JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	有機農業における技術開発の促進要因に関する研究 －有機農業による稲作の事例をめぐって－
Author(s)	高戸，智幸
Citation	
Issue Date	2002-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	author
URL	http://hdl.handle.net/10119/369
Rights	
Description	Supervisor:永田 晃也，知識科学研究科，修士

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

第一章　はじめに

1.1. 背景

農業は現在さまざまな面で困難な状況におかれている。緊急輸入制限（セーフガード）に象徴されるような競争力の低下や担い手不足、自由化による農産物価格の下落に伴う農家の経営不振、農村の荒廃など、枚挙に暇がない。

その中で、政策を始めとして、生産、流通、そして消費者の考え方まで変化が起きている。特に変化の大きい有機農業を見ていくことで課題を明確にし、解決の方法を示すことは有益である。

有機農業は消費者の健康志向・安全志向の高まりによって、また環境・景観保護的な面からも注目されつつある。

有機農業を発展させる上で技術開発は不可欠の要素である。しかしながら技術開発は体系化されておらず、各技術開発の連携がとれていない。開発効率が悪く、また農家が技術を取得する場合においても不便な状況であると考える。農家が有機農業を試みようとした際に、その技術が未確立、あるいは入手困難なのである。

このような状況の中、いかにして技術開発を促進させていくかを調査していく。ここで述べている“技術”とは、有機農業の栽培技術および投入資材・機械の技術をさす。農業においては既製の技術も応用次第で結果がまったく変わってくるため、投入資材・機械の使用方法にも技術が必要である。そのため生産技術が農業経営に与える影響は大きい。

本研究では有機農業の技術を開発する際にどのような条件によってそれが促進されるのかを解明していく。

ここで注意しておきたいのは、工業技術と比較した場合の農業技術の特殊性である。特殊性は、環境依存性と、技術が確立するまでの時間の長さという二つの面において

特に顕著である。

環境依存性とは、地域・天候・水環境など、環境に規定される度合いが大きいことを指す。必然的に地域ごとに技術が異なり、体系化が難しい原因となっている。この環境依存性は、慣行農法より有機農法のほうが強い。土を含めた環境への依存度合いが極めて大きいからである。

技術が確立するまでの時間が長いことは、技術開発が実地で試行錯誤を繰り返しながら行わざるをえないことによっている。環境依存性が強いことから、研究室内での技術開発には限界がある。そして、一つの作物を作るのにそれなりの時間がかかることから、技術開発のスピードは遅くなる。特に慣行農法から有機農法への転換においては、土が１０年近くの間変化し続けることが確認されており、研究は長期化する。

佐倉（１９９７）が指摘しているように、技術開発が現場の多様性や複雑さを考えずに発展していった場合、効果について両極端の評価がされる。技術開発は、他の技術との関係を考えながらなされなければ、現実とはかけはなれたものになってしまう。

こうして見てくると、有機農業には慣行農業とは異なる技術を確立する必要性が見えてくる。現在の有機農業技術は、具体的に以下の課題を抱えている。

- 労働荷重やそれに伴うコスト超過
- 雑草や病気、養分不足による単収（単位面積あたりの収穫量）の低下
- 病害虫による品質の低下
- 収穫量が不安定であること

次第に技術が向上し、同時に有機物の投入によって地力も高まったため、永年にわたって有機農業を実施してきた生産者は、農薬と化学肥料を排除しながら安定的に生産ができるようになってきた。技術が確立されているとはいえない状況ながらも、さまざまな技術開発によって、わずかではあるが収量は増加してきている。これは、今後の有機農業の技術的可能性が大きいことを示している。

『農薬（農業）問題は、現代の農業技術体系や農業労働間、農産物流通システム、農産物の消費構造および国の農業政策などに内在するさまざまな歪みなど、「日本農業をめぐるトータルシステムの象徴的矛盾」あるいは「構造悪」として現出している。そうである以上、「トータルシステムの構造改革」および「経済主体（生産者、消費

者、関連事業者など）の意識変革」に基づいて総合的になされなければ、根本的な解決にはならない。』（『有機農業』日本有機農業学会、２００１より抜粋）

1.2. 研究の目的

本研究では、農業の技術開発を促進する要因を探索していく。

現在の農業（慣行農業）においては、多くの改善策がとられたものの、抜本的な解決はついになしえなかった。そこには構造的な問題があると推察される。

よって技術開発においても従来とは異なる方法が求められていると考える。

慣行農業のプロセスモデルとは異なるモデルを提案し、農家が技術開発、技術の導入・普及にまで深くコミットメントすることの重要性を事例により検証する。

さらに、各アクターの協力関係を促進する要因を明らかにする。

農業の技術は、企業や公的機関だけでなく、実践する農家も開発や改良、応用に携わっており、本研究は有機農業の技術発展に力を注ぐすべての人の助けとなる研究になることを目指す。

1.3. 研究の意義

これまで、農業技術のイノベーションは工業技術に比べ、先進的な事例がほとんどないという理由で注目されてこなかった。

しかし有機農業の技術開発や関連した流通分野において、先進的な事例が多く見受けられる。

農業における新しいイノベーションの促進要因を提示することで、農業に関わる主体どうしの協力関係を構築していく手がかりとなる。

また、流通分野における新しいプロセスを示すことで、今後の農家を含めた協力関係の提案ができる。

第二章　文献レビュー

2.1. はじめに

本章では、次章以降で展開していく事例研究について、関連する先行研究をレビューする。

はじめに有機農業の定義と認証の議論を扱う。定義は有機農業に関わる主体ごとに異なっており、そのため客観的な指標としての認証が必要とされる。その中でも特に、近年制定された有機 JAS 制度については、日本におけるこれまでの認証問題を多くの面で解決している一方で新たな問題が浮かび上がっている側面もあり、興味深い。

次に有機農業に対する各国の政策を対象とした先行研究をレビューする。有機農業が盛んなアメリカやEU諸国での取り組みはいかなる面が優れているのかを検証する。

最後に現在の主流である慣行農業の仕組みを整理し、課題を明確にしていく。

これらの先行研究における検証結果からケースの分析に発展させていくことを最終的な目的とする。

2.2. 有機農業の定義と認証問題

2.2.1. 有機農業

有機農業とは一言で言えば、「化学肥料や農薬を全く使用しない農業」である。全国各地で行われていた有機農業運動をネットワーク化し、１９７１年に組織体として発足したものに「日本有機農業研究会」がある。そこでは「有機農法とは農薬で汚染していない土地で化学肥料、殺虫剤、殺菌剤、除草剤など化学物質を一切使用しない

で栽培する農法である」と定義づけている。加えて、“ 有機 ” ということがポイントとなり、有機物を肥料として使用する農法、そして“ 土づくり ” に力を入れた農業が確立されたときにはじめて「有機農業」に到達したといえる。

しかし、一般的に有機農業という場合には、完全な無農薬無化学肥料に加えて、無農薬（化学肥料は使用）、無化学肥料（農薬は使用）、減農薬など、広範な意味で用いられる。これと区別するために、完全無農薬無化学肥料のものをあえて“ 狭義の有機農業 ” と呼ぶ場合がある。ただし、狭義の有機農業においても天然のものや特例として認められるものなど、使ってよい農薬が存在することを断っておく。これは現場への負担を減らすための現実的な配慮である。

この他に、環境保全型農業と呼ばれる分類がある。『農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土作りを通じて化学肥料、農薬の使用などによる環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業』と定義される。有機農業よりも広範な概念であり、有機農業と同じように農薬や化学肥料を削減することに加えてリサイクルの促進や石油の使用制限など、環境保全に重点が置かれている点が特徴である。

2.2.2. 有機 JAS（Japanese Agricultural Standards）

かつては地域や団体ごとに異なる規格が存在していたが、これらを統一する必要が出てきた。そこで国が定める基準として農林水産省が１９９２年１０月に「有機農産物等に係る青果物等特別表示ガイドライン」を制定し、翌年４月より施行した。『化学合成農薬・化学肥料・化学合成土壌改良資材を使わないで３年以上を経過し、堆肥などによる土作りを行った圃場で収穫された農産物』と定義され、この条件を満たす途上（５ヶ月以上３年未満）の農産物は転換期間中有機農産物とされる。これによって、それまで統一的な定義や基準のなかった“ 有機 ” について一定のガイドラインが定められることになり、また、栽培責任者の住所・氏名を表示するようにしたことで“ まがいもの ” も減少した。しかし、分類には曖昧な点も多く見られ、逆に混乱を招くこともあったため、課題を残すものとなった。

上記のようなガイドラインは定められていたものの強制力をもたないため、表示が混乱しているからである。そこで有機農産物の規格を日本農林規格協会が発行することとなった。有機 JAS 法制定の経過は下表に示すとおりである。

表１　有機基準・認証の法制化までの経緯

1992	**・ 農水省ガイドラインの制定**
1996	**・ 農水省ガイドライン一部改正（生産管理要領の制定）**
1997	**・ 農水省ガイドライン一部改正（米麦の追加、輸入品への適用明示）** **・「有機食品の検査・認証制度検討委員会」を設置**
1998	**・ 有機食品の検査・認証制度の法制化決定**
1999	**・ 有機認証制度を含む JAS 法の改正**

今回のＪＡＳ法改正において有機農産物及び有機農産物加工食品の特定ＪＡＳ規格を定めた。規格に適合するかどうか検査を受けた結果、これに合格して有機ＪＡＳマークが付けられたものでなくては「有機栽培トマト」、「有機納豆」、「オーガニック紅茶」等の表示をしてはならない制度が導入された。

これにより、「有機低農薬栽培」、「有機減農薬栽培」等の紛らわしい表示が規制され、有機ＪＡＳマークは、有機食品の適切な表示をしているものである目印となる。

また、海外から輸入される有機食品についても国内産のものと同様に有機ＪＡＳマークが付されていないと輸入業者はこれを販売することができない。

輸入有機食品にＪＡＳマークを付する方法は２通りある。JAS 制度と同等の登録外国認定機関による認定を受けるか、当該国での認証を受けた上で当該国の政府機関が発行する証明書が添付されていることである。

現在、検査認証を受けた生産者グループや加工事業者は２１３６件（２００１年１１月１日）であり、まだあまり普及していない。表示が複雑で消費者にわかりにくい上に、「消費者は、無農薬のほうが有機より上だと思ってしまう（日本オーガニック＆ナチュラルフーズ協会、倉又寛芳事務局長）」ため浸透していない現状がある。

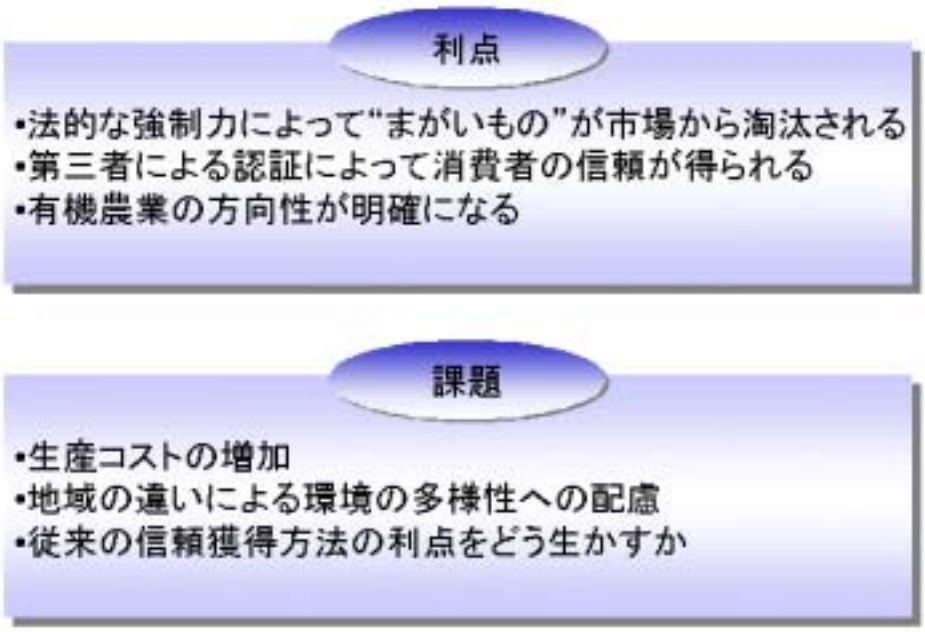
その上この制度は、認定を受けることによって生産コストが従来より約４０％も多くかかるのが問題とされている。圃場の認定費用を始め、栽培暦記入等の事務負担が増えるからである。認証費用を政府が一部負担すべきだという意見はインタビュー先でも聞かれたが、その点も含めて今後議論の余地がある。

コスト問題の他に、中島紀一は論文「有機農業振興に関する政策的論点」（２００１）において以下の３つを有機 JAS 法の問題点として挙げている。

① 有機 JAS 法は欧米のコーデックス（FAO／WHO 合同食品規格委員会）のガイドラインをもとに組み立てられている。農場の規模や気候条件が異なる地域からの機械的適用が引き起こす問題。
② これまで生産者と消費者の相互提携を軸に展開してきた有機農業に第三者認証制度を導入することにより、これまでの信頼形成維持システムの長所が失われてしまう。
③ 国際的標準化が地域個性や風土性などの多様性と対立する。

有機 JAS 法は、有機農産物の信頼性を高めることに貢献している反面、コストや多様性への対処などの課題を抱えている。

図１　有機 JAS 法の利点と今後の課題



2.3. 国際的な有機農業の動向と政策

2.3.1. 有機農業への取組状況

世界の有機農業への取組状況を一覧にしたものはないため、スイス農業省の資料によって比較をしてみた結果を以下の表に示す。１９９８年のデータはウェールズ農業研究所の発表した値である。

表２　有機栽培面積の農地面積に占める割合

国名（調査年度）	有機栽培面積／農地面積（%）
ドイツ（1998）	3.6
フランス（1997）	0.5
イタリア（1998）	4
スウェーデン（1998）	7.5
フィンランド（1996）	5(*1)
ノルウェー（1996）	1(*1)
デンマーク（1996）	1.9(*1)
オーストリア（1996）	10
スイス（1997）	7
アメリカ（1994）	0.1(*2)
カナダ（1995）	0.6(*2)

＊　１：有機栽培面積比率と明記はないが、有機栽培面積比率と推定されるもの

＊　２：有機栽培農家戸数の農家数に占める割合

資料によって数値に若干の開きがあり、特にスウェーデンについては１０％近い数字を示しているものもあるが、概してヨーロッパの有機農業に対する取り組みは進ん

でいる。１９８５年に有機農家の総生産面積と戸数は１０万ヘクタールと６３００戸であったものが、１９９８年には２８０万ヘクタールと１１万３０００戸にまで増加した。EU 平均では、有機生産面積（転換中の農地を含む）が利用可能な農業地域に占める割合は１９９８年の時点で２％である（ウェールズ農業研究所、１９９８）。

2.3.2. スイスの状況と取り組み

スイスは EU へ加盟していないため、ガットからの助成金減少圧力や EU 統合などが障害となった。しかしそれによって農業法改正の気運が盛り上がり、９２年に改正された。価格低下による所得減少を補償するための直接支払い制度や環境保全機能に対する補償、市場への競争原理の導入などが主な特徴である。９６年の直接支払い総額は２４億１００万スイスフラン(９６年時点で日本円換算２０７６億円)にのぼり、農家収入の２０～３０％を占める。

このような国全体でのバックアップによって、９７年の農法別面積割合は、有機栽培６％、IP（Integrated Production「統合的生産」と訳されているが、内容的には減農薬・減化学肥料栽培とほぼ同じ）７３％に対して慣行栽培は２１％に過ぎない。今後は直接支払いを受けるためのハードルが高くなることで数年内には慣行農法はほとんどなくなり、変わって１５～２０％の有機栽培と８０～８５％の IP 生産によって占められることになるものと見られている（鳶谷、２００１）。

2.3.3. ドイツの状況と取り組み

EU では、９２年に共通農業政策（Common Agriculture Policy、CAP）改革を行い、価格支持政策から直接支払いへの切り替え、減反免除に見られる小規模農業者への配慮や環境保全政策の強化などを打ち出した。またそれにともない、９２年農業・環境規則が採択され、環境改善に同意し、自主的に農業・環境プログラムに参加しようとして契約する農業者に対して原則 EU５０％と加盟国５０％の共同負担で直接支払いが行われている（鳶谷、２００１）。

ドイツにおいては、１９８９年から連邦政府によって有機農業が推進され、農業環境政策、とりわけ粗放化（なるべく自然に手を加えない農業の推進）対策の中で各種

助成措置がとられるようになった。有機農業への転換の一つの目的は農産物過剰の削減である。これによって、粗放化政策が開始される１９８９年には２３３０農場、面積にして４万２０００ヘクタールに過ぎなかったのが、９７年には３０万ヘクタールを上回る農地が有機栽培であると認定されており、１９９９年には４５万２３２７ヘクタール（全体の２．６％)、農家数１万４２５戸（全体の２．４％)、２０００年には５４万６０２３ヘクタール（全体の３．２％)、農家数１万２７４０戸（全体の３％）と順調に推移している（レナーテ･キュナスト農相発表)。

国際的に見るとEU諸国は農業環境政策に最も力を注いできたといえるが、その中でも特にドイツ、オランダ、イギリスではさまざまな先進的な取り組みが広範囲に実施されてきた。その背景には、環境保護に対する国民の理解・協力がある。ドイツの一般市民を対象としたアンケート調査で、「農業助成によって食糧供給に加えて景観および農村地域が保全されるならば、この農業助成を適切と考えますか」という問いに対して、回答者の８０％が肯定的に評価している。こうした国民の農業環境に対する高い関心と協力の姿勢の背景には、風土的な条件があると考えられる。少雨で冷涼な気候のため自然の再生力が低いこと、飲用水の７５％は地下水に依存しているため、化学資材の多投入による地下水の汚染に敏感であることなどである。

2.3.4. オランダ

国土の三分の二が農地であり、農産物の輸出も世界のトップクラスである。しかし化学肥料や農薬の単位面積あたりの使用量が世界で一、二位になるほど多い。こうした集約的農業は、土壌・水質悪化、酸性雨の発生など重大な環境問題を引き起こすこととなった。また、農地の拡大と集約化のために野生動植物のための湿地の喪失問題が発生し、国民の重大関心事になっている。そのためオランダでは、８０年代以降に環境保全型農業への取り組みが盛んになってきた。具体的な政策としては、農業・自然管理・漁業省が１９９１年２月に公表した「農業構造に関する覚書」に盛り込まれている、補助金制度である。農業環境政策に対して、毎年５億米ドル相当の補助金を支出する。これは農業部門における総支出額の１５～２０％に相当する。

環境保全型農業への転換のきっかけはそれだけではない。８０年代に野菜・花卉生産でガラス温室を中心に高い生産性と輸出量を誇っていたが、最大の輸出品目である

トマトの輸出量が９３年までの２年間で２割以上も減少した。トマトの最大の輸出国であるドイツにおいて、自然の豊かな南の国々に市場を奪われてしまったのである。その大きな要因として、オランダの農産物に付きまとう反自然・農薬漬けといったイメージが作用していると考えられている。オランダ農業は、巻き返し戦略として以下の３つを実行した。

① 外観だけでなく品質の向上、品種の多様化。
② 安全性の追求と環境保全。低投入型の農法で栽培された農産物には、安全性を保証するラベルを用いる。（現在では高品質の農産物として評価が定着）
③ 垂直統合型の市場・流通再編。高水準の規格と品質を差別化戦略の基本とし、独自の産地戦略、特に産直ルートの開拓を進めた。園芸産地においても徹底した安全性対策をとらざるを得なくする。

農家から見た場合、環境保全型技術を採用したほうが補助金による援助が受けられて有利な上に、消費者がますます安全性を重視するようになってきたことで、環境保全型技術を採用しない農産物は受け入れられにくくなってきた。環境保全型農業が経済的利益にもつながるような仕組みが出来上がっていることが、有機農業発展の大きな原動力となっている（嘉田、１９９８）。

2.3.5. アメリカ

アメリカでは、構造的な農業不況を打開するために、１９８５年農業法が制定され、１９９０年農業法によって強化されている。主な内容は、一言で言えば市場競争原理に基づく市場指向型の農業政策である。その中で特に注目されたのが「低投入持続的農業」(Low Input Sustainable Agriculture(LISA))である。LISA 農業とは、「資源の再生産と再利用を可能にし、農薬・化学肥料の投入量を必要最小限に抑えることによって、地域資源を保全しつつ一定の生産力と収益性を確保し、しかも、より安全な食糧生産に寄与しようとする農法の体系」と定義できる。近代農業と狭義の「有機農業」との間に位置する、幅広い中間ゾーン全体にまたがる農法の体系である。従来の有機農業運動がともすれば反科学・反体制に傾きがちだったのに対し、LISA 農業は農業の現実的な諸問題を解決するための重要な手段として提起されている(嘉田、1998)。

