

# 農作物在来種の利用と保全に関する社会科学的研究

2016.3

東京農工大学大学院

連合農学研究科

農林共生社会科学専攻

大和田興

# 目次

## 第 1 章 課題と方法 . . . . . 1

### 1 問題意識と課題 - 作物遺伝資源をめぐる現代的争点 1

- (1) 自家採種の必要性 1
- (2) 農業における生物多様性 2
- (3) 農民による作物遺伝資源管理 3
- (4) バイオメジャーの進展 3
- (5) バイオメジャーへの対抗軸 4

### 2 課題設定 4

### 3 研究方法 5

### 4 本論文の構成 7

## 第 2 章 先行研究のレビューおよび論理的整理 . . . . . 9

### 1 公的な「品種」保護制度の形成とその批判 10

- (1) 作物遺伝資源管理の制度変遷 10
  - 1) 作物遺伝資源・種苗に関する国際的制度の流れ 11
  - 2) 日本国内における作物遺伝資源・種苗の制度の流れ 13
- (2) 品種保護制度をめぐる批判 15

### 2 作物遺伝資源の保全に関わる制度や取り組みとその批判 16

- (1) 作物遺伝資源管理の主体変遷 16
- (2) ~ 近代期 (本業) 16
- (3) 近代 ~ 現代期 (本業から副業へ) 18
- (4) 1980 年以降 (副業から生業へ) 19

### 3 農民による作物遺伝資源の保全 20

- (1) 誰が農業技術を守るのか 20
- (2) 日本における農民主体の作物遺伝資源管理の現状 21
  - 1) 持続的農業の推進の観点 21
  - 2) 地域活性化の観点 22

3)	農民の主体性などの観点	23
(3)	サブシステムとアンペイド・ワークの議論	24
(4)	有機農業における作物遺伝資源管理の整理	24
1)	有機農業における技術論	25
2)	有機農業における自家採種運動の取り組み	26
4	「農民の権利」の現状	27
(1)	「農民の権利」の行使に向けて	27
(2)	「農民の権利」における自家採種の位置づけ	28
1)	食糧全体主義への批判	29
2)	「農民の権利」における自家採種の有効性	30
5	自家採種技術、「種苗技術」に関わる議論や批判	31
(1)	農業技術論における種苗技術の位置と構造	31
(2)	種苗技術における主体の交替	31
(3)	在来作物および自家採種技術への再評価	32
6	小括	33
(1)	「品種」保護制度と「農民の権利」の抱える課題	33
(2)	作物遺伝資源管理への農民参加	33
(3)	種苗技術、特に自家採種技術の復権	33
第3章	品種技術の対照的な動き・・・・・・・・・・・・・・・・	35
	種苗産業の拡大と自家採種技術の継承	
1	背景と目的	35
2	研究の方法	36
3	農民経営における品種技術の空洞化および産地における種苗戦略の実態調査	36
(1)	事例調査地域の概要	36
(2)	アンケート調査結果の概要	37
(3)	個別聞き取り調査結果	39
1)	茨城県 A 市の事例	39
2)	茨城県 B 町の事例	45
3)	茨城県 C 町の事例	52

4	調査結果のまとめ	71
(1)	各事例調査地域における類型別農家調査結果の整理	71
1)	A市の類型別農家調査結果の整理	71
2)	B町の類型別農家調査結果の整理	73
3)	C町の類型別農家調査結果の整理	74
(2)	農家における自家産種苗利用の空洞化	77
(3)	農家経営における種苗購入の実態	77
(4)	産地における種苗戦略の構築	79
1)	産地組織の種苗戦略	79
2)	独自品種の創出の試みと躊躇	79
(5)	自家菜園を拠点とした利用の実態	79
(6)	販売品目における自家産種苗利用	80

5	小括	81
(1)	農家における品種技術の空洞化の実態	81
1)	産地における種苗戦略	81
2)	自家産種苗利用の実態	81
(2)	農家における種苗空洞化への課題	82

## 第4章 農民主体回復としての自家採種の取り組み・・・・・・・・・・84

1	背景と目的	84
2	調査の方法	85
3	在来品種の保存から農業の本来的意義を創造した農家の取り組み	85
(1)	山形県長井市の調査事例	85
1)	山形県長井市の概要	85
(2)	A氏について	85
1)	A氏のあゆみ	86
2)	技術ポイント	88
(3)	B氏について	90
1)	B氏のあゆみ	91
2)	技術ポイント	94
4	個人の自家採種から地域の取り組みへ	95
(1)	長崎県雲仙市の調査事例	95

1)	長崎県雲仙市の概要	95
(2)	C氏について	95
1)	C氏のあゆみ	96
2)	生物多様性農業・自家採種の技術ポイント	98
(3)	農事組合法人D女性部加工組合について	103
1)	D女性部加工組合のあゆみ	103
2)	活動および取り組みについて	105

## 5 まとめ 108

(1)	自家採種・自家栽培を行っている品目・品種	108
(2)	自家採種・自家栽培のキッカケ	109
(3)	遺伝的多様性の保全	109
(4)	固定種の管理方法	110
(5)	在来種を核とした地域活性化	110
(6)	農業に対する認識の変化	110

## 6 小括 110

(1)	調査結果から見た農民の主体性回復	110
(2)	サブシステム論からみるオン・ファーム保全	112
(3)	農家女性のエンパワーメント	113

## 第5章 農民による作物遺伝資源管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 115

- 結論および残された課題 -

1	得られた知見とその含意	115
(1)	種苗を取り巻く現状と課題設定	115
(2)	「農民の権利」の抱える課題	115
1)	「農民の権利」の弱さと行使	116
2)	作物遺伝資源管理への農民参加	116
(3)	種苗技術の空洞化と自家産種苗の利用	117
1)	農家における種苗技術の空洞化への課題	117
2)	自家産種苗の利用実態	117
(4)	作物遺伝資源管理への農民参加	117
1)	調査結果から見た農民の主体性回復	118
2)	サブシステム論からみる作物遺伝資源の保全	118
3)	農家女性のエンパワーメント	118

2	農民による作物遺伝資源管理の意義	119
(1)	農民の主体性回復と自家採種	119
(2)	自家採種によるオン・ファーム保全	119
(3)	サブシステム論における自家採種	120
3	今後の課題	121
(1)	農民による作物遺伝資源管理の課題	121
1)	「農民の権利」に関する日本国内と途上国間の問題意識の課題	121
2)	農民が作物遺伝資源管理に参加するための環境整備	122
(2)	研究としての課題 多角的な研究視点の必要性	122
1)	自家採種に関する多角的研究	123
2)	農民の視点に立った在来品種、自家採種の研究	123
	参考文献	124

## 第1章 課題と方法

### 1 問題意識と課題 - 作物遺伝資源をめぐる現代的争点

今日、品種と農民の関係性は失われつつあると指摘されている<sup>1</sup>。日本においては、近代まで自家採種によって農民が作物遺伝資源管理を行ってきたが、稲作において明治時代以降は政府による品種統制が行われ、野菜においては第二次世界大戦後、民間育種企業がその主体になった。政府や企業主導の育種により農業における生産性の向上が図られる中で、多様な在来品種が消えて特定の品種への画一化が進むなど作物の生物多様性（遺伝的多様性）は急速に失われつつある。

こうしたなかで、作物遺伝資源<sup>2</sup>をめぐる議論については、大きく二点に分けられる。まず生物多様性の概念に代表されるような自然との共生に即した持続的な農業における種苗の役割である。もう一点は、バイオメジャーに見るような、種苗産業の肥大化とその中心的技術である遺伝子組換え技術に関する議論である。

以下、それぞれの点について、本論文の問題意識に関する観点より概観する。

#### (1) 自家採種の必要性

作物遺伝資源管理において農民が関与する議論は、ジーンバンクによる作物遺伝資源保全の限界と生息域内保全の取り組みの必要性や、有機農業における適応品種の自家採種の重要性が論じられている<sup>3</sup>。また、地域活性化の取り組みにおいて各地で在来品種の復活が進められているが、在来品種の保全などは市民・農民による自家採種の必要性が指摘されている<sup>4</sup>。その農民と作物遺伝資源との関係について、守田(1978)は、「稲作における品種選択は、つくりやすいこと、多収穫であること、味がよいことなど、そうした要素を生産者の主体性において組み合わせた結果である。その限りで、品種選択の主体性は、生産者あるいは地主にあった」(p.131)が「品種と農家のかかわりが消えていき、ついにはまったく無縁になってしまった」(p.123)と指摘している。また農文協文化部(1984)は、「自然力の一面化は、農家から自然と交通する知恵

<sup>1</sup>農文協文化部(1984)、守田(1978)を参照。

<sup>2</sup>植物遺伝資源について西川(2005)は、「栽培植物およびその近縁野生種のすべての遺伝的多様性であり、その多くが育種家にとって価値がある。食料および農業にとって重要な生物多様性にはほかに動物遺伝資源、微生物遺伝資源がある。本書では、人間が利用する植物遺伝資源に含まれるものとして森林遺伝資源までを含めて議論するが、特に区別し明示する場合を除いて、農業における生物多様性の代表として「作物遺伝資源」を主に取り扱う。」(p.8)としており、本論でも西川に依拠する。また、その管理については、「作物遺伝資源を持続可能な形で利用することが世界的に重要な課題」(p.9)になっていると指摘し、「産業としての農業による利用」と「生業的な農業による利用」に分けられるとしている。農民の主体性をもって取り組みが行われている事例および、伝統的な種苗技術に関しての論考に関しては「農民による作物遺伝資源管理」として以下では論じる。

<sup>3</sup>佐藤(2006)、西川(2005)、生井(2008)を参照。

<sup>4</sup>船越(2008)を参照。

を奪い、その労働に資材を置き換え、農家を資材が資材を呼ぶ泥沼に陥れる。そこで農家は、青果物生産労働者にほかならぬ存在となるのだ」(p.71)と、農民と自然・作物遺伝資源の関係性は一方的な関係となっていると指摘している。このような中で、「品種をつくり、品種を選び、あるいは品種を交換し合うということについて、農家の人たちが自分たちの考えや相談によってすすめていくことができるという状態になっていればこそ、あの田この田、あの畑この畑、そしてあの山やこの草地など、いろいろの組み合わせで自分たちの納得のいく作付けや家畜飼料や養蚕や堆肥づくりの農業ができる」(p.123)と守田(1978)は指摘し、農民の主体性の回復のためには、農民と種苗(品種)の関係性を再構築することが求められるとしている。しかしながら、これまでの議論においては、農業経営と自給的な農業との区別がされておらず、むしろ、農業経営内における議論が中心となっている。また、農民と種苗(品種)の関係性をいかにして回復するかという具体的な方策は示されていない。そのため、このプロセスを整理する必要がある。

## (2) 農業における生物多様性

また、今日の環境問題において重要な概念として、窒素や二酸化炭素などの物質循環に続き、生物多様性が注目されている。

しかし、農業における生物多様性への関心は、里地里山における種の多様性や生態系の多様性に集中しており、作物や家畜の遺伝的多様性や種の多様性、さらにはそれらに基づく耕地の生態系の多様性などについては、ほとんど議論がみられない。実際には作物の遺伝的多様性は、列島全体でみても地域ごとにみても著しく低下していると佐藤(2006)は指摘している。例えば、日本の主食である米に関連して、稲をみてもみると、明治時代の日本では、4000を超える品種が統計上で記録されていたが、現在では150品種のみが記録され、そのうちの大半がコシヒカリ系統になっており、遺伝的多様性は、著しく喪われている(佐藤、2006)。また、野菜をみてもみると、船越(2008)が指摘しているように、『都道府県別地方野菜大全』<sup>5</sup>によれば、在来品種・固定種といえる地方野菜は20科69種類556品種・系統があったとされるが、F<sub>1</sub>交配種が急速に拡大するなかで、衰退、絶滅の危機にさらされている。このように遺伝的な画一化が急速に進んだ要因としては、高度経済成長期以降、いわゆる農業の近代化の過程で、多様な在来品種が生産性・経済性の高い品種に置き換えられてしまったこと、農民が在来品種を利用しなくなったことにより自家採種を行わなくなったことなどが指摘されている<sup>6</sup>。こうした作物の遺伝的多様性の急速な減少は、第1に、近親交配による繁殖能力の低下をもたらし、やがては種の絶滅につながる可能性があること、第2に、1840年代におきたアイルランドの大飢饉のように一度に特定の病虫害被害を受けて食糧危機を招く可能性が危惧されている<sup>7</sup>。

<sup>5</sup>タキイ種苗出版部編(2002)

<sup>6</sup>佐藤(2006)p.54

<sup>7</sup>佐藤(2006)p.55



さらに、生態系の多様性に関連しては、生産性や経済性に基づく近代農業の発想の下では、耕地に存在することを許される生物は当該の作物のみとなる。殺虫剤や除草剤などの様々な農薬が開発・使用され、当該の作物以外の植物や昆虫、微生物は排除の対象となり、関連する耕地内小動物の存在も機会が与えられなくなり、耕地の生態系は当該の作物のみが存在する「静かな系」になってしまっている。このままの状態が続けば、いつ何が起きても不思議でないと佐藤（2006）は指摘している。

### **(3) 農民による作物遺伝資源管理**

作物の遺伝的多様性や種の多様性の低下に対しては、1960年代以降、作物遺伝資源の収集・保存を行うジーンバンクが各国に設立されてきた。確かに、ジーンバンクによる対応は、将来の利用に資するために遺伝資源を集めるということ、つまり、遺伝的変異の喪失を防ぐという点では一定の効果をおいているといえる。

しかし、ジーンバンクによる保全は、生態系の中の遺伝資源の喪失には有効な手立てにはなっていない。特に国際機関などが集めた遺伝資源は国境を越えて運ばれたため、遺伝資源を持ち出された途上国などからは厳しい批判が寄せられている<sup>8</sup>。そもそも、ジーンバンクに保全された遺伝資源の利用は主として研究者であり、なくなりつつある遺伝的な多様性を保全するというよりも、むしろ遺伝資源を将来の品種改良の素材に使うことが目的であり、生態系に住む人々には利益はないと佐藤（2006）は指摘している。

また、西川（2005）は、「多くの地方品種を栽培してきた農民が、比較的少数で遺伝的に均質な改良品種の栽培へと転換したことは、農民の圃場における作物遺伝子の多様性が減ずる主たる要因となった。また、この減少（の要因）は、そのような改良品種の栽培には多くの場合多くの投入が必要なことから、農薬の利用増加、環境汚染、食料の質の低下、そして農民の経済リスクの増加と関連している。これらすべては持続可能性の低下につながっている」（p.49）と指摘し、在来品種のオン・ファーム保全が遺伝的多様性や種の多様性のみならず、生態系の多様性の保全に寄与することを指摘している。

こうした中で、多様な作物の品種や種を生態系の中で栽培しながら保全しようとする、いわゆる「オン・ファーム保全」や「生息地域内保全」が提唱されている。オン・ファーム保全に取り組むには、農民の参加が必要となると考えられる。また、栽培や食の文化をまるごと保全する必要があることを佐藤（2006）は指摘されている。また、野口（2008）や船越（2008）は、自家採種の復活が必要となることを指摘している。現代の農業において、在来品種の利用と自家採種がどのような意味を持ち、位置づけがあるのかについて、今日、明らかにすべき課題となっている。

### **(4) バイオメジャーの進展**

一方で、種苗に関する動向にマスコミ、経済界の注目が集まっている。それは、種

---

<sup>8</sup>佐藤（2006）p57

苗メジャーの展開する農業が世界（経済）を動かすカギの一つになっているからである。種苗メジャーの展開は世界的な食料市場の拡大だけでなく、食料・バイオビジネスの大きなキャンペーンを展開している国や地域の食文化のレベルにまで、その影響が広がっている<sup>9</sup>。そもそもメジャーの形成は、オイルに始まり、食料、バイオにまで広がりを見せてきた。特に農業のバイオメジャーは化学、農薬肥料から食料、種苗へと参入を行ってきた。そのキーテクノロジーは、遺伝子組換え技術（GM技術）の確立であり、GM技術はバイオメジャーに種苗が独占される技術として登場したといっても過言ではない。

また、種苗産業の隆盛は商業的品種の多様性を低下させることにつながってきた。これは、世界の農業が遺伝的脆弱性の中に入ってしまったとも言えるとともに、作物遺伝資源に対する知的所有権が拡大する結果ともなっており、極めて深刻な影響を多方面に及ぼしつつあると考えられる。また、現代のバイオメジャーを中心とした品種技術は、農家が有していた多彩な種苗技術の外部化を促し、農民は単なる労働者であり、バイオメジャーの道具にされている。

#### (5) バイオメジャーへの対抗軸

しかしながら、バイオメジャーが種苗技術の独占的な支配を行い、経済効率を最優先させている現状への対抗軸も見られる。それは、生物多様性条約を軸とした在来・地域農業を守る取り組みについての国際的な議論である。その中でも特に、「農民の権利」<sup>10</sup>によって伝統的農業が持っていた生物多様性（農業に関わる二次的自然）が守られるかが重要な課題となっている。「農民の権利」については、第2章において詳論することとするが、今日、自然との共生を目指す農業や伝統的な農業技術を継承していく農民にとっては、重要な概念として「農民の権利」が用いられている。

種苗においては、伝統的・在来品種の利用を継続することが、農民経済にとって外部経済に依存しない環境を形成することに結びつく。ひいては、地域経済や生物多様性を守ることにつながるとも考えられている。その中心的な種苗技術として農民による自家採種の役割が注目されている。

## 2 課題設定

前述の問題意識から、自家採種の復活により、農業の生物多様性を保全することに

---

<sup>9</sup>日経ビジネス（2010年7月19日）特集「食料がなくなる日 種子メジャーの野望、日本の無策」

<sup>10</sup>「農民の権利」とは、特にバイオメジャーによる農業の産業化および画一化への対抗軸に関わる権利主張や社会運動の色彩を帯びた用語であり、農民の権利についての法制化やそれに基づく条約などは存在していない（シヴァ、2006）。本論文では、農業におけるオルタナティブの中で「農民自身が持つ伝統的・本質的な知識や技術について、これらを主体性をもって活かし農業を営む権利」と定義する。特に本論文における「農民の権利」においては、自家採種や品種選択を含め基幹的技術としての品種技術を活用しつつ営まれる農業を念頭に置いている。

関する重要性を指摘することができるが、今日の日本において、在来品種を守る自家採種の取り組みはきわめて少なくなっている。また、自家採種による作物の遺伝的多様性保全に関する実証的研究はこれまでほとんど見られない。そのため、新たに取り組みられている自家採種が作物の遺伝的多様性をはじめとする生物多様性の保全に実際にどのような役割を果たしているのか、さらには、どのような問題点があるかなどについては明らかにされていない。

しかしながら、少数ではあるが、新たな取り組みとして、自覚的に自家採種や農業における生物多様性の保全に寄与するケースが見られる。また、農産加工などとの結びつきにより、生物多様性のみならず、地域の食文化の再生・活性化を図るケースも見られる。

今日における種苗に関する現状と議論において、持続可能な農業および今日の作物遺伝資源管理について、その更なる進展のためには、農民が作物遺伝資源管理へ参加することに着目し、その意義について明らかにする必要がある。

農民の作物遺伝資源管理への参加は、今日の画一的な農業からの意識変革であると考えられる。農民が、農業生産者から主体性<sup>11</sup>を回復し、経営的利益に固執することなく、その楽しみや創意工夫を織り交ぜて、独自の農業技術と農業経営を行うものであると考えられる。このことから、自家採種は農民の主体性を育む有効な手段の一つになりうると考えられる。

そのため、今日の農民参加による作物遺伝資源管理がどのような取り組みに関して、「持続的農業の推進」、「地域活性化」、「農民の主体性」の3つの観点から整理する。特にその中においても、その重要な「農民の権利」の概念と自家採種などの議論の整理を行い、本論文の新規性、新たな視座を示し、本論文の目的は、農民による自家採種が持つ今日的な意義について解明することであり、次章以降その論考を行いたい。

なお、本論文が「社会科学的研究」である意味は、今日の作物遺伝資源管理の研究が、研究途上のテーマであり、様々な分野からの視野が必要に求められているからである。また、方法論も単一の手法にしえないことから、特定の学問分野に収れんさせず、社会科学という広い領域で作物遺伝資源管理に関する議論や取り組みなどの持つ意義を総合的に考察するためである。

### 3 研究方法

本論文においては、本章の問題意識と課題設定以降、第2章において種苗・品種な

---

<sup>11</sup>本論で言う「主体性」の概念についてあらかじめ述べておく。主体性とは、「個人あるいは集団の自己確認を踏まえた能動性」と『社会学小辞典』では定義されている。本論文においては、「(農業における)農民の主体性」とは、守田(1978)が品種と農民の関係において「外からワクをはめられるべきことではない。そういう意味で「自由」でなくてはならない」(p.125)と指摘するように、「自分自身の農業ビジョンを有し、その実現を目指して、農業と積極的に関わっていくこと」と定義する。農民の主体性は、農民による認識の変化・創意工夫や作物の個性を活かす意識などとも関わると考えられる。

どの議論を含め、作物遺伝資源管理に関する先行研究のレビューを行う。

第3章と第4章においては、本論文の核となる現地調査を踏まえ、その結果の概要を報告する。第3章と第4章の現地調査は、農民と種苗の関係性に焦点を当てるため、ライフヒストリーと栽培技術のポイントに絞り聞き取り調査を実施した。そのため営農により生じた利益など金銭面に関する議論は、本論文では行わない。

第3章では、自家産種苗の利用から購入種苗への移行、利用の実態を明らかにする。また、自家産種苗の利用が今日でも行われているかという観点も併せて、茨城県の野菜生産地であり、農民の種苗技術の空洞化が進んでいると考えられる地域である3地域を取り上げる。ともに1960年頃から産地化を進めた地域であり、坂東市（以降A市）と八千代町（以降B町）は茨城県内でも有数の現役の野菜作産地であり、阿見町（以降C町）は過去の野菜作産地である。野菜作産地の形成においていかに農民の種苗技術の空洞化が起きたか、併せて現在においても自家採種がどのような形で残されているか、という点を明らかにするためこの3地区を調査の対象とした。

各地域の調査実施の概要は次のようになる。A市とB市においては、産地組織における種苗利用の全体像を把握するため各産地組織へ出荷を行っている農家へのアンケート調査を実施した。また、特徴的な農家へは任意で選出し聞き取り調査を行った。聞き取り調査ではライフヒストリー、栽培技術のポイントおよび種苗店とのかかわりについて現地調査を実施し、分析・考察を行った。

A市は系統共販体制と産地組織の高度化が進展している地域である。今日の産地組織における種苗利用の実態と購入種苗への移行への時期などを明らかにするためにA市を選定した。A市においては、2010年8月にアンケート調査を20戸に実施し、産地組織の協力のもと配布と回収を行った。また同月に特徴的な5戸の農家を訪問し聞き取り調査を実施した。

B町は、任意出荷組合が形成されている地域であるという点がA市とは異なることから、B市を選定した。B市においては、2010年8月にアンケート調査を28戸に実施し、任意出荷組合の協力のもと配布と回収を行った。また同月に特徴的な5戸の農家を訪問し聞き取り調査を実施した。

C町は産地の衰退が見られる地域という特徴を持っていることからC町を選定した。C町においては2010年7月と8月に16戸の特徴的な農家を訪問し聞き取り調査を実施した。

第4章では主体的に作物遺伝資源管理に取り組む農民<sup>12</sup>と女性加工組合法人の聞き取り調査から、農民による作物遺伝資源管理の今日的な意義について明らかにする。それぞれの取り組みから農民の主体性を醸成するまでのプロセスおよびメカニズムをトレースすることが求められるため、ライフヒストリーと取り組みの経緯、栽培技術のポイントを聞き取りにより調査を実施した。

山形県長井市のA氏とB氏はかつて地域で栽培されていた在来品種のダイコンな

---

<sup>12</sup> 第3章と第4章の農民を比較しているものではなく、第3章で行った現地調査で対象となった農民が主体性を失っている訳ではないことを明記しておく。

どを復活させる取り組みを行っている農民である。A氏においては、2006年から2015年まで自宅を訪問し7回聞き取り調査を行った。B氏は、2006年から2008年まで自宅を訪問し、6回聞き取り調査を行った。

C氏は長崎県雲仙市において在来品種の野菜を多品種栽培し生息域の多様性を高める取り組みを行っている。またC氏とともに高菜の自家採種を行うD女性加工組合を調査対象とした。C氏とD女性加工組合においては、2006年から2008年まで作業

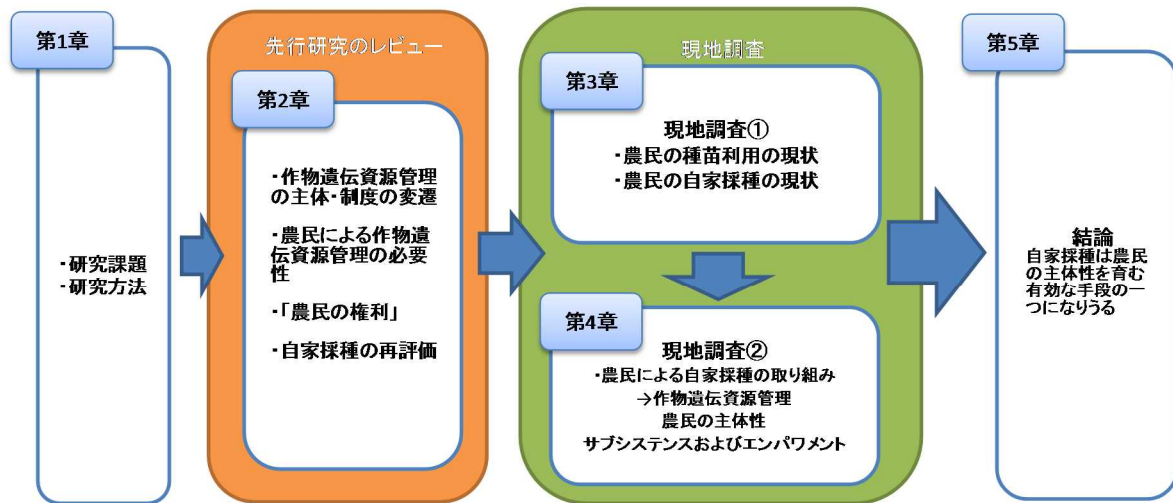


図1-1 本論文の構成

場を訪問し4回聞き取り調査を行った。

最後に第5章では、各章における論考に関して総括を行う。第1章で設定した課題についての検証を行うとともに、農作物在来品種の利用と保全に関する社会科学的研究の結論を導き出すこととする。

なお、第2章および第4章の先行研究のレビューおよび現地調査に関しては、大和田(2009)および大和田・川手(2009)を加筆したものである。第3章に関しては2010年に行われた日本農業経営学会での個別報告「現代日本の野菜作農家における種苗技術の現状とその歴史的経過 農家による種苗技術再生のための予備的考察」での現地調査を加筆したものである。

#### 4 本論文の構成

本論文の構成を図1-1に示す。まず、本章で示した研究課題および研究方法に基づき、第2章では、先行研究のレビューを行う。作物遺伝資源管理に関する主体と制度の変遷について整理し、農民が作物遺伝資源管理との接点をいかに失っていったかを明らかにする。また、作物遺伝資源管理を取り巻く議論として、今日再びその取り組みが見られるようになった農民による自家採種について先行研究の整理を行う。特に今日における作物遺伝資源管理にとって重要な概念となりうる、農民の主体性やサブシステム、有機農業、「農民の権利」といった議論について整理を行う。

次に第3章では、野菜生産地であり、農民の種苗技術の空洞化が進んでいると考え

られる地域である 3 地域を取り上げ、調査を行った結果概要を報告する。第 2 章で行った先行研究のレビューをもとに、野菜の産地形成の過程において、いかに自家採種から購入種苗へ移行が行われたか、また、その中でどのように自家採種が残されているかという点に着目し議論を行う。このことにより野菜作産地における種苗技術の空洞化の実態および農民の自家採種の実態も明らかにする。

また、第 4 章では、第 3 章で明らかにする農民の自家採種の実態を受けて、少数事例ではあるが、特色のある農民による作物遺伝資源管理、つまり農民による自家採種に関する取り組みについて、現地調査の結果概要を報告する。特に農民の主体性に関して、自家採種の取り組みによってどのように農民の主体性が醸成されたのかという点に着目することによって、そのメカニズムとプロセスを明らかにし、その今日的な意義について議論を行う。

最後に第 5 章では、各章の総括を行うとともに、特に現地調査にもとづく第 3 章と第 4 章の結果を改めて整理する。そこから導き出された論考を再度考察し、本論文の結論を述べる。また、本論文では議論しきれなかった部分について残された課題として論じる。

## 第2章 先行研究のレビューおよび論理的整理

日本における作物遺伝資源管理は、近代まで農民により担われてきた。しかし、現代に入り稲作では、政府主導による品種改良の統制が行われてきた。また、野菜では、民間種苗会社が主導しての育種が行われてきた。農業における生産性、経済性の向上が技術の外部化によって図られる中で、特定の品種<sup>13</sup>への画一化が進展している。そのため、各地域で栽培されてきた在来品種などが持つ、作物の遺伝的多様性は急速に失われている。

作物遺伝資源の多様性が保たれてきた要因は、青葉（1981）が指摘するように、多くの農民が栽培を通じて保全を行ってきたことによるものであり、生活の一部として密接に人々と在来品種が結びついていた関係（自給など）によって保たれてきたと考えられる。一方で、その多様性が喪失していったことも、農民が在来品種の栽培を行わなくなったところにその原因がある。この密接な関係性の崩壊が多様性の喪失を招いたと考えられる。しかしこの崩壊の要因は、農民の自主的な在来品種の放棄ではなく、農業生産や農村生活に変化をもたらした外的影響力が大きいと考えられる。

育種素材としての作物遺伝資源を確保することなどの観点からジーンバンクが国や都道府県で設立され、作物遺伝資源の収集と管理が行われている一方で、品種と農民の伝統的な関わりは消滅の危機にある。

