



JBICI Research Paper No.21

**参加型アプローチの費用便益分析
—概念整理と推計の枠組み—**

**Cost Benefit Analysis of Participatory Approach
-Conceptual Review
and
Framework for Quantitative Analysis-**

January 2003

**国際協力銀行
開発金融研究所**

**JBIC Institute
Japan Bank for International Cooperation**

JBICI Research Paper No. 21
Japan Bank for International Cooperation (JBIC)
Published in January 2003
© 2003 Japan Bank for International Cooperation
All rights reserved.

This Research Paper is based on the findings and discussions of the JBIC Institute (JBICI). The views expressed in this paper are those of the authors and do not necessarily represent the official position of the JBIC. No part of this Research Paper may be reproduced in any form without the express permission of the publisher. For further information please contact the Planning and Coordination Division of our Institute.

本 **Research Paper** は、当研究所における調査研究の成果を内部の執務参考に供するとともに一般の方々にも紹介するために刊行するもので、本書の内容は国際協力銀行の公式見解ではありません。

開発金融研究所

はじめに

近年、開発援助分野において、プロジェクトの持続効果を向上させる要素として、「参加型アプローチ」が注目されている。世界銀行が貧困削減をテーマにした『世界開発報告 2000/2001 年度版』において、貧困層の「エンパワーメント」の必要性を前面に打ち出したことなどで、現在では開発に取り組むアプローチの主流の一部を構成するまでに至っている。

しかし、同アプローチの定義・解釈は、組織や論者により多様であり、開発プロジェクトにもたらす効果も、客観的・定量的に把握することは困難である。このため、同アプローチを用いた実践例は増加し続けているにもかかわらず、その開発プロジェクトの純便益を上昇させるメカニズムを明らかにする定量的実証研究は限られている。

こうした背景を受け、本調査では、本格的な定量的実証研究の予備的検討として、参加型アプローチをめぐる諸理論・諸概念・実践での取り組みの変遷を整理した上で、開発プロジェクトへの効果を定量的に把握するための視点・方法論を提示することを目的としている。予備的検討という性格上、更に分析を深めるべき点もあるが、この段階で、一つの研究成果として発表することにより、参加型アプローチの開発事業に与える影響を捉える枠組みを提供することとした。

最後に、本調査の実施にあたり、多くの関係者から、一方ならぬ御支援・御助言を頂いた。執筆者・担当者に代わり、心より御礼申し上げたい。

2003 年 1 月
開発金融研究所
所長 丹呉 圭一

《調査担当者》

木村 出 開発金融研究所 開発政策支援班 副調査役
山村 繁 開発セクター部 社会開発班 調査役
大井 央久 開発セクター部 社会開発班 専門調査員

《外部委嘱調査担当者》

坂田 正三 日本貿易振興会 アジア経済研究所 研究員 (第Ⅰ部執筆担当)
加治佐 敬 (財)国際開発高等教育機構 大学院プログラム フェロー (第Ⅱ部執筆担当)

報告書目次

はじめに	i
報告書目次	ii
図表目次	iv
要約	S-1
序	1
1. 調査の背景	1
2. 調査の目的	2
3. 調査の方法	3
4. 報告書の構成	3
第 I 部 開発における参加型アプローチを巡る諸理論・諸概念	5
第 1 章 参加型開発の概念変化と実践の系譜	5
1.1 初期の参加型開発概念	5
1.2 参加型開発概念のメインストリーム化	6
1.3 議論の多様化	7
1.4 参加型「手法」の開発・普及	10
1.5 「ガバナンス」の強調	11
第 2 章 公共財の維持・管理と参加型アプローチ	13
2.1 取引費用と参加型開発	13
2.2 協調行動と参加型開発	14
2.3 協調行動の理論：ゲーム理論からの説明	15
第 3 章 ソーシャル・キャピタルと参加型アプローチ	18
3.1 ソーシャル・キャピタルと協調行動	18
3.2 住民参加とソーシャル・キャピタル形成	20
3.3 外部ネットワークとしてのソーシャル・キャピタル	21
第 II 部 参加型アプローチ評価のための基本枠組み	22
第 4 章 参加型プロジェクトの基本構造：ソーシャル・キャピタルの役割	22
4.1 囚人のジレンマによる低位の解の可能性	23
4.2 ゲームルールの変更による社会的最適解達成の可能性・不可能性	25
4.3 社会的便益最大化のためのソーシャル・キャピタルの役割	25
第 5 章 参加型プロジェクトの主体別費用便益構成	27
5.1 灌漑施設利用農民	28

5.2	コミュニティ全体	29
5.3	実施機関	30
第 6 章	ソーシャル・キャピタルの計測	31
6.1	信頼	31
6.2	ネットワーク	32
6.3	組織	33
第 7 章	参加型アプローチの効果測定の計量分析手法	35
7.1	構造方程式	35
7.2	Reduced Form	37
7.3	推計方法：観察できない要因と内生変数によるバイアスの除去	37
おわりに：	参加型アプローチの正しい評価に向けて	40
参考文献		42

図表目次

図表 1-1	Paul による参加型アプローチの 3 次元分類 (1)	9
図表 1-2	Paul による参加型アプローチの 3 次元分類 (2)	9
図表 2-1	囚人のジレンマゲーム	16
図表 2-2	保証ゲーム	17
図表 3-1	構造的・認知的ソーシャル・キャピタル	19
図表 3-2	ミクロ・マクロのソーシャル・キャピタル	20
図表 4-1	プロジェクトの投入・産出・便益構造	23
図表 4-2	水利組合参加ゲーム	23
図表 4-3	水利組合参加ゲーム (繰り返しのない場合)	24
図表 4-4	参加型灌漑プロジェクトにおける投入・産出・便益構造へのソーシャル・ キャピタルと参加型アプローチの影響	24
図表 4-5	水利組合参加ゲーム (盗水ペナルティーが課される場合)	25

要 約

1. 調査の背景

- (1) 近年、開発援助分野において、プロジェクトの持続効果を向上させる要素として、「参加型アプローチ」が注目されている。世界銀行が貧困削減をテーマにした『世界開発報告 2000/2001 年度版』において、貧困層の「エンパワーメント」の必要性を前面に打ち出したことなどで、同アプローチは、現在では開発に取り組むアプローチの主流の一部を構成するまでに至っている。
- (2) しかし、同アプローチの定義・解釈は、組織や論者により多様であり、開発プロジェクトにもたらす効果も、客観的・定量的に把握することは困難である。
- (3) このため、同アプローチを用いた実践例は増加し続けているにもかかわらず、その開発プロジェクトの純便益を上昇させるメカニズムを明らかにする定量的実証研究は限られている。
- (4) そこで、これまでの同アプローチをめぐる諸理論・諸概念・実践での取り組みの変遷を時系列的に整理した上で、開発プロジェクトへの効果を定量的に把握するための方法論を提示することには意義があると思われ、本調査実施に至った。

2. 調査の目的

- (1) 参加型アプローチと開発プロジェクトをめぐる諸理論・諸概念の整理
- (2) 参加型アプローチの開発プロジェクトへの効果を定量的に評価するための枠組み提示

3. 調査方法

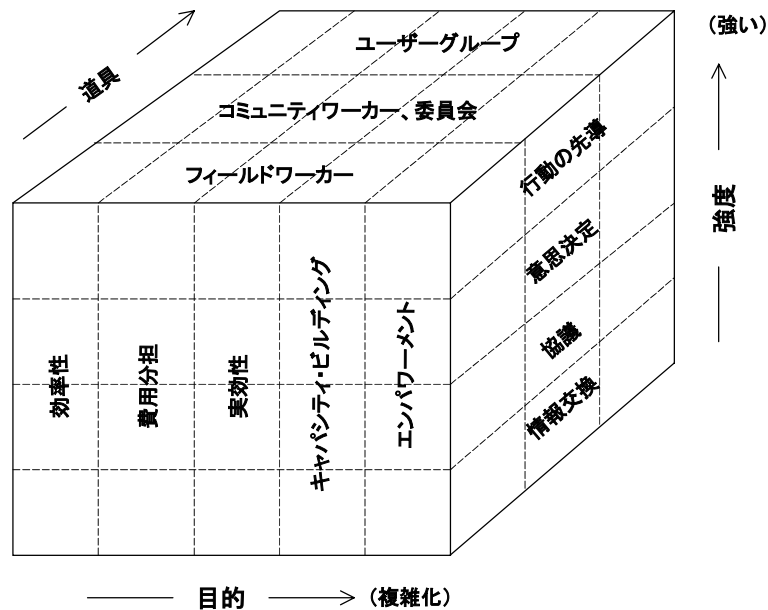
(本調査は、既述の二つの目的にもとづいた二部構成)

- (1) 第一部では、必要な情報を既存文献・既存研究のサーベイによって収集し、主要理論、それを説明する主要概念を、時系列的に整理。
- (2) 第二部では、第一部で説明した主要理論・主要概念にもとづきつつ、灌漑プロジェクトを想定し、本調査なりの独自の枠組みを提示。

4. 調査結果

- (1) 開発における参加型アプローチを巡る諸理論・諸概念
 - ①参加型アプローチがプロジェクトの持続効果を向上させるメカニズムの仮説
 - (i)参加型アプローチ → (ii)協調行動の促進／エンパワーメント向上／オーナーシップの向上／透明性の確保 → (iii)プロジェクトの持続効果向上
 - ②参加型アプローチの類型化（次頁図表）
 - ③ソーシャル・キャピタルの効用

図表 Paul による参加型アプローチの 3 次元分類



出所 : Paul (1987) P. 8

(2) 参加型アプローチ評価のための基本的枠組み

- ①ゲーム論を用いたソーシャル・キャピタルの効用説明：「囚人のジレンマ」回避
- ②経済主体別費用・便益分析：灌漑施設利用農民、共同体全体、実施機関
- ③効果推計方法

5. 円借款オペレーションへの示唆*

- (1) 参加型アプローチは一般に、共同体の住民に賦存する知識や資源を効率的に動員することで、公共プロジェクトが逃れることのできない「市場の失敗」、「政府の失敗」をできるだけ回避し、プロジェクトのリターンを高めるのに有効である。
- (2) しかし、参加型アプローチは、「適切な場所で適切に使われた場合にのみ便益を増加させる」という限定的な意味を持つものであるため、一概に参加型アプローチのある「べき」姿を追究することには意味がない。このため、「何への参加か」、「誰の参加か」、「どのような形態での参加か」を、当該社会環境に応じて検討していくことが必要である。
- (3) また、参加型アプローチを用いることによって、共同体内におけるリターンは最大化するかもしれないが、経済発展の過程において、経済活動が共同体の範囲を超え、より広域化するにつれ、経済全体の発展にとっては、足かせの原因ともなり得る。つまり、内部の利益の最大化が、全体の利益を損なってしまう可能性がある。
- (4) 円借款オペレーションには、こうした参加型アプローチの特性に留意しつつ、個別の共同体の利益のみならず、社会全体の利益を最大化するような実施体制を構築することが求められている、といえる。

* 報告書本文には記述されていないが、本報告書をもとに開催された研究会での議論を集約したもの。

序

1. 調査の背景

近年の開発援助分野における「参加型アプローチ」の浸透と隆盛は、目を見張るものがある。当初、「草の根」的 NGO もしくは経済学以外のアプローチを適用する援助機関のユニークな取り組みと見られていたこのアプローチも、世界銀行が 2000/2001 年度版の貧困削減をテーマにした『世界開発報告』において、貧困層の「エンパワーメント」の必要性を前面に打ち出したことで、開発に取り組むアプローチの主流の一部を構成するまでに至った感がある¹。今日では、「参加型開発」あるいは開発援助プロジェクトにおける「参加型アプローチ」という用語は、ODA ドナーや NGO などの開発援助機関・組織の間に広く浸透し、開発援助分野における重要な概念として位置付けられている。

しかし、参加型アプローチの意味するところは機関・組織や論者により、あるいは援助プロジェクトによりさまざまに異なり、全ての関係者のコンセンサスを得た明確な定義は存在しない。「社会的弱者による政治的な意思決定への参加」を一義的な目標であるとする一部のラディカルな論者は、このような現状を見て、「形式、手法ばかりの「参加型」の横行」と「真の意味での住民主体・住民参加の形骸化」を嘆くが²、現実的には、戦後の発展途上国における開発の歴史の中で、参加型アプローチの概念は、その時々々の経済・社会状況、支配的な開発理論やイデオロギーに規定されてきたものであり、その時々において参加型開発を推し進める正当性が存在した。一部のラディカルな論者が唱える「真の意味での」参加型アプローチも、彼ら自身の規範的価値基準に照らしたひとつの定義でしかなく、彼らの議論は、他のアプローチを明確に否定する根拠の提示に欠けている。

参加型アプローチは、定義が曖昧であるだけでなく、開発プロジェクトにおけるその効果も客観的・定量的に把握することが困難なものである。その必要性は、理念的に主張・支持されてきてはいるものの、実際の有効性が潜在的なメリットとして以上に認識されているとは言い難い。言い換えれば、参加型アプローチがプロジェクトの純便益を上昇させるメカニズムについて、厳密に統計を用いて定量的に手法で分析した研究は限られている。定量的実証研究が限られている理由として、二つ考えることができる。第一に、メカニズム把握の難しさである。参加型が増加させる便益は、住民の意識の変化を通してもたらされる部分が多い。それは、主体的参加が促進した場合のモチベーションの上昇がもたらすより積極的な維持管理活動であるかも知れないし、共同体メンバー間の意志決定プロセスを経て培われた信頼がもたらす「ただ乗り」被害の軽減かもしれない。こういったメカニズムは、しかし、住民の内面における変化の理解を必要とし、概念的には主張可能であっても、実際の変化を調べる段階になると、その内部はブラックボックスのままとされてきた。この場合、実証研究は、参加型と便益の間に正の相関を見いだすことに甘んじなければならぬ。こういった単純な分析では本当にその二つに因果関係があるのか、説得力に欠けるであろう。

¹ World Bank (2001)

² プロジェクト PLA (2000、p.204)

定量的実証研究が限られている理由の第二は、指標の定量化が難しいことである。指標も様々あるが、まず、参加型の概念の多義性に由来する参加型の説明変数としての不安定さが挙げられるであろう。近年注目されている、慣習やネットワークといった構造的側面のみならず信頼などの心理的側面を扱うソーシャル・キャピタルもまたその計測手法に定番の存在しない概念である。さらに便益の計測としては、参加型から間接的に派生するものの多岐性により、包括的把握が難しいことが挙げられる。

2. 調査の目的

前述の背景を踏まえ、本稿は、開発とミクロ経済学・開発と社会学の融合的な観点から、次の2点を目的とするものである。すなわち、①参加型アプローチをめぐる諸理論・諸概念を整理すること、および②参加型アプローチの効果を定量的に評価するための枠組みを提示すること、である。これらの目的に応じ、本稿は以下の二部構成とする。

本稿第Ⅰ部では、開発援助プロジェクトにおける参加型アプローチの有効性に関する実証研究の基礎となる諸理論・諸概念の整理を行うことを目的とする。開発援助プロジェクトにおいて、利害関係者（stakeholders）の参加を伴うアプローチを取ることの潜在的なメリットは、①経済インフラやサービスの提供に当たり、利害関係者の利益が正確に把握され、②その利用、維持・管理が持続的に行われることにより、事業の持続効果が高まる、という点にあると考えられる。それは、参加型アプローチが、①利害関係者による集合的な意思決定と執行への動機付けを与える、②集合的な意思決定と執行をフォーマル、インフォーマルな形で制度化し持続的にする、ことを可能にするからである。なお、本稿は、参加型アプローチを多義的な概念と捉え、さまざまな目的のために、さまざまな方法でその概念が用いられている事実を規範的に評価する³ものではなく、それらを相対化して理解しようとするものである。

本稿第Ⅱ部では、実際に参加型アプローチを採った場合に、費用便益分析を用いてその効果を客観的・定量的に把握するための枠組みを探る。背景の中で、本分野における定量的実証研究が困難である点を指摘したが、近年発展してきているソーシャル・キャピタルの議論を導入することにより、ブラックボックスを開けることがかつてよりも容易になってきているため、本稿では、ソーシャル・キャピタルの概念を参加型と便益を結びつける中間要因として導入し、参加型プロジェクト内部の因果関係を明示的に取り扱う試みを行う。さらにはその因果関係にもとづいた計量モデルの提案も行う。また、指標の定量的把握が困難である点に関しては、その克服の第一歩として、本稿は観察可能な経済的便益の包括的把握、観察できない経済的便益に対する代用変数の提案、そして、近年の議論の発展を踏まえたソーシャル・キャピタル計測のレビューを試みる。ただし、参加型の類型化は第Ⅰ部で行われているためここでは扱わない。また、ソーシャル・キャピタルの議論を越える心理的側面（例：参加による無力感の克服やモチベーション増進）の計測手法を提示することは、その専門分野の研究者による分析が望ましいと思われるため本稿では扱わない。

