

教えてくれた人

日本大学生物資源科学部
国際地域開発学科 産業開発研究室 教授

溝辺哲男さん

農業開発計画策定のためのフードバリューチェーンと産業クラスター政策に関する研究が専門。1980年から2010年まで開発コンサルタント企業に勤務し、国際協力機構（JICA）、アジア開発銀行、米州開発銀行の農業・農村開発プロジェクト専門家やプロジェクトリーダーを経験して現在に至る。



今、

途上国の農業において、単に農作物を生産するだけではなく、市場を見据え、付加価値を生み出すための農業への転換が図られている。そこで重要となるのが、日本では以前から取り組まれている「フードバリューチェーン」という考え方だ。農作物はいくつかの段階を経て食卓に上るが、「投入財の供給」「生産」「加工と保管」「輸送と流通」「販売」の各段階で、コストを削減しながら付加価値を生み出そうというのがフードバリューチェーンの目指すところだ。

「途上国のフードバリューチェーンとして参考に挙げたい事例は、ブラジルのセラード地帯の農業開発。1970年代にスタートしたJICAの協力事業です」と、長年セラード農業開発の調査を行っている日本大学生物資源科学

部教授の溝辺哲男さんは言う。

「セラード農業開発は、日本の面積の約5・6倍にも及ぶブラジル中央部の広大な原野を対象に農業生産を行う事業で、開発の背景には70年代の世界的な穀物価格の高騰がありました。特に73年のアメリカの大豆禁輸政策は日本に多大な影響を与えました。当時の田中角栄首相は、輸入先の多角化を図るためブラジルを訪問し、日本とブラジル両国政府でセラード農業開発に合意したのです。日本側は、JICAを筆頭に官民によるオールジャパンでセラード農業開発に取り組んだのです」

70年代にフードバリューチェーンという言葉はなかったが、その後のセラード地帯の発展は、フードバリューチェーンそのものであった。溝辺さんは、大豆の生産地となったバイーア州西部地域を例に挙げる。

「バイーア州西部で生産した大豆は、おもに穀物メジャー企業が買い取り、原料（豆）の状態でも輸出するほか、加工用に販売したりしています。加工用としては、大豆から油を作り、油を搾った後には家畜の貴重なタンパク源となる大豆かすがが生産されます。この大豆かすは、輸出されるほか、域内の養鶏場や鶏肉加工企業に販売し、配合飼料として使われ、鶏肉が生産されています。このように、大

特集 農業

フードバリューチェーン 農業経営の 新時代

「食べるための農業」から「売るための農業」へ。今、途上国の農業は大きな転換期にある。キーワードは「フードバリューチェーン」。ブラジルのセラード開発を例に挙げながら、日本大学教授の溝辺哲男さんが農業開発のあるべき姿を語る。

取材協力●日本大学 生物資源科学部 溝辺哲男
文●松井健太郎 写真●光石達哉

豆の1次加工、2次加工による製品のほか畜肉製品や乳製品の生産も行われ、地域全体としてアグロインダストリー産業が発展しているのです。また、加工の各段階を経ることに付加価値は高まっています。同地域におけるバリューチェーンの最終段階の総価値は、大豆の生産段階に比べて約11・4倍にも上る価値を生み出しています。

加えて、大豆生産に必要な投入財（種子、肥料、農薬、農業機械など）を供給する農業関連産業（前方産業）もバリューチェーンの形成に伴って発展が促されます。このような農業形態こそが、現在の途上国が目標としているフードバリューチェーンと言えます」

こうした取り組みがセラードの多くの地域で行われることになり、その結果として雇用が生み出され、自治体の税収増加によって道路、上水道、学校、病院などの多様な社会インフラが整備されることも溝辺さんは指摘している。

「そんなセラードのフードバリューチェーンは今、次のステージを迎えています。産業クラスター化です」と溝辺さんは言う。クラスター化とは、関連産業や企業の集積化のことで、たとえば、大豆生産地に飼料会社や食肉加工企業のほか、包装容器などの関連企業が隣接して集積することを言