とはいえ、今日では伝統野菜や在来品種を活用した地域ブランド化の取り組みも進められている。これまでは単に味や形状の独自性を売りにした取り組みが多かったものの、その存在を単に「ものめずらしい商品」としての位置づけではなく、地域の食文化や農民<sup>14</sup>のやりがいの象徴として、その存在を守り育てていく取り組みも見受けられるようになった。

また、作物遺伝資源に関しては、各国ジーンバンクによる保存が積極的に進められ、最近では GCDT（独立国際機関グローバル作物多様性トラスト）が、ノルウェーにあ

---

<sup>13</sup> 「品種」は、種苗法（1998年）において「重要な形質に係る特性（以下単に「特性」という。）の全部又は一部によって他の植物体の集合と区別することができ、かつ、その特性の全部を保持しつつ繁殖させることができる一の植物体の集合」（第2条3）と定義されている。しかし、本論においては、種苗法の定義を超える品種の議論を行っている。特に、中島（2013）の議論に依拠している農業技術論および有機農業技術論に関する品種論、「農民の権利」に関する西川（2005）やヴァンダナ・シヴァ（2006）の議論における品種論を取り上げる。

種苗法における「品種」は、UPOV条約を基にしていた知的財産として位置づけられ、その保護を目的として規定されている。一方で、農民の技術に依拠し守られてきた品種に関しては、種苗法上の定義に収まらない部分もある。そのため以下では「農民が農業の中で種を選択、栽培、固定化してきた生物種」（仮）と定義する。

<sup>14</sup> 「農民」は、『大辞泉』においては「農業生産に従事する人」と記されている。現在では、農業生産の従事者は「農業者」や「農業従事者」と記することが多く、「農民」はやや古い表現でもある。しかし、本論文においては、農業者全般も指す一方で、「業として農業に取り組み、単なる商品経済における生産者ではなく、独自の創造性を持った農業者」を「農民」と定義する。

るスピッツベルゲン島に「スヴァールバル世界種子貯蔵庫」と呼ばれる巨大なジーンバンクを稼働させた。ジーンバンクは、遺伝資源の収集・管理を通じてその長期的な保存を可能とすることから、「ノアの箱舟」と称され、生物多様性の確保や食糧・医薬品の安全保障にとって有効な手段と考えられている。しかし、その利用は、加盟国やその関連企業による開発や研究に限定される場合が多く、農民がその遺伝資源を直接利用できることは少ない。このような問題点から、ジーンバンクによる遺伝資源の保存だけではなく、在来品種の生息域内において農民が栽培を継続することで保全・管理に参加する考え方もある。

生物多様性の議論が行われるなかで、直接的・間接的に食料・薬品として用いられる（可能性のある）遺伝資源は、積極的な収集・保存のみならず、その所有や管理など知的財産としての権利に関する議論も高まりを見せ、「食料・農業植物遺伝資源条約」（2001）、CBD条約「名古屋議定書」（2010）の締結が行われた。生物多様性、作物遺伝資源を考えていく上で、再び農民と在来品種の関係性を結びつけ、現代社会に適合する新たな保全の取り組みについて議論する必要があると考えられる。

作物遺伝資源事業に関する既存研究の多くは、「保全および利用の方法に関する生物学的なもの、温帯先進国の育種を前提とした利用価値の評価を中心とした経済学的な視点からのもの」（p.21）に分けられると西川（2005）は指摘している。また、管理や利用に関する領域での、知的財産権、地域活性化、農民の利用などの議論・研究は、前述のとおり1960年代以降に展開が見られた研究領域であり、技術的な領域と比較するとその研究蓄積はまだそれほど多くはない。しかし、育種学的な視点での保全や利用、農村開発の視点での地域活性化、作物遺伝資源管理における農民の主体性などの領域で、研究や問題提起が行われている。

本章では、第一に作物遺伝資源管理に関する制度および主体の変遷、第二に農民参加による作物遺伝資源管理の議論、第三に「農民の権利」についての議論、第四に自家採種に関する社会科学的研究の議論について先行研究のレビューを行った。

## 1 公的な「品種」保護制度の形成とその批判

### （1）作物遺伝資源管理の制度変遷

市場の成長やグローバル化が進展することにより作物遺伝資源管理の制度も変化してきた。作物遺伝資源の管理、保存および権利についての国際的な議論の変遷について西川（2005）は、在来作物などが持つ遺伝子を資源と考える議論が高まりを見せたことから、1961年FAO会議において作物遺伝資源事業が開始され、特にシードバンクによる遺伝資源保存の重要性が議論されたという。

鉱物資源の権利と同様に、遺伝子に関しても資源ナショナリズムが台頭し始めた。遺伝的多様性の豊富な地域が多い途上国などは、育種の素材としての遺伝資源は共有財産であるとの認識を示し、育種の結果は知的財産権によって保護されるという先進国や国際研究機関の考え方に反発を強めていた。遺伝資源を天然資源と考え、人類の共有財産と認識することに関して議論が行われ、作物は歴史的過程において農民が作



り出してきたものであり、厳密には鉱物のような天然資源とは異なるという認識も広まりつつあったと指摘している。

その後、遺伝資源の位置付け、保全、利用と利益の配分にも議論が広がりを見せた。しかしながら、先進国と途上国間の主張の違いは合意を見出せずにはいた。西川は、「植物遺伝資源を公共財と見る視点と、パテント等を含めた私有財としての利用、保護する視点が混在していたことも、作物の遺伝資源を議論する際に共通の土台を見つけることの困難さの理由」(p.18)となっていたと指摘している。また、これまで遺伝資源を利用してきた研究者の多くは、「遺伝資源を人類共有の資産として所有者をあいまいとしたまま自由に使用し、所有権の議論から遠ざかってきた」(p.58)というように、遺伝資源の所有権(者)の不明確性も問題視されていた。

「作物遺伝資源の多くは、もともとその存在した地域で利用されてきた。しかし、これらの資源は、遺伝資源を人類共通の遺産と信じる研究者らによって、国境を越えて保全・利用されるようになった。育種素材と認識された遺伝資源が原則的に自由に世界中を行き来して利用されるシステムが目指されてきたわけである。そのようなシステムにおいては、遺伝資源の価値を薬品開発や近代的育種を通じた高収量品種導入など本来の生息地以外で利用することを前提としていた」(p.36)と指摘している。

作物遺伝資源の管理・所有に関して西川(2005)が指摘したように、先進国では知的財産としての認識が定着しつつある一方で、途上国や農民の栽培に関する権利の認識も広く議論されてきた。この点は「CBD条約」名古屋議定書により一定の権利が認められることになったが、明確な利益配分や遺伝資源利用の制度が今後整備される必要がある。

これまでの作物遺伝資源・種苗に関する国際的制度と国内での制度を次項で概観する。「CBD条約」名古屋議定書により農民が維持してきた遺伝資源に対するアクセスと利益配分が認められることになったが、種苗に関する制度は、もともと育成者に対する品種保護を目的として形成されてきたことにまず留意する必要がある。

## 1) 作物遺伝資源・種苗に関する国際的制度の流れ

種苗に関する制度(表 2-1)では、1930年の米国植物特許法や1938年のASSINSEL(国際植物品種保護育成者協会)結成が初期のものとされている。作物遺伝資源・種苗に関する国際条約として、主に知的財産権に関しては、「UPOV条約」(植物の新品種の保護に関する国際条約 68年・78年・91年条約)、WTO「TRIPS協定」(知的所有権の貿易関連の側面に関する協定 1995年)が挙げられ、生物多様性の保護に関しては、「CBD条約」(生物多様性条約 1992年)、「カルタヘナ議定書」(生物の多様性に関する条約のバイオセーフティに関するカタールヘナ議定書 2000年)が主に知られている。また近年では、2004年にITPGR条約(食料農業のための植物遺伝資源に関する国際条約)が発効した(採択は2001年)。農林水産省は批准に向けて調整を行い、発効した9年後の2013年10月に日本は批准した。

ムーニー(1991)によれば、1968年の「UPOV」条約は、新品種育成に関する保護

が主な内容で、民間育種が作物遺伝資源管理の中心となる中で、作物遺伝資源を知的財産として認識し、保護する条約となった。制度が整備されるなかで、FAO や UNEP など国連機関の支援により作物遺伝資源の専門機関も設立されることとなり、1974 年に国際植物遺伝資源理事会 (IBPGR) が設立された。作物遺伝資源を保存するための国際的ネットワークを創設することを目的とし、ジーンバンクの建設など国際的な情報収集・貯蔵施設支援・保存研究が行われてきた。

表2-1 作物遺伝資源・種苗に関する制度などの流れ

西暦	年	国内法	条約	備考
1833	天保4年			バチカン勅令
1865	慶応元年			メンデルの法則
1900	明治33年			コーレンが法則再発見
1930	昭和5年			植物特許法(米国)
1938	昭和13年			ASSINSEL
1944	昭和19年	蔬菜種苗等統制規則		戦後廃止
1947	昭和22年	農産種苗法		
1953	昭和28年			二重らせん構造解明
1957	昭和32年			ASSINSELパリ外交会議
1961	昭和36年		UPOV条約採択	FAO会議
1967	昭和42年			FAO技術ミーティング
1968	昭和43年		UPOV条約発効	
1970	昭和45年	農産種苗法・7次改正		
1974	昭和49年			IBPGR (IPGRI) 設立
1978	昭和53年	種苗法	UPOV 78年条約	
1982	昭和57年	種苗法・改正	UPOV78年条約締結(日本)	
1986	昭和61年	種苗法・改正		
1989	平成元年			FAO 農民の権利
1991	平成3年	種苗法・改正	UPOV 91年条約	
1992	平成4年			CBD条約
1993	平成5年	種苗法・改正		
1995	平成7年	種苗法・改正	WTO TRIPS協定	生物多様性国家戦略
1996	平成8年			FAO世界行動計画
1998	平成10年	新種苗法	UPOV91年条約締結(日本)	
1999	平成11年	新種苗法・改正		
2000	平成12年		カルタヘナ議定書	
2001	平成13年		ITPGR条約	
2002	平成14年	新種苗法・改正		CDB ポンガイドライン
2003	平成15年	新種苗法・改正		
2004	平成16年	カルタヘナ法	ITPGR条約発効	新種苗法・改正
2005	平成17年	新種苗法・改正		
2006	平成18年	新種苗法・改正		
2007	平成19年			
2008	平成20年	生物多様性基本法		
2009	平成21年			
2010	平成22年			CBD 名古屋議定書
2011	平成23年			
2012	平成24年			
2013	平成25年			
2014	平成26年			
2015	平成27年			

資料) 西川(2005)、逐条解説種苗法(2006)より筆者作成

ジーンバンクなど静的な（生息域外）保存が行われるようになったことは、西川（2005）が指摘するような「安全な保存方法」ではあったが、一方で作物遺伝資源管理において農民の役割を後退させるものともなった。

また、農民の作物遺伝資源管理に関しては、「農民の権利」（1995）や CBD 条約、（1992）で謳われている。CBD 条約以前と大きく異なる点は、発展途上国や元来生息地域である国やその農民などが、「地理的表示の保護」や「原住民が有している伝統的な知識や遺伝資源を特許から除外すること」や、「自家採種などの権利保護の義務付け」（TRIPS 協定）、「アクセスや利益配分」などについて議論が行われた点である。特に CBD 条約締結国会議が名古屋（COP10）で 2010 年に開催され、そこで採択された名古屋議定書（正式名称：生物の多様性に関する条約の遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する名古屋議定書）において、これまで議論されてきた、原住民の持つ遺伝資源に関する伝統的知識も利益配分の対象になるという共通認識が形成され、議定書として成文化された。そして、遺伝資源入手には提供国との事前合意が必要となり、またその利益配分（利益には非金銭的なものも含む）には双方の合意が必要であるという、一定の決着が見られた。

## 2) 日本国内における作物遺伝資源・種苗の制度の流れ

日本国内において種苗に関する制度が登場したのは 1944 年の「蔬菜種苗等統制規則」が始まりとされている。農林水産省生産局種苗課（2006）によれば、戦時中から戦争直後にかけて、野菜種子は内需や外地向け移出のため需給が逼迫し、その生産及び販売については、物資統制令に基づき、この規則によって統制がなされていた。また第二次世界大戦後 GHQ より「悪化した野菜種子の素質改善を目的とする法的措置が求められた」（p.18）ことにより、戦前から行われてきた種子検査・改良新品種の種苗登録等の制度化への研究を参考に、種苗素質の改善促進を主眼として「農産種苗法」が 1947 年に成立した。それ以降、作物遺伝資源＝知的財産保護制度として「品種保護制度」や「育成者権の保護」を中心として整備が進められてきた（種苗課、2006）。

以下、種苗法の制定とその後の政策上の流れを概観しておく。<sup>15</sup>

### 農産種苗法（1947 年）

農産種苗法の主要な目的は、「農業生産の根本となる種苗のうち販売種苗が消費される種苗の主要部分を占めるものについて、その品質の維持、向上を図るための種苗検査を行うとともに、主として民間育種の助長を図り、種苗の遺伝的素質の改良を促進するための新品種の種苗名称登録を行うことにより、農業生産の安定化と生産性の向上を図ること」（p.18）であった。

これによって、保証種苗制度と名称登録制度が行われるようになった。保証種苗制度と名称登録制度の導入により、これまで全く育成者の保護が行われてこなかった状況を改め、育成者に品種名称の使用についての独占権を認めることとなった。保証種

<sup>15</sup>主要農作物種子法はここでは扱わない

苗制度で実際に指定されたものは、野菜 28 種、果樹 14 種、花卉 14 種の計 56 種であり、名称登録制度は、野菜 56 種、果樹 18 種、花卉 180 種の計 254 種であった。しかし、新品種の利用自体に独占権を認める直接的なものではなく、名称の使用という間接的な保護であり不十分な点もあったとされている。

### 種苗法（1978 年）

「農産種苗法」のもとで不十分であった育成者権の保護を強化することを主要な目的として、「農産種苗法」を全面改正し「種苗法」が制定された。欧米では、日本より早い段階で新品種の育成者権の保護制度を認識し、UPOV 条約が 1968 年に発効した。当初日本は、UPOV 条約を批准していなかった。しかし、1978 年に同条約の一部改正（UPOV78 年条約）を受け、日本も批准し、同条約に準ずる国内法を整備することとなり 1982 年に「種苗法」を同条約に併せ改正した。

「種苗法」の主な内容は、UPOV 条約の内容を踏まえ、これまでの名称登録から品種そのものを登録し、直接的に保護する新たな品種登録制度の創設であった。「農産種苗法」と比べ「種苗法」は、育成者権の保護が強化され、国内の新品種育成と海外との品種の交流における阻害要因が取り払われることとなったが、「種苗法」においては、「育成者権」・「品種権」といった文言が使用されず、品種登録者の地位を法的権利と考えるか否かという議論がおこったとされている。品種登録については、届け出先が市町村長から農林水産大臣に改められ、指定種苗として野菜 29 種、果樹 14 種、花卉 14 種の計 57 種が指定（種苗法第 1 条の 2 第 2 項）された。

### （改正）種苗法（1998 年）

1998 年には、これまでの「種苗法」を全部改正した「（改正）種苗法（以下「新種苗法」）」が制定された。種苗法・UPOV 条約は作物遺伝資源・種苗の管理・利用、育種活動の制度として重要な役割を果たしてきた。品種登録の登録件数も創設からの累計で 6,383 件（1997 年）になった。しかし、その後のバイオテクノロジーの進展や、知的財産権の浸透、これまでより栽培植物が広範囲になったこと、種苗の国際流通の進展などにより育成者権の侵害が容易になったことなどから改正が必要となった。

そのため UPOV 締結国は、1991 年に保護対象植物の拡大や育成者権の強化を内容とする条約の改正を行った（UPOV91 年条約）。また、これに合わせるべく「種苗法」の見直しが行われ、品種登録制度について育成者権の拡充、登録品種の利用権、質権の設定、権利侵害への罰則強化等を整備し、1998 年の「新種苗法」により抜本的な改正が行われた。指定種苗は穀類 5 種、野菜 36 種、果樹 15 種、花卉 32 種、飼料作物及び芝草 24 種、きのこ類 13 種の計 125 種が指定（種苗法第 2 条第 5 項）された。

さらに、2003 年改正においては、種苗の海外への無断持出しなど育成者権の侵害が増大したことを受けて権利侵害の罰則強化が行われ、2005 年改正では、収穫物の加工品として登録品種が脱法的に利用される恐れが生じたことから、政令で定められた種苗を用いることにより得られる収穫物から直接に生産される加工品を利用する行為に

対しても育成者権の効力を及ぼすとした。また、育成者権の存続期間が20年（永年性植物25年）からEU同様25年（永年性植物30年）に延長された。

このように日本国内において作物遺伝資源管理の制度として中心的役割を担ってきた「種苗法」は、作物遺伝資源管理の主体者が農民から政府・種苗会社へと移行するなかで、「育成者権」の強化＝知的財産保護の強化が進められてきた。特に1978年にUPOV'78を批准して以降、作物遺伝資源を知的財産と考える世界的な趨勢により、「種苗法」もその傾向を強める結果となった。しかし、現行の種苗法の下では、「種苗法第21条第2項および第3項」で規定されるように、栄養繁殖などの制限が行われながらも、農民による種子の自家増殖が認められてはいるが、江頭（2007）が指摘しているように将来的には禁止される可能性があり、農民主体の遺伝資源管理を再生・振興する立場からは大いに危惧される状況となっている。

## （2） 品種保護制度をめぐる批判

日本における作物遺伝資源管理の主体は、近代まで農民が担っていたことが指摘されている。しかし、近代以降からは、稲作においては、1913年の「米麦品種改良奨励規則」に端を発し、奨励品種制度などに基づき公的機関による品種改良統制が行われてきた。野菜においては、第二次世界大戦以降、民間種苗会社が主体となり、新品種の育種・開発などが進められてきた。生産性や経済性の向上が図られる中で、特に高度経済成長期以降特定品種への画一化が進み、作物の遺伝的多様性は急速に失われている。

世界的に見ると、種苗・化学肥料会社などがM&Aなどにより巨大化・多国籍化が進み、バイオメジャー（久野、2005）を形成し、作物遺伝資源管理の強力な主体となっている。日本においても、高度経済成長期以降小規模な民間種苗会社が次々と姿を消し、一部の種苗会社は巨大化、多国籍化などを進めている。

日本において農民が作物遺伝資源管理とのかかわりを喪失することが顕著になるのは1960年代以降である。1960年代までは、生業のみならず本業としての農業生産などにおいて、農民による自家採種や地域における種苗交換が行われていた。1970年代以降、購入種苗の利用拡大により在来種の生産が衰退していくに伴い、農民の自家採種や種苗交換は急速に姿を消していった。それに伴い農民の自家採種技術も関連するノウハウも失われた。また、その社会的評価もきわめて低いものであったため、在来種と異なり、農民が培ってきた作物遺伝資源管理の技術やノウハウが記録などとして保存されることは稀であり、農民主体の遺伝資源管理の新たな取り組みを進める際のネックのひとつとなっている。

その一方で、国際的には遺伝的多様性の多くを保有してきた地域（途上国など）が、先進国による一方的な遺伝資源の持ち出しを受けたのに何の補償も権利も付与されないことに批判を強めている。そうした中で、永年にわたって地球規模で遺伝資源の多様性を育み選別し保全してきた農民たちの努力を正当に評価するため、「農民の権利」が提唱され、国際的なルールの中にも盛り込まれるようになってきている。しかし、

西川（2005）が指摘しているように、作物遺伝資源が原産地以外で使用された場合、どのように補償していくかは困難な問題である。名古屋議定書により権利が認められたものの、植物遺伝資源を公共財と見る視点と、パテント等を含めた私有財として利用・保護する視点が混在してきたことも、今日の作物に関する遺伝資源を議論する際に共通の土台を見つけることの困難さの理由となっている。

UPOV 条約や CBD 条約においても「農民の権利」は認められているが、現状としては、具体的な内容については各国の判断に委ねられており、現状では育成者権強化の流れの中で、実質的に十分に機能しているとは言い難い。そのため、できるだけ早期により具体的な内容についての国際的な合意が求められると考えられる。

## 2 作物遺伝資源の保全に関わる制度や取り組みとその批判

### (1) 作物遺伝資源管理の主体変遷

今日において作物遺伝資源管理の主体は、民間種苗会社やバイオメジャーなどが中心となりつつある。前述の作物遺伝資源管理の制度が誰を保護しようとしているかを見れば容易にわかる。しかし守田（1975）によれば、これまでの長い年月においては、農民の手によって作物遺伝資源管理が行われてきた。農民の労働にはその主体性を謳うだけの技術があった。つまり、農民による種苗技術が確立され、農業経営の安定性を高める一方で農民自身のオリジナリティを示す根本的な技術として守られ進化してきた。また作物遺伝資源の管理、特に種苗技術は農業経営の本業として位置づけられてきたが、主体の変遷の中で本業としての技術ではなくなると副業的な技術として残り、さらに現在では生業（サブシステム）として残されていると考えられる。

では、どのように作物遺伝資源管理の主体が変遷したのか。立川（2003）は、図1のように作物遺伝資源管理の主体者が変遷してきた過程を示している。同図では、立川の図を基に筆者が役割および制度を加筆した。農民（Public）・政府（State）・種苗会社（Market）のそれぞれ役割が歴史的（～近代期、近代～現代期、1980年代以降）にどのような役割を果たし、管理主体としての影響力があったのかを大きさを示している。図1でも明らかかなように、作物遺伝資源管理の主体が農民（Public）から離れていったことが分かる。

### (2) ～近代期（本業）

これまでに人間が行ってきた栽培化について、末原（2004）は「植物体の本来持っている生存戦略を、人間の都合のいいように変形し、内実を奪うプロセス」（p.24）であったとし、栽培技術の一応の完成以降に、栽培に関する質の向上が図られる過程において品種についても関心が払われるようになったと津野（1975）は指摘している。

守田（1975）、筑波（1979）によれば、日本人は品種に対して高い関心を持っていたとされる。主穀作、稲作においては、徳川政権による稲作（田）絶対主義のもと、農民は江戸時代をつうじて、「東北地方と北陸地方の農書に、品種にたいする関心がとくに顕著にあらわれ」（筑波、1979、p.171）、無数の品種を自分の好みに合わせて作り

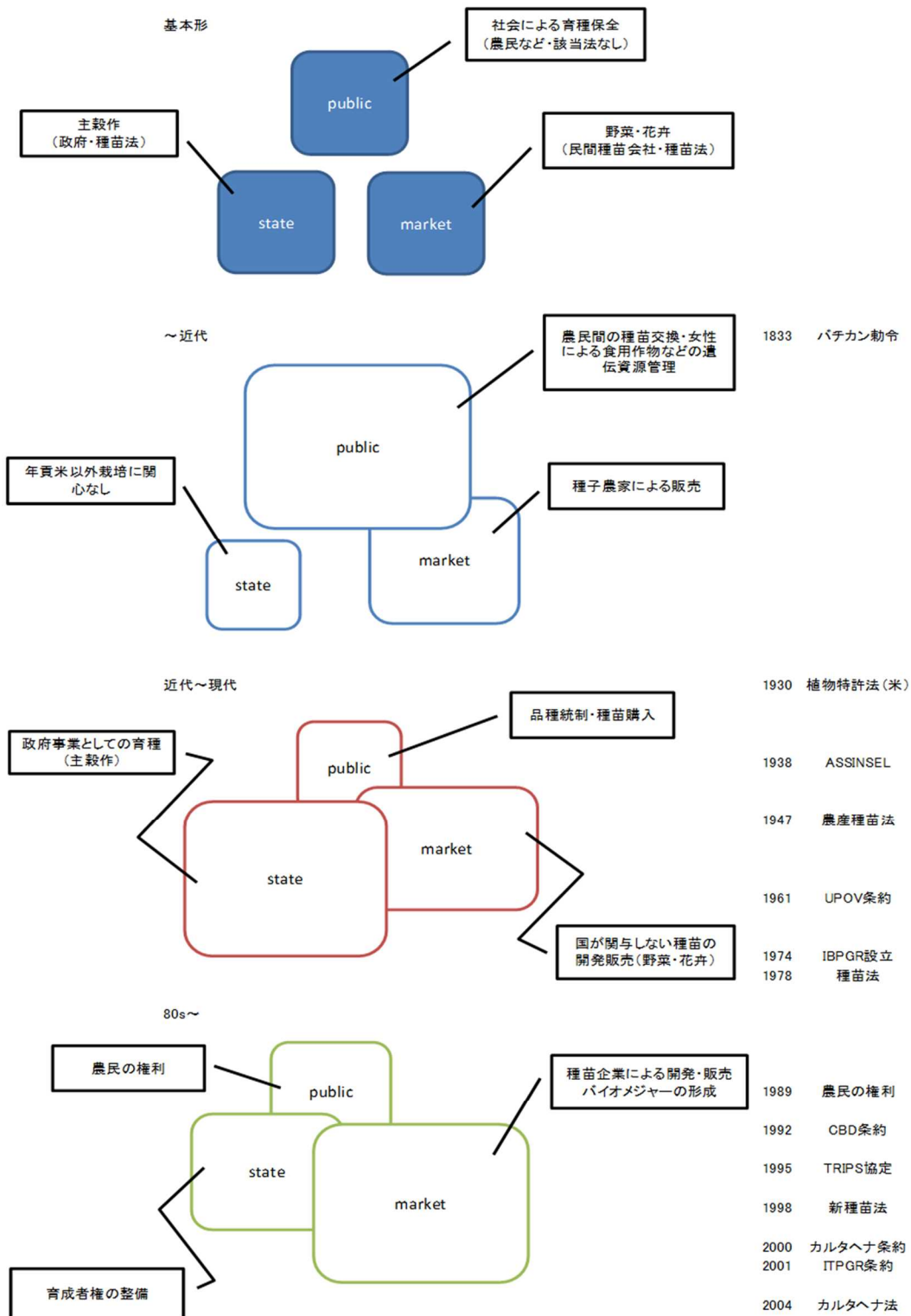


図1 各セクターにおける歴史的役割の推移

資料)立川(2007)より筆者作成

出してきた。それは、災害に備え、リスク分散の意味合いも含め多数の品種を栽培し、圃場の分散錯圃に対応させることによって生物多様性が積極的に守られてもきた。農民による品種育成は、突然変異や交雑した種を選択するようなものから、分離育種法

まで行われていたと筑波は指摘している。これによって「亀の尾」や「旭」・「愛国」などの品種が農民の手によって作られ、各地で普及したこと、それをまた地域に合わせ改良をしていく農民もあったと守田（1975）は指摘している。また、ダイズに関しても、栽培の手間がかからないことや、畦などわずかな空き地で栽培できたことなどから、多様な加工に用いられ、用途に合わせ味噌豆や豆腐豆などと呼ばれ栽培された（筑波、1979）。

野菜に関しては、戸田（2001）によれば稲作のような絶対的な栽培体制はなく、「農民の自由な栽培が行われてきた」（p.384）。ダイコンなどでは品種改良が重ねられ、青葉（1981）は、「在来品種は栽培農家が計画的に選抜したり交雑したりしたものとは言えないが、長い年月にわたる栽培と採種の繰り返しの間に、農家による何とはなしの選抜の手が加えられたもの」（p.82）で、栽培地の気候条件や土地条件に適應したものが多いと指摘する。種苗が各地域に伝播していく過程の多くは、神社参拝などの旅の道中において農民間での交換や種苗の持ち帰りなどによるものであり、そうした伝播の中で、改良や固定化が行われていったと守田（1978）は指摘している。

### （3） 近代～現代期（本業から副業へ）

明治時代に入り政府・各県も品種を重要視するようになり、各地に農事試験場が設置された。各県にも農事試験場が設置され、地域に適した技術開発などが行われた。庄司（1952）の「明治前期福島縣農業史」には、「農産物の改良を図るためも種苗交換は十六年の農事会に於いて取り上げられたものであるが、十七年には三田育種場の第九回種苗交換市において福島県は「各用」を出品し、十八年も同様に出品している。その品目は不明である。一般的に種苗交換の昂まつたのは二十年以降に属するとみられる。種苗の購求と同時に交換も県の奨励によって漸次普及していったものといえる」（p.36）と記されている。また、秋田県では、農談会などが農民や地域間の種苗交換を奨励し、明治11年から現在まで種苗交換会が毎年開催されている。

守田（1975）・筑波（1979）によれば、政府による品種育成の目的は、主に食糧増産とされ、農民による多品種栽培はなされていたが、特に稲作では「亀の尾」、「旭」といった農民が育成してきた品種を土台とし、農業試験場が品種改良を行い、奨励品種としてトップダウン的に、地方ごとの統一品種への品種統制が進められ、自給用の栽培以外の品種選択において制約を受けるようになったと指摘している。

野菜においては、三田農業試験場などで、主に西洋品種の導入試験が行われ、この時期にキャベツ・ハクサイ・トマトなどの導入試験が行なわれた。明治後半から大正時代にかけて、国立・県立の試験場、種苗会社、農民の育種家による採種・品種改良が積極的に行われた。また1924年にはナスの一代雑種の実用化が世界で初めて日本で行われ（青葉、1981；筑波、1979）、「昭和初期には、民間篤農育種家によって宮重ダイコンなどの特産地化も進められた。この当時で採種される野菜種苗の半数がすでに種苗商によって扱われ、残りを自家消費や交換などに利用していた」（時田、1983、p.4）。この頃からすでに、農民は「品種を自分でつくりたくないのはあたりまえ」（p.109）



と思うようになったと守田（1975）は指摘し、自給的な栽培においてのみ自家採種が行われていたと考えられる。

種苗会社の登場については、その前身は江戸時代から行われてきた農家の副業による種苗問屋・種苗業であり、明治時代に入り政府の試験場が野菜・果樹などの外国品種を導入・配布し始めて以降、本格的に近代的な種苗会社が新設されたとされている（時田、1983）。