³ すなわち、参加型アプローチのある「べき」姿を追究すること。

3. 調査の方法

本調査では、第Ⅰ部、第Ⅱ部ともに、主に文献サーベイに頼った。

ただし、概念的な議論が多く、かつ第Ⅱ部に関しては、具体的事例を用いないまま枠組みの提示を行うという点で、議論の一般化による焦点の拡散の怖れがあるため、社会開発型プロジェクトの中でも、特に灌漑プロジェクトを想定して以下話を進める。その理由の第一は、灌漑は地域的公共財であり利用者自身による維持管理に比較優位があり、参加型がその優位性を上昇させると考えられているからである。第二に便益の計測が比較的容易だからである。例えば、社会林業からの便益は長期に渡り発生するのみならず、環境に与える影響が広域的・地球的で計測が困難である。また、上下水道や保健プロジェクトも世代間にわたる長期の便益（母親の健康改善により産まれてくる子供が受ける便益など）の評価は難しく、また衛生状態の改善が社会全体に生み出す便益を評価することは難しい⁴。つまり、プロジェクトが生み出す便益が時間的・空間的に外部性を持つため計測が困難である。通常こういった場合には、費用の計測のみが行われ、それが小さいほど望ましいとされる。これを我々の目的のために応用するとすると、参加型の効果は費用がどれだけ下がったかで計るしかない。しかし、参加型は費用の低下だけでなく便益の上昇ももたらすことを考えると、費用の側面だけをみていては参加型の効果を過小に評価してしまう可能性がある。将来的にはより社会性の強い森林や保険などのプロジェクトの分析も必要であるが、今回は参加型アプローチの定量的分析の第一歩として、その効果の正確な把握のため比較的計測しやすいプロジェクトを具体例として使用する。

4. 報告書の構成

第Ⅰ部は、参加型アプローチを巡る諸理論・諸概念の整理である。第1章では、1950年代以降、参加型アプローチがどのように定義され、それがどのような論理的根拠により正当化されてきたのかについて、歴史的な経緯を概説する。第2章では、経済インフラなどの「公共財」の維持・管理において人が協調的な行動をとることでその維持・管理費用を低減するというメカニズムについて、基礎的な経済理論をレビューする。第3章は、近年注目を浴びつつある「ソーシャル・キャピタル」に関するいくつかの理論を紹介する。特にソーシャル・キャピタル形成により、利害関係者からなる集団の協調的な行動が自発的あるいは政府との関係によって制度化されるという議論に注目する。

第Ⅱ部は、参加型アプローチを用いた場合の開発プロジェクトへの効果を、定量的に把握するための枠組みを提示するものである。まず第4章で参加型アプローチをとった場合の便益との因果関係の構造を、ソーシャル・キャピタルの概念を導入し提示する。言い換えると、第Ⅰ部で示された参加型アプローチ、ソーシャル・キャピタル、協調行動の一連の因果関係が、灌漑プロジェクトの中ではどのような形で具体化されるかを明らかにする。

⁴ 保健プロジェクト評価の際の留意点は Bell et al. (2001, ch.9)参照。また、実証研究においては、健康状態の改善といった質的指標の変化によりプロジェクトの成果を計測するなどしている。しかし、それはプロジェクトの成果の中心ではあっても全てではないので、総合的な評価をしたい場合には不適切である (Isham and Kahkonen, 1999)。

第 5 章と第 6 章では、統計的分析に向けて、参加型アプローチを採ることによる経済的便益とソーシャル・キャピタルの包括的把握と数値化・指標化を提案する。第 7 章では、計測された諸数値・諸指標を使った計量分析の手法を紹介し、最後に本稿の限界と留意点、さらには今後の方途を示し、本稿を締めくくる。

第 I 部 開発における参加型アプローチを巡る諸理論・諸概念

第 1 章 参加型開発の概念変化と実践の系譜

1.1 初期の参加型開発概念

参加型アプローチの概念は、1980 年代に脚光を浴び、開発援助政策に大きな方向転換をもたらすものとなったと一般的には説明されている。しかし、ローカル・コミュニティ住民の参加の必要性とその効果についての議論は、開発理論や開発援助プロジェクトの実践の中で長く認識されてきたものであり、決して新しいものではない。少なくとも 1950 年代に行われた途上国の農村開発プロジェクトの中で、住民参加の重要性への認識が既に見られる。これらは、イギリス政府がインドやアフリカの旧植民地国で推し進めた「農村開発運動」(Community Development Movement)であり、フランス旧植民地における Animation Rurale プログラム、さらに国連やアメリカ政府が主にアジア諸国で行った農村開発プログラムであった。国連が 1955 年に「農村開発とはコミュニティの積極的な参加を伴い、コミュニティ全体の経済・社会的進歩のためのコンディションを作るプロセスである」と定義している⁵ことから、開発における住民参加の重要性がこの時期に既に強く認識されていることが分かる。

対象や方法論はそれぞれ異なるものの、これらの農村開発プログラムでは、農村部における道路建設、学校建築、農業技術普及、保健サービスなどのプロジェクトが実施されている。そこでは、農村住民に自らのニーズを把握させ、有能なローカル・リーダーを選出しトレーニングを課すことを通して、農村コミュニティにローカル・リーダーのイニシアティブでさまざまな開発プロジェクトを遂行する能力を身に付けさせ、農村コミュニティの「自立」(self-reliance)を目指すことが重視された。これは、農村開発の技術専門家による直接的で垂直的な技術指導の限界の指摘から来る、当時の開発援助の大きな形態変化の流れであった⁶。

これらの農村開発プログラムの実施における住民の参加は、途上国の異なった文化における農業技術普及・移転のための効率的手段という正当性を持ったアプローチであった。しかしその背景には、1950-60 年代に興隆する「近代化」の理論にもとづく途上国の開発戦略の存在があった。当時の支配的な開発戦略は、工業部門への投資の集中による急速な経済発展を推し進めるというものであり、農村は工業部門への労働力供給の源としての地位しか与えられていなかった。参加型の農村開発の必要性は、政府による農業部門への過少投資という状況の中で⁷農業・農村の停滞解消の手段としての側面も持っていたのである⁸。

⁵ Moser (1989) p.81

⁶ Meiser (1972)、Mayo (1975) p.129、Holdcroft (1984)

⁷ トダロによる 18 の途上国の研究によれば、1950-60 年代農業部門は GDP の 30%、総雇用の 60%を占めていたが、農業部門への投資は国家による投資総額の 12%にすぎなかった (Todaro, 1992)

⁸ Hall (1986) p.90

また一方で、政治的な背景を見れば、東西冷戦構造が構築される中で、参加型農村開発プログラムは、欧米諸国による途上国への「民主主義の移植」という意図を持った開発戦略であった⁹。農村「コミュニティ」は民主主義制度の最小単位とみなされ、草の根レベルでの民主主義育成の手段として農村開発プロジェクトへの住民参加が奨励されたのである。アメリカの農村開発援助の支出が最も多かったのは、当時もっとも共産主義の脅威にさらされていると見なされていたタイとベトナムに対してであった¹⁰。

さらに、工業化戦略によって都市人口が爆発的に増加し、都市でのスラム問題が注目されるようになると、農村開発のみならず、都市におけるコミュニティ開発においても住民の参加の重要性が問われるようになった。スラムへの電気・水道などのインフラ・サービス提供だけでなく、中南米の政府はスラムの草の根・隣人組織への直接の資源投下という政策を取り始め、そうした資源の利用を通じ、都市スラム住民も初めて開発事業への「参加」を経験することになったのである¹¹。このような都市政策の政治的背景として、1959年のキューバ革命の成功が途上国政府の政策に大きなインパクトを与えたことが挙げられる¹²。多くの途上国、特に中南米の都市スラムが潜在的な「革命の温床」と見られるようになり、スラムへの良好な環境提供が社会の安定を産むとの認識が主流となったのである。

1.2 参加型開発概念のメインストリーム化

「参加型開発」、「参加型アプローチ」という用語は、1970年代に入り、主要な開発援助機関や国際的なNGOの間で幅広く使われ、その概念と実践が「メインストリーム化」していった。そのきっかけは、国連が「Popular Participation」という用語を用い始め、その重要性を強調し始めたことであった。国連は、1971年に過去の農村開発プロジェクトのレビューを中心とする **Popular Participation in Development** を、さらに 1975年には **Popular Participation in Decision Making for Development** を刊行し、その後1980年代に入ってから国連社会開発研究所（**United Nations Research Institute for Social Development: UNRISD**）を中心に、住民参加に関する研究プログラム、ワークショップなどを行ってきた¹³。同時に国連の宣言や決議においても住民参加に幅広く言及するようになった。

当時 UNRISD は、「Popular Participation」に「当該社会状況において、資源と規制制度のコントロールから排除されている人々が、これらのコントロールを増加させるための組織的な努力」という定義を付与している¹⁴。つまりここでは、参加型開発は「排除されている人々」（**excluded**）による意思決定プロセスへの参加の機会の増加を強調したものとなったのである。これは、「リーダーの育成とリーダーへの責任・権限の付与」を重視した1960年代の農村開発プログラムにおける参加型開発のアプローチとは大きく異なる定義である。

⁹ Midgley (1986) p.18、Brokensha and Hodge (1969) p.165

¹⁰ Brokensha and Hodge (1969) p.166

¹¹ Moser (1989) p.91

¹² Mayo (1975)

¹³ Midgley (1986) p.21

¹⁴ Moser (1989) p.82、Stiefel and Wolfe (1994) p.5

被排除者の意思決定への参加の強調の具体例として、1975 年の「国際婦人年」にメキシコ・シティで行われた「国連世界女性会議」では、途上国における被排除者としての女性の政治・開発活動への参加について言及した宣言が出された。

一方、1970 年代には住民参加は農村住民の自立や弱者の意思決定への参加という側面だけでなく、政府による社会インフラ提供、社会サービスの効果的な提供、効率向上のために不可欠な手段であると認識されるようになる。1960 年代後半以降、「近代化論」に根差した成長モデルの失敗が認識されるようになり、成長の再分配や貧困層への社会サービスの提供の必要性が問われるようになった。そして、開発援助は「成長を伴った分配」や「ベーシック・ヒューマン・ニーズ」アプローチという形の社会的弱者への直接的な介入を実施するものが支配的な戦略となってくる¹⁵。1978 年にユニセフと世界保健機構（WHO）が開催した世界会議において出された「アルマ・アタ宣言」がこの流れを作る大きな転換点となった。この宣言により、途上国の保健医療政策の重点が、高度医療中心から予防・一次医療中心のものにシフトすることがコンセンサスとなる。簡易な技術しか必要とせず、意識改革・教育が重要となるプライマリー・ヘルス・ケアのプロジェクトが数多く計画された。このようなプロジェクトにおいては、ローカル・レベルでの住民の計画と実施への参加は、効率的なプロジェクト運営に欠かせない手段となったのである¹⁶。

さらに 1970 年代後半に途上国を襲った大規模な不況と、それに呼応する形で開始された世銀・IMF の構造調整政策により、社会サービス、特に保健医療と教育への政府支出が大幅に減少すると¹⁷、社会サービス供給の手法としての参加型アプローチの重要性が増すことになる。それは、低コストで効率のよい社会サービス提供手段の選択と、住民による費用負担の必要性が生じるようになったからである。そこで 1980 年代以降、国際的な NGO や現地の CBO¹⁸が、低コスト・高効率の社会サービス提供のノウハウを持ち、住民参加の支持者でもあるとして、参加型アプローチの開発プロジェクトにおいて重要な役割を担うようになった。

1.3 議論の多様化

既述のとおり、1970 年代以降、参加型開発、参加型アプローチの概念と実践が、「メインストリーム化」していったが、その流れは二つの大きな傾向で特徴付けられる。一つめは、世銀を始めとする主要ドナーの実際のプロジェクトにおいても、そのほとんどが何らかの参加型の手法を用いることが主流となってゆくことである。二つめの傾向は、多くの参加型アプローチによる開発プロジェクトの実践経験を通して、NGO や彼らの理論的支持者の社会学者などが中心となり、参加型開発をどのように行うべきかについての数多くの議論を（特に 1980 年代に）登場させることである。

二点目に関し、多くの議論の先駆けとなるのは、Cohen と Uphoff による、農村開発プ

¹⁵ Chenery et al. (1974)、Streeten et al. (1981)

¹⁶ Midgley (1996) p.22

¹⁷ Cornia et al. (1987)

¹⁸ Community Based Organization の略称。

プロジェクトにおける参加型アプローチの分析である¹⁹。これは、「何」への参加か？「誰」の参加か？「どのように」参加するのか？という基準に従い参加型アプローチを類型化し、さまざまな形態の参加型アプローチを提示することによって、後の多くの論者にヒントを与えるものとなっている。「何」への参加かという問いは、プロジェクト・サイクルのどの段階²⁰で、参加が可能であるかという議論である²¹。次に、「誰」に関しては、開発プロジェクトにおける当該社会の社会構造、権力構造の理解と、特に女性や社会的弱者の参加の重要性について説くものである²²。さらに、「どのように」とは、誰がイニシアティブを取るか（トップ・ダウンかボトム・アップか）、どのようなインセンティブによるものか（「自発的な」「誘発された」「強制された」参加）、どのような組織を通してのものか、直接的な参加か間接的な参加か、といったさまざまな形態の参加の可能性についての言及である。

その後、世銀のワーキングペーパーとして刊行した S. ポールによる参加型開発の類型化は大きなインパクトを与え、これもその後の数多くの文献で参照されるものとなっている²³。ポールは、参加の目的は多様であって然るべきという前提のもとに、その目的に合わせたアプローチを取るべきであるという立場を取る。彼は、開発プロジェクトにおける参加を「目的」(objectives)、「強度」(intensity) および「道具」(instruments) の3つの次元から類型化し、開発プロジェクトの効果的なあり方を提唱する。ここで目的とは、「効率性」(efficiency)、「費用分担」(cost sharing)、「実効性」(effectiveness) ²⁴「キャパシティ・ビルディング」(capacity building)、「エンパワーメント」(empowerment) の5段階に分けられ、この順で複雑化していく。「強度」のレベルは「情報共有」(information sharing)「協議」(consultation)、「意思決定」(decision making)、「行動の先導」(initiating action) の順に強くなっていく。さらに、プロジェクトにおいて、現場のフィールドにより近い（ゆえに強力な）順に「ユーザーグループ」(user group)、「コミュニティワーカー」(community workers)、「フィールドワーカー」(field workers) という3つの「道具」を使うことができる、としている（図表 1-1）。

より具体的には、その「目的」にあわせて、参加の「強度」と「道具」を効果的に組み合わせることを提唱している。つまり、より複雑な目的を達成するためには、高いレベルの参加の強度とより強力な道具が必要である。例えばエンパワーメントを目的とするのであれば、単に受益者と情報をシェアするだけではなく、彼らにアクションを先導させる必要があり、またフィールドワーカーを配置するだけでなくユーザーグループを使うことが効果的である（図表 1-2）。

¹⁹ Cohen and Uphoff (1977)

²⁰ 「意思決定」(decision making)、「遂行」(implementation)、「利益」(benefits)、「評価」(evaluation) の各段階。

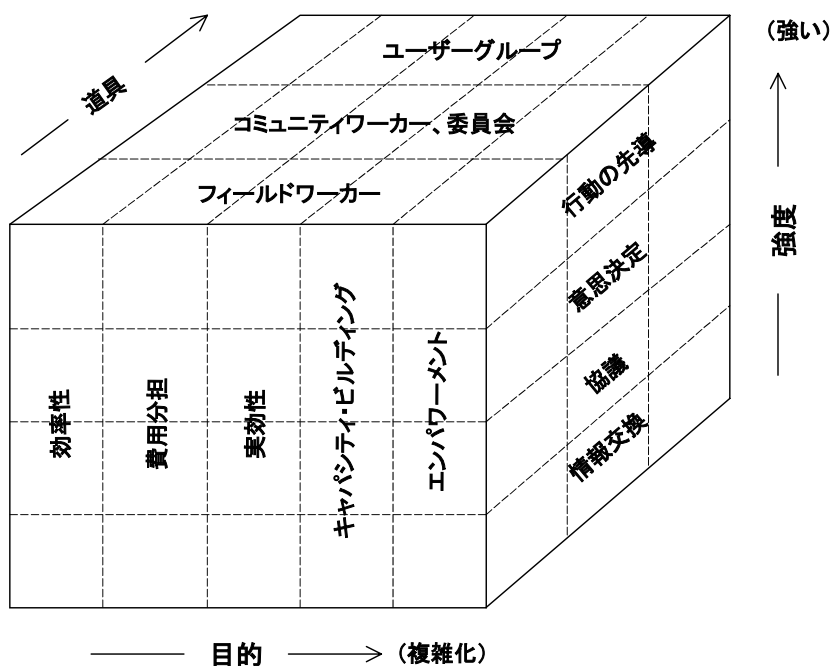
²¹ その後のプロジェクトサイクルと参加については Oakley and Marsden (1984, p.21)、Cerne (1985)、Paul (1987) などがある。

²² その後の参加者に関する議論は主に R. チャンバースの一連の著作が重要な役割を果たしている (Chambers[1983]、Chambers[1994a]、Chambers[1994b]、Chambers[1997])。