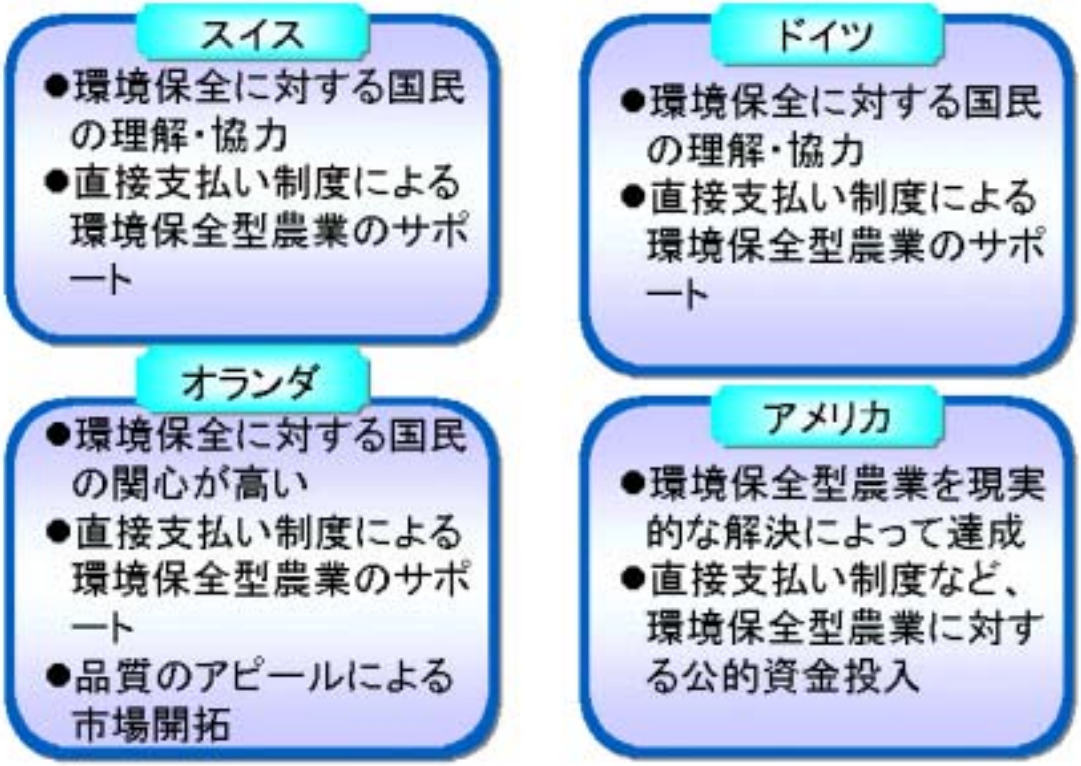
2.3.6. 他国の有機農業の特徴

以上でとりあげた国は有機農業の先進国である。共通している特徴は、環境保全およびそれに関連する環境保全型農業に対する国民の理解が高く、直接支払い制度などの農業政策が受け入れられやすいことである。スイスでは EU に加盟していないことによる外圧への反発から、その他 EU 諸国では環境保護に対する意識の高さから、アメリカでは安全な食物のニーズからと、各国によって理由は異なるものの、環境保全型農業に対する国民の関心が強い。国民の協力は環境保全型農業への予算の理解だけでなく、リサイクルシステムへの参加などによる協力や有機農産物の需要拡大にもつながっている。国の補助はインセンティブによる誘導の役割を担っており、新しい技術の普及や、より質の高い環境保全型農業へと変化していく手助けとなっている。

一方アメリカでの LISA 農業は現実的な対応として高く評価できる。高すぎる目標や基準はともすれば有機農業者のやる気を奪い、申請の詐称や基準の形骸化を生み出すことがある。そういった現実と剥離しすぎた基準にしないために現実的な対応として LISA 農業は注目されている。

図２にこれまでとりあげた各国の環境保全型農業への取り組みの特徴をまとめる。

図２　有機農業先進国の環境保全型農業への取り組み



2.4. 慣行農業の仕組みと問題

2.4.1. 政策的動向

日本は欧米諸国と比較すると、農業保護政策が根強く残っている。これは EU 諸国のような環境保全に伴う生産性の低下やコスト増加を補うためのものとは異なり、農業全体に対する補助政策である。スイスでは条件不利地域における環境関連の直接支払い制度があり、またアメリカでは湿地保全のための規制に伴う所得補償が行われているのに対し、日本では水田農業が持つ国土保全機能が大きいにも関わらず、その環境便益に対する具体的な政策手段はほとんどとられてこなかった。

環境保全型農業の推進は１９９２年の「新政策」（「新しい食糧・農業・農村政策の方向」）のなかで初めて農政の大きな柱として登場した。そして現在では１９９４年に環境保全型農業推進本部によって制定された「環境保全型農業推進の基本的考え方」に基づいて、国、県、市町村等の各段階でさまざまな取り組みが進められている。環境保全型技術の開発支援や、環境保全型の農法を導入している地域や集団に対する助成措置などがこれに当たる。これまでに全ての都道府県で環境保全型農業基本方針が策定されており、さらに６００あまりの市町村で推進方針が策定されている。そうした市町村（全市町村の４４％）のうち、行政が主体となっているところが５６％、農協が主体となっているところが１３％となっている（農林水産省「平成７年農業農村環境整備状況調査」）。

2.4.2. 慣行農業の流通システム

慣行農業の流通ルートは、かつては政府によって完全に統制され、逸脱することはできなかった。これは１９４２年に制定された食糧管理法（食管法）によって決められていた。国民の主食を安定的に消費者に供給するという役割を担ってきた食管法であるが、米の生産・流通・消費をめぐる情勢が変化したため変更を余儀なくされた。具体的には、不正規流通（ヤミ米）のように制度と実態がかけ離れたこと、マラケシュ協定の実施に伴い新たな国際協調の元で米の輸入を前提とした供給方法を確立していく必要があったことなどが情勢の変化として挙げられる。

そうして１９９５年に制定されたのが「主要食料の需給および価格の安定に関する法律」、通称（新）食料法である。主な違いとしては、

１．　政府管理から民間流通を軸とした制度運営への移行

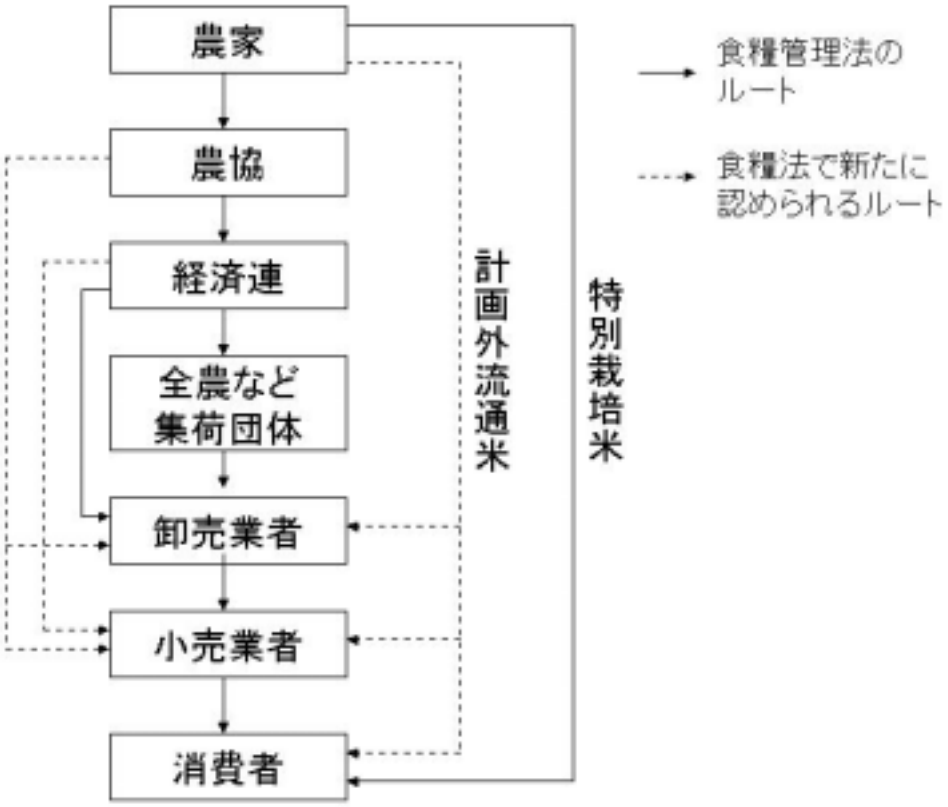
２．　政府米を軸に自主流通米の価格形成を誘導する方式から、自主流通米価格形成センターで形成された自主流通米価格を軸に、政府米価格を決定する、市場原理を導入した方式への移行

３．　備蓄、生産調整、ミニマム・アクセスの法制化
　　及び、三者を有機的に運用する計画制度の確立

４．　生産者が米を政府に売り渡すことを義務化した厳格な流通ルート規制の大幅緩和と、多様な販売方式の承認

がある（食糧庁『データにみる日本の食糧』１９９５年度版)。米の流通ルートが柔軟性を持たせたものとなっており、生産者が流通への関わり方を自由に選択できるようになった。以下に流通ルートの変化を示す。

図３　米の流通ルート

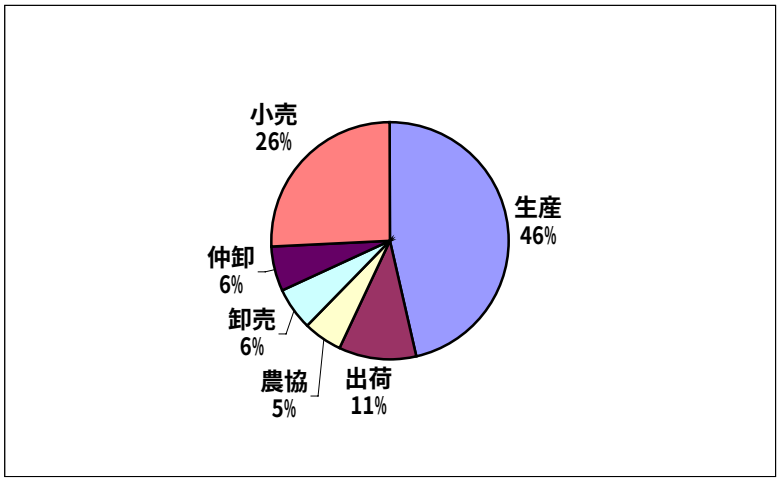


出所：日経産業新聞『「農」を変える企業』

こうして政策としての流通改革が進んでいるのだが、依然として農産物流通における中間コストが問題となっている。一般的な市場流通を野菜（きゅうり）を例に見ていくと、図２に示すように流通におけるコストが５４％を占めている。農産物全体でみると、４５～５５％が中間流通コストで占められている。アメリカでは２３％であることを考えれば、生産面だけでなく流通面の改革がコスト削減には不可欠であることがうかがえる。ちなみに各段階での流通コストは以下のようにして発生している。

出荷・・・農家が細かく細分化された規格に従って仕分けするコスト
農協・・・規格どおりに仕分けされているかチェックする検品作業のコストと集荷のための輸送コスト
卸売市場・・・手数料として一定の金額がコストとして加算される
仲卸業者・・・同上
小売店・・・配送コスト、人件費、売れ残りロスを考慮したコスト

図４　野菜（きゅうり）の市場流通コスト



出所：NHK

第三章　作業仮説

3.1. 慣行農業のモデル

第二章では、有機農業先進国の成功要因と日本で近年制定した有機 JAS の利点と課題についてレビューしてきた。本章では慣行農業の仕組みを整理した上で、文献レビューをもとに新しいモデルを仮説として提示する。そして最後に仮説を検証するためのケース分析方法について述べる。

慣行農業においては、多くの農家は技術開発にコミットメントしておらず、技術の導入や農産物の普及に関しても関わっていない。当然技術開発に農家が協力することもほとんどない。

メーカーや学術機関がつくった技術を農協が営農指導という形で農家に指示し、基本的にその指示に従って生産する。その後の流通に関しても農協で一括して集荷するため農家が関わる余地はない。こうした特徴は長い間の蓄積によって硬直化したシステムを生み出し、結果として海外農産物に対抗できないようになってしまっている。慣行として定着している現在の流通システムは改革が困難であり、コスト削減も現状の漸進的な改善では限界が見えている。有機農産物に代表される高価格高付加価値の商品は一般の流通ルートには乗せられず、そういった商品は独自の流通事業体が担っているという点も流通の硬直化の表れであると考えられる。

しかも農家が唯一関わる生産においても国が生産調整や減反という形で強制することがあるため、農家の主体性はあまり発揮されていない。

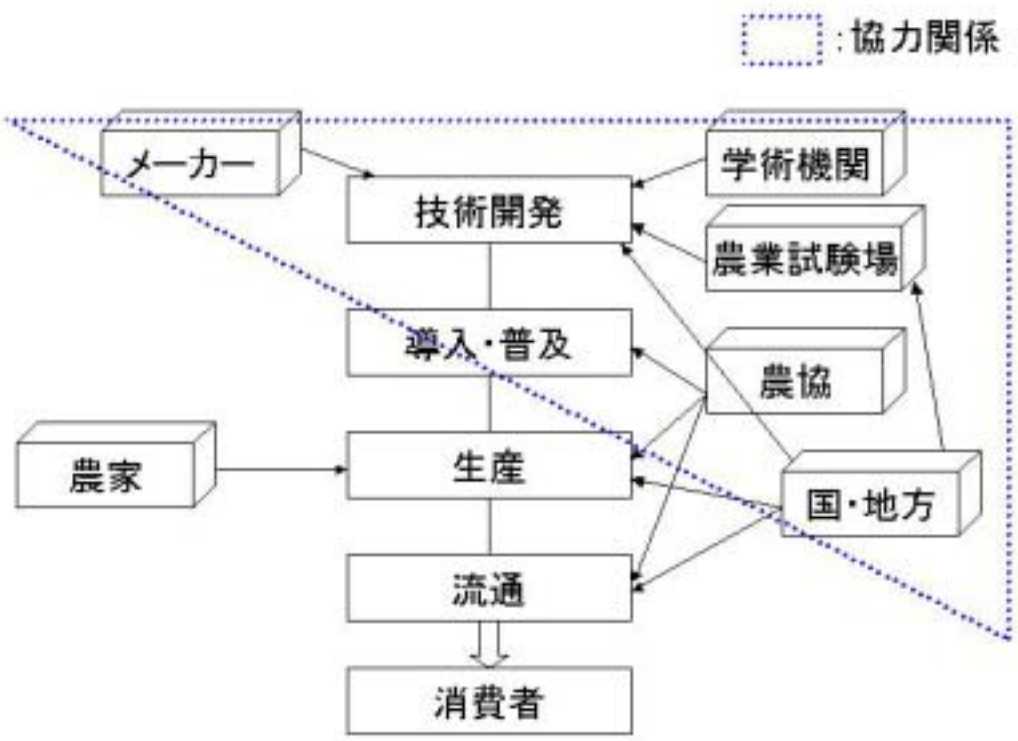
消費者の農産物への関わり方も一面的である。スーパーに並んでいる農産物を購入するだけで、農家や流通業者との交流はない。有機農産物に対する意識が高い消費者は通常の流通ルートやスーパーとは異なる経路で農産物を購入している。

本論文で扱う有機農業は農協や農林水産省が阻害要因として立ちはだかっている。農協は国内最大の農薬・化学肥料の販売機構であり、有機農業への転換は自己矛盾を

抱えることになる。農林水産省は１９９１年の農業白書において有機農業を農法として評価するようになるまでは、無農薬栽培を非現実的であると捉えて無視、あるいは敵視してきたと考えられる（岩田、１９９７）。

図３に慣行農業のモデルを提示する。図において関わる方向（矢印）が一方的であり、加えて農家が関わる部分が非常に限られている点が大きな特徴である。

図５　慣行農業のモデル



3.2. 新しいモデル

文献レビューにおいて、有機農業先進国の特徴は周囲の理解と協力であることが読み取れる。また、有機 JAS が施行されてからの状況を見ていくと、その利点は消費者に対する信頼の構築にあり、一方で画一的な規格化が及ぼす多様性への配慮の欠如が課題として残っている。

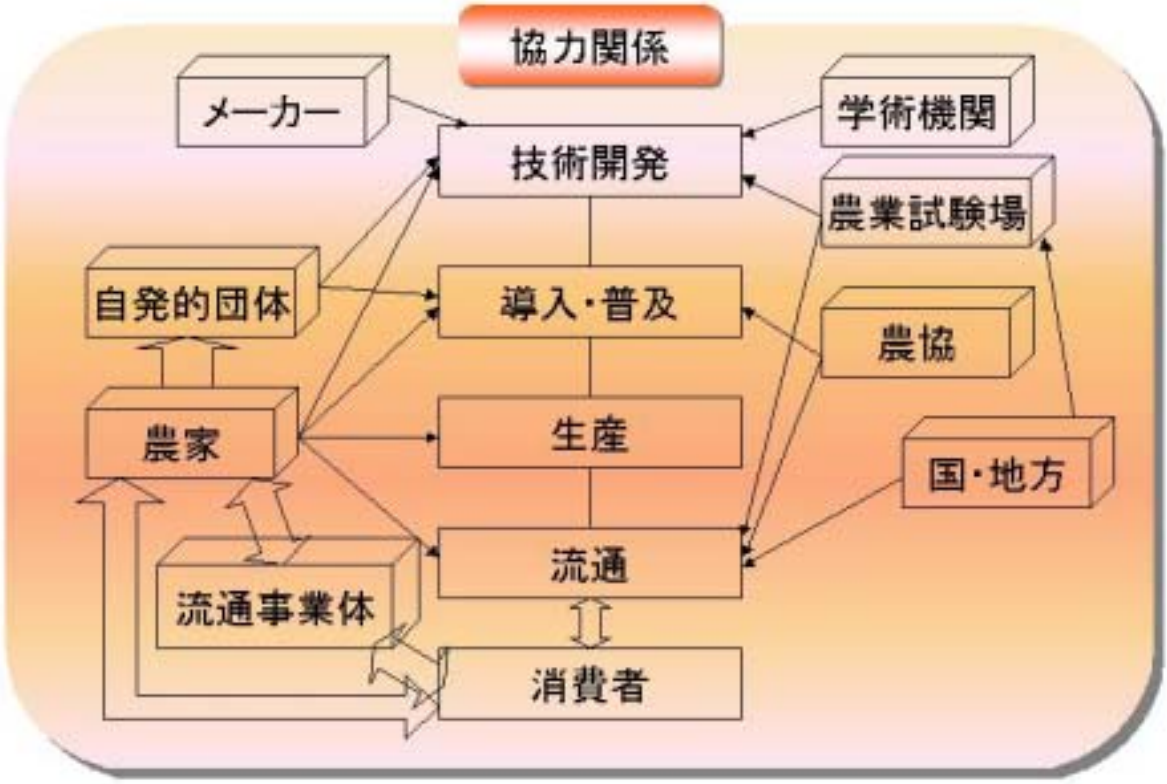
慣行農業が停滞している原因は、技術開発体系にユーザーである農家が関わっていないことや、農産物におけるユーザーの立場にある消費者の意見が農家や技術開発を担う機関に伝わっていないこと、流通の硬直化など数多く挙げられる。

こうした考察をもとにイノベーションを促進させるためのモデルを構築していくと、最も大きな要因として農家や消費者を含む広範囲の協力が不可欠であることが予想される。これまで生産のみに関わってきた農家が自発的に全プロセスに関わる形が望ましいと考える。ここで農家は農業法人や自発的団体といった多様な形態を想定している。同時に農家と消費者の距離を縮め、ニーズを反映させた生産や流通を行うことも期待される。

流通に関しては、従来の流通業者が抜本的な改革を行わないかぎりは別の流通ルートを通過せざるを得ない。

以下に新しいモデルの概念図を示す。

図６　農業技術のイノベーションを促進させるためのモデル



3.3. 研究方法

農業における技術開発では、第一に農法の革新的な技術開発が重要である。そして第二に流通プロセスにおけるイノベーションの重要性が指摘できる。これは、農家が直接関わっているケースはもちろん、知識や考え方が農家と消費者の間で頻繁に交わされるシステムが確立しているケースにおいても発揮される。安定的な需要の確保や消費者からのフィードバック、価格への影響や農家の収入安定が大きな役割を果たすのである。また、これらの性質を包含した地域での取り組みは参考になるケースが多い。

そこで本研究では、有機農業に関する事例を大きく以下の三つに分類して分析する。

ケースは文献をもとに、必要に応じてインタビューによって補足しながら作成していく。

インタビューでは、自然農法の技術開発事例に関して技術開発を担う機関と流通を担う機関の両方を調査することで調査結果の信頼性を上げている。その他に農協といくつかの有機農業農家・農業法人にインタビューを行い、文献ではわかりにくい現場の状況を調査するように努めた。

農法のイノベーション

有機農業の技術開発事例から成功・失敗要因を探る。

・ 技術を開発・共有する方法にはどのようなものがあるのか

流通プロセスのイノベーション

有機農作物の流通事例から成功・失敗要因を探る。

・ 消費の拡大、コストダウンをどのように行っているのか

・ ニーズをどのように生産者に伝えるのか

地域での取り組み

地域や農協などの取り組みから、技術開発や消費の拡大、生産者と消費者の結びつきのあり方を探る。

第四章　ケーススタディ

4.1. 農法のイノベーション（１）　アイガモ農法

4.1.1. 概要

アイガモを圃場に放し、雑草や害虫を駆除する。稲作と畜産の共生を狙い、農家が中心となって技術を確立させてきた。

アイガモは「まがも」と「あひる」の交配種で、そのひなを田植え後 20 日から 30 日の６月下旬に放し、８月下旬に引き上げる。ひなは、適期に放すことができるようにふ化、飼育する。羽数は 10ａ当たり 10 羽である。

雑草やウンカ等の害虫を食べるほか、足で水や土をかき回すことから、酸素の供給を促進し、雑草の根付きを防ぐ効果がある。排出物は有機肥料となるが、それだけでは量が足りないため、冬期にれんげを栽培したり、市販の有機肥料を使用したりする。また、ニカメイチュウにはあまり効果がないため、フェロモンを利用した防除試験も行っている。

生産した米は、「アイガモ米」というブランド名で普通栽培の米より１割から２割程度高く取引され、消費者の人気も高い。

（四方、岡田、大木、２００１）が全国のアイガモ農家からのアンケート（８７戸（回収率６０％））を行った結果では、アイガモ米の販売先は下表のとおりである。

全国的に直売が多い。これは、直売の販売価格が他の販売方法に比べて５千円から２万円近く有利に販売できているからである。

表３　アイガモ米の販売先（複数回答）

	農協に販売	直売	契約販売	全て自家で消費	無回答	合計
東日本（28戸）	7	19	10	0	2	38
西日本（28戸）	1	15	8	2	4	30
九州（26戸）	4	16	7	0	3	30
合計（82戸）	12	50	25	2	9	98

出所：四方、岡田、大木、２００１

4.1.2. 技術開発過程

この農法が確立してくる中で４人の人物が技術開発に大きな役割を果たしている。置田敏雄、古野隆雄、渡辺巌、萬田正治である。

□　置田敏雄（富山県福光町）

もともと自然農法で有機農業をしており、その時アイガモ農法を思いつき、確立させていく。しかし本人がアピールなどを好まないため、それほど普及することはなかった。

□　古野隆雄（福岡県桂川町）

もともとは島本微生物農法により２０年来農業をしていた。島本微生物農法とは、島本覚也が推奨した農法で、微生物と酵素による土作りを重視し、発酵剤を使った堆肥作りや有機質肥料作りを基礎とする。

置田のアイガモ農法を知り、それを参考に１９８８年からはじめる。野犬にアイガモが殺され頓挫しかけるが、電気柵により解決する。置田と大きく異なるのは、その技術の一般化を目指そうとしたところにある。実験や調査を行ったり、アイガモ農法を営んでいる人を集めてフォーラムを開催したりした。また、雑誌『現代農業』に自分が考案した「アイガモ水稲同時作」のやり方を詳しく書いて普及をねらいもした。

