日多くの開発途上国が直面している都市問題の解決に、長期にわたって取り組んできた国の一つである。1世紀以上にわたるその全プロセスを通じて、日本では土地計画の手法が開発され、制度化されてきた。これには、都市の成長を制御するための交渉プロセスや、土地収用を広範に行わずに、とりわけ土地区画整理を通じて、インフラ建設と土地利用形態の変更を実施することが含まれている（de Souza 2018, p.22）。したがって、日本は都市開発政策において土地区画整理のアプローチを主流化した先駆的な国の一つと言えよう。饗庭

(2023) は、土地区画整理事業の起点となった、関東大震災後の 100 年を振り返り、「土地区画整理事業は都市が成長する基盤を整備するものだった」と指摘する。それは、災害のリスクを抑えながら、「多くの人々に土地を準備し、人々が土地を使って暮らしや仕事に取り組める経済活動の基盤となる都市をつくった素晴らしい技術である」と述べている。

日本における土地区画整理の利用の範囲と目的は多岐にわたるが、次のような 5 つのカテゴリーに分類することができる。つまり、「都市スプロール現象の抑制」、「ニュータウンの開発」、「都市再生」、「複合的都市インフラの開発」、「災害復興」である (de Souza 2018, pp.23-24)。実際、日本での利用規模は突出しており、次のように要約される。「日本では土地区画整理は、『都市計画の母』と呼ばれており、全国で広く適用されている。過去 1 世紀の間にいくつかの事業手法が導入・改良され、全国の都市面積の約 3 分の 1 に相当する 1 万 909 地区、32 万 9,249ha (2013 年 3 月時点) の土地を転換してきた」(de Souza and Ochi 2018, p.36)。最近の資料によれば、「全国では 2020 年 3 月までに 1 万 2281 地区、37 万 164ha の市街地が土地区画整理事業により整備された」(饗庭 2023)。また、土地区画整理は、特に災害後の復興の原動力となってきた (Yanase 2018, p.42)。

土地区画整理の定義は多様であり、各国の事情によって異なるが、その本質的な概念は、1954 年に制定された日本の「土地区画整理法」の総則に見出すことができる。この法律によれば、土地区画整理とは、より良い公共施設を提供し、各区画の利用を改善するために、区画の形状や土地条件を変更し、都市計画区域内に公共施設を設置または整備することであるとしている。

以下の説明は、土地区画整理をその目的とプロセスの観点から記述したものである。「土地区画整理事業は、主に、道路、公園、歩道、公立の学校や病院の敷地などのような公共の領域を改善し、その結果として私有地の価値を向上させるように土地を転換することに貢献する。公共施設のための土地の購入は法外に高額になる可能性があるが、土地区画整理というウィン・ウィンの可能性を通じ、他のいかなる方法でも実現することができないプロジェクトの資金調達と推進が可能となる。このプロセスで土地所有者の財産権は守られる。都市開発のための費用と便益の公正な配分を目的として、所有者の土地の広さは縮小されるもののより高い総資産価値を有するようになる可能性が高い」(de Souza 2018, p.25)。

換言すれば、土地区画整理事業の特徴は、「政府が土地を買収して区画を整理するのではなく、土地所有者の権利を保ったまま土地の位置を入れ替える『換地』と、それぞれの土地から道路や公園などの用地を出し合う『減歩』という方法を使って区画を整理することにある」（饗庭 2023）。

## 2. 土地区画整理：開発途上国の都市化と「質の高い成長」

次に、上述の特徴に基づいて、土地区画整理がどのようにして、「包摂性」、「安全性」、「強靱性」、「持続可能性」という都市開発の望ましい属性の獲得を容易にするかを考察する。以下の項では、まず土地区画整理の一般的な側面について検討し、続いて、一つの具体的なケースを示しながら、それが開発途上国の都市開発にどう寄与するかを考察する。

### 土地区画整理と包摂性

第3章と第5章で述べた通り、包摂的成長指標の枠組み（FIGI）によれば、包摂的成長は3つの政策の柱によって達成される。それらは、（i）持続的成長と生産的雇用・経済的機会の創出、（ii）人々の能力の拡大による経済的機会への平等なアクセスを確実にするための社会的包摂、そして（iii）慢性的貧困層の保護と人々のリスクと脆弱性への取り組みとしての社会的セーフティネットの提供である（ADB 2013）。

土地区画整理は、「土地収用」と比較して、2つの重要な社会的便益をもたらす。第一の便益は、元からあるコミュニティの維持を通じ、物理的な場所、その場所における日常生活の定常的活動に密接に結びついた社会的、文化的小および経済的ネットワークが維持されることである（de Souza 2018, p.17）。これは土地区画整理の場合、プロジェクト実施後もすべての居住者（土地所有者および借地人）が引き続きそこに留まるためである。このアプローチでは、コミュニティの結束、すなわち社会資本が維持され、醸成される。第二の便益は、都市化プロセスにおけるコストと便益の公平な配分が実現されることである。すべての土地所有者（元からいる居住者）は、公共スペースを作るために自分の土地の一部を提供する、あるいはインフラ改善のために売却する土地を提供することで貢献する。このように、土地区画整理は、都市化のコストと便益の双方をより公平に配

分する方法となりうる (Sorensen 2009, p.xi ; de Souza 2018, p.17)。

土地区画整理の包摂性は FIGI をはじめとする包摂性の指標に照らして明らかである。土地区画整理は、住民の経済・社会開発プロセスへの、より積極的な参加を促進する可能性がある。例えば、土地区画整理区域に新たなインフラ（道路の整備など）が構築されれば、公共交通機関（新しいバス停など）による都市中心部へのアクセス、高等教育や専門的な医療へのアクセス、多様な雇用機会へのアクセスを高めることができる。さらに土地区画整理を行うことで、土地所有者による土地提供の仕組みを通じて、基礎教育やプライマリーヘルスケアに必要な公共スペースを区域内に確保することができる。

また土地区画整理は、都市化のプロセスにおいて起こりうる不平等の抑制に取り組む上で役立つ。都市開発のコストと便益の公正な配分を確保し、そして、土地の価値の増加（キャピタルゲイン）が大規模土地の所有者、開発業者、または政府によって独占されるという問題を回避することができる。土地区画整理の費用は主に受益者により負担されるため、都市開発のために公的資金を使用する必要性を最小限に抑えることができる。しかも、土地区画整理を通じて、慢性的貧困層を保護し、住民のリスクと脆弱性に対処するための社会的セーフティネットを直接的または間接的に強化することができる（後述）。つまり土地区画整理は、都市開発を包摂的かつ公平なものにすることに役立つ可能性が高い。

### 土地区画整理と安全、強靱性および持続可能性

日本における災害後の復興の原動力の一つが、土地区画整理である。災害が起きた後、人々は単に被災したコミュニティの復旧を目指すのではなく、以前よりもさらに強靱性が高い、「より良い復興」(build back better、第8章参照)を目指そうとする (Yanase 2018, p.42)。災害後の復興においては、地域社会の維持や結束、強靱性の強化が不可欠であり、土地区画整理はその大きな原動力となった。

地域社会の環境面での持続可能性のために必要な、下水道、廃棄物処理および排水システムの整備、緑地や公園の建設、その他の施設の整備には、公共スペースが必要であり、そのためには土地区画整理のアプローチが有効であると考えられる。このアプローチがなければ、公的支出によってこれらの投資のための土地を確保するコストは膨大なものとなる。環境持続性のための施設を持たない都市

は、深刻な大気汚染や水質汚染とその影響に悩まされることになる。一方、公共スペースと良好な接続性（connectivity）は、コミュニティの結束とともに、住民と都市全体の安全のために重要である。後述するように、土地区画整理による都市再開発が公共の安全の向上に大きく寄与した事例がある。

以上のことから、土地区画整理は、SDGs（特に目標 11）が目指している、包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市の実現に寄与するアプローチであると言える。ただし、土地区画整理のみによって、包摂的の開発が保証される訳ではない。スラムにおける都市の貧困に対処するためには、スラム地域において、土地区画整理とともにいくつかの取り組みを行う必要がある。そのためには、様々な政策と手段からなる包括的なスキームが不可欠である。その一方で、従来の貧困削減のためのアプローチは、土地区画整理と併せて実施されることでより効果的なものとなりうる。

### 3. 開発途上国における土地区画整理：コロンビア、メデジンの事例

多くの開発途上国では都市化が急速に進んでおり、都市のスプロール現象、スラム、都市インフラの不備、治安の悪化、大気や水質の汚染、災害への脆弱性が共通して見られる。そして、リスクの高い地区でスラムが拡大し続けている。このような状況の中、雇用や経済的機会へのアクセスが不十分であることや、教育や医療へのアクセスが限られていることによって、都市貧困層の開発プロセスへの参加は制約され、そのような機会を活用する能力が損なわれている。都市のスラムが定着し、それが合法か非合法かにかかわらず、土地が細分化されてしまった後では、土地の形を変更することは極めて困難であり、また公共目的のための土地および公共施設のための土地を確保することは困難、かつ高額となる。このような状況の下では、土地区画整理、または土地区画整理を含む都市再開発プログラムは、上述のような都市の貧困やスラムへの取り組みをはじめ、開発途上国の都市を包摂的で、安全で、強靱性があり、持続可能なものにするための効果的なアプローチとなる可能性がある。

これらの可能性については、開発途上国の一つの具体的な事例を検討することで、さらなる考察を行うことができる。コロンビアでは、土地の管理と土地利用計画を目的とした都市改革の手段を導入するために 1989 年に法律第 9 号が制定

され、地方政府に都市建設者としての主要な役割が付与された。この法律の整備過程において、JICA が協力したことから、とりわけ土地区画整理や都市再開発などの手法がこの法律に反映された (Rojas 2018, p.116)。

その後、1997 年に新しい法律 (法律第 388 号) が制定され、コロンビアのすべての市議会が都市計画マスタープランを作成するよう促された。日本が 10 年間にわたって協力してきた歴史が、この新しい都市計画の枠組みづくりに大きく貢献することになった。JICA の国別研修コースの元研修生たちが、コロンビアにおける都市計画の推進力となった。2003 年、コロンビア政府は新しい都市開発プロジェクトを提案し、元研修生の参加を求めた。このことは、JICA による都市計画および土地区画整理の分野における能力向上支援が、コロンビア政府やその開発政策に有意義であったこと、かつ、能力向上の高い水準が認められたことを意味している (Ochi 2018, p.134)。

JICA の元研修生たちは、メデジン、カルタヘナ、チアなどコロンビア主要都市の行政機関で働き、学んだ都市計画や土地区画整理手法を実践した。2013 年時点で、メデジンをはじめとする 5 つの行政区域で都市再開発を含む土地区画整理事業が実施され、全国で約 50 件の土地区画整理に類する手法による事業が実施されている (Ochi 2018, p.134)。

メデジン市北東部の「コムナ 2」地域のファン・ボボ地区における「コミュニティ総合改善計画」(Mejoramiento Integral de Barrios : MIB) は、2004～2008 年にかけて「都市開発会社」(Empresa de Desarrollo Urbano : EDU) により設計、調整され実施された。対象となったのは、ファン・ボボ川のほとりの、人口 1,353 人 (300 世帯)、土地面積 1.75ha の規模を持つ居住区である。MIB は、2004～2007 年にかけて実施された都市総合スラム再開発プログラムの一環であり、その目標は、(i) 各小地域の状況に適応した技術的基準に基づいた、効率的かつ柔軟な計画手順を適用すること、(ii) コミュニティのコンセンサスを醸成し、安定した共生環境の創造に参加すること、(iii) 適切な財源を確保して地域全体を改善すること、(iv) 人口動態分析に基づいて住宅を改善し合法化すること、(v) 劣化した土地と環境を改善し、現地での再定住を支援することである (Alcaldía de Medellín 2011 ; Sato 2013, p.5)<sup>1)</sup>。

1) 本パラグラフおよび続く 4 つのパラグラフは、著者が 2010 年に訪れたファン・ボボ地区における現地調査と Sato (2013) に基づいている。

2002年、「コムナ1」および「コムナ2」と呼ばれる地域に、「メトロカブレKライン」と呼ばれる公共ロープウェイ輸送システムが開通し、メデジン北東部の丘陵地域とメデジンのメトロと呼ばれる市の鉄道網の駅を7分で結ぶサービスが提供され、約17万人の住民が恩恵を受けた。これは、市内で最も生活水準の低い「コムナ1」と「コムナ2」に輸送サービスを提供することにより、まさに必要とされていた公的支援を実現するものであった。

MIBを通じて、ファン・ボボ地区の土地区画整理によって確保された公共スペースにおいて、下水管(2.7km)、流域の清掃(200m)、河岸の遊歩道整備(1,500m<sup>2</sup>)、公共空間と歩行者モビリティ整備・建設(4,500m<sup>2</sup>)、環境の修復(2,000m<sup>2</sup>)、コミュニティの一部をつなぐ橋の建設、図書館と2つのコミュニティサロンの建設などのインフラ整備が完成した。同時に、8つの新しい集合住宅地区が建設され、118世帯の所有権が登録された。同時に、115戸の既存の住宅に改良が行われた(Sato 2013, p.34)。

土地区画整理手法を利用したこの都市再開発プロジェクトは、次の点で「包摂的」であったと言える。つまり、プロジェクト全体のプロセスと2つのコミュニティサロンの建設によって、コミュニティの結束が維持され、醸成された。所有権の転換については、日本で行われているような土地から土地への変換(元の土地とほぼ同じ価値のより小さな土地への変換)のみならず、この事例では土地から建物のフロアへの変換(土地と同じ価値の集合住宅への変換)も行われた。加えて、すべての集合住宅のフロアが法的に登録された。この地区の道路整備とメトロカブレの建設により、雇用やその他の経済的機会へのアクセスが大幅に改善された。

このプロジェクトは、下水管の建設、ファン・ボボ川流域の清掃、環境の修復を通じて、地域の環境持続可能性を高めることに寄与した。住宅が立地していた高リスク地域(例えば、地滑り発生の可能性がある地域)が緑地化されたことで、コミュニティの強靱性が強化された。さらに、ファン・ボボ川が流れる溪谷から安全な距離にある、低リスク地域に新しい集合住宅が建設された。

治安に関しては、入手可能な統計はメデジン市全域のものに限られている。1990年代初頭には世界で最も危険な都市の一つとされていたこの都市の、人口10万人当たりの殺人件数は、1991年の381件から2002年には184件に減少し、2007年には26件に減少した。こうした減少は都市再開発プログラムのみによる

ものではないが、2000年代のメトロカブレ K の完成および都市再開発プログラムの実施の時期は、殺人発生率の急速な減少の時期と一致している。2007年のメデジン市の殺人発生率はコロンビアの平均値よりも低かったが、依然として首都ボゴタよりも高い水準に留まった<sup>2)</sup>。

土地区画整理アプローチによる都市再開発を通じて、包摂性（より良い住宅、より良い雇用、教育および保健施設へのアクセス）、安全性、強靱性、および持続可能性が向上したことは、「コムナ1」地域における人間開発指数の改善（2004年および2006年の73から2009年の79へ）に少なくとも部分的に影響した可能性がある。この時期、メデジン市全体では、2004年の79から2006年には80へ、さらに2009年には85に改善している<sup>3)</sup>。要約すると、コロンビアや他の開発途上国での経験から、土地区画整理アプローチは、包摂的開発のための公共スペースを確保するとともに、貧困地域を整備し、貧困層のために土地を確保する基本的手段となる可能性があることが確認された。

アフガニスタン、アンゴラ、ブータン、ブラジル、コロンビア、インド、インドネシア、モンゴル、ネパール、タイ、トルコ、ベトナムにおける土地区画整理の多様な経験が、de Souza, Ochi, and Hosono 編纂による書籍 *Land Readjustment: Solving Urban Problems through Innovative Approach* (2018) 第3章で紹介されている。日本では通常、土地区画整理は貧困問題を解決するための手段とはみなされていない（Ochi 2018, p.137 参照）。このことを踏まえると、貧困地域の改善のための土地区画整理事業の妥当性に関する上述の知見は、国際協力によって実現された、新たな（innovative）アプローチのための相互ラーニングの成果であると言えよう。コロンビアにおける土地区画整理の枠組みは、都市貧困問題への対応が引き続き大きな課題となっているこの国の都市計画に寄与し得るものとなったのである。

#### 4. 土地区画整理に関する国際協力

日本の土地区画整理に関する国際協力は、主に次の3つのスキームやプログラ

---

2) これらの数値は、Sato (2013, p.7) による Empresa de Desarrollo Urbano (EDU) のデータに基づく。

3) これらの数値は、Sato (2013, p.7) による Rivas (2011, p.45) に基づく。

ムを通じて提供されてきた。つまり、(i) 国際会議やセミナーへの積極的な参加、(ii) 過去30年間、日本で継続的に開催されてきた開発途上国の実務者を対象とした体系的な研修コース、(iii) 上記の国際会議や研修コースと並行して行われてきた一部の開発途上国への技術協力である。

土地地区画整理が国際的に知られるようになったのは1970年代後半のことである。第1回国際土地地区画整理会議(International Conference on Land Consolidation)が1979年に開催され、「土地地区画整理」という用語が初めて用いられた。同会議では、発表されたさまざまな土地再編成プロジェクトを検討して、land consolidationという言葉から「土地地区画整理」(land readjustment)に切り替えることを決定している(Ochi 2018, p.126 参照)。第2回の同国際会議は、名古屋市の戦後復興土地地区画整理事業の完了を記念して、1982年に日本で開催された。この会議では、日本で土地地区画整理事業が活発に実施されていることが強調された。この会議の後、ASEANをはじめ各国で国際セミナーが開催され、東南アジア諸国の都市開発に大きな影響を及ぼした。これらの国際セミナーは2000年に終了している(Ochi 2018, p.126 を参照)。

日本が土地地区画整理に関する技術協力を開始したのは1980年代であり、旧建設省とJICAがその中心的役割を果たした。土地地区画整理に関しては、2種類の技術協力プログラムが実施されてきた。それらは、(i) 専門家の派遣や土地地区画整理に関するフィージビリティ・スタディを含むフルセット型の技術協力プログラム、(ii) 開発途上国が独自の土地地区画整理の枠組みを構築するための研修コースやフォローアップ型の支援である(Ochi 2018, p.211)。

JICAと旧建設省は、日本の都市開発技術を開発途上国に普及することを目的に、1983年から土地地区画整理に関する研修を開始した。同研修には、1986年から2014年までに68カ国から363名が受講している(Ochi 2018, p.207 参照)。

JICAは過去30年間の国際協力の経験を踏まえ、制度的な土地地区画整理の枠組みの構築や問題解決など、より具体的なアプローチに関する研修を行うことにより、一般的な土地地区画整理の入門プログラムをはるかに超えた内容となるよう、同研修コースに変更を加えてきた。その目的を達成すべく、JICAは、土地地区画整理事業が実施されている国や、政府機関が自国に土地地区画整理事業の導入を検討している国から研修員を受け入れることを決定した。研修プログラムの内容は、日本の土地地区画整理の経験のみに焦点を当てたものではなく、土地地区画

理に関する政策を成功させた国々との相互学習に基づくものとなっている (Ochi 2018, p.138)。このような協力においては、協力の中心となる国 (pivotal country)、受益国、日本が参加する三角協力アプローチが、有望であると考えられる (三角協力の一般的な特徴については、Hosono 2013)。ラテンアメリカでは、コロンビアが土地区画整理に関する協力におけるリーダーとしての役割を果たしており、アジアにおいてはタイがその役割を担うと考えられている (Ochi 2018, p.224)。

近年、一部の国際機関でも、土地区画整理に関する国際協力の取り組みが進んでいる。例えば、UN-Habitat は、土地区画整理の参加型かつ包摂的な特徴に注目し、このアプローチを協力プログラムに組み込んでいる。同機関はまた、土地区画整理を土地開発のための官民のパートナーシップを可能にする有効なツールであると考えている。2016 年からは、世界銀行が土地区画整理のオンラインコースを提供している (Ochi 2018, p.139 参照)。

このように、土地区画整理は、都市化、都市再開発、そして特に SDGs (中でも目標 11) で示されている目標を目指すような国際協力において、その有効性を高めてきたと言えよう。

## 5. 結語：土地区画整理と「質の高い都市化」

土地区画整理は、「質の高い都市化」を実現し、SDGs の目標 11 を達成するための有効なアプローチとなり得る。しかし、土地区画整理だけでは、期待される成果は得られないであろう。開発途上国が抱える問題を解決するためには、関連する取り組みと連携する形で、包括的かつ戦略的に土地区画整理を実施することが必要である。こうした取り組みには、インフラ開発、スラムの改善、財産権の保証だけでなく、都市経営、都市ガバナンス、気候変動への適応なども含まれる。