²³ Paul (1987)

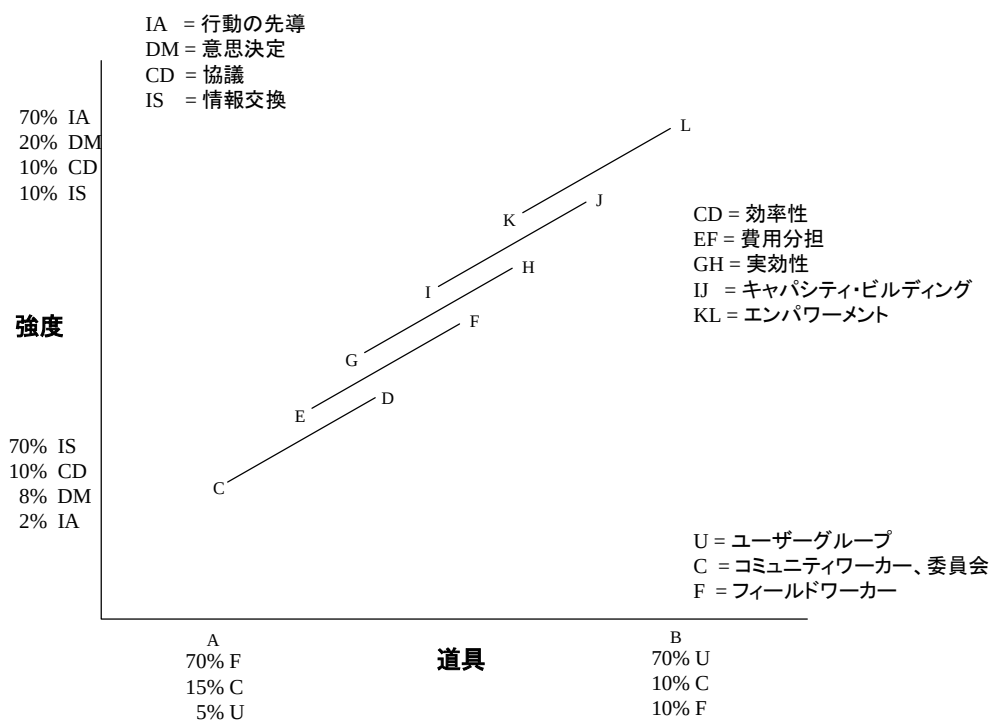
²⁴ ポールは「効率性」(efficiency) をコストの無駄がないこと、「実効性」(effectiveness) をプロジェクトの目的が達成される度合い、と定義している (Paul [1987: 3])。

図表 1-1 Paul による参加型アプローチの 3 次元分類（1）



出所：Paul（1987）P. 8

図表 1-2 Paul による参加型アプローチの 3 次元分類（2）



出所：Paul（1987）p. 11

これらの議論は、そのコンテキストを開発プロジェクトの枠内に限定し、参加型アプローチをプロジェクトのパフォーマンス向上のために効果的に用いることを論じたものであった。つまり、ドナーや政府の立場に立脚して参加型アプローチの有効性を評価するものであった。一方、同じく 1980 年代からは、開発プロジェクトのもう一方のアクターである地域住民の視点から参加型を評価する議論が登場し始める。それは、住民参加がもたらす政治的・社会的な発言力や機会の増加、つまり「エンパワーメント」を強調する議論である。1980 年代以降の NGO による活動は、住民参加を伴う開発プロジェクトの実施のみならず、アドボカシー活動や住民組織形成などの活動などもその視野に入るようになる²⁵。そして、このような開発援助プロジェクトの現場での経験を元に、NGO や開発専門家、研究者などによって、エンパワーメント重視の議論が形成されてゆくのである。

途上国の住民、特に社会的弱者のエンパワーメントを重視する主張には、住民の参加を「手段」(means)として捉えるのではなく「目的」(ends)そのものとして捉えるべきであるというもの²⁶、「人々を最初に」²⁷、「最後のものを最初に」²⁸、といった援助者側の姿勢・哲学の変更が不可欠であるというものなどがある。また、参加そのものをエンパワーメントのための学習プロセスとして重視するべきであり、開発プロジェクトの形成と実行を、従前の「ブループリント・アプローチ」から「プロセス・アプローチ」に変更すべきである²⁹といった提案もある。さらに、政府や外部者の介入により、誘発あるいは強制された参加を「見せ掛けの」(pseudo)の参加とし、自発的でボトム・アップ型の参加こそが「真の」(authentic)参加として追求されるべきであるという主張も起こる³⁰。

この、住民側の視点からという議論で特徴的なことは、参加型アプローチの目的にはプライオリティがあると論じていること、つまり参加型開発の唯一にして究極の目的がエンパワーメントであると主張されている点である。そして、それを達成するために、援助に関わる者は参加型アプローチの「あるべき姿」を追求すべしという規範的な論調のものが多くなっている点である。

1.4 参加型「手法」の開発・普及

1980 年代のもうひとつの特徴は、開発プロジェクトの実践における「参加型手法」、特に事前評価 (appraisal) と計画手法の開発と普及がある。その先駆けとなる農村調査手法は、1970 年代には既に開発されていた。パオロ・フレイレの『被抑圧者の教育学』³¹の思想に刺激を受け、「対話」による「発見」や「意識化」プロセスを重視した「Participatory Research」や「Participatory Action Research」(PAR) といった調査手法である。これらの手法は、住民によるミーティングを通して、ソシオ・グラム作成、生産における「郷土文化」(folk

²⁵ Brohman (1996) p.253

²⁶ Oakley and Marsden (1984) p.27, Conyers (1985)

²⁷ Cernea (1985)

²⁸ Chambers (1983)

²⁹ Korten and Klauss (1984)

³⁰ Oakley and Marsden (1984)、Midgley (1986)

³¹ Freire (1972)

culture) の再評価などの活動を行うものであった³²。

1970 年代後半、サセックス大学開発学研究所 (Institute of Development Studies: IDS) により「簡易農村調査手法」(Rapid Rural Appraisal: RRA) が開発される。そしてそれは、1985 年のタイ・コンケン大学での国際会議、および国際環境・開発研究所 (International Institute for Environment and Development: IIED) により行われたトレーニングと出版活動によって世界中に広められた³³。RRA は、1970 年代から頻繁に行われるようになった人類学者らによる農村社会調査の手法の非効率性への反省から開発されたものである。従来の質問票による農村社会調査では達成できなかった、迅速で正確な情報を収集することを目的に開発されたものであり、農村にあるマッピング、選好ランキング、収穫カレンダーなどを住民の参加により住民自身の手で作成させ、農村住民の生活 (livelihood) の状況を把握するという手法である。

さらに、「参加型農村調査手法」(Participatory Rural Appraisal: PRA) が IDS の R. チャンバースを中心として開発、普及される。現在広く用いられている PRA 手法は、具体的に用いる手法のメニューは RRA と同様のものであるが、農村住民による自らの状況の再認識・学習の重視とプロジェクトの計画への住民の参画・関与を含むという点が RRA と異なる。PRA の目的は「データ収集よりも、ひとつのプロセスをスタートさせること³⁴」であり、「ローカルの人々が彼ら自身の知識生活と環境を共有、増進、分析でき、そして計画、実行できるようになるためのアプローチと手法の一群³⁵」ともいえる³⁶。

1.5 「ガバナンス」の強調

一方、主要ドナー各国が明示的に参加型アプローチの支持・推進を表明するのは、1980 年代後半以降である。この時期から現在に至るまでの主要な開発援助機関の主張の中で、特徴的なことは、参加型アプローチによる開発プロジェクトが、オペレーション費用削減などの便益をもたらすだけでなく、政府サービスのアカウントビリティ向上、良い統治 (ガバナンス) など、政治環境や制度的能力の向上ももたらすとしている点である。このガバナンスの強調は、途上国政府自身が参加型開発の擁護者であり、かつ推進者としての認識を強くし始めたことの裏付けでもある。1980 年代の構造調整時代以降、政府による社会サービスの低下の「ギャップを埋める」ために、NGO が参加型アプローチの実践を担ってきたと捉えられてきたという見方に大きな変化が起こったことを示唆するものである³⁷。

OECD 開発援助委員会 (DAC) が 1989 年に刊行した *Development Co-operation in the 1990s*³⁸の中で、1990 年代における開発戦略と開発援助の中心的課題は、人々の生産エネルギー

³² Chambers (1994a) p.954

³³ Chambers (1994b)

³⁴ Chambers (1994a) p.960

³⁵ Chambers (1994a) p.953

³⁶ この他にも「参加型調査」調査手法として、Rapid Appraisal of Agricultural Knowledge Systems (RAAKS)、Participatory Technology Development (PTD)、Farmer Participatory Research (FPR)などが開発されている (Leeuwis, 2000)

³⁷ Fleming (1991) p.37、Brohman (1996) p.251

³⁸ OECD (1989)

ギーの刺激や利益の公平な分配と並んで、「人々の広範な参加」であると宣言している。ここで参加型開発は「広範な成長」(broad-based growth)に不可欠であり、「より一層のデモクラシー、より大きなローカル組織の役割、効率的でアクセスしやすい法的システムを含む人権の尊重、競争的な市場とダイナミックな民間企業」への参加を意味する³⁹。そして、「この DAC の新しい参加型開発の強調は、政府をバイパスすることを意味しない。分権化された政府チャネルや政府間援助の一部としての組織の利用を通して参加型開発を促進する開発事業を形成することが重要である」と述べている⁴⁰。つまり、参加型アプローチがもたらす開発の前提としてよいガバナンスの必要性を述べているのである。

UNDP は、**Human Development Report 1993** 年版⁴¹において、参加型開発をメイン・テーマとして取り上げている。そこでは、意思決定や権力機構への人々の継続的な参加は、政府の発展と民主主義を促進するため、人間開発にとって必須の要素であるとしている。特に開発の利益から排除されている人々、つまり最貧困層、農村居住者、少数民族、宗教的マイノリティ、そして女性の参加の必要性を訴える。さらに、中央の一部のエリート層からローカル・レベルへの「ガバナンスの分権化」の重要性について述べている。分権化により、ローカルの政府官僚や政治家が、人々の審査の目に晒されるようになり、政府のサービスを受ける受益者に対してアカウンタビリティが向上するからである⁴²。

世界銀行は、1980 年代後半には、先述のポール⁴³をはじめ、世銀のプロジェクトを対象とした参加型アプローチの効果に関する研究を行い、ワーキングペーパーやディスカッションペーパーの形で発表していた。しかし、世銀の開発プログラムの中で住民参加の増加を目指す長期的、具体的な意思を明確に公表するのは、1992 年 2 月にワシントン D.C.で行われたワークショップからである⁴⁴。このワークショップでは、政府による開発プロジェクトのオーナーシップを強化することが必要であることがまず強調されており、「住民の参加も含め、プロジェクト遂行における責任は政府にある」としている⁴⁵。さらに、1994 年に刊行した **World Bank and Participation**⁴⁶では、開発プロジェクトにおける参加型アプローチそのものがガバナンスの向上に有効であるという論調に変わる。なぜならば、「参加が増加すると、公的な分野の外にある重要な情報が入手可能になり、その一方で、利害関係者の声が政府のアカウンタビリティを高めることを助ける」からである⁴⁷。これ以降世銀は、政府のガバナンスを特集した 1997 年の『世銀開発報告』⁴⁸も含め、参加型アプローチとよいガバナンスを結びつけた議論を展開している。

³⁹ OECD (1989) p.3

⁴⁰ OECD (1989) p.78

⁴¹ UNDP (1993)

⁴² UNDP (1993) p.65

⁴³ Paul (1987)

⁴⁴ Bhatnagar and Williams (1992)

⁴⁵ Bhatnagar and Williams (1992) p.14

⁴⁶ World Bank (1994)

⁴⁷ World Bank (1994) p.3

⁴⁸ World Bank (1997)

第2章 公共財の維持・管理と参加型アプローチ

2.1 取引費用と参加型開発

灌漑などの多くの経済インフラは、その所有権を個人に帰することができない「公共財」(public goods)であり、その利用には外部経済性が生じる⁴⁹。これは、完全競争市場でパレート効率的にその利用価格が決定する私的財と違い、公共財利用の価格が個々の利用者の限界代替率と一致するとは限らないからである。その結果、社会全体としてパレート効率的な配分がなされない結果となる。特に利用者の数が多ければ、その評価額を決定するための情報収集、交渉、意思決定には大きな費用がかかる。さらに、その公共財に維持費用がかかる場合、利用の価格決定は複雑になり、外部性の存在は大きな問題となる。

この問題を解決するひとつの方法として、その所有権を利用者に分割し、完全な私有財として、財の所有者同士でそれぞれの財の使用に関するルールを交渉で決めるという方法が考えられる。しかし公共財の多くがその利用の排除性を確保することが困難であること、一人の私有財の使用が他者の私有財の使用に影響をおよぼす場合の問題解決の交渉が困難であること（例えば灌漑の水利用における上流の利用者と下流の利用者の問題）などを考えると、この解決策をとるには大きな費用がかかる。

次の解決策は、利用者自身ではなく、第三者、例えば政府の介入による利用価格の決定である。しかし政府介入の問題は、利用者が限界代替率の評価額を過少申告し、低価格、あるいは無料で公共財を利用しようとするという「フリーライダー問題」が生じるため、価格決定が容易ではないことである。この場合、公共財の種類によっては政府の介入が大きな費用を伴うケースが生じる。その公共財の維持費用を含め、利用者が払えるだけの価格決定するために情報収集を行うのは、公共財の存在する地域の外部者にとっては困難だからである。また、維持・管理費用に含まれる維持・管理メカニズムの機能監視のための費用は、外部者による管理下では、当初の設定価格よりも高くなる可能性も生じる。

⁴⁹ 正確に公共財を定義すれば、それは誰かが消費することによって他の誰かの消費が減少しないという「非競争性」と、多者をその財の利用から排除できないという「排除不可能性」を持つ財ということになる。しかし、このような2つの性質を満たす財（純粋公共財）の例は少なく、多くの経済学理論は「準公共財」を扱うものである。経済インフラを競争性と排除可能性という2つの指標で見ると、例えば一般道路などは排除は不可能であるが、競争性を持つ（特定時間になると渋滞が起こる）財である。一方、灌漑はその裨益者の範囲が地域的に限定されているという意味で排除性はあるが、ある程度の利用量の範囲においては競争性を持たない財であり、地方公共財と呼ばれる財に分類される。その他、高速道路や公共交通機関なども利用料金を払ったものだけがサービスを受けられるという点で同様に排除性がある財である（クラブ財と呼ばれる）。どの準公共財においても、外部経済性発生とその解決の原理は同じであるため、本稿では細かい分類はせず、公共財の外部経済効果の問題の解について一般的に論じる。

公共財の分類

	競争性あり	競争性なし
排除不可能	公共財 (一般道路など)	純粋公共財
排除可能	純粋私的財	クラブ財 地方公共財

(出所) 田中・御船・横山・飯島(1998、p.82)より筆者作成。

このような場合、個人への所有権の分割でもなく、政府介入でもない第三の解決策として、公共財の利用者自身、つまりローカルの利害関係者が「参加」し、当事者が集団で利用のルールを決定するという方法が考えられる。また、公共財利用の権限を分権化し、その利用だけでなく、維持・管理にも参加させることができれば、維持・管理の監視と強制費用も下がるはずである。なぜならば、現地の情報を政府官僚より多く持った利害関係者は、政府が一括管理するより情報収集の費用が低くなり、当事者同士が相互に監視・強制を行う方が、政府がルールを作りその執行を行うより効率的となるはずだからである。

このような「取引費用」削減に、参加型アプローチによる公共財管理を正当化する理論的根拠がある。その一方で、多くの利害関係者が参加すると、そのルールの決定にあたり彼らの利害調整を行うことに費用がかかるため、政府のトップ・ダウンによる決定の方が低コストで意思決定が行える。この「情報収集費用」と「利害関係の調整費用」はトレードオフの関係にあり、意思決定プロセスがより参加型になるほど前者の費用は低くなるが、後者は高くなる。公共財の維持・管理をどの程度住民参加型で行うべきかの判断は、これらの費用を勘案して決定することができるのである⁵⁰。

2.2 協調行動と参加型開発

公共財の維持・管理にローカルの住民が参加し、自分たちの集合的な利益に対する理解と「オーナーシップ」が高まれば、その利益の向上のため、公共財の維持・管理を行うインセンティブも向上するはずである。しかしその場合でも、フリーライダー問題の可能性はなくなり、一部の（あるいはほとんどの）参加者が機会主義的行動を取るかもしれない。そこで参加型アプローチにより、参加者による機会主義的行動の機会が低下し、参加者が自主的に協調的に行動することにより、政府介入によるルール執行の監視・強制よりも効率よく公共財の維持・管理が行われなければ、参加型アプローチは正当化されないであろう。そこでまず、どのように人は協調行動を起こすのか、あるいは起こさないのかを理解する必要がある。