この合鴨水稲同時作を「みんなでアジアの共通技術にしていきたい」と考え、アジアの国々に出向き、積極的に技術交流を重ねている。これまでに中国、台湾、カンボ

ジアなどを訪れ、アヒルの飼育方法や米作りとの関係を学んできた。なかでも韓国とベトナムでは古野の指導した合鴨農法が高く評価され、政府によるバックアップ政策も推進されている。

「合鴨ばんざい」が１９９２年に発行され、九州から始まった合鴨農法は、急速に日本全土ばかりかアジア各国に広がり、中国・韓国・ベトナム・ラオス・カンボジア・フィリピンでは農民レベルでの実践がされており、さらにタイ・バングラデシュ・イラン・タンザニアでも試験場レベルでの実証試験が行われるまでになった。

古野のアイガモ農法普及活動とその後の合鴨フォーラムの展開を以下に示す。

表４　古野のアイガモ農法関連経緯

1990	『現代農業』１２月号から「アイガモ水稲同時作」連載開始
1991.2	「合鴨サミット」(３００人参加)
6	「全国合鴨水稲会」発足
1992.1	「第２回全国合鴨フォーラム」(５００人参加)
1993.1	「第３回全国合鴨フォーラム」(１０００人参加)
12	「第４回全国合鴨フォーラム」(会場の都合で５００人に限定)
1995.3	「第５回全国合鴨フォーラム」（富山県）
1996.2	「第６回全国合鴨フォーラム」（宮崎県）
1997.3	「第７回全国合鴨フォーラム」（宮城県）
1998.2	「第８回全国合鴨フォーラム」（岡山県）
1999.2	「第９回全国合鴨フォーラム」（京都府）
2000.1	「第１０回全国合鴨フォーラム」（岩手県）（参加者４００名）
2001.2	「第１１回全国合鴨フォーラム」（北海道）（参加者２７０名）

資料：古野（１９９７）より作成

合鴨フォーラムでは、講演・ディスカッション・製品披露・談話会など、多岐にわたる内容がおよそ２日間にわたって行われる。参加者は農家が主だが、消費者、流通業者、医師、教授、学生なども入っている。

□　渡辺巌

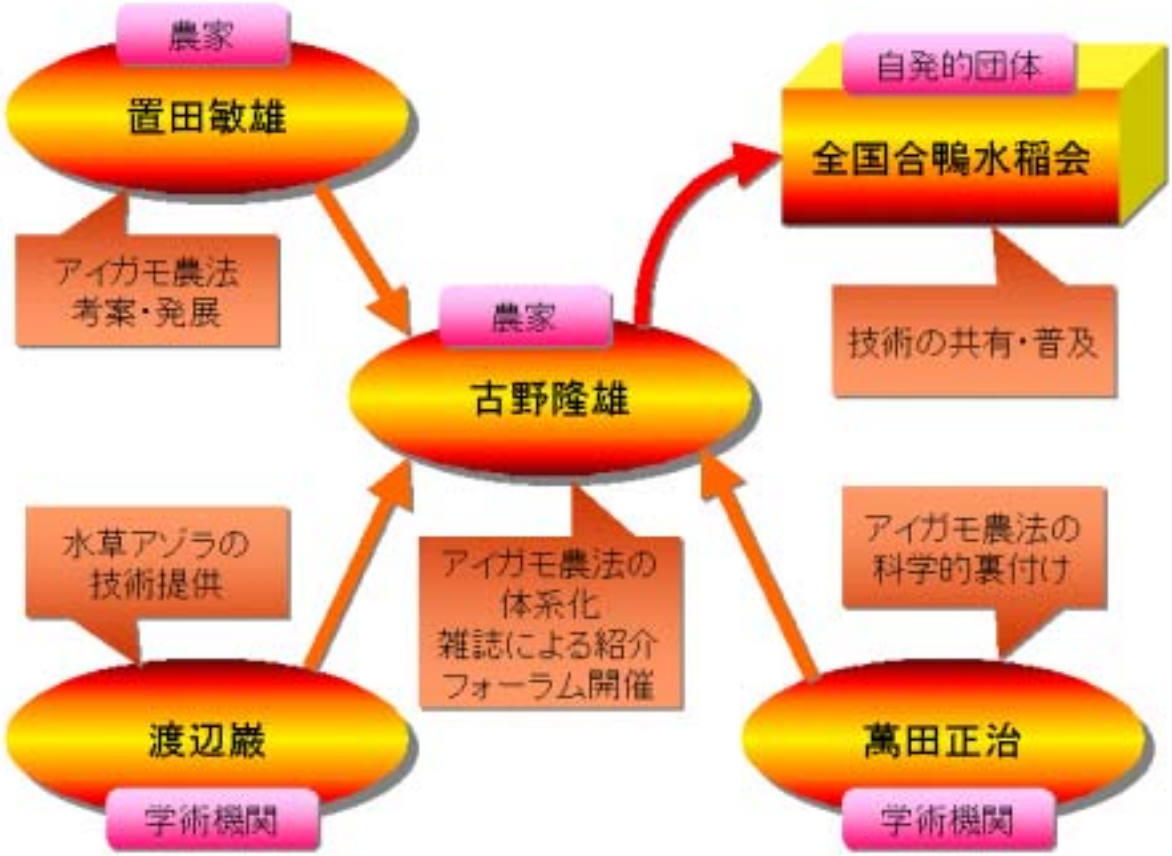
１９９３年、当時三重大学の教授だった渡辺は、置田に「空気中の窒素を固定する水草アゾラを、合鴨水稲作に組み込んではどうか」と提案した。渡辺はそれまでにアジアでアゾラの研究を長年培っていた。

これが思いのほか好評で、古野の「アイガモ水稲同時作」は「アゾラ・アイガモ水稲同時作」へと発展した。渡辺の手を離れた後も、１９９６年にはドジョウやコイを放流し、アイガモの糞を餌として集まってくるアカムシやミジンコやプランクトンを餌として利用するなど、広く展開されている。

□　萬田正治

鹿児島大学農学部教授。宮崎県綾町で古野と出会い、アイガモ研究をはじめる。そして大学でアイガモ農法の科学的裏づけ作業をする。

図７　アイガモ農法技術開発関係図



4.1.3. 成功要因と今後の課題

アイガモ農法は、有機農法の中でもっとも普及している。

それは古野がそうであったように、技術の普及や共有に積極的だったことが原因だと思われる。

もともと農家により開発・定着してきた農法なので、新しく始めようと思った人も比較的簡単に技術を入手することができる。

笹原（１９９５）は、その後アイガモ農法が普及していった理由として、地域の多くの人が関われる話題の重要性を示唆している。アイガモ農法は楽しんで行っている人が多く、技術が話題となってたくさんの人が見学に訪れた。その中で翌年から同技術に取り組む例もあると報告している。

しかし、アイガモは肥育や解体などに多くの費用がかかるため、その負担をどのようにするのか、またそれに見合うだけの販売価格を実現できるかなど課題は多い。

4.2. 農法のイノベーション（２）　自然農法

4.2.1. 概要

土の『偉力』を発揮させ、害虫がいることを前提に害虫が食べないようなものを生産することを目的とする点で他の有機農法と異なる。例えばイモチ病は、窒素過多の土壌では稲の葉から出る露に余分な窒素が含まれており、そこからイモチ病菌が繁殖する。健康な稲では窒素が含まれていないため繁殖しない。

自然農法は岡田茂吉の自然哲学に根ざしており、現在は大仁農場を中心に研究開発活動を続けている『全国 MOA 自然農法産地支部連合会』と、そこからわかれた（財）自然農法国際研究開発センターの二つが主な研究機関である。自然農法研究開発センターの技術開発は、インタビューを行った長野県にある農業試験場の他、京都、千葉の試験農場で行われている。

農業試験場では、

① 自然農法に適する品種の導入育成
② 微生物資材、有機物、土壌動物、地域資源を活用した育土技術の確立
③ 生産阻害要因を抑制する技術の開発と作業体系の確立、ならびに栽培体系の策定
④ 自然農法農産物の品質評価手法の開発

などにとりくんでいる。また試験農場では地域に応じた自然農法の実証や技術開発を行っている。

4.2.2. 技術開発体系

以下はインタビューを行った自然農法国際研究開発センターの原川達雄研究部部長の話を中心にまとめている。

長野県松本市にある試験場が１０年間基礎研究をしてきたのだが、学会向けの研究が多く農家にはあまり役に立ってこなかった。そこで現場の指導員の強い要望もあって１年程前から農家に直接役立つ研究に変わってきている。

技術開発は以下の３者の協力によってすすめられている。財団独自の資格を与えられ、自然農法普及員として活動している人、研究開発機関としてのセンター、自然農法を実践している技術提携農家である。(図８)

同研究所は財団法人(公益法人)であるため、あまり規模を拡大してはならない。そこで機器の生産などは株式会社に委託する。

技術の共有に関しては、農家は基本的に持っている技術を教えない性質があるが、研究所との共同開発によっている技術は公開してもらう。

農家どうしも、地理的、あるいは勉強会などでの結びつきによって情報を交換しており、それによって自然農法の協力メンバー(技術提携農家)となる場合も多い。その場合自然農法でない、例えばアイガモを使った有機農家が加わることもある。

１年に一回、全国の自然農法国際研究開発センター関係者が集まって集大成の発表会が行われ、そこでも技術や情報の交換が行われる。

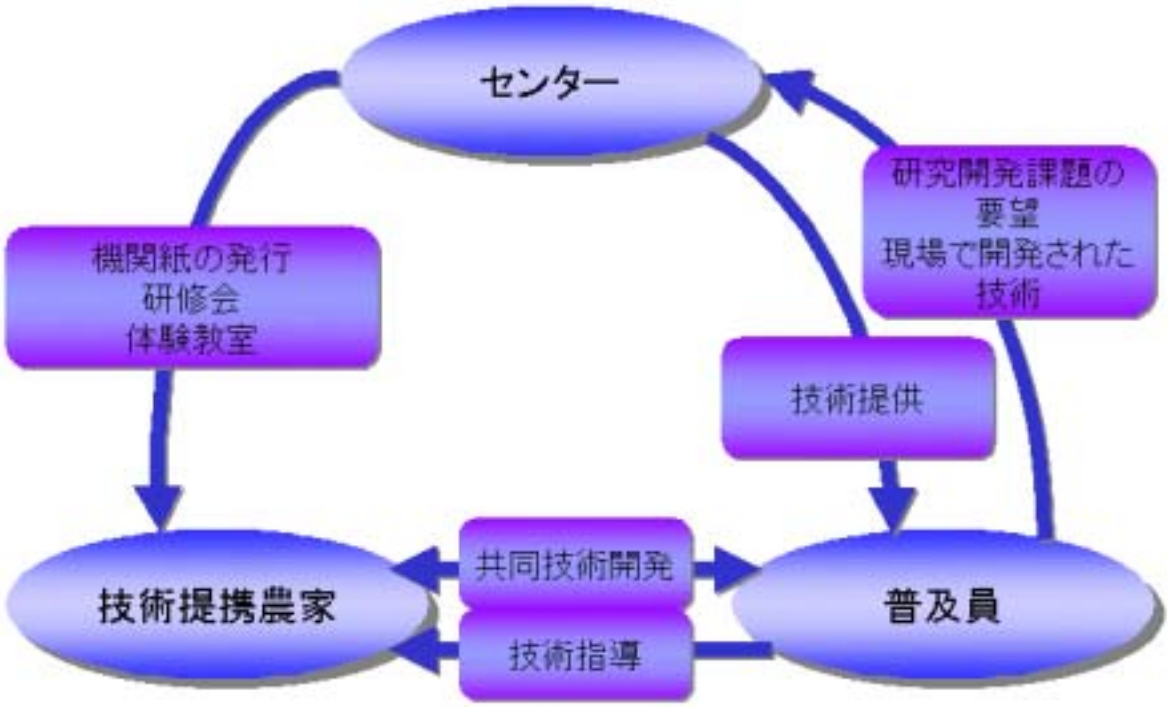
また、EM[1)] を軸とした交流会（EM フェスタ）なども行われている。

こうして開発された技術の普及のために、希望者に対し講習(無料)を開くようにし

ている。かつては農家に対して普及活動を行っていたのだが、当時はまだ技術が確立されていなかったため、普及させても農家を苦しませる結果になりかねなかった。そこで現在は、普及活動は同研究所では行わず、研究開発に専念している。全国各地の普及所が普及活動を担っている。

イベントなども単発で開催されることはあるが、その中でも参加者の自己主張が激しく学ぶ姿勢がない。求心力がなければまとまらないのではないか、と原川研究部長は述べている。現在はシステム化されていないし、またそのしかたもわからない。しかし、認証制度の確立により、共通の評価ができるようになってきたことから、技術共有の期待が膨らんでいる。

図８　自然農法国際研究開発センターの技術開発



4.2.3. 普及活動

普及活動を行う普及所は、北海道から九州まで、全国に１０ヶ所ある。その中のひとつ、北陸普及所の南都志男所長へのインタビュー結果を中心にまとめる。

普及所では昨年(２０００年)８月１１日に自然農法国際研究開発センターが農林水産省から『有機 JAS』の認可を受け、現在は有機 JAS の認定業務が主な仕事である。

北陸普及所は北陸４県（福井、石川、富山、新潟）を担当するが、他にも滋賀や京都の一部をも対象に、水稲農家１３０件を受け持つ。農業法人なども多く、大きなところでは２０～３０ha を所有している。

認定業務といっても、実際には有機農業の技術を農家が完全に取得しているわけではないので、技術指導(コンサルティング)も同時に行う。

これらの仕事は、担当地域を南所長一人でこなしている。人材不足は他の地域も同じで、１人～２人で担当しているようだ。

財団法人なのであまりもうけることができないが、『EM 普及所』という形で、EM 販売を行うなどして利益を出している。

有機農業で問題なのは、収量と除草の問題である。収量は最近では慣行農業と同じくらいのレベルまで上がってきている。除草体系はバラバラで、自然農法が目指す「雑草のあまり生えない土」になるまで辛抱強く指導していくようだ。あとは販路であるが、今まで有機農業をやってきた農家(農業法人)は独自の販路を持っているため問題ない。これからはじめた人たちには許可を取ってセンターがホームページに公開し、顧客を探す。有機農業の基準は国がつくったのだが、そのための助成金や販路のバックアップなどは何もないため、いまだに有機農家は辛い立場に立たされている。国が少しでもバックアップしてくれればまわり(市役所や農協など)の見方も変わり、やりやすくなると話していた。

北陸普及所が関わった事例として、以下の二つをあげる。１つは福井県宮崎村である。小さな村だが、その中で家庭菜園として EM を使った有機農業を営んでいる人が１００人くらいおり、はじめてから５年くらいで医療費が下がってきた。家庭菜園で余った分を給食にまわしたり、お年寄りが無農薬・無化学肥料の畑に出たりすることで元気になったのが原因ではないかと考えられている。そこで農協・役場が村ぐるみで有機 JAS 認定へと動き出している。また、陶芸村への観光客向けに有人販売所も

開設しており好評を博している。もう１つは新潟県の酒づくりを中心とした事例である。有機農家が農協と協力して、有機米のコシヒカリを使った酒づくりをしている。東京の大手デパートで販売されている。

4.2.4. 成功要因と今後の課題

技術を開発・普及しているところが財団法人なので、農家との共同開発も含めて技術が完全にオープンであることが普及の原因だと考えられる。一般的に技術の公開を嫌う農家に対しても、共同開発した技術に関しては共有を義務付けている。技術開発は農業試験場が単独で行うわけではなく、普及員を通じて共同開発を行う他、農家が持つ知識を農業試験場に伝える仕組みが出来上がっている。これによって農業試験場と普及所、技術提携農家に加えて機器の開発を行う民間企業が一体となった技術開発を行うことを可能としている。

今後の課題としては、自然農法国際研究開発センターの流通面の弱点克服がある。現在はホームページなどで販売先を探索する程度にとどまっているため、これから有機農業を行う人に対して安定した需要を確保する役割が求められている。

4.3. 流通プロセスのイノベーション（１）専門流通事業体

4.3.1. 業界概要

山田（１９９７）を参考にケースを作成した。

専門流通事業体とは、オーガニック商品を専門に取り扱っている業態である。産消提携運動における生産者と消費者の仲介役として、消費者が食の安全性に疑問をもち始めた１９７０年代後半から登場する。自然環境問題の市民運動や運動的体質が事業のベースにある。生産者サイドにスタンスを置いた事業を展開しているケースが多く、特に自然環境保護を唱える市民運動団体が母体となっている事業体にその傾向が強

い。自然環境を守るために有機農業を推進する必要があり、有機農産物の流通を担う役割が必要であるとの考え方に基づいて運動と事業を展開しているからである。当初は有機農産物を中心として消費者に供給していたが、やがて加工品や、さらには環境や健康に配慮した日用雑貨や衣料品にいたるまで、商品構成の幅を広げる業者が多くなった。取扱商品のほぼ１００％がオーガニックかそれに準ずるものである。各事業体は全般的に小規模で、大きいところでも年間売上高が１５０億円に届くかどうかである。数人のグループで活動している零細事業体が数多く存在する。これらの中から事例として取り上げたものの大半が「個別宅配方式」を採用しており、宅配以外にも卸機能を持ったり共同購入を行ったり、店舗展開をしているケースもあるが、ここでは宅配サービスに限定して扱っていく。会員制の組織形態で、会員宅に週一回、決められた曜日、決められた時間帯に個別宅配する。配送エリアは首都圏が中心。マーケットが大きいこと、環境問題や公害問題等、食の安全性に関心の高いこと層が多いことが背景にある。会員に安定的に農畜産物の供給を図っていくために、全国各地の農家(生産者)と作付け契約を結んでいる。この際各事業体が独自の「有機農産物の生産基準」を設けて農家に徹底しており、基準は厳格である。届けられるのは商品のほか、生産情報もあり、生産地や生産者名、農薬や化学肥料をやむを得ず使った場合はその使用状況が記載されている。このようなセット品だけでなく、会員が自由に買いたい商品を選択できる方法を採用しているケースも多い。

表５にケースとしてみていく各事業体の宅配サービスに関する概要を示す。

表５　各「専門流通事業体」の宅配サービス概要

名称	大地を守る会	らでぃっしゅぼーや	ポラン広場
事業主体	大地を守る会（(株)大地）	日本リサイクル運動市民の会（環ネットワーク(株)）	(株)ポランオーガニックフーズデリバリ
本社・本部の所在地	東京都調布市・市川市塩浜	東京都新宿区	東京都青梅市
宅配開始年月	1965年10月	1988年1月	1989年8月
加入世帯数（推定）	38000	45000	15000
契約生産者数	2500	2000	700
入会金	なし（預託金5000円、返却あり）	5000円（返却なし）	5000円（返却なし）
会費	1000円（年会費）	5000円（年会費）	5000円（年会費）
宅配頻度	週1回	週1回	週1回
有機農産物の独自基準	あり	あり	あり
有機農産物の基本商品	単品注文が基本 野菜と果物のセット（9～10品目で2200円）もあり	ファミリーパレット（野菜が約10品目で2500円） ペアパレット（野菜が約8品目、果物が約2品目で2500円） シングルパレット（野菜、果物、パン、卵で2900円）	野菜セット（1000円）
事業・サービスの特徴	・当業態の基分け的存在 ・宅配の他に共同購入あり ・卸売業務も充実しており分野ごとに8つの子会社 ・1996年9月より全国へサービス	・全国6か所に配送拠点を持ち、いち早く全国サービスをスタートさせた"業界"最大手 ・卓越したマーケティング力で急激に利用会員を増やす ・環境保護団体を母体とする	・らでぃっしゅぼーや同様札幌をはじめ全国の大都市に拠点 ・宅配だけでなくオーガニックを専門に小売する八百屋の全国的なネットワーク組織
直送エリア	東京、神奈川、千葉、埼玉、山梨と茨城の一部。 その他地域は全国を対象に宅配便利用	北海道（道央部）、宮城、茨城、群馬、栃木、千葉、東京、埼玉、神奈川、山梨、静岡、愛知、岐阜、滋賀、三重、京都、奈良、大阪、兵庫。その他地域は全国を対象に宅配便利用	東京、神奈川、千葉、埼玉、茨城、栃木、札幌市、福岡市とその近郊、愛知県や大阪府とその周辺

出所：山田（１９９７）

4.3.2. ケース１．大地を守る会

専門流通事業体の中で最も歴史がある。１９７５年８月の設立当初は「大地を守る市民の会」と名乗っており、６０年代から７０年代初めにかけて激しく学生運動を展開していた世代が中心となって発足した。啓蒙主義的な運動を繰り返しても何の解決にもならないと考え、より具体的なアクションを起こし世に問う提案型・問題解決型の有機農業運動を推進しようとスタートした。大学生や会社勤めの若者が本業の合間に都内数カ所の団地などで定期的に開いた青空市が出発点である。この青空市には消費者と無農薬野菜の生産者約３００名が集まり、組織的な活動の前兆となった。その後、１９７７年４月には大手百貨店の協力を得て都心部において「無農薬農産物フェ

ア」を開催して大きな成功を収めるなどしながら運動の広がりを見せ、それとともに同会の有機農産物取扱高が増えていった。取扱額が大きくなると、ローンや保険や売掛金に対する責任所在など、“みなし法人”では不都合なことが多くなってきたため、株式会社という形態を選択することになった。生産者にも消費者にも株主になってもらうことで、一握りの株主による組織支配は起こらず、利害の対立構造も生まれにくくした。生産者と会員に額面５０００円の株式を１株以上保有してもらうことで、「株式会社大地」を設立した。ちなみに現在の会員は預託金として５０００円を預ける形をとり、株式の購入は任意である。その後、卸事業を担当する「株式会社大地物産」をはじめ、「大地牧場」「大地水産」など１０法人を設立する。それでもあくまで事業は運動を支援・推進するものでなくてはならない、と考えている。

「大地を守る会」は、「らでぃっしゅぼーや」と異なり、スタート時からしばらくの間、消費者組織による共同購入方式のみ採用してきた点が、事業性よりも運動性を重視してきたことをうかがわせる。基本的な流通システムは、組織化された消費者グループ（ステーション）に商品を提供する共同購入方式である。ステーションの原型は定期的に青空市を開いて無農薬野菜を販売していた頃に自然と形づくられたものであり、近所の１０世帯ぐらいの消費者から前週に受けた注文品をまとめて配送するための拠点である。このステーションには代表者を置き、注文、仕分け、集金、会計といった業務は消費者会員が分担して行っている。そして購入額の１パーセントが還元金として戻され、これがグループの運営や勉強会の費用などにあてられる。また配送時には、職員と消費者の間で情報交換が行われてきた。だが、女性の就労機会の増加や社会参加が進展する中で在宅率が低下し、ステーションを基点とした共同購入方式はやがて壁に突き当たる。その対策として生まれたのが「夜間宅配方式」であり、とりわけステーションの維持が難しくなった小さなグループにとっては商品購入を継続する上で大きな役割を果たした。なお、現在では昼間の宅配も行われている。こうして流通システムの主軸が共同購入から宅配へと変化することにより、会員は増加に向かう。発足以来ずっと２５００世帯程度で推移してきたが、宅配方式の導入された１９８５年から急速に増えていった。現在、４万世帯近くいる会員のうち９割以上が宅配によるものである。