う。

「クラスター化することで、関連する企業間の連携が図られ、生産コストの削減、生産効率が改善され、付加価値の高まりと競争力の向上が期待されています」

セラード開発が始まって40年以上が経つ今、日本はその恩恵をどれほど受けているのか——溝辺さんは答える。

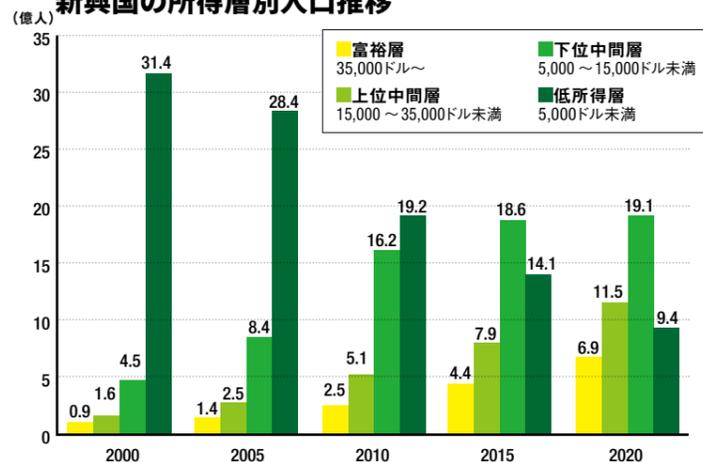
「現在、セラード産の大豆やその加工品の多くは中国に輸出され、セラード開発の基礎作りに貢献した日本がその恩恵を受けていないかのように見えます。けれども、セラード開発がもたらした最大の効果は、大豆の国際市場価格を下げていること。もし今、セラード地帯での大豆生産がなかったら、日本が他国から輸入する大豆の価格が上昇していた可能性がありま

す。つまり、セラード開発によって大豆の国際価格が低位安定化し、その結果として大きな裨益効果や恩恵を、日本は受けているのです」

途上国への農業開発協力は、自国にとっての利益も重要だが、その協力によって世界市場のバランスがどのようになるのかという広い視野を持って行うことがより大切だと指摘する。フードバリューチェーンの構築においても、地域で完結するだけではなく、よりグローバルな展開を可能とする開発手法が望まれるのだ。

所得が増えるとニーズも変わる

新興国の所得層別人口推移



備考: 世帯年間可処分所得別の家計人口。各所得層の家計比率×人口で算出。2015年、2020年はEuromonitor推計 / 引用: 経済産業省の通商白書2011(原典: Euromonitor International 2011)

所得UP

世界の富裕層人口は先進国に多いが、新興国にも年々富裕層が増えている。加えて、上位中間層の伸びも大きい。所得の高い人が増えると起きてくるのが市場ニーズの変化で、消費者は同じ農産物でも「安全・安心」なものを求める傾向がある。フードバリューチェーンで「安全・安心」という付加価値をつけることはとても大切になる。また、高級材(希少性の高い農産物や肉、魚、嗜好品のチーズなど)の消費も増えるので、この傾向に合わせたものを作ると利益が生まれやすくなる。

新興国: 中国、香港、韓国、台湾、インド、インドネシア、タイ、ベトナム、シンガポール、マレーシア、フィリピン、パキスタン、トルコ、アラブ首長国連邦(UAE)、サウジアラビア、南アフリカ、エジプト、ナイジェリア、メキシコ、アルゼンチン、ブラジル、ペネズエラ、ペルー、ロシア、ハンガリー、ポーランド、ルーマニア