協調行動（collective action）とは、一人以上の人間が共通の目的を達成しよう、あるいは共通の利害を満たそうとして行う行動であると定義できる。換言すれば、協調行動とは個人の利潤追求行動を制限し、集団の共通の利益保持を可能にする（例えば公共財の持続的な保持を可能にする）制度・ルールを作ることを意味する。

しかし 1970 年代までの多くの研究、特に新古典派経済学の枠組みでは、人は根源的に協調行動を起こせないという理論が確立されてきた。1965 年には、M. オルソンが『集合行為論』⁵¹の中で、グループの人数が大きくなると、そのグループ全体の合理性は個人の合理的選択からは達成できないという定理を示した。合理的で利己的な個人が、本人の行為から得る利益についても、提供する貢献についても、他のグループ成員から監視し難くなり、その結果としてグループの利益に貢献するインセンティブが減少し、またフリーライダー問題も生じ易くなるからである。オルソンは “Logic of Collective Action” という表題のこの

⁵⁰ 黒岩（1998）

⁵¹ Olson（1965）

著作で協調行動の「非合理性」(illogic of collective action)を説明しているが、彼は「グループの人数が少ないか、強制あるいはその他の特別な仕組みがない限り、合理的で利己的な個人は、本人の共有、あるいはグループ全体の利益のために行動することはない」と結論づけている⁵²。

オルソンとほぼ同時期に、公共財の利用における協調行動の問題に関して大きな注目を浴び、その後も頻繁に引用されることになるのが G. ハーディンの『コモンズの悲劇』⁵³の議論である。誰もがアクセス可能な共有の牧草地があるとすると、牧夫はできるだけ多くの牛を連れてきて、共有地の牧草を食べさせようとするだろう。そしてどの牧夫も同様にできるだけ多くの牧草を食べさせようとする、やがて牧草はすべてなくなり、牛は飢えて死んでしまうという「悲劇」が起こる、というのである。人々は自発的に自らの牛に食べさせる牧草の量を減らして共有地の牧草全体の維持を考えるという行動はとらないのである。ハーディンは主に人口問題、環境問題への警告としてこの牧草地のたとえを用いたのであるが、彼の結論は、すべての個人の自由が全体の悲劇を生むというものであった。

ところが 1980 年代以降、人々の協調行動による公共財の集合的な維持・管理の実例が数多く報告され始める。例えば集合的な所有権を持つ共有資源 (Common-pool resources: CPR) の管理に関する E. オストロムの一連の研究などである⁵⁴。そして、ついには合理的・利己的な個人が協調行動を実際に起こしている事実を理論的に説明する試みがなされるようになるのである。

2.3 協調行動の理論：ゲーム理論からの説明

協調行動の不合理性については、1970 年代以降ゲーム理論として注目を浴び、「囚人のジレンマ」として定式化されてきた。ここでは牧草地の使用を例に取って解説する⁵⁵。ある牧草地に A、B 2 人の牧夫がおり、放牧する牛の数を 1 頭ずつにすれば、各々が 5 ドルずつ利益 (例えば牛乳を売った代金) を上げることができるが、それ以上の牛を放牧すると、食べられる牧草の量が減るため、1 頭あたりの利益が減るとする。お互いが 2 頭ずつ放牧すると 1 頭あたり 2 ドル、どちらか一方が 2 頭放牧すると 1 頭あたり 3 ドルの利益となるとする (図表 2-1)。この場合、A も B も 2 頭放牧することが支配戦略となり、図表 2-1 の (4, 4) という解で均衡が起こる (ナッシュ均衡)。B は A が 1 頭放牧しようが 2 頭放牧しようが、2 頭放牧した方の利益が大きくなる (A が 1 頭の場合は 1 等放牧すると 5 ドル、2 頭放牧すると 6 ドル。A が 2 頭の場合はそれぞれ 3 ドルと 4 ドル)。そのため常に 2 頭放牧するという戦略を取るであろう。同様に、A も常に 2 頭放牧するであろう。その結果、双方が 4 ドルずつの利益を得ることになる。お互いが協調を約束して、放牧する牛の数を制限すれば、より大きな利益 (5 ドル) が得られるはずなのに、お互いが 1 頭ずつ放牧するという約束を実際に守らない利益の方が高い場合、お互いがお互いの (そして自らの) 裏切り (機会主義的行動) のせいで損をするという状況が生まれるのである。

⁵² Olson (1965) p.6

⁵³ Hardin (1968)

⁵⁴ Ostrom (1987、1988、1990、1995)

⁵⁵ Baland and Platteau (1996、p.29)、山崎 (2001、p.46)

図表 2-1 囚人のジレンマゲーム

		B の戦略	
		1 頭	2 頭
A の戦略	1 頭	(5,5)	(3,6)
	2 頭	(6,3)	(4,4)

しかし、ゲームが繰り返し行われる場合、必ずしも囚人のジレンマゲームの解がナッシュ均衡になるとはならないことが知られている。R. アクセルロッドは、公募した参加者により、コンピューターを相手に囚人のジレンマのシミュレーションゲームを不特定回数繰り返させるという実験を行った⁵⁶。この実験の結果から導かれた答えは、無限回の繰り返し、あるいはいつゲームが終了するかプレイヤーには分からないという長期的なプレイヤー間の関係を想定すると、協調行動が支配的戦略となり得るというものである。彼の実験結果の解析によると、繰り返しゲームで支配戦略となるのは、相手が協調すれば協調する、裏切れば裏切り返すという「しっぺ返し」(tit-for-tat) 戦略であったということである。例えば図表 2-1 の利得構造の場合、いつゲームが終わるのか分からない状況、つまり無限に繰り返されることを想定した場合、まず A が裏切ると、B は裏切り返した方が利得は高くなる。すると A は次にまた裏切り、双方が無限回裏切り続け、4 ドルずつの利得を得続ける。逆に、まず A は協調すると、B は裏切った方が利得は高くなる (6 ドル)。しかし、次に A は、B が裏切った場合は裏切り返したほうが利得は高くなり (4 ドル)、さらに B は裏切り返した方が利得は高くなる (4 ドル)。そして双方は裏切り続ける。そこで、A が協調した場合、B も協調し返し、さらに A も協調すれば双方が 5 ドルずつ得ることになり、どちらにとってもこれがもっとも有利な戦略となる。さらに、アクセルロッドは、「まわりに協調しようという者がいない世界でも、互酬的な協調行動を起こす用意がある少数の者たちによって協調関係は生まれ得る」としている⁵⁷。つまり、社会の中で、たとえ少数でも互酬関係⁵⁸がある複数の人間がいれば、その関係の輪が社会全体に広まり、やがて「裏切り」戦略は淘汰され、協調行動がその社会の構成員すべてにとっての支配戦略になることが、理論的には可能であることを示したのである。

利害関係者同士が囚人のジレンマの状況に陥らないためのもうひとつの代替策は、相手が協調行動を起こすかどうか相互に監視し、ゲームのルールを執行を強制することである。この場合、お互いが協調を約束するだけでは、その約束は強制力を持たない。なぜならば、A は 2 頭放牧しておいて「1 頭放牧した」と申請するかもしれないし、牛乳を売った利益も過少申告して「B が裏切ったため損をした」と偽証するかもしれない。そのため、何らかの費用を双方が払ってお互いの行動を監視し、ルールを執行するメカニズムを作ればよいことになる (例えば民間の調停機関と契約するなど)。例えば行動監視の総コストを e とすると、図表 2-1 の利得構造であれば、双方が協調戦略を取るとその利益は $(5-e/2, 5-e/2)$ となる。ここで、 $e/2=1$ 以下となるような制度的工夫をして、相互監視をすればよいということ

⁵⁶ Axelrod (1984)

⁵⁷ Axelrod (1984) p.173

⁵⁸ reciprocity : やってもらった分だけやり返してあげる。

になる。しかし、ゲームの参加者が 2 人以上で利得構造がより複雑な場合、当事者同士の監視の費用は非常に高くなるだろう。また、例えば灌漑の上流と下流の使用者を想定した場合、その分配は必ずしも半分ずつではなく、下流の使用の方がより多く監視の費用を支払う用意があるので、費用分担のための新たなルールも必要になってくるであろう。

次に、囚人のジレンマではない新しい利得構造がプレーヤーに与えられる場合も考えられる。例えば図表 2-2 のような利得構造であった場合、ナッシュ均衡は（協調、協調）と（裏切り,裏切り）の二つ存在する。つまり相手が協調すれば協調するし、裏切れば裏切るという状況である。このゲームでは、囚人のジレンマとは違い、1 回限りのゲームにおいても双方が協調することがナッシュ均衡となり得る。ここで協調解を選ぶかどうかは、相手の行動がどれだけ想定できるか、つまり普段の信頼の度合い次第ということになる。これは保証ゲーム（assurance game）と呼ばれるゲームであるが⁵⁹、どのような状況でもプレーヤーが必ず協調するか必ず裏切るという行動をとるという囚人のジレンマゲームよりも、より現実の状況に近い想定ของเกมといえる。

図表 2-2 保証ゲーム

		B の戦略	
		協調	裏切り
A の戦略	協調	(2,2)	(-1,1)
	裏切り	(1,-1)	(0,0)

ここに挙げた以外にも、ゲーム理論のテキストにはさまざまなルールと利得構造のゲームにおける、プレーヤーの行動のパターンが示されている。さまざまなルールの下では、プレーヤーがそれぞれ自らの利益だけを考えて行動するゲームであっても、囚人のジレンマの状況に陥るだけでなく、相互の協調も含め、さまざまな結果となりうる、つまり複数の均衡が存在しうるのである。ここでポイントとなるのは、ゲーム理論の設定では、ゲームのプレーヤーが、与えられたルールの中で限られた選択をすることしか許されていないという想定を前提としている点である。しかしこの想定は、ルールがどのように供給されたのかという前提の議論が捨象されており、実際には社会の制度（ルール）は変化するという事実を無視したものである。また、人は単に与えられた状況の中でどのように行動するかを選択するだけの存在ではなく、その選択の構造そのものを変える能力も持っていると考えの方が現実的であろう⁶⁰。参加者自らが、彼らの持っている情報をもとに、ゲームの利得構造やルールを決定することができれば、ゲームの参加者全員にとって有利な状況を作り上げることが可能である。そこで参加型アプローチによる公共財の管理において、利害関係者自身にルールを決定する権限を与えることが、自主的に協調行動を起こさせるインセンティブとなるのである。

⁵⁹ Baland and Platteau (1996)、山崎 (2001)

⁶⁰ Osrtom (1988) p.126

第3章 ソーシャル・キャピタルと参加型アプローチ

既述の協調行動の理論は、利己的な個人による合理的選択という動機付けだけでも人は協調行動を起こすことができるという説明であった。一方、T. パーソンズをはじめ、多くの社会学者は、合理的選択の結果としての協調行動ではなく、当該社会にアプリオリに存在する規範的価値観にもとづいた行動として協調行動を説明してきた⁶¹。この協調の規範の形成過程に関して、1990年代に入り社会学や政治学の分野で盛んに議論され始めてきたのがソーシャル・キャピタル（Social Capital）の議論である。それは、人々に協調行動を起こさせ、協調行動を社会的に制度化させる、「信頼」（trust）、「互恵性の規範」（norms of reciprocity）、「市民参加のネットワーク」（network of civic engagement）などは当該社会に賦存している「資源」であるという考え方である⁶²。また、ソーシャル・キャピタルの賦存状況は「市民社会度」（civicness）という社会のあり様の尺度と捉えられており、ソーシャル・キャピタルが蓄積されている「市民社会度の高い」社会では行政・政治の信頼度が高くなり、信頼性の高い行政・政治のもとでは住民の政策実施への関与、参加がより起こりやすい環境が形成され、さらにソーシャル・キャピタルのレベルが向上するという好循環が生まれるとされている⁶³。

1990年代半ば以降は、世界銀行のエコノミストをはじめとする経済学者たちも、ソーシャル・キャピタルの賦存状況と経済パフォーマンスに相関が見られるとしてこの議論に注目し始め、ソーシャル・キャピタルに関するさまざまな議論がさらに展開されている⁶⁴。本章では、人々の協調行動を促すソーシャル・キャピタルに関し、その形成と参加型アプローチに関する議論を紹介する。

3.1 ソーシャル・キャピタルと協調行動

ソーシャル・キャピタルに関してはさまざまな定義が用いられており、コンセンサスを得た定義は存在しないが、本稿では、その役割について論じ注目を浴びることになった J. コールマンや R. パットナムの定義である、「個人に協調行動を起こさせる社会の構造や制度⁶⁵」という定義を用いることとする。ただし、ここでは、パットナムらが「社会」をコミュニティ、あるいは地方自治体単位の狭い範囲と捉えている点や、ソーシャル・キャピタルの要素である「ネットワーク」を人々の「水平的なつながり」と想定している点は、「狭義の定義⁶⁶」であると捉え、国レベルの社会制度や構造、必ずしも水平的でないつながり（例えば政府とコミュニティの関係）も分析範囲に含む⁶⁷。

⁶¹ 盛山（1995）

⁶² Coleman（1990）、Putnam（1993）

⁶³ Putnam（1993）

⁶⁴ ソーシャル・キャピタルのさまざまな議論の系譜については坂田（2001）を参照。

⁶⁵ Coleman（1990）p.302

⁶⁶ Grootaert（1997）

⁶⁷ この定義は、開発におけるソーシャル・キャピタルの役割に関して積極的に議論している世界銀行のワーキンググループ「Social Capital Initiative」（SCI）の定義に準ずる。世界銀行 SCI の定義は、「人々と彼らの属する組織・制度との相互作用を規定する社会・文化的結合、規範、および価値」である。（世銀 SCI ウェブサイト <http://www.worldbank.org/poverty/scapital/>（2002年6月閲覧時点））

ソーシャル・キャピタル概念の新しさは、社会制度や社会構造が経済活動のパフォーマンスに影響を与えているという結論にとどまらず、それを用いて社会制度の形成・変化や制度間の補完関係の説明を試みた点にある。その説明のひとつに、規範とそれを支えるネットワークを不可分一体のものとし、それらの相互作用によりソーシャル・キャピタルが形成されるというものである。コーネル大学の N. アポフらはソーシャル・キャピタルをその構成要素の特徴から、社会組織・制度の存在に関連した「構造的」(structural) ソーシャル・キャピタルと個人の心理的な変化プロセスや態度に直接影響を与える「認知的」(cognitive) ソーシャル・キャピタルとに分類した⁶⁸。構造的なソーシャル・キャピタルはネットワーク、組織での役割、ルール、手続きなどを指し、認知的ソーシャル・キャピタルとは規範、価値観、信条などのことである (図表 3-1)。

図表 3-1 構造的・認知的ソーシャル・キャピタル

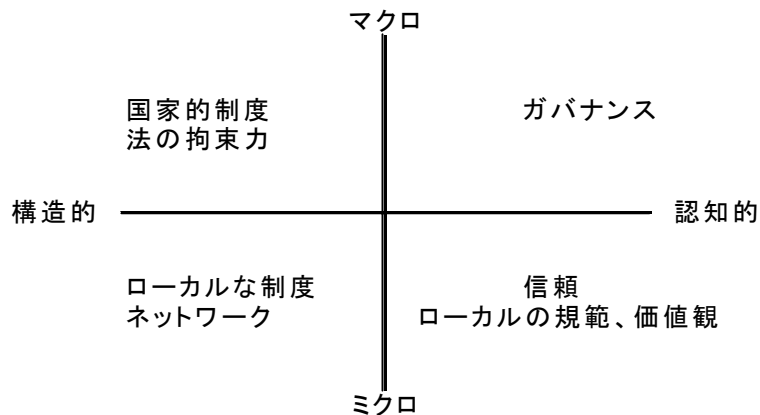
	構造的	認知的
源泉とその発現	役割と規律 ネットワーク・人間関係 手続きと慣例	規範 価値 態度 信条
領域	社会組織	市民社会文化
動的要因	水平的リンケージ 垂直的リンケージ	信頼、結束、協調、寛容
共通要素	互惠的協調行動への期待	

出所：Uphoff (2000) p.221

この 2 種類のソーシャル・キャピタルは相互補完的である。つまり、構造的な要素を維持しているのが認知的要素であり、認知的要素は構造的要素により強化・再生産されている。さらに、「構造的」「認知的」ソーシャル・キャピタルはローカル・コミュニティのレベル（ミクロ）のものも、より広範な範囲をカバーする（マクロ）ものもあり、それらもまた相互補完的な関係にある (図表 3-2)。

⁶⁸ Krishna and Uphoff (1999)

図表 3-2 ミクロ・マクロのソーシャル・キャピタル



出所：Grootaert and van Bastelaer (2001) p.20

3.2 住民参加とソーシャル・キャピタル形成

パットナムの議論では、ソーシャル・キャピタルは長い歴史の中で形成・蓄積されるものと見られていた。例えばパットナムが挙げる北イタリアの市民社会の例では、14 世紀から形成されてきた歴史によるものであるという⁶⁹。パットナムは、制度学派経済学者 D. ノースの議論を援用し、社会制度を「歴史経路依存性⁷⁰」のあるものと捉え、それは自己集積的に徐々にしか蓄積され得ないと考えたのである。