第二次世界大戦が終結した後は、主穀作、特に稲作に関しては政府主導による品種管理や育種が行われていたが、野菜・果樹・花卉類においては、民間種苗会社による採種・育種など種苗生産が本格的に行われるようになった。F1化や多収量性・耐病性の品種や形質の安定した品種改良が行われてきた。作物遺伝資源管理の主体は、主穀作では農民から政府に交代し、野菜などでは、特に戦後からは種苗産業の整備が進められ、政府が関与しない作物から順に民間種苗会社に移行していった。

1960年代の長野県における農村生活の様子を記した熊谷（1961）において、「あそこの種は、いいもんで、交換してくれるように、たのんでおいたんだ」（p.16）、「そりゃ品種によって大ちがだよ。それで、どこの農家でも自分の家の田にあった、たくさんとれるのを選ぶんだ」（p.16）という農民の言葉が紹介されているように、この当時はまだ、農民の生活のなかに自家採種や種苗交換が残されていたことがわかる。また、宇根（1996）によれば1970年代以降、稲作において、それまで統一品種の普及を図るも、自分の土地にあった品種を栽培したいと考える農民の抵抗もあったとしている。しかし、自主流通米などの新たな販売経路が構築されたことによって、卸売業者や販売業者から更なる品種統一が求められるようになり、奨励品種の採用、自家採種の放棄となっていったと指摘している。

この時期に、土地利用の視点からも、種の多様性の減少が進み、作物遺伝資源管理の主体が農民から移行していったと見ることができる。それまでは労力配分や品種分散のために取水源の上流から下流にかけて分散錯圃が必要であったと野田（2007）は指摘するが、酒井（1986）によれば、水田利用方式では1950年代以降に一毛作化や水稻の早植栽培が進展したとされる。畑利用方式においても、1960年代以降に自給作物から換金作物への転換や、宅地化による野菜畑の減少が七戸（1986）によって指摘されており、栽培品種の画一化が進展していることが判る。また、種苗が作物遺伝資源（資源としての価値）と認識され始めたのもこの時期であり、その保存方法としてジーンバンクといった概念が登場し、資源として保存していく必要性が指摘され、FAO会議などでも議論がなされた。1974年にはIBPGR（国際植物遺伝資源委員会）が設立され、育種研究などを目的として、作物遺伝資源を企業や政府のジーンバンクが収集・保存するようになった。

#### （4） 1980年以降（副業から生業へ）

穀作・野菜ともに効率的な農業生産のために画一的な品種選択が行われてきた中で、作物品種の画一化や農家労働の省力化などが進展するにつれて、農民の自家採種が減

少し、栽培を通じて残されてきた種苗(特に在来品種・固定種)もまた減少が進んだ。稲作に関しては、水稻品種の多くがコシヒカリ系統に集中するようになった<sup>16</sup>。

1980年代以降、立川(2003)によれば、民間種苗会社の規模は拡大し、多国籍の製薬・肥料・農薬・種苗メーカーなどの提携・合併によるバイオメジャーが形成され、育種・遺伝子組換え技術の研究も進められるようになった。また、穀物メジャーと称されている大規模な穀物流通加工企業と、バイオメジャー企業との間の連携も様々な形で模索されている。その特徴は、「複数の国家間にまたがる企業体の形成といった点、また バイテク関連部門における水平的拡大(様々な種子企業の買収)と垂直的拡大(川下の加工・流通企業の買収)の同時追及といった点が顕著にみられる」。また、「農薬市場において今後の市場拡大を望むことが困難となってきたことで、バイオ関連新技術に関心を向け、農薬と種子をセットで販売していくような戦略」(p.54)も見られるようになっている。

このように作物遺伝資源管理の主体は、それまでの「栽培者(農民)=種子の選択・管理・育成など」という枠組みを変えてしまい、今日では、作物遺伝資源管理の主体は、大部分を民間種苗会社と政府・国際機関が占めるようになっている。

農民による作物遺伝資源管理は、今日においてその多くが農民の本業ではなくなってしまうている。特に自家採種などは農民の手を離れてしまっている。言い換えれば、農民は、これまで本業であった農業技術を、今日、失う結果となってしまっていると言える。「業」の喪失は、農民による主体的な技術創出の喪失にもつながっている。後述の第3章および第4章では、生業として継続的な農業技術を活用し、自家採種が残されている現状を現地調査の結果を通じて検討する。

### 3 農民による作物遺伝資源の保全

#### (1) 誰が農業技術を守るのか

これまで作物遺伝資源管理の主体が移行してきた経緯を見てきた。一方で、主体が農民を離れた今日においても、農民による作物遺伝資源管理が零細ながら残されている。その多くは、生業的(サブシステム)な農業の中に残されているというよう。農民の手にあった技術が急速な外部化により失われつつある。外部の技術により農民の技術は代替えできたが、農民の知恵による創意工夫や体得することで得られてきた農業技術の本来的な意義は代替不可能であり、それを守ることができるのは農民自身に他ならない。農民自身が農業における技術の本来的な意義を守ることができるのは、その技術に対して主体性をもって今日まで取り組んできたためであると考えられる。

農民の技術そのものは、静的な保存はできない。作物遺伝資源管理の技術においても資源自体はジーンバンクに貯蔵し、その手法は手引きなどとして残すことはできる。しかし、農民の技術は農民自身が体得したものであり、実際の農業を行うことによつてのみ継承される。その中に種苗に関する技術も含まれている。

---

<sup>16</sup>水稻品種のコシヒカリ系統への集中に関しては、日本経済新聞 2010年10月5日記事を参照。

今日の作物遺伝資源管理の中心はジーンバンクによる遺伝資源の収集・保存となっているが、佐藤(2006)は、「遺伝子銀行の主眼は、なくなりつつある遺伝的な多様性を保全するというより、むしろ遺伝資源を将来の品種改良の素材に使おうというところにある」(p.57)として、「主に研究者の研究用に利用され」、「どのような「有用遺伝子」を持つかに関心が払われる」(p.57)という。しかし、「遺伝子銀行は、将来の利用に資するために遺伝資源を集めること、つまり遺伝異変の喪失を阻止するという点では一定の効果あげた。しかしそれは生態系の中の遺伝資源の喪失には有効な手立てにはならなかった」(p.57)と指摘している。

このように国や都道府県のレベルでジーンバンクの整備などが進められてきた。とはいえ、育種学の分野からは、ジーンバンクによる作物遺伝資源保全の限界が論じられ、農民による作物遺伝資源保全の意義が再認識されつつある。農民による農業技術は今日においても作物遺伝資源管理、特に生息域内保全(オン・ファーム保全)にとっては有効であり、この取り組みの必要性が改めて論じられているのである。

## (2) 日本における農民主体の作物遺伝資源管理の現状

今日において、農民主体の作物遺伝資源管理が取り組まれている。その主な観点は3点あると考えられる。すなわち、持続的農業の推進の観点、地域活性化の観点、農民の主体性などである。

持続的農業の推進の観点は、ジーンバンクの活用のみならず、農民自身が栽培を継続する「オン・ファーム保全」によって、作物遺伝資源の保全・保存を行う必要性が指摘されている。地域活性化の観点では、こんにち在来品種などを利用した地域活性化の取り組みが行われ、その中心的役割を農民が担っていることが指摘されている。農民の主体性の観点では、作物遺伝資源管理を通じて、農民が、自らの「やりがい」などを持つようになっていくことが指摘されている。

以下では、この3つの観点から、日本における農民主体の作物遺伝資源管理の現状について概観する。

### 1) 持続的農業の推進の観点

西川(2005)によれば、「多くの農民が、多収量の品種をその農地の大部分で栽培しつつも、悪条件下で生き残る可能性の高い在来品種を一部につくり続けている。在来品種のほうが環境の変化や不十分な農業資材投資に対して信頼性が高く、農民が自分の土地に最も適している種子を知っている場合には、その種子は彼にとって他の種子と違う付加的な価値を持つから、その種子を保存する強い動機が存在する」(p.68)、「在来作物品種の栽培されている場所における保全には大きな意味がある。ジーンバンクにおける保存は静的保全とされ、継続的な栽培環境下で行われる保全とは異なる」(p.50)とされる。また、農民による採種、選択、貯蔵そして交換の習慣により、作物は進化し続け、「品種は、その栽培される地域、風土、生活、習慣と密接に結びついて、1つの地域文化を形成する大切な要素となっており、同じ作物でも違った品種で

は本当の意味の代替はできない」(p.43)と指摘している。このことから、在来作物と栽培する農民それぞれにとって、生息域内において栽培を続ける必要性があると考えられる。

また古沢(2004)は、(近代技術は)「人間と自然の関係においてさまざまな関係性を分断」(p.50)してきたが、今日では「単一極大化型生産力」から、多様な関係づくりと多面的価値の創造を志向する「共生型生産力」へのパラダイム転換」(p.50)が必要と指摘している。そして、佐藤(2006)は、「多様な品種や種を生態系の中で栽培しながら保全しようとするいわゆる「オン・ファーム保全」が注目を集めている。これだと、遺伝的多様性は生態系の中に保全されるから、系の安定維持に役立つ」(p.59)と指摘している。

また、有機農業の領域において生井(2008)は、近代農業に適している品種が有機農業においても高い収穫量があることを認めながらも、JAS規格に完全適合する品種の安定供給は行われていないと指摘し、そこで「有機農業の場において育成される優良品種は、生物相互間作用の総合的利用能力が高く、圃場抵抗性や地力保持力などに優れ、有機農業の場において大きな力を発揮することだろう」(p.334)と、自家採種・育種による品種育成を奨励している。このように、育種学の視点では、グローバルな保存が進められている一方で、よりローカルな視点に立って生息域での保全の重要性に関しても議論が行われている。

## 2) 地域活性化の観点

育種学による作物遺伝資源管理においてもローカルな視点での管理が議論されているなかで、その栽培された在来品種の利用を通じた地域活性化に関しても議論が行われている。近年各地で在来品種に基づく地域活性化の取り組みが進められ、京野菜に代表されるような、各県・地域において取り組みが進められている。伝統野菜などの在来品種を利用した地域活性化について、平岡(2005)は、「伝統野菜を中心とした地域個性品と農産物直売所こそは、日本の農業を守っていく上での極めて重要な核となるものである」(p.25)と述べ、伝統野菜を用いた地域活性化は、質的なマーケティングにおける「本場もの」としての商品力があるとしている。また「固有性のあるものをほかの地域などに「移転」して広め、普遍化する」(p.26)必要性も指摘している。しかし、平岡の議論は、ブランディングとこれまでの野菜作産地形成の域を出ておらず、現状の市場において、伝統野菜の産地形成をしていくことは、再び在来品種の衰退を招く危険性も考えられる。この点で、芦沢(2005)は、大量生産・大量流通の野菜市場が存在することを前提に、伝統野菜の流通を大量流通のニッチな存在として行えるということは、経済効率が優先されることは少なく、在来品種が持つ特質などを低下させることが少ないとの指摘もしている。

その中で、在来品種の保護や復活には市民・農民による自家採種の必要性が船越(2008)によって指摘されている。また西川・根本(2006)による在来品種のF1化への取り組みの研究も行われており、知的財産としての保護・防衛手段的な要素や栽

培の拡大化の議論がなされている。

また、農民参加型の在来品種の利用に関しては、守友（1991）などが指摘する内発的発展論を基礎としつつ、「作物遺伝資源を資源として利用する際には、グローバルな資源としての特徴よりも、ローカルな資源としての特徴を重要視する視点を導入することが、1つの有効な手段であると考えられる」（p.40）という西川（2005）の指摘もある。そして、「コミュニティにおける種子保存をも含めた生息地域内保全の推進が期待される」（p.70）と指摘し、育種学的な視点と内発的発展の視点から、これまで栽培されてきた品種を農民がその土地で栽培を継続することで保存・管理していくことを提言している。地方品種の利用に関しては、品種や地域の特徴の違いから、普遍的なものにするのは難しいとしながらも、作物遺伝資源管理と参加型開発の連携は可能であると指摘している。

### 3) 農民の主体性などの観点

持続的農業の推進や地域活性化との関連において、実際に取り組みを行う主体者としての農民の存在が注目されている。小川・猪谷（2008）は、「各地の農民は独自に稲作の長い歴史にわたって新しい品種を求め続けてきた」（p.260）と述べ、作物遺伝資源管理の主体は農民が担ってきたことを強調する。その農民と作物遺伝資源との関係について、守田（1971、1975）や農文協文化部（1984）は、かつては農民と品種との関わりが鮮明であったが、1960年代以降その関係性が希薄になり、農民と品種の関係性は一方的な関係となり、その結果、農民は「青果物生産労働者」（p.68）になったと指摘している。また、前述した西川（2005）は、農民や地域文化にとって、その地域の在来品種は代替性がないと述べており、ローカルな視点での作物遺伝資源管理を実現するうえで、農民の主体的な参加の必要性を指摘している。自家採種および伝統品種栽培の復活に向けて、作物遺伝資源管理の主体者として再度農民が関わることが不可欠と考えられる。

西川（2005）は、「農民参加による遺伝資源の保全事業、ジーンバンクと農民の連携、さらに NGO と農民とが協力して作物遺伝資源や作付け体系の保全を実施している事例が増えている」（p.172）と参加型開発における農民参加の必要性を指摘している。作物遺伝資源管理の保存・保全は、生息域内管理と生息域外管理・利用に分類され、その主体者は、生息域内は生業的農業を行う農民、生息域外はジーンバンク・企業・産業的農業と位置付け、生業的農業とジーンバンク等が協力関係を築くことにより、開発と保全を統合させた農民参加による作物遺伝資源管理を行うことができるとしている。このように、育種学・地域活性化・農民の主体性の各視点において、作物遺伝資源管理における農民参加の必要性が議論されている。これらの議論を統合的に捉えると、日本国内においても農民の主体的な取り組みないし参加の問題として作物遺伝資源の生息域内保全および利用のあり方を議論する必要があると考えられる。このことから、既往の研究において取り上げた西川の論考は、本研究を進める上で重要な方向性を示すものであると考えられる。本論文の展開においては、西川の論考にその多

くを依拠しているものの、西川が国内の作物遺伝資源管理について十分実証できなかった諸点について、現地調査を通じて実証的に明らかにしていく。

### (3) サブシステムとアンペイド・ワークの議論

作物遺伝資源管理の主体変遷において農民の役割が弱まった経緯を前述した。社会における農民による「業」の位置づけが変化し、本業から副業へ、そして生業 (= サブシステム) へと変化してきた。しかし、本来的な農民労働の基底部分としての意義に変化はないものの、農業技術の外部化により、ペイド・ワークからアンペイド・ワークに意味合いが変化したと考えられる。農民による作物遺伝資源管理は、今日の農業における経済活動の中心的な労働ではなくなってしまっているが、サブシステムとして地域社会あるいは農民自身の技術として残されていると考えられる。

サブシステムの議論に関しては、その前提として I.イリイチ (1982) および M.ミース (1999) に依拠することができる。サブシステムは、I.イリイチが経済学において経済、非経済に分類した非経済にあたり、市場や資本の陰に存在するものとしてきた。一方で、M.ミースはジェンダー論において女性の家事労働に賃労働と同等の社会的価値を見出そうとしてきた。

さらに、平和学や文化人類学の見地からは、むしろ非経済だからこそ残されてきた労働について議論されてきた<sup>17</sup>。特にサブシステムはその性質上、今日では多くがアンペイド・ワークにあたるものが多く、アンペイド・ワークの中にサブシステムを見出そうとすることもできる。

サブシステムは地域社会における主要な生業と位置づけられうるが、さらに経済的にはほとんど意味を持たないとされるマイナー・サブシステムも存在する<sup>18</sup>。マイナー・サブシステムはその性質から、社会、労働の中に残された「楽しみ」の部分として議論されている。

種苗技術を見てみると、自家採種などの種苗技術は本業として残されていることは一部途上国を除けば少ない。作物遺伝資源管理の主体変遷で見たように、今日では生業 (サブシステム) にその多くが残されているといえる。

生業 (サブシステム) あるいはマイナー・サブシステムとして種苗技術を捉えることには一定の価値がある。なぜなら農民の主体性にとって自由の中での「楽しみ」からオリジナリティのある品種が生まれることは農民の主体性を種苗技術の中で具現化することでもあるからである。自分の好みに合った品種を生み出すことにより、地域にも合った品種を生み出すことができ、そのバラエティが豊富になると考えられる。

### (4) 有機農業における作物遺伝資源管理の整理

以上、農民による作物遺伝資源管理の重要性を論じ、しかしながらその取り組みが

---

<sup>17</sup> 川崎・中村 (2000) 参照。

<sup>18</sup> 菅 (1998) 参照。

少ない現状を見てきた。とはいえ、今日、有機農業の分野においては自家採種による種苗を確保し、農業経営の中心的な技術として取り組みが行われているといえる。

有機農業は、佐倉（2004）が指摘するように、技術的・農法的な方法を具体的に定義することができない。しかし一方で農民自身による技術・農法の創出が重要なファクターとされ、単なる「有機」農産物を生産することが有機農業とは言えないと考えられる。今日の画一化された技術および経営とは異なる点に大きな社会的意義がみいだされる。

日本国内においては、1971年に日本有機農業研究会が発足した。全国組織が発足したことにより、様々な農法が農民によって実践され蓄積され、こうした技術が全国規模で情報交換され共有されることで、大きな一步を踏み出した。1960年代以降に政策として野菜の安定生産・出荷と、それに伴う大規模な単一品目による野菜の産地形成が進められる一方で、有機農業においては農業の多様性が重要視され、失われる危機にあった技術や品種が農民の手によって残されてきた。

2000年には有機 JAS 法が制定された。有機農業の流通は自主流通による産直や宅配が主であったが、認証表示によって流通・販売の側面において有機農業を支え、有機農業による農業経営を安定化させる土台を形成した。

また、有機農業における農業技術論に関しては中島らが指摘するように、自然的な自由の中で農民によって技術が作られてきた。この点については以下で述べる。

## 1) 有機農業における技術論

有機農業における種苗をめぐる技術の議論については、近代以降における農業資材の大量投入型の農業技術とは異なる観点から議論がおこなわれてきた。その中で、有機農業に適した種苗、栽培品種の重要性が認識されてきた。

中川原（2010）は、近代農業において、「化学肥料、農薬、資材などの開発によって栽培技術は飛躍的に向上した。自然環境を活かす栽培から施設園芸など環境を調整する栽培に変わり、栽培技術は全国画一的になった」（pp.170-171）と指摘し、今日の品種は、収量性を上げるために多肥化が進展し、商品性重視の育成が行なわれ、遺伝的特性が弱勢化しているとしている。また、商業化された品種は農薬肥料など資材を投入しないと、その特性が発揮できないと、現代の種苗をめぐる技術の問題点を指摘している。

他方で中川原（2010）は、「人間の都合に合わせて育種し、栽培してきた作物たちに、野生植物のような自立して育成する力が備わっていることを自然生えは示してくれる。無肥料、不耕起でも強健に生長できる自然生えに注目し、その特徴を活かしていけば、肥料、農薬、資材に頼らない農業を実現する大きな力になるかもしれない」（p.165-166）と指摘し、有機農業の現実に対して種苗技術が持つ可能性を示している。有機農業においては、種苗から見直しを進めることが必要であるとの指摘である。また、有機農業の実践においては、栽培技術だけでは、生産性や病害虫を克服することは難しいとしている。そこで種を大切にしてきた先人の知恵である作物自身の環境適応能力、作

物が土を改善していく環境変革作用を利用する必要があるとの認識が示されており、農民の持っていた種苗技術を再び活用していくことが重要である点を指摘している。

また、生井(2007)によれば、「有機農業のための作物育種の基本は、生命の歴史と農の歴史に根ざし、有機農業の場において、対象とする作物の生育過程の各場面における適応戦略(生活史戦略)の遺伝変異の大きさを育種目標に応じて優先的に拡大させて、より適応度の高い個体または系統を選抜しやすくし、その土地の有機農業に適した高度有機農業適応性品種を育成すること」(p.66)であるとし、有機農業に適した種苗を育成していくための基礎的な目標と認識を示している。また、有機農業における育種、種苗に関する現状については、「有機農業における作物品種の種子は、日本農林規格(JAS規格;2000年制定、2003年改正)では「3年以上の間、使用禁止資材を使用していない」圃場で採種されたものとある。しかし、同規格に適合する種苗の安定的な供給体制はない」(pp.68-69)と指摘しており、種苗の重要性が認識されているものの、その供給体制は脆弱である。とはいえ、これまでの両氏の議論から見ても、有機農業において利用される種苗は、農民の手によって作られたもの、つまり自家産種苗が利用されるようになることが重要であり、供給体制を近代農法のように民間種苗会社などに外部依存して安定化させていくことはむしろ望ましくない。

また、中島(2010)も「種採り、育種については、農家自身が自らの技術として獲得する意義を重視する。これは農がいのちの営みであることを農業者自身がしっかりと捉えていくうえでたいへん重要な課題である。また、品種改良については、単なる生産性や耐病性、あるいはその他優良形質の導入だけでなく、有機農業で作りやすい品種、根の張りのよい品種の作出、さらには伝統的な文化的価値としての在来品種の適切な保全にも配慮していく必要がある」(pp.79-80)と、有機農業における技術展開の基本原則の中で、種苗技術について指摘しており、自家産種苗の利用が持つ意義が認識されている。

このように、有機農業において種苗の自給は、基幹的技術として認識されている。近代品種では、種苗の消毒が行なわれている点や、品種自体が均一的で弱勢化しているなどの理由から、無農薬、無化学肥料、自給的、在野的な栽培である有機栽培には適さないからである。そのため、有機農業を实践する農家は、有機栽培に適応する種苗・品種の確保を進めてきた。その過程においては、使いやすくとされる固定種などから利用されるようになり、結果として多くの地方品種が自家採種によって保全されてきたという経緯がある。また、自家採種の技術的な面白さや創造性がこの取り組みを支える背景となっており、先述のサブシステム論とも触れ合う領域がここには存在している。

## 2) 有機農業における自家採種運動の取り組み

日本の有機農業における、種苗に関連する取り組みも様々な形で行われている。日本有機農業研究会では、各自が自家採種した種苗などを持ちより、種苗交換が行なわれてきた。年々種苗の重要性が強く認識されるようになったことから、1982年に「関



東地区種苗交換会」が発足し、組織的な種苗交換会が行なわれるようになった。また、1995年には、有機農業に適した種苗の確保や自家採種の技術的支援を目的として種苗部会が発足した。この時期は偶然にもリオ地球環境サミットと同時期でもあり、種苗に関連して世界的に「生物多様性」、「農民の権利」などの議論が活発化する時期であり、一時代の画期になったと考えられる。このネットワークでは、有機農業に適した種苗に関する情報の提供や、自家採種の確立や普及を図るための一環として、種苗に関する調査、普及、啓発活動などが行われている。

また、生物多様性を意識した自家採種を行なっているC氏（4章にて論述）などの事例を見ると、自家採種の技術的な面白さや創造性という点なども、この取り組みを支える大きな背景になっていると言える。

特に今日においては有機農業を実践する農家において、伝統品種の保全と自家採種による取り組みが行われている。このような取り組みが、現代日本の農業において、どのような意味を持ち、位置づけがされていくのか。今日、明らかにすべき課題ともなっている。言い換えれば、どのようにバイオメジャーのような世界的なバイオビジネスの構造と対峙していくかということである。

#### 4 「農民の権利」の現状

農民の自家採種をめぐっては、「農民の権利」概念と関わらせて、国際的にも広く議論されている。今日、「農民の権利」が主張され、その具体的な一部分として農民の自家採種も議論されている。しかし、「農民の権利」そのものの議論は不十分であり、十分にその含意が論じつくされているとは言えない。そこで、以下では、「農民の権利」概念との関連について述べておく。

##### (1) 「農民の権利」の行使に向けて

UPOV条約第15条、育成者権の例外として「農民の権利」の名称はないものの、自家採種の行為は認められている。しかし、その権利としての認知はとても低い現状にある。日本国内を含め国際規模で種苗に関する制度は、育成者の知的財産や特許として保護していこうとする動きになっている。新品種にかかわる育成者権や知的財産の保護は、各国の新品種育成技術を保護していくなかでは重要な制度と考えられる。

一方で、これまで農民の種苗技術によって守られてきたという歴史的な部分について、今日の品種制度は十分な配慮を欠いていると言わざるをえない。また、現在においても、農民自身がその技術や種苗を守ろうとする動きに手を差し伸べようとしているとは言えない。「農民の権利」はこのような部分に適切な権利を与えようと提起されたものであるが、権利の行使が主張される土壌が社会的に整備されていくことが今後の課題と考えられる。

「農民の権利」という考え方は提起されたものの、経済の論理が最優先される今日にあっては「農民の権利」はまだまだ見せかけの権利としか言いようがない。つまり、あくまでも育成者権や知的財産など種苗産業の利害と抵触しない部分にのみにおいて、

農民の伝統品種の継承という形で残されている。じっさい、育成品種を伝統的な農法の一環として自家採種を行った場合は、たちまち育成者の権利侵害として提訴される現状にある。「農民の権利」を農民が主張し、正当な権利を行使ができる制度と社会基盤の整備が求められている。

ジーンバンクなどによる遺伝的多様性の収集が各地で行われている中で、1989年にFAOは「農民の権利」をめくり、野生種から食用作物へと育種を行ってきた栽培者の貢献を評価すべき、という議論を提起した。バイオメジャーの一極的な利用・知的財産権が行使される一方で、それを推し進める先進国の中においても、新たな農民によるサブシステムなどでの利用やNPOなどによる作物遺伝資源管理の取り組みが行われている。例えば、広島県立ジーンバンク、ドイツGTZ、アイルランドISSAなどの取り組み事例が、西川（2005）によって指摘されている。また、1970年代以降では少数ではあるが、有機農業推進のための地域適応品種の利用の観点、1990年代以降では地域活性化の核としての在来種の再生と振興などの観点から、農民による作物遺伝資源の保全や従来での取り組みの再評価が試みられるようになっている。

しかし、その絶対的な構図としては、先進国メジャーと途上国農民との対立になっている。途上国農民はその土地に最適な種苗を自家採種してきたが、途上国をマーケティングターゲットとした先進国メジャーは在来品種からハイブリット品種を育種し、新たなマーケットを構築している。その結果として途上国農民は種苗を購入するという新たな経済活動の中に組み込まれる形になっている。

シヴァなどは、このような資源独占の事態に警鐘を鳴らすとともに、種苗を購入することによって困窮する農民が在来の農法を取り戻すことを提唱しており、「農民の権利」は資源ナショナリズム、先進国メジャーとの対抗軸になる権利として再評価されつつある。

とはいえ、現実の農業において「農民の権利」の一面としての自家採種が行われている事例は多くなく、採種技術はなかば放棄されていると言わざるを得ない。日本の現状では「農民の権利」は、受益者不在の権利となってしまう可能性すらある。農家による採種技術再生のための具体的な方策を検討する必要がある。今日の課題となっている。

特に遺伝的多様性の多くを保有してきた地域（発展途上国など）からは、先進国による一方的な遺伝資源の持ち出しに対して何の補償も権利も付与されないことに批判と不満が提起されている。そうした中で、永年にわたって地球規模で遺伝資源の多様性を育み選抜し保全してきた農民たちの努力を正当に評価するため、「農民の権利」が提唱され、ようやく名古屋議定書として国際的なルールの中にも盛り込まれた。しかしその具体的な内容については各国の判断に委ねられており、まだ十分に機能しているとは言い難い。

## （2） 「農民の権利」における自家採種の位置づけ

「農民の権利」の背景についてヴァンダナ・シヴァ（2006）は、小規模な農村にお

ける伝統的な農法や作物遺伝資源管理が行えなくなることによって、文化や経済が破綻し、ひいては農民の主体性が排除されていくことに対して危機感を表明している。

また「農民の権利」が守られている農業の特徴を述べるなかで、「地域市場と地域文化が、私たちの耕作地で作物の多様性が栄えることを許し、農民が多様な品種を進化させ、種子や植物の多様性を保全し続けることを可能にしてきた。このような種子や植物の絶えることのない使用を保証することが、それらを保全するための最適な方法である。」(p.116)と指摘し、農民の権利を守ることが、同時に作物遺伝資源の管理と保全にも有効であるとしている。

「生物多様性と多品種栽培は農村部の貧しい人々にとって重要な食料源であり、多品種栽培は、土壌の保全、水の保全、生態学的な害虫除草制御の最も効果的な方法」(p.156)であり、「生物多様性は生存のために最も重要な資源なのである。西ベンガル州で田圃から集められた124種類の「雑草」植物は、地元農民にとっては経済的価値があり、除草剤とそれに耐えるように作られた遺伝子組換え作物は、最貧困層を、とりわけ女性たちの経済を破壊させてしまう。モンサント社にとっては雑草でも、農村の人々にとっては薬用植物だったり食糧だったりするのである」(p.155)と指摘している。農民による労働の中にあるサブシステムが「農民の権利」と表裏一体の関係になっているとも言える。

以下では、シヴァの提起する様々な論点のうち、本論文に関わる重要な議論に言及しておく。

## 1) 食糧全体主義への批判

シヴァ(2006)は、「私たちが今日目の当たりにしているのは食糧全体主義の出現である。そこではひと握りの企業が食物連鎖全体を支配して、それ以外の選択肢(オルタナティブ)を破壊してしまう」(p.37)と述べている。生態学的に理に適った農業文化にあっては、技術と経済は作物生産と畜産の統合に基づいている。しかし、「文化的に重んじられるものや安全性への関心に従って自分たちのために生産し消費する権利は、新しい貿易規制に照らせば法律違反に、また、食べ物を手に入れる権利、安全である権利、文化的である権利などはどれも解体すべき貿易上の障壁として扱われている。」(p.37)とされる。

「工業的農業技術は、このような多様な生物種から食糧資源を奪い、そのかわりに化学薬品で攻撃して、土壌中の豊かな生物多様性を破壊し、それと共に土壌の肥沃さを回復する基盤を破壊してしまう。」(p.92)と指摘し、文化や継続的に行われてきた農業が工業的農業によって失われていくことに警鐘を鳴らしている。