大地を守る会では、生産者と消費者のつながりを維持するために、連絡便と呼ばれるアンケートによって消費者からの農産物に対する要望や質問、その他意見を集め、

生産者や企業に伝える役目を担っている。

有機 JAS 制度の導入に関しては現在検討中だが、有機 JAS では認められている農薬が大地を守る会ではきちんと農薬としてカウントされているなど矛盾があるため独自の基準を継続して使用している。

4.3.3. ケース２．らでぃっしゅぼーや

専門流通事業体の中でも加入会員数、売上高(事業高)ともに国内最大規模で、年商がおよそ１５０億円に達する。「大地を守る会」同様、地球規模の環境保護を訴える市民団体「日本リサイクル運動市民の会」（１９７７年発足）が運営する。当時まだ大学２年生であった高見裕一(現在、同会代表顧問)が「関西リサイクル運動市民の会」をスタートさせ、仲間を集めて不要品の交換を目的としたデータバンク「不要品情報登録紹介銀行」を作ったのが始まり。この会が発足１０周年の記念事業としてスタートさせたのが有機野菜を宅配する「らでぃっしゅぼーや」である。消費者サイドに立って発想した高見の企画は、当初「大地を守る会」の全面協力のもと、宅配する商品のほぼ１００％を大地物産から供給してもらってスタートした。現在では独自の商品供給ルートの開発も進んではいるが、相当量を今でも大地物産から仕入れている。それでも農産物であれば全国約２０００の生産者及び生産者グループと供給契約を結び、有機野菜や畜産物、鶏卵などを調達している。このように「大地を守る会」と関係を密にしていたが、同様の共同購入方式を採用せず、最初から個別宅配方式のみで登場している。時代のニーズに合致したこのシステムは、「らでぃっしゅぼーや」の急成長の大きな要因になったと推察される。事業活動も、１９８７年の開始当初は東京エリアだけだったものが、翌年には関西地区、１９９０年には北海道というようにサービスエリアを拡大し、現在直送地域は１９都道府県に及ぶ。

契約農家に対して同事業体が設定している栽培基準は以下の５項目からなる。

１．　完熟・有機堆肥を使うこと。

２．　土壌消毒はいっさいしないこと。

３．　除草剤は絶対に撒かないこと。

４．　基本的に反農薬であること。ただしやむをえず農薬を使用する場合は何のためにどのような農薬を何回使用したかを報告すること。

５．　もちろん自家用と分けないこと。

ただしこの基準の適用は野菜に限られている。また、化学肥料については原則的には使用を禁止しているが、「畑には一枚一枚個別の事情があるから一概に禁止できない」ということで、補助的な使用は認めている。そしてコメや果物の栽培基準については明示されていないが、コメの場合は除草剤を使用した「有機・低農薬米」を同事業体では取り扱っている。農産物の供給を受けている農家とは、こうした基準に沿って品目ごとに一年を通じて作付け契約を結び、基本的に年間を通して一定の金額で取引をしている。また同事業体への出荷価格は「大地を守る会」の出荷価格を参考にして産地ごとの相場や農業経営の安定的再生産が可能な反当たり収入、過去三年間における市場価格平均の１～２割高を目安にし、農家との話し合いによって決めている。通常、農協から卸売市場を経由して販売される青果物は天候等による収穫の状況によって出荷価格が変動する。だが多くの専門流通事業体では変動制をとらず、契約時に決めた価格で取り引きするので農家の経営が安定するというメリットを持っている。

サービスの利用に際しては「会員制」がとられており、現在全国でおよそ４万５０００世帯の会員を持つ。会員宅には週一回、決められた曜日の、そしてほぼ決められた時間帯に商品が届けられる。各配送センターでは明け方から昼過ぎにかけてピッキングとトラックへの荷積みがなされ、会員宅への配送は夕方３時頃から深夜にかけて行われる。宅配される商品は「パレット」と呼ばれる有機野菜を詰め合わせたセットを購入することになる。「パレット」は大きく分けて全部で３種類が用意されており、会員はどれかを選択することになる。約１０品目の有機野菜が入っている「ファミリーパレット」、野菜と果物の両方で約１０品目を構成した「ペアパレット」。それに単身者向けをねらって野菜が約６品目と果物が１～２品目の「シングルパレット」を加えたものである。パレットの種類は選択できても中身を指定することはできない。契約農家が安心して生産業務に励むことができるシステムである。

このように野菜は生産者の収穫状況に合わせて会員宅に送られてくるが、野菜以外の商品は会員サイドで自由に選択することができる。これは「注文品」と呼ばれており、およそ３０００品目が用意されている。商品カテゴリーは多岐にわたり、生肉、魚、牛乳、卵、調味料、菓子、パン、米といったものから、豆腐、乳製品、乾物、麺類、ハムなど、日常の食生活に必要な商品群はほぼカバーしている。具体的には、長野県四賀村の「たまご山ランド」事業から提供される有機鶏卵、放牧豚飼育事業によ

る豚肉、無投薬養殖によるハマチ等の水産物、さらには食のナショナルトラスト運動として行われたフィリピン・ネグロス島からの無農薬バナナ輸入事業から調達されるものなどである。

有機野菜や無添加食品などを個別宅配するほか、水をよくするための「合併浄化槽」の開発や、大気汚染を防ぐため、素材破壊を招かないための木材を使用しない紙である「ツリーフリーペーパー」の開発・販売なども手がけている。卸売業をスタートさせたり、消費者への商品提供も個別宅配だけでなく、大手百貨店と提携してオーガニック商品を専門に取り扱うスーパーマーケットを展開したりもしている。事業開始当初は首都圏エリアだけの展開であったが現在では全国６カ所に配送拠点があり、一応日本全国を対象としたサービスとなっている。現時点では拠点のあるエリア周辺の消費者が主に利用している。

さらに同事業体では生産者と消費者の“顔が見える”関係づくりに注力している。契約農家の出荷した野菜・果物に生産者の氏名・住所を明記し、やむをえず農薬を使った場合は使用状況を明らかにしたことなどの情報を記したチラシを配る。この他に最近の畑の状況や天候状況、珍しい野菜の紹介、さらには調理方法の一例まで記載されている。これによって会員（消費者）は直接生産者と連絡が取れる上に、時には生産地を訪問して直接農業とふれあうことが可能になる。また毎週発行され、宅配時に届けられる情報誌には農業問題をはじめとして、農・畜・水産物に関する最新情報、食の安全性に関する問題など、様々な情報が盛り込まれている。さらには生産者からの便り、会員からの手紙・訪問記、そして事業体からの連絡や提言というように、この情報誌は生産者、消費者、事業体の三者が「顔の見える関係」を築き、各々を一体化するネットワーキング機能を有している。

会員へのアンケートや寄せられた意見を検討してみる（表６）。入会の動機を見ると、安全性や健康面を重視していることが分かる。特に子供が産まれたので「これから体づくりをする子どもには安全なものを食べさせたい」という動機が多い。だが、同じ理由で子どもがある程度の年齢に達したときに退会しているケースも少なくない。

表６　らでぃっしゅぼーや入会時の動機

入会動機	回答数	回答率
安全性	１６０８	７７．６％
健康	１２４４	６０．０％
利便性	５８３	２８．１％
おいしさ	５１７	２４．９％
鮮度	２６７	１２．９％
アレルギー	２６６	１２．８％
環境問題	２４９	１２．０％
友人の紹介	１１０	５．３％

東大阪センターが１９９４年１月に実施　配布数４３２３　有効回答２０７３（有効回答率４８．０％）

出所：「日本リサイクル運動市民の会」より提供

現在は事業を円滑に運営するため「環ネットワーク株式会社」という会社を設立し、市民団体というよりもむしろ事業会社としての性格を強めている。環ネットワーク株式会社は１９９５年現在、資本金３０００万円、年間事業高（売上高）およそ１５０億円、従業員数は３７０名前後のパートタイマーを含めて約６００名。売上高のほとんどが「らでぃっしゅぼーや」事業によるものである。

4.3.5. ケース５．ポラン広場

JAC[2)] から事業運営における路線の違い等により分離独立し、新たな集団として１９８３年１２月に発足した。

東京に全国事務所を置き、有機農産物や無添加食品を専門に小売する八百屋の全国的なネットワーク組織体である。全国８箇所の物流センターに各地の契約農家から送られている有機農産物を集荷し、「ポラン広場」に加盟する八百屋がそれを仕入れ、そして販売する。北海道から九州まで、流通センター・宅配事業体・小売店は合計７０にのぼる。

宅配サービスは１９８９年８月からスタートし、「ポラン広場の宅配」という名称で

事業を展開している。全国の大都市に拠点を置き、その点では「らでぃっしゅぼーや」とエリア展開が似通っている。

提供される商品は旬の有機野菜４～６品目が１０００円の「野菜セット」をベースに、生肉、加工食品、調味料などの単品注文もできる。発注方法がユニークで、電話注文も可能ではあるが、電話機につなぐ「オーダーカード」と呼ばれる端末機に毎週会員宅に届けられる商品リストのコード番号を入力する。２４時間いつでも好きな時間帯に発注でき、追加や訂正も簡単にできる柔軟な仕組みとなっている。他の専門流通事業体では、納品時に発注表への記入を済ませて提出すると次週に商品が届くという方法が多いが、この方法だとリードタイムが長い上に、発注ミスも生じやすい。

信頼を得るために１９９３年、国際的な有機農業推進団体である IFOAM（国際有機農業運動連盟）の基準に合わせて「ポラン広場の有機農業の基準」を作った。そして２００１年４月からは有機 JAS 法に基づく表示へと全面的に切り替えた。ポラン広場に出荷する圃場のうち約 400ｈａが有機認証を受け、野菜の７０～８０％が有機認証を受けた圃場から出荷できるようになった。

また、産地交流ツアー・田植えや稲刈りなどの農作業体験、勉強会や講演会、収穫祭など各種イベントを開催し、生産者と消費者の交流を促進する取り組みを行っている。

4.3.6. 成功要因と今後の課題

成功要因としてまず、生産者と消費者の顔が見える関係づくりが挙げられる。専門流通業態が行う宅配業務の多くは生産者と消費者がダイレクトに結びつくシステムである。都市と農村をつなぎ、都会人に有機農業を理解してもらうのに役立っている。

次に宅配システムの利便性である。共同購入方式と比較した場合、共同購入仲間を見つける必要がないことが大きな利点である。また、不在であっても置いていってくれる「置き留め方式」の便利さも見逃せない。

そして消費者の品質追求の高まりや自然志向、健康志向、さらには環境保全に対する生活者の関心の高まりとともに“有機”へのニーズが強くなっており、確かな品質を求める層が着実に増えている。

イメージも重要な要素である。有機農産物宅配事業の母体が環境保護団体である場

合はそのこと自体がイメージアップに寄与している。一貫して環境問題に取り組んできた団体がバックにいるのであれば提供する商品の安全性はおおいに信頼がもてるというイメージを消費者に植え付けてきた。

らでぃっしゅぼーやが事業スタートから順調に成長を遂げてきた理由として、全量引き取り方式、個別宅配方式、巧みなメディア戦略、イメージアップ戦略が挙げられる。

◆　全量引き取り方式

安定供給を目ざすには有機農業に携わる生産者を拡大していく必要があり、市場による価格の変動や農産物の売れ残りなど、不安定な要素を排除する意味で全量引き取り方式は優れている。

◆　個別宅配方式

生協や「大地を守る会」が共同購入方式をとる一方で、らでぃっしゅぼーやは最初から個別宅配方式を採用した。会員の在宅時間の減少や、都会での共同購入メンバー探しの困難などが原因で、共同購入方式に限界が見えていた当時、利便性という点で個別宅配方式は時代のニーズにマッチしていた。

◆　メディア戦略

サービス開始時にフジテレビのニュースワイド「スーパータイム」で紹介されて一気に利用会員が集まったほか、新聞や雑誌に数多く取り上げられることで消費者に広く浸透していった。これらは受身のスタンスではなく、記事として取り上げてもらうように働きかける「パブリシティ活動」によって行われてきた。このような広報活動は、特別に広報局を置くのではなく、適材適所によって臨機応変に人材が配置されているため好感がもたれている。その他に隔月に発行される生活情報誌『暮らしの木』を独自に制作している。環境問題など、食に関して幅広く捉えたもので、一度に１０万部が発行され、会員への提供とともに市販もされている。

◆　イメージアップ戦略

有機農業運動に携わる団体や業者にありがちな近寄りがたい雰囲気を払拭するために、数多くの試みがなされている。配送トラックのペイントや、新聞の折り込みちらし、パンフレットにいたるまで、制作センスに力を注いでいる。それまでごく一部の限られた人のものでしかなかった“有機”を世の中の消費者に認知させることに大きく貢献している。また、「地球環境保護を掲げる市民団体が母体となっている事業

だから安全だ」というイメージを作り出している。こうして意図されたイメージ戦略によって利用会員が増加している面がある。ジャーナリストの大野和興はらでぃっしゅぼーやの事業活動について、「客観的に見れば純然たる商売にもかかわらず、実に巧みに思想性や運動性をまぶしてある」と指摘したうえで、環境保護団体が母体であることを掲げることで“ 安全 ”という付加価値に加え、有機農業が持っていた思想性、つまり生き方を変えるとか反近代とか反技術とかいったものをも付加価値として取り込んでいるところが「世の中にそこはかとなき不安を感じている消費者、特に主婦層」の中に急速に浸透している大きな理由だと分析している。

しかし順調に事業を拡大してきた「らでぃっしゅぼーや」も、ここにきて成長の伸びが鈍化している。その原因を、サービスシステム、リードタイム、品質、価格の面から検討していく。

◆　サービスシステムの硬直化

パレットの中身である野菜の種類を指定できないことが消費者にとっての不満の材料である。生産者にとっては適切なシステムといえるのだが、顧客満足度は高くない。特に同じ野菜が何週間も続けて入っていたり、欲しくない野菜が何度も届いたりすると退会の原因となる。消費者のニーズは多様化が進み、もはや画一的な商品構成では多くに人々を満足させられない。

◆　リードタイムの長さ

パレット以外の「注文品」のリードタイムが長い。会員が商品を発注してから納品されるまでに２週間という長い期間を要する。他の個別宅配や共同購入のリードタイムは多くが１週間である。食料品は、そのとき食べたいと思ったものを発注するため、リードタイムは少しでも短いほうがよい。また、リードタイムが長いと連続して必要のない商品を発注してしまうミスが発生する。

◆　虫がついている

らでぃっしゅぼーやだけでなく、有機野菜を供給する事業体の多くは「無農薬で育てた野菜は“ 虫食い ”や“ 虫つき ”は当然だ」という考え方を持っており、これを利用会員にも押し付ける。消費者のすべてが商品に虫がついたままでもかまわないと思っているわけではない。今後有機の大衆化が進めば、虫食い野菜が消費者に敬遠されるようになるのかもしれない。

◆　商品価値と価格とのバランス

農産物は、従来から価格設定が「コスト積み上げ方式」で決められる。生産工程上で発生した諸コストを積算し、そこに流通経費が上乗せされて価格が決定される。もうひとつの設定方法として、その商品の“ 値頃感 ”をベースに決めていく方式があり、消費者志向の観点から注目されるようになってきている。

有機野菜を含めたオーガニック商品といわれるものは、スーパーなどにある一般流通品に対して価格がどのくらい高くても消費者に許容されるのか、という問いに対し、かつては３割増くらいなら支持されると考えられてきたものが、最近では１～２割増という見方が多くなっている。約１０品目入った「ファミリーパレット」が２５００円であるのに対し、スーパーの慣行野菜であれば１７００～１８００円くらいである。輸入農産物の影響でさらに価格は低下している。他の業者では同じ有機野菜１０品目が２０００円くらいのところもあり、らでぃっしゅぼーやの価格設定は考慮の余地があると考えられる。

らでぃっしゅぼーやの課題を、一部の面では他の専門流通事業体が解決している。ポラン広場では、サービスシステムの硬直化の課題に対し、単品注文ができるシステムを構築することで対応している。独自のオーダーシステムによってこうした単品注文に加えてリードタイムの長さの問題も同時に解決している点は注目に値する。価格の面では大地を守る会が有機 JAS 制度を導入しないことで生産コストを削減し、しかも有機 JAS 基準よりも厳しい基準によって消費者の信頼もつなぎとめている。

4.4. 流通プロセスのイノベーション（２）自然食品店

4.4.1. 業界概要

自然食品点は１９７０年代後半ころに登場した。「ナチュラルハウス」が自由が丘に開店したのが１９７８年、そしてオーガニック専門卸「正直村」が銀座の松屋百貨店に

インショップとして開店したのが１９８１年である。

平均的な規模は、売り場が１０坪、月商２５０～３００万程度と小さい。

自然環境問題など社会的な意義を打ち出して店を構えている店主が多く、全般的に見てマネジメント能力に乏しいことは否定できない。また、安全、健康、環境が前面に出てきて高価なのは当然とされることが多かったため、普及しない上に“特別な人たち”を対象としたものにしかならない。無愛想で気難しそうな店主が構えていてなんとなく入りづらい店も多い。このため、赤字経営の店も多い（山田、１９９７）。

一般に自然食品店の商品構成は加工食品などが中心で、農産物等生鮮品のオーガニックは少ない。しかも産直、卸売市場経由ともに商品調達のパイプは細く、安定仕入れがなされていないケースが多い。最近になって生鮮品のウエイトが高くなりつつある店も多くなってきたが、家庭で消費するすべての食品・日用雑貨を調達するのはまだ無理であり、消費者の日常的な購買行動を促す上でネックとなっている。

ただし、最近になって専門流通事業体などから商品を仕入れて供給安定をはかる事業体も増えてきたため、こうした問題は改善されつつある。

以下でケースごとに検討していく。規模の小さい店が多い中で、アニューは例外的に大規模な店舗拡大を行っている。

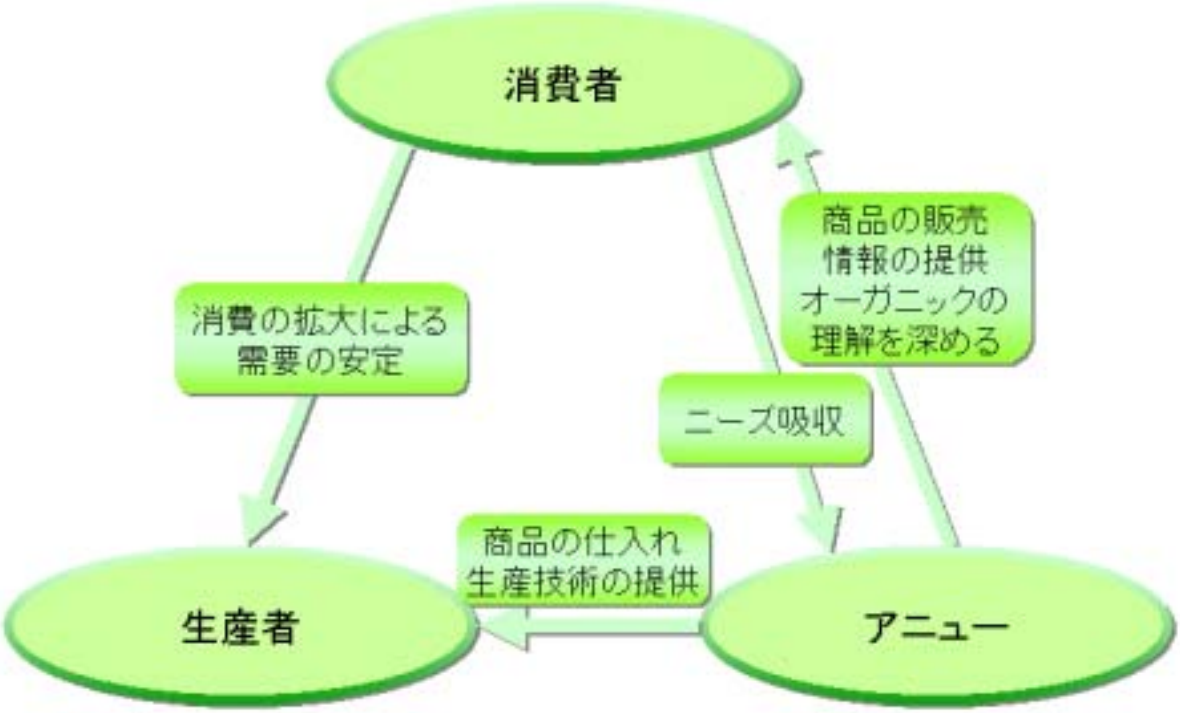
4.4.2. ケース１．アニュー

「株式会社ナチュラルグループ本社」が展開する「アニュー（anew）」は、フランチャイズをベースとしたシステムで全国に６００店舗を展開している。１９７２年に創業し、当初はローヤルゼリーを生産・販売していたが、やがて化粧品や健康補助食品など商品カテゴリーを増やしていった。現在は有機野菜などの生鮮産品、無添加食品、日用雑貨も含め、標準店で１５００種類を取り扱っている。FC システムを導入しているのは、「地球の健康を作る運動」という基本思想を全国的に啓蒙していくために、地域の消費者とのパートナーシップを強めていくのがよいと考えたからである。そして実際に地域の顧客とのコミュニケーションは活発である。商品には産地や生産方法などが明記されているため安心して購入することができる。価格は普通のスーパーの１．５～２倍である。

アニューは生産者と消費者をつなぐパイプの役割を果たす。消費者に対しては商品

知識を提供したりオーガニックに関する疑問を解決したりする。そしてそこで消費者からニーズをくみとり生産者に伝えることで、より優れた農産物を生産する手助けする。消費者は、間接的に生産者に対して需要の安定という役割を果たすことになる。こうした協力関係がシステムとして構築されているので技術開発はスムーズに進む。図９でアニューの協力関係を支えるネットワーク図を示す。