これに対して、政府・行政の有効な働きかけにより、ソーシャル・キャピタルは短期間で形成可能であるとして、パットナムと意見を異にする議論を展開するのは P. エヴァンズらである⁷¹。彼らの議論によると、政府・行政がコミュニティとの間に「シナジー⁷²」を形成する働きかけを行うことにより、その社会の資源を有効に動員しながら政策の実施を行うことができ、効率よく開発を進めることができるとしている。具体的には、ブラジルのスラムにおける下水道網敷設やナイジェリアの学校建設などの例を取り上げている。まず経済的背景、ジェンダー、民族間の利害関係を調整できる立場の政府が、これらのプロジェクトへ住民を参加（下水道網や校舎の設計への参加や、プロジェクトへの住民からの資源投入）させることにより、住民によるソーシャル・キャピタル形成の機会を与える。住民は、プロジェクトに参加することにより、政府の事業への関心を深め、政府に「よいガバナンス」を促す役割を果たす。そして政府のアカウンタビリティが向上し、さらに住民の間にプロジェクトへの参加の意欲と機会が増え、ソーシャル・キャピタルが形成されてゆくというものである。

ここで形成された政府とローカル・コミュニティの関係は、単に政府の資源の不足をコミュニティで補うという関係ではなく、「補完的」(complementarity)という言葉を用い、相互支援的な関係であるとしていることが重要な点である。そのためには、政府がその社

⁶⁹ Putnam (1993)

⁷⁰ North (1990)

⁷¹ Evans (1996)、Ostrom (1996)

⁷² 共働関係：State-Society Synergy

会に「埋め込まれた」(embedded) 関係⁷³であるべきであるとしている。

エヴァンズの議論の新しさは、ガバナンスと参加型アプローチの相互作用を定式化した点であろう。これまでの開発理論はガバナンス（トップ・ダウンの能力）かコミュニティ組織（ボトム・アップの能力）のいずれかに焦点が当たりがちであった。しかし、一方が他方に対して働きかけることの相互作用（シナジー）の重要性をエヴァンズは強調しているのである⁷⁴。

3.3 外部ネットワークとしてのソーシャル・キャピタル

エヴァンズのシナジーの議論を社会的紐帯 (social tie) という言葉を用いてより詳細に分析しているのは、世銀の貧困削減経済マネジメントネットワーク (Poverty Reduction and Economic Management Network) 首席社会開発スペシャリストの D. ナラヤンや、同じく世銀の開発調査グループ (Development Research Group) に属する社会学者 M. ウールコックらである。ナラヤンらは、開発においては社会的紐帯により協調行動が自己執行 (self-enforce) できるだけでは不十分であり、外部からの資源動員が重要であること、そのためには例えば他のコミュニティ・同族集団や政府などといった外部の組織との連携が不可欠である点を強調した。そして、集団内部の結束を強める社会的紐帯を「結束型」(Bonding) ソーシャル・キャピタル、外部との連携を「接合型」(Bridging) ソーシャル・キャピタルと呼び、それらの関係性を示した⁷⁵。

結束型のソーシャル・キャピタルは、情報の共有、取引費用の低下、機会主義的行動の抑制などをもたらし、協調行動のインセンティブをその集団にもたらす。その一方で、接合型のソーシャル・キャピタルは、政府のサービスや他集団、市場など外部の情報・機会へのアクセスを増加させ、集団の交渉能力を向上させるなどのメリットをもたらす。そして、長期的には、「接合型」のソーシャル・キャピタルの方が開発の成果を高めるためには重要であるが、時として強い「結束型」ソーシャル・キャピタルの存在が、「接合型」ソーシャル・キャピタルの形成を阻害するとも述べている⁷⁶。ナラヤンらは明示的に述べてはいないものの、「結束型」ソーシャル・キャピタル形成という概念は、住民と政府との相互作用の促進という意味で、世銀の他の「参加とよいガバナンス」の議論と同一線上の議論であるといえ、この点に参加型アプローチの新たな正当性の可能性が示唆されているのではなかろうか。

⁷³ 例えばプロジェクトに派遣される政府官僚を地元出身者にするなど。

⁷⁴ 辻田 (2001) p.130

⁷⁵ Woolcock (1998)、Narayan (1999)、Woolcock and Narayan (2000)

⁷⁶ Narayan (1999) p.1

第Ⅱ部 参加型アプローチ評価のための基本枠組み

第Ⅱ部では、開発援助プロジェクトにおける参加型アプローチの効果について、費用便益分析を用いて客観的・定量的に把握するための枠組みを探る。本分野では、一般的に定量的実証研究は困難であるが、近年発展してきているソーシャル・キャピタルの概念を用い、同概念を参加型と便益を結びつける中間要因として導入し、参加型プロジェクト内部の因果関係を明示的に取り扱う試みを行う。さらにはその因果関係にもとづいた計量モデルの提案も行う。

第4章 参加型プロジェクトの基本構造：ソーシャル・キャピタルの役割

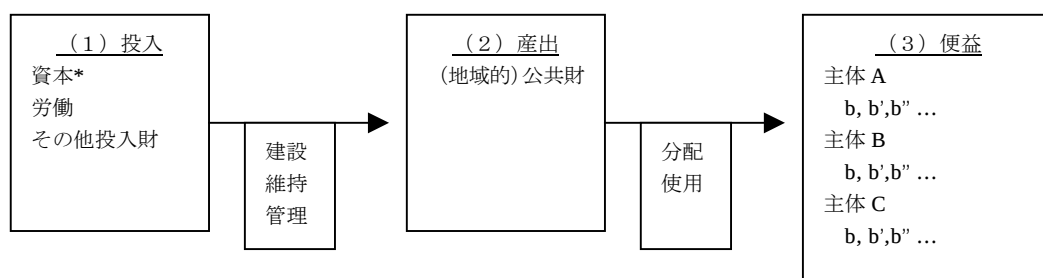
第2章でも若干述べたが、本章ではより一般的なゲームの枠組みについて紹介する。まず、参加型を含めた一般的なプロジェクトの構造は、以下の簡略化された3つの段階であると想定する（図表 4-1）。第一段階として、(1)プロジェクトへの投入があり、その結果、第二段階として、(2)プロジェクトからの産出が行われる。そして最終的に、(3)その産出物が生み出す便益へと結びつく。(1)と(2)を結ぶ矢印は、投入を産出に変換するプロセスであり、通常のプロジェクト分析における投資段階と操業段階の両方を含む⁷⁷。第二段階の産出は、プロジェクトが供給する財・サービスの総体であり、(1)の投入によって決定されるプロジェクトの生産能力と言って良いかも知れない。(2)と(3)を結ぶ矢印は、産出の利用者への分配と使用が決定されるプロセスであり、ここで扱う地域灌漑の用水のように、ある個人の使用が他の個人の使用可能量を減らす可能性があり、また非組合員の利用を制限することができる場合には、このプロセスが最終的な便益の主体内や主体間の差に大きく関わってくる。詳しくは次章で解説するが、差の存在を明確にするため、とりあえずここではそれぞれの主体に属する個人・個体の便益を b, b', b'' ...と表しておく。

本章では、以上の前提にのっとり、灌漑プロジェクトにおけるソーシャル・キャピタルと参加型アプローチの役割を、ゲーム理論の枠組みを使いながら明らかにする⁷⁸。まずは単純化された灌漑プロジェクトの設定のもと、非協力で繰り返しのないゲームを行った場合、どのような解が導かれるかを概観し、その後、それがどのように変わる可能性があるのかについて解説する。

⁷⁷ ただし投資段階では、第二段階（算出）と第三段階（便益）には結びつかない。

⁷⁸ 参加型の灌漑プロジェクトの構造とソーシャル・キャピタルの役割については角田（2001）を参照。また、地域公共財供給における共同体の役割については速水（2000, ch. 9）を、協調行動へのゲーム論的アプローチに関しては Sandler（1992）や Ostrom et al.（1994）を参照。

図表 4-1 プロジェクトの投入・産出・便益構造



*投資段階にのみ発生

4.1 四人のジレンマによる低位の解の可能性

ここでは典型的な自発的貢献メカニズムを基本設定として、そこから導かれる均衡を灌漑の水利組合に即して考える。

- (1) 農民は、同質の二人 ($i=1, 2$) から構成される⁷⁹。
- (2) 二人のプレーヤーは、水利組合に属し、灌漑施設の維持管理作業のためにある一定の労働を地域全体のために投入する($l_i = 1$)か、水利組合には属さずコミュニティのためには一切奉仕しない($l_i = 0$)か、いずれかの戦略を選択する。
- (3) 水利組合に参加したプレーヤーは前もって決められたルールに従い、一定の労働コスト(c)を負担する⁸⁰。
- (4) 灌漑施設の取水可能量(w)は、コミュニティの参加人数によって決まる。即ち、 $w=f(l_1, l_2)$ である。
- (5) 他方、水利組合に参加しなかった場合にも、参加者と同様に灌漑用水にアクセスでき（潜在的には盗水を含む）、それは参加者の使用可能量を減らす。公共財の分類で言えば、競合性はあるが、排除性がない、ということになる。非排除性の仮定は、非参加者へのペナルティーという形で、後でゆるめられる。
- (6) 結果、二人のプレーヤーの純便益は、水利組合への参加・労働の投入に応じて（図表 4-2）のように決定される。

図表 4-2 水利組合参加ゲーム

	$l_2=1$	$l_2=0$
$l_1=1$	$f(1,1)/2-c, f(1,1)/2-c$	$f(1,0)/2-c, f(1,0)/2$
$l_1=0$	$f(0,1)/2, f(0,1)/2-c$	$f(0,0)/2, f(0,0)/2$

⁷⁹ つまりこの段階では灌漑プロジェクトでしばしば問題となるような上流と下流による水供給能力の差の問題は存在しないと仮定する。ゲーム理論の枠組みではシンメトリック・ゲームとなる。

⁸⁰ ここでは、農民の水利組合への参加と維持管理費用の負担を一つの行動として考える。つまり、一旦水利組合に参加を表明した農民にとって、組合に対する労働はルールであり、強制可能であると考え。言い換えると、労働投入における看取不能なさぼりや怠けは存在しないと仮定する。これは、農民の水利組合への参加に対する意思決定に焦点を絞り、議論を簡略化させるためである。

- (7) 一つの数値例として、水の取水可能量関数を $f(1,1)=80$ 、 $f(1,0)=f(0,1)=60$ 、 $f(0,0)=40$ 、労働コスト $c=15$ とすると、**図表 4-3** は以下のとおりとなる。

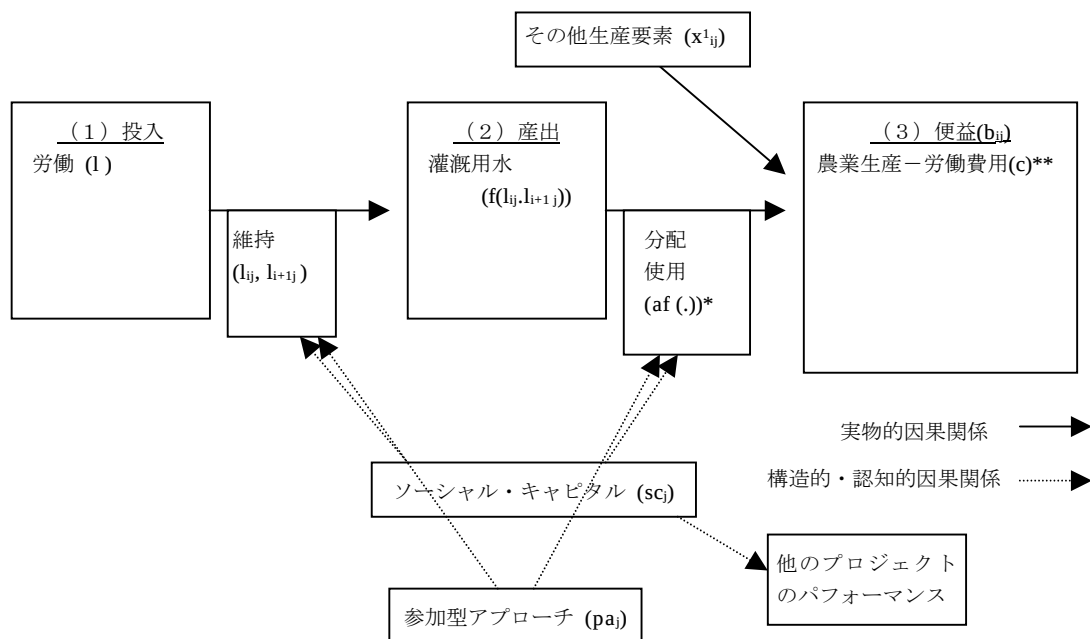
図表 4-3 水利組合参加ゲーム（繰り返しのない場合）

	$l_2=1$	$l_2=0$
$l_1=1$	25, 25	15, 30
$l_1=0$	30, 15	20, 20

以上、(1)–(7)を前提とした場合、非協力で繰り返しのない取水ゲームのナッシュ均衡は、二人とも労働組合には参加しない($l_1=l_2=0$)となってしまう、いわゆる囚人のジレンマの形となり、社会的に最適な相互協力戦略が達成されない。その際に、プレーヤーの所属する共同体で実現する純便益は、取りうる範囲の中で最低の(20, 20)となってしまう。

以上のプロセスを**図表 4-1**の枠組みの中で示したのが、**図表 4-4**の上部である。この例は、住民の参加をプロジェクトデザインの中に取り入れても、非協力で繰り返しが無いという設定のもとでは、囚人のジレンマにより達成される便益は取りうる値の中で最低のものになってしまうケースとすることができる。これは、形式だけの参加型ではうまくいかないことを示している。

図表 4-4 参加型灌漑プロジェクトにおける投入・産出・便益構造へのソーシャル・キャピタルと参加型アプローチの影響



* a は参加者と非参加者の間での分配を決める係数。本文の例は $a=1/2$ 。

** c は灌漑のための労働コスト。本文の例では非参加者は $c=0$ 。

4.2 ゲームルールの変更による社会的最適解達成の可能性・不可能性

ゲーム理論を用いた第Ⅰ部の説明では、参加型アプローチを用いた開発援助プロジェクトでは、囚人のジレンマ的な利得構造を持っていても、設定が異なれば導かれる解は社会的便益が最大の値となり得ることを示している。その設定の一つとして挙げられているのが、ゲームを繰り返し行うような設定にする、つまりプレーヤーに長期的な視野を持たせることである。十分に長い繰り返しが行われる場合⁸¹には、協調解が得られることが知られている。

二つ目の設定としては、ルールを守らせるメカニズムの導入である。すなわち、違反した場合のペナルティー導入や監視による強制である。非参加者の水使用に対して $p=20$ のペナルティーを課すことが可能だとしよう。つまり、非参加者による盗水の看取とそれに対する罰則の施行が可能であるとする⁸²。その場合、ゲームからの純便益は、**図表 4-5** のように変化し、社会的に最適な解である双方参加がナッシュ均衡解となる。

図表 4-5 水利組合参加ゲーム（盗水ペナルティーが課される場合）

	$l_2=1$	$l_2=0$
$l_1=1$	25、25	15、10
$l_1=0$	10、15	0、0

ただし、上記二つの設定変更でも、参加者であるにもかかわらず、繰り返しゲームの中で「しっぺ返し」を食らったり、ルール誤用でペナルティーが課される可能性があれば、人は最初からルールを守ろうとはしない。従って、上記二つのように設定を変更しても、盗水が正確に看取できなければ効力を持たない。

4.3 社会的便益最大化のためのソーシャル・キャピタルの役割

第Ⅰ部第3章で示されたアポフの分類による構造的ソーシャル・キャピタルは、盗水の正確な看取と懲罰の施行を可能にするという意味に於いて、社会的に最適な解の達成に重要な役割を果たす。共同体内の緊密な「ネットワーク」というソーシャル・キャピタルの存在は情報の共有コストを下げることにより、盗水という逸脱行為を見つけやすくするであろう。また、このような場合、ペナルティーは上記の例のように罰金という形でなく、「村八分」などという形も可能となり、選択肢が増えた分より効果的なものが選ばれることとなるだろう。

ソーシャル・キャピタルはまた、異なる面から最適解の達成可能性を向上させる。もう

⁸¹ 繰り返しを行うことにより、最適な outcome が得られることについては、無限に繰り返すことで最適解が得られることを解いたフォーク定理や、Reputation 均衡やシグナリング均衡が知られている（例えば Gibbons、1992）。

⁸² 非参加者の盗水を見つけた場合、その行為をその場で止めさせることができれば、公共財の分類でいう排除性の存在ということになる。つまり、ここでゲームの設定(5)で示した排除性の仮定がゆるめられるのである。

一つのソーシャル・キャピタルである認知的ソーシャル・キャピタルの好ましい形での存在は、たとえ看取が難しく、さらには参加者がそれほど長期的な視野を持たない場合（つまり一回限りの囚人のジレンマゲーム）に於いても最適解達成の可能性を上げることが知られている。社会学の分野における囚人のジレンマの実験結果によると、ゲームの繰り返しがたとえ一回限りの場合であっても、協調行動を選択する個人がかなりおり、そのような選択をした人は相手に対する「信頼」が高いというプロファイルを持つということが明らかにされている⁸³。言い換えれば、「信頼」というソーシャル・キャピタルを形成することで、協調行動を「社会的」に制度化できる可能性がここに示されていると言える。したがって、参加型アプローチが実際にうまく機能するためには、プロジェクトの目的達成のために好ましいと思われる構造的・認知的ソーシャル・キャピタルの存在が欠かせないといえよう。