ひと目でわかる フードバリューチェーン

Food Value Chain



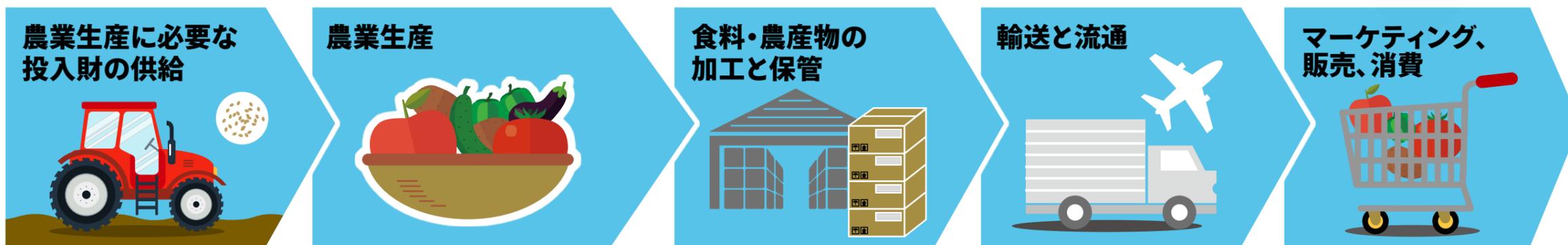
開発途上国の農家の多くは、農産物を一所懸命に作っても、高く買い取ってもらえずになかなか貧困から抜け出せないでいる。その解決策としてJICAは、農業に関連する人たちがみんなで手を取り合って価値の高いものを作ることができるようなシステム作りを後押ししている。そのようなシステムがフードバリューチェーンだ。



それぞれが連携して付加価値を高める

私たちの手元に穀物や野菜、果物が届くまでには、農産物を作る農家をはじめとして、種や肥料、農機など必要な資機材を供給する会社、農産物を加工する会社、各地域に運ぶ輸送・流通会社、販売会社など多くの人の手がかかっている。フードバリューチェーンは、この流れを一つのものとしてとらえ、それぞれが連携して生産活動の効率を高めながら商品に付加価値(バリュー)をつけることを目的としている。付加価値には、農産物の質を高める、魅力的な新商品を開発する、輸送コストを削減する、販売網を広げて売る機会を増やす、などがある。

フードバリューチェーンとは? 食品流通の各段階で生み出される付加



付加価値向上

- インドネシア ▶ 官民協力による農産物流通システム改善プロジェクト(p.08へ)…近代的な手法の農業を学んで生産量と質を向上させる。仲介業者を減らしてより多くの利益を得る、など。
- キルギス ▶ 一村一品・イシククリ式アプローチの他州展開プロジェクト(p.12へ)…農家がグループを組織して特産品の生産体制を強化する。一村一品事業を立ち上げて、商品企画、流通、販売を一貫して行う、など。
- セネガル ▶ SHEP&CARD (p.14へ)…農家が自ら市場で調査を行い、需要の多い時期をねらって園芸作物を生産する。稲作農家は精米技術を高め、歩留まりを減らして生産力の向上を図る、など。

Topic

栄養の観点から見た フードバリューチェーン

時代の流れとともに多様化する食生活のなかで、JICAが今後取り組みを強化しようとしているのが、栄養価の高い農産物や、その加工商品を生み出して付加価値を高める「栄養の観点から見たフードバリューチェーン」だ。現在、開発途上国で進められているフードバリューチェーンに、「栄養」という観点も含めて活性化を促していくもので、農産物の大量生産に向かない地域などにも有効な手法になる。

JICAは以前からもアフリカ諸国において栄養改善に向けた協力を行ってきた。2016年には「食と栄養のアフリカ・イニシアチブ(IFNA)」も発足し、その重要性はさらに増している。長年培ってきた食生活の改善の試みに、栄養の観点から見たフードバリューチェーンが加われば、相互に補完し合いながら、これまで以上の成果を期待できる。

産業クラスター化で より付加価値を高める

産業クラスター化の「クラスター」とは「ブドウの房=集積する」という意味。クラスター化とは、ある地域の農家(グループ)に加工や流通会社、販売会社をはじめ、行政機関や研究機関、商社、農業コンサルタント、IT会社などがどんどん集まって関わりを持つことを指す。連携が大規模になれば、生産コストの削減、生産効率の改善をさらに図れるようになり、商品の付加価値が高まる。地域にはクラスター化によって多くの雇用が生まれ、経済も活性化される。JICAはフードバリューチェーンだけでなく、産業クラスター化も見据えた協力を行っている。

ブラジルのセラード地帯のバイア州西部の場合は(p.04へ)、大豆農家を起点に大豆や大豆油が販売ルートに乗る一方で、大豆油の副産物から家畜用の飼料が生産されている。畜産農家の関連産業も含めた、大きな農業・食品加工産業クラスター化が進んだことで、地域開発の効果がより高まっていると考えられている。