シヴァは、第三世界の農業が自由を失いつつあり、また農作物の種子のあり方においても、先進国の経済システム、特に知的財産権や技術開発、販売方法がいかに農民や女性を苦しめているかを述べている。「地域市場と地域文化が、私たちの耕作地で作物の多様性が栄えることを許し、農民が多様な品種を進化させ、種子や植物の多様性を保全し続けることを可能にしてきた。このような種子や植物の絶えることのない使

用を保証することが、それらを保全するための最適な方法である。どんな経済システムが植物種の利用と（を）決めているかということもまた、どの種が生き残り、どれが絶滅に追いやられているかということに影響する」（p.116）。また、「遺伝子工学が、21世紀に必要とされる食糧を農民が生産するための助けになるとは信じられません。反対に、それは多様性を、地元の知識を、私たち農民が数千年にわたって発展させてきた持続可能な農業システムを破壊し、拳句の果てに自分たちの腹を満たす能力さえ害をなすものと考えます。」（p.122）と、先進国が中心に行っている遺伝子組換え技術を利用した品種開発に否定的な考えを表している。しかし現在ではさらに、経済の集中化、特許と知的所有権、遺伝子組換えという3つのプロセスが、食物連鎖の最初の環となる種子の独占支配を強化している。それは、工業化された農業が食料の生産と流通の集中管理にとって必要だからであるとしている。

また、遺伝子組換え技術に関して、インドにおいては植物と種子を企業の発明として扱う邪悪な知的所有権のシステムが、種子を保存し、「隣人と交換するという農民の最高の義務を、犯罪に変身させようとしている。更に種子法は「登録された」品種だけを使用することを農民に強いる」（p.133）一方で、しかしながら「農民の手元にある品種は登録されていないし、個々の小農民には登録料を負担する余裕はないので、彼らは徐々に種子産業に依存する方向に押し流される。」（p.133）知的所有権のシステム（植物遺伝子発現の抑制）では農民は毎年、種子会社から新しい種子を買わなければならない。そのため、国際農村発展基金（RAFI、現 ETC Group）をはじめとする様々なグループは、この手法を「ターミネーター技術」と名づけ、それは農民の自立と、第三世界の10億人以上の貧しい農民の食糧安全保障とを脅かすものだとして批判している。また遺伝子組換え作物が持続可能だという「緑の」イメージは、企業によって作りだされた幻想にすぎないとしている。

生物多様性と多品種栽培は農村部の貧しい人々にとって重要な食料源であり、多品種栽培は、土壌の保全、水の保全、生態学的な害虫除草制御の最も効果的な方法である。生物多様性は生存のための最も重要な資源なのである。

## 2) 「農民の権利」における自家採種の有効性

以上のように、作物遺伝資源に関する問題は、多角的であり、特に管理と保存、農民の権利をめぐることは、今後多くの議論が必要とされる。管理・保存は公的機関が担当すべきか、それぞれの企業に任せるか、静的保存か継続栽培による進化を続けながらの動的保存か、また、これまで栽培してきた農民の権利と新品種の特許との関係など多くの社会的な議論および問題を抱えている。

いずれにせよ、現実的に世界中で栽培されている農作物の各品種は画一化する傾向が強まっており、衰退している在来品種の多様性を資源的な価値からも管理・保存していく必要がある。「農民の権利」は、従来の在来品種の保全の目的が大きい一方で、途上国では農民の経済的自立を守るために行使されようとしている。農業におけるサブシステムは伝統的・在来的な農業技術を残すことになり、「農民の権利」とと

て中核となる労働だといえる。この場合、伝統的な種苗技術は農民自身が行ってきた農業技術であり、その根幹をなすものは自家採種と考えられる。自家採種を行うことには農民の主体性が求められ、また同時にそれは社会的なオルタナティブの萌芽を形成する活動と考えられる。

## 5 自家採種技術、「種苗技術」に関わる議論や批判

最後に、自家採種技術および「種苗技術」について述べる。これらの技術は農民による作物遺伝資源管理の基盤をなすものでありながら、これまで明示的に論じられることが少なかったと考えられるからである。

本論文において「種苗技術」とは、農民が作りあげてきた品種を基にした種苗を活用するための技術であり、主に農民による作物遺伝資源管理による品種・種苗の育成や、保全および利用などにかかわる技術を包含したものである。歴史的にみれば農民は本業として自身の農業経営の中で、長いあいだ育種に取り組んできた。自家採種を中心的な技術として品種改良、また、品種の選択を行ってきたのである。しかし、その大部分が農業の近代化とともに外部化していくと、急速に農民の手から種苗に関する技術は失われた。この点を1つの着目点としている本論文にとっては、単なる種苗に関する技術と定義するだけでは不十分である。

品種について中島(2013)は、「人類が農業を獲得してきて以来の基幹的な構成要素であり、それは「変異性」と「固定性」の両側面をもつ「いのちの概念」(pp.161-162)と定義している。また、種苗については、「「品種」は栽培されている作物体としても存在するが、種苗としても存在する。種苗は保存、移動、流通、売買も可能で、商品化にもある程度は馴染む」(p.164)としている。しかし、中島の品種概念は、今日の種苗法など制度上の定義を超えた広がりをもつ概念である。中島がいう「商品化された種苗」の部分に種苗法の視点は限定されている。中島はより本質的な視点から「品種」の根底を定義しようとしているといえよう。

### (1) 農業技術論における種苗技術の位置と構造

中島(2013)は、現状の種苗技術を振り返ると、近代までの日本の農民にとって依拠できる技術として品種を捉えることができるとしている。ところが、現在では種苗技術は、種苗会社の技術になってしまっていると述べている。つまり今日においては、自家採種はまれになり、自給の一部に残るのみとなってしまっている。

また、生物多様性に関して、生態学においては種を問題としている。一方で、農業および農学においては品種を問題としている。つまり、生態学的保全の対象は「種」であるが、農業における利用に関しては、「種」に留まらず、さらに細分化された「品種」に重点が置かれる。ここに生物多様性に対する生態学と農業との関心のズレが生じていると指摘している。

### (2) 種苗技術における主体の交替

中島(2013)の指摘にもあるように、農業は植物の様々な種から有用な変異を品種として固定させ、品種から種苗を誕生させてきた。この一連の品種の利用により野生種から食用植物の拡大がもたらされた。品種としての分類、分化、選抜、流通が農民による技術として重要な役割とされてきた。

特に近代以降の稲の北進技術がその例として守田(1978)や菅(1998)などによって取り上げられている。稲の北進技術は明治期に稲作の拡大に大きく貢献した。また大正期には岩手・東北太平洋沿岸での稲作が進み、その技術者として宮沢賢治の活躍も知られている。化学肥料の導入と陸羽132号の開発、この過程によって適応伝播し、利用が拡大されてきた。この成果により品種の育成が農耕体系の中に位置づけられることになった。

とはいえ、本来、農業は普遍的な営みとして地域のバラエティを利用し農業的自然を作り上げてきた。その中心的な技術は品種であり、自給的農業の論理によって成り立ってきた。しかし、商品経済の論理が農業に持ち込まれたことによって、多様性ではなく、むしろ商品として優れた品種への誘導が進められるようになっていった。それにより種苗技術が農民から離れていく構図が作られ、戦後の野菜等の主産地形成にはF1品種と、その開発にあたった種苗会社が大きな影響を及ぼすことになった。

### (3) 在来作物および自家採種技術への再評価

現代において種苗をめぐる中心的な技術は、世界的規模で展開されているバイオメジャーの遺伝子組換え技術にあり、その技術のみならず経済的・政治的な圧倒的支配力も議論の的となっている。これまで農民の手中にあった種苗技術は、中川原(2010)が指摘するように種苗企業の技術となり、外部化していく一方にあり、在来作物や自家採種技術への再評価をしていく必要がある。

作物そのものの品種の多様性は、地域性に対応した品種、利用目的に応じた品種など、農民の中で構成されてきたものである。このような多様性は、農民、地域における環境や農業を通じて選ばれてきた品種そのものであり、その中で保全が行われてきた過程がある。しかし、1960年代以降、主産地形成などを経て、品種の画一化が進展しており、在来品種や地方品種と呼ばれ、形質が揃いにくいなど、現代の商業的青果物生産・流通では不利な立場になってしまった品種が淘汰され、作物品種内の多様性も、画一的なものになっており、この点が今日的な問題のネックとなっている。

そもそも育種における品種改良は、品種を固定(固定種)すると共に、刻々と変化する環境に適応しながら当該品種自体の変異も促していく過程を利用するものである。そこには農民の意識的な改良が行われてきたものであり、栽培されることによって、様々なエコタイプも作られてきた。このような中で大きな問題になるのは、どの品種や系統をどのように残していくかという点にある。

農民による品種の育成・保全は、本論文が取り上げる農家の自家採種に関する技術領域である。自家採種により、農業の継続のみならず、様々な品種の育成・保全が行われてきた。しかし、自家採種による自家産種苗の利用が、特に1960年代以降急

激に減少し、購入種苗の利用、つまり種苗技術の外部化が進展することとなった。

しかし、一部の経営においては自家採種技術の活用は、農業経営の発展の中で、農業機械、化学肥料などの技術と共に導入され利用されてきた。種苗技術は、作型を作り上げることと結びつき、資材の導入と共に重要な技術になっている。こうした中で、改めて種苗の重要性が認識されている。

また、これらの議論をめぐっては、地域に残された技術を復活・活用していく取り組み、技術が種苗メーカーに掌握されていく過程、国の技術として進展する動き、品種を普及させる動きといった様々な観点から議論する必要があると考えられる。以下の章では、これらの観点を関連させつつ、事例調査の分析に即して具体的に論じていく。

## 6 小括

これまで述べてきた事柄を以下に改めて整理しておこう。

### (1) 「品種」保護制度と「農民の権利」の抱える課題

絶対的な経済の論理において「農民の権利」が入り込む余地は現状では少ない。「農民の権利」が社会的に必要とされることに関する認識が不足していると考えられる。つまりバイオメジャーには品種の多様性を守ることはできない。サブシステムとしての農業や NGO など非営利の取り組みによって多様性が守られている現状がある。

全世界的な問題として農業における生物多様性の側面を「農民の権利」が担う必要がある。また、途上国においては、「農民の権利」によって地域社会の農業および経済を守るために「農民の権利」が必要とされている。

しかし、その「農民の権利」は社会的な認知が低く、「農民の権利」を制度として組み込むだけの社会的な地位を得ていないという大きな課題がある。

「農民の権利」は与えられた権利ではなく、これまで農民が行ってきた在来的な農法を継続することが「農民の権利」であって農民自身の権利である。しかし、その農民の多くが今日、管理主体から外れたことによって、「農民の権利」を行使する場面が少なくなってしまうている。

### (2) 作物遺伝資源管理への農民参加

作物遺伝資源管理へ農民が参加することの重要性について論じた。特に、在来品種等の作物遺伝資源を農民が農地において栽培することによる保全、つまりオン・ファーム保全である。ジーンバンクなどが行っている静的保全に対して、農民が動的保全を行うことによって、作物遺伝資源管理が補完されている。

### (3) 種苗技術、特に自家採種技術の復権

自家採種は、本来、農民の本業として行われてきた。しかし、「業」の変化により現在では、その多くがサブシステムの中に残されるのみとなっている。本業期にあっ

ては、自家採種を中心的な技術として品種改良や品種の固定化が行われてきた。その技術が失われる中で、自家採種は、在来的な農業技術として残されようとしている。また、インドなどにおいては、バイオメジャーなどによる商品経済に取り込まれることを拒否する農民等によって、運動として自家採種が行われている。

また、種苗技術は有機農業にとって基幹的な技術として重要な役割を担っている。在来品種や在野的な種苗を自家採種することが有機農業技術論としては必要不可欠な技術として認識され、その経営に取り込まれてきた。つまり今日において、自家採種はサブシステムに多く残されているが、有機農業においては本業の中に残されているといえる。また、種苗交換会が行われ本業期に見られたように在来品種、独自品種の地域間移動が農民の手によって行われ、よりバラエティに富む環境が形成されている。

有機農業においては、その技術から農民の自主性や主体性が重要視されている。この点は経済の論理によって排除、守られることのない品種を守る土壌として理想的であり、品種におけるフードセキュリティにとっては重要な認識と考えられる。

そのためにも、有機農業が更なる社会的地位の向上が求められる。また、有機農業技術論として中島が指摘する品種論が確立されていくことが期待される。



### 第3章 品種技術の対照的な動き 種苗産業の拡大と自家採種技術の継承

#### 1 背景と目的

食料・農業グローバリズムの現局面のひとつは、種子メジャーの成長と種苗を軸とした世界農業市場の席卷である。国際制度においても、WTO体制を前提として、「植物の新品種の保護に関する国際条約」(UPOV条約)などを基礎として、新品種育成者権や特許法的な知的所有権を強化する流れが強まっている。

一方、こうしたグローバリズムへの対抗軸を形成する議論も、途上国が中心となって行なわれるようになってきている。まず伝統的種苗(在来品種)に関する「農民の権利」<sup>19</sup>の主張がそれである。グローバリズムが進行する中で、膨大な在来品種が失われている。在来品種は、長い歴史の中で農民たちが作り、保全してきた「公共的資産」との認識のもと、その保全と保護の必要性が、途上国の農民陣営などから主張されている(西川、2005)。

生物多様性の保全についても、COP10(生物多様性条約締約国会議)をめぐる論議として高まっている。そこでは、農業・農村的自然の保全が強調され、自然共生のアプローチ(農地と里地里山の保全)と、農業内部に生物多様性を作り出すアプローチ(地域性などによる品種群の保全)からの取り組みが強く提起されている。

農民による品種技術に関しては、風土的で多様性のある品種バラエティの保全、品種改良、種採り技術、経営での利用技術の4領域に整理できる。種苗に関する技術は、農業における基礎的な技術として重要な役割を果たしてきた。

しかし、現状の日本に視点を移すと、農民による品種技術は、経営内での購入種苗の利用以外は、ほぼ空洞化しており、農民の品種技術のほとんどが失われ、農民レベルでは、種苗に関する自立的技術展開が見られなくなっている(中川原、2010)。

その一方で、有機農業や地域資源を活かした地域づくりの取り組みにおいては、伝統品種の価値を認識し、それを掘り起こし保全するために、農家自身による育種など、品種技術の再建が始められている(中島、2010、生井、2007)。

だが全体としては、世界的な知的財産権行使の流れが日本にも押し寄せる可能性が非常に高いにも関わらず、日本の農民は無防備と言えるほど緊迫感がない。

本章の課題は、第2章で明らかにした、農民の品種技術回復への取り組みが、有機農業等において進められているという点を踏まえて、こうした取り組みを行っている茨城県等の事例をもとに、現状日本の農民経営における品種技術の空洞化の実態を全般的課題として明らかにすることにある。また、併せて、産地における種苗戦略<sup>20</sup>の実

---

<sup>19</sup> 「農民の権利」は、「耕作者であり資源の保護者としての農民の役割を認め、農業の生物多様性に対する農民社会の貢献を認め、権利として擁護しようとするもの」とFAO等において定義されている。

<sup>20</sup> 「産地における種苗戦略」は、戦後の野菜作の産地形成において、安定した収量をあげることが課題とされてきた。その中では、品目、品種選択が重要視され、高収量、耐病、

態と課題を明らかにする。

## 2 研究の方法

本章では、茨城県の野菜生産地であり、農民の種苗技術の空洞化が進んでいると考えられる地域である3地域を取り上げた。坂東市(以降A市)と八千代町(以降B町)は茨城県内でも有数の現役の野菜作産地であり、阿見町(以降C町)は過去の野菜作産地である。A市は系統共販体制が進展し、産地組織の高度化の中で、産地における種苗戦略を持っている地域であると考えられる。B町は、任意出荷組合が形成されているが、種苗戦略に関しては、まだ課題意識<sup>21</sup>が形成されていない。C町は産地化の衰退が見られるものの、その後、農民による種苗技術の回復の芽が出ている。これらの点に留意しながら、3調査地域として選定した。この3地域を対象としてアンケート調査および、聞き取り調査を実施した。聞き取り調査ではライフヒストリー、栽培技術のポイントおよび種苗店とのかかわりについて現地調査を実施し、分析・考察を行った。

## 3 農民経営における品種技術の空洞化および産地における種苗戦略の実態調査

### (1) 事例調査地域の概要

上述の「研究の方法」でも述べたように本研究では、3地区を取り上げた。各事例調査地域はいずれも、日本の代表的な野菜生産県である茨城県の野菜生産地である。関東ローム層上に広がる火山灰土壌の平地にあり、複合的露地野菜の栽培が行なわれている。

A市とB町は、茨城県内でも有数の現役の野菜作産地であり、C町はかつて野菜作が盛んだったが、現在では衰退している地域である。また、A市は系統共販体制が進展し、産地組織の高度化の中で、産地における種苗戦略を構築している事例である。県西地域は、任意出荷組合が形成されているが、種苗戦略に関しては、まだ課題意識が形成されていない。C町は産地化の衰退が見られるが、農民の品種技術の回復という視点からすれば、可能性が残されている地域である。

A市は、茨城県の南西部に位置し、複合的露地野菜の栽培が行なわれているや野菜作産地である。1950年代までは米麦、タバコ、茶の栽培が主力であったが、1960年代からトマト、ハクサイ、ネギ、レタスなどが栽培されるようになった。現在でもネギ、レタス、トマト、キュウリなど単一的な栽培は行なわれていない。茨城県内において系統共販体制が強固に進められた代表的な地域でもある。

B町は、A市に隣接し、地理的条件はA市と同等であり、栽培品目も米麦、タバコの栽培が行なわれてきた。1960年代以降は、メロンの産地が形成され、1980年代頃か

---

耐冷などの特性を持った品種を使用してきた。また、産地と種苗メーカーなどの協働により、栽培地に適した独自品種の開発も進められている。

<sup>21</sup> 「課題意識」は、奨励品種など品種の絞り込みや、種苗メーカーとの協力体制などの種苗・品種の重要性を認識し種苗戦略を構築しているかである。

らはメロンの栽培から葉菜類の栽培に転換している。県西地域にある茨城 B 産直センターは、県西地区全域に組合員を有している有力な規模の大きな任意組合として組織されている。

C 町は、茨城県の南部に位置している。農家数は年々減少傾向にあり、第一次産業の就業人口の割合は 4.7%、経営耕地面積は 2,170ha である。C 町における農業経営の過程は、昭和 40 年代以降、普通作から野菜作への転換が行われ、スイカ、ハクサイなどの産地形成が進展した。現在では、スイカ栽培は減少しており、葉物野菜、サツマイモなどを主体とした野菜作による農業経営が行われている。

表3-1 事例調査結果の概要(類型の整理)

事例	調査戸数	第 1 類型		第 2 類型		第 3 類型		第 4 類型	
		戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合
A	20	14	70%	2	10%	2	10%	2	10%
B	28	21	75%	4	14%	2	7%	1	4%
C	16	8	50%	5	31%	3	19%		
合計	64	43	67%	11	17%	7	11%	3	5%

資料) アンケート調査により筆者作成

## (2) アンケート調査結果の概要

アンケートによる農家調査を、3 地区合計 64 戸で実施した(2010 年 8 月実施)。調査結果から、自家産種苗の利用の有無に着目し、以下の 4 類型化に整理し、その概要を表 3-1 に示した。

第 1 類型：購入種苗のみを利用しており自家産種苗の利用が全くない農家である。種苗の自己生産を行っていない農家であり、種苗生産の外部依存が進んでいる類型と位置づけられる。この類型に含まれる農家は、43 戸(67%)であった。A 市(70%)と B 町(75%)の両地区では、自家産種苗利用の空洞化が顕著であった。他方、C 町は半数の 50%に止まっていた。

第 2 類型：販売作物については購入種苗だが、自家菜園の一部に自家産種苗を利用している農家である。種苗の自己生産を行っている農家であるが、販売作物では自家産種苗を使用せず、第 1 類型、第 2 類型より種苗利用の外部依存が進んでいる類型と位置づけられる。この類型の農家は 11 戸(17%)であった。A 市(10%)、B 町(14%)であった。C 町(31%)における相対的な多さが注目される。

第 3 類型：販売作物および自家菜園の一部に自家産種苗を利用している農家である。第 2 類型は、第 1 類型と第 2 類型の過渡的な類型である。種苗の自己生産を行っている農家であり、自家産種苗を自給作物で利用し、その一部を販売にも充てている、種苗利用の外部依存が第 1 類型より低い類型と位置づけられる。この類型の農家は 7 戸(11%)であった。ここでも C 町が 19%と多い。A 市は第 1 類型と同じく 10%であった。B 町は 7%であった。

第 4 類型：販売作物の一部に自家産種苗を利用している農家である。種苗の自己生

表3-2 A市各農業経営の概要

農家番号	自家採種の有無	自家採種した農作物の販路	自家採種している品目	自家採種をする理由	種苗を購入するようになった時期	品種情報の入手先	種苗の購入先	種苗を選ぶポイント	種苗を購入する理由	種苗店とのつながり	販売先	生年	経営耕地	農業労働力	稲作	畑作	
第 類型	A-1	なし	なし	なし	1968年頃(就農以前)	種苗店・JA講習会	JA・種苗店	形質・耐病性	手間がかからない・良質	栽培情報・新品種情報	系統出荷	1951年	水田84a、畑1.5ha	4人	コシヒカリ	2品目5品種	
	A-2	なし	なし	なし	1966年頃(就農以前)	JA・農家仲間	JA・ホームセンター	耐病・形質・食味の良い品種	省力化のため	JAのみ	系統出荷	1950年	畑1.1ha	2人		2品目	
	A-3	なし	なし	なし	1965年頃以降	JA・普及農家仲間	JA・種苗店	収穫時期	省力化のため	自給用の種苗購入	系統出荷	1942年	畑2.8ha	4人		1品目4品種	
	A-4	なし	なし	なし	福作・自給野菜1998年頃、販売作物1970年(就農時)	栽培講習会・農家仲間	JA	食味・形質	JAの奨励品種から選ぶため	JAのみ	系統出荷	1948年	水田1.2ha、畑3.5ha	3人	コシヒカリ	2品目	
第 類型	A-5	販売作物の一部	JA(一般米)	米・ゴマ・アズキ・マメ類	コスト抑制	野菜1969年(就農時)	栽培講習会	JA・ホームセンター	耐病・形質・食味の良い品種	販売に適する品種があるため	JA栽培講習会を通じて情報の提供を受ける	系統出荷	1949年	水田40a、畑2ha	2人	コシヒカリ	1品目3品種

資料)聞き取り調査より筆者作成

表3-3 B町各農業経営の概要

農家番号	自家採種の有無	自家採種した農作物の販路	自家採種している品目	自家採種をする理由	種苗を購入するようになった時期	品種情報の入手先	種苗の購入先	種苗を選ぶポイント	種苗を購入する理由	種苗店とのつながり	販売先	生年	経営耕地	農業労働力	稲作	畑作
第 類型	B-1	なし	なし	なし	米1970年頃、野菜1975年頃	栽培講習会を通じて種苗店・種苗メーカー	産直センターの共同購入・種苗店	収量・食味	F1品種の方が品質・収量性が良い	栽培情報・新品種情報	産直	1950年	水田50a、畑1.8ha	3人	コシヒカリ	2品目
	B-2	なし	なし	なし	野菜1960年代、米2000年頃	栽培講習会・農家仲間	産直センターの共同購入・JA	形質の揃うもの	安定した収量が必要だから	栽培講習会を通じて栽培情報	産直	1940年	60a、畑4ha	3人	コシヒカリ	5品目
第 類型	B-3	自給作物の一部	ソラマメ	品質が安定しているから	1970年頃(就農時)	栽培講習会を通じて種苗店・農家仲間	産直センターの共同購入・種苗店	収穫時期・食味	品種改良が進んでいるから	種苗の購入	産直	1951年	水田40a、畑4ha	2人	コシヒカリ	8品目30品種
	B-4	自給作物の一部	ウリ・オカヒジキ	固定種のため	米1960年頃	種苗店・栽培講習会	産直センターの共同購入・種苗店・JA	品質の安定性(耐病性)・作りやすいもの	改良品種でなければ販売は難しいから	栽培情報・市場の情報	産直・市場	1944年	水田1ha、畑2.5ha	2人	コシヒカリ・満月種	4品目
	B-5	自給作物の一部	ナス・玉ねぎ・オクラ・ネギ・ウリスイカ・豆類・トマト	美味しいから	米2005年頃	農家仲間・種苗店	産直センターの共同購入・種苗店	耐病性・形質	品種管理が厳しくなってきたから、収量を上げるため	栽培情報・経営相談	産直・直売所	1950年	水田1.3ha、畑2.3ha	2人	コシヒカリ	7品目

資料)聞き取り調査より筆者作成

表3-4 C町各農業経営の概要

農家番号	自家採種の有無	自家採種した農作物の販路	自家採種している品目	自家採種をする理由	種苗を購入するようになった時期	品種情報の入手先	種苗の購入先	種苗を選ぶポイント	種苗を購入する理由	種苗店とのつながり	販売先	生年	経営耕地	農業労働力	稲作	畑作
第 類型	C-1	なし	なし	なし	1970年代頃から	種苗店・市場からの情報	岩井市の種苗店	市場に合うもの	市場の動向に反応するため	栽培情報・品種の動向	市場(干菜)	1956年	田2a、畑33ha	3人	コムヒタチ	6品目
	C-2	なし	なし	なし	2003年から(就農時)	種苗店・市場からの情報	柏市の種苗店	市場に合うもの	安全性確保のため	栽培情報・品種の動向	市場(干菜)	1974年	畑1.2ha	1人	なし	5品目9品種
	C-3	なし	なし	なし	1997年(就農時)	農家仲間・種苗店	種苗店	気候・形質	系統出荷のため統一した品種にするため	栽培情報・品種の動向	系統出荷	1937年	畑1.3ha	2人	なし	1品目
	C-4	なし	なし	なし	野菜1965年頃、米1970年頃	種苗店・市場・農家仲間	JA・種苗店	指定品種・形質・食味	市場の規格化が進んだから	栽培情報	系統出荷	1940年	水田20a、畑2ha	2人	コシヒカリ	2品目5品種
	C-5	なし	なし	なし	1990年(就農時)	農家仲間・指導員	JA・種苗店	気候・形質	出荷の規格に合わせるため	自給用野菜の種苗購入	系統出荷	1946年	水田30a、畑1ha	2人	コシヒカリ	1品目3品種
	C-6	なし	なし	なし	コメ2000年頃、豆類1985年頃	栽培講習会・種苗メーカー・農家仲間	JA・種苗店	耐病性・出荷時期	市販の種苗の品質が良いから	自給用野菜の種苗購入	系統出荷	1951年	水田10a、畑1ha	3人	コシヒカリ	1品目3品種
	C-7	なし	なし	なし	1985年(就農時)	種苗店	JA・種苗店・契約栽培	耐病・食味・市場に合うもの	品種統一・契約栽培・収量・形質を揃える必要があるから	種苗購入・品種情報	系統出荷・市場・契約栽培	1956年	水田30a、畑4ha	3人	コシヒカリ	3品目7品種
	C-8	なし	なし	なし	2003年(就農時)	メーカーのカatalog/種苗店	土浦市の種苗店	耐病性のあるもの	耐病性の品種があるから	消毒に関する情報	直売所	1948年	畑1.7ha	5人	なし	36品目75品種
第 類型	C-9	自給作物の一部	タカナ・アズキ・ササギ	昔から残しているから、市販の種苗と遜色ないから	1970年代初頭(スイカ転換)	新聞・雑誌/種苗店から	柏市の種苗店	形質・食味が良いもの/耐病性のあるもの	食味のよい品種を選べるため	栽培情報・新品種情報	直売所	1948年	田60a、畑2.5ha	5人	コシヒカリ	10品目21品種
	C-10	自給作物の一部	落花生・ネギ・大豆・ササギ・タカナ	昔から残しているから、美味しいから	1950年代(スイカに転換後)	雑誌・種苗店	阿見町の種苗店・土浦市の種苗店	食味が良いもの/作りやすいもの	購入種苗の方が形質の安定	栽培情報	直売所	1947年	田20a、畑2ha	2人	コシヒカリ	16品目35品種
	C-11	自給作物の一部	ウリ・タカナ・アズキ・キュウリ	美味しいから/食べる時期にあっているから	1960年代(スイカへ転換期)	種苗店の店頭	阿見町の種苗店	食味が良いもの	自家採種は手間がかかるから	購入のみ	自給	1925年	畑20a	2人	コシヒカリ	15品目
	C-12	自給作物の一部	カンピョウ・ウリ・オクラ・ニンジン・インゲン・ネギ・シタマ・カボチャ	昔から行っているから/食べる時期にあっているから	1960年代から	テレビ・ロコミで聞いたもの	阿見町の種苗店と土浦市の種苗店	食味が良いもの	食べてみたい品種が多いから	栽培情報	自給	1944年	田45a、畑20a	1人	コシヒカリ	30品目
	C-13	自給作物の一部	キュウリ・ウリ・オクラ・ニンジン・インゲン・ネギ・シタマ・カボ	種代の節約ができる	1960年代にはすでに購入していたと思う	種苗店の店頭	牛久市のホームセンター・土浦市の種苗店	作りやすいもの	自家採種は手間がかかるから	購入のみ	自給	1932年	田20a、畑10a	2人	コシヒカリ・コムヒタチ	15品目
第 類型	C-14	販売作物の一部	直売所	落花生・大豆・タカナ	昔から残しているから、市販の種苗と遜色ないから	1960年代から(スイカへの転換期から)	新聞・雑誌・メーカーのカatalog	土浦市の種苗店・メーカーのカatalog通販	他人が作っていない新しいもの	新品種を栽培するため	購入・配達のみ	1948年	田20a、畑2ha	6人	コシヒカリ	40品目100品種
	C-15	販売作物の大部分	直売所・引き売り	天豆・カボチャ・キュウリ・スイカ・オクラ・アズキ・ゴボウ	自然農法のため	1940年代後半(養蚕が主体だったため親の時代から購入していた)	なし	阿見町のホームセンター	採種できそうなもの/安いもの	新しい品目を導入する時/交雑がひどくなったとき	なし	1947年	田10a、畑5ha	3人	コシヒカリ	14品目
	C-16	販売作物の一部	直売所	落花生・ウリ・大豆	種代の節約・簡単に採種できる品目だから	1985年(就農時から)	メーカーのカatalog/種苗店	土浦市の種苗店	形質/栽培が安定しているもの	形質の安定/自家採種は手間がかかる	栽培情報	直売所	1951年	田8a、畑1ha	4人	コシヒカリ