第Ⅰ部では、このソーシャル・キャピタルの形成が、参加型アプローチによって促進される可能性があることが示されている。ブラジルやナイジェリアでは、参加型アプローチのもとで、外部者としての実施機関が経済背景、ジェンダー、民族間の利害関係調整を行うことにより、より協調行動を起こしやすい共同体の構造や制度が形成されて行く過程が観察されている⁸⁴。また、Ostrom や Uphoff のケース・スタディーはこの主張が灌漑でも成り立つことを支持している⁸⁵。図表 4-4 では、参加型アプローチからの影響が、ソーシャル・キャピタルの形成により増幅され、プロジェクトの便益に影響するという因果関係の構造で表されている。

つまり、参加型アプローチを用い、ソーシャル・キャピタルを上昇することができれば、協調解達成の可能性は高まり、最適なところにまで上昇する可能性が高まるのである。参加型アプローチの影響を正確に把握するためには、参加型アプローチ、ソーシャル・キャピタル、便益の因果関係を、データから実証していく必要がある。

⁸³ 山岸（2000）

⁸⁴ Evans (1996)、Ostrom (1996)

⁸⁵ Ostrom (1995)、Uphoff (2000)

第5章 参加型プロジェクトの主体別費用便益構成

本章では、経済主体別に、灌漑プロジェクトを例として、その費用と便益を検討する⁸⁶。前章同様、維持管理と灌漑用水の分配は、利用農民で構成される水利組合に委託されていることを前提とする。プロジェクトの実施機関である灌漑局は、投資段階での灌漑施設の整備と、操業段階でのダムと主水路の維持管理を行い、水利費を利用農民から徴収するという設定のもとで論を進める。この場合、灌漑プロジェクト実施地域の利害関係者は(1)灌漑施設利用農民、(2)コミュニティ全体、(3)実施機関、と考えられる。

通常の財務分析や経済分析においては、費用と便益のうち、金額で評価可能なもの (**tangible costs and benefits**) のみを分析対象とするが、社会開発を目標とするプロジェクトにおいては、特に便益において、金銭的評価が難しい (**intangible costs and benefits**) 項目がある。この場合、プロジェクト形成の段階では、通常 **Cost effectiveness** が比較される。手法は二つ。一つ目は、同じ便益 (**intangible** を含む) を生むであろうと想定されるいくつかの代替案の総費用を比較し、一番費用のかからないものを選択する方法。もう一つは、同じ費用のもとで行われるいくつかの代替案のうち **intangible** を含む便益が最大となるものを選ぶ方法である⁸⁷。しかし、本稿の目的は、参加型とそうでないアプローチのもとで行われたプロジェクトにおいて、どのように費用と便益の発生が異なり、結果としてどちらの方がより純便益が高く望ましいアプローチであったのかを事後的に判断することであるから、二つのアプローチのもとで、それぞれの費用と便益がリストアップされねばならない。同様の理由で、プロジェクトから派生する二次的な費用と便益についても評価の対象としなければならない。以下、3つの利害関係主体別に、費用と便益項目のリストを作成する⁸⁸。

⁸⁶ 参加型灌漑プロジェクトの費用便益分析に関しては Kikuchi et al.(2000)を参照。

⁸⁷ 一般的な費用便益分析のテキストとしては Belli et al. (2001), Nas (1996), Gittinger (1982)などが挙げられる。

⁸⁸ その際、それらが参加型・非参加型いずれか一方のアプローチの時にのみに発生する項目の場合にはそのことを明記し、また **intangible** である場合には計測の可能性についても言及する。

5.1 灌漑施設利用農民

(1) 費用構成項目

活動	項目	留意点	発生	計測可能性
農業生産	● 投入財費用（労働・土地・水利費・その他投入財）	● 市場のないものは Shadow price で評価 ● 水利費は参加型の時の方が安くなる可能性あり	両方	可能
水利組合組織化	● 組織立ち上げのための会合に費やした時間 ● 入会費	● Shadow wage で評価（農繁期は高い可能性あり） ● 個人によって費やした時間が異なるので注意（特にリーダー）	参加型のみ	可能
維持・管理・分水活動	● 経常集会（取水ローテーションの取り決めなど） ● 維持管理作業（修復・草取り・清掃など） ● 違反取水の監視	● 同上	参加型のみ	可能

(2) 便益構成項目

活動	項目	留意点	発生	計測可能性
農業生産	● 農産物市場売却益 ● 農産物の自家消費からの消費者余剰	● 増産により市場価格が低下した場合は低下後の価格で評価 ● 生産物の質の上昇により単価が上昇した場合には上昇後の価格で評価 ● 売却時期の変化による価格の変化も同様	両方	可能（余剰の計算には需要関数が必要）
農業生産	● 生産リスク（干魃などの被害）の低下	● プロジェクト前後の生産量の平均と分散が必要	両方	リスクパラメータが設定できれば可能。
水利組合組織化	● 参加者への給与	● 役職付きの参加者のみの場合多し ● 実施者の視点からはコスト	参加型のみ	可能
維持・管理・分水活動	● 参加者への給与もしくはインセンティブ	● 参加型でない場合は完全に賃労。外部からの雇用の場合には農民の便益ではない。	両方	可能

5.2 コミュニティ全体

(1) 費用構成項目

活動	項目	留意点	発生	計測可能性
全般	● 村落結束による外部との接触低下（それによる情報からの孤立）	● 外部の安価な資源の不使用による非効率性	参加型に顕著	難
全般	● 政府とのシナジー破壊	● 村落結束による「悪しき協力」	参加型に顕著	難

(2) 便益構成項目

活動	項目	留意点	発生	計測可能性
農業活動	● 水資源の有効利用	● 個人井戸の場合は社会的費用を考慮せず利用するため水資源枯渇の可能性	参加型に顕著	
全般	● 所得の平等化 ⁸⁹ ● 貧困削減	● 不平等がもたらす共同体内の不安定要因が除去されることによる便益	参加型に顕著	● ジニ係数 ● ウェイト付け ⁹⁰
全般	● ソーシャル・キャピタルの他のプロジェクトへの影響	● 因果関係の把握が難しい	参加型に顕著	難
全般	● 政府とのシナジー構築による他の開発プログラムへの影響	● 因果関係の把握が難しい	参加型に顕著	難

⁸⁹ Gragasin et al. (2002) は、フィリピンにおいて水利組合が機能している地域の方が取水地域内に限って言えば技術的効率性の差が小さく、それは水利組合の機能によるより平等な水分配の結果であろうと結論付けている。

⁹⁰ Nas (1996, ch. 10)参照。

5.3 実施機関

(1) 費用構成項目⁹¹

活動	項目	留意点	発生	計測可能性
灌漑施設建設	● 投資		両方	可能
水利組合組織化	● 給与やインセンティブの支払い ● 灌漑局職員の参加		参加型のみ	可能
維持・管理・分水活動	● 給与やインセンティブの支払い ● 水利費徴収のための費用 ● 灌漑施設補修費用	● 水利組合が組織されない場合は全ての費用を実施機関がもつ	両方	可能

(2) 便益構成項目

活動	項目	留意点	発生	計測可能性
水利組合組織化	● 参加型実施のための追加的支援	● 支援側にはコスト	参加型のみ	可能
維持・管理・分水活動	● 水利費	● 水利組合が組織されない場合は維持管理費のカバーのため高くなるであろう	両方	可能

⁹¹ 投資案件発掘等の Sunk cost は費用便益分析には含まれない (Gittinger, 1982, p. 55)。

第6章 ソーシャル・キャピタルの計測

第I部の図表3-1からも明らかなように、ソーシャル・キャピタルは様々な要素により構成されている概念であり、それを一つの総体として計測するような統一的手法は存在しない。また、他の資本の概念と比べ、ソーシャル・キャピタルはまだ新しい概念であるため、計測手法もまだ開発段階にあると言わざるを得ない⁹²。そうした状況の中、Paldam は、(1)信頼、(2)ネットワーク、(3)ボランティアな組織、の3つの概念を計測することが、簡便性と協調行動の理論との整合性という観点から最も適切であるとしている⁹³。本稿では、これら3つの概念の計測を既存研究のレビューを通じて紹介し、かつそれらの留意点にも言及する⁹⁴。

6.1 信頼

第I部第3章で紹介されたN. アポフの類型化に従えば、信頼は認知的ソーシャル・キャピタルに分類される。この「ものの考え方」に関するソーシャル・キャピタルの計測は、いわゆる意識調査の形で直接的・間接的に試みられている。前者は、ある空間的範囲の人々もしくはある特定の職業グループに属する人々がどれだけ信頼できるかどうかを質問する。空間的範囲は、村落から国まで、限定する方法は多様にあり、例えば国レベルでの一般的な信頼を測る場合、以下のように質問を設定する。

Q. “Generally speaking, would you say that most people can be trusted or that you can't be too careful in dealing with people?”

A1. Most people can be trusted 2. You can't be too careful 3. No idea

これは、1981年以来世界規模で行われている「世界価値観調査」で使われているもので、国によって“trusted”の意味が異なる可能性があるとは言え、同じ質問文を使うことで、できるだけ国際比較可能にするという意図がある⁹⁵。ただし、「信頼できるか」といった単純な質問でどれだけ正確に「信頼」を計測しているのかに関しては疑問が呈されている。より精密な計測としては、実験ゲームに参加してもらい、その人のとった行動から信頼特性を計測するという方法が社会心理学の分野で行われている⁹⁶。しかしこの手法にはコストと時間がかかるため、規模の大きな村落調査には適さない。信頼に関する質問と実験ゲームの両方を行った結果、質問への回答とゲームでの行動には一貫性があるため、質問への回答をもって信頼特性を表しているといっても、大きなバイアスは生じないだろうと結論づける議論もある⁹⁷。

具体的な使用例としては、Knack と Keefer の研究があり、彼らは世界価値観調査の中の

⁹² Grootaert and Bastelaer (2001) によれば、ソーシャル・キャピタル理論は人的資本の計測にかかる議論の30-40年前の段階にあるという。

⁹³ Paldam (2000)

⁹⁴ ソーシャル・キャピタルの計測手法全般に関しては Krishna and Shrader (1999)を参照。

⁹⁵ 電通総研 (1999)

⁹⁶ 山岸 (1998, 1999, 2000)

⁹⁷ Glaeser (2000)

一般的信頼に関する質問に対し「信頼できる」と答えたサンプルの割合をもって国民レベルでの一般的な信頼存在の代理変数とし、それと経済成長に正の関係があることを実証した⁹⁸。村落レベルでの信頼は、Narayan の調査票で計測されているとのことであるが、その分析結果はまだ公表されていない⁹⁹。

第二の方法は、信頼があれば成立するであろう行為の有無を聞くことで、間接的に信頼を計測しようとする試みである。この方法を使った研究としては Isham と Kahkonen、Pargal 他、Krishna と Uphoff らの成果がある¹⁰⁰。行為の具体例としては「お金を貸すことができるか、できるとしたらいくらが限度か」、「子供を隣人に預けることができるかどうか」、「隣人の推薦で人を雇うかどうか」などがある。また、「個人で一定の面積の農地を所有するのかそれとも二人でその2倍以上の大きさの土地を所有するのとどちらがよいか」と尋ねることにより、信頼関係を尋ねる方法もある。どの場合にしても、行為の有無が信頼の有無と密接に結びついている例を、その地域の社会的経済的文脈から吟味選択した上で使用しなければならない。

6.2 ネットワーク

ネットワークは、構造的ソーシャル・キャピタルの一つである。ネットワーク計測のための代表的な方法としては、Name generator method と Position generator method の2つがある¹⁰¹。前者は「過去6ヶ月に重要な相談をした人」とか「仕事上重要な人」の名前を挙げてもらい、その名前の多さでネットワークのサイズを測る。そして、挙げられた名前の人々が互いに知り合いである場合を内向きで閉じたネットワークと評価し、逆につながり合っていないく、外部との接触に結びつきそうな場合を外向きで開かれたネットワークと評価する¹⁰²。閉じたネットワークは外部の情報に接する機会が限られ、情報収集能力に劣るとされている¹⁰³。しかし、協調行動の促進という観点から見ると、共同体のルールが効果的に守られるためには、閉じられたネットワークの中で違反者を監視し合うのが容易になるような構造の方が効果的であろう¹⁰⁴。

もう一つの方法である Position generator method は、異なる職種から構成されるリストを見せ、そのうちどれだけ多くの職種の人を知っているかを答えてもらう方法である。ここでは、サイズと多様性は同時に測られる。多くの職業を知っていればサイズが大きく、多様性も高いと判断される。多様性は追加的な質問によっても測られる。その職に就いている知り合いの特性（血縁関係、性別、居住地、人種、教育）が多様であるほど外向きと

⁹⁸ Knack and Keefer (1997)

⁹⁹ Narayan (1998)。 <http://www.worldbank.org/poverty/scapital/library/narayan2.htm> (2002年1月閲覧時点)

¹⁰⁰ Isham and Kahkonen (1999)、Pargal et al. (1999)、Krishna and Uphoff (1999)

¹⁰¹ もちろんネットワークは他の手法によっても計測される。例えば「平均的に一月に何回くらい家族以外のメンバーを含むグループで食事をしたか」、「その時の主なメンバーはどのような人たちか」という質問をすることで、その個人のネットワークの広さと質を類推する方法もある。

¹⁰² 具体的な計測手法の解説としてはバーカー(2001)が参考になる。

¹⁰³ 安田 (1997)、バーカー (2001)

¹⁰⁴ 江戸時代の「五人組」の制度や、グラミン銀行のグループ貸し付けは、この具体例であろう。

評価される。具体的な使用例は、その手法の提唱者である Lin の研究に詳しい¹⁰⁵。

実用面から言うと、「信頼」や「組織」の計測に比べ、「ネットワーク」の計測は、時間と費用がかかる点で劣るかもしれないが、計量社会学者の間で既に確立された方法であるため、信頼度は高い。

6.3 組織

組織・メンバーシップも構造的ソーシャル・キャピタルの一つである。組織に参加することにより、人々はその組織が提供するサービスの提供を受けるのみならず、そのなかで様々な人とつながることにより、ソーシャル・キャピタルの形成が促進される。ネットワークにおいて、ソーシャル・キャピタルはネットワーク構成要素の量と質によって計測されたが、組織・メンバーシップにおいては、個人もしくは家計が参加している組織の量と質で計測される。一番有名な分析はその手法のパイオニアである R. パットナムのものである¹⁰⁶。また、世界銀行の研究でも応用され、広まった方法は、組織への参加度と組織の特徴を統合して、一つのソーシャル・キャピタル指標を作るというものである¹⁰⁷。具体的には、個人もしくは家計へ組織に関し以下のような質問をし、それぞれの回答を指標化した後、統合して一つのソーシャル・キャピタル指標として用いる、というものである。以下は、通常使用される質問例である。

- (1) メンバーとなっている組織数
- (2) 組織への参加頻度
- (3) 組織のパフォーマンスの主観的評価
- (4) 組織メンバーの不均一性（部族・所得など）
- (5) 組織の分権性

質問(3)(4)(5)に関しては、それぞれ高パフォーマンス・包括的・水平的組織に高い指標が与えられている。また、指標の統合に際し、それぞれの指標の和を使うのか積を使うのか、それとも主成分分析などを使って統計的に統合するのかについては、研究者の裁量に任されているのが現状である。協調行動への具体的な応用例としては、Isham と Kahkonen によるインドネシア生活用水供給の共同管理のケース、また、Pargal 他によるバングラデシュの **solid waste management** のケースがある¹⁰⁸。

また、組織への参加が協調行動を促進するだけでなく、副次的には社会にマイナスの効果ももたらすという側面に注目したい場合（「良い」ソーシャル・キャピタルと「悪い」ソーシャル・キャピタルの議論）には、一つの総合指標を作るのではなく、組織を目的達成のために有利に働くであろうと考えられるグループと不利に働くであろうグループとに分け、それぞれのへの参加数を測ることで、良いソーシャル・キャピタルと悪いソーシャル・キャピタルの賦存量を計測するという考えもある。Knack と Keefer は、rent-seeking に結

¹⁰⁵ Lin (2001)

¹⁰⁶ Putnam (1993)。パットナムの手法の問題点については Paldam (2000: 645-647)を参照。

¹⁰⁷ Narayan and Pritchett (1999)、Maluccio et al. (2000)

¹⁰⁸ Isham and Kahkonen (1999)、Pargal et al. (1999)