図９　アニューのネットワーク図



4.4.3. ケース２．パタータ

大田区にあり、東急電鉄・池上線「雪が谷大塚」駅から歩いて２、３分の住宅地。店長は青木陽一。イタリア語でじゃがいもを意味する店名は、素朴で飾り気のないベーシックな野菜のようにありたいという思いからつけられている。一般的な自然食品店とは違い、明るく清潔で洗練されている店内である。９坪の店内に、有機農産物をはじめとして、肉や魚、卵に牛乳、加工食品、そして日用雑貨などのオーガニック商品が並ぶ。取り扱う商品は、店長のこだわりによって海外から仕入れることもあり、人気を呼んでいる。

青木はそれまで自然食品を扱うチェーン企業に勤め、店舗マネジメントを含むさまざまな業務に携わってきた。その経験から、自然食品店のあり方について確固たる持論を持っており、パタータはそのノウハウと考え方に基づいてつくられた。青木が強調するのは「安全で健康によいというのは当たり前」であり、そのうえで「おいしいものを、いかに消費者の手に届く価格で提供できるか」が大きなポイントである。そんな「おいしくて高くない」オーガニック商品を調達するために、問屋を通さない“ 産直 ”を利用し、誠実な生産者を探し当てるようにしている。そこでは、“ ルート開発 ” に際しての独特の体験的ノウハウや、その世界での “ 人脈作り ” が必要であるという。自然食品店の商品に高価な傾向があるのは、一般品に比べて生産原価が高いこともあるが、問屋流通をはじめとしてコスト管理が徹底されていないということも大きい。店が成り立つ条件として立地も重要であり、パタータ周辺には、田園調布や久が原なども含め、所得および問題意識の高い住民が多いため、その地域に５～６軒の同業者が商売をしているが、いずれも経営が成り立っている。

4.4.4. ケース３．すこやか広場

横浜市戸塚駅西口の商店街に位置する。佐藤茂伸が 1997 年 9 月から、25 年続いた自然食品センターの譲渡を受け経営再開。引き継ぎ当時は赤字だった会社を２年間で年商７５００万円（２．２倍の伸び)、現在では 9000 万円である。　商品数は、一般の自然食品点が９００あまりなのに対して１６００である。米は生産者から直接仕入れることにより、信頼度の高い商品を入手できるだけでなく農家への訪問によって米

にまつわる細かな情報を手に入れることができるようにしている。少し値段が高くても質のよいこだわった食品をそろえることによる差別化で売上を着実に伸ばしている。

最近では、佐藤を含めた３人の自然食品店主が協力して、自然食品店同士のネットワーク、『J-NAOS－ジェイ・ナオス』(Japanese Natural Authority of Organic Shops)を発足した。全国の各小売店がノウハウを結集して共有することで経営改善して元気になるのでは、との思いからである。現在では会員が１５０人まで増え、メーリングリストを中心に活発な情報交換を行っている。

4.4.5. 成功要因と今後の課題

店舗が地域に密着しているので顧客とのコミュニケーションがはかりやすく、相互の理解が深まりやすい。

地域や店舗ごとに、地域にあった販促活動を行うことができる。

ここでは比較的成功しているケースのみを取り上げたが、他の自然食品店と大きく異なる点は、経営者（店長）が経営やマーケティング感覚に優れていることである。顧客と触れ合いやすい利点を生かして商品構成や農家へのフィードバックを行っている。

どのケースにおいても自然食品点は消費者に対しての情報伝達機能を果たしている。オーガニックに関する知識を消費者に伝え、理解してもらうことで、より多くの売上を達成しているのである。パタータではこれに加えて自然食品店と生産者とのつながりが強い。店長自ら商品を仕入れることで生産者と積極的に情報交換をし、消費者の信頼獲得と生産者への消費者ニーズ伝達という役割をより強く果たしているといえる。

一方今後の課題として価格の高さが挙げられる。一部の“特別な”人たちにしか売れない傾向があるため、流通などを工夫して価格を下げていく必要がある。パタータやすこやか広場のように直接生産者から仕入れることで流通コストを大幅に下げる戦略も有効である。商品の調達において安定的な供給を得るためにも生産者との結びつきがいっそう求められている。加えて消費者と生産者のコミュニケーションがあまりないため、消費者にとっての安心感、生産者にとってのニーズの把握をどのように

構築していくのかも重要な課題であろう。

立地に依存する面が強いので、他の地域に拡大していくときには異なった戦略が必要であることも忘れてはならない。

4.5. 流通プロセスのイノベーション（３）外食産業

4.5.1. 業界概要

「外食産業」業界でも、最近になって有機野菜を取り入れる会社が急激に増えてきた。すかいらーく、デニーズ、モスバーガー、サンテオレ、KFC，CASA，プロント、ジラフなど、居酒屋チェーンでは大庄グループ、ワタミフードサービスなど、数多くの外食関連企業が食材の“オーガニック化”を進めつつある。しかしすべての食材をオーガニックに切り替えたというケースは多くなく、生産基準にも疑問が残る。そんな中、いち早く有機を採用した「すかいらーくグループ」は、量的にも、導入店舗数でも群を抜いているものと想定される（山田、１９９７）。

4.5.2. ケース　株式会社いずみ (外食産業)

「いずみ」は、すかいらーくが４９％、イズミ農園が５１％を出資して設立された。イズミ農園が生産した有機野菜および準有機野菜を仕入れて加工・販売することが主たる事業内容である。

販売先は、すかいらーくグループのほか、学校給食、病院、ホテル、スーパー、さらには同業の外食産業へも供給する。

運営している梅津鉄市は、１２００アールの実験農場を稼働させながら全国各地の契約農家に有機栽培方法や土壌改善の技術指導に出向いていく。また、これらの農家から買い取った野菜をカッティング加工し、外食産業や中小スーパーに卸販売している。年商は２０億円を超え、契約農家は北海道から沖縄まで３００軒、技術指導を受

ける農家は１０００軒にもおよぶ。農家の自主性を尊重し、イズミ農園以外の販売先を選ぶこともできる。「最も儲かる先に売ればいい」という考え方である。

イズミ農園が技術指導をし、株式会社いずみが集出荷と販路拡大を担当する。

病害虫の発生状況に応じて農薬を散布せざるを得ないときもあるが、そのときは提携先のすかいらーくグループなどにも情報を開示している。

成長の理由は安定供給先の確保にある。すかいらーくグループは業界最大手の全国展開チェーンであり、大口顧客として安定供給していくことが可能である。また梅津は技術開発に熱心で、おいしくて安全な野菜作りを実現するための三要素「土、水、太陽」のさまざまな探求と実験に精力的に取り組んでいる。化学肥料を最初から否定せず、有機石灰、牡蠣殻などを使った堆肥に微生物農法を取り入れたり、九州の篤農家が開発した土壌改良材などを利用したりと試行錯誤を繰り返している。

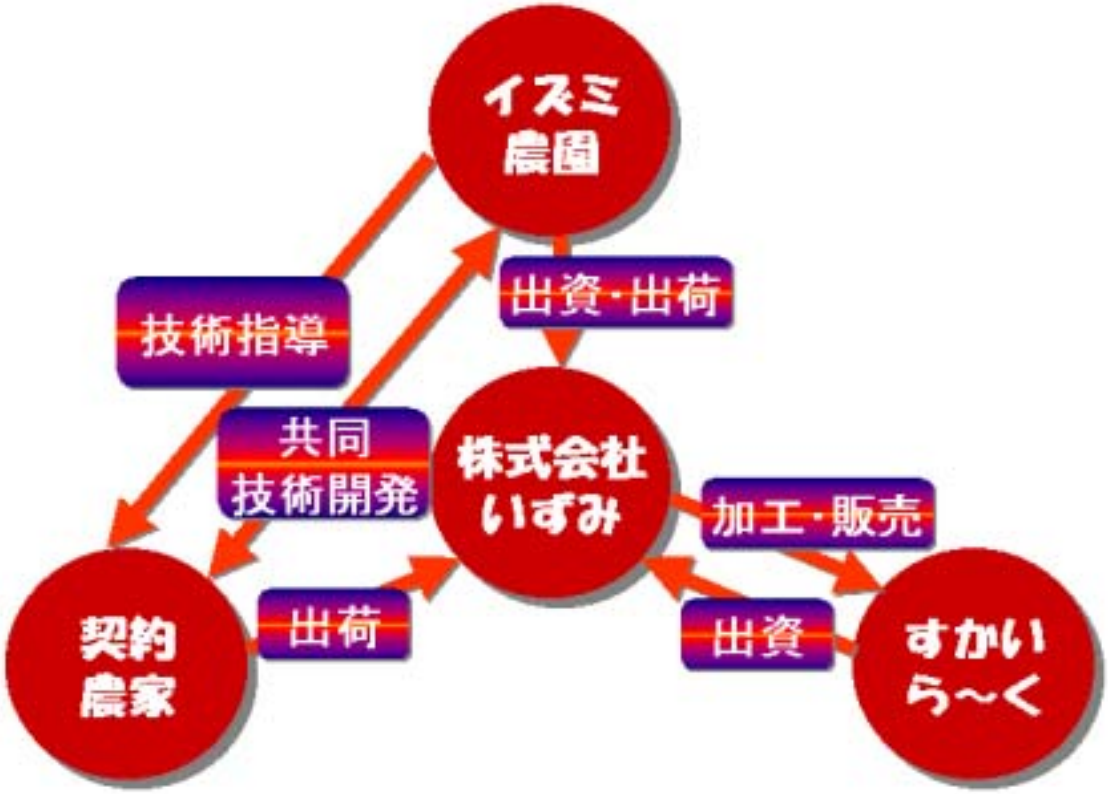
すかいらーくグループでは以前から有機野菜を生産する山梨県のイズミ農園と取引しており、１９８５年に「生で食べれるホウレン草」をサラダ用として仕入れたのがオーガニック化のスタートである。本格化したのは１９９３年３月からで、グループ内の「ジョナサン」全店で有機野菜のホウレン草サラダを定番メニュー化したときである。そして１９９５年１２月、有機野菜の供給を受けているイズミ農園とすかいらーくとが合併会社「株式会社いずみ」を設立し有機の採用を確立した。現在ではホウレン草をはじめとしてレタス、トマト、きゅうり、玉ねぎの５品目については１００％有機野菜を採用、なす、ピーマン、ニンジン、シソ、パセリなど順次取り入れている。またジョナサン以外の、スカイラークガーデン、スカイラークグリル、すかいらーく、ガストというように、客単価の高い業態から“有機化”が着々と進めようとしている。

“有機野菜は高い”と言われるが、一般に流通している慣行栽培野菜と同じ価格で提供していくことを目標に、生産から販売までの一貫したネットワーク化を進めている。すでに埼玉県嵐山町には９００坪の敷地に物流の拠点としてロジスティクスセンターが開設されている。有機野菜を使うことで料理メニューの価格を上げない方針で、上げたとしても１０％を越えないようにしている。

すかいらーくグループ全体で年間に使用する野菜の量は、１９９６年８月の時点で仕入れ金額ベースにして約７５億円、このうち約２０億円が有機野菜で占められている。

図１０に株式会社いずみの協力関係図を示す。

図１０　株式会社いずみ関係図



4.5.3. 成功要因と今後の課題

すかいらーくグループとイズミ農園の絶妙な協力関係がもっとも大きな成功要因である。

イズミ農園は、すかいらーくという安定供給先を得ることで安心して有機農業に取り組むことができ、規模の拡大を行っている。そして積極的な技術開発や技術指導を行うことで技術開発のスピードを速めている。

技術を惜しみなく共有することで他の経営主体の技術レベルが上がり、結果として全体の技術開発が促進されている。

一方のすかいらーくグループは、安定供給を得ることで“有機”のイメージを急速に広めることができた。

また、市場を通さないためにコストを削減することができ、有機の欠点である価格の高さを克服している点も成功要因の一つである。

4.6. 流通プロセスのイノベーション（４）スーパー

4.6.1. 業界概要

現在のところスーパーにおける有機農産物の取扱量はかなり少ないが、消費者が食料品を購入する場所として最も一般的で日常生活に定着しているため、有機農業の普及のためには不可欠な流通形態である。

なお、ここで扱うスーパーとは、スーパーマーケット（SM）とゼネラルマーチャンダイジングストア（GMS）を含めたものであり、大半の消費者が GMS もスーパーだと認識しているのでこのような分類とする。

最近はスーパーでも有機農産物が目立ってくるようになった。

百貨店における有機農産物の取り扱い状況を見ると、「仕入れた」８５％、「仕入れない」１５％となっている。スーパーでは「仕入れた」８０％、「仕入れない」２０％である。

業界最大手のダイエーは１９８３年から無農薬、減農薬の野菜である「すこやかベジタ」を扱うようになっており、現在２０品目を越えている。イトーヨーカ堂では１９８７年から減農薬を中心とした「愛菜鮮果」を販売、現在では全店に専門コーナーを設置し、常時８～１０品目、年間を通すと３０品目の野菜にこのブランドを採用している。業界第３位のジャスコも１９９３年から採用してきた“有機”の自社ブランドである「グリーンアイ」の売り場を大幅に拡大、調達ルートを倍増させて年間で７０品目を取り扱っている。

SM 業態でも、最大手のマルエツは１９８１年から「土壌自慢」の名称で減農薬野

菜の販売をスタートさせている。そして１９９６年４月には各店に専用コーナーを設置、この「土壌自慢」をコーナー名称に格上げして大々的な展開をはかっている。マルエツ以外でもカスミ、東武ストア、東急ストアをはじめ、数多くのスーパーの店頭に急速に広がっている。

4.6.2. アンケートから見る最近の変化

１９８８年に国民生活センターが全国のスーパーと百貨店を対象に実施したアンケート調査結果から最近の変化を見ていく。この調査の対象となったスーパーは日本チェーンストア協会に加盟し、なおかつ食料品を扱う１２７社と、当時の『日本スーパーマーケット名鑑』に記載され、１１店舗以上を保有し、食料品の売上構成比が４０％以上になる１５８社（前者との重複は除く）の合計２８５社で、かなり大がかりな実態調査である。

これによると、当時「有機農産物を取り扱っている」スーパーは６７％（１９１社）に達していた。取り扱い開始時期を見ると１９８０年代に入ってからが圧倒的に多く、８０年代の前半から後半にかけて徐々に増加している。取り扱いを始めた直接の動機としては「お客からの要望」が２３％と最も多く、次いで「生産者・生産者団体からの働きかけ」が１７％、「他社の取り扱いにヒントを得て」が１５％などと続く。しかし、取り扱い品目の平均は野菜が８品目、果物が２品目と少なく、販売額にいたっては半数の企業が年間で２０００万円にも達していない。こうした調査結果からも、スーパーでの有機農産物の取り扱いはここ１０年近くの間に急激に進展してきたことがうかがえる。また、品質も向上している。

同調査では「農薬と化学肥料の使用程度」も問いかけており、集計可能な６９社の状況を表したのが表７である。

表７　農薬・化学肥料の使用状況の組み合わせ

農薬 肥料	原則として無農薬	低・省・減農薬のものも認めている	仕入先に任せているのでわからない	その他	計
原則として有機質肥料のみ	３ （４．３）	２６ （３７．７）	－ （－）	１ （１．４）	３０ （４３．５）
化学肥料併用を認めている	－ （－）	２７ （３９．１）	１ （１．４）	１ （１．４）	２９ （４２．０）
仕入先に任せているのでわからない	－ （－）	３ （４．３）	５ （７．２）	－ （－）	８ （１１．６）
その他	－ （－）	１ （１．４）	－ （－）	１ （１．４）	２ （２．９）
計	３ （４．３）	５７ （８２．６）	６ （８．７）	３ （４．３）	６９ （１００．０）

出所：１９８８年に国民生活センターが実施した「有機農産物の取り扱い実態調査」より

農薬では「低・省・減農薬のものも認めている」が８２．６％、肥料では「化学肥料併用を認めている」が４２．０％と多く、「無農薬・有機肥料のみ」はわずか４．３％と極めて少ない。しかもこの回答には“原則として”という注釈がついているため、「完全無農薬・無化学肥料」というのは皆無と言ってよいかもしれない。さらにこの当時は今以上に有機農産物の概念が曖昧であり、いい加減なものや“まがい品”が数多く流通していた。生産者から農協を経由し、卸を２～３段階も経てくる流通システムは粗悪品を横行させ、“顔の見えない関係”を作り上げてしまっていた（山田、１９９７）。

業界全体を見渡すと、慣行栽培品が圧倒的に多く、“有機”と言ってもその中身を推察すると完全なものが少ないのはなぜなのか。その原因の一端は消費者にあると考えられる。

スーパーが青果物に求める最大のポイントは「見栄えの良さ」である。安全性とかおいしさはその次であり、曲がっていたり大きさが不揃いだったりするものは敬遠さ

れ、はじかれてしまう。こうした要求に応えようとすると、農薬と化学肥料を使用する農業に行き着いてしまう。消費者の多くが「形がよく、そして安ければよい」と考えている側面があることは否定できない。消費者がそう考えているうちは、有機農産物の比率を上げることはロスにつながる可能性が高いためにできない。

消費者の意識が変わること、意識を変えることがスーパーでの有機農産物流通拡大には欠かせないと考えられる。

4.6.3. ケース１．マルエツ

マルエツはスーパーの中でも早くから有機農産物、あるいはそれに準ずる野菜を取り扱っている企業である。１９７７年から導入を検討し、１９８１年から販売を開始している。当時のスーパー業界は積極的な多店舗展開を繰り広げており、商品の絶対量確保が至上命題となっていた。農産物においても生産性が重要視されており、農薬と化学肥料を多投して手っ取り早い増産を行ってきた。

ところで、マルエツが扱っているのはあくまでも「減農薬野菜」であり、“ 有機 ”とは呼んでいない。それは、店舗への安定供給が絶対条件であり、欠品は許されないと言う考え方が根底にあるからだと考えられる。生産者からの安定的な調達をはかり、全１８９店舗に設置されている減農薬野菜のコーナーである「土壌自慢」に供給して消費者のニーズに応えていくことを使命とする。農水省のガイドラインとは別に独自の基準を設けており、具体的には①除草剤を使用しない②土壌消毒をしない③農薬使用量は地域平均の５０％以下④化学肥料は地域平均の３０％以下、などである。現在は全国の農協や個人農家など１０００近い供給先のネットワークを構築している。

売上も順調に増え、１９９７年２月期は約１５億円に達した。青果全体の年間売上高（４００億円程度）のおよそ４％を占める。他のスーパーでは青果全体に占める有機及び有機に準ずる野菜の比率が１％に満たないことを考慮すればかなり高いと言える。

同社が農薬の使用を押さえた野菜の販売に熱心なのは、企業としての方針であると同時に、「土壌自慢」を担当する商品本部青果部バイヤーの溝上末徳の熱意も大きい。農家に生まれた溝上は幼い頃から農薬の恐ろしさを体験し、さらには日本農業の危機を肌で感じていたからこそであるといえる。

4.6.4. ケース２．MOTHER'S（マザーズ）

船井勝仁（１９９７）の『市民運動が生み出したオーガニックスーパー「MOTHER'S」』をもとにケースをまとめた。

専門流通事業体の「らでぃっしゅぼーや」と東急百貨店グループが共同運営するスーパーである。１９９６年１２月にオープンした MOTHER'S は東京の藤が丘に位置し、総床面積は５００平方メートル、およそ２０００品目が陳列されている。すべてがオーガニックであるわけではなく、「環境保全型」と称している商品もある。しかし基本的にはすべて「日本リサイクル運動市民の会」が独自に策定している環境保全型生産基準「Radix」に合致しているものであり、調味料や加工食品はどこのスーパーでも売っているような製品はおいていない。

またそれに加えて、イートインコーナー、国内産小麦と自家製天然酵母だけを使ったパンや有機食材のみを使ったケーキを提供しているベーカリーコーナー、有機食材を使った惣菜ショップ「ままかり亭」を併設している。日本初の有機専門スーパーであり、現在でも最大規模の店舗である。

情報開示も徹底されており、扱っている商品のほとんどは店頭で情報公開されている厳しい環境基準にのっとっている。

なお、このようなスーパーとは別に、百貨店やスーパーにインショップ形式の店舗を全国展開しようとしている。売り場面積は５～１０坪と狭いが、有機商品を消費者に広く浸透させていく試みとして期待されている。

4.6.5. 成功要因と今後の課題

コンセプト（価値観）を明確に打ち出し、消費者にアピールできている企業が成功している。消費者にまだまだ有機が浸透していない現在では、価格が絶対的な競争力を持っているためである。オーガニックに対するこだわりの強い消費者は他の流通業態を利用することが多いため、スーパーにおいては安全や安心に加えて価格を考慮せざるを得ない。そういった意味で、完全の有機農産物をめざすことはせず、現実的なものを取り扱うことが消費者ニーズに合致しているといえる。

他の流通事業体ほどではないが、有機に対するこだわりや、こだわりを持った人物・団体の存在が大きな推進力となっているようである。

市場流通に依存しているスーパーでは、市場においてはあまり出回らない有機作物を安定的に店頭に並べることが難しい。現在試験的にではあるが産直の形で仕入れているスーパーもあり、今後は常識にとらわれない市場流通の仕組みが必要となってくるのかもしれない。

他の流通事業体と比べると、顧客層が相対的に有機に対する知識に乏しいため、消費者教育も必要となってくると思われる。

今まで広義の有機作物を扱っていたスーパーも、有機 JAS の制度によって安定供給も消費者教育もますます重要になってくるだろう。

4.7. 地域ケース（１）　農協

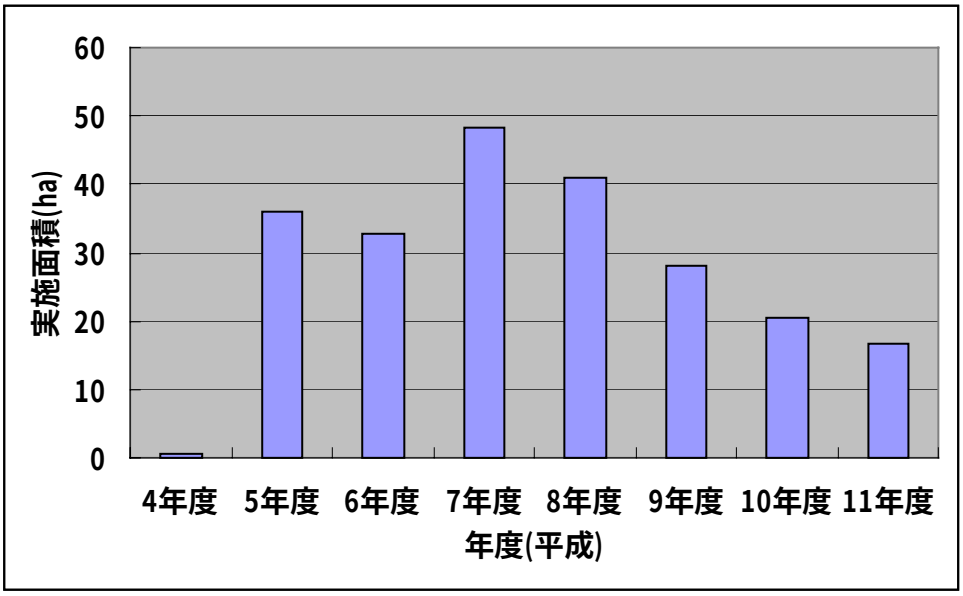
4.7.1. JA にしみの大垣支店

有機農業と農協（JA）は、お互いの性質上対立関係にあることが多く、農協が主導で有機農業を行うケースは稀であるといってよい。

ここで挙げた二つの事例に関しても、順調に推移しているとは言いがたい状況であるが、流通におけるスーパーと同様、農協は農家と密接に関わっているため、重要な役割を担うことを期待されている。