この観点から、開発途上国の多様な現実に適応できる「質の高い都市化」を実現するための包括的な方法を検討することが重要である。そのためには、過去の経験に基づく理論的および実証的な分析を参照した、さらに踏み込んだ研究が必要とされる。本章で考察した近年のイニシアティブとその成果から、いくつかの重要な示唆が得られる。例えば、コロンビアのメデジン市では、都市のスラムに

適用された土地区画整理と、同時期に実施された、いくつかの取り組みにより、高リスク地域のインフォーマルな居住区が大幅に改善された。概して、貧困削減政策、雇用、教育、保健へのアクセスを改善するためのインフラ、ならびに土地区画整理は、相乗効果をもたらし、都市のスラムが直面する課題に効果的に対処できる可能性を持っている。

以上のように、土地区画整理は、都市の開発および再開発、さらには現代の開発途上国における質の高い成長に欠かせない「質の高い都市化」のための重要な手段となる可能性を持っている。土地区画整理に関するさらなる研究が、土地区画整理の利点と課題を明らかにすることによって、包摂的で安全かつ強靱で持続可能な都市化への有意義な示唆を提供し、質の高い成長と貧困削減の達成に向けた有効なアプローチの特定に役立つことが期待される。

#### 参考文献

- 饗庭伸. 2023. 「関東大震災 100 年—都市縮小時代の復興計画を」『日本経済新聞』（2023 年 8 月 18 日朝刊）日本政府（閣議決定）. 2015. 『開発協力大綱』（Cabinet Office (Japan). 2015. *Development Cooperation Charter*.)
- Alcaldía de Medellín. 2011. *Medellín Laboratory: An Exhibit of Ten Ongoing Practices*. Medellín, Colombia: Alcaldía de Medellín.
- Asian Development Bank (ADB). 2013. *Framework of Inclusive Growth Indicators 2013*. Manila: Asian Development Bank.
- de Souza, Felipe. 2018. “Concepts on Land Readjustment.” In *Land Readjustment: Solving Urban Problems through Innovative Approach*, edited by Felipe de Souza, Takeo Ochi, and Akio Hosono, pp.15–32. Tokyo: JICA Research Institute.
- de Souza, Felipe and Takeo Ochi. 2018. “Land Readjustment and the Law in Japan.” In *Land Readjustment: Solving Urban Problems through Innovative Approach*, edited by Felipe de Souza, Takeo Ochi, and Akio Hosono, pp.33–38. Tokyo: JICA Research Institute.
- de Souza, Felipe, Takeo Ochi, and Akio Hosono. 2018. *Land Readjustment: Solving Urban Problems through Innovative Approach*. Tokyo: JICA Research Institute.
- Hosono, Akio. 2013. “Scaling Up South-South Cooperation through Triangular Cooperation.” In *Getting to Scale: How to Bring Development Solutions to Millions of Poor People*, edited by Laurence Chandy, Akio Hosono, Homi Kharas, and Johannes Linn, pp.236–261. Washington, DC: Brookings Institution.
- Manuh, Takyiwa and Edlam Abera Yemeru. 2019. “Urbanization and Quality of Growth in Africa.” In *Quality of Growth in Africa*, edited by Ravi Kanbur, Akbar Norman, and Joseph E. Stiglitz, pp.375–397. New York: Columbia University Press.

- Ochi, Takeo. 2018. "JICA's Technical Cooperation and the Global Dissemination of Land Readjustment." In *Land Readjustment: Solving Urban Problems through Innovative Approach*, edited by Felipe de Souza, Takeo Ochi, and Akio Hosono, pp.205-226. Tokyo: JICA Research Institute.
- Rivas, Helga. 2011. "Analyses of Capacity Development Processes for Urban Planning and (Re) development in Medellín and Colombia: Final Report." Tokyo: JICA.
- Rojas Everhard, Maria Cristina. 2018. "Land Readjustment Within the Context of Partial Plans in Colombia." In *Land Readjustment: Solving Urban Problems through Innovative Approach*, edited by Felipe de Souza, Takeo Ochi, and Akio Hosono, pp.116-122. Tokyo: JICA Research Institute.
- Sato, Mine. 2013. "A Fresh Look at Capacity Development from Insiders' Perspective: A Case Study of an Urban Redevelopment Project in Medellín, Colombia." JICA-RI Working Paper 60. Tokyo: JICA Research Institute.
- Sorensen, Andre. 2009. "Prefácio." In *Método de Planejamento Urbano: Projetos de Land Readjustment e Redesenolvimento Urbano*, edited by Felipe de Souza. Sao Paulo, Brazil: Paulo's Comunicação.
- United Nations General Assembly (UNGA). 2015. *The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations.
- United Nations High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda. 2013. *A New Global Partnership: Eradicate Poverty and Transform Economies through Sustainable Development*. New York: United Nations.
- World Bank. 2016. *World Development Report 2016: Digital Dividends*. Washington, DC: World Bank. (世界銀行編、田村勝省訳. 2016. 『世界開発報告 2016—デジタル化がもたらす恩恵』 一灯舎)
- Yanase, Norihiko. 2018. "Land Readjustment and Post-Disaster Reconstruction in Japan." In *Land Readjustment: Solving Urban Problems through Innovative Approach*, edited by Felipe de Souza, Takeo Ochi, and Akio Hosono, pp.63-78. Tokyo: JICA Research Institute.

## 第 7 章

### 持続可能性と質の高い成長

持続可能性は、質の高い成長アジェンダの中心的なテーマの一つである。2015 年の国連の「持続可能な開発目標 (SDGs)」を定めた文書、『我々の世界を変革する—持続可能な開発のための 2030 アジェンダ』の前文は次のように述べている。「我々は、地球が現在及び将来の世代の需要を支えることができるように、*持続可能な消費及び生産、天然資源の持続可能な管理並びに気候変動に関する緊急の行動をとることを含めて、地球を破壊から守ることを決意する*」(斜字体は追加) (UNGA 2015)。そして、*持続可能な生産と消費 (SDGs 目標 12)、天然資源の持続可能な管理 (目標 14、15)、気候変動への緊急対策 (目標 13)* のような重点分野についての、具体的な目標・ターゲットが設定されている。本章では、SDGs の目標 12、14、15 に関連する持続可能性に焦点を当て、質の高い成長に向けた有効なアプローチについて議論する。つまり、本章の第 1 節では主に循環型経済 (circular economy) に焦点を当て、第 2 節ではグリーン・エコノミーについて、第 3 節では産業の変革と持続可能な成長について考察し、最後に結論を述べる。

#### 1. 持続可能な消費と生産：循環型経済の主流化

国連 2030 アジェンダ (SDGs) は、目標 12 で「持続可能な生産消費形態を確保する」ことを掲げ、目標 8 は、「包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用 (ディーセント・ワーク) を促進する」ことを掲げている。具体的には、とりわけ、目標 12 のターゲットの一つとして (ターゲット 12.1)、「持続可能な消費と生産に関する 10 年計画枠組み (10YFP)」の実施の重要性が謳われている。目標 8 のターゲット 8.4 では、「2030 年までに、世界の消費と生産における資源効率を漸進的に改善させ、先進国主導の下、持続可能な消費と生産に関する 10 年計画枠組みに従

い、経済成長と環境悪化の分断を図る」ことを謳っている。10年計画枠組みは、2012年の国連持続可能な開発会議（リオ+20）の成果文書 *The Future We Want*（私たちが望む未来）で採択されたものである。10年計画枠組みは、国や地域レベルで持続可能な消費と生産（SCP）や資源の効率的利用の取り組みを開発し、普及し、スケールアップすること、環境悪化や資源利用を経済成長から「切り離す」（decouple）こと、経済活動の貧困撲滅や社会開発への実質的貢献度を高めることを目指している。（環境の持続可能性と経済成長の関係に関する研究については、成田（2016）が詳細なレビューを行っている。）

SCPへの有効な取り組みとして、「廃棄物の発生防止、削減（reduce）、再生利用（recycle）及び再利用（reuse）により、廃棄物の発生を大幅に削減する」（ターゲット12.5）ことが挙げられている。この循環型経済のアプローチは、製品を廃棄するのではなく、製品を再利用したり、新たな資源を得ることにインセンティブを与える市場の拡大を引き起こす経済を指すものであり、特に注目される<sup>1)</sup>。このような経済では、衣類、金属くず、使われなくなった電子機器など、あらゆる形態の廃棄物が経済に還元され、あるいは、より効率的に利用される。これによって、環境を保護するだけでなく、天然資源をより賢く利用し、新たなセクターを開発し、新たな仕事を創り出し、新たなケイパビリティを開発する方法を提供することができる（UNCTAD 2017, p.1）。このように、循環型経済を強化するための産業構造の変革は、持続可能性と包摂的な発展の観点から質の高い成長を達成するための効果的な道筋となり得る。これは、社会が財やサービスを生産し、消費する方法に根本的な変化をもたらし得る。そして、ターゲット8.4が目指す「経済成長と環境悪化の分断」に貢献するであろう。

循環型経済を強化する可能性の高い産業分野の一つは自動車産業である。使用済自動車がゴミとして都市部に放置されていることが多い。これらの自動車から多様な資源を回収し、再利用することによって、環境悪化のリスクを軽減し、雇用を創出し、成長と環境悪化を切り離すことが可能となる。以下に示す事例7.1は、自動車の循環型経済のプロセスを詳述している。循環型経済として可能性が高いもう一つのセクターはエレクトロニクス産業である。World Bank（2020）

---

1) 3R（Reduce、Reuse、Recycle）の概念は、日本では2000年に制定された循環型社会形成推進基本法に盛り込まれた。2004年のG7サミットで「3Rイニシアティブ」が提唱され、2005年には3Rイニシアティブに関する国際的な閣僚会合が開催されている。

が述べているように、「グローバル・バリュー・チェーン（GVCs）は、エレクトロニクス産業の廃棄物（e-waste）を価値ある資源に変える可能性を持っている。E-waste のフローは、次世代製品のための生産要素の投入源とみなされるべきである。世界経済フォーラムが呼びかけている循環型エレクトロニクス・バリューチェーンは、GVCs なしでは想定しにくい持続可能性のモデルである」（p.123、斜字体は筆者による追加）。World Bank（2020）は、日本には電子廃棄物を管理する法令があり、メーカーや小売業者は使用済み家電製品を引き取り、リサイクルし、リサイクル費用を公表する義務があることを指摘している。

### 事例 7.1：自動車産業の循環型経済<sup>2)</sup>

今日、開発途上国では効率的な自動車リサイクルが大きな課題となっている。使用済み自動車を適切に解体しなければ、環境汚染の大きな原因となりかねない。日本の会宝産業（株）は、日本や開発途上国を含む多くの国で、中古車の再利用やリサイクルにおける先駆的な取り組みを行ってきた。GVCs を通じた自動車の生産を動脈産業と捉えるならば、中古車の再循環は静脈産業であるとも考えることもできる。SDGs のターゲット 12.1（10YFP の実施）やターゲット 8.4（10YFP に従って経済成長が環境悪化につながらないようにする）を達成するためには、静脈産業の強化が不可欠である。この課題に、同社は経験と技術で取り組んでいる。自動車リサイクル総合管理ネットワークシステム「KRA システム」を開発し、車両品質のトレーサビリティを保ちつつ、車両購入から海外販売までの全プロセスを管理し、その世界的なネットワークは約 90 カ国を網羅している。KRA システムは、すべての自動車リサイクル事業者が中古車の公正な取引に参加することを可能にするものであり、静脈産業の海外展開に不可欠なシステムとなっている。現在、同社は、ブラジル、インド、インドネシア、ケニアなどの国々でプロジェクトを実施しており、官民パートナーシップによるリサイクルセンターを設立している。ブラジルでは、パイロットプラントと国際リサイクル教育センター（IREC）を設立し、「正しい自動車リサイクル方法」を普及し、自動車リサイクル事業を展開している。

同社は 2010 年、自動車の使用済みエンジンの品質を評価する独自規格「ジャパン・リユース・スタンダード（JRS）」を策定した。2013 年には、この JRS に基づく、中古エンジンの評価基準である「PAS777」が、英国規格協会から一般向けの仕様書として

2) この事例は以下の会宝産業のウェブサイトに基づいている。<https://kaihosangyo.jp/english/>

正式に公表されている。この規格で評価された中古エンジンの品質は明瞭であるため、世界中の顧客が安心して中古エンジンを購入することができる。実際、SDGsの目標8（ターゲット8.4）に示されているように、消費と生産における資源効率の向上や、経済成長と環境悪化の切り離しという観点から、こうした活動は広義の自動車のバリューチェーンを構成する重要な要素である。国連開発計画（UNDP）は、会宝産業が静脈産業における日本初のSME（中小企業）としてBCtA（ビジネス行動要請）に加盟することを承認した。

### 事例 7.2：カイゼン、TQMと持続可能な成長

生産プロセスにおいて、エネルギーや材料の効率的な使用（省エネ、省資源）を進めることは、財とサービスの持続可能な生産を強化するための有効なアプローチである。この点で、カイゼンや総合的品質管理（TQM）等は、このアプローチのための効果的な手段となり得る（カイゼンとTQMについては第4章参照）。これらは、特にムダ（無駄）を排除しながら、継続的な改善を通じて、より高い品質と生産性を達成することを目指している。以下、持続可能な生産の観点からカイゼンアプローチを考察する。

カイゼンのコアメソッドとは、現場からムリ（過負荷）、ムダ（無駄）、ムラ（一貫性の欠如）を排除し、労働力、エネルギー、資材、設備の効率的な利用を行うことである。このように日本では、カイゼン、TQM、および関連アプローチが導入された当初から、持続可能性の概念が組み込まれていたと言えよう（第4章を参照）。また、カイゼン、QCC（QCサークル）、TQC（全社的品質管理）、TQMなどの普及が、持続可能性の観点からも、1970年代以降の日本の成長に大きく寄与してきたことにも注目すべきである。DBJ and JERI（2003）が強調しているように、「日本のTQC/TQMがもたらした重要な影響の一つは、1970年代の石油危機後の自動車産業の発展を通して説明されることが多い。この時期、TQCは省エネ活動や資源管理のための活動にも拡大され、様々な産業に大きなインパクトを与えた。そしてそれは日本の産業発展のための効果的な品質向上の枠組みとしてより強固に定着していった」（p.46）。

## 2. グリーン・エコノミーの強化：陸域生態系の持続可能な利用、森林の持続可能な管理、劣化した土地の回復

SDGsの目標15は、陸域生態系の保護、回復、及び持続可能な利用の促進、森林の持続可能な経営、砂漠化への対処、土地劣化の阻止・回復、並びに生物多様性損失の阻止を目指すことを謳っている。この観点から、グリーン・エコノミ

ーの概念は特に注目すべきものである。2012年に開催された国連持続可能な開発会議（リオ+20）では、グリーン・エコノミーの発展に焦点が当てられた。その成果文書は、「われわれは、会議のテーマとして、持続可能な開発と貧困削減の文脈におけるグリーン・エコノミーと、持続可能な開発のための制度的枠組みに取り組む決意を表明する」（United Nations Conference on Sustainable Development 2012, p.2）としている。国連持続可能な開発会議（リオ+20）のために作成された国連環境計画（UNEP）報告書が強調するように、「グリーン・エコノミー」は持続可能な開発と貧困削減への道筋である。UNEPは、「グリーン・エコノミー」を、「環境問題に伴うリスクと生態系の損失を軽減しながら、人間の生活の質を改善し社会の不平等を解消する経済」と定義している（UNEP 2011, p.9）。

グリーン・エコノミーと関係の深い概念に「グリーン成長」がある。OECDはグリーン成長を、「自然資産が今後も我々の健全で幸福な生活のよりどころとなる資源と環境サービスを提供し続けるようにしつつ、経済成長及び発展を促進していくこと」と定義している（OECD 2011, p.4）。また、グリーン・エコノミーとグリーン成長の関係については、UN-ESCAP（2013, p.27）が、「グリーン成長を促進する政策や投資は、成長の「環境効率」を改善することを求めている、これには、経済が生み出す利益の単位当たりの資源使用や環境への負の影響を最小限に抑えることが含まれる。グリーン成長は、地球の自然資本を基礎とし、それを強化し、生態系の希少性や環境リスクを低減する経済活動への投資の大幅な増加を特徴とするグリーン・エコノミーを構築するための前提条件である」と述べている。

質の高い成長の観点からは、グリーン・エコノミーへの移行における貧困の撲滅、包摂的な発展を重視する必要がある。農林業、漁業、水管理などのセクターは、貧困削減に貢献する可能性が高く、かつグリーン・エコノミーにとって重要なセクターである。しかし、グリーン・エコノミーへの移行によって、自動的にすべての貧困問題が対処されるわけではない。一方で、グリーン・エコノミーへの移行は、人々の参加と協力がなければ実現できない。したがって、それが成功するためには貧困削減への道筋が含まれていなければならない。つまり、UNEPが指摘しているように、「いかなるグリーン・エコノミーのイニシアティブにも、貧困者重視の視点が重ね合わせられなければならない」（UNEP 2011,

p.20)。これを踏まえて本章では、目指すべきグリーン・エコノミーが貧困削減と包摂的な方向性を持つことを明確にするために、「包摂的なグリーン・エコノミー」という用語も使用する。

このような観点から、本節では、「持続可能かつ包摂的な開発」を目指す事例として、農業、林業、水管理の分野の事例を取り上げる。これらの事例からは、環境リスクの削減と貧困・不平等の削減という二重の目標を達成する方法についての、また、上記の定義に沿って包摂的なグリーン・エコノミーを実現する方法についての示唆を得ることができる。特に、上記の2つの目標を達成するためのプロセスの中で、どのようにして革新的なソリューションが生み出されたのかを検討する。選定した事例はいずれも熱帯地域の森林に関するものではあるが、気候や地形の条件は異なる。アマゾンの熱帯雨林とパナマ運河流域は湿潤熱帯地域にあるが、地形的には、パナマ運河の水源の流域は山岳地帯、アマゾン熱帯雨林は低地の平地にそれぞれ位置している。そのため、これらの地域が直面する環境悪化のリスクは異なる。しかし、環境保全とこれらの地域に暮らす人々の生活改善を同時に達成するという点では、直面する課題は共通している。

まず、事例7.3では、アマゾン熱帯雨林におけるグリーン・エコノミーの強化に関する注目すべき経験を考察する。

### **事例 7.3：革新的アプローチによるグリーン・エコノミーの強化：アマゾン熱帯雨林におけるアグロフォレストリー**

熱帯雨林はグリーン・エコノミーにとって極めて重要である。熱帯雨林は生物多様性に富み、二酸化炭素の巨大な貯蔵庫として機能している。しかし、それはますます存続が危ぶまれている。それどころか、すでに世界的に大きく減少している。アマゾンの森林減少の約3分の1は移動農業によるものと考えられ、また森林後退の少なくとも半分は牛の放牧によるものであった (Smith et al. 1998)。違法に伐採された土地は、何年かの間、牧畜やその他の目的のために利用され、肥沃さを失いかけた土地は放棄されるのが一般的であった。したがって、アマゾンの熱帯雨林における課題は、小規模農家のための持続可能で包摂的なアグロフォレストリーの確立だけでなく、放牧地などとして利用された後に放棄された土地の再生にもある。

こうした状況の中、ブラジルのアマゾン地域のパラ州、トメアスにおける作物の多様化と生産に関する貴重な経験が、アマゾンの環境に適した革新的なアグロフォレストリーモデル（以下、トメアスモデル）の開発につながったことが、さまざまな研究、例え

ば Jessica Piekielek (2010) の研究で紹介されている。この研究では、このモデルの主な特徴が次のように説明されている。「このモデルは、熱帯林の自然のプロセスを模倣したときに作物生産が最も成功する、ということを基盤とする。作物は混植され、関連作物とともに栽培されることで、作物どうしが日陰を作って補い合い、農民がより小さな土地に集中できるようになっている。複数の作物が、連続的に収穫できるよう植えられている…。作物には、有機廃棄物、天然肥料、炭、日本で開発された発酵堆肥の一種であるボカシなど、さまざまな有機化合物を集中的に施肥し、関連する作物間で養分吸収の競合が起こらないようにしている」(Piekielek 2010, p.20)。

このようにトメアスモデルでは、作物と樹木の組み合わせ、及びそれらを植える順序が重要なポイントとなる。たとえば、カカオは40%の日陰を必要とするため、カカオよりも早く成長して直射日光や大雨、強風から保護してくれるバナナは、カカオの隣に植えるには理想的な作物である。バナナとカカオの列の間には、24m 間隔でタベレバ (tabereba; spondias mombin) の果樹、アサイーヤシの木、マホガニーなどを植えることが可能である。これらの樹種の間には、トウモロコシや米も植えることができる。多種多様な植物を植栽する場合には、それらの間に適切な間隔を取るように特に注意する必要がある。多年性作物と樹木は、成長する空間を巡って競い合う傾向がある。水を多く消費する種もあれば、肥料を多く必要とする種もある。トメアスモデルの発展に大きく貢献した、「トメアス総合農業協同組合 (CAMTA)」のリーダーの一人である小長野道則は、経済的に収益性の高い作物を中心とした、長期的栽培計画を策定してきた<sup>3)</sup>。