び付きやすい組織（商業組合・政治組合・職業組合）と、そうでない組織（宗教・教育・課外活動）に分け、マクロデータからそれらと成長率・投資率の関係を分析したが、統計的に有意な結果は得られなかった¹⁰⁹。ただし、彼らも認めているように、組織の分類はかなり恣意的である。例えば宗教組織が **rent-seeking** に結びつきにくいかどうかは一概には判断しにくい。彼らはデータの制約上から目的を持って組織を分類したが、他の特徴をもって分類することも可能である。組織を分類する時にはプロジェクトが達成したい目的にはこういった組織がポジティブあるいはネガティブに働くのかをきちんと明確にした上で行わなければならない。

以上解説した認知的ソーシャル・キャピタルと構造的ソーシャル・キャピタルは、第 I 部が示すように、相互補完的である可能性がある。そうであるならば、協調行動、ひいては便益の上昇は、双方のソーシャル・キャピタル指標が高いときに最も可能性が高くなる、とすることができるかも知れない。実証分析の際には、この点も是非明らかにすべきであろう。

¹⁰⁹ Knack and Keefer (1997)

第7章 参加型アプローチの効果測定の計量分析手法

参加型アプローチの開発プロジェクトへの効果を測るプロセスにおいて、費用と便益が測定されたならば、次のステップは純便益が参加型アプローチで実施した方が高くなるかどうかの検証である。参加型アプローチをとることによる便益は、金銭的評価が難しいものを含むため、実際にはいくつかの指標を並べ、総合的に判断する必要がある。具体的には次のような表を作成し、総合的に見てどちらがより望ましいかを定めることが考えられよう。

	B/C Ratio	コミュニティ Gini 係数	---	
参加型	---	---	---	
非参加型	---	---	---	

ある地域におけるプロジェクトを選択する段階では、このような表を作ることができれば有効であろう。しかし、本稿の目的は、既に実施されたプロジェクトの比較である。同じプロジェクトとはいえ、あるコミュニティで実施された参加型のプロジェクトと他のコミュニティで実施された非参加型のプロジェクトを比較しても、他にも便益や Gini 係数に影響を与える要因があり、それらがコミュニティで異なっていれば、B/C が高いのは参加型アプローチを用いたからではなく、他の要因が有利に働いたためであるという可能性も高い。よって、既に実施されたプロジェクトを比較する実証研究においては、(1)費用と便益に影響を与えるとされるその他の要因がほぼ同じと断言できるペアを比較するか、(2)他の要因を統計的手法でコントロールする必要がある。(1)は方法論的には難しくないのに、本章では(2)に焦点を絞って、簡単な回帰分析で実証する際の手順を紹介する。

7.1 構造方程式

第4章では、単純化された設定のもとで、参加型アプローチ、ソーシャル・キャピタル、プロジェクトからの便益の因果関係を明らかにした（図表 4-5）。この因果関係を構造方程式で表すと、以下のとおり。共同体は添字 j で、その内部の農民（プレーヤー）二人は、添字 i と $i+1$ で表す。

$$b_j = \sum_i b_{ij}$$

$$b_{ij} = b(f_{ij}, f_{i+1j}, w_j, x_{ij}^1) - c_{ij} l_{ij}$$

$$f_{ij} = f(f_{i+1j}, sc_j)$$

$$w_j = w(l_j, x_j^2)$$

$$l_j = \sum_i l_{ij}$$

$$l_{ij} = l(b_{ij}, l_{i+1j}, sc_j, pa_j, x_{ij}^3)$$

$$sc_j = s(pa_j, x_j^4)$$

b_{ij} : 共同体 j の個人 i が享受するプロジェクトからの純便益

f_{ij} : 共同体 j の個人 i の取水行動

w_j : 共同体 j の灌漑施設の水供給能力

l_{ij} : 共同体 j の個人 i の灌漑維持労働投入量

sc_j : 共同体 j のソーシャル・キャピタル賦存量

pa_j : 共同体 j における参加型アプローチ指標

c_{ij} : 共同体 j の個人 i の労働コスト

x_{ij}^1 : 共同体 j の個人 i の水以外の便益決定要因

x_{ij}^2 : 共同体 j の労働以外の水供給能力決定要因

x_{ij}^3 : 共同体 j の個人 i の労働投入決定要因

x_{ij}^4 : 共同体 j の参加型アプローチ以外のソーシャル・キャピタル賦存量決定要因

ここで、社会的便益は、プレーヤー二人の便益の和として表されている。しかし、実際のプロジェクトが生み出す便益は、**図表 4-1** で示されたように、多岐にわたるであろう。例えば、実施機関の視点からは、水利費徴収という便益があり、共同体全体に生じる便益としては、プロジェクトによる所得の平等化などが考えられる。また、各主体内の構成も多様であろう。第 4 章では、プレーヤー個人としては、二人の同質な農民を想定したが、実際には受益者数はもっと多く、しかも農地の場所が上流や下流に分かれているように、同質ではない¹¹⁰。よって、参加型アプローチからの便益を評価するためには、どの主体にどのような便益が生じるのかについて、詳細に吟味しなければならない。同様の理由で費用に関する吟味も必要であり、これらを説明したのが第 5 章である。

また、実施機関にも費用と便益は生じる。水一単位につき水利費 τ がもれなく徴収でき、また費用は実施機関が行う維持管理のための労働 l_j^g に賃金 $c_j (=c_{ij})$ を掛けたものという仮定の下で、地域 j の実施機関の純便益は

$$g_j = \tau w_j - c_j l_j^g$$

となる。ここで注意すべきは、実際には水利費の徴収率は水利組合に任せた場合、その組織の運営状況によって変わるという点である。そして、水利組合の運営状況は、ソーシャル・キャピタルと参加型アプローチの有無によって大きく影響を受けることにも留意が必要である。また、実施機関の労働投入も、水利組合の運営状況に関わってくることも、さら

¹¹⁰ 関係者の増加は囚人のジレンマを社会的ジレンマの状況へとより複雑化させるし、同質性の否定はゲームの構造を非対称へとより複雑化させ、社会にとっての最適解の達成をより難しくする。

には w_j が既述のような性質の関数であることを考えると、実施機関の純便益関数は、構造方程式に現れる要素が組み入れられたものとなる。

7.2 Reduced Form

ここでは、共同体 j に属する個人 i の便益を、上述の構造方程式から得られる以下の reduced form として考える。

$$b_{ij} = b'(x_{ij}^{1-4}, c_{ij}, pa_j, sc_j)$$

ここで、 x_{ij}^{1-4} は、 x^1 から x^4 までを重複している変数が二度現れないよう統合した行ベクトルである。また c_{ij} と pa_j も複数の説明変数から成るであろう行ベクトルである。また、第4章では実施機関の存在を明示的に取り入れなかったが、費用と便益はそこにも生じる。水一単位につき水利費 τ がもれなく徴収でき、また費用は実施機関が行う維持管理のための労働 l_j^g に賃金 $c_j (=c_{ij})$ を掛けたものという仮定の下で、地域 j の実施機関の純便益は、

$$g_j = g(x_j^{1-4}, c_j, pa_j, sc_j)$$

と表せる。同じ説明変数から構成されるので、以下 b_{ij} の reduced form を例に解説する。

個人 b_{ij} の reduced form に線形近似式を仮定し、統計的な誤差を e_{ij} とすれば、

$$b_{ij} = \alpha + x_{ij}^{1-4}\beta + c_{ij}\gamma + pa_j\delta + sc_j\lambda + e_{ij}$$

となり、最小二乗法 (OLS) を用いて各パラメータの列ベクトル $(\alpha, \beta, \gamma, \delta, \lambda)'$ の推計が可能である。ここで、 δ が正で統計的に有意であれば、参加型アプローチが個人の便益の上昇に結びついていると結論づけることができる。また、参加型アプローチの類型をインデックス、もしくは複数のダミーを使い、 pa_j で定義することができれば、どのような参加型が最もリターンが高いのかという問いに答えることもできる。

同様に、ソーシャル・キャピタルの指標が適切に計測できるならば、参加型アプローチーソーシャル・キャピタルー便益の相関関係の明確な把握が可能である。しかしながら、実際には、簡単に観察もしくは計測できない地域固有の要因によって便益が影響を受けることがある。例えば、元々地味豊かで、農民の農業収益が高かった地域に集中して参加型アプローチのプロジェクトを実施すれば、たとえ参加型アプローチそれ自体が便益の上昇につながっていなくとも、参加型アプローチのダミー変数が、正で統計的に有意になる可能性が高い。実証分析に際しては、可能な限りこのような観察不可能な外生的影響を除去することが望ましい。以下、そのための4つの手法を紹介する。

7.3 推計方法：観察できない要因と内生変数によるバイアスの除去

本節では、共同体 j のソーシャル・キャピタル賦存量 $sc_j=0$ として共同体の参加型アプローチ指標 pa_j に焦点をあて、議論を進める。これは、共同体の参加型アプローチ指標 $pa_j=0$ として、ソーシャル・キャピタル賦存量 sc_j に焦点をあてた議論と全く同じである。

(1) OLS: Ordinary Least Square (最小二乗法)

OLS を用いると、各パラメータの列ベクトルの推計が可能である。ここで、共同体 j の要因を u_j を適切に見つけ、参加型アプローチの列ベクトル δ が正で統計的に有意であれば、参加型アプローチが個人の便益の上昇に結びついていると結論づけることができる。しかし、上述のとおり、観察できない地域固有の要因がある場合には、推計した効果 δ にバイアスが生じる (omitted variable bias)。

そこでまず、計量的には、参加型アプローチの類型インデックスとソーシャル・キャピタルの指標は実際には内生的に決定されており、誤差項 e_{ij} との相関は明らかであるが、この内生変数問題については軽微なものであると仮定し、地域固有で観測できない共同体 j の要因を u_j で表し、これを除去する方法を考える。 u_j は他の説明変数とは相関がないが、 pa_j とは相関がある (例えば土地の豊かさと参加型プロジェクトの実施の相関) と仮定すると、プロジェクトの便益は、以下のように表すことができる。

$$b_{ij} = \alpha + x_{ij}^{1-4} \beta + c_{ij} \gamma + pa_j \delta + u_j + e_{ij}$$

(2) Fixed Effect

仮に、プロジェクトの事前と事後のデータが入手可能であるとしよう¹¹¹。添字 t を導入し、 $t=0$ がプロジェクト前、 $t=1$ がプロジェクト後とする。また、 u_j は時間とともに変化しない (よって添字 t は付かない) と仮定する。ここで、プロジェクト実施前後の差を Δ で表すと、事前事後の便益の変化は以下の式で表される。

$$\begin{aligned} \Delta b_{ij1} &= b_{ij1} - b_{ij0} \\ &= (\alpha + x_{ij1}^{1-4} \beta + c_{ij1} \gamma + pa_{j1} \delta + u_j + e_{ij1}) - (\alpha + x_{ij0}^{1-4} \beta + c_{ij0} \gamma + pa_{j0} \delta + u_j + e_{ij0}) \\ &= \Delta x_{ij1}^{1-4} \beta + \Delta c_{ij1} \gamma + \Delta pa_{j1} \delta + \Delta e_{ij1} \end{aligned}$$

注目すべきことは、 u_j 項は推計式には入らなくなることである。また、 pa_j がダミーである場合でも、プロジェクト実施前は全ての地域において pa_j ダミーはゼロであるが、実施後は参加型アプローチを採った地域のみが 1 となるので、その差 Δpa_j は参加型の地域のみ 1 となる。このように便益の変化を説明変数の変化で説明した式においては、最小二乗法によって推計された δ は、観察されない要因による影響を受けない正確なものとなる。

(3) IV: Instrumental Variable Method (操作変数推定法)

しかし、(2)のように Panel Data が入手可能であるとは限らない。この場合、 pa_j と u_j の潜在的な相関が推計値 δ に深刻な影響を与えるかもしれない。このバイアスを取り除くには、 pa_j は連続変数でもダミー変数でも構わないが、 pa_j を有意に説明しながらも、 $(u_j + e_{ij})$ とは相関のない操作変数 (instrumental variable)、 z_j を見つけ、二段階最小二乗法で推計することにより、正確な δ を推計することができる¹¹²。この際、最も困難なのは、適切な z_j を見つけることである。プログラム評価などの場合には、そのプログラムへの eligibility を使うこと

¹¹¹ 詳しくは、Wooldridge (2002) ch. 10 を参照。

¹¹² 詳しくは、Wooldridge (2002) ch. 5 を参照。

がある¹¹³。IV 推計法では、推計結果は適切な z_j を見つけることができた場合には、計測は正確なものとなるが、それは決して簡単なことではなく、現実的には受け入れがたい前提を必要とするかも知れない。

(4) Two-step method

基本的には(3)と同様であるが、参加型アプローチ指標 pa_j (あるいは捨象した sc_j)は、複数の異質な特徴によって決定されるという同時決定によるバイアスも問題である。ヘックマン¹¹⁴の提唱する **Two-step method** を用いれば、内生的に決定される参加型アプローチ指標 pa_j へのバイアスを除去した上で、参加型アプローチのプロジェクトの効果が測定できる。

以上、観察の難しい要因の存在により生じるバイアスの除去方法を簡単に紹介した。(1)、(3)、(4)は、単年計測という点で簡便であるが、操作変数の選択とそのデータ収集という点でコストがかかる。(2)は、操作変数のためのコストはかからないが、二時点間データの収集という点でコストがかかる。このように、いずれの方法にも長所・短所があるため、ここでは一概にどの方法が最適かを示すことができないが、実証研究を進める際には、こうした方法があることを念頭におきつつ、実際に分析対象となるケースにおけるデータの取得可能性やサンプルの規模に即した方法を選択することができよう。

¹¹³ つまり、プログラムが実施されたかどうかは **eligibility** と関連しているが、**eligibility** そのものはその土地の豊かさには関係ないという前提。

¹¹⁴ Heckman (1990)

おわりに： 参加型アプローチの正しい評価に向けて

第Ⅰ部で整理した通り、参加型アプローチが開発プロジェクトにもたらす持続効果向上の可能性については、これまでにさまざまな方法で説明がなされてきている。多くは、直接的・短期的には、利益集団からなる協調行動が起こるためであり、長期的には、ソーシャル・キャピタルが蓄積される、つまり、その協調行動を制度化する能力が当該社会と政府との間に構築されるから、という説明である。こうした基礎にのっとり、次に望まれるのは、その実証研究である。第1章で見たように、参加型アプローチには「何への参加か」、「誰の参加か」、「どのような形態での参加か」など、さまざまなバリエーションが考えられる。どのような参加型アプローチが開発プロジェクトの持続効果向上に最も有効であるかを検証することは、大きな意義があるであろう。

そこで、第Ⅱ部では、第Ⅰ部での諸理論・諸概念のレビューをもとに、参加型プロジェクトを計量的に評価する際の基本的枠組みを提示したが、試案を提示する過程において、以下のようないくつかの示唆がえられた。

住民参加型アプローチのもとで実施されるプロジェクトは、公共プロジェクトが逃れることのできない「市場の失敗」そして「政府の失敗」を、共同体の住民に賦存する知識と資源を効率的に動員することで、できるだけ回避し、プロジェクトのリターンを高めることに成功してきたかに見える。本稿の枠組みを使った実証分析はこのことを定量的でしかも統計的な手法で支持する結果を導くことになるかもしれない。しかし、参加型プロジェクトはそのアプローチが適切だと考えられる場所で「選択的」に実施されたであろうことを考えると、本稿の枠組みを使った分析が、参加型アプローチからのポジティブな便益を実証したとしても、それは「適切と思われる場所で使われた場合に便益を増加させる」という限定的な意味をもつのであって「参加型が常に便益を増加させる」という意味ではないことに注意すべきである。この点に留意しなければ、昨今の開発分野における流行の中で、「参加型にあらざれば開発にあらざ」という、長期的に見れば自らの存在をおとしめるような主張のサポートのために悪用されかねないとも限らないであろう。黒岩が指摘するように、プロジェクトにおいて、共同体の需要が第三者にとって比較的把握しやすい状況にあったり、また住民間の利害調整が難しい場合などは、必ずしも参加型が適切なアプローチとはならない¹¹⁵。どのような場合に参加型が有効となりうるのか、実証的に明らかにしてゆくことは、今後の課題である。

また、本稿ではプロジェクトの共同体内でのリターンを中心に見てきたという点で限界がある点も明記しておきたい。言い換えると、参加型アプローチは共同体内におけるリターンを最大化するかもしれないが、経済発展の過程において、経済活動が共同体の範囲を超え、より広域化するにつれ、足かせの原因となる可能性も秘めているということである。例えば、参加型は共同体内部の結束を高め、より効率的な共同体内の資源分配をもたらすかも知れないが、速水が指摘するように、それは同時に外部との接触の可能性を排除し、

¹¹⁵ 黒岩（1998）

よりグローバルな次元での効率性を犠牲にするかも知れない¹¹⁶。共同体の結束がお互いの怠けをかばい合う悪しき協力となりうるケースさえあるであろう。二人の囚人の自白を題材にしたいいわゆる囚人のジレンマ・ゲームの原型を思い出して欲しい。お互いに黙秘戦略をとるという協調行動が成功することで釈放という利益を得るのは二人の囚人のみであって、社会的には犯罪者が野放しにされてしまうという不利益が発生するのである。このような内部の利益の最大化が全体の利益を損なってしまう可能性を山岸は「(内輪の) 安心」社会と「(一般的な) 信頼」社会の比較を通じて指摘している¹¹⁷。参加型アプローチの便益を正しく理解するためには、「共同体の失敗」についてもより深い洞察が必要である。本稿においては、「共同体の失敗」がどのような形でコストとして生じてくるのかについては明示的に取り込むことができなかった。これも合わせて今後の課題としたい。