JA にしみの大垣支店の周辺地域におけるアイガモ農法は、前の組合長が言い出し、リーダーシップを取って推進してきた。当初は組合長の熱心さとリーダーシップによって生産量をふやしてきたが、他の米とあまり値段が変わらない割にはコストや手間がかかりすぎるという理由で現在は衰退している(図１１)。

図１１　大垣市農協のアイガモ稲作実施面積推移



資料：JA にしみの『視察資料』

現在は１５ha くらい、将来は５ha くらいになると考えられている。神戸の生協に農協で一括して出荷しているのだが、他の米との価格格差がなくなってきている。価格で優位を取るとかカモ肉で利益を得るとか、いろいろ言われているのだが、今ひとつメリットが見つからないのが現状である。

フォーラムなどを見ていても、団体が主導しているところが成功している。農協が主導すべきかどうか疑問が残る。それは、個人同士での取引では１俵２万円前後であるものが、農協でまとめて出荷した場合１俵１万５、６千円程度になってしまうからである。

四方・岡田・大木（２００１）は以下のような考察を行っている。

２３戸の農家と２営農組合が参加していたが、うち５戸が０１年度からアイガモ農法をやめると回答しており、さらに規模が縮小していくことになる。アイガモ田を一ヶ所にまとめられれば労力の削減ができるが、大垣市は用排水が分離していないので水管理が難しく、不可能である。米価の著しい下落によるアイガモ米の在庫（２０００年調査では３００俵)、加えてアイガモ肉の処理、販売経路の確保、アイガモの繁殖など、農協にかかる経済的負担は大きい。さらに、農協はアイガモの病死、天敵による捕食、逃亡などによる損失分を補填し、天敵防除用のネット、電気柵の機械（ゲ

ッター)、針金などの初期投資資材（１０ａあたり４万円相当）を無料で支給している。これらの解決をみないかぎり、現状の維持及び拡大は困難といえる（四方・岡田・大木、２００１)。

4.7.2. 北海道有機農業協同組合

組合員を有機農家に限定した全国初の農協である。

発起人の笛木康雄（専務理事）は、有機農産物は第三者機関によるチェックが義務付けられ信頼性が高まったが、膨大な栽培記録を提出しなくてはならないため、これを代行して農家の負担を減らし、農協ブランドで販路を広げようと考えた。有機農家で半年間研修したあと１６年前に札幌市で販売を始める。他店と共同で仕入れセンターを開設し、農家と店、消費者を結ぶネットワークを拡大し、これをもとに２００１年９月、農協を組織した。参加農家４８人の半数は脱サラなどの道内外からの新規就農者である。

道内の有機栽培農家は約３００人といわれるが、同組合は５年後に半数の１５０人の加入を目指している。加入予定の農家は札幌市近郊を中心に旭川市、道南は函館市、道東は十勝支庁足寄町と広域にわたる。

笛木によると、（１）公共性の高い農協ブランドでの販路拡大（２）資材の共同購入で経費削減（３）新規農業者募集の窓口設置（４）共済制度など有機農業者に認められない権利の獲得が農協設立による利点だという。

主な事業は改正 JAS 法に基づく有機認証を得るための指導及び助言。販路の開拓も重要な業務である。

現在は赤字経営であるが、今後が期待されている。

4.7.3. 成功要因と今後の課題

JA にしみの大垣支店のケースでは、当初の成功とその後の衰退が特徴的である。

農協が積極的に視察に訪れるなど、技術の入手や開発に積極的であったことに加えて、全面的なバックアップ体制が普及の原因であると考えられる。

農協がコープこうべなどに販路を見出して需要の安定を担ったことも成功要因の

ひとつである。

やる気のある前組合長が強力なリーダーシップによって牽引したことでこういった協力体制が生まれた。

北海道有機農業協同組合のケースでも、強力なリーダーシップを発揮した笛木の存在が大きい。また、できたばかりの有機 JAS を積極的に導入することで消費者の信頼を得ている。

JA にしみの大垣支店のケースと異なり、農協はあくまで生産者のバックアップ的な役割を担っているため、生産者の自主性が生かされている。

JA にしみの大垣支店での失敗要因は、米価の著しい下落により生産者の収入を確保しきれなかったことである。

それに加えて農協の負担も大きい。

北海道有機農業協同組合のケースから考えると、農協が必要以上に援助しないことが大切なのではないかと考えられる。

4.8. 地域ケース（２）　綾町

4.8.1. 概要

綾町は、宮崎県のほぼ中央に位置しており、気候は温暖で、東から南にかけての平野部と北から西にかけての山間部よりなる中山間地域である。平野部では人口が増え、山間部で過疎化が進行しているが、それでも全体として人口が増加していることは注目に値する（表８）。

表８　綾町の人口の推移（単位：人・世帯）

	S40年	S45年	S50年	S55年	S60年	H2年	H7年	H13年
人口	8419	7748	7339	7261	7309	7385	7419	7591
世帯数	2045	2023	2096	2159	2258	2396	2564	2729

資料：綾町「町勢要覧」より作成

また、農家の専業、兼業別分類（表９）を見ると、平成２年の専業農家割合が２９．６％、平成７年は３４．３％と非常に高い。さらに、５００万円以上の農産物を販売する農家が３３％を占め（平成２年)、活気に満ちていることがうかがえる。

有機農業だけでなく、過疎化対策でもモデル地域として注目を浴びている。

表９　綾町の専・兼業別農家数（単位：戸）

	農家数			
	総数	専業	第1種	第2種
S60年	781	226	164	391
H2年	680	201	138	341
H7年	642	220	146	276

資料：綾町「町勢要覧」より作成

4.8.2. 沿革

かつて、「夜逃げの町」と町民自身が呼ぶほどに貧しく、過疎にあえいでいた綾町は、郷田町長による取り組みから変わっていった。

有機農業運動は、1973 年に『一坪菜園運動』として始まり、青空市場へと発展していった。当時の郷田町長は、この運動にこめられた願いから、綾町を有機農業の里にしようと考えた。そして町が JA に有機農業を呼びかけた。機械化、除草剤、農薬防除、化学肥料が中心の JA は、組織をあげての徹底した議論の末に、有機農業のための積極的な条件整備、農家の組織化、産直活動を始めることとした。

1982 年に結成された『綾豚会』が、豚肉の販路開拓の中で北九州の生協とパイプを持ち、このルートに JA の有機野菜を乗せることとなったことが重要な役割を果たした。

こうして発展していった有機農業運動から、1988 年に『有機農業条例（綾町自然生態系農業の推進に関する条例)』が制定された。

4.8.3. システム

有機農業を推進するのは『有機農業推進協議会』であり、全町の各階層、組織から代表が集まっている（町・議会・農協・農改・農委・教委・土地改良区・公民館・生産者・消費者の各代表）。この下に集落実践組織と各生産組織からなる『実践進行協議会』がある。そしてこの中間に『有機農業研究センター』があり、両者をつなぐ役割を担っている。

また、住民自治の基盤となる「自治公民館」が綾町内に２２館あり、コミュニケーションをはかる場として活用されている。

この他に、有機堆肥生産施設や肉用牛繁殖センター、肉用牛肥育センター、農業機械銀行などの各組織がある。販売組織として、宮崎市の直販店や綾町のほんものセンター、青空市場、生協・グリーンコープがその役割を果たす。

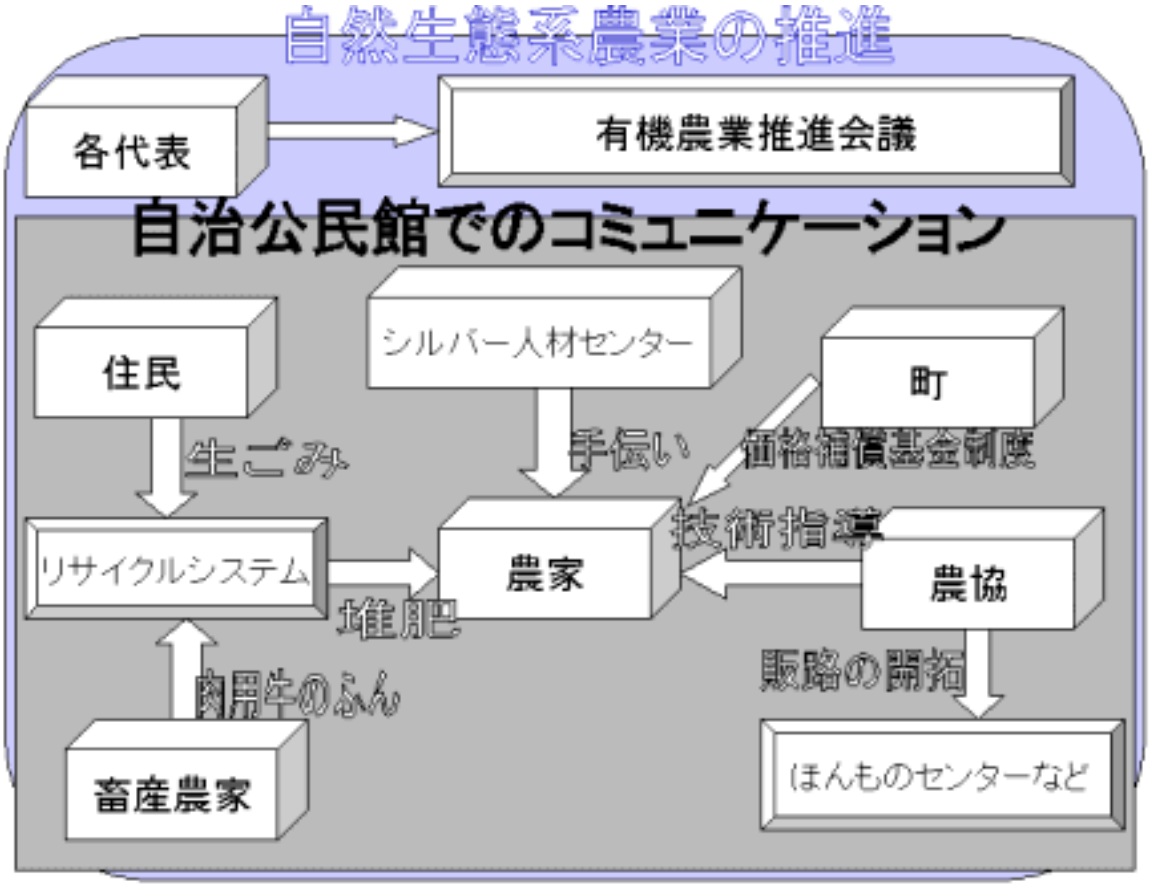
「ほんものセンター」とは、有機農産物や加工食品、工芸品などを販売する物産館であり、売り場一坪当たりの年間売上が約３００万円をほこる。現在約２００人の農家が登録し、とれたての作物を直接運び込む。県外からの客も多く、新鮮さ、安心、安さによって売上は１９９３年から１９９７年の間に２倍近くのび、約３億円である。そのうちの半数が有機農産物である。ここでは単なる販売だけでなく、生産した農家と客とのコミュニケーションも活発であり、相互の理解を深める役割も担っている。

認証基準については独自の規格を定めている。土壌消毒剤や除草剤を一切使わないことを基本にし、土作りの年数によって農地を A、B、C の３段階に区分して登録する。それをさらに、病害虫防除についての農薬使用量によって３段階に区分する。A が無農薬である。

有機栽培においてもっとも困難で重労働である雑草取りについては特有の制度を設けている。シルバー人材センターである。センターから派遣される高齢者に日当（１日４５００～５０００円程度）を支払って助けを借りる制度ができあがっている。この他に、黒いビニールマルチを張って草の生育を抑えたり、草を焼きとるバーナーを使用したりするなどさまざまな方法を試みている。

以下に綾町の協力関係をモデル化した図を示す。

図１２　　綾町の協力関係



4.8.4. 成功要因と今後の課題

上にあげた組織には、有機農業の有機物リサイクルのためのものが数多く見られる。有機農業を行うには大量の堆肥が必要であり、肉用牛増頭運動や、JA 綾町営の肉用牛肥育センターの設立を行ってきた。また、家庭から排出される生ごみの減量化・資源化のための、生ごみ利用による堆肥生産システムを構築している。これらの取り組みが地域内でのリサイクルシステムを成り立たせ、「自然生態系の維持」という町を挙げての目標に貢献している。堆肥の安定供給だけでなく、畜産農家の収入安定にも貢献している。

町をあげて有機農業を推進している同町では、その施策に関しても各階層から意見

が集められる仕組みになっているため、全体の方針決定に誰でも参加できるようになっている。これにより、町民のコンセンサスが得られている。

有機農業にとどまらず、「自然の生態系を生かし、育てる町にしよう」という基本目標を掲げ、強力なリーダーシップを発揮した郷田元町長の存在が大きいと考えられる。一般的に有機農業と反発しがちな農協や町が協力することで、阻害要因が排除されている。また、周囲が慣行農法であることによる農薬の飛散などの心配もせずにすむことも、阻害要因をなくしている一因である。農協や町は、障害にならないだけでなく、例えば農協が農産物の販路を確保することを確約し、町が価格補償基金制度を導入するなど、多くの役割を果たしている。

また、目標が有機農業による収入の増加など短期的なものではなかったため、長期的な計画に基づいた行動が取れたことも成功につながる要因である。

販売に関してもほんものセンターに代表されるように、農家が直接コミットメントできる仕組みができている。これにより価格の安さが実現している。

4.9. 地域ケース（３）　長井市レインボープラン

4.9.1. 概要

山形県南部に位置し、人口約３万２７００人、世帯数９千が生活している。農業は、兼業化や高齢化、就業人口減少などが進行しており、過疎化の状態にあった。しかし現在ではレインボープランに合わせて主に有機農業が発展している。生ごみリサイクルシステムを中心に、全国から注目が集まっている地域である。以下にレインボープランに参加している農家の状況を示す。

表１０　長井市レインボープラン参加農家・栽培面積の推移

	H10年	H11年	H12年	H13年(目標)
参加農家	30名(3組織)	56名(4組織)	70名(5組織)	100名(7組織)
栽培面積	5.8ha 野菜:2.3ha 果樹:0ha 水稲:3ha 作物:0.5ha	18.5ha 野菜:7.3ha 果樹:0.1ha 水稲:7.7ha 作物:3.4ha	20ha 野菜:8ha 果樹:1ha 水稲:8ha 作物:3ha	25ha 野菜:10ha 果樹:1ha 水稲:10ha 作物:4ha

資料：http://www.jan.ne.jp/~naga-aec/mild.htm より作成

4.9.2. 沿革

他の多くの地域がそうであるように、長井市も過疎化に悩まされていた。兼業化の進展、労働力の減少、化学肥料依存による地力減退などが問題とされていた。そこで、レインボープランと呼ばれる取り組みが行われることになった。１９８８年に、当時の市長が長井市の将来に不安を感じ、活性化のための「まちづくりデザイン会議」を発足した。有志を募ってまちづくりのアイデアを募集したのである。

このようにはじまりは市長の呼びかけであるのだが、長井市の特徴はその後の展開が全て市民主導で行われたところにある。商工会議所、地元婦人会、農協など多様な立場の市民が参加し、レインボープランをつくりあげていった。

生ごみリサイクルシステムが計画の中心にあるのだが、合わせて１９９１年から地産地消の目標も加わった。現在では「レインボープラン農産物認証制度」もスタートし、長井市で作られた堆肥で生産した有機野菜のブランド確立を目指している。

4.9.3. システム

レインボープランの基本目標は以下の５点である。

- 有機物の再資源化：生ごみの分別収集とその際資源化
- 有料堆肥の生産：生ごみや産業廃棄物、畜産廃棄物等から優良な堆肥生産を行う
- 土作り・有機農産物の生産：堆肥の農地還元による自然生態系に即した土作り
- 域産域消による農産物の流通：地元で生産された農産物を地元消費者に提供する
- 農業担い手育成：農産物をブランド化し、高付加価値生産による所得増大

出所：長井市レインボープラン推進室（１９９９）

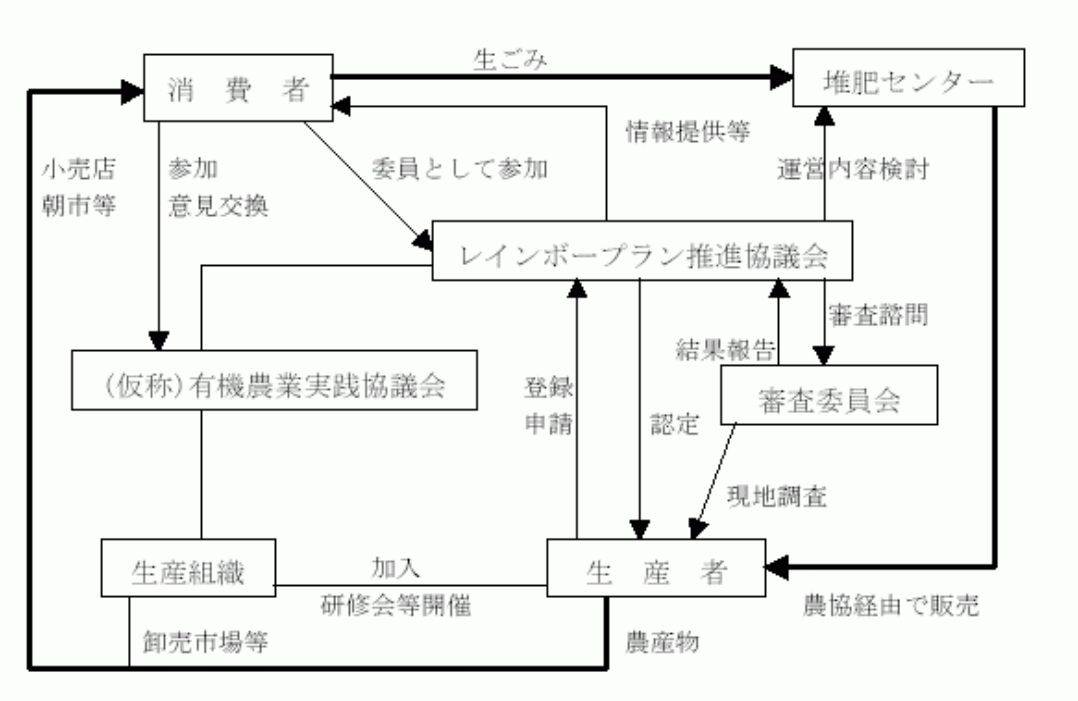
リサイクルシステムは、週２回の生ごみ収集において各家庭で分別した生ごみをコンテナに投入するところから始まる。この回収システムを採用しているのは、現在は市の中央地区の約５０００世帯である。市内２２０箇所の収集場所には、年間１３５０トンの生ごみが集まる。堆肥作りを行っているのは「長井市レインボープランコンポストセンター」で、国から５０％、県から９％の補助を受けて総事業費３億８５００万円をかけ、１９９６年１１月に完成した。施設での処理量は年間約２４００トンであり、そこから約６００トンの堆肥が生産されている。

現在では１９９７年に設立されたレインボープラン推進協議会によって統括されており、６０名のボランティアによって推進されている。彼らは企画開発、生産流通、認証制度、コンポストの４つの専門委員会に所属している。市のレインボープラン推進室が事務局を担当しており、市直営のコンポストセンターやシルバー人材センターも大きな役割を果たしている。

長井市では独自の認証制度を設けており、ブランド化を行っている。有機 JAS のように信頼性が高まるメリットを持ちながら、認証機関がレインボープラン推進協議会であるため認証コストも低くなっている。

図１３でレインボープランの推進体制を示す。

図１３　レインボープラン推進体制



出所：長井市レインボープラン推進室（１９９９）

「生ごみは大切な資源」という意識変化が生まれた結果、生活系可燃ごみが３分の１も減少した。生産者や農産物を購入する消費者も着実に増えており、また、農産物が学校給食に取り入れられるなど多くの面で循環が生まれている。

4.9.4. 成功要因と今後の課題

レインボープランは市民主導で行われており、市民の意識が高い。そのためリサイクルシステムに見られるように協力体制が確立しており、誇りと感じている面も見逃せない。農家は市民の協力によって堆肥を低価格で入手することができ、リサイクル施設にも自治体の援助があるため農業がやりやすい体制にあるといえる。

しかし有機農作物の値段がまだ高いため、消費者は手を出しにくいのもまた事実である。現状では慣行農産物と同じルートに乗っており、市場から量販店へと流れているのがほとんどである。既存の流通ルートとは異なる流通体制の確立が求められている。コンポストセンターの規模拡大も必要である。

注

（１）EM（Effective Micro-organisms（有用微生物群））は、琉球大学・比嘉照夫教授の造語である。生物を生き生きとさせ、健全な状態を維持する作用のある「蘇生型微生物」だけを約８０種類集めてタンクで培養した液状のものである。

（２）ジャパン・アグリカルチャー・コミュニティ株式会社。１９７７年６月に有機野菜等を扱う「長本兄弟商会」の仕入れ部門が独立して発足した。１９８９年から宅配事業をスタートし、全て単品注文で自由に商品を選択できるのが特徴。ダイレクトマーケター（DM）と呼ばれる配達員が消費者とのコミュニケーションによって信頼を獲得している点も興味深い（山田、１９９７）。

第五章　ケースのまとめ

有機農業の技術開発では、農業技術のイノベーションと、需要を拡大させるための流通イノベーションが必要である。そこでまず、ケースの分類ごとに成功要因と今後の課題を概観し、その後、要因ごとに該当するケースを整理する。