「アグロフォレスト」の全体的な長期開発プロセスのモデルケースの一例を以下に述べる。熱帯気候は、植物の急速な成長を促進する。最初の年には米が収穫されるので、農家はある程度の収入を確保できる。2年目にはバナナと黒胡椒が実を結ぶ。3年目からは、これらすべての植物が成長を続けるので、農地はますます茂るようになる。バナナは数年間実を結ぶ。カカオはバナナの葉の陰で生育する。黒胡椒は、8年ほどの寿命の間、年々生産量が増加する。タベレバ、アサイーヤシ、マホガニーは、生育の初期に急速に成長する。カカオは3年目から実を結び始める。6年目までにはカカオは3メートル、アサイーヤシは5メートル、タベレバとマホガニーは8メートル以上に成長する。農場は森のように植物が密生した状態になる。そのときには、アサイーヤシとタベレバが収穫期を迎える。カカオの生産量は胡椒の生産量を上回り始め、農家に新たな収入源がもたらされる。7年後、バナナと黒胡椒が枯れる。カカオは、背の高いタベレバ

3) 本パラグラフ、および次のパラグラフは、JICA-Net が提供する情報に基づくものである。  
([https://www.jica.go.jp/activities/schemes/tech\\_pro/case/20201222.html](https://www.jica.go.jp/activities/schemes/tech_pro/case/20201222.html))

やマホガニーの木陰で実を結び続ける。この時点で、農園は森の庭園 (forest garden) へと姿を変える。このように、トメアスのアグロフォレストリーでは、生産性の高い植物を連続的に栽培することができ、農家に安定した年間収入をもたらしている。どの種をいつ、どのように植えるかは、農家の裁量による。その決定に影響を与える要因には、立地条件、土壌条件、水の利用可能性、管理効率、最適収穫時期などがある。このプロセスにおいて重要なのは、農業従事者のラーニングであり、また学び方を学ぶラーニング・キャパシティを向上することである。

このモデルは包括的で持続可能なものである。このモデルを使用することで、25haのアグロフォレストリーが、1,000haの牧畜と同レベルの収入を生み出す。ゆえに、アグロフォレストリーの25haからの収入は、同じ土地で牧畜を営んで得られる収入の40倍となる。さらに、アグロフォレストリーが25haで10~20人の労働者の雇用を創出するのに対し、牧畜で1人の雇用を創出するには50~75haが必要とされる(山田2003)。Smith et al. (1998, p.5)の研究では、トメアスモデルの商業的な実現可能性が次のように強調されている。「アグロフォレストリーはアマゾンで古くから続く手法である。多くの先住民は、自分たちの畑に木と一年生の作物を混植し、伝統的な小規模農家は通常、家の庭に木、灌木、薬草を豊富に植えている」。ただし著者らは、森林減少の速度低下に重要な役割を果たす可能性、及び農村地帯の生計手段の向上に寄与する可能性があるという理由により、家庭菜園から離れた農業用地での商業的アグロフォレストリーを研究の主眼としていることを強調している (Smith et al. 1998, p.7)。この研究によれば、「1920年代後半から1930年代前半に日本人移民が入植したパラ州トメアスは、1970年代から市場に向けたアグロフォレストリーシステムの革新を進める拠点 (innovative pole) となった」という (Smith et al. 1998, p.8)。

ブラジル農業研究公社 (Embrapa) の東部アマゾン農林研究センターは、最近の研究プロジェクトの一つにおいて、このモデルの農地土壌の特性とアマゾン熱帯雨林の自然林土壌の特性の間に著しい類似性があることを発見した。このことは、植物相に限らず動物相の面においてもアグロフォレスト生態系の強靱性を示唆している可能性がある。実際、アグロフォレストが年々成長するにつれ、観察される鳥の種類が増えており、アグロフォレストリーがアマゾンの生態系回復と農家の暮らしの両方をいかに支えているかを示している。

トメアスモデルの成果が認められ、2010年12月1日には、トメアス総合農業協同組合 (CAMTA) はブラジル連邦政府から「第1回ブラジル地域発展貢献賞」を授与された (Hosono 2013)。

(株) 明治やフルッタフルッタ (株) など複数の日本企業が、トメアスの製品を日本市場向けに商品化している。明治が製造したアグロフォレストリー・チョコレートは、

日本の環境大臣賞に加えてエコプロダクツ賞も受賞した。近年、CAMTA と明治は、発酵技術の開発とカカオの持続可能な取引に向けた協力の取り決めをして、共同での活動を開始している。フルッタフルッタはウェブサイトで、「アマゾンの過酷な環境の中で、日本人移住者が試行錯誤しながらアグロフォレストリーに取り組む熱心で勤勉な姿に惹かれて、フルッタフルッタは、直接 CAMTA（トメアス総合農業協同組合）から、アグロフォレストリーで生産されたフルーツ原料やその他多種類の原料を輸入しています」と説明している。

#### 事例 7.4：焼畑農業から持続可能な農業へ：パナマ運河流域保全

パナマ運河流域保全地域の事例は、環境保全と包摂的な開発の両立の観点から注目すべき事例である。パナマでは、パナマ運河にとって重要な自然資本である水の供給に関して、かねてより懸念があり、貧困の削減と流域保全とをいかに両立させるかが重要な課題となっていた。以下、パナマにおける包摂的なグリーン・エコノミー確立に向けたプロセスを考察する。

パナマ運河流域では、近年の人口増加により開墾が進んでおり、その結果、流域の森林の劣化や水源機能の低下によって、パナマ運河の運航が影響を受けることが懸念されている。パナマ運河流域では、1950 年代以降、農地と牧草地の拡大、火入れとそれに続く粗放な牧畜、焼畑農業、過剰開発等、多くの要因によって森林減少が起きている。森林減少、土壌劣化、土壌浸食、生物多様性の損失などの森林劣化を防止するための取り組みは、パナマの開発アジェンダにおける環境面での主要な課題である。森林の劣化に伴う水源保全及び涵養能力の低下は、パナマ運河の船舶航行にも影響を及ぼすことが懸念されている。

1997 年のエルニーニョ現象以降、乾期のパナマ運河の環境保全と航行への懸念が著しく高まった。パナマ政府は 1997 年にパナマ運河流域の土地利用計画に関する法律を制定した。この法律では、森林の保全と適正な土地利用を目的として、牧草地の割合を減らし、植林地の割合を増やすことなどを定めている。これらの目標達成に向けて、1998 年に天然資源庁（INRENARE）から改組された環境庁（ANAM）は、関連する政策課題に関する行政ガイドラインを策定した。このガイドラインには、流域の農民が森林保全の重要性を理解し、適切な土地利用を実践するための参加型森林管理を推進する計画が盛り込まれた。このコンテキストにおいて、2000 年にパナマ運河流域保全計画プロジェクト（PROCCAPA）のための日本とパナマの技術協力が開始された。

このプロジェクトの報告書によれば、焼畑農業から持続可能な農業への転換は、以下の 3 つのアプローチによって促進できるとされている（JICA 2004, p.33）。(i) 農業を、主食食料を生産するためのより効果的な代替農法によって転換すること、(ii) 現

金収入を、主食食料を購入できる水準まで増加させること、及び (iii) 農業を完全に放棄することである。これらの選択肢のうち、最初の選択肢が最も現実的なものであると考えられた。その中でも、水田による稲作は、農家が焼畑農業から主食用作物を栽培する持続可能な農業へと転換する、最も有効な選択肢の1つであった。同時に、土地の生産性を大幅に向上させるためには、堆肥やその他の改良農法の導入により、土壤肥沃度の改善とその維持が不可欠であった。さらに植林、及び森林再生が推進された。これには、木材用、果樹用、医療用という3種類の用途にそれぞれ合う木を植えることも含まれた。木材用樹木の植林によって、土壤改良、農家が建設する小規模ダムによる流域の保全、木炭の生産、地滑りの防止等、環境面における効果が得られた (JICA 2005, p.26)。有機農業も奨励され、ボカシ肥料、ミミズ堆肥、天然殺虫剤など、いくつかの異なる物質の実験的導入が行われた。環境に優しい栽培方法も導入され、等高線栽培、帯状に植える（並行して異なる作物を植える）農法、コーヒーと月桂樹の組み合わせなどが行われた。炭焼き窯やティラピア養殖用の池も導入された。

PROCCAPAにおいて、これらの技術の導入は、農民をはじめとするステークホルダーが共同で実施した。しかし、主要な役割を担ったのは農民であった。このプロセスにおいて、個々の農民とその組織の能力向上と自覚の高まりが顕著であったことは、プロジェクトの評価報告書 (JICA 2005, p.60) でも強調されており、「最も有意義な影響は、パナマ運河上流域農民生産者協会 (APRODECA) が農民によって自発的に立ち上げられたことである」と指摘している。報告書は、「グループ組織を作るという戦略は、技術普及の仕組みとして機能し、農民の能力向上に寄与している。たとえば、グループ活動によって研修の効果が著しく高まった」と述べている。報告書は、グループ組織を作るという戦略が「社会資本の創出」に寄与したことを強調している。農民の自分たちが置かれた状況に対する意識は向上した。報告書は次のように述べている。「彼らは、森林再生の重要性を認識するようになり、生活の質を向上させるために水源地での小規模な植樹を行い、薪・炭・木酢の生産を行っている。また農民たちは、焼畑ではなく新技術の実践が、自分たちの環境保護や流域の保全に貢献することを認識するようになっている」 (JICA 2005, p.63)。このプロジェクトを通して女性の参加レベルが高まり、女性の能力向上が達成された。このプロセスは、プロジェクトに参加した女性の、2003年に行われたインタビューで雄弁に語られている。「焼畑が行われていた頃は、農地までの道のりが遠くて険しく、私たち女性が農作業に参加することは困難でした。そのため、食料生産は男性に頼っていました。それに対して、プロジェクトが推進する水稻栽培などの穀物耕作では、農場が家の近くにあり、作業もそれほど過酷ではないので女性でも参加できます。私たちは生産活動にもっと加わり、生活を改善したい」 (JICA 2005, p.30)。

パナマ運河庁（ACP）の機関誌によれば、ACPの幹部や他の政府関係者は、このプロジェクトで得られた経験を運河流域の他の地域でも有効に活用できるという点で一致している。パナマ政府は、運河流域協議委員会（CICH）を通じて、プロジェクトに参加した小規模農家に土地権利書を与えることを検討している。また、ナショナルジオグラフィック誌がこのプロジェクトに注目し、記事を掲載した（JICA 2005, p.60）。PROCCAPA 終了後のプロジェクトの1つに、2006年から2011年にかけてANAMとJICAが実施した「アラフエラ湖流域総合管理・参加型村落開発プロジェクト（アラフエラプロジェクト）」がある。このプロジェクト及びPROCCAPAの経験をもとにパナマと日本は、2014年から2017年にかけて参加型流域総合管理に関する国際的な研修コースを実施し、また2018年からはラテンアメリカ16カ国を対象とした生態系に基づく参加型流域管理に関する国際コースを開始している。

### 3. 自然資本、変革、持続可能な成長

先に第1節および2節で引用した複数の文献（OECD 2011；UNEP 2011；UN-ESCAP 2013；UNCTAD 2017等）は、持続可能で包摂的な成長、とりわけ、環境リスクの削減・生物多様性の保全と包摂的な成長の達成について、グリーン・エコノミーのような枠組みを中心に議論している。本節では、「自然資本」が産業発展や変革を可能にする主要な要素賦存である場合について、持続可能性と包摂性を達成するアプローチに関する、さらなる考察を行う。自然資本は人間の活動によって生み出されるものではないが、その質や、財やサービスを生み出すキャパシティ、ひいては生産的投入財としての価値は、人間の活動の影響を受ける（OECD 2008, p.30）。第3章で取り上げたブラジルのセラード農業とチリのサケ養殖・加工産業に関する事例は、人間の活動、特に技術的なイノベーションが、セラードの土地やチリ南部の海岸という自然資本の価値（特に、生産のための投入財としての価値）を高めた事例である。これまで財やサービスの生産のための投入財としてほとんど利用されていなかった自然資本を活用することで、セラードとチリ南部の広大な地域に注目すべき変化が起きた。しかし、このような場合、そのことによって懸念される自然資本の劣化や、その他の影響による持続可能性に関するリスクに、特に対処する必要がある。

## 事例 7.5：自然資本、変革、持続可能な成長：セラード農業の事例

セラードは、生物多様性が豊かなサバンナ地帯として知られている。セラードの植物は、土壌の極度の栄養不足、強酸性、高いアルミニウム飽和度という独特のストレスに対応し、かつアリや山火事の被害から身を守るために進化してきたと考えられており、貴重な遺伝資源となっている<sup>4)</sup>。

第3章で述べた PRODECER のもとで進められたセラードにおける農業開発においては、当初から積極的な環境保全対策が実施された。個々の農場は法定保留地として20%（トカンチンス州等では50%）を確保する規制を厳守し、しかも法定保留地が場当たりの小さな小区画からなるパッチワークにならないようにするとともに、コンドミニオ方式と呼ばれる複数の農場の共同保留地の形成や、個々の保留地を繋げた保留地のマイクロリダーの形成を行う等の取り組みを進め、さらには、等高線耕作、輪作、不耕起栽培の導入などの対策も積極的に推進された。

ブラジル政府は、環境保全を目的とした広範かつ多様な取り組みを実施し、特にセラード地帯では、農業開発政策と環境保全政策の両立が図られた。1998年に環境犯罪法（Environmental Crimes Law）を制定する一方、2000年の森林法改正により、土地所有者に対し、法定保留地比率を厳守させるために、森林所有者の保留地取引を認める措置もとられた。また、2000年には国家自然保護単位システム（SNUC）が創設された。この制度は、保護区のカテゴリーを整理したうえで、生態系に存在する生物多様性の保護・回復を行うことを目指している。

2009年末には、衛星画像技術を用いて広大な私有地を効率的に管理する「環境保全拡大プログラム（The Environmental Conservation Expansion Program）」が大統領令7029号により開始され、「農村環境登録制度（CAR、ポルトガル語ではCadastró Ambiental Rural）」の導入を決定した<sup>5)</sup>。2012年10月、環境省は、1年以内（大統領の許可があれば2年以内）にブラジル国内のすべての農地をCARに基づいて登録する義務を定めた政令を発布した。また、大統領令によりCARの国家的システム（SiCAR、ポルトガル語でSistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural）が2012年10月に制定された。さらにブラジルの環境保全政策は、2012年に施行された法律12651と法律12727（法律12651の改正）の施行により一層強化された。

4) 本パラグラフおよび続く3つのパラグラフは、Hosono and Hongo (2016) および本郷・細野 (2012) を参考にしている。

5) GISを使用して、各農場の境界線および所有地の各部分の法定保留地や保全区を決定する登録制度。農場からの依頼を受けて、専門業者が各農地内の土地利用状況を電子化した図面を作成する。これらの電子データは、州政府の環境機関が運営する「統合環境モニタリング・ライセンス・データベース」に組み込まれている。

環境省は、CARを支援するためにRapidEyeによる国土全体の衛星画像を購入した。RapidEyeは、同一軌道にある5機の衛星から地表の画像を取得するものである(Sano 2019, p.155)。国土の90%以上をRapidEyeの画像撮影によって網羅することができる。その画像は、“Geocatálogo インターネットシステム”で公開されている。このシステムでは、年間約1万4,500枚の画像が利用可能であり、それぞれの画像の雲量は20%未満である。

セラードにおける農業生産が目覚ましい増加を見せているにもかかわらず、使用される農地面積は生産の増加率ほどには増えていない。これは、ha当たりの収量が著しく向上したことによるものである。ブラジル地理統計院(IBGE)の農地センサスによると、1970年から2006年の間のセラードの農業生産(大豆、米、食用豆、トウモロコシ、綿花、コーヒー)の伸びの61.36%は単位農地面積当たり収量の増加の結果として生じており、残る38.64%が作付面積の拡大によるものであった(Hosono and Hongo 2016, p.122)。

2002年と2013年のランドサット衛星画像を判読して作成された2つのマッピングに基づく、ブラジルのセラードにおける土地利用拡大に関する分析によると、セラード・バイオーム全体の土地利用は2002年の40%から2013年には43%へと3%ポイントの増加を見せている。「これは、年間平均0.27%の増加であり、ブラジル環境・再生可能天然資源院(IBMAMA)が2016年に実施した『Project of Deforestation Monitoring of the Brazilian Biomes by Satellite (衛星によるブラジル・バイオーム森林伐採監視プロジェクト: PMDBBS)』による監視結果と一致する」(Sano 2019, p.144)。

上記ランドサット衛星画像に基づく分析によれば、2013年には、セラード・バイオームの約43%が主に食料とエネルギー生産に利用されていた。言い換えれば、セラードのバイオームの55%は自然の植生を保持していた。残りの2%は、水域、焼失地域、または、衛星通過の際に発生していた雲などによる観測不能部分から構成されていた。食糧・エネルギー生産のために利用されているセラードのバイオームの43%のうち、農地は11.7%(一年生作物栽培農地が8.5%、多年生作物栽培農地が3.2%)、改良牧草地が29.5%を占めた(Sano 2019, p.144)。2002年のランドサット衛星画像に基づく分析によれば、農地の占める割合は、10.5%、改良牧草地の占める割合は、26%であった(Hosono and Hongo 2016, p.122)。

ブラジルにおいては、2009年の第15回気候変動枠組条約締約国会議(COP-15)を経て、「低炭素排出型農業プログラム」(ポルトガル語名称の頭文字からABC計画)が策定された。Sano(2019)は、ABC計画について次のように述べている(p.156)。

ABC計画には、以下のアクションが含まれる。(1) 500万ヘクタールへの農

業、牧畜、林業統合システム（ILPFS）の導入、(2) 肥料投入とより良い管理による、劣化牧草地 1500 万ヘクタールの再生、(3) 800 万ヘクタールへの不耕起栽培（風や降雨による土壌浸食を軽減し、土壌有機物を増加させるために作物残渣を土壌表面に残す農法）の導入、(4) 550 万ヘクタールにおける生物的窒素固定利用の促進、(5) 300 万ヘクタールの森林再生。

不耕起栽培は、セラード地帯の農家で広く採用されている。大豆生産者は、リゾビウムという細菌による生物学的窒素固定を利用しており、ブラジルが窒素化学肥料の数十億ドルを節約する助けとなっている。2013 年にはすでに 300 万 ha の森林再生の目標が達成されている。農業、牧畜、林業統合システム（ILPFS）は、穀物、食肉、木材を同時に生産する混合的なシステムであるが、これは劣化した牧草地の生産能力を回復させるための最良の選択肢の一つであるため、牧草地劣化に直面している牧場にとって有益なシステムである。ILPFS は、農学的に効率的であり、経済的にも実行可能、社会的にも公正（良い雇用を創出する）で、かつ環境的にも適正であり、セラードの不耕起栽培と同様の特徴を示す。そのため、10～30 年以内にはほとんどの畜産農家が ILPFS を採用すると予想される。一方、セラードでは、肥料や農薬、灌漑用水を適正な量で施用し、土壌や地表水、地下水の環境汚染を低減する精密農業（PA）の導入はまだ始まったばかりであるが、セラードにおける PA に最も関連する作業として、地理的情報を参照できる土壌試料採取、及びプリスクリプションマップの作成が行われている。

#### **事例 7.6：自然資本、変革、持続可能な成長：チリのサケ養殖産業**

SDGs に関する国連文書の目標 14 は、海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用することを目指している。より具体的には、海洋および沿岸の生態系に関する重大な悪影響を回避するため、強靱性（レジリエンス）の強化などによる持続的な管理と保護を行い、生物種の絶滅の危険のない生産的な海洋を実現するため、海洋および沿岸の生態系の回復のための取り組みを行うことを目指している（ターゲット 14.2）。

この文脈において、魚介類の養殖は、乱獲を回避し、海洋生態系を保全するためにも、食料安全保障にとっても極めて重要な意味を持つ。今日、養殖魚は世界の魚の総漁獲量の半分を占める。チリはサケの養殖の先駆者であり、その持続可能な開発の課題に取り組んできた経験は、特に生産セクターの成長を支援しながら、持続可能な利用のレベル（キャリング・キャパシティ）を特定して海洋資源を管理するという観点から、示