資料)聞き取り調査より筆者作成

産を行っている農家であり、自家産種苗を販売作物で利用し、種苗利用の外部依存が第 類型、第 類型より低い類型と位置づけられる。このタイプの農家は3戸(5%)で

あった。A市は10%、B町は4%だが、C町では該当する農家は無かった。

何らかの形で自家産種苗を利用している農家は、第 類型、第 類型、第 類型の合計で22戸(33%)であった。

### (3) 個別聞き取り調査結果

聞き取りによる農家調査を3地区合計、26戸で実施した。個人の経営主には、経営概況、経営主の歩み、栽培の状況、品種の選択、自家採種・在来品種について、種苗店とのかかわりに関して聞き取りを行った。また、経営組織については、経営概要、種苗の利用状況に関して聞き取りを行った。調査結果の概要は以下および表3-2、3-3、3-4である。

#### 1) 茨城県A市の事例

##### 岩井農業協同組合の概要

岩井農業協同組合(以降、JA岩井)は、1968年に設立された。組合員数は約4360人であり、職員数は127人となっている。支店と営農センターを含めて9店舗を展開している。

JA岩井園芸部は、部員数が516戸(岩井・弓馬田・神大実・七郷・中川・長須・七重:7支部+青年部)で組織される。主力の栽培品目はネギとレタス(全出荷数の85%)であり、一戸当たり平均販売額は1,329万円である。JA岩井園芸部の栽培状況は、各栽培品目の栽培総面積、売上額で、レタス:559ha、26.1億円、ネギ:314ha、33.1億円、サニーレタス:56ha、2.5億円、グリーンカール:38ha、1.8億円、トマト(ハウス):4ha、9千万円となっている。

##### a 購買事業

購買事業の概要は、購買供給高が総額20億円であり、種苗販売に関しては、その他生産資材(7.7%)を含め、1億6千万円となっている。マルチ・ビニール(50%)+種苗(50%)。営農センターにおいて種苗を購入するのは園芸部員の70%程度となっている。A市内にある内田種苗店やサイトウ種苗店などから全量購入、半分を購入する農家もあるという。JA岩井では、指定・奨励品種を定めているが、オリジナル品種ではないので、他種苗店で購入し栽培した農産物でも出荷できる。種苗の値段に関しては、全農および種苗卸から仕入れを行なうため、確保する数量は他の種苗店より多いが、販売価格には大きな差はないという。JA岩井では種苗を取り扱う職員が9人(内勤3人+営農センター外回り6人)おり、種苗の仕入れ、注文、メーカーや農家との相談に対応している。種苗の注文時期になると営農関係の職員が総動員して注文・配送・集金などを行なうという。

##### b 種苗の仕入れ・販売

種苗の仕入れについては、種苗メーカーから直接的な仕入れは行っていない。その

ため、全農と C-5 農芸社・市村農芸社から仕入れを行なっている。栽培時期（播種時期）の 3 カ月～半年前から農家に注文を取り、確実に希望した数量を仕入れ出来るようにしているという。また、栽培時期が過ぎた時点で、次年用の種苗を確保するため、種苗の販売量、農作物の出荷量などを基に種苗メーカーと交渉を行なうという。販売価格は、他の種苗店より多少安い価格設定になっているというが、明確な比較はできていない。

### c 品種の統一・指導に関して（指定・奨励品種の選定、試験栽培）

品種の統一に関しては、厳密な 1 品種に絞ることはしていない。毎年、最低 3 品種以上は注文書に記載するようにしている。不作の際にはすぐに代替え出来るようにしており、リスク分散を目的としている。品種については、岩井の土地に適している品種の試験栽培を行ない、実証してから販売を行なうようにしている。

品種に関する指導に関しては、JA の営農指導員、種苗メーカー担当者（講習会など）、行政の指導員が、協力して行なうという。しかし、行政側の場合、栽培の安定性や収量面までのアドバイスにとどまってしまうため、市場における優位性や出荷価格などの面も含めると営農指導員に相談するケースが多くなるという。

また、農家は安定した（栽培しやすい）品種を求める。10 年程度は、あまり品種を変更せずに栽培を行なうという。栽培 10 年を超えた頃から品種に飽きてくるという傾向もあるため、常に新しい品種は試験を行ない、販売リストに加えるようにしているという。

試験栽培に関しては、直接種苗メーカーとの間で行なわれる。JA 岩井では、地質の異なる 3 地区で各地区の青年部員 1 人を選び栽培試験を行なってもらおうという。

現在の所、JA 岩井独自の品種は開発していない。収量・発芽率等が悪化した時の賠償などリスクは負えないと判断しているためである。しかし、レタスの産地として「岩井」のネームバリューは高まっているとして、種苗メーカー（タキイ）も関心を持っており、レタスに関して、現存する品種の中から岩井に最適な品種を改良し始めているという。

## A-1 氏の農業経営について

### a 経営概況

A-1 氏は茨城県 A 市長須地区において、ネギとレタス栽培による専門的農業経営を行っている。農業の担い手は、経営主本人と妻、両親の 4 人となっている。経営耕地面積は、水田 84a、畑地 3.5ha となっている。出荷先に関しては、JA 岩井へ系統出荷している。

### b A-1 氏の歩み

A-1 氏は 1951 年に生まれ、17 歳頃(1968)から就農した。就農当時の鈴木家はメロンとトマトの栽培を行ない市場へ出荷していた。1955 頃まではタバコとハクサイ、コ

ンニャクの栽培と行なっていたという。その後、1980 頃からネギとレタスを主力とした栽培に転換したという。

### c 栽培の状況

稲作に関しては、84a の水田において、コシヒカリの栽培を行なっている。約 25 年前(1985 年)までは、自家採種を行なっていたが、現在は、毎年更新を行なっている。野菜は、3.5ha の畑でネギ(4 品種)とレタス(6 品種)を主力に栽培を行なっている。自給的な栽培においては、トマト、キュウリ、ごま、アズキ、ウリなどを栽培している。

### d 品種の選択

品種の選択については、ネギに関しては、JA の奨励する品種を基に農家の評判を聞きながら選択している。レタスに関しては、内田種苗店からの情報を基に形質・耐病性のある品種を選んでいるという。

### e 自家採種・在来品種について

現在、自家採種を行なっている品目は、ゴマ、あずき、ウリとなっている。昔から自家採種をしているもので、両親が行なっているという。1970 年頃まではコンニャクも家のものを保存していたというが、A-1 氏が就農時から自給用の野菜なども種苗は購入していたという。稲作については 1985 年頃までは自家採種を行なっていたという。自家採種を行なっても、うまく保存できなくなったことから購入するようになったという。また、種苗を購入した方が、手間もかからず、良質の種苗が入手できると考えている。

### f 種苗店とのかかわり

種苗店とのかかわりについては、レタスと自給用の野菜の種苗を A 市内の種苗店から購入しており、30 年近い付き合いになっている。ネギに関しては JA から資材も含め購入している。レタスに関する新品種の情報や栽培情報も種苗店から入手しているという。

## A-2 氏の農業経営について

### a 経営概況

A-2 氏は茨城県 A 市下出島地区において、ネギとレタス栽培による専門的農業経営を行っている。農業の担い手は、経営主本人と妻の 2 人となっている。経営耕地面積は、畑地 1.1ha となっている。出荷先に関しては、JA 岩井へ系統出荷している。

### b A-2 氏の歩み

A-2 氏は 1950 年に生まれ、16 歳(1966 年)で就農した。就農当時はコンニャクと米

麦の栽培を行っていた。1970年頃からトマトの栽培に転換した。その後、1993年頃からネギとレタスを主力とした栽培に転換したという。

### c 栽培の状況

稲作に関しては、12年前(1998年)に腰を痛めてからは、水田が谷津田ということもあり休耕状態になっている。

蔬菜は、1.1haの畑でネギ(2品種)とレタス(5品種)を主力に栽培を行っている。自給的な栽培においては、ニンジン、トマト、ナス、ブロッコリー、ショウガなどを栽培している。

### d 品種の選択

品種の選択については、JAの奨励する品種の中(注文書にある品種)から選択し、耐病性、形状、食味が良い品種を選ぶようにしている。栽培講習会や農家仲間の評判を参考に、自分の農地に適している物を試験栽培して品種を決定しているという。また、コーティング種などコストは掛かるが、省力化出来る品種を選ぶようにしている。

品種の情報などに関しては、指導員や種苗メーカーの技師の話を栽培講習会で聞くことで入手している。

### e 自家採種・在来品種について

現在、自家採種を行っていない品目は無い。A-2氏が就農時から自給用の野菜なども種苗は購入していたという。A-2氏の祖母は、ショウガ、ごま、アズキ、トウモロコシなどの自家採種を1966年頃まで行っていたのではないかと。幼少期の頃は、自家採種できるものは自家採種を行なうのが当たり前だったが、就農する頃には米も野菜も、種苗は購入するものになっていたという。

### f 種苗店とのかかわり

種苗店とのかかわりについては、ネギ、レタスに関してはJAから資材も含め購入している。そのため、種苗店とのかかわりは深くは無い。自給用の野菜の種苗は少量のため、ホームセンターから購入している。

## A-3氏の農業経営について

### a 経営概況

A-3氏は茨城県A市上出島地区において、ネギとレタス栽培による専門的農業経営を行っている。農業の担い手は、経営主本人と妻、息子夫婦の4人と中国人研修生2人となっている。経営耕地面積は、水田45a、畑地2.8haとなっている。出荷先に関しては、JA岩井へ系統出荷している。

### b A-3氏の歩み

A-3氏は1942年に生まれ、17歳(1959)で就農した。就農当時のA-3家はトマトの



栽培を行なっていた。1955年以前は麦、タバコ、ハクサイの栽培と行なっていたという。その後、1970年以降はネギを主力とした栽培に転換したという。

#### c 栽培の状況

稲作に関しては、45aの水田でコシヒカリの栽培を、現在は生産委託している。栽培品種はコシヒカリで1975年頃までは、自家採種を行なっていたが、現在は生産委託しているため、受託者が購入した種苗を使用している。

蔬菜は、2.8haの畑でネギ(2品種)とレタス(4品種)を主力栽培している。自給的な栽培においては、トマト、ナス、キュウリ、ピーマン、ニンジンなどを栽培している。

#### d 品種の選択

品種の選択については、JAの奨励する品種の中から選択し、栽培講習会や農家仲間の評判を参考にしているという。収穫時期を長くするために数品種選ぶようにしており、形質と食味が良い物を選択するようにしている。また、コーティング種などコストは掛かるが、省力化出来る品種を選ぶようにしている。

品種の情報などに関しては、指導員や種苗メーカーの技師の話を栽培講習会で聞くことで入手している。また、雑誌なども参考になるという。

#### e 自家採種・在来品種について

現在、自家採種を行なっている品目は無い。A-3氏が就農時から自給用の野菜なども種苗は購入していたという。A-3氏の母は1965年頃までアズキ、豆類などは自家採種を行なっていたのではないかという。稲作については1975年頃までは自家採種を行なっていたという。自家採種を行なっても、うまく保存出来なかったことや発芽率が悪いなどの理由で自家採種は行なわなくなった。

#### f 種苗店とのかかわり

種苗店とのかかわりについては、自給用の野菜の種苗をA市内の種苗店(サイトウ種苗・内田種苗店)から購入している。ネギ、レタスに関してはJAから資材も含め購入している。そのため、種苗店とのかかわりは深くは無い。

### A-4氏の農業経営について

#### a 経営概況

A-4氏は茨城県A市半谷地区において、ネギとレタスを主力とした蔬菜栽培による専門的農業経営を行っている。農業の担い手は、経営主本人と妻、息子の3人となっている。経営耕地面積は、畑地3.5haとなっている。稲作に関しては、1.2aとなっている。出荷先に関してはJA岩井となっている。

## **b A-4 氏の歩み**

A-4 氏は 1948 年に生まれ、就農して約 40 年(1970)になる。就農前の A-4 家はタバコと陸稲を栽培していた。就農後、1965 年頃からトマトとハクサイの栽培に転換した。その後、平成に入る頃からネギとレタスの栽培に転換した。

## **c 栽培の状況**

稲作：栽培面積 1.2ha。現在は栽培を委託している。20 年来(1990)コシヒカリを栽培している。

蔬菜：栽培面積 3.5ha。栽培品目は、ネギ(2 品種)とレタス(3 品種)となっており、自給的な栽培においては、ナス、キュウリ、スイカ、ショウガ、ハウレン草、ピーマンなどになっている。

## **d 品種の選択**

品種の選択に関して、ネギは揃いの良い品種を選択している。また、レタスは形質と食味の良い品種を選択している。種苗は JA の奨励している品種の中から、選択している。JA の栽培講習会や農家仲間から、新品種の情報や栽培の情報を入手している。

## **e 自家採種・在来品種について**

現在、自家採種は行っていない。稲作に関しては、1998 年頃までは、コストを抑えるために半分は自家採種した種苗を利用していた。しかし、品質を安定させるために毎年更新するようになった。自給的な栽培においては約 20 年前頃(1990)まではマメ類や葉物を両親が採種していたという。

## **f 種苗店とのかかわり**

JA から多くの資材も購入しているため、自給用野菜の苗の購入と資材の不足分の購入以外に、種苗店(内田種苗)との関わりはあまりないという。

## **A-5 氏の農業経営について**

### **a 経営概況**

A-5 氏は茨城県 A 市弓田地区において、蔬菜栽培の専門的農業経営を行っている。農業の担い手は、経営主本人と妻の 2 人となっている。経営耕地面積は、水田 40a と畑 2ha となっている。出荷先に関しては、JA 岩井の系統出荷のみとなっている。

### **b A-5 氏の歩み**

A-5 氏は 1949 年に生まれ、市場勤務を経て 20 歳の時(1969)に就農した。就農当時の A-5 家はタバコと陸稲の栽培を行っていた。その後、トマトの栽培、スイカの栽培に転換し 1989 年頃からレタス主力の栽培に転換した。

### c 栽培の状況

稲作に関しては、40aの水田でコシヒカリを栽培している。種苗は全量自家採種したものを使用している。

野菜に関しては、2haの畑で、販売品目ではレタス（6品種）、サニーレタス（3品種）、トマト（1品種）の栽培を行なっている。自給的な栽培においては、ニンジン、キャベツ、ダイコン、ごま、アズキ、豆類の栽培を行なっている。

### d 品種の選択

品種の選択に関しては、耐病性、収量性、食味が良い品種が理想と考えている。系統出荷をしているため、生産者会議で奨励される品種を導入するようにしている。

### e 自家採種・在来品種について

稲作に関しては自家採種した種苗を使用し、一般米としてJAに出荷している。コストを抑制させるために自家採種を行なっている。販売用の野菜に関して、自家採種は行なっていない。自給的な栽培に関しては、ごま、アズキ、マメ類、ネギにおいて良い物が出来た時に自家採種を行なうようにしているという。

### f 種苗店とのかかわり

ネギに関してはJAから購入している。自給用の野菜に関してはホームセンターで購入している。地域の種苗店との関わりは、ほとんど無いという。JAが開催している栽培講習会などを通じて、種苗店や種苗メーカーから栽培の情報や品種の情報を入手しているという。

## 2) 茨城県B町の事例

### 茨城県西産直センター調査

#### a 茨城県西産直センターの概要

茨城県西産直センターは、1984年に県西農民センター設立（産直部）として設立された。1991年に法人化され、農事組合法人県西産直センターとなった。組合員数は213人、職員は29人（役員5人）である。主力の栽培品目は、レタス、ブロッコリー、トマト、キャベツ、ニンジン、小松菜などとなっている。その売上高は約5億3万円（2008年）であり、主要な販路は、東都生協、全農、コープながの、コープあおもりなどである。

#### b 種苗に関して

種苗に関して、県西産直センターでは品種の指定などの規定は設けていない。県西産直センターに出荷する農家は、茨城県西地区全域（古河市・筑西市・常総市・A市・結城市・桜川市・下妻市・B町など）にあり、気候・地質などにも大きく変化がある

ため、特定の品種に限定することはしていない。

しかし、産直センターの活動理念にあるように、「安全な食料を安定的に供給する」ことが求められているため、栽培計画（栽培品種・農薬の使用）を農家に提出してもらおうようになっている。また、消費者からの意見も寄せられるため、食味（鮮度・品質も含めて）の良さにも配慮する必要があるという。そのため、安定した収量と品質を確保していくためには、品種改良された品種を導入していく必要があるという。栽培講習会や生産部会の会議などで、品種の情報などを共有してもらわれるようにしているという。

自家採種による農作物に関して特に野菜においては、栽培計画が適性かどうか、判断がつかないことと、収量と品質に安定性がないため、出荷も受け入れも難しい面があるとしている。

### c 種苗の仕入れ・販売

県西産直センターの各生産部会において、希望する農家が種苗の共同購入を行なっている。そのため、産直センターが種苗を販売することはない。注文を取りまとめ、種苗卸（小売もしている種苗店）から購入しているという。

### d 品種の統一・指導に関して（指定・奨励品種の選定、試験栽培）

県西産直センターにおいては、指定品種などは規定せず、農家が栽培および出荷を行なっている。栽培において使用する農薬などを管理するために、栽培品種と使用する農薬を報告することになっている。各生産部会において年2回程度、栽培講習会を県西産直センターが主催している。そこでは、種苗メーカー、種苗店から新品種の情報、病害虫の対策など栽培に関する情報の提供や技術指導が行なわれている。また、種苗メーカー、種苗店から試験栽培の依頼も毎年あり、部会員のうち数名が試験を行なうという。

## B-1 氏の農業経営について

### a 経営概況

B-1 氏は、茨城県八千代町において、ニンジン・スイカの栽培を中心とした、専門的農業経営を行なっている。農業経営は B-1 氏と妻、母の3人で行ない、経営耕地面積は水田 50a、畑 1.8ha となっている。出荷先に関しては県西産直センターとなっている。

### b B-1 氏の歩み

B-1 氏は 1950 年に生まれ、高校を卒業後 18 歳(1968)で就農した。親の代は養蚕、麦、タバコだったという。1950 年代初めにサツマイモ・ニンジンに転換した。その後 1960 年代からメロンの栽培を始め、地元の市場とメロンは出荷組合に出荷していた。農民センター設立から立会い、以降 20 年間、産直センターに出荷している。また現在

では代表役員になっており、2005年よりセンター長を5年間務めている。

#### c 栽培の状況

稲作は50aの水田においてコシヒカリを栽培している。

蔬菜は1.8haの畑でニンジン、スイカを主力に栽培している。自給的な栽培においては、トウモロコシ、枝豆、キュウリ、ナス、トマト、ジャガイモなどを栽培している。

#### d 品種の選択

品質と収量が良い物で、消費者に好まれる品種を選択している。また、作りやすい物を選択したいが、耐病性品種はあまり美味しくないと考えている。

#### e 自家採種・在来品種について

自家採種に関して、現在は行っていない。全品目、種苗は購入している。米は1975年頃までは自家採種が残っていたという。また野菜に関しては1970年頃には種採りを止めたという。親の代ではニンジンやサツマイモの採種しており、種採り出来るものは自分で行う時代で、種代の節約だったのではないかという。

現在のF1品種と比較すると、品質・収量が悪いいため、産直センターにおいては、自家採種の品種は量的に出荷することが出来ないという。

#### f 種苗店とのかかわり

産直センターに出荷する品目は産直センターで購入、自給的なものは島田園、幸島園から購入しており、40年(1970~)くらいの付き合いになっているという。産直センターでは、種苗店、種苗メーカーを招いて栽培講習会を開催している。他産地の情報や栽培の情報は直接メーカーから情報を提供されているため、地域の種苗店とのかかわりは深くないという。

### B-2氏の農業経営について

#### a 経営概況

B-2氏は、茨城県八千代町平場において、ナス、ブロッコリーなどの露地栽培を中心とした、専門的農業経営を行なっている。農業経営はB-2氏と妻、母の3人で行なっている。経営耕地面積は水田60a、畑4haとなっている。出荷先は、県西産直センターと館林市の市場などとなっている。

#### b B-2氏の歩み

B-2氏は1940年に生まれ、高校を卒業後に就農(1958)した。戦前からB-2家は陸稲とタバコの栽培を行なってきた。1960年代になるとメロン栽培へ転換した。また同時期からナスを館林市の市場へ出荷するようになった。また20年前(1990)から産直

センターへのネギ・レタスを出荷するようになった。

### c 栽培の状況

稲作は 60a の水田でコシヒカリを作付している。JA へ出荷するため、種苗は JA から購入しているという。

蔬菜は、4ha の畑において長ナス、ブロッコリー、チンゲンサイ、ニガウリ、ズッキーニを経営の主力になっている。自給用に栽培を行なっている品目はネギ、ショウガ、スイカ、ジャガイモ、キュウリ、トマト、ハクサイ、レタスとなっている。

### d 品種の選択

品種の選択については、「売りやすい形のもの = 形質が揃うもの」を選ぶようにしている。産直センターの講習会での種苗メーカーからの情報と農家仲間からの情報を考慮して品種を選択している。

### e 自家採種・在来品種について

現在は、自家採種を行なっている品目は無い。以前は、トウモロコシなどを行なっていたが、市販の種苗の方が美味しい物が作れるようになったため、自給的な栽培においても種苗を購入するようになったという。野菜についてはメロン栽培への転換の時期である 1960 年代から種苗を購入するようになり、稲作については、10 年前頃 (2000) までは自家採種した種を使用していたという。

### f 種苗店とのかかわり

産直センターへの出荷品目は産直センターで種苗を購入している。市場出荷のナスに関しては JA から苗を購入している。自給的な栽培に関しては、地域の種苗店 (幸島園、吉谷種苗) から購入している。産直センターの栽培講習会を通じて、種苗メーカーと種苗店からの栽培情報や新品種情報などを提供されている。

## B-3 氏の農業経営について

### a 経営概況

B-3 氏は、茨城県 A 市逆井地区において、レタス、ブロッコリーなど蔬菜の露地栽培と施設栽培による専門的複合経営を行なっている。B-3 氏と妻の 2 人で農業経営を行ない、農繁期には 1 人が手伝いに入る。経営耕地面積は水田 40a、畑 4ha となっている。出荷先は茨城県西産直センターへの出荷となっている。

### b B-3 氏の歩み

B-3 氏は 1951 年 3 月に産まれた。B-3 家は八千代町で農業を営み、B-3 氏で 10 代目になるという。就農前の B-3 家は米麦と葉タバコの栽培を行ってきた。高校を卒業後就農した。1960 年代から茨城県西地区はメロンの栽培に転換し、B-3 家もメロンの

栽培を行うようになった。種は買うようになった。その後、平成に入ってから葉物野菜の栽培に転換し、2005年から産直センターへ出荷するようになった。

#### c 栽培の状況

稲作については、現在40aの水田においてコシヒカリを栽培し、産直センターへ出荷している。約20年前(1990)からコシヒカリを導入し、それを契機に種を購入するようになったという。

蔬菜は、少量多品目栽培しており、4haの畑で、レタス、ブロッコリー、キャベツ、カリフラワー、グリーンカール、ニガウリ、ズッキーニ、春菊を栽培している。また、自給的な栽培として、ナス、キュウリ、トマト、ホウレン草、カブ、そらまめを栽培している。産直センターへ出荷するため、各品目の出荷時期を長くするために、複数の品種を栽培している。

#### d 品種の選択

品種の選択に関しては、品種と収穫時期を考慮、出荷期間を長くするようにしている。品種数を減らすと不作のリスクが高まるため、安定した4品種くらいは栽培した方が安全と考えている。また、品種に関する情報や栽培の情報は、農家仲間との話しも参考になるという。新品種を導入する時は、種苗店からの情報と、仲間の農家が栽培して安定している品種を選ぶようにしている。市場へのお荷を行っていた時期は、品種の指定は無かったが、市場の需要に応じた品種を栽培していたため、品種は統一になったという。産直センターへのお荷になってからは、品種を自分で選択するようになった。

#### e 自家採種・在来品種について

現在、自家採種を行なっているものは、自給用のソラマメのみとなっている。野菜に関しては、B-3氏が就農時から種苗は購入していたという。米に関しては、20年前(1990)頃までは自家採種が行なわれていたという。しかし、コシヒカリへ品種を転換する時に、毎年購入するようになった。

これまでに自家採種をしていた品目は、自給用の大豆、ネギとなっている。B-3氏は、採り種では、収量、形質の揃いなどの面において市場出荷には限界があり、自家採種はしなかったという。また、年々品種改良が進み、食味の良い品種が多くなったことと、コーティング種苗があるため、安心して種苗を購入できるという。

#### f 種苗店とのかかわり

種苗の購入は、種苗店からの購入と産直センターの共同購入となっている。産直センターへ出荷する品目に関しては、生産部会内部で栽培講習会や品種情報の交換が行なわれているため、その流れに合わせて品種を選択しているという。また、市場出荷を行っていた時代から、地域にある種苗店である内田種苗とサイトウ種苗との交流

もあり、自給的な野菜の種などは、種苗店から購入している。

## **B-4 氏の農業経営について**

### **a 経営概況**

B-4 氏は、茨城県古河市山田地区において、ニンジン・ブロッコリーなど蔬菜の露地栽培を中心とした、専門的複合経営を行なっている。B-4 氏と妻の 2 人で農業経営を行ない、経営耕地面積は水田 1ha、畑 2.5ha となっている。出荷先に関しては県西産直センター（90%）と古河市内の市場などとなっている。

### **b B-4 氏の歩み**

B-4 氏は、1944 年に生まれ、中学校を卒業後、就農し 50 年になる。B-4 氏は、戦前には米麦を主体とした普通作を行ってきた。B-4 氏も 1965 年頃からメロンの栽培に転換した。メロンは地域の出荷組合で共同出荷を行っていた。また、同時期からナスの栽培も行うようになり、古河市の市場へ出荷していた。産直センターに出荷するようになったのは、2005 年からとなっている。

### **c 栽培の状況**

稲作は、1ha の水田においてコシヒカリと糯米（満月糯）の栽培を行っており、自主流通の形式をとっている。

蔬菜は、2.5ha の畑においてニンジン、ブロッコリー、アスパラ、ナスを販売用に栽培している。自給的な栽培ではナス、キュウリ、スイカ、トマト、インゲン、サトイモ、ハクサイ、ダイコン、ホウレン草、丘ひじき、枝豆、カブ、ネギ、トウモロコシを少量栽培している。

### **d 品種の選択**

品種の選択に関しては、品質の安定性などを考慮し F1 種を選択するようにしている。また産直センターへ出荷する品目に関しては、産直部会の仲間などで、栽培しやすいなど人気の品種を参考にし、雑誌や本で品種の特長を調べて選ぶようにしている。また農薬の使用を減らすために耐病性の品種を選ぶようにしているという。近年は、形質の揃いが重要視される一方で、食味も重要視されるので、品種改良された品種でなければ、販売は難しいと考えている。

### **e 自家採種・在来品種について**

現在は、自給用のウリと丘ひじきが固定種のため自家採種をしているという。市場は形質の揃ったものしか買わないため、必然的に種苗を購入するようになったという。自分だけが独自の品種にこだわっても仕方ないと考えている。米や麦に関しては 50 年前頃(1960)までは自家採種を行っていたが、親の代から購入した種苗の方が品質にばらつきが無いことから、購入するようになったという。



## f 種苗店とのかわり

種苗の購入は、産直センターへ出荷するものについては、産直センターで栽培講習会も開催しているため、産直センターで共同購入している。市場で出荷するナスや自給用の野菜などは、種苗店（幸島園）で購入している、また資材も購入している。ニンジン友人から JA の種苗を分けてもらっている。米に関しては JA から購入している。品種の情報や市場の動向は産直センターの講習会や農家仲間で情報交換するため、種苗店との関わりは 50 年近くになるというが、種苗と資材の購入以外はあまり無いという。

## B-5 氏の農業経営について

### a 経営概況

B-5 氏は、茨城県 A 市山地区において、蔬菜の露地栽培を中心とした、専門的複合経営を行なっている。B-5 氏と妻の 2 人で農業経営を行ない、経営耕地面積は水田 1.3ha、畑 2.3ha となっている。出荷先に関しては県西産直センター（70%）と A 市内の直売所などとなっている。

### b B-5 氏の歩み

B-5 氏は 1950 年に生まれ、20 歳(1970)で就農した。B-5 家は経営主本人で 13 代目となる。B-5 家は、1965 年頃までは普通作を行なってきた。1965 年以降はメロンの栽培を中心的行ない、平成から野菜の栽培へと転換した。野菜は市場への出荷を行なってきたが、7 年前(2003)から産直センターへ出荷するようになった。また A 市の直売所へも 6 年前(2004)から出荷している。

### c 栽培の状況

稲作は 1.3ha の水田においてコシヒカリを栽培している。種苗は JA から購入し、民間卸業者に出荷している。

蔬菜は、2.3ha の畑においてキャベツ、ブロッコリー、カリフラワー、トウモロコシ、トマト、ゴマ、カボチャを販売用に栽培し、産直センターと A 市の直売所に出荷している。自給的な栽培に関しては、ナス、ピーマン、玉ねぎ、オクラ、ニラ、ネギ、サツマイモ、ジャガイモ、サトイモ、コンニャク、スイカ、ウリ、インゲン、枝豆、イチゴ、キュウリ、ミニトマトなどを栽培している。自給的な栽培に関しては、自家採種出来るものは自家採種を行なうようにしている。

### d 品種の選択

品種の選択に関しては、天候・病気に強い、形質が揃うもの安定した品種を選ぶようにしている。直売へ出荷する品目においては品種を絞らず、出荷時期を長く出来るようにしている。産直へ出荷する品目においては品種を絞り、形質などが安定するよ