以 上

¹¹⁶ 速水 (2000)

¹¹⁷ 山岸 (1998、1999)

参考文献

第 I 部 開発における参加型アプローチを巡る諸理論・諸概念

【日本語文献】

- 黒岩郁雄（1998）「取引費用による援助事業の制度分析－参加型開発と地域共同体の機能」
今岡日出紀編『援助の評価と効果の実施』アジア経済研究所
- 坂田正三（2001）「社会関係資本と開発－議論の系譜」佐藤寛編『援助と社会関係資本－ソーシャルキャピタル論の可能性』アジア経済研究所
- 盛山和夫（1995）「制度論の構図」創文社
- 田中廣滋・御船洋・横山彰・飯島大邦（1998）「公共経済学」東洋経済新報社
- 辻田祐子（2001）「政府と市民のシナジー－都市環境衛生のパートナーシップの問題点」佐藤寛編『援助と社会関係資本－ソーシャルキャピタル論の可能性』アジア経済研究所
- プロジェクト PLA（2000）「続・入門社会開発－PLA：住民主体の学習と行動による開発」
国際開発ジャーナル社
- 山崎幸治（2001）「社会関係資本と効率改善のメカニズム」佐藤寛編『援助と社会関係資本－ソーシャルキャピタル論の可能性』アジア経済研究所

【英文文献】

- Axelrod, R. 1984. *The Evolution of Cooperation*, New York; Basic Books.
- Baland, J.M. and J.P. Platteau. 1996. *Halting Degradation of Natural Resources: Is There a Role for Rural Communities?*, Oxford; Oxford University Press.
- Bhatnagar, B. and A. Williams (eds.). *Participatory Development and the World Bank: Potential Directions for Change*, World Bank Discussion Papers No.183, Washington D.C.; The World Bank.
- Brohman, J. 1996. *Popular Development: Rethinking the Theory and Practice of Development*, Oxford; Blackwell Publishers.
- Brokensha, D. and P. Hodge. 1969. *Community Development: An Interpretation*, San Francisco; Chandler Publishing.
- Cernea, M. (eds.). 1985. *Putting People First: Sociological Variables in Rural Development*, New York; Oxford University Press.
- Chambers, R. 1983. *Rural Development: Putting the Last First*, London; Longman.
- _____. 1994a. "The Origins and Practice of Participatory Rural Appraisal," *World Development*, Vol.22, No.7, pp.953-969.
- _____. 1994b. "Participatory Rural Appraisal (PRA): Analysis of Experience," *World Development*, Vol.22, No.9, pp.1253-1268.
- _____. 1997. *Whose Reality Counts?: Putting the First Last*, London; Intermediate Technology Publications.
- Chenery, H. et al. 1974. *Redistribution with Growth*, London; Oxford University Press.

- Cohen, J. and N. Uphoff. 1977. *Rural Development Participation: Concepts and Measures for Project Design, Implementation and Evaluation*, Ithaca, New York; Rural Development Committee, Cornell University.
- Coleman, J. 1990. *Foundations of Social Theory*, Cambridge, Massachusetts; Harvard University Press.
- Conyers, D. 1985. "Rural Regional Planning: Towards an Operational Theory," *Progress in Planning*, Vol. 23, pp.3-66.
- Cornia, G. et al. 1987. *Adjustment with a Human Face: Protecting the Vulnerable and Promoting Growth*, Oxford; Clarendon Press.
- Evans, P. 1996. "Government Action, Social Capital and Development: Reviewing the Evidence on Synergy", *World Development* Vol.24, No.6, pp.1119-1132.
- Fleming, S. 1991. "Between the Household: Researching Community Organization and Networks," *IDS Bulletin*, Vol. 22, pp.37-43.
- Freire, P. 1972. *Pedagogy of the Oppressed*, Harmondsworth; Penguin Books.
- Grootaert, C. 1997. *Social Capital: The Missing Link?*, Social Capital Initiative Working Paper No.3, Washington D.C., The World Bank.
- Grootaert, C. and T. van Bastelaer. 2001. *Understanding and Measuring Social Capital: A Synthesis of Findings and Recommendations from the Social Capital Initiative*, Social Capital Initiative Working Paper No.24, Washington D.C., The World Bank.
- Hall, A. 1986. "Community Participation and Rural Development", in Midgley, J. et al., *Community Participation, Social Development and the State*, London and New York; Methuen.
- Hardin, G. 1968. "The Tragedy of the Commons", *Science*, Vol. 162, pp.1243-1248.
- Holdcroft, L. 1984. "The Rise and Fall of Community Development, 1950-65: A Critical Assessment", in Eicher, C. and J. Staats (eds.), *Agricultural Development in the Third World*, Baltimore and London; Johns Hopkins University Press.
- Korten, D. and R. Klauss (eds.). 1984. *People-Centered Development: Contributions toward Theory and Planning Framework*, West Hartford; Kumarian.
- Krishna, A. and N. Uphoff. 1999. *Mapping and Measuring Social Capital*, Social Capital Initiative Working Paper No.13, Washington D.C., The World Bank.
- Leeuwis, C. 2000. "Reconceptualizing Participation for Sustainable Rural Development: Towards a Negotiation Approach", *Development and Change*, Vol.31, pp.931-959.
- Mayo, M. 1975. "Community Development: a Radical Alternative?", in Bailey, R. and M. Bake (eds.) *Radical Social Work*, New York; Pantheon Books.
- Meister, A. 1972. "Characteristics of Community Development and Rural Animation in Africa", *International Review of Community Development*, No. 27-28, pp.75-132.
- Midgley, J. 1986. "Community Participation: History, Concepts and Controversies", in Midgley, J. et al., *Community Participation, Social Development and the State*, London and New York; Methuen.
- Moser, C. 1989. "Community Participation in Urban Projects in the Third World",

- Progress in Planning, Vol. 32, pp.71-133.
- Narayan, D. 1999. Bonds and Bridges: Social Capital and Poverty, Poverty Group, PREM, The World Bank.
- North, D. 1990. Institutions, Institutional Change and Economic Performance, Cambridge; Cambridge University Press.
- Oakley, P. and D. Marsden. 1984. Approaches to Participation in Rural Development, Geneva; International Labour Office.
- OECD. 1989. Development Co-operation in the 1990s, Paris, OECD.
- Olson, M. 1965. The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Group, Cambridge, Massachusetts; Harvard University Press.
- Ostrom, E. 1987. "Institutional Arrangements for Resolving the Commons Dilemma", in McCay, B. and J. Acheson (eds.) The Question of the Commons: The Culture and Ecology of Communal Resources, Tucson, Arizona; University of Arizona Press.
- _____. 1988. "Institutional Arrangements and the Commons Dilemma", in Ostrom, V., D. Feeny, and H. Picht (eds.) Rethinking Institutional Analysis and Development: Issues, Alternatives, and Choices, San Francisco; International Center for Economic Growth.
- _____. 1990. Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action, Cambridge; Cambridge University Press.
- _____. 1995. "Constituting Social Capital and Collective Action", in Keohane, R. and E. Ostrom (eds.) Local Commons and Global Interdependence: Heterogeneity and Cooperation in Two Domains, London; SAGE Publications.
- _____. 1996. "Crossing the Great Divide: Co-production, Synergy and Development", World Development Vol.24, No.6, pp.1073-1087.
- Paul, S. 1987. Community Participation in Development Projects: The World Bank Experience, World Bank Discussion Papers No.6, Washington D.C.; The World Bank.
- Putnam, R. 1993. Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy, Princeton, New Jersey; Princeton University Press.
- Stiefel, M. and M. Wolfe. 1994. A Voice for the Excluded: Popular Participation in Development, Utopia or Necessity?, London and New York; Zed Books.
- Streeten, P. et al. 1981. First Things First: Meeting Basic Human Needs in Developing Countries, New York; Oxford University Press.
- Todaro, M. 1992. Economics for A Developing World: an Introduction to Principles, Problems for Development (3rd ed.), London and New York; Longman.
- UNDP. 1993. Human Development Report 1993, New York, Oxford University Press.
- Uphoff, N. 2000. "Understanding Social Capital: Learning from the Analysis and Experience of Participation", in Dasgupta, P. and I. Serageldin, Social Capital: A Multifaceted Perspective, Washington D.C.; The World Bank.
- Woolcock, M. 1998. "Social Capital and Economic Development: Toward a theoretical

- Synthesis and Policy Framework”, *Theory and Society* Vol. 27, pp.151-208.
- Woolcock M. and D. Narayan. 2000. “Social Capital: Implications for Development Theory, Research, and Policy”, *The World Bank Research Observer* Vol. 15, No. 2, pp.225-249.
- World Bank. 1994. *The World Bank and Participation*, Washington D.C.; The World Bank.

第II部 参加型アプローチ評価のための基本的枠組み

【和文文献】

- 角田宇子（2001）「灌漑水利組合と社会関係資本」佐藤寛編『援助と社会関係資本』アジア経済研究所
- 黒岩郁雄（1998）「取引費用による援助事業の制度分析－参加型開発と地域共同体の機能」今岡日出紀編『援助の評価と効果的实施』アジア経済研究所
- 電通総研（1999）「世界 23 カ国価値観データブック」同友館
- 速水佑次郎（2000）「開発経済学」創文社
- ベーカー，ウェイン（2001）（中島豊訳）「ソーシャル・キャピタル」ダイヤモンド社
- 安田雪（1997）「ネットワーク分析」新曜社
- 山岸俊男（1998）「信頼の構造」東京大学出版会
- （1999）「安心社会から信頼社会へ」中公新書
- （2000）「社会的ジレンマ」PHP 新書

【英文文献】

- Belli, P., J. Anderson, H. Barnum, J. Dixon, and J. Tan. 2001. *Economic Analysis of Investment Operations*, Washington, D.C.: The World Bank.
- Fujiie, M. M. Kikuchi, and Y. Hayami. 2001. “The Conditions for Collective Action for Local Commons Management: The Case of Irrigation in the Philippines”, FASID Discussion Paper Series No. 2001-003, Tokyo: FASID.
- Gibbons, Robert. 1992. *Game Theory For Applied Economists*, Princeton: Princeton University Press
- Gittinger, J. 1982. *Economic Analysis of Agricultural Projects*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Glaeser, E. L., D. Laibson, J. Scheinkman, and C. Soutter. 2000. “Measuring Trust”, *Quarterly Journal of Economics*, 115(3) pp. 811-46.
- Grasin, M, A. Maruyama, E. Marciano, M. Fujiie, and M. Kikuchi. 2002. “Farm Productivity and Irrigators’ Accociation: A Comparative Study of Two Philippine Irrigation Systems”, mimeo Chiba University.
- Grootaert, C. and T. van Bastelaer. 2001. “Understanding and Measuring Social Capuital: A Synthesis of Findings and Recommendations from the Social Capital Initiative”, The World Bank: Washington D.C.
- Heckman, J. “Varieties of Selection Bias,” *American Economic Review*, 80, 1990,

pp. 313-318

- Isham, J., and S. Kahkonen. 1999. "What Determines the Effectiveness of Community-Based Water Projects? Evidence from Central Java, Indonesia on Demand Responsiveness, Service Rules, and Social Capital", The World Bank: Washington D.C.
- Kikuchi, M. M. Fujita, and Y. Hayami. 2001. "State, Community and Market in the Deterioration of a National Irrigation System in the Philippines", In *Communities and Markets in Economic Development* (eds. Aoki M. and Y. Hayami), Oxford: Oxford University Press.
- Knack, S. and P. Keefer. 1997 "Does Social Capital Have an Economic payoff? A Cross-Country Investigation", *Quarterly Journal of Economics*, 112 (4) pp. 1251-88.
- Krishna, A., and E. Shrader 1999. "Social Capital Assessment Tool", The World Bank: Washington D.C.
- Krishna, A., and N. Uphoff. 1999. "Mapping and Measuring Social Capital: A Conceptual and Empirical Study of Collective Action for Conserving and Developing Watersheds in Rajasthan, India", The World Bank: Washington D.C.
- Lin, N. 2001. *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Maluccio, J., L. Haddad, and J. May. 2000. "Social Capital and Household Welfare in South Africa, 1993-98", *Journal Development Studies*, 36(6), pp. 54-81.
- Narayan, D. and L. Pritchett. 1999. "Cents and Sociability: Household Income and Social Capital in Rural Tanzania", *Economic Development and Cultural Change*, 47 (4) pp. 871-97.
- Nas T. 1996. *Cost-Benefit Analysis: Theory and Application*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Ostrom, E., R. Gardner, and J. Walker. 1994. *Rules, Games, & Common-Pool Resources*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Pargal, S., M. Huq, and D. Gilligan. 1999. "Social Capital in Solid Waste Management: Evidence from Dhaka, Bangladesh", The World Bank: Washington D.C.
- Paldam, M. 2000. "Social Capital: One or Many? Definition and Measurement", *Journal of Economic Surveys*, 14 (5) pp. 629-53.
- Putnam, R. D. 1993. *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Sandler T. 1992. *Collective Action: Theory and Applications*. An Arbor: The University of Michigan Press.
- Wooldridge, J. 2001. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Massachusetts: The MIT Press.
- World Bank. 2001. *World Development Report 2000/2001*. Washington, D.C.: The World Bank.

【JBICI Research Paper バックナンバー】

1. Issues of Sustainable Economic Growth from the Perspective of the Four East Asian Countries、1999年12月（和文、英文）
2. Organizational Capacity of Executing Agencies in the Developing Countries: Case Studies on Bangladesh, Thailand and Indonesia、1999年12月（和文、英文）
3. Urban Development and Housing Sector in Viet Nam、1999年12月（英文のみ）
4. Urban Public Transportation in Viet Nam :Improving Regulatory Framework、1999年12月（英文のみ）
5. インドネシア コメ流通の現状と課題、1999年12月（和文のみ）
6. 中国・日本 2010年のエネルギーバランスシュミレーション、2000年3月（和文、英文）
7. 農村企業振興に対する金融支援－タイ農業・農業組合銀行（BAAC）を事例に－、2000年11月（和文のみ）
8. 東アジアの持続的発展への課題－タイ・マレーシアの中小企業支援策－、2000年11月（和文、英文）
9. 道路整備・維持管理の政策・制度改善に向けての課題、2001年2月（和文のみ）
10. Public Expenditure Management in Developing Countries、2001年3月（英文のみ）
11. INDIA: Fiscal Reform and Public Expenditure Management
12. Cash Crop Distribution Systems in the Philippines-Issues and Measures to Address Them-、2002年3月（英文のみ）
13. 広域物流インフラ整備におけるメルコスールの経験、2002年3月（和文、英文）
14. 中・東欧の広域インフラ整備をめぐる地域協力、2002年3月（和文のみ）
15. Foreign Direct Investment and Development: Where Do We Stand?、2002年6月（英文のみ）
16. Development Assistance Strategies in the 21st Century: Global and Regional Issues (volume1・2)、2002年7月（英文のみ）
17. 教育セクターの現状と課題 東南アジア4カ国の自立的発展に向けて、2002年7月（和文のみ）
18. インドシナ域内協力（電力セクター）、2002年7月
19. Impact Assessment of Irrigation Infrastructure Development on Poverty Alleviation: A Case Study From Sri Lanka、2002年11月（英文のみ）
20. IT化のマクロ経済的インパクト、2002年12月（和文のみ）
21. 参加型アプローチの費用便益分析 ー概念整理と推計の枠組みー、2003年1月（和文、英文）

注1) No.1、No.2の和文については、それぞれ、OECD Research Papers No.36 東アジア4ヶ国からみた経済成長のための課題（1999年7月）、OECD Research Papers No.37 途上国実施機関の組織能力分析－バングラディッシュ、タイ、インドネシアの事例研究－（1999年9月）として刊行されている。

注2) No.1～No.14はJBICI Research Paper Series として刊行された。

【連絡先】

〒100-8144 東京都千代田区大手町 1-4-1

電話 03-5218-9720

ファックス 03-3218-9846

国際協力銀行 開発金融研究所 総務課

ホームページ <http://www.jbic.go.jp/>

JBICI Research Paper No.21

「参加型アプローチの費用便益分析 ―概念整理と推計の枠組み―」

2003年1月発行

編纂・発行

国際協力銀行 開発金融研究所
東京都千代田区大手町1丁目4番1号

©国際協力銀行開発金融研究所
本書の無断転載・複写を禁ず。

ISSN 1347-5711



〒100-8144 東京都千代田区大手町 1-4-1
03-5218-9720 (開発金融研究所)
<http://www.jbic.go.jp/>

4-1, Ohtemachi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8144, Japan
Tel: 03-5218-9720 (JBIC Institute)
Internet: <http://www.jbic.go.jp/>

(再生紙を使用しています)