峻に富む (Iizuka et al. 2016, p.3)。

チリのサケ養殖の場合、サケ産業の多くの側面、特に養殖業の環境基準や品質基準のための規制の枠組みを確立することが非常に重要であった。言い換えれば、法律や規制、環境・品質基準など、いわゆる「制度的インフラ」が必要とされた。1980年代に日本/チリ・サケプロジェクトに参加した酒井光夫等は、この「プロジェクトでは、飼料開発や魚病対策に関する技術移転活動を早期に開始したことにより、サケの細菌性腎臓病 (BKD) の蔓延懸念や、従来は魚粉ではなく生きた飼料を使用していた養殖事業での飼料不足など、後に養殖業界が直面する問題を回避することができた」と指摘している。結論として、「これらの技術移転活動によって、チリのサケ産業の発展の初期段階で発生する技術的な問題を予測し、必要な技術開発を含めた予防策が考案された」と述べている (Sakai and Ishida 2002, p.1554)。

日本/チリ・サケプロジェクトが終了してから約20年、チリのサケ産業の順調な発展が続いたが、2007年に、伝染性サケ貧血 (ISA) による危機に見舞われた。この経験で明らかになったことは、サケの海面養殖のような自然資本を利用する活動にあっては、現地で資源の利用を管理するための規制機関を確立する必要がある、そのためには高度な生産技術だけでなく、現地の環境に関する科学的知識によって支えられる必要があることである。

2007年のISAによる危機に対処するため、チリでは制度改革が行われた。2010年に制定された、既存の漁業と養殖業に関する一般法 (LGPA) を修正する水産養殖法は重要なマイルストーンであった。この変更により、水産養殖の持続可能な管理を確保するためのより強い権限が政府に与えられた。具体的には、養殖の衛生管理の観点から企業の活動を規制し、養殖場の衛生状態を管理するための認可システムを確立し、新たな制度 (バリオ (養殖地区) とマクロゾーン) を創設することにより、漁業次官官房と水産庁 (SERNAP) の役割を強化した。また、将来的に新たな病気が発生するシステムリスクを軽減するために、水産庁はサケ養殖業者に対し、養殖場を地理的な位置に応じてバリオ別にグループ分けすることを義務づけた。また、同じバリオ内で複数の企業がそれぞれ養殖センターを運営する場合には、生産期間を同期させることを義務づけ、かつ、3ヵ月間の生産中止期間を設けることとした (Iizuka and Zanlungo 2016)。

LGPAの修正は、長年にわたるステークホルダー間の漸進的かつ広範囲の協力の成果の一部であった (Iizuka 2016, p.169)。チリのサケ産業の事例から導き得る洞察の一つは、「開発途上国における天然資源に基づく非伝統的な輸出産業の創出における全般的な教訓である。このプロセスは、過去の経験がないために、伝統的な制度や地元での知識の欠如にしばしば悩まされる。産業が成功して規模を拡大したとしても、健全な管理システムがなければ、地域の環境持続可能性が失われることがありうる。持続可能

な環境条件をモニタリングするための制度を早い段階で整備することは、そのような経済活動の持続可能性にとって極めて重要であろう」(Iizuka 2016, p.171)。Amir Lebdlioni (2019) は次のように要約している。「よって、チリの事例により明らかになったことは、資源の利用を管理するための適切な規制制度を確立するには、天然資源を利用した活動が、高度な生産技術だけでなく、現地の環境に関する科学的知識によって支えられる必要があるということである (Iizuka and Zanlungo 2016 ; Katz 2006)。このような規制は、公共財の性格を有し、したがって市場から十分に供給されないインプットとみなすことができる」(p.14)。

近年、チリ沿岸海域では大規模な赤潮が発生し、養殖業を含む漁業に深刻な被害をもたらしている。このような状況の中で、チリにおける持続可能な沿岸漁業及び養殖に資する赤潮早期予測システムの構築と運用を目的とした日本チリ協力プロジェクトが実施されている。同プロジェクトには、地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS) の枠組みの下で、チリと日本の大学、チリ漁業開発研究所 (IFOP)、日本の国立研究開発法人水産研究・教育機構 (FRA) が参加している。このプロジェクトは、有害藻類増殖の動態指標となる、赤潮の形成と終息に先立って増殖する微生物の同定を目指している。協力プロジェクトの目的は、赤潮の発生と終息のメカニズムを解明し、赤潮動態予測システムを開発することである。このシステムは、漁業者に予測結果を提供し、その情報を赤潮被害の軽減に活用することができる。また、産官学連携による科学的根拠に基づいた赤潮対策を立案することを目指している<sup>6)</sup>。

### 事例 7.7 : JICA-JAXA 熱帯林早期警戒システム (JJ-FAST)<sup>7)</sup>

国連 2030 アジェンダ (SDGs) においては「あらゆる種類の森林の持続可能な管理の実施を促進し、森林減少を阻止し、劣化した森林を回復し、世界全体で新規植林及び再植林を大幅に増加させる」ことが SDGs の目標 15 のターゲットの一つとして掲げられている (15.2)。この観点から、熱帯地域の森林減少や森林の変化に関するデータをモニタリングすることは、目標 15 のための有効なアプローチである。その事例の一つとして、JICA-JAXA 熱帯林早期警戒システム (JJ-FAST) を取り上げる。

ブラジルは数十年にわたり、熱帯林を保護するための一貫したモニタリングシステムを維持してきた。1988 年以降、ブラジル国立宇宙研究所 (INPE) は、衛星画像に基づいて毎年失われた森林の面積を示す統計を発表し、過剰な森林減少に対する警告を発し

6) 本パラグラフはプロジェクトのウェブページに基づいている。[https://www.jst.go.jp/global/kadai/h2905\\_chile.html](https://www.jst.go.jp/global/kadai/h2905_chile.html)

7) 本項第 2-5 パラグラフは本郷・細野 (2012, pp.210-212)、Hosono and Hongo (2016) に基づいている。

続けている。2004年には、アマゾン森林減少阻止・管理計画（PPCDAM）とリアルタイム森林伐採発見システム（DETER）の運用が開始され、2週間ごとに伐採活動を監視することが可能となっている。連邦警察、および環境省（MMA）の一部であるブラジル環境・再生可能天然資源院（IBAMA）は、INPEから提供された衛星画像を利用して違法伐採の取り締まりを開始した。しかし、このモニタリングシステムには大きな欠点があった。それは、雨期にアマゾンを覆う厚い雲により、衛星の光学センサーでは地上の状況を監視できないという点である。この問題解決へのブレイクスルーは、日本の衛星技術からもたらされた。

JICAは2006年8月、衛星画像解析の専門家である川口学をブラジルに半年間派遣し、IBAMAや連邦警察と協力して環境犯罪地理情報システムの改善に取り組んだ。川口は、宇宙航空研究開発機構（JAXA）が運用する陸域観測技術衛星（Advanced Land Observing Satellite：ALOS）「だいち」のデータを利用することでこの問題を解決できると判断し、この考えに基づく取り組みを開始した。2006年にJAXAが打ち上げたALOSは、光学センサーの代わりにPALSARマイクロ波センサーを使用している。これにより、曇りや雨の日、夜間でも地面の様子を鮮明に捉えることができる。当初、ブラジルでは日本の技術に懐疑的な見方もあったようであるが、ALOSの画像は違法伐採対策に非常に有効であることが実証された。JAXAは、2007年からIBAMAや連邦警察へのALOSデータの提供を開始し、2009年にはJICAとIBAMA、連邦警察が共同でALOS画像解析能力の向上を目的とした「アマゾン森林保全・違法伐採防止のためのALOS衛星画像の利用プロジェクト」を開始した。このプロジェクトの成果を活用することで、ブラジルは衛星画像利用と違法伐採活動の取り締まり能力を大幅に向上させることができた。

2009～2012年に実施された、この日伯協力プロジェクトは、2010～2011年には、1,000件以上の森林減少と150件の違法伐採の検知に貢献した。2014年の森林減少面積は50万haであり、2004年の水準より約80%減少した<sup>8)</sup>。JAXAのALOSシステムは、24時間体制で衛星画像を提供できる世界で唯一のシステムであり、違法伐採の防止にALOSが活用されたことは、日伯協力における有意義な成果であると言える。

ブラジルでの経験を踏まえ、JICAとJAXAは、2016年6月に新たな森林ガバナンスイニシアティブを立ち上げた。このイニシアティブにおいてJICAとJAXAは、JAXAの陸域観測技術衛星「ALOS-2」を利用した「JICA-JAXA熱帯林早期警戒システム」（JICA-JAXA Forest Early Warning System：JJ-FAST）を開発した。このシ

8) Okonogi et al. (2022, p.154) および JJ-FAST のウェブページに基づく。 <https://www.eorc.jaxa.jp/jjfast/>

ステムの特筆すべき点は、(i) ALOS-2は雲を通り抜けて画像を捕捉できること、(ii) 77カ国の熱帯林を1.5ヶ月に1回、50mの解像度で監視できること、(iii) 世界のどこからでもPCやモバイル機器から自由にアクセスできることである<sup>9)</sup>。JJ-FASTは、アフリカにおける森林資源管理能力を向上させ、植林に向けた環境整備を推進することを目的として、TICAD VIの期間(2016～2018年)、43カ国の熱帯地域における森林減少・森林変化のモニタリングデータを公開した(JICA 2019, p.10)。

Okonogi et al. (2022)は、光学的センサーを用いる方式(“オプティカル・アイ”)と“レーダー・アイ”(ALOS)を用いる方式に関する詳細な比較を行った上で、JJ-FASTについて次のように述べている。「JJ-FASTは、森林保護の実施の方法としてのレーダー衛星の有効性を示し、将来、森林伐採を一層顕著に減少させるであろう」(p.155)。

## 4. 結 語

環境リスクや生物多様性への影響を効果的に抑えながら、人間の福祉と社会的公平性の向上を実現するためには、消費と生産のパターンを、たとえば、循環型経済やグリーン・エコノミーに転換するための積極的取り組みが必要である。本章で取り上げた事例、特に事例7.1、7.2及び7.3は、生産者及び消費者はもとより、他のステークホルダーも活発に参加する包摂的なアプローチが極めて重要であることを示している。同時に、革新的な技術とケイパビリティの蓄積も鍵となる。この点では、第4章で検討したラーニングとCDに関連したいくつかの要素が上記の事例にも見られる。たとえば、生産者と消費者双方の3Rの取り組み(循環型経済)、カイゼン活動、グリーン・エコノミーなどにおいて、活動を開始しやすい取り組み(エントリーポイント)を特定することができる。また、相互ラーニングや協働による革新的なソリューションの創造が重要な役割を果たす。

事例7.3および7.4は、包摂的なグリーン・エコノミーにおいては、革新的かつ包摂的なアプローチによって環境の持続可能性と気候変動への適応が強化され得ることを実証している。これらの事例では、技術的・制度的イノベーションを含む革新的なソリューションによって、人々はグリーン・エコノミーにおける課題に取り組むことを促される。トメアスのアグロフォレストリーモデルの場合、

---

9) JJ-FASTのウェブページに基づく。<https://www.eorc.jaxa.jp/jjfast/>

農作物と樹木の組み合わせと、それらを植える順序が重要である。パナマ運河の水源にあたる地域では、焼畑農業から持続可能な農業への移行を促進するための革新的なソリューションが特定された。技術や制度の面でのこれらの革新的なソリューションは、グリーン・エコノミーを実現するための重要な要素である一方、農民や林業従事者、コミュニティのメンバーによって効果的に実践される必要がある。彼等が、地域や国レベルで変革を引き起こすためには、その能力を高め、オーナーシップを発揮し、社会資本を活用する必要がある。ゆえにグリーン・エコノミーにとっては、包摂的で参加型のアプローチが極めて重要である。

さらに自然資本が産業の発展や変革を可能にする主要な要素賦存である場合には、事例 7.5 及び 7.6 で明らかにされたように、包摂的成長を促すと同時に、自然資本をモニタリングし、効果的に管理できる制度や組織・機関を創設し、その活動を強化することが、持続可能な成長のために特に重要である。そのような例として、事例 7.5、7.6、7.7 で取り上げた組織・機関やそれらを支える制度・システムが注目される。事例 7.5、7.6 で創設されたような組織・機関の活動は、地域の新たな生産活動に伴って生じる環境や生態系への影響、社会的影響に関する科学研究、及び有効なモニタリングシステム（制度）とそれを支える技術によって支援される必要がある。

## 参考文献

- 国際協力機構. 2019.『JICA のアフリカへの取り組み「未来への投資」に向けた取り組みの進捗と成果』（JICA. 2019. *JICA's Initiatives in Africa: Progress and Achievements in Activities for "Investment for the Future of Africa."* Tokyo: JICA）  
[https://www.jica.go.jp/information/publication/brochures/region/approach\\_to\\_africa.html](https://www.jica.go.jp/information/publication/brochures/region/approach_to_africa.html)
- 本郷豊・細野昭雄. 2012.『ブラジルの不毛の大地「セラード」開発の奇跡―日伯国際協力を実現した農業革命の記録』ダイヤモンド社
- 成田大樹. 2016.『環境の持続可能性と経済成長の関係について』（開発協力文献レビュー No.2）JICA 緒方貞子平和開発研究所
- 山田祐彰. 2003「アマゾンの 21 世紀（4・最終回）―アマゾン熱帯林とアグロフォレストリー―」『地理』48(6)
- Development Bank of Japan (DBJ) and Japan Economic Research Institute (JERI). 2003. *Handbook for TQM and QCC*. Washington, DC: Inter-American Development Bank (IDB).
- Hosono, Akio. 2013. "Catalyzing an Inclusive Green Economy through South-South and

- Triangular Cooperation: Lessons Learned from Three Relevant Cases." In *Tackling Global Challenges Through Triangular Cooperation: Achieving Sustainable Development and Eradicating Poverty Through the Green Economy*, edited by JICA Research Institute, pp.53–80. Tokyo: JICA–RI.
- Hosono, Akio and Yutaka Hongo. 2016. "Cerrado Agriculture and Environment." In *Development for Sustainable Agriculture: The Brazilian Cerrado*, edited by Akio Hosono, Carlos Magno Campo da Rocha, and Yutaka Hongo, pp.114–136. New York: Palgrave Macmillan.
- Iizuka, Michiko. 2016. "Transformation of Institutions: Crisis and Change in Institutions for Chilean Salmon Industry." In *Chile's Salmon Industry: Policy Challenges in Managing Public Goods*, edited by Akio Hosono, Michiko Iizuka, and Jorge Katz, pp.137–174. Singapore: Springer.
- Iizuka, Michiko, Akio Hosono, and Jorge Katz. 2016. "Introduction." In *Chile's Salmon Industry: Policy Challenges in Managing Public Goods*, edited by Akio Hosono, Michiko Iizuka, and Jorge Katz, pp.1–19. Singapore: Springer.
- Iizuka, Michiko and J. P. Zanolungo. 2016. "Environmental Collapse and Institutional Restructuring: The Sanitary Crisis in the Chilean Salmon Industry." In *Chile's Salmon Industry: Policy Challenges in Managing Public Goods*, edited by Akio Hosono, Michiko Iizuka, and Jorge Katz, pp.109–138. Singapore: Springer.
- JICA. 2004. "Panama Canal Watershed Conservation Project (PROCCAPA) Mid-term Evaluation Report." Tokyo: JICA.
- . 2005. "Joint Terminal Evaluation Report on The Panama Canal Watershed Conservation Project (PROCCAPA) in the Republic of Panama." Tokyo: JICA.
- Katz, Jorge. 2006. "Economic, Institutional and Technological Forces Inducing the Successful Inception of Salmon Farming in Chile." In *Technology, Adaption and Exports: How Some Countries Got It Right*, edited by Vandana Chandra, pp.193–224. Washington, DC: World Bank.
- Lebdioni, Amir. 2019. "Chile's Export Diversification since 1960: A Free Market Miracle or Mirage?" *Development and Change*, 50(6), pp.1624–1663.
- Okonogi, Hiroaki, Eiji Yamada, and Takahiro Morita. 2022. "Eyes on the Planet: Towards Zero Deforestation." In *Breakthrough: The Promise of Frontier Technologies for Sustainable Development*, edited by Homi Karas, John W. McArthur, and Izumi Ohno. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). 2008. *Natural Resources and Pro-Poor Growth: The Economics and Politics*. Paris: OECD.
- . 2011. *Towards Green Growth*. Paris: OECD.
- Piekielek, Jessica. 2010. "Cooperativism and Agroforestry in the Eastern Amazon: The

- Case of Tomé-Açu.” *Latin American Perspectives*, 37(12), pp.12-29.
- Sakai, Mitsuo and Kenichi Ishida. 2002. “Pacific Salmon Ranching in Southern Chile: Evaluation of a Project-type Technical Cooperation by JICA.” *Proceedings of International Commemorative Symposium 70th Anniversary of the Japanese Society of Fisheries Science*, 68, pp.1552-1555.
- Sano, Edson Eiji. 2019. “Land Use Expansion in the Brazilian Cerrado.” In *Innovation with Spatial Impact: Sustainable Development of the Brazilian Cerrado*, edited by Akio Hosono, Nobuaki Hamaguchi, and Alan Bojanic, pp.137-162. Singapore: Springer.
- Smith, Nigel, Jean Dubois, Dean Current, Ernst Lutz, and Charles Clement. 1998. *Agroforestry Experiences in the Brazilian Amazon: Constraints and Opportunities*. Brasilia: World Bank.
- United Nations Conference on Sustainable Development. 2012. *The Future We Want*. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/733FutureWeWant.pdf> (国連持続可能な開発会議 (2012) 『私たちが望む未来』、国際連合広報センター (UNIC Tokyo) [https://www.unic.or.jp/files/rio\\_20.pdf](https://www.unic.or.jp/files/rio_20.pdf))
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). 2017. “Circular Economy: The New Normal?” *Policy Brief No.61*. UNCTAD.
- United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UN-ESCAP). 2013. *Shifting from Quantity to Quality: Growth with Equality, Efficiency, Sustainability and Dynamism*. Bangkok: UNESCAP.
- United Nations Environment Program (UNEP). 2011. *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Reduction*. Nairobi: UNEP.
- 国際連合広報センター. 2011. 「グリーン経済をめざして：持続可能な発展と貧困の撲滅への道筋—政策立案者のための統合的方策」 [https://www.unic.or.jp/news\\_press/features\\_backgrounders/1743/](https://www.unic.or.jp/news_press/features_backgrounders/1743/) (2020年1月15日アクセス)
- United Nations General Assembly (UNGA). 2015. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda> (『我々の世界を変革する—持続可能な開発のための2030アジェンダ (外務省仮訳)』 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000101402.pdf>)
- World Bank. 2020. *World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains*. Washington, DC: World Bank. (世界銀行編、田村勝省訳. 2020. 『世界開発報告 2020 グローバル・バリューチェーン時代の貿易による開発促進』一灯舎)

## 第8章

### 災害に対する強靱性と質の高い成長

質の高い成長により、人々や社会が災害に対する強靱性（resilience）を強化し、社会をより回復力のあるものにすることが期待されている<sup>1)</sup>。災害は、大まかに4つに分類することができる（Sawada 2007）。Aldrich, Oum, and Sawada (2015) が示しているように、第一のカテゴリーは、地球物理学的災害（地震、津波、火山噴火）、気象災害（暴風雨または台風）、水害（洪水）、気候災害（干ばつ）、生物学的災害（伝染病または病虫害の蔓延）などから成る自然災害である。第二の災害カテゴリーは、輸送事故（航空、鉄道、道路、水運を含む）および産業事故（化学物質および石油の流出、原子力発電所のメルトダウン、産業インフラの崩壊）などの科学技術災害である。残る二つの災害のカテゴリーは、経済危機を含む人的災害（通貨危機、ハイパーインフレ、銀行危機）、そして暴力を伴う災害（テロ、内乱、暴動、内戦および対外戦争など）である（p.2）。

本章では、主として第一のカテゴリーである水害、気象災害、気候災害および地球物理学的災害について、とりわけ強靱性の観点から考察する。国連国際防災戦略事務局（UNISDR）（2009）は、この種の災害に関する強靱性を、「ハザードに曝されたシステム、コミュニティあるいは社会が、基本的な構造及び機能を保持・回復することなどを通じて、ハザードからの悪影響に対し、適切なタイミングと、効果的な方法で抵抗し、それを吸収・受容し、またそこから復興する能力」と定義している（UNISDR 2009, p.24）。

国連 2030 アジェンダ（SDGs）の目標 9 は「強靱なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る」ことを目指し、一方、目標 11 は、「包摂的で安全かつ強靱で持続可能な都市及び人間居住を実現する」必要性を掲げている。目標 11 のターゲットの一つは、このことをより具体的に述べ、「2020 年までに、包摂、資源効率、気候変動の緩和と適応、災害に対