うにしている。また、産直へ出荷する品目は農家仲間で情報交換して品種を選ぶようにしている。

#### e 自家採種・在来品種について

自家採種に関しては、販売出来る品種は無くなってしまったため販売用の品目では購入した種苗を利用しているが、自給であれば自家採種した品目でも遜色ないと考えている。自給的な栽培の品目においても、近年は F1 品種が多くなってきたため、自家採種が出来る品目が減少してきているという。現在、自家採種を行なっている品目は、ナス、玉ねぎ、オクラ、ネギ、ウリ、スイカ、マメ類、トマトなどとなっている。

自家採種に関して、B-5 氏は、品種が多いのは栽培していて楽しい、丈夫なものが作れるため自家採種出来るものは自家採種したいと考えている。また、米に関しては 5 年前(2005)くらいまで 2 年更新していたが、品種管理が厳しくなったため購入するようになった。

#### f 種苗店とのかかわり

種苗メーカーのカタログを参考にしつつ種苗店(サイトウ種苗店)で購入。産直センターに出荷するものについては、産直センターで購入している。種苗店は、購入のほか栽培に関する情報の提供を受けており、メーカーと農家のパイプ役になっているという。また、経営コンサルタントにもなっている

### 3) 茨城県 C 町の事例

#### C-1 氏の農業経営について

##### a 経営概況

C-1 氏は茨城県稲敷郡 C 町中央において、蔬菜(レタス、ハクサイなど)の露地栽培を行う専門的農業経営である。家族構成は、本人を含め、妻、長男(公務員)、長女(大学生)、母の 5 人(同居は長男を除く 4 人)であり、その内、農業に従事しているのは本人、妻、母の 3 人となっている。経営耕地面積は、田 2 a、畑 3ha となっている。出荷先は、主に千葉の市場(仲卸)への直接出荷となっている。

##### b C-1 氏の歩み

C-1 家は、C 町で農業を行うようになってから、経営主本人で 4 代目になるという。江戸時代後期から明治時代初頭にかけて、現在の C 町周辺地域の開墾が始まり、県西で農業を営んでいた C-1 家の分家も移住しこの土地で農業を行うようになった。開墾当初から畑作が経営の中心であったという。2 代目(清彦氏の祖父)頃から一部農地を陸田にし、稲作も行うようになった。3 代目(清彦氏の父)が経営の中心になると、農産物の産地形成が活発な時期になり、C 町や江戸崎市周辺ではカボチャやスイカなどの栽培が積極的に行われるようになったことから、C-1 家も栽培を転換したという。また、この頃から、任意の出荷組合を組織し、トラックで千住市場へ出荷するように

なったという。この当時、C町でもニンジンやゴボウなどの採種が行われており、C-1家も採種を行い、出荷していたという。その後、清彦氏が経営の中心になると、葉物の栽培に転換することとなる。

C-1氏は、1956年に生まれた。茨城県立水戸農業高校で稲作を学び、卒業後、18歳の時に実家で就農した。就農後約2年間は、本格的に経営に参画することは無く、手伝いのようにしていたという。農家の後継者にならなかった同級生などとは、現金収入の差を感じるが多かったという。

その後、1980年に父が病気になったことをきっかけとして、C-1氏が経営の中心になり、C-1家を支えていくこととなった。その際に、それまでの経営方針を転換し、ハクサイなどのおいしさが魅力的であり、このような野菜を栽培したいと思い、葉物を中心とした蔬菜の露地栽培を行うようになった。しかし、C町において、露地野菜、特に葉物を中心とする農家は無く、栽培技術から出荷先の開拓まで手探りの状態からの出発になった。

C-1氏は、先代の頃から自家用のトラック(4t)で、千住市場に農作物を出荷していた経緯があり、経営転換後もその仲卸業者に出荷することができた。また、その仲卸業者の当時の課長から、栽培技術の勉強をしてもらうようにと、岩井市で葉物野菜を中心に栽培している農家を紹介された。そこで、C-1氏は通いながら技術を学び、経営を確立していった。2006年頃から、印西市にある仲卸業者とも取引を行うようになり、こちらも、トラックで直接納品している。2008年までは、長男が納品を担当していたが、現在は経営主本人が納品している

### c 栽培の状況

稲作：稲作に関しては、現在2aの作付けをしており、栽培している品種は、ユメヒタチとなっている。2008年の収量は16俵であり、JAに出荷している。しかし、経営の主要作物が蔬菜に転換したこともあり、1980年以降、稲作においては、自給的は目的を強めるようになっている。また、水田において、稲作の裏作として、大麦を栽培している。

蔬菜：現在の経営の中心となっている蔬菜に関しては、レタス・ハクサイ・ミズナ・キャベツなどが年間を通して輪作が行われている。

### d 品種の選択

品種の選択に関しては、まず、土地に適しているかが絶対条件になるが、市場など出荷先の要求に合わせて、栽培する品種を選択することが多いという。また、出荷先から栽培する品種を指定される場合もあり、トウモロコシのゴールドラッシュなどは、その例となる。

稲作に関しては、現在、ユメヒタチを導入している。以前はコシヒカリなどを栽培していたが、土地との適正、田植えの時期が合わないなどの理由から、ユメヒタチを選択している。食味・品質・収量ともに満足している。

品種数については、少数の品種に絞り栽培を行い、あまり品種は増加させないという。また、新品種などの導入についても、あまり行わないという。品質・収量ともに安定させるためには、栽培技術の蓄積が必要であり、少数の品種を栽培することによって安定した経営が行えるという。そのため品種数の増加や新品種の導入は、行えないという。しかし、試験的に新品種の栽培を行うこともあるという。

自給的に栽培されている畑においては、季節に合わせた野菜が複数品目、特に品種にこだわることなく、購入種苗により栽培されている。経営に影響を及ぼさない栽培であるため、自由に品目・品種を選択しているという。

#### e 自家採種・在来品種について

現在自家採種を行なっている品目は無い。

#### f 種苗店とのかかわり

現在、C-1氏は、購入する種苗や資材関連の大部分を岩井市にある、内田種苗店から入手している。内田種苗店との取引は、25年くらいになり、C-1氏が葉物を中心とした露地栽培に経営を転換して以来になる。

C-1氏がこの取引を継続してきた背景には、両者間の信頼関係があるという。種苗購入の際などに、その品種に適応した栽培技術の情報を教えてもらえることは、安定した栽培をする上で、とても重要なポイントになると指摘している。また、情報を提供してもらうだけではなく、内田種苗店から依頼された品種を試験的に栽培し、その結果を提供している。

### C-2氏の農業経営について

#### a 経営概況

C-2氏は、茨城県稲敷郡C町吉長地区において、野菜の専門的農業経営を行なっている。農業経営はC-2氏1名で行なっており、農繁期は3名ほど手伝いが入る。現在、栽培を行なっている品目は、キャベツ、ブロッコリー、カリフラワー、ネギ、パレイショとなっている。経営耕地面積は、畑地1.2haとなっている。

#### b C-2氏の歩み

C-2氏は、1974年に神奈川県平塚市に産まれた。青年海外協力隊などを経て、2003年、C町において就農した。

#### c 栽培の状況

C-2氏は、露地栽培により5品目9品種の野菜を栽培している。

#### d 品種の選択

品種を選択する際にC-2氏は「いつ収穫するか」というように出荷時期に合わせた

栽培計画に基づいた品種の選択を行なっている。また、産直などの場合は、食味の良さなども重要な選択肢になるとしているが、市場への出荷のため、食味より形質（見た目、サイズ、堅さなども含む）の安定した品種が好ましいとしている。

#### e 自家採種、在来品種について

C-2氏は、大豆に関して自家採種を行なったことはあるが、現在は、種子の全量を購入に頼っており、自家採種は行なっていない。信頼できる種苗店から種子を購入した方が、発芽や耐病などの面において自家採種よりも安全性が高いと考えている。また、経営を1人で行なっているため、時間的な余裕もない事が、自家採種を行なわない理由となっている。

在来品種に関しても、利用はしていない。市場への出荷を考えると、形質が揃いにくい品種は出荷しにくいいため、主に均一性のあるF1品種を利用するという。

#### f 種苗店とのかかわり

就農当時の2003年は、ホウレン草を経営の主体とし、種子を含め、農業資材の大部分をJAから購入していた。栽培の主体をホウレン草からキャベツに転換していくなかで、種苗の購入は、C町内にある常総農興、農芸へと変化した。2007年頃から、千葉県柏市にある種苗店「鈴農」から購入するようになった。

出荷時期に合わせた栽培計画を行ない、「鈴農」のアドバイスをもとに、品種を選択しているという。C-2氏の経営にとって種苗店との関わりは、種苗の購入のみならず、市場のニーズに対応できる品種とその栽培方法などの情報を多く、正確に持っているかだという。現在の鈴農との取引関係は、その点において信頼できるからと指摘していた。

### C-3氏の農業経営について

#### a 経営概況

C-3氏は茨城県稲敷郡C町若栗地区において、ネギの栽培による専門的農業経営を行なっている。農業経営はC-3氏と妻の2人で行なっている。経営耕地面積は畑1.3haとなっている。出荷先はJA茨城かすみとなっている。

#### b C-3氏の歩み

C-3氏は1938年に生まれ、13年前(1997)まで鉄工所を経営していた。高齢を理由に鉄工所の経営を止め、農業を営むようになった。両親は農業に従事しており、1950年頃からC-3氏が就農する頃まで落花生の栽培を行なっていたという。就農時から重労働にならない品目を栽培したいと考え、ネギの栽培を行なうようになった

#### c 栽培の状況

稲作は行なっていない。

蔬菜は、1.3haの畑においてネギ(3品種)の栽培を行なっている。自給的な栽培においては、ナス、トマト、キュウリ、スイカ、ウリ、ピーマンなどを少量栽培している。

#### d 品種の選択

品種の選択に関しては、気候、トンネル栽培、露地栽培に適する品種で、形質の良い品種を3品種程度選択している。農家仲間の評判や種苗店からのサンプルなどを参考に選択している。JAへの系統出荷を行なっているが、JAからの指定品種や奨励品種は無く、自由に品種を選択することが出来るという。しかし、生産部会のメンバーなどで品種の情報交換を行なえば、大まかに品種は統一的になるという。

#### e 自家採種・在来品種について

現在自家採種を行なっている品目は無い。就農当時から種苗は購入していたというが、1960年頃までは母がニンジンや菜種などを自家採種していたという。

#### f 種苗店とのかかわり

種苗の購入は、土浦農芸からとなっている。種苗店からの新品種情報やアドバイスを提供してもらえるので、その情報も参考に品種を決めるという。市場の動向などは、種苗メーカーの技師やJAの指導員からの情報を参考にしているという。

### C-4氏の農業経営について

#### a 経営概況

C-4氏は茨城県稲敷郡C町君島においてスイカとハクサイの栽培を主体とした専門的農業経営を行なっている。農業経営はC-4氏と妻の2人で行なっている。経営耕地面積は水田20aと畑2haとなっている。出荷先に関してはスイカがJA茨城かすみ、ハクサイが鹿島市の市場となっている。

#### b C-4氏の歩み

C-4氏は1940年に生まれ、1955年に15歳で就農した。就農当時は米麦、イモ類、落花生の栽培を行なっていた。1965年からスイカとハクサイの栽培に転換した。1994年頃からはネギの栽培も行なったが、現在はスイカとハクサイの栽培を主力にしている。

#### c 栽培の状況

稲作に関しては、20aの水田において、コシヒカリの栽培を行なっている。すでに約40年前から種苗は購入していたという。

蔬菜は、スカイ(1品種)とハクサイ(2品種)の栽培を販売品目の主力においている。自給的な栽培においてはナス、キュウリ、トマト、かぼちゃなどとなっている。

#### d 品種の選択

現在、品種の選択に関して、スイカは、JAのスイカ部会で協議のうえ品種を決定しているという。現在はコウダイを栽培しているという。ハクサイは、自由に品種を選択できるため、農家仲間からの情報を参考に食味（やわらかくて甘い）と市場で評判の良い品種を選択するようにしている。また、新品種などの情報は、新聞と雑誌から入手している。

スイカの品種を統一する取り組みは、1965年頃から行なわれており、その当時は、各地域にスイカの出荷組合があったが、同じ品種を栽培するように指導があったという。指定品種は、しまおうに始まり現在のこうだいまで4回ほど変化があったという。

#### e 自家採種・在来品種について

現在、自家採種を行なっている品目は無いという。40年前(1970)までは水稲で自家採種を行なっていたという。また、1965年頃まではダイコン、ニンジン、ゴボウの自家採種を行なっていたという。自家採種は種苗の選別や消毒・保存など手間がかかるため行なわなくなったという。また、市場などでも形質や食味の規格化が進む中で、自家採種の種苗では、出荷できるものは栽培出来なくなっていったため、必然的に形質など安定した品種を購入するようになったという。

#### f 種苗店とのかかわり

スイカに関しては、JAから苗の購入になるので、種苗店からは購入していない。ハクサイに関しては、地域の種苗店である岡野屋から購入しているという。また、自給野菜の種苗に関しても岡野屋から購入しており、ハクサイなどの野菜については種苗店から栽培情報などを聞くこともあるという。

### C-5氏の農業経営について

#### a 経営概況

C-5氏は茨城県稲敷郡C町若栗において、ネギの栽培による専門的農業経営を行なっている。農業経営はC-5氏と妻の2で行なっている。経営耕地面積は水田30aと畑1haとなっている。出荷先はJA茨城かすみとなっている。

#### b C-5氏の歩み

C-5氏は1946年に産まれた。20年前(1990)まで会社勤めをしていたが、退職し農業を営むようになった。両親は農業に従事しており、1965年頃からスイカの栽培を行なっていたという。就農時はネギとジャガイモの栽培を行なっていたが、重労働にならないネギの栽培に現在は専念している。

#### c 栽培の状況

稲作は、30aの水田においてコシヒカリの栽培を自給のために行なっている。

蔬菜は、1haの畑においてネギ(3品種)の栽培を行なっている。自給的な栽培においては、ナス、トマト、キュウリなどを少量栽培している。

#### d 品種の選択

品種の選択に関しては、自由に選べるが、系統出荷ということもあり、ネギ部会やJA指導員が勧める品種を選択している。気候、トンネル栽培、露地栽培に適する品種で、形質の良い品種を4品種程度選択している。農家仲間との情報交換は頻繁に行なっているという。

#### e 自家採種・在来品種について

現在自家採種を行なっている品目は無い。就農当時から種苗は購入していたという。15年前(1995)に一度、ネギの自家採種を行なってみたことがあるが、うまく発芽しなかったため、それ以降は行なっていない。

#### f 種苗店とのかかわり

種苗の購入は、ネギに関してはJAから購入し、自給用の野菜に関しては土浦農芸からとなっている。種苗店からは種苗の購入のみで情報などは提供されていないという。新品種や市場の動向などは、種苗メーカーの技師やJAの指導員からの情報を参考にしているという。

### C-6氏の農業経営について

#### a 経営概況

C-6氏は茨城県稲敷郡C町実穀地区において、ネギの栽培による専門的農業経営を行なっている。農業経営はC-6氏と妻、母の3人で行なっている。経営耕地面積は畑1haとなっている。出荷先はJA茨城かすみとなっている。

#### b C-6氏の歩み

C-6氏は1951年に産まれた。約10年前(2000)に会社を退職し、農業を営むようになった。両親は農業に従事しており、1955年からネギ、ハクサイ、落花生の栽培を行なっていたという。就農時からネギを主力とした栽培を行なうようになっていく。

#### c 栽培の状況

稲作は、10aの水田において自給用にコシヒカ리를栽培している。

蔬菜は、1haの畑においてネギの栽培を行なっている。自給的な栽培においては、キュウリ、ナス、トマト、ダイコン、ハクサイ、スイカなどを少量栽培している。

#### d 品種の選択



品種の選択に関しては、自分で選択するようにしており、耐病性の良いもの、栽培しやすい品種を選択している。出荷時期がなるべく揃うように栽培するため、他の農家と同じ品種になることが多いという。農家仲間の評判や種苗店からのサンプルなどを参考に選択している。JAへの系統出荷を行なっているが、JAからの指定品種や奨励品種は無く、自由に品種を選択することが出来るという。

#### e 自家採種・在来品種について

現在自家採種を行なっている品目は無い。市販されている種苗の質がとても良いので、わざわざ自家採種を行なう必要はないという。就農当時から種苗は購入している。約10年前(2000)までは、稲作において自家採種を行なっていた。また、1985年頃まではインゲンやソラマメなどを親が自家採種していたのではないかと。

#### f 種苗店とのかかわり

種苗の購入は、ネギと米に関してはJAから購入し、自給野菜に関しては土浦農芸からとなっている。新品種情報や市場の動向などは、種苗メーカーの技師やJAの指導員からの情報を参考にしており、種苗店との関わりは種苗の購入以外はないという。

### C-7氏の農業経営について

#### a 経営概況

C-7氏は茨城県稲敷郡C町大形において、スイカとハクサイ、ジャガイモの栽培による専門的農業経営を行なっている。農業経営はC-7氏と妻、母の3で行なっている。経営耕地面積は水田30a、畑4haとなっている。出荷先はスイカがJA茨城かすみ、ハクサイが大田市場、ジャガイモは北海道にある業者への契約栽培となっている。

#### b C-7氏の歩み

C-7氏は1966年に生まれ、19歳(1985)で就農した。1960年代以前は小麦と落花生の栽培を行なっていたというが、1960年代からはスイカの栽培を行なうようになったという。

#### c 栽培の状況

稲作は30aの水田においてコシヒカリの栽培を行なっている。

野菜は、4haの畑においてスイカ(1品種)、ハクサイ(3品種)、ジャガイモの栽培を行なっている。自給的な栽培においては、ナス、キュウリ、トマト、インゲン、ダイコン、トウモロコシなどを少量栽培している。

#### d 品種の選択

品種の選択に関しては、スイカに関しては、出荷組合において品種を統一しており「しまおう」を栽培している。ハクサイに関しては、自由に品種を選択できるため、

栽培しやすく耐病、食味の良いものを選択している。また最近では、ハクサイなどは小売店で切り売りをするため、切った断面の見栄えが良い品種が求められており、種苗店の推奨する品種を選択するようにしている。ジャガイモは、契約栽培のため品種も決められている。

#### e 自家採種・在来品種について

現在自家採種を行なっている品目は無い。就農当時から種苗は購入していたというが、以前はマメ類、アズキなどを自家採種していたという。市場に出荷するには形質を揃える必要があり、また収量を考えれば、購入した種苗を使うしかないという。

#### f 種苗店とのかかわり

種苗店からは、ハクサイの種苗、自給用の野菜の種苗を購入している。荒川沖にある岡野屋との付き合いが長いという。ハクサイに関しては、品種の情報などを教えてもらい、勧める品種を購入している。

### C-8 氏の農業経営について

#### a 経営概況

C-8 氏は茨城県稲敷郡 C 町において、蔬菜の専門的農業経営を行っている。現在は、本人、妻、息子夫婦、母の 5 人で経営を行っている。経営耕地面積は、畑地 1.7ha（ハウスも含む）となっている。栽培を行っている蔬菜は、約 36 品目 75 品種で、その出荷先は、C 町内と筑波市の直売所 6 ヶ所と、JA を経由して土浦市内のスーパーマーケット 1 店舗となっている。

#### b C-8 氏の歩み

C-8 氏は、1948 年に秋田県大仙市の菓子屋などを営む家の 6 人兄弟の 3 男として産まれた。秋田県内の高校を卒業後、就職のため上京し、新宿の建設会社へ就職し 36 年間、設計士として勤務した。お見合いにより結婚し、C 町にあった妻の実家に同居するようになった。2003 年、建設会社を早期退職し、妻の実家の農地を利用し就農した。妻の実家は、芝を専門に栽培していたが、C-8 氏は、蔬菜の栽培を行うようになる。

#### c 栽培の状況

稲作：行っていない

蔬菜：現在は、ダイコン、ミズナ、ブロッコリー、カリフラワー、トマト、ジャガイモ、サトイモ、ズッキーニ、カボチャ、ナス、キュウリ、レタス、ウリ、トウモロコシ、オクラ、ハクサイなど約 36 品目 75 品種の栽培を行っている。

#### d 品種の選択

C-8 氏は、就農時（2003）から直売所への出荷を中心にした蔬菜の栽培を行ってい

る。そのため、少量多品目栽培が適していると考えている。品種に関しては、種苗メーカーのカタログを参考にして品目ごとに複数の品種を選び栽培している。その理由としては、「農地に適しているかどうかは栽培してみないとわからない」ということと、「1品種ではバラエティが無くて栽培していて面白くない」ということだった。また、新しい品種を積極的に導入することで、直売所において他の生産者との差別化ができることも品種が増えた理由になっている。品種の選択に関しては、特に種苗店や仲間からのアドバイスはもらわない。農薬の散布回数を減らしたいと考えていることから、耐病性のある品種を選ぶようにしている。また、栽培の結果、自分の畑に合い食味が良い品種は継続して栽培するようにしており、就農から5年は多数の品種を栽培してきたが、近年では、適した品種もわかってきたことから、少しずつ品種を絞ったという。

#### e 自家採種・在来品種について

これまでに、自家採種を行ったことは無い。手間などを考えると自家採種は大変で、今後も行ってみたいとは考えていない。販売されている品種もバラエティがあるため、その中で品種を選択していけば、十分特色のある農業経営が行えると考えている。

#### f 種苗店とのかかわり

種苗の購入は、他の農業用資材と合わせて土浦農芸から購入している。購入する品種は自身で決めているため、栽培情報等のアドバイスなどは受けることは無いという。栽培の過程で、成長不良や害虫などが発生したときには、土浦農芸に電話をして適した農薬や肥料を持ってきてもらっている。

### C-9氏の農業経営について

#### a 経営概況

C-9氏は、茨城県稲敷郡C町上長地区において、減農薬による蔬菜の露地栽培を中心とした、専門的複合経営を行なっている。C-12氏と妻、両親と長男の5人で農業経営を行ない、農繁期など年間15人程度が手伝いに入る。経営耕地面積は水田60a、畑2.5ha、山林1.5haとなっている。出荷先に関して、稲作は県内の出荷組合、蔬菜に関しては、町内の産直センターや県南地区のスーパーマーケットなどとなっている。

#### b C-9氏の歩み

C-9氏は1948年に茨城県稲敷郡C町の専業農家に生まれた。両親は麦、大豆、サツマイモを主体とした普通作の農業経営を行なっていたという。茨城県立江戸崎農業高校を卒業後(1966)、3年間ほどタキイ種苗の研修生として京都府長岡市や茨城県牛久市の実験圃場で受粉作業など育種の手伝いを行なっていた。その後、拓殖協同組合の実習生として、1年間ブラジルのガタバラ(サンパウロ市内)において、茨城県内からブラジルへ開拓に入った農家のもとで実習を行なってきた。帰国後、22歳(1970)

の時に実家を継ぐこととなり就農した。

就農した直後から、ブラジルで見てきた大規模経営に憧れ、山林をブルドーザーで70aほどの畑を拓いた。また1970年当時、C町の農業は、普通作から市場への共同出荷によるスイカ、ハクサイ、ダイコンなど換金作目の栽培へ変化しつつあり、C-9氏もスイカ、ハクサイへの転換をした。1980年代後半になると、茨城生協などへの野菜セットの出荷を行なうようになり、市場出荷から産直へ販路を転換した。

### c 栽培の状況

稲作：現在は、60aの水田で、コシヒカリを栽培している。出荷先は県南農民組合（つくば有機米組合）となっている。コシヒカリ以前はニホンバレを栽培していたが、食味と価格の面からコシヒカリに転換している。また、苗に関しては、種子は購入し、育苗からC-9氏が行なっているという。目標としては有機栽培を行ないたいと考えているが、現段階では、科学肥料から堆肥への転換と、減農薬に留まっている。

蔬菜：2.5haの畑地において、少量多品目（10品目21品種）の蔬菜の栽培を行なっている。主に栽培している品目は、ネギ（3品種）、サツマイモ（3品種）、サトイモ（2品種）、ダイコン（3品種）、コカブ（2品種）、トマト（1品種）、ナス（3品種）、ピーマン（1品種）、ジャガイモ（3品種）、ニンジン（1品種）となっている。畑作に関しても、減農薬を心がけて栽培している。

### d 品種の選択

現在の経営が産直型、少量多品目栽培ということで、形質の良い品種も良いが、食味が良い品種を栽培したいと考えている。また、トマトやサツマイモに関しては、耐病性のある品種も重要視している。産直への出荷を考えて、品種のバラエティを増やし消費者から飽きられないようにしているが、10品目21品種から品種を絞り込みたいとしている。

1つの品種を長期間栽培する方が、栽培技術も安定するので、すぐに新しい品種を導入することはあまりないというが、新しい品種の栽培に関しては、種苗店からのアドバイスによって導入を決定することが多いという。また、同じ出荷先の農家と相談して栽培する品種を決定することもあるという。

### e 自家採種・在来品種について

両親が経営の主体であった普通作の時代は、大部分を毎年、自家採種によって種苗を確保していたのではないかという。C-9氏も幼少期にマメ類の種採りをした記憶があるというが、スイカへの転換以降、自家採種をした記憶がなく、購入に依存するようになっていったという。また、自給用の作物についても同様に、1965年以降は、購入によって種苗を入手するようになったという。

在来品種については、現在栽培しているものは無いというが、アズキやササギなどは在来品種があったのではないかという。

## f 種苗店とのかかわり

現在は、千葉県柏市にある鈴農という種苗店から種苗を購入している。鈴農との取引に関して、C-12氏は、こだわりの良い種を持っていて、その種に関する知識も豊富で信用して購入できるとしている。

## C-10氏の農業経営について

### a 経営概況

C-10氏は茨城県稲敷郡C町下小池において稲作と蔬菜の専門的複合経営を行っている。農業経営は本人1人で行っており、手伝いに年間2名程度を雇用している。経営耕地面積は、畑2haとなっている。出荷先は、C町内の直売所2ヶ所と、協選によるハウレン草の出荷、美浦村にある漬物加工工場へのダイコンの契約栽培となっている。

### b C-10氏の歩み

C-10氏は1947年に茨城県稲敷郡C町の農家に生まれた。県立高校を卒業後、水戸市内の農業学校に通い、姉妹の長女だったため、実家のあととりになる予定だった。実家では、1965年以前から先駆的にハウスを導入し施設園芸によるキュウリやトマトの栽培を行っていた。

結婚後、C-10家に嫁ぐことになった。結婚当時は、落花生、陸稲、ハクサイの栽培を行っていた。1965年頃からは、協選によるスイカを主体として40年間(1970~)の農業経営を行ってきた。その間ジャガイモの契約栽培と、16年前(1996)から少量多品目の直売所への野菜の出荷を行ってきた。

### c 栽培の状況

稲作：20aの水田において、コシヒカリの栽培を行っている。1990年代からは耕作放棄をしていたが、5年前から再び栽培するようになった。現在は、販売は行わず、自給用のみとなっている。除草以外の作業は、委託している。

蔬菜：2haの畑において、ネギ、トウモロコシ、ウリ、スイカ、カボチャ、ナス、ピーマン、トマト、キャベツ、ブロッコリー、ダイコンなど約16品目35品種を栽培している。直売所への出荷を行うようになってからは、品目、品種も増加し、栽培は大変になっているという。ダイコンに関しては、美浦村にある漬物加工工場への契約栽培を行っている。2010年からは、C町内の小学校への学校給食のためにジャガイモの栽培も開始している。

### d 品種の選択

品種の選択に関して、協選によるスイカ栽培への転換以降は、一元的に苗を購入していたため、出荷組合による協議によって品種を選択していたという。(しまおう、天

竜 2 号、こうだい) ジャガイモとダイコンは、加工向けの契約栽培であったため、品種は指定されていたという。野菜の品種に関しては、実家の経営の時代から、特に意識したことは無く、カタログなどから、良さそう(栽培しやすい)な品種を購入していたという。

直売所への野菜の出荷を始めてからは、栽培する品種が増加する傾向にあるという。品種に関しては、生産部会などで、食味や形質などにより栽培する品種を決めているが、その他の品種についても出荷はできるため、指定品種以外の品種も栽培している。

#### e 自家採種・在来品種について

現在はネギ、落花生、大豆、ササギにおいて自家採種を行っているという。これらの品目は長年、自家採種しているものではなく、数年に一度は購入し更新している。また、タカナに関しては、長年更新することなく自家採種によって種の確保をしている。タカナに関しては、特に名前は決まっておらず、「タカナ」とだけ呼ばれている。

自家採種に関しては、実家の時代から自家採種を行ってはいたが、販売用の主要な品目については購入していたという。自家採種は手間のかかる作業で、特に 1 人で農業経営を行うようになってからは、面倒に感じているという。

#### f 種苗店とのかかわり

スイカは協選による一元的な苗の購入であったが、自給用の野菜や直売所向けの野菜に関しては種苗店において購入していたという。種苗店との関わりに関しては、40 年(1970)近く牛久市にある木村種屋と荒川沖にあった岡野種屋を利用していたという。その理由については、取り扱う品種と知識が豊富で自分の求める種があったという。また、10 年(2000)前頃から土浦農芸を利用するようになったという。年に一度のセールがあることや、栽培情報を教えてもらえるため利用しているという。

### C-11 氏の農業経営について

#### a 経営概況

C-11 氏は茨城県稲敷郡 C 町上長地区において、2006 年まで専門的農業複合経営を行ってきた。現在は、高齢のため農業経営をやめ、自給的農業生産のみを行っている。

#### b C-11 氏の歩み

C-11 氏は 1925 年に茨城県稲敷郡 C 町上長地区(旧朝日村)の C-11 家の長男として生まれた。旧制小学校を卒業後、農学校に進学、第二次世界大戦中は、陸軍兵隊として中国や、仙台市、会津若松市などへ出兵した。終戦後、地元に戻り、就農することになった。