5.1. 農法のイノベーション事例

今まで、それぞれの技術が開発されている過程と先進的な流通形態、これらが融合した地域での取り組みについて見てきた。

ここでとりあげた農法のイノベーション事例は、情報の共有が活発に行われていることが特徴的である。

アイガモ農法では、古野が自ら農家として同農法を実践しながら積極的な普及活動につとめたことが、日本ばかりでなく他のアジア諸国にまで急速に広まった大きな要因であると考えられる。

有機農業では、農法の開発を基本的に農家自身が行わなければならず、始めようと思っても技術や知識がないため実行に移せなかった農家もいた。そういった人たちに対して、有機農業を実践している農家などが雑誌やフォーラムなど多くの場で自分自身が開発してきた技術を公開してきた。そうすることによって他の農家の知識を手に入れ、また農家以外の研究機関などの協力を得て技術が確立してきた。

慣行農業ではできなかった技術の共有が有機農業では比較的頻繁に見られる原因として、有機農業農家には環境問題や農薬問題などに関する共通した価値観があることがあげられる。そういった理念や共通の価値観によって、利益以外のものを目指したり、場合によってはボランティア的に行動したりする例が多く見られる。波夛野（１９９８）は、有機農業を選択する農業者は所得選好が低く、環境保全意識が高く、農

業以外の社会問題にも視野を広げていることが多いことを指摘している。そして特に新規就農者においてその傾向は顕著である。

そうして技術共有が進んだことで、結果として技術開発が促進され、あいがも農法は有機農法の中で最もポピュラーなものになった。

これに対し、自然農法の技術開発は違った理由で技術共有を進めてきた。自然農法国際研究開発センターが、民間企業でなく財団法人であったことがその理由である。技術の共有に積極的であり、農家で開発された技術も公開することを義務化していたことがこの事例での技術共有促進要因である。研究センターと普及所、そして技術提携農家が知識を共有することで、全体として技術のレベルを大幅に上げることができた。

どちらの事例においても、技術を選択し、開発するのは農家が主体である。生産のみに関わってきた慣行農法にはなかった協力関係が、有機農業の現場では数多く見られる。

農家の各プロセスに対するコミットメントと、農家や研究機関どうしの協力関係が技術開発を促進させてきたといえる。

5.2. 流通プロセスのイノベーション事例

有機農業技術が継続して発展していくためには安定した需要が必要だということは、JA にしみの大垣支店の事例からも見てとれる。

流通プロセスのイノベーション事例を見ていくと、生協の共同購入方式が停滞し、個別宅配方式が広く普及したものの、その後、個別宅配方式の草分け的存在である「らでぃっしゅぼーや」が伸び悩んでいる、といったように連続的な変化が起こっている。これまで有機農業への意識が高い消費者によって支持され発展してきた有機農業は、一般消費者への拡大の時期にさしかかっているといえる。そして、意識の高い消費者も有機農産物の選択の幅が広がってきたことで、今まであまり重視していなかった価格や利便性などにも目を向け始めている。また一方では消費者ニーズの多様化もあり、現在ではそれぞれのニーズを各事業体が違った形で満たしている。

ここで、流通業態ごとの成功要因と課題を分析していく。

専門流通事業体は、現在の有機農産物を最も多く流通させているが、事業体によって特徴は異なる。「大地」では、運動性を重視したことから当初は共同購入方式のみを採用しており、生産者を多く抱えていたにもかかわらず、後発の「らでぃっしゅぼーや」の個別宅配方式が消費者のニーズに合致していたため、結局ほとんどを宅配方式に変えていった。近所付き合いが希薄になり、主婦の在宅率が下がったため、共同購入のメリットは利便性によって打ち消されてしまったことが原因である。しかし、「大地」では現在でも共同購入方式は続けており、少ないながらも共同購入のニーズは存在していることを示している。

「らでぃっしゅぼーや」は、当初から個別宅配方式を選択したように、事業経営の能力にも優れていた。それは、契約農家からの全量引き取り方式による農家の収入の安定、メディア戦略を用いた広報活動による需要の拡大、イメージアップ戦略による信頼の獲得や親しみやすさの演出など、随所に見られる。そして最も重要な要素は、生産者と消費者の相互理解の場を提供したことである。生産者からのコメントをこまめに掲載することや、消費者からの意見をネットやアンケートなどによって生産者に伝えることでその役割を果たしている。これは「らでぃっしゅぼーや」に限ったことではなく、各事業体が実行していることである。さらに、「ポラン広場」では多くのイベントや交流会を企画することで生産者と消費者の距離を縮めている。また、「ポラン広場」では利便性をより深く追求して、リードタイムを飛躍的に縮めるシステムを導入している。収穫したものを次の日に消費者に届けるシステムを確立している事業体もある。このように、消費者のニーズに合わせて各事業体が工夫をこらしている。慣行農業では確立した流通システムであることが逆にこうした柔軟な発想を生み出さない土壌を作り出してしまっていることを考慮すれば、流通におけるこういった競争は望ましいものであると考えられる。

各事業体間の競争によってシステムの問題は徐々に改善されているのだが、価格が高いという問題は共通している。これも競争によって流通過程を見直すなどして慣行農産物に近づきつつあったのだが、有機 JAS が導入されたことでコストが上がり、また一方で輸入野菜の影響で慣行農産物の価格が低下したことで、割高感がより明確になってしまった。流通事業体においては今後最大の課題であるといえる。

専門流通事業体と比較すると、こまめな対応ができるのが自然食品店である。価格がスーパーの１．５～２倍とかなり高いため、有機農産物に対する意識の高い消費者

以外には需要が拡大しないのだが、今回とりあげた事例のように消費者の理解を得ることができた店は急成長している。しかし、「パタータ」のように、品質だけでなく価格も考慮した経営を行っているところは少なく、結果としてうまくいかなくなっている。もちろん質を重視した経営は必要で、自然食品店が生産者と消費者の中間に立ち、お互いをつなぐ役目を果たすことで信頼の獲得とニーズの汲み取りを行っている。また、「パタータ」のように、店が信頼を獲得することで成功しているところの他に、「すこやか広場」のように自然食品店どうしのネットワークによってノウハウの共有をはかる戦略をとる事業体もある。

いずれの戦略でも顧客とのコミュニケーションは欠かせない要素であり、それに加えて経営・マーケティング感覚に優れていることが成功に必要な要素である。顧客からのフィードバックを農家に提供することで、商品の品質を上げていることも見落としてはいけない。

本論文で扱った事例はいずれも成功しているものだが、うまくいっていない事業体では商品の品質以外の部分を改善していく必要があると考えられる。そして、全ての事業体に当てはまることだが、専門流通事業体と同様に価格の改善がさらなる需要の開拓のためには必須の要素である。

専門流通事業体、自然食品店ともに価格に大きな問題を抱えているのだが、外食産業に関連した「いずみ」は価格に関してその他の外食産業と比較しても割高感を感じさせない。これはもちろん、全てを有機に転換していないからともいえるが、それでも１９９６年の時点で２５％以上を有機野菜が占めている。これは、生産者が安定供給先を得たことで余計な売れ残りコストなどを上乗せせずにすむことや、独自の流通経路を持つことで徹底したコストダウンをはかっているからである。工夫次第で「有機だから高くても仕方ない」とは言い切れないことを示すモデルケースである。「いずみ」では、徹底したコストダウンの他に、もうひとつ大きな特徴がある。「イズミ農園」を中心とした技術共有体制である。そうした上で販売先は農家自身が選択できるなど自主性を持たせることで、農家のやる気も引き出している。こうした自立した農家どうしがさまざまな技術を、試行錯誤を繰り返しながら開発している点は重要である。

これまで扱ってきた流通プロセスの事例とは異なるのがスーパーである。従来の農産物流通の中心にあったスーパーは有機農産物に限っては異質な存在である。有機農

産物に対する意識の高い人が集まる他の事業体に対し、一般の消費者を相手にするスーパーでは、有機への転換は容易ではない。実際、現在他の事業体で流通している価格では慣行農産物に負けてしまう上に、それを克服したとしても供給の不安定さという問題が残る。消費者が見栄えと価格を最大の選択の要素として考えている限りは取扱量が飛躍的に伸びることはありえないと考えてよい。

それでも、消費者の安全志向が高まっているのもまた事実であり、現在では「減農薬」や「減化学肥料」といった消費者ニーズとのすりあわせなどによって徐々に取扱量を増やしている。また、事例で取り上げたスーパーのように販売促進戦略によって消費者の理解を得始めているところもある。他の事業体のような生産者と消費者の距離を縮める方法をどう取り込んでいくのかも今後重要な課題になってくるのかもしれない。

5.3. 地域での取り組み事例

地域での取り組みでは、これまで見てきたように『農家が各段階に積極的にコミットメントする必要性』と『農家と消費者の情報や意思のやり取りの必要性』の他に、第３の要素である『地域での協力関係の必要性』が重要な役割を果たしていることが示唆される。

農協が中心となっている事例では、そもそも有機農業に対して農協が本質的な変革をなくしては相容れないことを考えれば、農協が有機農業に対して協力的であること自体が非常に重要な成功要因であるといえる。

JA にしみの大垣支店の事例では、成功の後に大きな課題を残す結果となったわけであるが、まずは成功した要因について考察する。

最も重要な成功要因は、農協と農家が完全な協力体制のもとに事業を進めてきたことであるといえる。技術知識を入手したり技術開発を行ったりといったことは全て合同で行われている。特に圃場から引き上げたあとのアイガモの利用方法に関しては他の地域でも参考にされているほど洗練されたものであった。この他に、農協が販路を見出したり費用を負担したりとあらゆる面でバックアップを行っていたことで急速に広まっていった。こうした体制は前組合長のリーダーシップによるところが大きい。

次に大きな課題を残すことになったアイガモ農法の衰退であるが、これは生産に見合った価格で出荷できなかったことと、農協の負担が大きくなりすぎたことが主要因であると考えられる。他の成功事例と比較してみた場合、農協の働きが大きすぎて逆に農家の自主性を奪ってしまったことが、農家自身が販路を見出すことができなかったことにもつながっているとも考えられる。

これに対して北海道有機農業協同組合の事例では、販路の確保や地域をあげての協力体制など、JA にしみの大垣支店の事例にはなかった要素がもりこまれており、今後が期待される。

綾町の事例では、農協だけでなく地域全体での協力関係が非常にしっかりしており、多くの面で今後の有機農業のあり方を示す事例であるといえる。

有機農業は町の中の独立したひとつの産業として存在しているわけでなく、町全体のコンセプトの中に組み込まれたものになっているため、自然な協力が得られる。

住民や畜産農家との連携によるリサイクルシステムや、シルバー人材センターに登録している高齢者との連携による除草作業などがその一例である。

町全体として自然と調和したコンセプトをつくりだしているため信用も築きやすく、近くの「ほんものセンター」に代表されるような販売事業体に直接出荷するため農産物の新鮮さの維持や低価格を実現している点も興味深い。

独自の基準を設定することで無理に完全な有機農業を目指さないことや価格補償システム、安定した需要に支えられることで農家が安心して有機農業に従事することができるようにもしている。

さらに、町が中心になって推進していることで起こりがちな農家の自主性喪失は意思決定機関にあらゆる分野の人たちが関わることで解消している。

長井市レインボープランの事例においても綾町と同様に地域の協力体制が有機農業推進の大きな助けとなっている。リサイクルシステムを主軸に進められているので生ごみから堆肥へと処理していく過程は非常に完成度が高い。しかし一方で流通面の整備が大きな課題として残っており、新たな流通プロセスの構築が求められる。

5.4. 要素ごとの成功事例とその要因分析

5.4.1. 技術開発に影響している要素

技術開発のイノベーションを促進させる要因として、大きく２つが挙げられる。１つは技術開発そのものを促進させる要因である。そしてもうひとつが有機農業を支える需要の拡大・維持である。

技術開発を促進させる要因には、消費者ニーズを技術開発に反映させることと、技術共有を積極的に行うことが挙げられる。

需要の拡大・維持のための要因には、安定した供給先の確保、コスト対策として複合的なコスト削減と中間流通コスト削減、信頼獲得のためのイメージ構築と生産者から消費者への情報伝達がある。

以下で各要因に該当するケースを検証していく。

5.4.2. 消費者ニーズを技術開発に反映させているケース

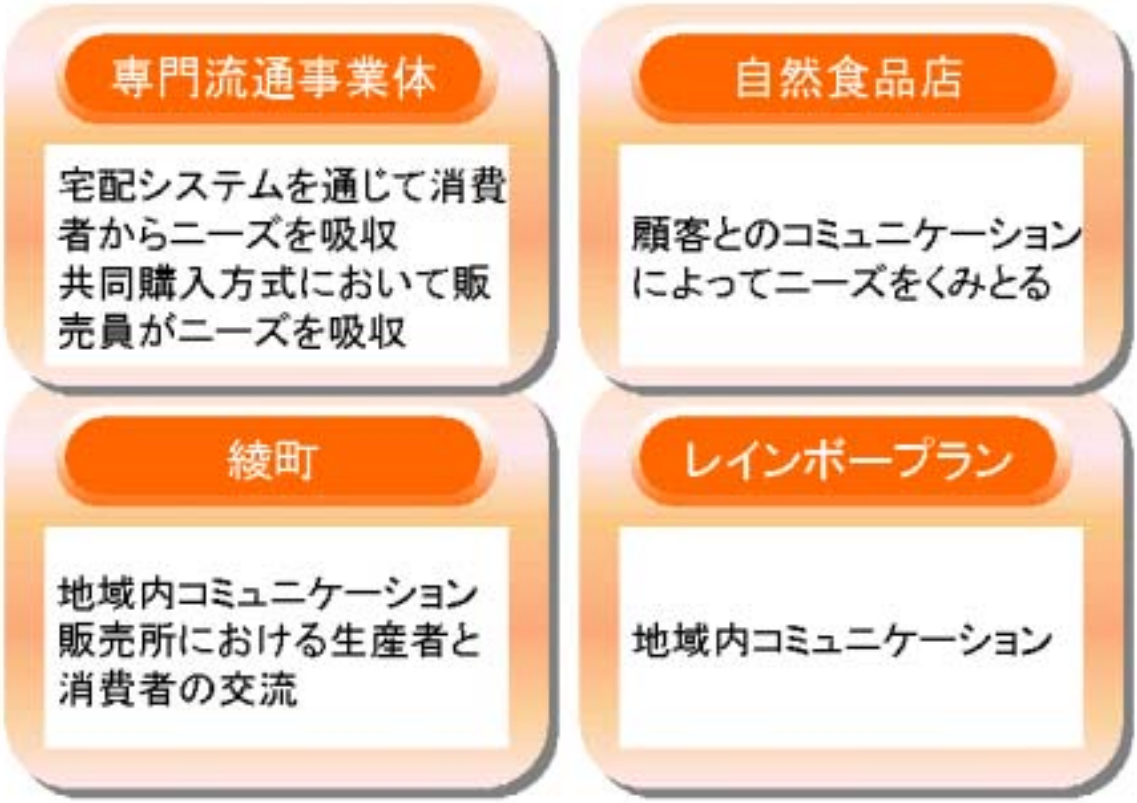
消費者ニーズを技術開発に反映させるために、各ケースでは様々な方法で消費者から生産者への情報伝達を行っている。専門流通事業体全般、自然食品店全般、綾町、長井市レインボープランがこれにあたる。

専門流通事業体では宅配システムの中に消費者からの意見をくみあげる仕組みを組み込んでいる。これらを事業体が整理して生産者に伝える役目を果たす。また、大地を守る会では共同購入方式において職員と会員の交流によって消費者ニーズをくみあげている。

自然食品店は、消費者ニーズを理解しやすい立場にある。店舗で直接顧客とコミュニケーションを行うことがその理由で、そこで得た知識は生産者とつながりの深い事業体ほど伝えやすい。

綾町や長井市では地域内でのコミュニケーションが盛んであるため、消費者の考えが生産者に伝わりやすい環境にある。それに加えて綾町では販売所において生産者と消費者の対話が交わされる場があり、消費者ニーズの理解に役立っている。

図１４　消費者ニーズを技術開発に反映させているケース



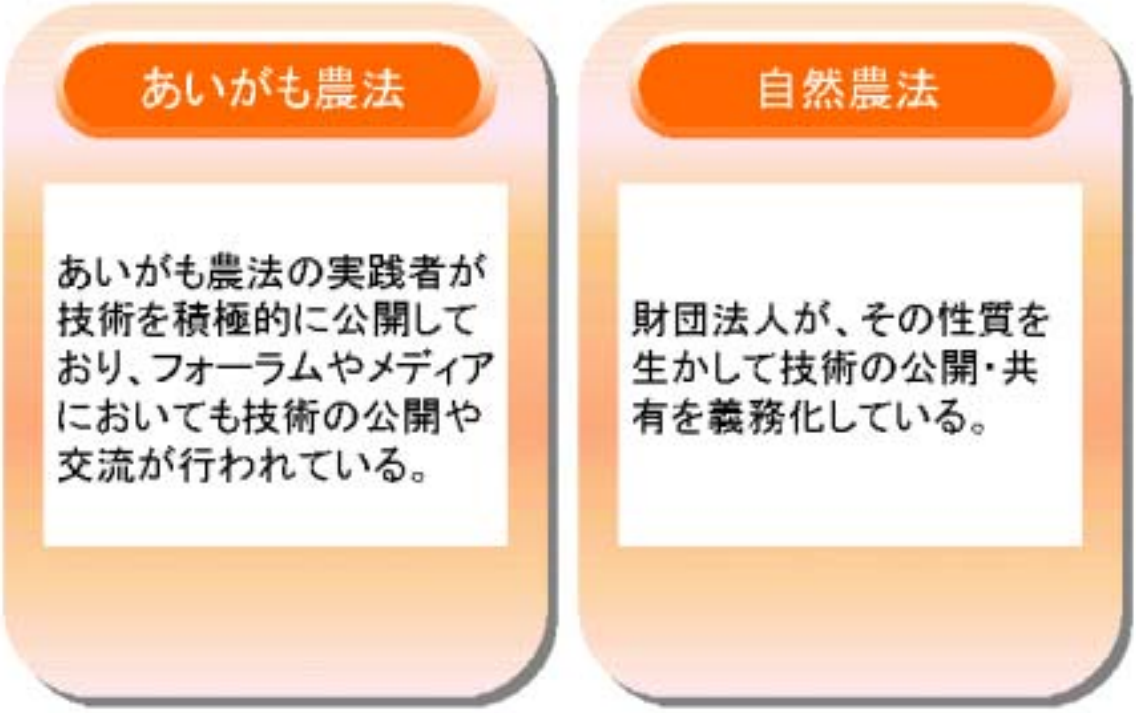
5.4.3. 技術共有によって技術開発を促進しているケース

技術を積極的に共有・公開することで技術開発を即しているケースには、アイガモ農法と自然農法があてはまる。

アイガモ農法の実践者は技術を積極的に公開しており、フォーラムやメディアにおいても技術の公開や交流が行われている。新規に有機農業を始めようとする人にとっても情報が集めやすくなっている。

これに対して自然農法では、財団法人がその性質を生かして技術の公開・共有を義務化している。技術を共同開発してその結果を公表しているため、技術発展のスピードがはやい。

図１５　技術共有によって技術開発を促進しているケース



5.4.4. 安定した供給先を確保しているケース

技術開発を促進する上で、供給先が安定していることは、有機農業を維持・拡大していく上で大切な要因である。

安定した供給先を確保できているケースには、専門流通事業体全般、株式会社いずみ、農協、綾町があてはまる。

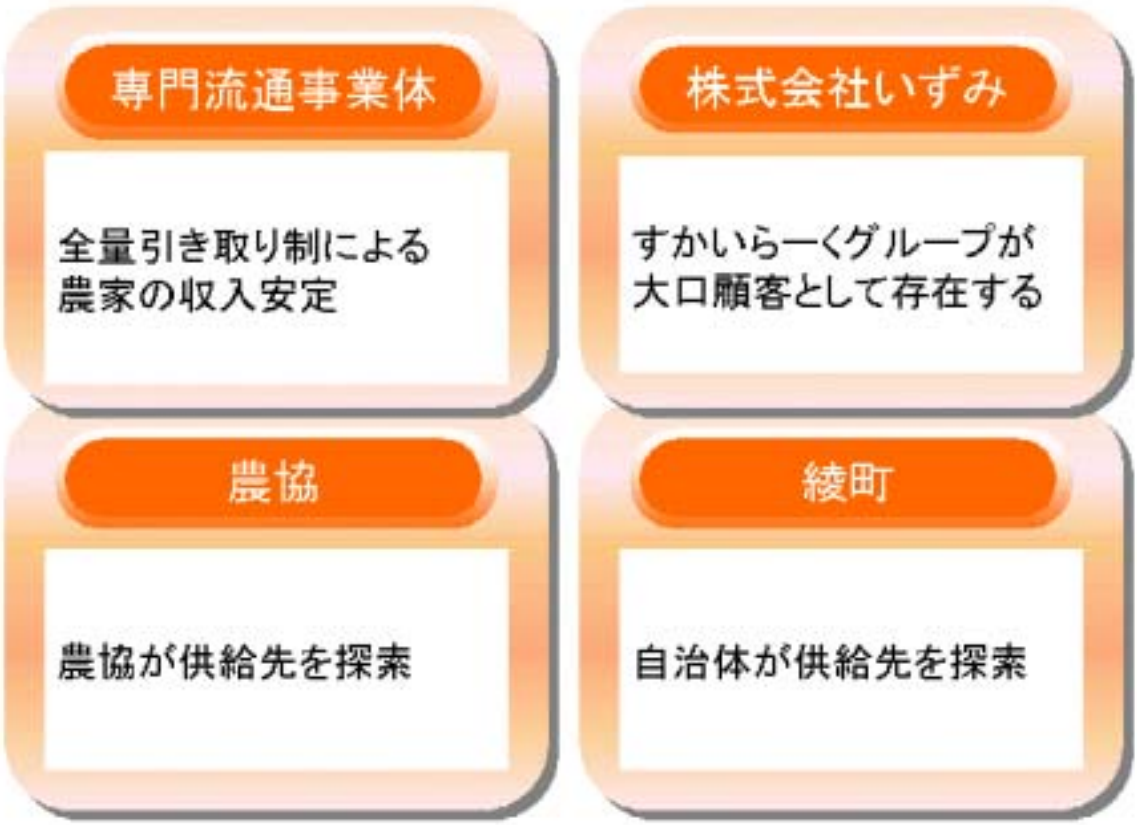
専門流通事業体では、農家の収入安定のために全量引き取り制を導入している。これによって農家は安心して農業に従事することができる。