1) 2015 年の『開発協力大綱』は、質の高い成長は、経済危機や自然災害を含む様々なショックへの耐性及び回復力に富んだ「強靱性」を備えた成長であるとしている。

する強靱さを目指す総合的政策及び計画を導入・実施した都市及び人間居住地の数を大幅に増加させ、災害リスク削減のための仙台防災枠組 2015-2030 に沿って、あらゆるレベルでの総合的な災害リスク管理の策定と実施を行う」としている。

災害リスク削減（DRR）は、質の高い成長と人間の安全保障の両方の実現に貢献する。2015 年、DRR のための仙台防災枠組を採択した世界会議において、各国は、持続可能な開発と貧困撲滅の文脈において危機感を新たにし、災害リスクの軽減と災害に対する強靱性の構築に取り組むことを改めて表明した。さらに、適切な場合には、全てのレベルにおいて、防災と強靱性の構築の双方を政策、計画、プログラム及び予算に統合し、適切な枠組みの中で検討することを約束した（United Nations Office for Disaster Risk Reduction 2015, p.1）。DRR のための仙台防災枠組みにおいては、経済開発と共に災害リスク削減に取り組むことで、災害リスクへの対処、ならびに貧困削減に同時に対処するという方針が明記されている。

『復興への提言～悲慘のなかの希望～』（*Towards Reconstruction: Hope Beyond the Disaster*）と題する、東日本大震災復興構想会議（Reconstruction Design Council in Response to Great East Japan Earthquake and Tsunami）の報告書（2011）は、復興の枠組みに関する7つの原則を掲げている。これらは、強靱性を高め、質の高い成長を実現するための基本的理念と言えよう。原則1は次のようなものである。「失われたおびただしい「いのち」への追悼と鎮魂こそ、私たち生き残った者にとって復興の起点である。この観点から、鎮魂の森やモニュメントを含め、大震災の記録を永遠に残し、広く学術関係者により科学的に分析し、その教訓を次世代に伝承し、国内外に発信する」。さらに同報告書において、「コミュニティ主体の復興」（原則2）、「地域の潜在力を活かし、技術革新を伴う復旧・復興」（原則3）、「大震災からの復興と日本再生の同時進行」（原則5）の必要性が強調されている。

以上のように、災害リスクの低減、人々及び社会の強靱性の向上は、質の高い成長、特に持続可能な成長と包摂的な成長、並びにそのような成長を通じた貧困削減において極めて重要である。この観点から強調すべきは、事前に災害リスクの軽減に取り組むことで、災害による被害のレベルを軽減することが可能となることである。そのような防災への事前の取り組みは災害からの被害を軽減すると

共に災害発生後の復旧・復興に係る費用と比べて費用対効果が高く、持続可能な成長につながる（JICA 2017, p.2）。石渡（2016）は、災害リスク削減への投資が、高い費用対効果を持つことを確認した研究を引用している。米国の4,000の防災事業の費用対便益比（benefit-cost ratio）は平均で4であり、世界7カ国での治水事業の費用対便益比は1-17となっている。日本では東京、大阪、および名古屋における洪水対策の費用対便益比は3.3と計算されている（p.13）。（成長と災害の相互関連性、防災分野の事業や援助の効果、アプローチに関する研究については、石渡（2016）が詳細なレビューを行っている。）

さらに、災害による被害によって最も苦しむのは貧困層など弱者であることを強調しておかなければならない。災害は彼らの生計手段を奪い、貧困が悪化する悪循環からの脱却を妨げる（JICA 2017）。したがって災害リスクの軽減は、貧困削減、誰一人取り残さないための包摂的成長のためにも極めて重要である。

災害リスク削減のための具体的な行動については、DRRのための仙台防災枠組は、以下の4つの重点分野に焦点を当てている。それらは<sup>2)</sup>、優先行動1：災害リスクの理解；優先行動2：災害リスクを管理する災害リスクガバナンスの強化；優先行動3：強靱性のための災害リスク削減への投資；および優先行動4：効果的な災害対応への備えの向上と、復旧・復興過程における「より良い復興（Build Back Better）」である。（United Nations Office for Disaster Risk Reduction 2015, p.14）。本章では、世界で最も脆弱な地域の一つである中米地域、ならびにチリ、ペルー、日本における、これらの4つの優先行動分野に関連する経験について考察する。すなわち、災害リスクの理解（第1節）、災害リスク・ガバナンスの強化（第2節）、強靱性への投資、効果的な災害対応への備えの向上と、復旧・復興過程における「より良い復興」（第3節）および、知識と革新的ソリューションの共有、および災害リスク削減のための人材育成（第4節）に関して、ケーススタディを参考にしつつ論ずることとしたい。それに続いて、結論を述べる。

---

2) 国際協力機構（2017）によると、これらの重点分野と戦略は、JICAの災害リスク削減分野での活動を通じて得られた教訓に基づいており、元々は日本国内での長い努力と経験によって得られたものである。「仙台防災枠組」は、これらの重要な戦略が世界的に認められていることを示している（p.3）。

## 1. 災害リスクの理解

災害リスクの理解を深めるために、DRRのための仙台防災枠組では、「災害リスク管理に関する政策及び施策は、脆弱性、能力、リスクにさらされる人と資産、ハザードの特性、及び環境に関する、あらゆる側面における、災害リスクの理解に基づくべきである」ことを強調している。そして、「このような知識は、被災前リスク評価、予防策と緩和策、及び災害に対する適切な備えと効果的対応策の開発と実施のために活用することができる」ことを強調している（United Nations Office for Disaster Risk Reduction 2015, p.14）。この点において、東日本大震災から日本が学んだ最も重要な教訓の一つは、国、社会、国民が災害に対処するために必要な能力と実際の能力との間に大きなギャップがあることを認識したことである。このギャップの大きさが災害による被害を左右する。

事例研究に基づき、Ejima (2012) は、我々が直面する災害の深刻さに応じて考慮すべき3つのタイプの能力があると指摘する<sup>3)</sup>。最初のタイプは、「シナリオ災害」への対応能力である。シナリオ災害とは、想定される規模の災害であって、事前に予防措置が講じられているものを指している。しかしながら社会が実際に持つ能力は、この種の予測されるシナリオ災害の対処に必要な能力を下回る場合がある。このギャップは、「タイプ1ギャップ」と呼ばれる。二つ目のギャップ（「タイプ2ギャップ」）は、想定されたシナリオ災害を超える規模の災害が発生した場合に、社会が持つ能力と、必要とされる能力との間に実際に生じるギャップである。最後の「タイプ3ギャップ」は、実際に社会が持つ能力と、気候変動、都市化、人口増加などによる長期的な変化に対応するために時間をかけて強化しなければならない能力レベルとの間に存在するギャップである。

これら3つのタイプのギャップに対処する能力を強化する上での基本的なアプローチの一つは、第4章で述べたラーニングおよび「学び方を学ぶ」ラーニングであると考えられる。実際、強靱性とは「人々、経済、および環境にまたがって存在する様々なリスクと共存することを学ぶ（learning）こと」であるとされる

3) 本パラグラフおよび3つのタイプのギャップに関するパラグラフは、2012年4月のASEANの会議における、JICA 地球環境部の江島真也部長による発表内容に依拠している。

(Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR) and World Bank 2015, p.12)。国連国際防災戦略事務局 (UNISDR) は、「能力開発」(Capacity Development : CD) を「人々、組織及び社会が、知識、技能、システム、制度の向上等を通じて社会的・経済的目標を達成するために、時間をかけて体系的に自らの能力を活性化・開発 (encourage and develop) しようとする過程」と定義している。さらに UNISDR は、「CD は、能力構築 (capacity building) という用語を拡張した概念で、時間をかけて能力の成長を生み出し持続させるためのすべての側面を包含する。これには学習及び各種研修が含まれるだけでなく、制度、政治意識、財源、技術体系、並びにそのためのより広範な社会的・文化的な環境を整備しようとする絶え間ない努力も含まれる」(UNISDR 2009, p.6) としている。この節では、上述の CD の定義を参照しつつ、3つのタイプのギャップに対処するための CD について考察する (CD については、第4章参照)。

タイプ1 ギャップは認識と現実の違いによって生ずるが、これに対しては、「リスクリテラシー」の強化が有効なアプローチとなると考えられる。人は自身自身で判断して、避難しない選択をすることが少なくない。この種のギャップを最小化するため、さまざまなレベルで適切なコミュニケーションを確立することが重要である。例えば、構造物および非構造物による対策の限界を理解することが必要である。行政の重要な役割の一つは、住民に安心感を与えることであるが、住民が災害の危険性を適切に予測できるよう、構造物対策および非構造物対策の限界に関する住民の認識を高めることも重要である。この認識を確実なものにするにはコミュニケーションが不可欠である。とりわけ、堤防のような大型構造物が建設された後は、人々の危機感が失われてしまうケースが世界的にもよく見受けられる。しかし、どのような措置が講じられるとしても、そこには限界が存在することを認識する必要がある。このような情報を地域全体に発信し、人々の災害対応能力を向上させることは不可欠である。

リスク予測には常に不確実性が伴うため、タイプ2 ギャップが生じる。このことは、災害対応のための多層的または複合的な能力を構築するなどのような、「リダンダンシー」(重複した予防策)の重要性を示している。日本をはじめ世界各地において、最先端技術に基づくシステムが導入されれば、人々は非常に強い安心感を覚えるかもしれない。しかし、そうしたシステムの限界を認識すること

も必要である。東日本大震災の時には、大規模停電によって情報が発信できない状況が発生した。潜在的なリスクには多くの種類があり、時には「明らかにリダンダントな（重複している）」予防策が必要になることがあることを念頭に置かなければならない。リダンダントに（重複しているように）見えても、それらは実際に必要なものなのである。また、本来防災を目的としていない事業に災害対策を加えるなど、多面的な対策を講じることも有効である。このように、タイプ2ギャップに対処する災害リスク管理を行うためにはリダンダントな対策や運用が重要である。東日本大震災などの経験を踏まえ、予防策の設計・運用においては、できるだけ多くの選択肢を用意しておく必要がある。そのためには、多機能かつ多部門からなる災害リスク管理の重要性を検討することが必要である。これをリダンダンシーアプローチと呼ぶことができる。

最後に、タイプ3ギャップについては、想定される状況に基づいて対応策を講じても、状況が日々変化するため、恒久的な解決策とはならない可能性があることを認識する必要がある。例えば、最近の国際社会における気候変動とその影響に関する議論を踏まえ、気候変動の速度や程度、都市化、社会的要因などの変化要因を考慮に入れつつ、さまざまな対策の見直しを継続していくことが必要である。このようなギャップに対処するには、継続的な改善、またはある種のカイゼンアプローチは有効な手段となるかも知れない。

世界各国で多様な防災対策が実施されている。しかし、東日本大震災のような災害においては、さまざまな対策が必ずしも期待通りには機能せず、リスクの削減にはつながらないという事実を明らかにしている。これまで説明してきた各種のギャップを埋め、効果的な災害対策の立案とより良い災害リスク管理を実現するためには、科学的分析に基づく信頼性の高いリスク評価が必要である。

## 2. 災害リスクガバナンスの強化

仙台防災枠組は、災害の予防、緩和、備え、応急対応、復旧・復興などのDRRを強化することが必要であり、リスク軽減を主流化・統合するために（i）公的に所有・管理・規制されているサービスとインフラ設備における災害リスクに対処すること、（ii）奨励策を促進し、講じること、（iii）災害リスクの透明性を高めるための仕組みや取組を強化すること、（iv）調整と組織化のための機構

を設けることの重要性を強調している（United Nations Office for Disaster Risk Reduction 2015, p.17）。日本の「災害対策基本法」では、国や地方自治体の垂直的な役割、地域全体にまたがる社会の水平的役割と、民間企業や NGO、地域コミュニティを含む関係者との協働によって、災害リスクを総合的に管理・削減すべきことが明記されている（JICA 2017, p.9）。

DRR のための仙台防災枠組における優先行動の 1 および 2 である「災害リスクの理解」と「災害リスクガバナンスの強化」については、事例 8.1 に示す、中米における災害リスク管理のための国際協力の経験が非常に示唆に富む。中米地域は、ハリケーン、地震、火山活動が頻発するため、自然災害の影響を非常に受けやすい。例えば、エルサルバドルは国土の 88.7% が災害リスク地域であり、国民の 95.4% が災害リスク地域に居住している（World Bank 2005）。

#### **事例 8.1：中米における災害リスク管理のための CD：BOSAI（防災）プロジェクト<sup>4)</sup> 中米防災政策（PCGIR）と BOSAI（防災）プロジェクト**

中米は災害多発地域であり、中米自然災害予防調整センター（CEPREDENAC）の地域協力メカニズムを通じ、各国が協調して災害リスク削減に取り組んでいる。第 1 節で述べたアプローチに基づくプロジェクトの一つが、「中米広域防災能力向上プロジェクト“BOSAI”」（BOSAI プロジェクト）である。このプロジェクトでは、中米統合機構（SICA）傘下の防災専門機関である CEPREDENAC の地域全体の協力枠組みを通じて、JICA が中米 6 カ国のコミュニティベースの災害リスク管理を促進するための CD を支援している。

この中米地域の協力イニシアティブの全体的枠組みは、2005 年の「日本・中米首脳会談」の「東京宣言」により確立された。協力イニシアティブには、シャーガス病対策<sup>5)</sup>、数学教育の向上、自然災害の防止、リプロダクティブ・ヘルスの改善、品質と生産性の向上などに、地域全体で協力して取り組むことが盛り込まれた。2006 年、コスタリカ、ホンジュラス、グアテマラ、エルサルバドル、パナマの各国政府は、地域の災害リスク管理に関する技術協力を日本に要請した。これを受けて、5 カ国の災害リスク管理当局、CEPREDENAC、JICA は 2007 年に「BOSAI プロジェクト」を開始した。

---

4) JICA（2017）によれば、BOSAI、すなわち災害リスク削減とは、災害が発生した場合に経済的・物理的な損失を軽減し、全体としての発展プロセスが妨げられないようにするための一連の取り組みである。

5) シャーガス病については、事例 8.2 および注 9 を参照。

その後、2008年にニカラグアが参加した。

SICA加盟国の首脳は、2010年10月30日、災害リスクを減らし、予防を強化することで、中米の開発と安全の統合的なビジョンに寄与することを目的とした地域的なコミットメントを更新する必要性に対応するため「中米総合防災政策（PCGIR）」を採択した。PCGIRは、コミュニティの自律性と強靱性を強化することによって、リスクを減らし、災害に対処する地域の能力を開発することの重要性を明確にしている。BOSAIは、PCGIRの実施において重要な柱となっている。

### 災害リスクの理解および脆弱性を軽減するためのCD

2011年4月に更新された兵庫行動枠組（HFA）の中米地域の進捗報告は、地域の災害リスク管理に関連して、HFAの優先行動の二つの指標に言及している。それらは、「国及び地方レベルの早期警報システムが存在する」と、「国及び地方レベルの情報と知識を共有する手段・体制が存在する」とことである。BOSAIの成果の中でも特に注目すべき点の一つは、これらHFAの地域指標の達成に向けた進展に貢献したことである（“BOSAI”終了時評価チーム2012）。

この貢献に関しては、第1節で述べた三つの視点から、これらの指標に対するBOSAIのアプローチを考察することができる。第1に「リスクリテラシー」の観点では、地域、自治体、国の機関が確実なコミュニケーションをとることで、住民が自分たちの地域のリスクを十分に理解し、自ら行動を起こすよう支援することに重点が置かれた。同時に、コミュニティ自身が繰り返し議論を重ね、現場検証を行うことで、リスクマッピングを実施することができるようになった。

第2にリダンダンシーの視点から、学校教育における防災意識の啓発活動や、コミュニティの開発委員会との協働を行ってきた。

第3にBOSAIでは、カイゼンアプローチを通じて、コミュニティが自らリスクマップや防災計画を作成し、改善していくことを目的としたCDプログラムを実施した。こうしたコミュニティと自治体レベルのCDにより、地震、洪水および地滑りを含むあらゆる災害に効果的に対応し、ハザードマップ、早期警報システム、防災計画の策定、地滑りや洪水を防止するための革新的な取り組みなどの具体的措置を講じる能力が強化された。

“BOSAI”終了時評価報告書によると、対象コミュニティにおける災害に対する脆弱性の減少（指標1）は68%、対象自治体における災害に対する脆弱性の減少（指標2）は90%達成された。また、各国防災機関のコミュニティ防災に関する知識とオーナーシップの向上（指標3）については、3つの国家防災機関で目標が完全に達成され、他の3つの機関でも大きく前進した（“BOSAI”終了時評価チーム2012）。

上記のように、BOSAIの最初の目標は、コミュニティのCDに直接関連するものであった。効果的な相互ラーニングと革新的なソリューションの共創が行われ、CDが成功した重要な事例は数多く存在する。中でも最も注目される事例の一つが、古タイヤを利用した堤防の事例である。コミュニティレベルでの主な成果には、組織、リスクマップ、避難経路、早期警報システム、緊急時対応計画の開発が含まれる。パナマ、コスタリカ、ホンジュラス、エルサルバドルの一部のコミュニティでは、古タイヤを使った堤防や擁壁などの小規模な緩和対策施設が建設され、自発的な労働による積極的な参加とコミットメントが観察された。古タイヤを使つての新しい堤防の建設は、ほぼ全く新しい革新的なものだったため、極めて慎重なアプローチが採用された。適切な設計・施工方法を確立するため、まずはパイロットプロジェクトを実施することとした。またコミュニティメンバーは交替制で建設作業に参加した。これらの意思決定はコミュニティメンバー自身が行ったものであった。BOSAIプロジェクトでは、対象コミュニティの災害に対する脆弱性を減少させ、災害への備えを強化するために、革新的で低コストのソリューションを共創した事例が他にもいくつか挙げられる。例えば、コミュニティが運営する洪水警報のための警報ユニットを備えた降雨量検出装置（雨量計、流速計）の設置、自動警報システムを備えた水位計の設置などである。

災害リスク管理のメカニズムの評価結果によれば、BOSAIプロジェクトの対象となった62のコミュニティのうち、50のコミュニティで聞き取り調査を行ったところ、その96%が防災組織の設立、88%がリスクマップの作成、66%がコミュニケーション体制の構築、88%が災害対応計画の策定を実施したことがわかった。また、災害リスク管理に関する知識または意識の向上については、66%がコミュニティでワークショップやイベントを開催し、60%が避難訓練を実施している。

対象コミュニティの経験に基づいて、各国で全国的なスケールアップのプロセスが実施されている。エルサルバドルでは、洪水の早期警報のための雨量計の設置が対象コミュニティを超えて拡大した。ホンジュラスの首都テグシガルバでは、150以上のコミュニティに警報サイレンを設置する計画が実施されている。「カエルキャラバン」は、BOSAIプロジェクトにおける成功した活動の一つであり、その実践は対象コミュニティをはるかに越えて広がっている<sup>6)</sup>。このカエルキャラバンは、他のドナーによっても実施されており、グアテマラとパナマにおいては、カエルキャラバンを全国展開する計

---

6) カエルキャラバン (Caravana de Rana) は、日本のNPO法人プラス・アーツ (+Arts) が2005年に開発した、自然災害防止を学ぶための革新的な研修システムである。カエルキャラバンは学校などを巡回し、地域の行政や教員、生徒が参加して、子どもたちに消火や、地震でがれきの下に閉じ込められた人々の救出方法などを教えるゲームなどを紹介している。

画が進められている。

### コミュニティおよび自治体の脆弱性軽減における BOSAI プロジェクトのインパクト

BOSAI プロジェクトがもたらすインパクトは、いくつかの自然災害が発生する中で認識されるようになった。2009 年 11 月にエルサルバドルに上陸したハリケーン「アイダ」は、大規模な洪水や地滑りを引き起こし、300 人以上の死者・行方不明者が出た。しかし、海岸沿いのラス・オハス村では一人も死者が出ず、調査結果によると、これは BOSAI プロジェクトによる災害早期警報システムが設置されていたことが少なくとも一因であるとされている。

11 月 8 日の早朝、サンペドロ・マスワットの災害委員会は、ヒボア川の上流のコミュニティから、異常な降雨により水位が危険水位まで上昇し始めているという情報を受け取った。この情報は、JICA が提供した無線システムを通じて、ラス・オハス村防災委員会に伝達された。洪水の 2 時間前に村全体で 9 つの警報サイレンが鳴らされ、地元住民は洪水に飲み込まれる前に素早く避難することができた。防災委員会の設置、無線システムの設置、警報サイレン 9 台の設置などが BOSAI プロジェクトの一環として行われていたのである。2010 年に行われた調査により、94 世帯のうち 50% がサイレンを聞いて避難し、37% が BOSAI プロジェクトについて知っていたことがわかった。2011 年 10 月に熱帯サイクロン（熱帯低気圧）「12E」が発生した時にも、エルサルバドルの BOSAI プロジェクト対象地域では死傷者が出ることはなかった。2011 年 12 月の調査では、「12E」で大きな被害を受けたサンペドロ・マスワットでも、住民から事前避難が十分に行われて犠牲者は出なかったと、BOSAI プロジェクトへの感謝の声が聞かれた（“BOSAI” 終了時評価チーム 2012, p.13）。