#### c 栽培の状況

稲作：20 年以上コシヒカリを栽培してきた。スイカ栽培以前は数品種(早稲・中手・

晩生)を栽培していたこともあったが、コシヒカリが普及してからは、コシヒカリだけになったという。

蔬菜：現在は、ウリ、ナス、キュウリ、タカナ、スイカ、サツマイモ、ジャガイモ、ハクサイ、ゴボウ、アズキ、クロマメ、トウモロコシなどを自給用に栽培している。

#### d 品種の選択

普通作の時代から現在まで、品種の選択に関しては、近隣の農家が栽培している品種に合わせて栽培してきたという。特にスイカ・ハクサイの栽培をしていた時代は、出荷組合でよく品種に関して議論を重ねて、栽培品種を決定していたという。自給用の野菜などは、どのように選んでいたかあまり覚えていないという。しかし、近年のように多様な品種が町の種苗店で販売されていたわけではなかったため、自家採種の種と買って来た種という具合にしか考えていなかったという。

#### e 自家採種・在来品種について

普通作時代は当然のように自家採種をしていたという。しかし、その仕事は女性の担当するものであり、どの株を残すかなどは男性が行っていたという。

自家採種が行われなくなる大きな画期は、C町がスイカの産地へと転換していく過程だったとC-11氏は指摘する。また米の供出の時代が終焉を迎えたこと、農業機械が多段階で導入されるようになったことで、購入品種によって、各農家間の収穫時期の遅れを是正するようになったという。

また、何より、自家採種は難しいことではないが、手間のかかる作業であったことから、種苗を購入するようになったとしている。

現在でもウリ・タカナ・アズキなどは自家採種により60年以上継続して栽培している。それぞれの来歴は大昔のことなどで覚えていないというが、旧朝日村では多くの農家が自給用に栽培していたものだという。栽培を開始した頃とは形質など異なったものになっている可能性もあるというが、購入したウリ、タカナ、アズキの種子とは別に、自給用の品目として、大切に栽培されている。

#### f 種苗店とのかかわり

農業資材もあわせて常総農興で購入しているという。

### C-12氏の農業経営について

#### a 経営概況

C-12氏は茨城県稲敷郡C町上長地区において、主に自給用の野菜などを栽培している。現在は、本人、母、息子夫婦と孫の5人で暮らしており、農業を行っているのは本人のみになっている。耕地面積は田45aと畑20aとなっている。自給用の栽培を主体としているが、現在も、タケノコと栗は千住の市場へ出荷している。

## b C-12 氏の歩み

C-12 家は林業を主体に農業経営を行ってきた。そのため近隣の農家がスイカ・ハクサイ栽培へ転換していく産地形成のプロセスにはあまり影響を受けなかったという。林業は 1955 年頃から 1989 年頃まで行っていた。並行して畑作は、陸稲とカンピョウの栽培を行っていたという。陸稲・水稲ともに 1985 年頃までは数年に一度更新するが、基本的に種籾を取っておいたという。

## c 栽培の状況

稲作：45a の水田でコシヒカリを栽培している。現在は全ての作業を委託している。

野菜：20a の畑において自給用に栽培しており、多く収穫できたものは、近所や親戚などへあげている。カンピョウ、ネギ、トウモロコシ、ウリ、サツマイモ、アズキ、ゴマ、エゴマ、ササギなどを 30 品目ほど栽培している。

## d 品種の選択

稲作に関しては、作業を委託しているので、近隣の水田と同じコシヒカリを栽培しているという。苗は 1985 年頃から毎年 JA から購入し、更新している。

野菜に関しては、大部分を購入しているという。自家採種している品目に関しても、購入種苗も併用しているという。品種を選ぶことに関しては、農薬をあまり使わないように耐病性のある品種や全量自給用のため形質や収量より、漬物に合う品種やお浸しにして美味しい品種など、用途に合わせ、食味の良い品種を選んでいるという。また、家族からの要望で品種を選ぶことや、テレビや雑誌などで取り上げられた品種なども栽培してみたいと思い選ぶという。

## e 自家採種・在来品種について

現在、自家採種を行っている品目は、カンピョウ、タカナ、ウリ、ネギ、アズキ、トウガラシとなっている。カンピョウとタカナに関しては、母が嫁いだ時代より前から自家採種されていたという。カンピョウは、他の品種を入手することができないことから継続的に栽培されている。タカナに関しては、特に名前は無く、長年栽培されているが、最近家族からの評判も良くないため、栽培量を減らしているという。ウリとネギに関しては、併用して栽培している購入種子の品種より食味のよいものができるという。ネギは、柔らかく、3 つに分けをすることが特徴だという。

自家採種を行うことに関しては、昔から「農家の女の人の仕事」という考えがあって、母と 2 人で長年行ってきたので、面倒には思わないという。しかし、これから高齢化していくなかで、労働の省力化を考えた場合、将来的に自家採種ではなく購入に頼るようになるかもしれないと考えている。

## f 種苗店とのかかわり

現在は、野菜に種苗に関しては農業資材の購入と併せて、常総農興から購入してい



るという。稲作に関しては JA から購入している。これまで種苗の購入は、荒川沖にあった宮本種屋だったが、10年(2000)ほど前に廃業してしまったため、現在のようになっているという。購入に際して、栽培の時期や消毒の回数などアドバイスをもらっているという。

### C-13 氏の農業経営について

#### a 経営概況

C-13 氏は、茨城県稲敷郡 C 町において蔬菜の露地栽培を中心とした専門的農業複合経営を行ってきた。現在は、夫と 2 人で自給的農業生産のみを行っている。耕地面積は水田 20a、畑 10a となっている。

#### b C-13 の歩み

C-13 氏は 1932 年に生まれ、結婚後、C-13 家に嫁ぐことになった。

#### c 栽培の状況

稲作：20a の水田においてコシヒカリとユメヒタチの栽培を行っている。

蔬菜：10a の畑地においてキュウリ、ウリ、オクラ、ニンジン、インゲン、ネギ、レタス、カボチャ、タカナなど 15 品目の栽培を行っている。

#### d 品種の選択

品種の選択については、自給用ということもあり、C-13 氏自身が栽培しやすいと考える品種を購入または自家採種を行っている。

#### e 自家採種・在来品種について

1960 年代には、すでに購入種苗を利用するようになり、自給作物の一部にのみ自家採種が残された。農業経営において自家採種は、手間がかかるという点が購入種苗を利用する理由としてあげられた。しかし、今日まで自家採種が行われてきたのは、自給的栽培において種代の節約ができるからとしている。現在では、キュウリ、ウリ、オクラ、ニンジン、インゲンなどの自家採種を行っている。

#### f 種苗店とのかかわり

現在、種苗は牛久市内のホームセンターと土浦市内の種苗店から購入している。種苗の情報については、種苗店にある店頭チラシなどから得ているが、種苗店との関係性は薄く、積極的に情報を得たりはせず、購入のみとなっている。

### C-14 氏の農業経営について

#### a 経営概況

C-14 氏は茨城県稲敷郡 C 町大形地区において、露地とハウス栽培によるスイカと

少量多品目の蔬菜栽培による専門的農業経営を行っている。農業の担い手は、経営主本人と妻、息子2人と両親の6人となっている。経営耕地面積は、畑地2ha(ハウス)となっている。稲作に関しては、20a全量生産委託している。蔬菜に関しては、スイカを軸として、などの約40品目100品種の栽培を行っている。出荷先に関しては、土浦市内のJA系の直売所5ヶ所と、C町内の直売所3箇所となっている。

#### **b C-14氏の歩み**

1948年に茨城県稲敷郡C町大形で農業を営むC-14家の長男として生まれた。県立土浦第一高等学校を卒業後(1966)、京都府長岡市にあるタキイ種苗の専修学校において2年ほど農業の専門的な技術を学んだ。その後、農業研修生として、アメリカ合衆国カリフォルニア州の日系2世が経営する農場で1年を過す。帰国後、21歳(1969)のときに実家に戻り就農した。

両親の世代は、米麦・サツマイモなどを主体に経営を行っていたが、就農当時の1965年頃は、C町の農業が大きく普通作からスイカの産地へと転換していく時期であり、C-14家も、スイカ・ハクサイを経営の軸にするようになった。

1980年頃から、農民連合による新婦人会や生協との野菜セットなどの産直販売が始まり、C-14氏は、それまで市場へ出荷していたが、産直センターへ出荷先を変化させるようになった。その後もC町内にある3箇所の直売所の設立に関わり、現在では大部分を直売所で販売するようになっている。

#### **c 栽培の状況**

稲作：栽培面積20a。現在は栽培を委託している。20年来コシヒカリを栽培している。コシヒカリ以前はニホンバレを栽培していた。

蔬菜：栽培面積2ha。栽培品目は、スイカなど約品目品種となっており、経営主本人も正確な栽培数は把握できていないという。

#### **d 品種の選択**

スイカ・ハクサイの産地形成の時代には、地区の生産組合などで、普及所の指導員や種苗会社の研究員などを招いて品種の勉強会などを積極的に開催し、市場価格の高い品種や形質の良い品種などを協議し選択していた。しかし、産直・直売所へのお荷になると、C-14氏自身が自由に品種を選ぶようになった。直売所へのお荷、少量多品目経営への転換によって、食味の良さ、お荷が途切れないように収穫時期がずれる品種を複数組み合わせるようになった。また、耐病性の品種を導入すれば農薬の使用回数も減らせると考えている。

#### **e 自家採種・在来品種について**

地種を利用する落花生や大豆などは、自家採種したものを利用している。また、父親が自給用に栽培しているソラマメも同様になっている。C-14氏によれば、両親の時

代 = 普通作の時代は大部分を採種し利用していたという。しかし、スイカの産地形成の頃を境に自給用の野菜なども含め、購入した種を利用するようになったという。種子は購入しても育苗は各自が行っていたが、近年、苗を購入することも増えてきたという。

#### f 種苗店とのかかわり

C-14氏は、種苗の購入に関して、落花生などを除く販売用の作物の種苗は購入している。購入は、土浦農芸、しんしんなどを利用している。特に土浦農芸は、資材等の購入にも利用しており、注文・宅配ができる点を評価している。C-13氏は興味のある品種を取り寄せ栽培し、販売に向けた栽培への良し悪しを決めるため、種苗店からの栽培情報などにはあまり頼ってはいない。

### C-15氏の農業経営について

#### a 経営概況

C-15氏は茨城県稲敷郡C町君塚地区において、不耕起・自然農法による専門的複合経営を行っている。経営耕地面積は水田、畑となっている。経営の担い手は本人と妻、息子の3人となっている。主な出荷先は、つくば市、牛久市、龍ヶ崎市などへの引き売りによる直接販売、レストラン、C町内の産直センターなどとなっている。

#### b C-15氏の歩み

C-15氏は1947年、稲敷郡C町君塚地区のC-15家の長男として生まれた。茨城県立江戸崎農業高校を卒業後、野菜卸売業、農協職員、バスの運転手などを兼業して実家に入り就農した。

C-15氏が就農前の農業経営は、米麦を中心とする普通作と養蚕が主体であった。その後、養蚕を止め、普通作から蔬菜の露地栽培が経営の中心となっていった。C-15氏が農業経営に参加するようになってから出荷先の中心が直売になり、食味がよく、生産者と消費者が安心できる野菜づくりを行うようになり、不耕起・自然農法による栽培技術が確立されていった。

#### c 栽培の状況

稲作は、昨年まで稲作は行っていなかったが、今年から再び栽培を始めた。作付けしている品種はコシヒカリとなっている。

蔬菜は、14品目を栽培している。

#### d 品種の選択

C-15氏は、市販されている安い品種を選択し購入している。直播を行い、交雑をさせていくため、品種は関係ないと考えている。「美味しいものを栽培していれば、消費者も購入してくれるので、品種に左右されない」という。

#### e 自家採種・在来品種について

C-15氏は、直播により栽培を行い、良さそうな群を採種用に残しておくという。特に隔離や移植をしていない。また、交雑を意識的に行っており、F1品種を播いても採種ができるとしている。

#### f 種苗店とのかかわり

自然農のため、農業資材を使うことは無く、20年くらい特段の関わりを持っていない。JAに勤務していた時代は、「お付き合い」で数年に一度、稲作に関して種籾を購入していたという。現在は、自家採種した品目品種も多くなったため、種苗もあまり購入していない。購入する種苗に関しても、直播をするため、最も安い種を購入するようにしている。

### C-16氏の農業経営について

#### a 経営概況

C-16氏は茨城県土浦市西根南地区において蔬菜の露地栽培を主体とした専門的副業経営を行っている。現在は、本人と妻、息子夫婦の4人で経営を行っており、手伝いを入れない範囲でできる経営を行うとしており、手伝いは雇用していない。経営耕地面積は水田8a、畑地1haとなっている。出荷先はJA系の直売所など5ヶ所となっている。

#### b C-16氏の歩み

C-16氏は茨城県の農業普及員として、取手市などで稲作を中心とした指導を行ってきた。両親が農業を継続することが困難になったため、実家に入り就農した。

#### c 栽培の状況

稲作は、8aの水田においてコシヒカリの栽培を行なっている。現在は自給用の栽培のみとなっている。

蔬菜については、1haの畑においてトマト、落花生、レタス、キュウリなど8品目の栽培を行なっている。

#### d 品種の選択

C-16氏は栽培する品種は各品目1品種に絞り長期的に栽培している。その理由としては、栽培技術を確立させて、安定した栽培が行えるようになるためには約5年かかることと、品種それぞれに栽培上の特徴があるため、栽培が煩雑になってしまうため、少品種に絞った経営を行っている。

品種に関しては、新聞、雑誌、カタログなどを参考に導入を決定している。

#### e 自家採種・在来品種について

落花生、ウド、大豆などは地種を利用している。自家採種に関しては手間のかかる作業だと考えている。特に在来品種は栽培していない。

#### f 種苗店とのかかわり

現在は土浦農芸から種苗を購入している。特に栽培情報などのアドバイスはもらっていない。

### 4 調査結果のまとめ

#### (1) 各事例調査地域における類型別農家調査結果の整理

前項の調査結果を類型別に整理を行い、以下のように示す。

##### 1) A市の類型別農家調査結果の整理

###### 第 類型：購入種苗のみ利用の農家

自家採種を全く行なっておらず、購入種苗のみを利用している農家は、14戸、全体の70%となっている。

種苗の購入先については、販売作物の大部分を農協から購入している。自家菜園などにおいては、購入する種苗の量も少ないためホームセンターや種苗店を利用することが多い。品種の情報の入手先については、農協の営農指導員および栽培講習会を参考にしている。また農家同士の会話においても品種や栽培方法の話題があり、それを参考にすることもあるという。農協とのつながりは深いが、地域の種苗店とのつながりはあまりない。

種苗を購入する理由とポイントについて、種苗を購入する理由は、「省力化のため」、「品質に安心感がある」、「品種改良により揃いの良い種が増えたから」などとなっている。種苗を選ぶポイントは、形質・食味、耐病性、出荷時期などを意識した選択が行なわれている。

自家産種苗を利用しなくなった時期と理由について、第 類型に属する農家は1960年代頃に就農しており、その時期すでに野菜作については種苗を購入していた。理由については、「自家採種では良い種がとれない・収量があがらない」、「生育・収穫にばらつきがある」、「手間がかかる」などがあげられる。

###### 第 類型：自家菜園の一部に自家産種苗を利用している農家

自家菜園などにおいて、一部で自家産種苗を利用していると回答のあった農家は、2戸であり全体の10%であった。第 類型に属する農家の年齢層は、60歳代となっている。自家産種苗を利用している品目はゴマ・アズキマメ類などとなっている。

種苗の購入先については、主力作目の種苗については大部分を農協から購入しており、自家菜園などについては地域の種苗店から購入している。品種の情報の入手先については、農業普及員・営農指導員からのアドバイスが最も多く、ついで、種苗店が

ら情報を提供してもらうようになっている。種苗店とのつながりは、種苗の購入と情報の入手となっている。

種苗を購入する理由とポイントについて、品種選択のポイントは、耐病性、収量、形質・食味が安定することが求められていた。また、自家産種苗を利用しなくなった時期と理由について、「販売品目では自家採種の経験がない」としており、就農時から販売品目では自家産種苗を利用していない。

自家採種を行っている理由については、「母が行なっている」、「自家消費だから」となっており、積極的な自家産種苗の利用が行なわれているわけではない。自家採種をしている品目数については、ゴマ・アズキなどとなっており、「採種しやすい品目のため」となっている。

### **第 類型：販売作物および自家菜園の一部に自家産種苗を利用している農家**

第 類型に属する、販売作物および自家菜園の一部に自家産種苗を利用している農家は、2戸、全体の10%となっていた。第 類型に属する農家の年齢層は、60歳代となっている。出荷先は、系統出荷と任意出荷組合となっている。自家産種苗を利用している販売作物は米のみとなっており、自家菜園では、ゴマ・マメ類・ネギ・トマト・ナスなどとなっている。

種苗店とのつながりはあまりなく、種苗の大部分を農協から購入している。品種の情報の入手先については、営農指導員からの情報と新聞・雑誌などからの情報を参考に品種を選択している。また、多くの情報を入手する傾向にある。

種苗を購入する理由とポイントについて、「F1品種で質が安定している」、「共選による品質統一のため」という理由があげられており、耐病性、品質の種苗が選択されている。自家産種苗を利用しなくなった時期と理由について、ネギ・レタスが主力品目になる1965年頃から自家産種苗の利用を行なわなくなっている。またその理由は、「品種改良が進んだため」、「品質低下・病害虫に弱い」などがあげられている。

自家採種を行っている理由については、「病気・収量に変化がない」、「自家採種でも収穫できる」からとなっている。自家採種をしている品目については、稲作およびゴマ豆類・ナス・トマトにおいて自家採種が行なわれている。

### **第 類型：販売作物の一部に自家産種苗を利用している農家**

販売作物の一部に自家産種苗を利用している農家は、2戸、全体の10%となっていた。第 類型に属する農家の年齢層は、60歳代となっている。自家産種苗を利用している販売作物は米のみとなっている。

種苗店とのつながりは、農協からの種苗購入が多く、種苗店からの購入も行なわれている。品種の情報の入手先については、他品種の情報や、栽培に関する情報などに関して、営農指導員からの情報を参考にしている。

種苗を購入する理由とポイントについて、「品質の低下」、「病害虫対策」が購入の理由としてあげられている。

自家採種を行っている理由については、稲作における「コスト削減」が指摘されている。自家採種をしている品目は、稲作において自家産種苗を利用し、販売も行なっている。

## 2) B町の類型別農家調査結果の整理

### 第 類型：購入種苗のみ利用の農家

購入種苗のみ利用している農家は 21 戸、全体の 75%となっている。第 類型に属する農家の年齢層は、70 歳代から 30 歳代となっている。主な出荷先は産直センターのほか、系統出荷、市場出荷も行なっている。

種苗の購入は、B 産直センターの共同購入と種苗店からとなっている。種苗店からは栽培情報を教えてもらっていることが多い。品種の情報の入手先については、栽培講習会、種苗店、農家仲間からとなっている。種苗店とのつながりについては、種苗の購入、情報の提供となっている。

種苗を購入する理由については、「労力の面と良品の生産のため」、「売り先のニーズに答えるため」、「省力化が進んだから」となっている。ポイントについては、収量・食味・形質などがあげられる。自家産種苗を利用しなくなった時期と理由について、1960 年代以降に行なわれなくなった。「F1の方が、品質が安定している」、「収量・品質低下」などがあげられる。

### 第 類型：自家菜園の一部に自家産種苗を利用している農家

自家菜園などにおいて、一部で自家産種苗を利用している農家は 4 戸、全体の 14%であった。第 類型に属する農家の年齢層は、70 歳代と 60 歳代となっている。自家産種苗が利用されている品目は、チンゲンサイ・マメ類・サトイモ・サツマイモ・丘ひじき・カラシナ・アブラ菜・ウリなどとなっている。

種苗の購入は種苗店と農協からとなっている。また、品種の情報の入手先については、種苗店、農家仲間・栽培講習会となっており、種苗店とのつながりは深い。

種苗を購入する理由とポイントについて、「品種改良」、「F1により自家採種が出来なくなった」ことを理由としており、選択のポイントは、耐病、メーカー、形質、食味、収量など広範囲な選択をしている。自家産種苗を利用しなくなった時期と理由について、「消費者が良い物を買うようになったから」としており、野菜は早くから購入しており、1965 年頃からとなっている。

自家採種を行っている理由については、「固定種で採種出来るから」、「簡単にできるから」となっている。自家採種をしている品目数については、ソラマメ・ナス・ネギ・たまねぎ・ウリ・スイカ・オクラなどとなっている。

### 第 類型：販売作物および自家菜園の一部に自家産種苗を利用している農家

販売作物および自家菜園の一部に自家産種苗を利用している農家は 2 戸、全体の 7%となっている。第 類型に属する農家の年齢層は、60 歳代と 50 歳代となっている。

自家産種苗を利用している販売作物は米・トマト・ウリなど、自家菜園ではスイカ・ウリ・サツマイモ・ゴーヤ・マメ類・サトイモなどとなっている。

種苗店からの種苗を購入している。品種の情報の入手先についても、種苗店のほかに農家間の会話、講習会となっており、種苗店とのつながりが強い。

種苗を購入する理由とポイントについて、理由は「F1が主流になったから」、「現金収入のため」となっており、ポイントは耐病性と収量となっている。自家産種苗を利用しなくなった時期と理由について、1955年頃から「自家採種から買い種を使うようになった」としており、またF1品種の普及がそれをさらに強める要因となった。

自家採種を行っている理由については、「良くできる」「美味しい」「経費がかかる」としている。自家採種をしている品目については、米、ミニトマト、ウリ、ゴマが販売品目となっており、自給的な栽培については、スイカ、ウリ、ネギ、イモ、ゴーヤなどとなっている。

### **第 類型：販売作物の一部に自家産種苗を利用している農家**

販売作物の一部に自家産種苗を利用している農家は1戸、全体の4%となっていた。第 類型に属する農家の年齢層は、60歳代となっている。自家産種苗を利用している販売作物は、サトイモのみとなっている。

種苗の購入は種苗店からとなっている。また品種の情報の入手先についても、種苗店からとなっており、種苗店とのつながりは深い。

種苗を購入する理由とポイントについて、「人手が足りない」からとなっており省力化のために種苗を購入するようになった。また品種を選ぶ際は「種苗メーカー」を選択のポイントとしている。

自家採種を行っている理由については、「種イモを残しておけるから」となっており、自家採種をしている品目数については、サトイモのみとなっている。

## **3) C町の類型別農家調査結果の整理**

### **第 類型：購入種苗のみ利用の農家**

第 類型の農家は、自家採種を行っていない販売農家であり8戸となっている。そのうち、市場出荷型の農家は2戸、直売所型は1戸となっている。また、系統共販の5戸はすべて第 類型に分類された。農家の年齢層は、70歳代から30歳代となっている。市場出荷型と直売所型の各1戸の農家は、8年前に就農している。

種苗店とのつながりを見ると、市場出荷型の農家は、市場の動向、品種の情報のみならず、品種の選定や栽培計画などについても特定の種苗店からの情報やアドバイスを受けており、種苗店への依存度が高い。直売所型の農家についても、消毒方法などの情報の提供を受けている。

一方、系統共販を行なっている農家は、農協との関係が深く、購入と栽培情報の提供を受けている。

品種の情報の入手先については、市場出荷を行なっている農家2戸は種苗店・市場



からの情報を参考にしている。直売所型の農家は、メーカーのカタログや店頭で見ている情報を入手している。

種苗を購入する理由については、「耐病性のある品種を選べるため」、「新しい品種を導入するため」、「市場の動向に対応するため」、「安全性を確保するため」となっている。また品種を選ぶポイントとしては、購入した種苗の方が自家採種より、病虫害対策や発芽・形質の安定などの側面において優れていると考えている。

自家産種苗を利用しなくなった時期と理由については、1960年代から1970年代にスイカへの転作と同時期に種苗を購入するようになった。その際に市場へ対応するためには、購入した品種が必要としている。

### 第 類型：自家菜園の一部に自家産種苗を利用している農家

第 類型の農家は5戸となっている。農業経営において自家産種苗の利用は行っていないが、自家菜園において残されている農家である。他類型より年齢層が高齢であり、年齢層は、80歳代から60歳代となっている。

2戸の農家は産直・直売所型の農家であり、3戸は自給的な栽培のみを行っており、販売作物の栽培は行っていない。自家産種苗はタカナ・マメ類・ウリ・キュウリ・ネギ・トウガラシ・オクラ・ニンジン・レタス・カボチャ・カンピョウなどで利用されている

種苗店とのつながりについては、販売を目的としていない3戸の農家は種苗を購入する程度となっているが、販売農家の2戸は種苗店とのつながりは、種苗の購入のみならず、栽培方法などの情報の提供も受けており種苗店とのつながりが深い。品種の情報の入手先については、新聞・雑誌、種苗店から積極的に情報を収集している。

種苗を購入する理由とポイントについて、「自家採種は手間がかかるから」、「食べてみたい品種があるから」、「食味の良い品種を選べるため」、「形質が安定しているから」となっており、自家採種の技術はあるものの、手間や形質などを考慮すると購入に頼るようになっている。ポイントについても食味の良い種を選ぶ傾向が強い。

自家産種苗を利用しなくなった時期と理由について、1960年代後半から1970年代初頭にはスイカの種苗を購入するようになり、以降、他の品目においても種苗を購入するようになった。また自家採種をしなくなった理由については、「手間がかかるから」、「食味の良い・食べたい品種があるから」となっている。また「出荷できるだけの規模の栽培を行っていない」、「形質などが安定しないから」ということが、販売を行わない理由になっている。

自家採種を行っている理由については、「家で昔から採種を続けているものだから」、「年中行事に合わせて栽培できるから」、「食べ慣れた味で美味しいから」、「種代を節約できるから」となっており、地域や家の伝統、習慣などによっては、自家産種苗の方が、購入種苗より適しているとしている。また、「種代の節約」については、採種技術を習得している農家は、容易に採種できるものは自家産種苗を利用し種代を抑制している。自家産種苗はタカナ・マメ類・ウリ・キュウリ・ネギ・トウガラシ・オクラ・

ニンジン・レタス・カボチャ・カンピョウなどで利用し、各農家 3 品目から 9 品目の利用となっている。

#### 第 類型：販売作物および自家菜園の一部に自家産種苗を利用している農家

第 類型に属する農家は 3 戸となっている。農家の年齢層は、60 歳代と 50 歳代となっている。自家産種苗を利用している品目はトマト・ウリ・落花生・大豆・タカナ・小松菜・キュウリ・スイカ・オクラ・アズキ・ツルムラサキ・ウドなどとなっている。

特に直売型の農家 1 戸は自然農法の取り組みを行っており、自家採種した品目・作目が農業経営の主力となっている。直売所への出荷を経営の主体としており、落花生など一部の品目において、自家採種を用いている。第 類型の 3 戸の農家は、いずれも直売所や引き売りなど独自の販売チャネルを確立しており、その経営の中に品目数の差はあるが、自家採種が位置づけられている。

種苗店とのつながりについては、自然農法の農家はホームセンターで種苗を購入しているため、特に種苗店とのつながりも無く、品種の情報なども特に集めていない。他の 2 戸の農家は就農時から購入した種苗を利用しておりは栽培情報などの提供も受けている。また品種の情報の入手先についても品種に関する情報収集は新聞・雑誌、メーカーのカタログなど主体的に情報を収集している。

種苗を購入する理由とポイントについて見ると、自然農法の農家は新しい品目などを導入する際は、ホームセンターから安価な種苗を購入しているが、次期以降は自家採種を行っている。他の農家は、形質・栽培が安定する品種を各品目 1 品種ずつ選ぶようにしている。もう一戸の農家は新しい品種を積極的に選び、直売所の他の農家を作っていない品種を栽培するようにしている。

自家産種苗を利用しなくなった時期と理由については、自然農法の農家はもともと養蚕を行っていたこともあり、種苗などにはこだわりがなく親の代(1940 年代)から購入していたという。他の農家は 1960 年代後半からスイカの栽培への転換を契機として種苗を購入するようになったという。

自家採種を行っている理由については、自然農法のため、自家採種を行っているという理由があり、他の農家は販売用の落花生や大豆などにおいて、採種が容易なもののため種苗代金の節約のために採種している。また収穫物において購入した種苗と自家採種した種苗の間に大きな違いがなく、遜色なく販売できるため採種、販売を行っている。

自家採種をしている品目数については、10 品目から 4 品目となっている。

#### 第 類型：販売作物の一部に自家産種苗を利用している農家

今回の C 町における調査においては、第 類型に属する販売作物に自家産種苗を利用している農家は無かった。第 類型に属する農家が自家菜園と併せて販売作物の販売も行っていた。

## (2) 農家における自家産種苗利用の空洞化

農家の自家産種苗利用の空洞化が進んだ時期を、表 3-5 に整理した。1960 年代が 36%と最も多く、各事例とも同時期であり大差はなかった。

1960 年代前後が、自家産種苗利用から購入種苗への転換時期であり、野菜の主産地形成を転機として、経営における自家産種苗利用が減少している。農家の品種技術の空洞化は、すでに半世紀にも及んでいる。

表3-5 自家産種苗の利用を止めた時期

事例	有効回答数	1940年代		1950年代		1960年代		1970年代		1980代以降		1990年代		2000年代	
		戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合
A	11					4	36%	4	36%			2	18%	1	9%
B	15			2	13%	6	40%	3	20%	2	13%	2	13%		
C	16	1	6%	1	6%	5	31%	2	13%	3	19%	2	13%	2	13%
合計	42	1	2%	3	7%	15	36%	9	21%	5	12%	6	14%	3	7%

資料) アンケート調査により筆者作成

次に、アンケート調査結果と個別聞き取り調査結果から特徴的な農家事例を紹介したい。

A 市 4 番農家：1960 年代に普通作から野菜作へ転換を行なった農家である。ネギ・レタスの A 農協への系統共販による出荷を行なう。自家産種苗の利用を止めたのは 1960 年代である。収穫物の不揃いを避けるため、購入種苗の利用を始めた。

A 市 7 番農家：1950 年代から自家産種苗の利用を止めている農家である。A 農協へ系統共販によるネギ・レタスの出荷を行なう。普通作から野菜作へ転換期に購入種苗を利用している。品質が安定することから購入種苗のみを利用している。