株式会社いずみにおいては、すかいらーくグループという大口顧客が存在するため、

安心して農業に取り組むことができるようになっている。

また、農協や綾町のケースでは、農協や自治体が供給先を探索する役割を果たしている。

図１６　安定した供給先を確保しているケース



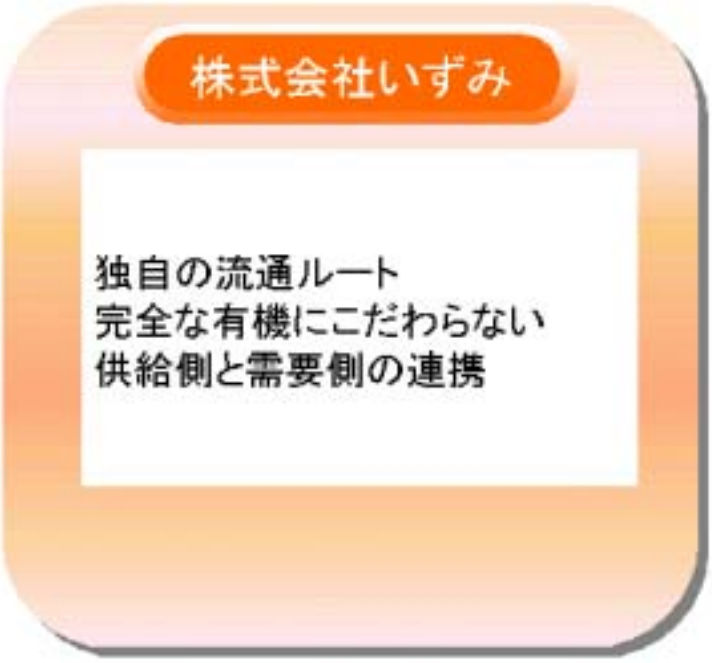
5.4.5. 複合的なコスト削減ケース

価格が高くなりがちな有機農産物であるが、消費者ニーズを考えれば価格を低く設定しない限りは販売量の拡大を行うことはできない。ここでは複合的にコスト削減を行うことで価格を抑えているケースを取り上げる。株式会社いずみが当てはまる。

以下のコスト削減方法を用いている。

- 独自の流通ルートによる流通コストを排除したコスト削減
- 無理に完全な有機にこだわらないことでコスト増加を防ぐ
- 供給側と需要側が連携することで売れ残りコストを削減する

図１７　複合的なコスト削減ケース



5.4.6. 直接販売によるコスト削減ケース

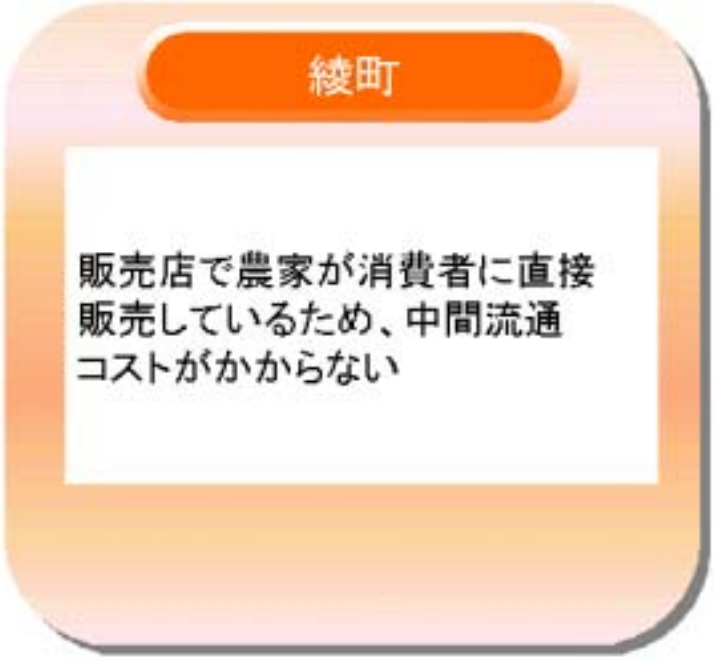
慣行農作物に対抗するためのコスト低下には、流通コストをおさえることが重要だが、ここでは流通コストを徹底的に削減したケースを取り上げる。

綾町がこれに当てはまる。

販売店まで農家が直接農産物を持ち込むため、流通における中間コストがかからない。

ただし、他の地域にこの方法を持ち込む場合には地理的条件が阻害要因となる可能性がある。例えば農村では大抵の家でじか栽培しているので需要が少ない、などである。

図１８　直接販売によるコスト削減ケース



5.4.7. イメージ構築による信頼獲得ケース

有機農業の販売を拡大する上で、消費者に対する信頼獲得は非常に重要な要素である。慣行農産物と比較した場合、安全性や安心が付加価値の大きな部分を占めている有機農産物ではどのように信頼を獲得していくかは欠かせない要素であるといえる。

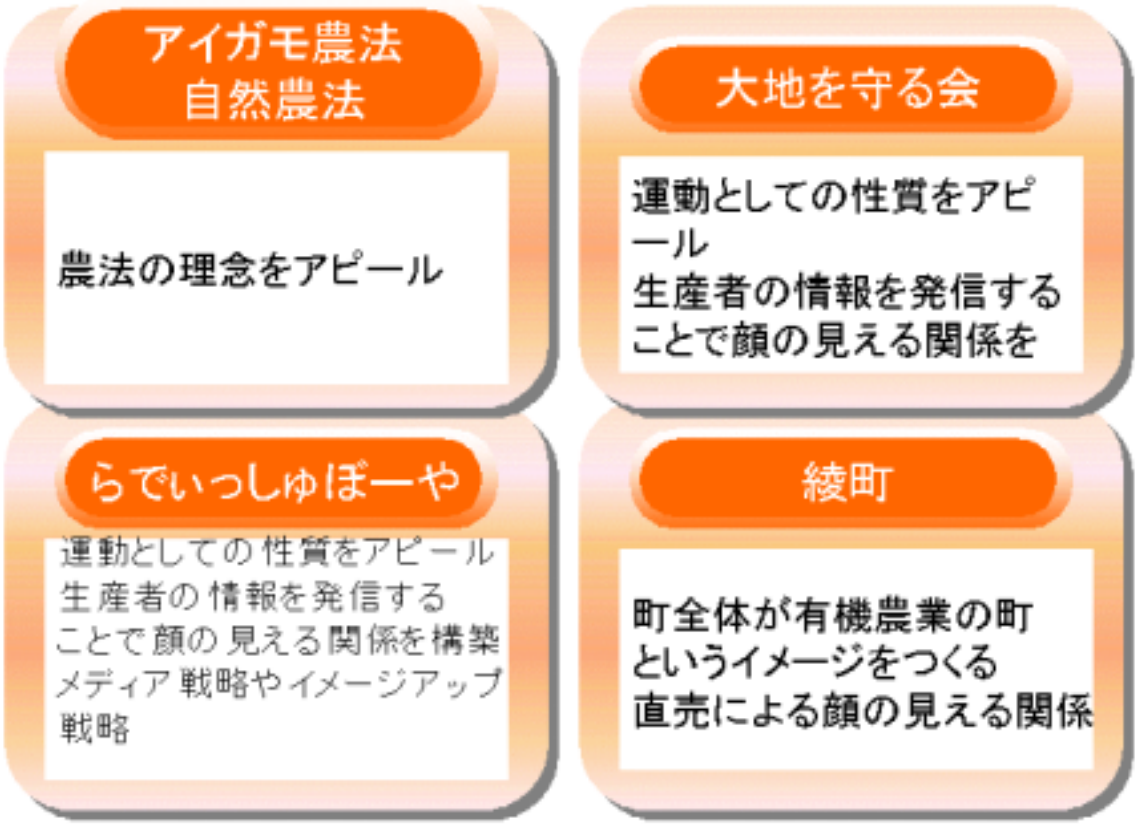
ここではイメージ構築による信頼獲得を達成したケースを取り上げる。アイガモ農法、自然農法、大地を守る会、らでぃっしゅぼーや、綾町がこれにあてはまる。

アイガモ農法や自然農法では、販売時や各種のメディアによって農法の理念をアピールすることで消費者に安全なイメージを抱かせることに成功している。

流通面では大地を守る会やらでぃっしゅぼーやが運動としての性質をアピールすることに加えて生産者の情報を発信することで消費者に安全性や安心のイメージを浸透させている。加えてらでぃっしゅぼーやではメディア戦略やイメージアップ戦略をたくみに取り入れることで安全性と同時に親しみやすさの演出も行っている。

地域のケースである綾町では、町全体としてのイメージ戦略により大きな信頼を獲得している。また、販売時に顔の見える関係によって安心感を与えることに成功している。

図１９　イメージ構築による信頼獲得ケース



5.4.8. 生産者から消費者への情報伝達による信頼獲得ケース

消費者に対する信頼を、生産者の情報や理念を消費者に伝えることで獲得しているケースである。専門流通事業体、自然食品店、綾町、レインボープランがこれにあたる。

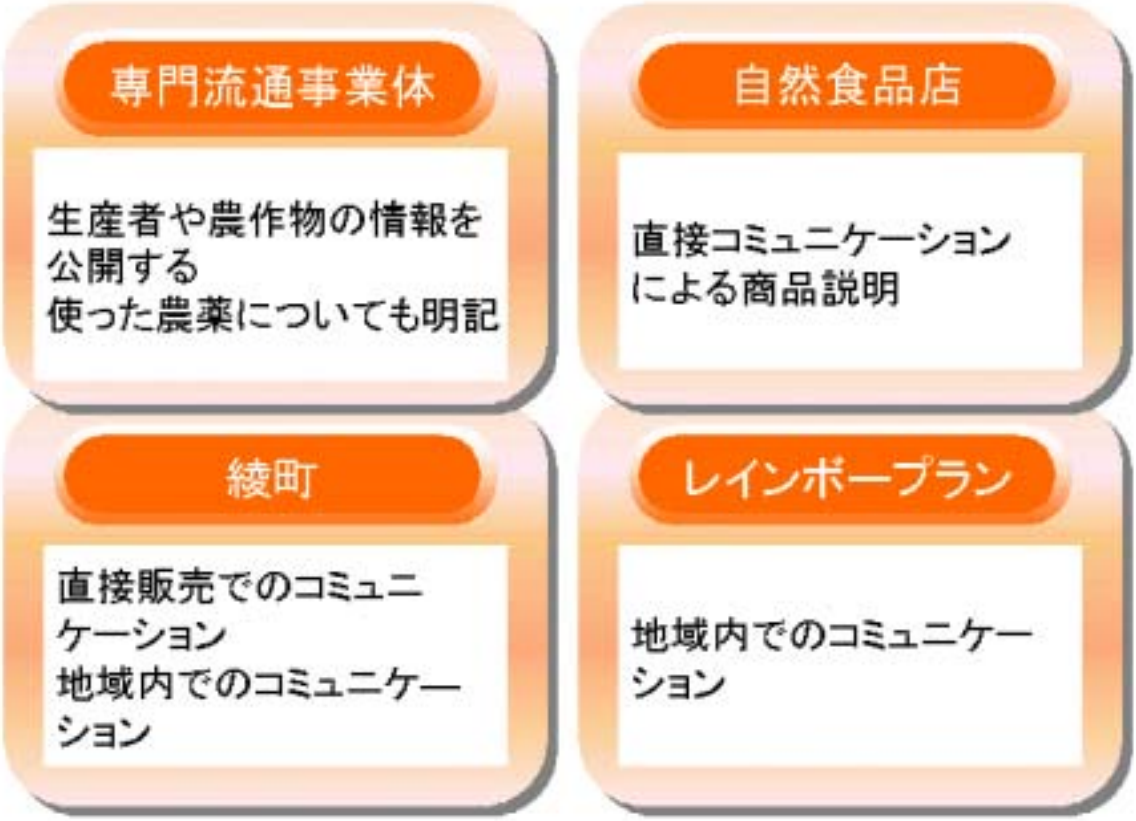
平田（１９９３）が指摘しているように、無農薬・有機肥料栽培などを消費者が購入時に判断する材料として、表示や購入相手先への信頼性が重視される。信頼性を確保するために、各事業体では様々な取り組みを行っている。

専門流通事業体では、個別宅配の時に同封される会報やホームページなどによって生産者のプロフィールや生産方法、その他のメッセージなどをのせて消費者に安心と親しみやすさをアピールしている。また、やむを得ず農薬を使った場合などもその量や理由などを隠さず公開することで信頼を得ている。

自然食品店では、コミュニケーションによって生産者や農産物の説明を詳しく消費者に伝えている。消費者と接する機会が多く、概して商品知識が豊富なので、安心感を抱かせることが比較的容易であると思われる。

綾町では販売店での生産者と消費者の直接交流によって安心感を与えている。また、同じ地域の消費者に対しては自治公民館などでのコミュニケーションによって生産者と消費者の相互理解が行われているため信頼獲得は容易である。レインボープランのケースにおいても地域内でのコミュニケーションが活発なため、同じ地域の消費者に対しては信頼感を獲得している。

図２０　生産者から消費者への情報伝達による信頼獲得ケース



第六章　結論

本研究では、有機農業における技術開発の促進要因について考察してきた。慣行農業が停滞している原因が、農家が常に受身であったことにあると考え、また有機農業先進国の特徴から農家と周囲との理解や協力が読み取れたため、農家が技術開発・導入、生産、流通といった各段階にコミットメントし、周囲との協力関係を築くことが技術開発には必要であるという仮説を立てた。

そこでこの仮説を検証するために有機農業の技術開発をケースとしてとりあげることとした。また、技術開発には需要の維持・拡大が必要であると考えたため、有機農作物を扱う流通事業体もケースとして調査した。そして、強い協力関係があると考えられる地域を挙げての有機農業のとりくみ事例に関してもあつかった。

技術開発が活発に行われるためには、消費者のニーズを技術開発に取り入れていくことと、技術を共有して発展させていくことが重要だと考えられる。前者は流通を担う主体が消費者と生産者のパイプの役割を果たすか、あるいは直接的な交流が有効であるし、後者は農家の自主的な技術共有・公開意思があることが望ましいといえる。流通を担う主体による情報伝達も可能だが、直接コミュニケーションをとることが望ましく、またアイガモ農法が古野らの積極的な技術公開によって発展してきたことを考えれば農家の自主的な意思によってなされるほうが大きな成果を生むと考えるのが妥当であろう。その上、農家が自身で技術を選択し、取り入れ、開発・改良していくことで、環境に適応しうる方法で農業を営むことができる。また、アイガモ農法に見られるように農家が楽しみながら農業をしていることで農家が技術開発に対して積極的になっている点は見逃せない。

技術開発を促進させるためのもう一つの要素である需要の確保・拡大であるが、供給先が安定しているか、安定して供給先を探索・確保してくれる存在が必要であることがわかる。この際、地域に基盤をおいて安定した顧客を確保している地域のケースが将来的に最も安定した方法であるように思われる。

流通面のイノベーションは、コスト対策と信頼獲得が主たる成功要因である。コスト対策では、株式会社いずみのように上流から下流まで徹底したコスト対策によって解決する方法と、綾町のように流通中間コストを徹底的に排除することではじめて慣行農作物と価格面においても勝負できる。

信頼獲得に作用している要因はイメージ構築か、あるいは生産者や農産物の情報をできる限りディスクローズすることである。イメージ構築には大きく二つの手段がある。それぞれの事業体の理念をアピールする方法と、常に正直に生産・流通を行っていることを示すために情報を消費者に伝える方法である。生産者の情報を消費者に伝える役割を果たすものには、消費者ニーズのくみあげと同様にパイプの役割を果たす主体を経由する方法か、これも同じく生産者と消費者の直接コミュニケーションがある。しかし、信頼性という面では直接コミュニケーションが望ましいといえる。

こうしてケースを見ていくと、農家の積極的なコミットメントや主体間の情報・意思伝達、地域での協力関係が大きく関係していることは明白である。しかしそれよりも興味深いのは、地域のケースがほぼすべての要因を満たしていることである。その上、綾町のケースでは地域の人手を借りて生産効率を上げているなど、地域での協力の思わぬ利点に気づく。有機農業は地域での協力関係をベースに、消費者の多様化に合わせて流通事業体などを利用しながら進めていくのが望ましいのではないかと考えられる。

ただし、地域によっては消費者が極端に少ないなど条件が不利なところもあるため、そういったところでは主に流通面においてどのような改革が必要なのか、検証が必要である。

謝辞

この日本海を臨む雪深い町に来てからはやくも 2 年が経とうとしています。その間に私もいくらか成長しました。TOEIC は 400 点から 460 点になりました。50 時間起きていることもできるようになりました。雪道の運転はお手の物です。

私にたくさんのことを教えてくださいました、北陸の厳しい土地と友人一同および永田先生にはどれだけお礼の言葉を尽くしても言い切れるものではありません。多くの人の協力と助言がなければ今の私も本研究もありませんでした。

私が在籍していた研究室ほど希望と優しさにあふれたところは他にないでしょう。私が研究テーマを決めかねているときに親身になってくれた先輩がいて、ともに苦労を分かち合い酒の席を囲んだ仲間がいて、そして現在の研究に導いてくれた先生がいました。佐々木さんには最後の最後までお世話になりっぱなしでした。

また、インタビューに快く応じてくださいました自然農法国際研究開発センター研究部部長の原川達雄様並びに蟹江秀則様、同センターの北陸地区普及所所長の南都志男様、JA にしみの大垣支店営農経済課の飯沼登様、株式会社ぶった農産代表取締役社長の佛田利弘様他、突然うかがってご迷惑をおかけした有機農業に関わる心豊かな方々に深く御礼申し上げます。そういった人々に会うことで農業の明るい未来が見えたことが大変うれしいです。

ありがとうございました。

参考文献

安達生恒．１９９９．『農のシステム・農の文化―「米沢郷牧場」が新しい農をつくる―』ダイヤモンド社.

安柄烈・保田茂．１９９６「有機農業技術の体系化に関する研究－有機農業実践農家の技術を中心として」『神戸大学農学部研究報告』２２－１、ｐｐ．３１－４４

安柄烈・保田茂．１９９７「有機農業技術の体系化に関する研究（２）－稲作技術を中心として」『神戸大学農学部研究報告』２２－２、ｐｐ．７１－８１

波夛野豪．１９９８．『有機農業の経済学―産消提携のネットワーク―』日本経済評論社.

平田透．１９９２．「流通機構の現状と有機農産物流通の課題」『富山女子短期大学紀要』２７、ｐｐ．９０－１０３

平田透．１９９３．「有機農産物の流通システムに関する考察－有機農産物の表示問題を中心に－」『富山女子短期大学紀要』２８、ｐｐ．４４－５２

船木幸雄．１９９７．『食の流通革新』ビジネス社.

岩田進午．１９９７．「「持続可能な農業」をめぐっての試論」『農業研究』１０、ｐｐ．７９－１０３

嘉田良平．１９９８．『世界各国の環境保全型農業』農村漁村文化協会.

川崎昇三、中嶋直美．１９９６「有機農業の経営の現状と展開条件」『茨城県農業総合センター農業研究所研究報告』３、ｐｐ．７９－１０９

今野陽介、柳田洋吉、有本信昭．１９９６．「環境保全型農業の経済的性格に関する研究―合鴨稲作と堆肥センターの事例分析―」『岐阜大農研報』６１、ｐｐ．６１－６８

南日本新聞社．１９９７．『有機農産物再発見～新しい食と農のかたち～』家の光協

会.
本野一郎. １９９３.『有機農業の可能性』新泉社.
日経産業新聞. １９９６.『「農」を変える企業』日本経済新聞社.
日本有機農業学会. ２００１.『有機農業－２１世紀の課題と可能性』コモンズ.
佐倉朗夫. １９９７「EM にみる農学の貧困と独善性」『総合農学』４５－１、ｐｐ. ５－７
佐倉朗夫. １９９３「有機農業の経営的評価―神奈川県の事例から―」『農業技術』４８－８、ｐｐ. １１－１６
笹原和哉. １９９５「農業経営の経営管理過程における情報の役割の分析　ある農業経営者が合鴨水稲同時作を導入する過程に関して」『九州農試農村計画研究資料』１４、ｐｐ. １３０－１３４
佐藤富雄. １９９８『市民が主役の有機農業―オーガニックブームの背景―』ダイヤモンド社.
蔦谷栄一. １９９８「海外有機農業事情　有機農業最先進国の動向－スイス、オーストリア、スウェーデンを中心として」『土と健康』３０８、ｐｐ. ２－６
von Hippel E. １９８８『The Source of Innovation』Oxford University Press,New York.（榊原清則訳. １９９１『イノベーションの源泉』ダイヤモンド社.）
山田泰造. １９９７.『「有機」流通ビジネス』ダイヤモンド社.
横田哲治. １９９７.『オーガニック食品最前線』家の光協会.
横田哲治. ２０００.『オーガニック食品のことがわかる本』日本実業出版社.
渡辺正利、市川浩示、野原定夫、桑原武夫. １９９５.「大垣市農協における“あいがも稲作”」『日作東海支部報』１２０、ｐｐ. １５－２０

参考資料

JA 西美濃農業協同組合大垣支店営農経済課. １９９９.『JA にしみの視察資料』
ポラン広場のパンフレット（２００２）
大地宅配ガイドブック『大地くん』（２００２）
日経エコロジー、2002 年 1 月号

日本有機農業研究会　：　http://www.jca.apc.org/joaa/
JAS 協会　：　http://www.jasnet.or.jp/
農林水産省　：　http://www.maff.go.jp/
大地を守る会　：　http://www.daichi.or.jp/
らでぃっしゅぼーや　：　http://www.radishbo-ya.co.jp/
ポラン広場　：　http://www.polan.net/polan/
自然食品の店 anew　：　http://www.anew.co.jp/
すこやか広場　：　http://www.remus.dti.ne.jp/~sukoyaka/
綾町　：　http://www.miyazaki-nw.or.jp/ayatown/mokuji.html
情報環境フォーラム　：　http://club.pep.ne.jp/~wata.forum/
長井市　：　http://www.city.nagai.yamagata.jp/rainbow/index.html
Eco-Technology in Japan　：　http://www.kt.rim.or.jp/~takesue/
ふるさとづくりネットワーク　：　http://www.ashita.or.jp/index.htm
環境三四郎　：　http://www.sanshiro.ne.jp/
東北農政局　：　http://www.tohoku.maff.go.jp/index.html