2011 年 2 月、エルサルバドルにおける BOSAI プロジェクトの先駆的な自治体の一つであるサンタ・テクラ市は、中米の唯一の自治体代表として、国連総会の災害リスク軽減に関するテーマ別討論に参加した。この討論は、効果的な投資に関する政策や実務、持続可能な都市経営を通して、どのようにして災害リスクを軽減し、災害を減らすことができるかについての理解を深めることを目的としていた。同市は、2011 年 5 月にジュネーブで開催された国連主催の第 3 回防災グローバル・プラットフォームにおいて、「都市レジリエント化キャンペーン（Making Cities Resilient Campaign）」の「参加型で持続的な災害リスク低減ロール・モデル都市（Role Model for Participatory and Sustained Risk Reduction Policy）」として認定された。

サンタ・テクラ市のオスカル・オルティス市長（2014 年から副大統領）によると、同市の防災に対する意識の高さやモチベーションは、2001 年の大地震で発生した地滑りがもたらした悲惨な結果が基になっているとのことである。その地滑りでは、住民

700 人が犠牲となっている。地震で大きな被害を受けた地域の再建は困難であった。この悲劇が起こって以来、サンタ・テクラ市は災害リスク管理を最優先事項としてきた。市長は、国連にも評価された、同市の取り組みの成功の鍵は、参加型アプローチ、教育、そして中長期的なビジョンを持った地方自治体のリーダーシップによって醸成された住民の信頼にあったと考えている。サンタ・テクラ市の経験とノウハウは、その他の中米諸国とも共有されてきた。市長は、BOSAI プロジェクトの効果は大きく、また、同市は「阪神・淡路震災復興計画（ひょうごフェニックス計画）」から多くのことを学んだという<sup>7)</sup>。

### 災害リスクガバナンスの強化

BOSAI プロジェクトに基づいて、災害リスクのガバナンス強化のためのいくつかの全国的にスケールアップされたイニシアティブが実施されている。エルサルバドルでは、市民保護局が、2005 年に制定された「市民保護防災減災法」に基づいて、178 の自治体代表と 19 の県代表を任命した。これらの代表者たちにより、市民保護委員会 (CMPC) の設立が進められた。パナマの国家市民保護システム (SINAPROC) は、地方レベルのスタッフを増員するとともに、国家および地方の代表を配置した。彼等は、地方の統合的な災害リスク管理促進のために自治体やコミュニティとの調整に従事する。ホンジュラスの国家災害委員会 (COPECO) は、7 つの地域事務所を通じて、さまざまなレベル（県、自治体、コミュニティ、学校、作業場）での非常事態委員会の設置を推進している。BOSAI プロジェクトは、自治体やコミュニティを対象とした活動を通じて、これらの組織の強化にも寄与している。災害リスク低減に関する国内の法的および/または制度的枠組みが確立され、強化されている（詳細については Hosono 2012 参照）。

CEPRENENAC を通じて、加盟国間の災害リスク管理に関する経験や知識およびノウハウの交換が積極的に進められており、BOSAI プロジェクトを通じて CEPREDENAC 自体の能力も強化されている。BOSAI プロジェクトでは、加盟国のさまざまな経験に基づいて、中米で一般的に適用可能な方法やツールが開発され、一連の実用的な資料が作成された。それらには、ハザードマップに基づいたトレーニングのマニュアル、雨量計や水位計の製造と使用に関するマニュアル、古タイヤやソイルセメントを用いた堤防の建設ガイド、火山噴火による災害防止キット、カエルキャラバンのマニュアル、災害シミュレーションゲーム、早期警報システム (Sistema de Alerta

---

7) サンタ・テクラ市の経験に関するこの箇所は、筆者が 2012 年 8 月 28 日に行った同市のオスカル・オルティス市長へのインタビューの内容に基づいている。

Temprana : SAT) ガイドブックなどがあり、加盟国で公開されている。

### 3. 強靱性への投資：効果的な災害対応への備えの向上と、復旧・復興過程における「より良い復興 (Build Back Better)」

仙台防災枠組は、災害リスク低減のための投資について、次のように述べている。「構造物対策（ハード施策）及び非構造物対策（ソフト施策）を通じた災害リスクの予防及び削減への官民投資は、人、コミュニティ、国及びその資産、そして環境の経済・社会・健康・文化面での強靱性を強化するために不可欠である。これら投資は技術革新、成長、雇用創出の推進要因となる可能性がある。それは、人命を守り、損失を予防・削減するために、かつ効果的な復旧・復興を確実に成し遂げるために重要な役割を果たす、費用対効果が高い方法である」（United Nations Office for Disaster Risk Reduction 2015, p.18）。さらに仙台防災枠組は、災害対応への備えとより良い復興 (Build Back Better) について「これまでの災害に鑑みると、災害の復旧・再建・復興段階は、その備えを被災前に準備しておく必要があり、災害リスク削減を開発施策に取り込むことなどを通じ、国やコミュニティを災害に対して強靱なものとしつつ『より良い復興 (Build Back Better)』を行う重要な機会となる」と述べている（United Nations Office for Disaster Risk Reduction 2015, p.21）。

以下に考察する事例 8.2 および 8.3 には、上記の仙台防災枠組のコンセプトに関わる注目すべき示唆が含まれている。事例 8.4 は、「土地区画整理」を用いた日本の大地震と津波の後の復興の経験をまとめ、より良い復興に向けた効果的なアプローチを示している<sup>8)</sup>。

#### (1) 低所得者層およびコミュニティの強靱性強化のための低コスト耐震住宅への投資

エルサルバドルでは、2001 年 1 月 13 日と 2 月 13 日に相次いで発生した地震（それぞれマグニチュード 7.6 および 6.6）により、1,000 人以上の人々が犠牲となり、建物、特に低所得者層の住宅に甚大な被害がもたらされた。この 2 つの大

8) 土地区画整理に関する詳細については第 6 章を参照。

地震に関する調査によれば、被害総額は160億ドル、つまり同国のGDPの12%に相当するものであった（Saito 2012）。倒壊した家屋の60%は、国の最低賃金の2倍未満の収入しかない貧困層のものであった。病院全体の半数、学校の3分の1、さらには大統領府までが被害を受けた。どの国においても、効果的な災害対応への備えを向上させ、復旧・復興過程におけるより良い復興のために、強靱性の強化を目指して、災害リスクの削減に向けた投資を行うことが必要である。しかし、特に開発途上国では、政府の財政の制約やその他の制約と、最も脆弱な立場にある住民たちの低所得による制約との両方を十分に考慮に入れておくことが必要である。したがって、開発途上国にとっては、技術的にも費用負担の観点からも実現可能なアプローチが必要不可欠であることを強調すべきである。この観点から、事例8.2の、エルサルバドルにおける低コスト耐震住宅のための一連のプロジェクト（Taishin プロジェクト）は、この課題に取り組む効果的方法の一つであると言える。

#### **事例 8.2：低コスト耐震住宅のための技術イノベーションおよびCD：Taishin（耐震）プロジェクト**

2003年から2012年にかけて行われたTaishin プロジェクトは、エルサルバドルにおける低コスト耐震住宅の普及を目的としたものであった。エルサルバドルにおける2度にわたる大地震から2年後の2003年にTaishin プロジェクトが発足したのは、エルサルバドル政府が住宅の適切な供給と政府の役割の明確化を提唱する「安全な国：エルサルバドル政府計画2004-2009」を発表した翌年でもあり、時宜にかなうものであった。同計画には、新たな住宅政策の策定、住宅基準と規制の強化、インフォーマル・セクター向けの新たな融資スキーム、特に貧困層を対象とした土地に対する権利付与などが含まれていた。住宅問題に重点を置いた「安全な国」計画の立ち上げは、Taishin プロジェクトの政策的妥当性を一層高めることとなった（Saito 2012）。

エルサルバドルを含む中米諸国では、アドベと呼ばれる日干しレンガの家が低所得層を中心に広く普及している。アドベの住宅は地震に対し脆弱であり、その多くが、2001年の2度の大地震で全壊や半壊の被害を受けた。エルサルバドル国立大学およびホセ・シメオン・カニャス中米大学（UCA）の大型の構造研究室で、改良されたアドベ、ソイルセメント、ブロックパネル、コンクリートブロックの住宅が、それぞれの材質にとって適切な構造の設計で作られ、その耐震性が試験された。Taishin プロジェクトではとりわけ、政府の住宅政策や建築許可を担当する住宅都市開発庁向けに、耐震住宅の公

的技術基準の確立および制度構築を目指した。その結果、JICA（2017）によれば、「2014年には法的裏付けのある建築技術基準が制定された。これまでエルサルバドルでは建築物の安全性を確認する方法として構造計算が用いられていたが、低所得層向けの小規模な住宅では実際にはほとんど使用されていなかった。今回制定された技術基準は構造計算を要せず、仕様規定のみを定めた画期的なものであり、小規模住宅の設計・建設での活用が期待できる。プロジェクトでは耐震性の高い住宅建築の普及活動も実施され、2001年の地震の経験を踏まえ、着実な Build Back Better が実行されている」（p.13）としている。

Taishin プロジェクトには、メキシコ内務省国立防災センター（CENAPRED）が参加し、同プロジェクトは、メキシコ、エルサルバドル、日本の三角協力の形で実施された。JICA は、1985年にメキシコ中部で発生し約1万人の死者を出した大地震を受けて、CENAPRED と地震防災技術協力プロジェクトを実施した経緯がある。CENAPRED が開発した技術や革新的な手法は、Taishin プロジェクトに生かされている。Taishin プロジェクトのための CENAPRED/JICA/日本建築研究所/エルサルバドルによる協力の経験とイノベーションは中米地域全体で共有された。

Saito（2012）は、Taishin プロジェクトの主要な成果として以下のような点を挙げている（pp.181-182）。

最も重要な成果は、エルサルバドル国立大学やUCAをはじめとする主要な機関への耐震診断技術の移転・適用のために計画された活動がすべて実施され、これら2大学は、日本から提供された機器と設備を使用して科学的な耐震評価を行うことが可能となったことである。耐震実験を通じて、これら2つの大学の研究室が、エルサルバドル住宅開発普及財団（FUNDASAL）と共同で、4つの低コスト住宅建築工法の実験を終えている。また、2012年には両大学に地震工学の修士課程が新設され、Taishin プロジェクトにより培われた能力や専門性を活かした教育が行われていることも注目に値する。

第二の成果は、第一の成果と密接に関連するが、4つの低コスト住宅建築工法が改良され、耐震性を高めることに成功したことである。FUNDASAL と共同で、改良された耐震建築工法を用いて実験的なパイロット住宅の建築が行われ、低コスト住宅に適した4つの技術のうちの一つ、ソイルセメント工法については、現地で入手可能な火山灰を添加して改良が行われた。Taishin プロジェクトはさらに、JICA の支援を受けたエルサルバドルの「シャーガス病<sup>9)</sup> プロジェクト」と連携し、シャーガス病の媒介虫（サシガメ類）

9) シャーガス病を媒介するサシガメ類は、日干しレンガ造りの家の壁や床に生息している。

の日干しレンガ住宅の壁や床への侵入を防ぐ上で有効な、日干しレンガ用のセメントプラスターも導入した。低コストで、より高い耐震性を持つ改良された日干しレンガを使用する工法にこのような虫を寄せ付けない改良技術を導入することは、低所得層にとっては特に有益であったと考えられる。パイロット建築におけるこうした成果を受けて、耐震工法に関するマニュアルや教材が作成され、広く配布された。

三番目の成果は、パートナー機関のキャパシティ・ディベロップメントが成功したことにより、エルサルバドルは現在、ニカラグア、ドミニカ共和国、ハイチなどを支援し、Taishin の分野におけるリージョナル・センターとしての役割を果たし始めていることである。

## (2) 強靱な都市および人間居住のための強靱なインフラへの投資

『JICA の防災協力 災害に強い社会を人々に—持続可能な開発に向けた防災の挑戦』によると、より良い復興 (build back better) とは、「災害発生を契機として、物理的なインフラの復旧や生活水準、経済、産業の復興、そして地域の環境と文化の復旧を通じてより強靱な国家と社会を造る」という概念である (JICA 2017, p.14)。この概念は、何十年にもわたる日本の経験に基づくものである。同文書は、日本は大規模災害のたびに法令や基準を改正してきたと説明しており、さらに、このアプローチによって「新たな基準に基づくより災害に強い社会を作ってきた。災害を契機としてより災害に強い社会を作っていくとの考えは『より良い復興』のコンセプトとして仙台防災枠組に反映された」(国際協力機構 2017, p.2) と述べている。

事例 8.3 および 8.4 は、強靱性のための投資 (仙台防災枠組の優先行動 3) とより良い復興 (優先行動 4) の事例として示唆に富むと思われる。

### 事例 8.3：公共インフラ強化のための「気候変動・リスク管理戦略局」支援プロジェクト：GENSAI (減災)

エルサルバドルのリスク削減に向けた取組みを支援する GENSAI (フェーズ 1) と呼

---

シャーガス病に関する詳細な情報は、橋本謙 (2013) および <https://libportal.jica.go.jp/library/public/ProjectHistory/ChagasDisease/SummaryBestPracticesChagasCAJICA2000-2014WEB.pdf> を参照。

ばれる協力プロジェクトが2012年に開始された。2011年にエルサルバドルを襲った熱帯サイクロン（熱帯性低気圧）「12E」は、歴史的な連続降雨量を記録し、社会および経済インフラに甚大な被害をもたらした。12の橋の崩落に加え、37の橋が深刻な被害を受けたほか、主要幹線道路を含む道路の多くの箇所で地滑りや道路斜面の崩壊が確認された。エルサルバドルでは近年、降雨災害が頻発し、深刻化している。ハリケーン「ミッチ」、「スタン」、「アイダ」、そして熱帯サイクロン（熱帯性低気圧）「12E」のいずれも、激しい連続降雨をもたらしている。

このような状況の中、2008年にエルサルバドルの公共事業・運輸・住宅・都市開発省（MOP）に、大臣直轄の「気候変動・リスク管理戦略局（DACGER）」が新たに設置され、同国は中米諸国の中でも最も早く気候変動への迅速な対応が図られた国となった。こうした備えによって、熱帯サイクロン「12E」以降の復旧作業における政府の取り組みで高度な能力が実証された。2010年には、142台の復旧用重機から成る重機材が日本政府から供与され、復旧作業の際に有効に活用された。2012年、こうした経験とMOPの要請を受けて、日本政府は「経済インフラ復興プロジェクト」を実施することを決定し、JICAの協力により、被災前の投資や耐震補強工事による防災能力の強化を目的とした「GENSAI（減災）プロジェクト」を開始した。

2012年から15年にかけてエルサルバドルで実施されたGENSAI（減災）プロジェクトの目的は、（i）DACGERの優先順位に従った、MOP内における公共インフラの改善プロジェクトの実施を促進する体制の構築、（ii）自然災害発生時における被害状況を迅速かつ的確に把握し、復旧作業を実施するための体制の整備、（iii）公共インフラを担当する国家技術者のための国家研修制度の確立、にあった。GENSAIプロジェクトには、気候変動適応のための公共インフラ強化に向けた機材の提供および技術協力、ならびに防災教育に対する協力が含まれている。GENSAIプロジェクトフェーズ2は、2016年から2021年にかけて実施された。このプロジェクトでは、（i）道路インフラ（橋梁、道路斜面）の地震に対するリスク診断能力の向上、（ii）道路災害リスク削減プロジェクトのための標準仕様、設計指針および費用推計基準の策定、（iii）道路災害リスク削減プロジェクトにおけるDACGERのプロジェクト管理能力の強化、（iv）災害リスク診断および道路災害リスク削減プロジェクトの成果の他国との共有を目的としている（JICA y MOP 2019）。

以上に述べたように、エルサルバドルでは、災害リスク管理に対する包括的なアプローチが採用されている。BOSAI、TaishinおよびGENSAIプロジェクトが、自然災害のリスクに対処するための人々と社会の能力と強靱性を向上させる効果を発揮することが期待されている。

### (3) コミュニティ、都市、および社会の強靱性を高めるための災害後の復興： 土地区画整理による Build Back Better（より良い復興）

災害が起きた後、人々は単に被災したコミュニティの復旧を目指すのではなく、以前よりもさらに強靱性がある復興（Build Back Better）を目指す（Yanase 2018）。災害後の復興においては、地域社会の保全や結束、強靱性の強化が不可欠である。この観点からすると、「土地区画整理は、特に災害後の復興の原動力となってきた」（Yanase 2018, p.63）。第6章で述べたように、日本における土地区画整理の利用の範囲と目的は多岐にわたっている。災害後の復興は、都市におけるスプロール現象の抑制、ニュータウンの開発、都市再生、都市インフラの開発とともに、土地区画整理の目的を定めた5つの分野のうちの一つである（de Souza 2018, pp.23-24）。第6章で考察したように、土地区画整理は、包括的で、安全かつ強靱で、持続可能な都市の実現に寄与するアプローチである。さらに、上記5つの分野に適用される土地区画整理の標準的なスキームに加えて、災害後の復興のための土地区画整理については、その有効性と柔軟性を高めるための革新的な措置が導入されてきたことを強調したい。事例 8.4 によって、阪神・淡路大震災と東日本大震災・津波という日本で起きた2つの大災害後の復興プロセスにおける、これらの革新的アプローチの有効性を確認することができる。

#### 事例 8.4：土地区画整理による阪神・淡路大震災後および東日本大震災・津波後の復興

Yanase (2018) は、上記の2つの大災害による被害をまとめ、さらにそれに続く復興のプロセスにおいて、土地区画整理の標準的スキームに追加する形で導入された革新的な施策をまとめている<sup>10)</sup>。1995年1月15日、マグニチュード7.3の阪神・淡路大震災が発生した。神戸市の直下で発生したこの地震で、近畿地方（特に被害の大きかった兵庫県と、大阪府、京都府）は大規模に破壊され、日本でも有数の都市である神戸市の中心街は甚大な被害を受けた。この地震による死者・行方不明者は6,437人、負傷者は4万3,792人に上った。合計46万世帯が被害を受け、10万4,906棟の家屋が全壊している。最も被害が大きかった神戸市では、被災者向けの公営住宅の建設や土地区画整理などによる復興事業が進められた。

これらの復興計画に対し、政府の対応は迅速であった。土地区画整理の主な仕組みは

---

10) 本パラグラフおよび続く3つのパラグラフはYanase (2018) に依拠している。

「換地（replotting）」として知られている。換地とは、土地区画整理プロジェクトの最終的なシナリオを実現するために、複数の土地の位置、形態、および面積を変更することを指す。震災から1カ月余りを経た2月26日、「被災市街地復興特別措置法」が成立し、これにより土地区画整理のための特別な枠組みが可能となった。例えば、土地所有者が希望すれば、その土地を換地して共同住宅の建設に参加できるように、事業区域内に共同住宅用地を指定することができることとなった。加えて同法は、家を失い、土地を唯一の財産として残された被災者に、換地ではなく共同住宅内の居住部分を提供する枠組みを規定している。法的には、換地後の土地が提供されない場合には、持分に相当する資金が与えられることになっている。この新しい枠組みは、資金の代わりに実施機関が建てた住宅を被災者に提供することで、被災者の生活再建を支援するものである。これにより、被災者が経済的負担を増やすことなく、仮設住宅から持ち家に比較的早い時期に移ることが可能となる。

2011年3月11日、日本の太平洋岸沖で巨大地震が発生し、東日本を襲った。1000年に一度とも言われるマグニチュード9.0の地震と津波は、阪神・淡路大震災よりもはるかに甚大な被害をもたらした。警察庁の公式発表によれば、2014年8月8日時点での東日本大震災と津波による死者・行方不明者数は1万8,456人、家屋または建物の全壊または一部損壊は40万438棟となっている。避難者数は震災発生直後には40万人以上、2014年7月10日時点では24万7,233人となっているが、これらには、福島第一原子力発電所周辺の放射能汚染への懸念により避難した人々も含まれている。地震による直接の損害額は16兆円から25兆円程度と推定されている。世界銀行の推計によれば、自然災害がもたらした経済的被害としては世界史上最悪のものであったとされている。

災害規模は未曾有のものとなった。防災機能の強化策を盛り込んだ計画が策定された。都市計画に関連した震災復興事業としては、臨海部の低地から高台へ移動するために大規模な用地整備が行われ、その多くは土地区画整理を要するものであった。津波の被害を受けた地域では、建物の大半が押し流され、多くの場所が荒地の様相を呈していた。独立行政法人都市再生機構（旧住宅・都市整備公団）は、ニュータウン開発の経験から、既存の市街地ではあまり用いられない手法を採用した。その手法とは、工事に必要な土地を仮換地するのではなく、早い段階で所有者から一括して借り上げるというものであり、それによってプロジェクトを可能な限り短期で完成させようとするものであった。

#### 4. 知識と革新的ソリューションの共有、および災害リスク削減のための人材育成

災害リスク削減のための知識、基準、革新的ソリューションは、各国にとっても、世界全体にとっても貴重な資産である。これらを活用すると同時に共有し、また災害リスク削減の分野で人材を育成することは、人々や社会の強靱性を高めるための効果的なアプローチである。例えば、高度な情報通信技術（ICT）やその他の最先端技術をベースとする手頃な価格の緊急警報システムによって、人々は災害リスクを最小限に抑える行動をとることができる。事例 8.5 では、地上デジタル放送日本方式（ISDB-T）をベースにした緊急警報放送システム（EWBS）の構築に向けた取り組みを取り上げている。防災意識の向上は、強靱性の強化に不可欠であるが、革新的な機器によって促進することができる。事例 8.6 では、ペルーにおける起震車の導入について述べる。最後に、事例 8.7 では、防災人材育成の先駆的な国際協力の取り組みとして、Kizuna プロジェクトを取り上げる。

##### **事例 8.5：地上デジタル放送日本方式（ISDB-T）と緊急警報放送システム（EWBS）<sup>11)</sup>**

ISDB-T とは、日本で開発された地上デジタル放送システムであり、その機能—緊急警報放送、携帯端末でのテレビ受信、データ放送など—は、災害時の対応や多様なサービスの提供に威力を発揮する。日本は、ISDB-T の海外普及活動に取り組み、総合的な支援を目指している。中南米、アジア、アフリカ各地域で ISDB-T の普及が進み、2018 年 12 月現在、計 18 カ国での採用に至っている。2009 年、ペルーはスペイン語圏で初の日本方式の地上デジタル放送の採用を決定した。現在、このシステムはペルーの大都市圏を中心に導入が進められている。日本のシステムの特徴の一つである EWBS は、地震や津波などの災害情報を迅速に伝達するために、特殊な信号を使用しテレビで緊急警報放送を行う方法である。地震や津波が発生すると、EWBS のテレビや携帯電話の受信機が自動的に起動し、警戒を呼びかける仕組みになっている。日本の場合、ひとたび災害が発生すると気象庁が災害情報を発表し、放送局が特殊信号経由でテレビや携帯受信機に情報を送信する。ペルーは中南米で初めて EWBS を実用化した国であ

---

11) 本事例は、主に外務省（2019）に依拠している。

り、同国は、今後、中南米における地上デジタル放送・EWBS 普及のリーダーとして、こうした経験を中南米の他の ISDB-T 採用国に共有するなどの取組を行っていくことが期待されている（MOFA 2019, pp.20-22）。

#### 事例 8.6：起震車による防災訓練<sup>12)</sup>

日本は約 40 年にわたりペルーの災害リスク削減に向けた協力を継続している。JICA は、ペルーの災害マネジメントのサイクルにおける、評価、防災、減災、整備、対応、復旧および復興などを包括的に支援している。また、JICA は地震を科学的に分析し、政府にデータを提供する組織との連携も行っており、さらに、小中学校で地震の危険性をわかりやすい言葉で説明する啓発活動も実施している（国際協力機構 2016）。

国立工科大学（UNI）日本・ペルー地震防災センター（CISMID）内の地震津波防災教育啓発センター（CESATT）は、主に防災教育のための教材作成やプログラム開発、啓発ワークショップや研修などの活動を実施している。この活動には、日本でのさまざまなノウハウが盛り込まれている。CISMID は、2018 年から起震車（earthquake simulation vehicle）を使用した地震体験型防災訓練の実施を開始した。訓練に参加したほとんどの人から、起震車で地震体験は非常に有益な体験であり、地震対策の重要性を認識するきっかけとなったという声が寄せられている。今では小回りのきく起震車がペルーの各地に赴き、現地の人々が地震の揺れを体験できるようになっている。起震車は、震度 7 までの揺れを 1 回につき 2 分間体感でき、ニーズに合わせてカスタマイズすることが可能である。この起震車の導入を機に、今後ペルーの人々の防災意識が一層高まり、各家庭において大規模災害に対する備えを行うようになっていくことが期待されている（MOFA 2019, p.64）。

#### 事例 8.7：Kizuna: 中南米防災人材育成拠点化支援プロジェクト

チリと日本の間には防災協力の長い歴史があり、津波警報システムの改善、迅速な建物検査シートの開発、橋梁耐震基準に関するマニュアルの更新をはじめとして、さまざまな成果を上げてきた。

2015 年 9 月 16 日午後 7 時 54 分、チリ中部でマグニチュード 8.3 の地震が発生した。地震発生直後、住民に高台への避難を呼びかける津波警報が発令された。その結果、発生した人的被害は地震の規模に比べて最小限に抑えられた。これはチリ政府、関係機関、地元住民の迅速な対応によるもので、国連からも高く評価された。「このような対応を可能にした要因の一つに、JICA が長年にわたり実施してきた防災対策支援が挙げ

12) 本事例は外務省（2019）に依拠している。

られる。チリでの経験は、建築物の耐震基準の改定、津波警報システムの強化、避難訓練プログラムの実施など、インフラ整備や人材育成に対する JICA の多様な支援の有効性を実証するものとなった」(JICA 2015, p.1)。チリでは、「津波予報と警報に関する総合システム」(SIPAT)が開発され、2016 年から運用が開始された<sup>13)</sup>。

中南米防災人材育成拠点化支援プロジェクト(通称 Kizuna プロジェクト)は、2015 年 3 月に仙台で開催された第 3 回国連防災世界会議で発足した。その全体的な目標は、災害リスク削減(DRR)のための人的資源とネットワークの能力を強化し、域内諸国における DRR に向けた施策を改善することである。耐震建築、森林火災対策、地震・津波モニタリング等の研修が実施され、「日本とチリが協働して、チリを拠点としたラテンアメリカ域内の防災人材育成を行い、域内の防災主流化を促進させた。ラテンアメリカ域内の合計 27 개국、5,169 名の研修員が参加し、研修員の 7 割以上は研修を通じて得た知見を活かし、防災関連活動を自国において実施している」(雨宮 2022)。Kizuna プロジェクトは、チリ国際協力開発庁(AGCID)、チリ内務公共治安省国家緊急対策室(ONEMI)、JICA によって実施され、日本からは大学研究者、東京消防庁、国立研究開発法人建築研究所等が参加している。

## 5. 結 語

第 2 章で述べたラーニングの決定要因は、災害リスク管理の事例においても確認される。BOSAI プロジェクトでは、簡単なエントリーポイントと低コストのソリューションが特定された。まず、住民が自らのコミュニティのリスクを十分に理解し、自ら行動することに重点を置き、リスクリテラシーが強化された。同プロジェクトでは、変化するリスクに対応するための継続的な改善への取り組みにおいて、コミュニティのメンバーがリスクマップや防災計画を作成し、さらに、それらの改善を自ら行うことを目的として CD が行われている。コミュニティと自治体双方のレベルにおける CD プロセスによって、様々な災害に効果的に対応し、多様な具体的行動をとる能力が強化された。これらの経験から、強靱性とはまさにリスクと共存する方法を学ぶことであることが確認できる。BOSAI プロジェクトでは、コミュニティとそのメンバーによる効果的なラーニングが行われている。コミュニティレベルでの BOSAI は、すべてのメンバーが BOSAI

---

13) チリにおける自然災害の概要と歴史については、雨宮(2022)参照。

の活動に寄与し、その恩恵を受けるという包摂的なプロセスとなる時にその効果が発揮される。

「実践的学習」、「相互ラーニング」、「革新的ソリューションの共創」も BOSAI およびそれに関連する活動の特徴であった。すでに論じたように、コミュニティレベルでの主な成果には、組織、リスクマップ、避難経路、早期警報システム、緊急時対応計画の開発が含まれていた。このプロセスで、自発的な参加とコミットメントが観察された。また、ステークホルダー間の相互ラーニングが行われ、革新的ソリューションの共創に成功したことも確認された。Taishin プロジェクトでは、最先端の一研究室実験により確立された一低コストの耐震住宅技術が、無償の公共財として提供されている。この技術は、エルサルバドルの NGO などの他のステークホルダーの参加を得て、低所得者層向けの新しいタイプの包摂的ビジネスの可能性を開くものとなっており、この技術は、他の中米諸国にも共有されている。BOSAI、Taishin、および GENSAI の各プロジェクトでは、いずれにおいても、人々と組織のラーニングと制度構築を通じて強靱性を強化するための CD が進んだ。このように、中米自然災害予防調整センター (CEPREDENAC) に加盟する、エルサルバドルをはじめとする中米諸国では、ラーニングとそれによる CD が革新的かつ包摂的な防災の取り組みに効果的に寄与し、強靱性の強化につながっていると言えよう。

さらに、最先端の技術を駆使した緊急警報放送システムや起震車その他を活用することで、人々の防災意識や災害リスクへの対応力を高めることができる。また、Kizuna のようなプロジェクトを通じた、DRR 担当機関で活動する防災の専門家の育成により、自然災害に対する社会の強靱性をさらに高めることが可能である。本章で考察した事例から、社会をより強靱なものへと変革していくプロセスにおいては、とりわけ、人々と組織のラーニングと CD、強靱なインフラ、そして防災のための制度の整備が重要であることが確認される。

## 参考文献

- 南宮身佳. 2022. 「南米への防災協力の拠点チリ」『ラテンアメリカ時報』2022 年秋号、ラテンアメリカ協会
- 石渡幹夫. 2016. 『災害に対する強靱性が質の高い成長に貢献するには—防災援助が直面する課題』（開発協力文献レビュー No.3）JICA 緒方貞子平和開発研究所
- 外務省. 2019. 『開発協力白書—日本の国際協力』（Ministry of Foreign Affairs (MOFA)).

2019. *White Paper on Development Cooperation*. Tokyo: MOFA.)
- 国際協力機構. 2016.『ジャパンブランド 日本の経験を生かした災害に強い社会づくり—防災 (BOSAI)』(JICA. 2016. *Bosai: Disaster Risk Reduction*. Tokyo: JICA) [https://www.jica.go.jp/Resource/activities/issues/disaster/ku57pq00001p03o3-att/japan\\_brand.pdf](https://www.jica.go.jp/Resource/activities/issues/disaster/ku57pq00001p03o3-att/japan_brand.pdf)
- . 2017.『JICA の防災協力 災害に強い社会を人々に—持続可能な開発に向けた防災の挑戦』国際協力機構 (JICA. 2017. *Disaster Resilient Society for All: Integrating Disaster Risk Reduction Challenges with Sustainable Development*. Tokyo: JICA.)
- 橋本謙. 2013.『中米の知られざる風土病「シャーガス病」克服への道』ダイヤモンド社
- 東日本大震災復興構想会議. 2011.『復興への提言—悲慘のなかの希望』(Reconstruction Design Council in Response to Great East Japan Earthquake and Tsunami. 2011. *Towards Reconstruction: Hope Beyond the Disaster*.)
- “BOSAI” 終了時評価チーム. 2012.『中米広域防災能力向上プロジェクト “BOSAI” 終了時評価報告書』国際協力機構 (BOSAI Terminal Evaluation Team. 2012. *Terminal Evaluation Report for the Project on Capacity Development for Disaster Risk Management in Central America “BOSAI.”* Tokyo: JICA.)
- Aldrich, Daniel P., Sothea Oum, and Yasuyuki Sawada. 2015. *Resilience and Recovery in Asian Disasters: Community Ties, Market Mechanisms, and Governance*. Tokyo: Springer.
- de Souza, Felipe Francisco. 2018. “Concepts on Land Adjustment.” In *Land Readjustment: Solving Urban Problems Through Innovative Approach*, edited by Felipe Francisco de Souza, Takeo Ochi, and Akio Hosono, pp.15–33 Tokyo: JICA Research Institute.
- Ejima, Shinya. 2012. “Mega-disaster and Economic Development in Asia: From the Perspective of Safer and Sustainable Development.” Presentation at ASEAN meeting, April 26, 2012.
- Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR) and World Bank. 2015. *Investing in Urban Resilience: Protecting and Promoting Development in a Changing World*. Washington, DC: World Bank.
- Hosono, Akio. 2012. “Climate Change, Disaster Risk Management and South-South/Triangular Cooperation.” In *Scaling Up South-South and Triangular Cooperation*, edited by Hiroshi Kato, pp.15–41 Tokyo: JICA Research Institute.
- JICA. 2015. “KIZUNA Project Launched: Impressive Results From Early Evacuations, Improved Seismic Resistance in Buildings.” *JICA News*, November 2, 2015. <https://www.jica.go.jp/overseas/america/plaza/kizuna.html>
- JICA y Ministerio de Obras Públicas (MOP). 2019. *Gestión de Riesgo de Desastres en la Infraestructura Pública de El Salvador: Construyendo Infraestructura Resilientes*. Tokyo and San Salvador: JICA and MOP.
- Saito, Shinobu. 2012. “The Taishin Triangular Initiative in Central America: Co-creating Quake-resistant Construction Methods for Popular Low-cost Housing.” In *Scaling Up*

- South-South and Triangular Cooperation*, edited by Hiroshi Kato, pp.173-190 Tokyo: JICA Research Institute.
- Sawada, Yasuyuki. 2007. "The Impact of Natural and Manmade Disasters on Household Welfare." *Agricultural Economics*, 37(s1), pp.59-73.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR). 2009. *2009 UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction*. Geneva: UNISDR.
- . 2015. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. Geneva: UNISDR.
- World Bank. 2005. *Natural Disaster Hotspots: A Global Risk Analysis*. Washington, DC: World Bank.
- Yanase, Norihiko. 2018. "Land Readjustment and Post-Disaster Reconstruction in Japan." In *Land Readjustment: Solving Urban Problems Through Innovative Approach*, edited by Felipe Francisco de Souza, Takeo Ochi, and Akio Hosono, pp.63-78 Tokyo: JICA Research Institute.

あとがきに代えて：  
「SDGs、変革、質の高い成長」に関連する研究と参考文献

本書は、国際協力機構（JICA）緒方貞子平和開発研究所が様々な形で関わった国際的な共同研究プロジェクトの研究成果から多くの示唆を得ている。これらの研究は、SDGs が採択された 2015 年前後から行われたものが多い。それらは、SDGs や変革、「質の高い成長」の研究に広く関わるものであり、本書で議論しているテーマを研究するために欠かせない参考文献であった。それらの概要と背景を紹介したい。

### コロンビア大学 Initiative for Policy Dialogue (IPD) 主導の研究

コロンビア大学の Initiative for Policy Dialogue (IPD) の Joseph Stiglitz 教授を中心として進められたこの時期の一連の研究プロジェクトの 1 つが産業政策と経済変革に関わる研究であり、Akbar Noman and Joseph E. Stiglitz, *Industrial Policy and Economic Transformation in Africa* としてまとめられ、2015 年に刊行された<sup>1)</sup>。まさにアフリカ連合（AU）がアフリカ変革のビジョンを宣言し（2013 年）、アフリカ開発銀行（AfDB）、国連アフリカ経済委員会（UNECA）、アフリカ経済変革センター（ACET）がそれぞれアフリカの変革に関連する研究を次々と発表した時期であり、極めてタイムリーな研究プロジェクトであった。この IPD の研究は、後述の多くの研究と関係が深いので、少し詳しく紹介したい。

変革（transformation）は、SDGs の重要な理念の一つであるが、この IPD の研究は変革を今日のアフリカの中心的課題と捉え、そのためには、Learning, industrial, and technology policies（LIT 政策）が必要であることを強調している。この研究の背景として、当時進んでいた 2 つの新たな動きに注目したい。そ

---

1) これより先、IPD の下で、アフリカの成長とガバナンスに関する研究が行われ、Akbar Noman, Kwesi Botchwey, Howard Stein, and Joseph E. Stiglitz, *Good Growth and Governance in Africa: Rethinking Developing Strategies* が、2012 年に刊行された。この研究には、日本から、大野泉、大野健一、花谷厚、渡邊松男等が参加している。

の一つは、アフリカの発展は、変革（transformation）を必要とするという認識が高まったことである。もう一つは、産業発展は、変革の牽引力であるとの見方や、産業政策に関する新たな見方が強まったことである。これら2つ、すなわち「変革」と「産業政策」がこの本のキーワードとしてそのタイトルに掲げられている。

第1の点については、上記の通り、2013年のAUの変革ビジョン *Agenda 2063: The Africa We Want*、AfDBの2013～2022年に向けての長期戦略、*At the Center of Africa's Transformation*、翌2014年には、ACETの *African Transformation Report* が発表されるなど、変革の重要性への関心が著しく高まったことが背景にある（詳細は第2章参照）。

第2の点については、それまでの産業政策に関する論争<sup>2)</sup>を乗り越える形で、産業政策に関する新たな考え方が、2000年代の半ばごろから強まったことを指摘したい。なかでも、Dani Rodrik. 2007. *One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions, and Economic Growth* や、Mario Cimoli, Giovanni Dosi, and Joseph E. Stiglitz. 2009. *Industrial Policy and Development: The Political Economy of Capabilities Accumulation* が出版され、さらに、東アジアから初めて、世界銀行のチーフ・エコノミストに就任した、Justin Yifu Lin の *New Structural Economics: A Framework for Rethinking Development and Policy* 及び *The Quest for Prosperity: How Developing Economies Can Take Off*（日本語版は、小浜裕久訳（2017）『貧困なき世界—途上国初の世銀チーフ・エコノミストの挑戦』）が2012年に刊行された<sup>3)</sup>。さらに、同年には、世界銀行が雇用（仕事、Jobs）は経済社会発展の基礎であるとして Jobs に焦点を当てた世界開発報告（WDR）を刊行している（World Bank. *World Development Report 2013: Jobs*）。2013年には、Kenichi Ohno. *Learning to Industrialize: From Given Growth to Policy-aided Value*

---

2) 長期にわたる産業政策に関する論争に関しては、Izumi Ohno. 2022. “Overview: Japanese Perspectives on Industrial Development and the Concept of Translative Adaptation.” In Izumi Ohno, Kuniaki Amatsu, and Akio Hosono. 2022. *Policy Learning for Industrial Development and the Role of Development Cooperation* に詳しい。

3) 日本では、2008年に第4回アフリカ開発会議（TICAD IV）が開催され、TICAD IVに向けて、国際協力機構と国際協力銀行より『「アフリカ開発とアジアの経済成長」検討会報告書』（英語版は、*Report of the Stocktaking Work on the Economic Development in Africa and the Asian Growth Experience*）が刊行されている。

*Creation*（日本語版は、『産業政策の作り方』）が刊行された。

上記の IPD の研究はこのような背景のもと、変革と産業政策に焦点を当て、かつ経済変革を推進するためには、LIT 政策、特に産業政策が重要であることが主要テーマとなった。IPD のタスクフォース会合には、K.Y.Amoako (ACET), Yaw Ansu (ACET), Ha-Joon Chang<sup>\*</sup>, Sakiko Fukuda-Parr, Ato Newai Gebre-Ab, Ravi Kanbur, Danny Leipziger<sup>\*</sup> (Commission on Growth and Development の副議長), Justin Lin, Celestin Monga (後のアフリカ開発銀行チーフ・エコノミスト), Deepak Nayyar, Jose Antonio Ocampo (元 UN-ECLAC 事務局長で後のコロンビア財務大臣), John Page (Brookings Institution、世界銀行の *East Asian Miracle* の主要執筆者), Annalisa Primi<sup>\*</sup> (OECD Policy Dialogue Initiative on GVCs, Production Transformation and Development を主導), Martin Rama (WDR 2013 主要執筆者), Shahid Yusuf<sup>\*</sup>をはじめ、多くの研究者、実務者が参加した。JICA 緒方研究所からは、加藤宏、島田剛<sup>\*</sup>、細野昭雄<sup>\*</sup>等が参加した。(\*は上記の IPD の 2015 年の書籍の執筆者。)[「変革」や「産業政策」に関心が高まっていたこともあり、活発な議論が行われた。この議論の内容については、Noman and Stiglitz (2015) の Chapter 1 にまとめられている。

IPD の主導で進められた、次の研究プロジェクトの成果は、2年後、Akbar Noman and Joseph E. Stiglitz. *Efficiency, Finance, and Varieties of Industrial Policy: Guiding Resources, Learning, and Technology for Sustained Growth* として 2017 年に刊行された。この研究では、特に、ラーニング、開発金融、産業政策とその具体的アプローチなどが議論され、その第 1 章は、ラーニング、産業政策、技術政策 (LIT 政策) に関する議論を俯瞰している。ラーニングに関しては、この本に先立って、2014 年に Joseph E. Stiglitz and Bruce Greenwald. *Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress* (日本語版は、薮下史郎監訳 (2017) 『スティグリッツのラーニング・ソサイエティ—生産性を上昇させる社会』) が刊行されている。

さらに 2019 年には、IPD による「アフリカにおける質の高い成長」に関する研究が、Ravi Kanbur, Akbar Noman, and Joseph E. Stiglitz. *The Quality of Growth in Africa* として刊行され、TICAD VII のサイドイベントで発表された。この書籍は、5つの部分からなり、アフリカにおける「質の高い成長」を格差是

正・雇用（第1部）、環境（第4部）、都市化（第5部）の観点から研究するとともに、質の高い成長のための変革（transformation）に関して論じている（第2部、第3部）。

これらのIPDの主導で行われた研究をまとめた上記3冊の書籍に収められた論文の多くは、従来から積み重ねられてきた研究の蓄積を踏まえ、変革、質の高い成長、SDGsの達成といった新たな挑戦にいかに取り組むべきかを論じている。これらの研究に参加した研究者には、例えば、経済発展、産業政策、貧困削減などに関わる研究を行ってきた人が多い。それが、SDGs、変革、質の高い成長に関する彼らの議論の根底にあるといえることができる。

### Brookings Institution 主導の研究

Brookings Institution 主導で行われた一連の研究プロジェクトは、開発協力のためのより効果的アプローチを模索しつつ、開発途上国の発展の主要な課題について研究することが中心となっていた。2011年11月の援助効果に関する Busan High-Level Forum に向けて行われた研究は、Homi Kharas, Koji Makino, and Woojin Jung. *Catalyzing Development: A New Vision for Aid* として同年刊行された。これに続いて、2013年に刊行された Laurence Chandy, Akio Hosono, Homi Kharas, and Johannes Linn. *Getting to Scale: How to Bring Development Solutions to Millions of Poor People* は、成果が顕著な協力プロジェクトをいかにスケールアップし、広範囲の変革（transformative wide-reaching progress）に資する協力を行うかを議論している。この時期から Post 2015 に向けた議論が進んでいたが、それを念頭に行われた研究の成果として、Laurence Chandy, Hiroshi Kato, and Homi Kharas. *The Last Mile: In Ending Extreme Poverty* が2015年刊行された。最も貧しい人々が取り残されないためには、平和、雇用、強韌性が不可欠であるとの認識に立ち、そのための戦略を論じている。これらの Brookings Institution の研究をリードしてきた、Homi Kharas 氏は、この間 Busan High-Level Forum の準備に貢献し、さらに、UN Post 2015 High-Level Panel の事務局の executive secretary を勤めた。

### 海外の研究機関等との共同研究

本書はまた、JICA 緒方貞子平和開発研究所が主導して行った、開発協力につ

いての、国際的共同研究プロジェクトをはじめとする、様々な研究の成果からも多くの示唆を得ている。これらは、日本の国際協力全体に関する研究、テーマ別の研究、国別の研究、産業にフォーカスした研究、南南協力・三角協力に関する研究などからなる。日本の国際協力の特徴などについて、様々な角度から議論が行われており、その中で多くの事例が取り上げられている。本書執筆に際して貴重な参考文献となった。

2015年には、Agence Française de Développement (AFD)、Institute of Development Studies (IDS) と JICA による、「質の高い成長」に関する共同研究が行われ、Lawrence Haddad, Hiroshi Kato, and Nicolas Meisel. *Growth is Dead, Long Live Growth: The Quality of Economic Growth and Why it Matters* がその成果として刊行された。

日本の開発援助に関して、内外の多くの研究者、実務者が参加して行われた研究が2016年に刊行された。Hiroshi Kato, John Page, and Yasutami Shimomura. *Japan's Development Assistance: Foreign Aid and the Post-2015 Assistance* であり、1954年から2014年までの日本の開発援助に関する総合的なレビューを行っている。また、同年9月から、JICA 緒方貞子平和開発研究所において、「日本の開発協力の歴史」研究プロジェクトが発足し、これまでに、下村恭民『日本型開発協力の形成-政策史1・1980年代まで』、下村恭民『最大ドナー日本の登場とその後-政策史2・1990年代以降』、黒田一雄『国際教育協力の系譜—越境する理念・政策・実践』、山田順一『インフラ協力の歩み—自助努力支援というメッセージ』、峯陽一『開発協力のオーラル・ヒストリー—危機を超えて』、佐藤仁『開発協力のつくられ方—自立と依存の生態史』が刊行されている。上記2016年刊行の書籍と合わせ、日本の開発援助の歴史と特徴を知るための貴重な文献である。

テーマ別研究では、日本の産業開発の経験や、産業開発政策支援における日本の協力の特徴を分析した、Izumi Ohno, Kuniaki Amatsu, and Akio Hosono. *Policy Learning for Industrial Development and the Role of Development Cooperation* 及び Kimiaki Jin and Izumi Ohno. *Promoting Quality and Productivity Improvement/Kaizen in Africa* が、「日本の産業開発と開発協力の経験に関する研究：翻訳的適応プロセスの分析」に関する研究プロジェクトの成果の一環として、2022年に刊行された。2024年には、同プロジェクトの成果として、Junichi Mori and

Izumi Ohno. *Translative Adaptation of Foreign Skills Formation Models: Cases of Japanese Development Cooperation in Southeast Asia* が刊行されている。さらにこの研究プロジェクトの集大成として、2024年に、Izumi Ohno, Kimiaki Jin, Kuniaki Amatsu, and Junichi Mori. *Introducing Foreign Models for Development: Japanese Experience and Cooperation in the Age of New Technology* が出版された。

また、Global Development Network (GDN) と JICA 緒方貞子平和開発研究所の共同研究によって行われた、開発途上国におけるカイゼンに関する研究の成果が、Akio Hosono, John Page, and Go Shimada. *Workers, Managers, Productivity: Kaizen in Developing Countries* として、2020年に刊行された。

国別研究の一例としては、パラグアイの包摂的開発に関する研究、UN Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) and JICA. *Study on Inclusive Development in Paraguay: International Cooperation Experiences* が2014年に刊行された。

産業にフォーカスした研究としては、ブラジルのセラード地域の持続可能な農業と Food Value Chain の発展に関する2つの研究が刊行された。一つは、この産業の発展に貢献した、EMBRAPA をはじめとするブラジルの主要機関との共同研究によるもので、Akio Hosono, Carlos Magno Campos da Rocha, and Yutaka Hongo. *Development of Sustainable Agriculture: Brazilian Cerrado* としてまとめられ、2015年に発刊された。もう一つは、FAO (ブラジル事務所) との共同研究によるもので、Akio Hosono, Nobuaki Hamaguchi, and Alan Bojanic. *Innovation with Spatial Impact: Sustainable Development of the Brazilian Cerrado* として2019年に出版された。チリ大学との共同研究によって行った、チリのサケ養殖・加工産業に関する研究は、Akio Hosono, Michiko Iizuka, and Jorge Katz. *Chile's Salmon Industry: Policy Challenges in Managing Public Goods* として2016年に刊行された。

また、United Nations Office for South-South Cooperation (UNOSSC)、United Nations Environment Programme (UNEP) と JICA 緒方貞子平和開発研究所の協力のもと、グリーン・エコノミーによる持続的発展と貧困削減に関する研究が行われた。Hiroshi Kato. *Tackling Global Challenges through Triangular Cooperation: Achieving Sustainable Development and Eradicating Poverty through the Green Economy* としてまとめられ、2013年に刊行された。

2018年には、IDSとJICA緒方貞子平和開発研究所が共同で、Jing Gu and Naohiro Kitano. *Emerging Economies and the Changing Dynamics of Development Cooperation* を特集した、IDS Bulletin (Vol. 49 No.3) が刊行された。「新しいドナー」の登場によって変わりつつある開発協力について考察した論文を中心に編集されている。また、南南協力、三角協力に関して論じた、Hiroshi Kato. *Scaling Up South-South and Triangular Cooperation* が2012年に出版されている。

この他、土地区画整理による都市の直面する諸課題に取り組むアプローチに関する研究、Felipe Francisco de Souza, Takeo Ochi, and Akio Hosono. *Land Readjustment: Solving Urban Problems Through Innovative Approach* が2018年に刊行された。

## 研究プロジェクトと本書の各章

筆者は、上記の研究プロジェクトの多くに参加する機会に恵まれた。そして、本書の各章は、これらプロジェクトの成果をまとめた書籍の一章として執筆した論文（別添リスト参照）を基に大幅な加筆修正を行い、あらためて執筆したものである。これらの研究の過程で行われた、研究会（セミナーや執筆者会合）では、編者はもとより、多くの参加者から、論文のドラフトへの貴重なコメントをいただいた。心からの感謝の意を表したい。

本書の第2章は、質の高い成長に関するAFD、IDSとJICA緒方貞子平和開発研究所の共同研究の成果としてまとめられた、Haddad, Kato, and Meisel (2015)をはじめ、SDR、変革、質の高い成長に関する多くの研究を参考に執筆した、Hosono (2019) (Kanbur, Noman, and Stiglitz (2019) の第6章) が基となっている。産業の変革を可能にするために不可欠な要因を特定するとともに、それら要因の効果を発揮させ、産業の変革を促し質の高い成長を達成する産業戦略/政策が必要であることを、具体的なケースに基づいて明らかにした。

本書の第3章は、IPDのNoman and Stiglitz (2015) としてまとめられた研究の一環として執筆した論文を基にしている。既述の通り、このIPDの研究の中心テーマは、その書名が示す通り、「変革」と「産業政策」である。筆者の論文においては、国や地方に大きな社会的、経済的変革をもたらした産業のケースを5つ取り上げ、そのそれぞれにおいて、どのような産業発展のビジョンや戦略、さらには、産業政策があったかを研究し、そのプロセスにおいて決定的に重要だ

った要因は何であったかを明らかにすることを目指した。

本書の第4章は、IPDのNoman and Stiglitz (2017)の1章として執筆した論文が基になっている。ここでは、産業の発展にとって最も重要な要素の一つ、ラーニングとそのための能力にフォーカスし、ラーニングのためにはどのような具体的アプローチが有効かを研究した。その際に、従来からOECD-DAC等において議論されてきたキャパシティ・ディベロップメント (CD) のコンセプトとCDのための国際協力の事例が参考になるとの視点に立ち、Stiglitz and Greenwald (2014)の*Creating a Learning Society*とCDをめぐる議論の関連について論じるとともに、国際協力の具体的事例からどのような示唆が得られるかを論じた。その中で特に、カイゼンのようなアプローチとラーニングとの関係、質の高い成長との関係について考察を行った。この視点は、Hosono, Page, and Shimada (2020)の第3章にも受け継がれている。また、産業発展のためのラーニングを効果的に行うには、各国それぞれの独自の状況に応じた翻訳的適応 (translative adaptation) が不可欠であるとの視点からの研究が、Ohno, Amatsu, and Hosono (2022) 及び Ohno, Jin, Amatsu, and Mori (2024) としてまとめられた。この研究の一環として執筆した論文 (Hosono 2024) の概要を本書第3章のコラムで紹介した。

本書の第5章は、Chandy, Kato, and Kharas (2015)の第9章 (Hosono 2015b) を基に執筆した。東アジアや南アジアの経験を念頭に置きつつ、サブサハラアフリカにおいて変革と質の高い成長 (特に雇用拡大による inclusive な成長) を達成するための戦略とアプローチを考察した。執筆に際しては、こうした視点から極めて示唆に富むエチオピアの事例 (特にエチオピアとの政策対話における議論) をはじめ多くの事例を参照した。

本書の第6章は、de Souza, Ochi, and Hosono (2018)、特にその中のHosono (2018) に基づいている。日本での経験を参考に開発途上国に適応された都市再開発 (特に都市のスラム) の事例が中心となっている。

本書の第7章は、主として、Kato (2013) としてまとめられた研究において執筆したHosono (2013) が基となっている。

本書の第8章は、Kato (2012) としてまとめられた研究において執筆したHosono (2012) が基となっている。特に地震、ハリケーン、火山の噴火などの自然災害にしばしば襲われる、世界で最も災害に脆弱な地域の一つとして知られ

る、中米地域の事例を中心に研究を行った。

#### 本書の基となった論文、書籍リスト

- Chandy, Laurence, Akio Hosono, Homi Kharas, and Johannes Linn. 2013. *Getting to Scale: How to Bring Development Solutions to Millions of Poor People*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Chandy, Laurence, Hiroshi Kato, and Homi Kharas. 2015. *The Last Mile: In Ending Extreme Poverty*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- de Souza, Ochi, and Hosono. 2018. *Land Readjustment: Solving Urban Problems Through Innovative Approach*. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Gu, Jing and Naohiro Kitano. 2018. *Emerging Economies and the Changing Dynamics of Development Cooperation*. IDS Bulletin (Vol. 49 No.3).
- Haddad, Lawrence, Hiroshi Kato, and Nicolas Meisel. 2015. *Growth is Dead, Long Live Growth: The Quality of Economic Growth and Why it Matters*. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Hosono, Akio. 2012. "Climate Change, Disaster Risk Management and South-South/Triangular Cooperation." (in Kato. 2012)
- . 2013. "Catalyzing an Inclusive Green Economy through South-South and Triangular Cooperation: Lessons Learned from Three Relevant Cases." (in Kato. 2013)
- . 2013b. "Scaling Up South-South Cooperation through Triangular Cooperation: Japanese Experience" (in Chandy, Hosono, Kharas, and Linn. 2013)
- . 2014. "The Study on the Economic Development of the Republic of Paraguay (EDEP): Basic Concepts Focused on Competitiveness and Economic Development." (in UN-ECLAC and JICA. 2014)
- . 2015. "Industrial Strategies and Economic Transformation: Lessons from Five Outstanding Cases." (in Noman and Stiglitz. 2015)
- . 2015b. "Transforming Economies for Jobs and Inclusive Growth: Strategies for Sub-Saharan Countries." (in Chandy, Kato, and Kharas. 2015)
- . 2016. "Catalyzing Transformation for Inclusive Growth." (in Kato, Page, and Shimomura. 2016)
- . 2017. "Industrial Strategies: Toward a Learning Society for Quality Growth." (in Noman and Stiglitz. 2017)
- . 2017b. "Asia-Pacific and Latin America: Dynamics of Regional Integration and International Cooperation." (in *UN-ECLAC International Trade Series*. 2017)
- . 2018. "Land Readjustment: Making Cities Inclusive, Safe, Resilient, and Sustainable." (in de Souza, Ochi, and Hosono. 2018)

- . 2018b. “Potential and Challenges for Emerging Development Partners: The Case of Indonesia.” (in Gu and Kitano. 2018)
- . 2019. “Economic Transformation for High-Quality Growth: Insights from International Cooperation.” (in Kanbur, Noman, and Stiglitz. 2019)
- . 2020 “Kaizen Toward Learning, Transformation, and High-Quality Growth: Insights from Outstanding Experiences.” (in Hosono, Page, and Shimada. 2020)
- . 2022. *SDGs, Transformation, and Quality Growth: Insights from International Cooperation*. Singapore: Springer.
- . 2022b. “Japan’s Development Policy Support in Latin America: The ‘Okita Report’ for Argentina and the ‘Study on Economic Development of Paraguay.’” (in Ohno, Amatsu, and Hosono. 2022)
- . 2024. “Industrial Policies for Learning, Innovation and Transformation: Insights from Japan and Selected Countries.” (in Ohno, Jin, Amatsu, and Mori. 2024)
- . 2024b. “Volunteerism and Capacity Development: Insights from Case Studies of JOCV.” (In Okabe. 2024)
- Hosono, Akio, Carlos Magno Campos da Rocha, and Yutaka Hongo. 2015. *Development of Sustainable Agriculture: Brazilian Cerrado*. New York: Palgrave Macmillan.
- Hosono, Akio, Nobuaki Hamaguchi, and Alan Bojanic. 2019. *Innovation with Spatial Impact: Sustainable Development of the Brazilian Cerrado*. Singapore: Springer.
- Hosono, Akio, Shunichiro Honda, Mine Sato, and Mai Ono. 2011. “Inside the Black Box of Capacity Development.” (in Kharas, Makino, and Jung. 2011)
- Hosono, Akio, Michiko Iizuka, and Jorge Katz. 2016. *Chile’s Salmon Industry: Policy Challenges in Managing Public Goods*. Singapore. Springer.
- Hosono, Akio, John Page, and Go Shimada. 2020. *Workers, Managers, Productivity: Kaizen in Developing Countries*. Singapore: Palgrave Macmillan.
- Jin, Kimiaki and Izumi Ohno. 2022. *Promoting Quality and Productivity Improvement/Kaizen in Africa*. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Kanbur, Ravi, Akbar Noman, and Joseph E. Stiglitz. 2019. *The Quality of Growth in Africa*. New York: Columbia University Press.
- Kato, Hiroshi. 2012. *Scaling Up South-South and Triangular Cooperation*. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- . 2013. *Tackling Global Challenges through Triangular Cooperation: Achieving Sustainable Development and Eradicating Poverty through the Green Economy*. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Kato, Hiroshi and Akio Hosono. 2013. “Meeting the Demand of the Poor: Two Cases of Business-Led Scaling Up at the Base of the Pyramid.” (in Chandy, Hosono, Kharas, and Linn. 2013)

- Kato, Hiroshi, John Page, and Yasutami Shimomura. 2016. *Japan's Development Assistance: Foreign Aid and the Post-2015 Assistance*. New York: Palgrave Macmillan.
- Kharas, Homi, Koji Makino, and Woojin Jung. 2011. *Catalyzing Development: A New Vision for Aid*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Noman, Akbar and Joseph E. Stiglitz. 2015. *Industrial Policy and Economic Transformation in Africa*. New York: Columbia University Press.
- . 2017. *Efficiency, Finance, and Varieties of Industrial Policy: Guiding Resources, Learning, and Technology for Sustained Growth*. New York: Columbia University Press.
- Ohno, Izumi, Kuniaki Amatsu, and Akio Hosono. 2022. *Policy Learning for Industrial Development and the Role of Development Cooperation*. Tokyo: JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.
- Ohno, Izumi, Kimiaki Jin, Kuniaki Amatsu, and Junichi Mori. 2024. *Introducing Foreign Models for Development*. Singapore: Springer.
- Okabe, Yasunobu. 2024. *State-Managed International Voluntary Service: The Case of Japan Overseas Cooperation Volunteers*. Singapore: Springer.
- UN-ECLAC and JICA. 2014. *Study on Inclusive Development in Paraguay: International Cooperation Experiences*. Santiago, Chile and Tokyo: ECLAC and JICA.

## 〈著者紹介〉

### 細野昭雄（ほその・あきお）

東京大学教養学部教養学科卒業、経済学博士（東京大学）。アジア経済研究所調査研究部、国連ラテンアメリカ・カリブ経済委員会、筑波大学社会工学系教授、神戸大学経済経営研究所教授、在エルサルバドル大使、政策研究大学院大学教授、国際協力機構緒方貞子平和開発研究所長を歴任し、現在は同研究所シニア・リサーチ・アドバイザー。主な著書に *SDGs, Transformation, and Quality Growth: Insights from International Cooperation* (Springer, 2022)、*Workers, Managers, Productivity: Kaizen in Developing Countries* (co-edited, Palgrave Macmillan, 2020)、*Development of Sustainable Agriculture: Brazilian Cerrado* (co-edited, Palgrave Macmillan, 2019)、*Chile's Salmon Industry: Policy Challenges in Managing Public Goods* (co-edited, Springer, 2016)、『ラテンアメリカ経済論』（共編著、ミネルヴァ書房、2003 年）、『ラテンアメリカ多国籍企業論』（共編著、日本評論社、2002 年）、『ラテンアメリカにおける政策改革の研究』（共編著、神戸大学経済経営研究所、2002 年）、『チリの選択、日本の選択』（共編著、毎日新聞社、1999 年）などがある。

## SDGs、変革、質の高い成長

---

2025 年 3 月 31 日発行

著 者：細 野 昭 雄

発 行：国際協力機構（JICA）緒方貞子平和開発研究所

〒162-8433 東京都新宿区市谷本村町 10-5

URL：https://www.jica.go.jp/jica\_ri/index.html

編集・印刷：高山印刷株式会社

---

ISBN 978-4-86357-112-9

本書に述べられている見解は著者個人の責任で発表するものであり、JICA や JICA 緒方研究所の見解を示すものではありません。







独立行政法人 国際協力機構  
緒方貞子平和開発研究所



独立行政法人 国際協力機構  
緒方貞子平和開発研究所