B 町 24 番農家：メロン栽培の開始が購入種苗利用への転機となった農家である。ナス、プロッコリーを主力に B 産直センターに出荷する農家である。自家産種苗の利用を止めたのは、1960 年代以降である。自給部門に残っていた自家産種苗の利用も 10 年前に、省力化のために止めた。

C 町 1 番農家：スイカ栽培への転換期から購入種苗を利用している農家である。レタス・ハクサイを主力に個人による市場出荷を行なう。普通作から転換した 1960 年代から、自家産種苗の利用を止めた。市場動向に適した品種が必要だったためであり、現在は、自家産種苗の利用は無い。

このように農家の自家産種苗利用の空洞化は、野菜の産地形成の過程、食べもの作りから商品生産へと変化する過程で進行したことが確認された。

## (3) 農家経営における種苗購入の実態

種苗の購入先についての概要を、表 3-6 に示した。種苗店からの種苗購入 (72%) が最も多い。A 市では、農協からの種苗購入 (95%) が多い。B 町と C 町では、種苗店からの種苗購入が多かった。(B: 96%、C: 69%)

同表の右側に、品種・栽培情報の入手先の概要を示した。A 市では営農指導員 (65%) からが多い。B 町では、種苗店 (64%) と、農家間の会話・講習会 (64%) からとなっている。C 町では、種苗店 (69%) からが多い。

表3-6 種苗の購入先・品種栽培情報の入手先(複数回答)

事例	調査戸数	種苗の購入先(複数回答)								品種・栽培情報の入手先(複数回答)							
		種苗店		農協		ホームセンター		その他		種苗店		営農指導員		農家間の会話・講習会		新聞・雑誌・カタログ	
		戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合
A	20	8	40%	19	95%	2	10%			6	30%	13	65%	7	35%	1	5%
B	28	27	96%	13	46%			1	4%	18	64%	5	18%	17	64%	3	11%
C	16	11	69%	5	31%	1	6%	1	6%	11	69%	1	6%	5	31%	5	31%
合計	64	46	72%	37	58%	3	5%	2	3%	35	55%	19	30%	29	45%	9	14%

資料) アンケート調査により筆者作成

農家が注目する品種のポイントを表3-7に示した。A市とB町では、耐病・耐冷性(75%)に注目している。また、C町では、形質・食味(63%)が注目されていた。

次に、特徴的な農家事例を紹介したい。

B町12番農家：種苗店との付き合いが40年を超える農家である。B産直センターにニンジン・スイカなど4品目6品種の出荷を行なう。種苗の購入は、B産直センターの共同購入と在地の種苗店からであり、その種苗店から品種情報の提供も受けている。

表3-7 注目する品種のポイント(複数回答)

事例	調査戸数	耐病・耐冷性		収量性		形質・食味		種苗の価格		その他	
		戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合	戸数	構成割合
		A	20	14	75%	7	35%	13	65%	1	5%
B	28	21	75%	14	50%	20	71%			1	4%
C	16	5	31%	2	13%	10	63%	1	6%	1	6%
合計	64	40	63%	23	36%	43	67%	2	3%	3	5%

資料) アンケート調査により筆者作成

C町2番農家：他産地の種苗店と繋がる農家である。レタス、ハクサイなど5品目9品種を、個人で市場出荷している。市場動向などの情報を収集するため、市場の情報に精通する隣の種苗店から情報の入手と種苗の購入を行っている。

C町8番農家：種苗店からの情報を積極的に活用する農家である。トマト、オクラなど36品目75品種を直売所へ出荷している。種苗購入は、在地の種苗店の他に大手種苗店のカタログ通信販売も利用する。品種の相談は、種苗店にしている。

A市3番農家：A農協の系統共販へ出荷する農家である。長期間の収穫のために、ネギ2品種、レタス4品種を栽培している。A農協から種苗の購入し、営農指導員から情報を入手している。

以上のように、栽培の安定、リスクの回避、需要に合わせた品種選択など購入種苗による多様な品目、品種が利用されている。種苗の購入と情報は、主に在地の種苗店から入手している。

また、種苗業界は、全国規模に成長し種苗製造を行なう大手種苗店と、在地の小売り種苗店に分けられる。野菜作産地の形成と合わせて成長してきた大手種苗店は、在地の種苗店の多くを廃業に追い込んだ。しかし、在地の種苗店は、産地に必要な品種や栽培の情報を持つことで、農家と繋がりがつつ生き残ってきた例もあった。これらの在地の種苗店においては、普及センターなどでは対応しにくいマーケティングなどの領域までの情報もカバーされている。他方、大手種苗店のカタログ通信販売なども活

用されており、在地の種苗店を介さない種苗購入も部分的だが行なわれている。

#### (4) 産地における種苗戦略の構築

こうした中で、意欲的な産地形成に取り組んできた A 農協においては、品種技術の重要性が認識されており、産地における種苗戦略を打ち出し、この面でも当事者性のある産地の形成が目指されている。

##### 1) 産地組織の種苗戦略

各品目に奨励品種が産地として選定される。栽培品種の絞り込みが行われているが、奨励品種外の出荷もできる。気象などへの適応を考慮して、各品目当たり 1 品種ではなく、最低 3 品種以上を奨励品種として設定している。奨励品種の選定は、1 品種につき条件差のある 3 地区において、農協青年部に所属する農家が、栽培試験を実施している。約 10 年は安定した栽培が行なえると判断された品種が、奨励品種として設定される。

##### 2) 独自品種の創出の試みと躊躇

奨励品種の栽培試験と並行して、大手種苗店と協力し、現在市販されている品種の中から、より A 市に適した系統の選抜が行なわれている。しかし現段階では、独自品種の育成は検討していない。今後、大手種苗店から、A 市に適した品種・系統の販売が行われることを期待し、試験結果を提供するまでに留まっている。

独自品種の創出に関しては、A 農協の独自品種として、品種登録を目指したことがある。しかし、そこで問題になったのは、種苗が品質不良の場合、その補償は A 農協が行わなくてはならず、補償に関わるリスクは、A 農協において内部化できる問題ではないという懸念であった。独自品種の創出が望まれる一方で、リスク管理の難しさが障壁になっているようであった。

#### (5) 自家菜園を拠点とした利用の実態

以上のように自家産種苗利用の空洞化は支配的となっている。しかし、今日においても、33%もの農家が、自分たちの食べものを作ろうと、特に自家菜園を中心として自家産種苗の利用を継続している。ここに、今後行なわれるべき農家の品種技術再生の可能性があると考えられる。

自家産種苗利用について、表 3-1 と表 3-8 で整理した。A 市では、30%の農家が利用しており、栽培品目は 7 品目になる。B 町では、25%が利用しており、17 品目が栽培されている。C 町では、50%が利用しており、25 品目が栽培されている。特に C 町は、主産地は衰退したものの自家産種苗の利用は消えずに残されてきた点が注目される。

特徴的な農家事例の紹介を紹介したい。

A 市 17 番農家：レタス・ネギを主力に A 農協の系統共販へ出荷を行なう農家であ

表3-8 自家産種苗が利用されている栽培品目

事例	第 類型	第 類型	第 類型	第 類型
	自家菜園	自家菜園	販売品目	販売品目
A	アズキ・ゴマ	アズキ・ゴマ・コム・トマト・ナス・ネギ・マメ類	コム	コム
合計	2	7	1	1
B	アブラ菜・インゲン・ウリ・オカヒジキ・カラシ菜・サトイモ・ソラマメ・チンゲンサイ	ウリ・ゴーヤ・ゴマ・コム・コンニャク・サツマイモ・ジャガイモ・スイカ・ネギ・ミニトマト	ウリ・ゴマ・コム・ミニトマト	サトイモ
合計	8	10	4	1
C	アズキ・インゲン・ウリ・オクラ・カボチャ・カンピョウ・キュウリ・ササギ・大豆・タカナ・トウガラシ・ニンジン・ネギ・落花生・レタス	アズキ・ウド・エンドウ・オクラ・カボチャ・キュウリ・ゴーヤ・コマツ菜・コム・スイカ・ソラマメ・大豆・タカナ・ツルムラサキ・トマト・ハクサイ・落花生	自家菜園と同じ	
合計	15	17	17	

資料) アンケート調査により筆者作成

る。販売品目においては、購入種苗を利用しているが、現在でも、80歳を超える母親が、自家菜園を大切に守り、ゴマとアズキの2品目において自家産種苗の利用がしっかりと継続されている。

C町11番農家：高齢にもかかわらず、自家菜園において一生懸命に野菜作りをしている農家である。今日でも農業を行なうことに喜びを持って、自家菜園を精魂込めて作っている。自家産種苗を利用してウリ、高菜、アズキ、キュウリを大切に守っている。特にウリでは、お盆の時期に適するように親の代から栽培されてきたという種苗をしっかりと受け継いでいる。また、高菜も、大正期以前から栽培されてきたというものであり、家庭の味として、とても親しみを持っている品目である。このように食の営みとしての農業を大事に守ってきた農家であり、その技である自家採種を止めることなく今日まで行なってきた。

B町7番農家：自家菜園において多品目の自家産種苗を守る農家である。B産直センターにキャベツ・ブロッコリーなどの出荷を行なう。自家菜園においては、「農家のあるべき姿として自分で作れるものは自分で作りたい」と経営主は考えており、ナス、オクラなど8品目で自家産種苗を利用している。

以上のように、自家菜園を拠点として、自家採種による種苗の利用が守り残されている。自家菜園において小規模だが懸命に自家産種苗を守る農家には、単なる商品生産とは異なる、本来の食べものを作る農業への意志がうかがえる。しかし、その多数を高齢者が守っている現状があり、次世代への継承が早急な課題である。

## (6) 販売品目における自家産種苗利用

販売品目において自家産種苗を利用している農家は、10戸(16%)である。特にC町では、17品目と、販売作物における自家産種苗の利用が多く見られる。販売品目において自家産種苗を利用することは、商品を売ることではなく、食べものを消費者に届けることである。

C町14番農家：研修で訪れた米国で見た直売所に、農家と消費者が繋がる場を見

出した農家である。スイカ、ハクサイを主力に直売所へ出荷を行う。販売品目において自家産種苗は、落花生、大豆、ソラマメの3品目を利用している。しっかりと作り続けてきた食べものを、直売所で消費者に届けることが、大事なことと考えている。

C町15番農家：自然農法による野菜栽培を行なっている農家である。地域の自然、食べ物を作る場としての農業への意識が強く、「売れるものではなく、その土地に根ざしたものを作ること、美味しく食べてもらえるものを作ることが大切」という理念を持って農業を行っている。また、直売所や引き売りで消費者と繋がることも強く意識している。販売の主力は小松菜、カボチャ、キュウリなど14品目となっている。新品種は、ホームセンターで種苗を購入するが、次年以降は自家採種により種苗を確保している。自家採種によって、土地に馴染む品種になることを実感している。

## 5 小括

前項まで、3地域の調査結果の概要を見てきた。本章の小括として、農民経営における品種技術の空洞化の実態と産地における種苗戦略の実態と課題をまとめておきたい。

### (1) 農家における品種技術の空洞化の実態

農家における種苗技術の空洞化については、3事例とも空洞化が起きている。1960年代を前後して野菜作の産地形成が行なわれ、それにより、種苗店との関係性が強くなり、経営内における利用の技術が残り、そのほかの技術は失われることとなった。またそれは、単に産地形成が進められただけではなく、野菜栽培の論理が、食べものの栽培から商品生産に変化したことでもあった。

しかし、C町では産地体制の衰退により、自家産種苗の利用に関しては、その技術を回復させる農家も出てきている。

#### 1) 産地における種苗戦略

A農協では、営農指導員が的確に農家への品種などの指導を行なっている。また、生産の安全性を確保するために、奨励品種を複数品種に設定している。しかし、独自品種の創出は、補償のリスクなどの問題から行なわれていない。

強固な産地組織づくりの中で、種苗の動向を把握しつつ、当事者性のある品種技術の対応が進められている事例も確認できた。そこでは、更なる種苗戦略として独自品種の育成を試みたが、知的財産権により、その保証などのリスクも高まることから、産地組織で内部化できる規模の問題ではないと判断し、その道を断念していた。今日の知的財産の保護政策は、一般的に農業発展にとって有益なものであると考えられているが、産地など現場においては、必ずしも有益な面だけではない。

#### 2) 自家産種苗利用の実態

農家の自家産種苗利用は、この空洞化の中においても、33%もの農家が利用してい

る。その多くが自家菜園を拠点として、食べものとしての美味しさを大切にする視点から、自家産種苗利用が守り続けられている。

自家産種苗を販売作物に利用する農家は16%であった。特に自然農法に取り組む農家は地域の自然と共生する生き方を模索した結果、積極的に自家産種苗を利用し、独自に販路を開拓していた。

各事例の第 Ⅰ 類型に属する農家は、自家採種を行なっておらず、自家採種についての関心はあまりない。

第 Ⅱ 類型に属する農家は、自家採種が行なわれているものの、自家菜園など自給的な部分にのみ残っている。手間がかかるものとされながらも、継続的に自家採種されてきた品目は、地域や家の伝統・習慣との結びつきが強く残るものと考えられる。一方で、母親などが継続しているため、今後自家採種を引き継ぐかは不明としている農家も多く、安定した栽培が行なわれるとは言えない部分もある。

第 Ⅲ 類型に属する農家では、販売品目でも自家産種苗を利用した栽培が行なわれており、自家産種苗の特徴的な美味しさなどを魅力に感じている。販売チャンネルも形成しており、少量ながら販売も行なえるようになっている。

第 Ⅳ 類型に属する農家では、コスト抑制などを目的として自家産種苗が利用されている。

## (2) 農家における種苗空洞化への課題

今日の日本では、農民経営における種苗技術は空洞化していることが明白になった。その最たる要因は、野菜の商品生産を行なうようになった、1960年代頃からの産地形成にある。野菜作への転換を行なった農家は、それまでの農家の種苗技術が利用できなかったことから、種苗店が持つ情報を利用し、種苗を購入することで、その技術を補完した。しかし、その技術は外部から補完できたが、食べものとしての野菜の栽培は失われることとなった。また、全国的な産地形成に伴い、種苗店も全国展開を始めた。在地の種苗店は、農家への品種情報を提供することにより生き残りをはかった。

農家の種苗技術回復の現状と課題については、このような産地形成の中で、失われたと思われてきた農家の自家産種苗利用の技術は、家庭菜園の中で、農家の思いと共に懸命に残されてきた。

C町のように産地形成が衰退した地域では、自家産種苗の利用など、農家による種苗技術の回復が見られるようになってきている。しかし、その現状は、安定したものではなく、継続性に不安がある。今後、このように大切に自家産種苗の利用という形で残されていた農家の技術と思いは、農家による種苗技術の復活の取り組みにおいて、単なる商品生産からの大きな突破口となる可能性がある。

産地の種苗戦略については、産地組織としての強固な結束を進める中で、産地および農家の状況および種苗の動向を十分に把握することで、当事者性のある産地組織を形成することができている。その中で、さらなる種苗戦略を進めるために独自品種の育成を試みようとしている例もある。しかし、育成者の不良種苗への対応など、その



保証のリスクも非常に高まっている。そのため、それらのリスクは、産地組織で内部化できる規模の問題ではないと判断し、独自品種の育成は見送られた。

今日の知的財産の保護政策は、農業発展にとって有益なものであると考えられているが、産地などの現場においては、必ずしも有益に機能しているとは言えない。世界的な視点では、すでにヴァンダナ・シヴァなどが「農民の権利」などにおいて、この問題を指摘している。しかし、日本においては、未だ、一面的な議論に留まっている現状にある。この点も含めて、日本における農家の種苗技術に関しては、その利用における技術以外は、意識が低く、世界的な種苗企業および知的財産の戦略には無防備としか言いようのない現実にある。今後、農家における種苗技術の再生に関する議論が早急に行なわれる必要があることが示唆された。

## 第4章 農民主体回復としての自家採種の取り組み

### 1 背景と目的

日本における作物遺伝資源管理は、近代まで農民により担われてきた。しかし、近代以降、稲作では政府による品種改良統制が行われ、野菜では民間種苗会社が主導しての育種が行われてきた。農業における生産性、経済性の向上が図られる中で、特定の品種への画一化が進展したことから、在来品種など作物の遺伝的多様性は急速に失われている。育種素材としての作物遺伝資源確保などの観点からジーンバンク（遺伝子銀行）が国や都道府県で設立され、作物遺伝資源の収集と管理が行われている。こうした中で、品種と農民の伝統的なかかわりは消えつつあると言われている。

しかし、既往の研究において、次の4つの観点から、農民主体の遺伝資源管理の必要性が論じられている。

第1に、農業における生態系保全（特に作物の遺伝的多様性保全）の観点から、佐藤(2006)は、ジーンバンクによる作物遺伝資源管理では、遺伝的多様性の保全に限界があり、またその利用が研究者などによる育種に限定され、農民などに広く開かれていないなどの問題点をあげ、実際の生態系における作物遺伝資源の保全であるオン・ファーム保全の取り組みの必要性を指摘している。

第2に、持続的農業の推進の観点から、ムーニー(1991)は、高収量品種などの導入には、化学肥料などの投入物の増加も必要であり、過度な遺伝的画一化が進むことで壊滅的な作物被害の危険性もあると指摘している。また、生井(2008)は、有機農業において、固定種の環境適応を進めるため、農民による自家採種の重要性を指摘している。

第3に、今日各地で見られる在来種の再生・振興を核とした地域活性化の観点から、たとえば船越(2008)は、本来の在来品種の復活・保全には、市民・農民レベルでの自家採種の必要性を指摘している。

第4に、農民の主体性の確立の観点から、守田(1994)、農文協文化部(1984)が、品種の画一化の進展により、在来品種が減少し、自家採種が農民によって行われなくなったことを背景に、農民と品種の関係性が希薄になり、農民は「青果物生産労働者」<sup>22</sup>になったと指摘し、農民の主体性回復のためには、農民による自家採種の復活が必要と論じている。

西川(2005)は、作物遺伝資源の科学的研究や生産性向上を目指す育種は、政府や企業の研究施設で行われ、安全性の面からも種子などの保全はジーンバンクを利用すべきとしながら、「持続的な作物遺伝資源の利用のためには、これまで歴史的に遺伝資源を利用してきた農民の中で行われることが望ましい。作物は農業生態系の中で、必要な形質を発現・適応を続けることが明らかになっており、ジーンバンクのみの保全は、

---

<sup>22</sup> 「自然力の一面化は、農家から自然と交通する知恵を奪い、その労働に資材を置き換え、農家を資材が資材を呼ぶ泥沼に陥れる。そこで農家は、青果物生産労働者にほかならぬ存在となるのだ」(p.71)と農文協文化部は指摘している。

この適応過程を凍結することにつながる」<sup>23</sup>というように、遺伝的多様性の保全には、農民参加による作物遺伝資源管理が必要であると論じている。西川によれば、作物遺伝資源の保全は、「生息域内管理」(オン・ファーム保全)と「生息域外管理および利用」に分類され、生息域内管理での主体者は、生業的な農業を行う農民がジーンバンク等と協力関係を築くことにより、開発と保全を統合させた農民参加による作物遺伝資源管理を行うことができるとしている。

こうした中で、少数ではあるが、近年、農民主体の遺伝資源管理の新たな取り組みが進められている。しかし、これまでこの問題に関する社会科学の立場からの実証的な研究はほとんど見られない。そのため、本章では、西川(2005)の論考に依拠しつつ、作物遺伝資源の持続的利用、管理の観点から、農民主体の遺伝資源管理の今日的意義について明らかにすることを試み、あわせて課題について考察を行いたい。

## 2 調査の方法

本章では、専門的農業経営において自家採種に新たに自覚的に取り組んでいる山形県長井市 A 氏、B 氏、長崎県雲仙市 C 氏、また、C 氏と連携して在来種の自家採種から生産、加工、販売に取り組んでいる農事組合法人 D 女性部加工組合を対象として行った調査にもとづきライフヒストリーにも触れつつ、自家採種を行っている品目・品種の技術のポイントについて、分析・考察を行った。

## 3 在来品種の保存から農業の本来的意義を創造した農家の取り組み

### (1) 山形県長井市の調査事例

#### 1) 山形県長井市の概要

長井市は、山形県の南部、置賜地域の北部に位置している。面積は約 215 km<sup>2</sup>で、長井盆地は標高 200~250m で、年平均気温は 12.0 となっている。

江戸時代から最上川船運の終着港があり商業都市として栄え、長井市は 1954 年に 1 町 5 村(西置賜郡長井町、長井村、西根村、平野村、伊佐沢村、豊田村)の合併によりできた。人口は約 2 万 8 千人で、人口は減少傾向にある。産業別の就業人口は、第 1 次産業は 7.9%となっている。農業に関しては、稲作が現在でも中心に行われている。総農家数 1,410 戸(専業農家数 148 戸、第 1 種兼業農家数 193 戸、第 2 種兼業農家数 657 戸)、農業就業人口は 1,498 人で、経営耕地総面積は 2,761.6ha となっている(2010 年現在)。

#### (2) A 氏について(表 4-1)

A 氏は山形県長井市時庭地区の稲作農家に生まれ、現在も稲作を主に行っている。A 氏の取り組みとして、在来品種の米・ダイコン・枝豆(さわのはな・花作ダイコン・馬のかみ締め)の栽培・種子供給、新野菜(行者菜)の試験栽培、県立長井工業高校生徒との共同プロジェクトであるアイガモロボット開発や、30 年を超えるフォークソング

<sup>23</sup>西川 p.70 を参照。

の演奏活動など多岐にわたる活動を行い、各メディアに取り上げられることもある。

現在の A 氏の家族構成（同居）は、両親、妻、長男夫婦と孫二人と孝太郎氏の 8 人となっている。

全農地面積は 10ha(借地 3ha)であり内訳は、水田・さわのはな 3.5ha、ササニシキ 2ha、つやひめ 2.5ha(この内アイガモ導入 60a・有機栽培米 1.5ha)、畑作は 2.6ha 程度で、花作ダイコン 2a、行者菜 4a、馬のかみ締め（豆）2ha となっている。

出荷先は、インターネットなどを利用した個人消費者への直接販売が 70% (約 450 戸)を占め、その他業者などへの出荷が 30%となっている。

表4-1 A氏 経営概況

家族	本人、妻、両親、長男夫婦
農業労働力	本人、両親、長男
経営耕地	水田 8ha・畑 2.6ha
作付作物	米(ササニシキ・つやひめ・さわのはな・さちわたし)・野菜(根菜・青菜)
出荷先	直接販売による個人消費者(約450戸)・米卸3社・野菜卸5社
資料	聞き取り調査により筆者作成

#### 1) A 氏のあゆみ（表 4-2）

A 氏は、1952 年 11 月 1 日に山形県長井市時庭地区の稲作農家(自作農)に生まれた。父親も真空管アンプなどを自分で修理していたこともあり、電気関係に興味を持っており、山形県立置賜農業高校に入学したものの独学で電気について学び 1971 年に高校を卒業し、農業関係ではなく、地元の電気関係の会社に就職した。1 年半後に同業種の会社に転職したが 3 年程度勤務した後に会社を辞め、就農した。

就農時の農地面積は 2ha であり、数年後には 3.5ha まで拡大した。農閑期は、小国町の寄宿の小中学校で教員として勤務した。結婚などもあり、6 年間ほど勤務後、電気工事士・電話工事士の免許を取得していた経緯もあり、地元の電気店で工事などの仕事に携わった。

A 氏が 23 歳(1975 年)の時に、サークル活動で知り合った現在の妻と結婚をした。その後、1979 年、1982 年に長男・長女が出生した。また、同時期に当時ブームであったフォークソングのグループを 1979 年に結成し、「影法師」というバンド名で長井市内を中心に演奏活動を行い現在まで続けている。A 氏が歌い始めたのは、当時の農業への不満や憂さ晴らしのためだという。本人の話によると、当時市内には 10 バンド近くのフォークグループがあり、その中では一番技術が低かったという。しかし、他のバンドと異なっていたのは、コピーバンドではなく作詞作曲を行い、オリジナル曲を歌うことだった。他のバンドがフォークソングブームの終焉と共に解散していったが、影法師はオリジナル曲を作り、歌い続けた。当初は恋愛などの歌詞を歌っていたが、各メンバーの結婚などから、農業や長井市についての歌詞など社会性のある歌詞に変わり、JR 長井線の存続運動の時には、影法師が長井線について歌った「今日もあの娘は長井線」が大きく取り上げられた。

A 氏は有機農業などに対しても積極的に取り組み、1993 年からは、特別栽培米の生産を行っており、1995 年には、影法師のメンバーが、「さわのはな」を食べてみたい

と言った一言によってさわのはなの栽培がはじまった。さわのはなは山形県奨励品種に指定されていた米であったが、「コシヒカリ」や「はえぬき」に圧され、栽培が減少していた。A氏は、B氏らと共に1997年「さわのはなネットワーク」を発足させ、さわのはなを栽培している農家との情報交換、栽培状況などの把握を行った。また、奨励品種解除によって種苗供給が断たれたことから種苗供給も行っている。

1999年に、番組制作取材に同行し、宮城県綾町を訪問し、町長の郷田氏との対談で有機農業に大きな関心を抱き影響された。その後2002年に有機認証を取得し有機栽培によって1.5haで470kgの有機米を生産している。また、A氏は各マスコミとの友好関係を築いており、ニュース番組の中継をA邸から放送したことや、地元のメディアとの交流も密にしている。

A氏は2000年代に入ってからますます多くの取り組みを行うようになっていく。2002年からスローフード山形に参加している。2003年からA氏はB氏と共に、長井市にて江戸時代から栽培されてきた在来品種のダイコン(花作ダイコン)の復活活動を行っている。この活動は、「ねえてぶ花作ダイコン」と命名されている。復活のきっかけは、以前はよく食べていた花作ダイコンの漬物の味が忘れられない、無いのならもう一度栽培しようということだった。1980年からB氏の父親が会長となり「花作ダイコン普及研究会」が組織されていたが、販路開拓など問題が多く5年間ほどで解散し、それ以降栽培されることはほとんどなかった。現在は漬物加工品の開発に向けて、栽培の安定化や加工講習会などを開催している。2004年からは、新野菜の「行者菜」の試験栽培を行っている。これは、花作ダイコンの栽培をきっかけに参加した大根サミットにおいて交流を持った、宇都宮大学農学部の藤重教授からの依頼によるもので、ニラとニンニクを掛け合わせた品種である。2005年には、長井市内にある山形県立長井工業高校の生徒と共同でアイガモロボットの開発を行っている。2006年からは、在来品種の枝豆の「馬のかみ締め」の復活を目指し栽培を行い、また2007年には、「さわのはな」からの系統品種を独自に選抜し新品種の「さちわたし」を誕生させた。2008年からは、山形県の奨励新品種に登録された「つやひめ」の栽培を始めた。2010年には行者菜の栽培が安定してきたことと、契約栽培を希望する農家が増えてきたことをきっかけに全国行者菜研究会を発足し、A氏が会長となった。

また、2003年に山形で開催された米の食味コンクールの審査員を務めたのをきっかけに、自分の栽培した米の味を評価してもらうために、A氏も食味コンクールに出品した。はえぬき部門で2年連続金賞受賞、さわのはなにおいても金賞、特別優秀賞を受賞するなど、質の高い米の栽培を行っている。一方流通面に関しても20年以上、米の自主流通を行ってきた。インターネットを利用した個人販売だけでなく、大手百貨店での販売も行っている。またその知識を活用し、行者菜の販路拡大も行い、関東、関西地域の仲卸業者との契約を締結した。

個人経営のため、労働力と供給の安定性に限界があるため、これ以上の新たな取り組みは考えていない。しかし、今後はそれぞれの取り組みをより深化したものにしていきたいと考えている。A氏の長男が後継者として農業経営を今後引き継ぐ予定のた

め、A氏本人は、それぞれの取り組みに、より「楽しみ」を持ちたいと考えている。

表4-2 A氏のライフヒストリー

年	年号	年齢	A氏の経歴	A氏の出来事など	備考	農地
1952	昭和27		・長井市農家A家に生まれる			2ha
1958	昭和33	6	・小学校入学			
1964	昭和39	12	・中学校入学	・電気に興味を持つ		
1970	昭和45	18	・農業高校卒業	・地元企業に3年勤務(電気関係)		
1973	昭和48	21	・就農			3.5ha
1975	昭和50	23	・結婚	・冬場は寄宿学校で教員として勤務(6年)		
1979	昭和54	27	・影法師結成	・長男出生		
1980	昭和55	28			・花作大根普及研究会	
1982	昭和57	30		・長女出生		
1993	平成5	41	・特別栽培米			8ha
1995	平成7	43	・さわのはな			
1999	平成11	47		・宮崎県綾町視察		
2000	平成12	48	・アイガモ農法			
2002	平成14	50	・有機認証			
2003	平成15	51	ねえてぶ花作ダイコン		・スローフード山形 ・はえぬき金賞受賞	
2004	平成16	52	・行者菜		・はえぬき金賞受賞	
2005	平成17	53	・アイガモロボット(デジガモ)		・さわのはな金賞受賞	
2006	平成18	54	・馬の嗜み締め		・さわのはな金賞受賞	
2007	平成19	55	・さちわたし		・さわのはな特別優秀賞	

資料)聞き取り調査により筆者作成

## 2) 技術ポイント

### 品目・品種ごとの栽培技術・取り組み

#### a さわのはな(米)

1960年に県奨励品種に指定され平野～中山間地での中晩生品種として栽培され、1969年には県の銘柄米に指定され最大1万5千ha程作付されてきた。しかし市場取引価格や機械化、収量性から「コシヒカリ」や「はえぬき」が栽培の大部分を占めるようになったため、作付が減少し、現在は奨励品種から外れ、種子供給もなくなっている。しかし、「さわのはな」の最大の魅力は食味にあり、品種として欠陥がなく寿命

が長いことだと A 氏という。1997 年から A 氏と B 氏が協力し、「さわのはな倶楽部」を発足させ、品種特性を維持すべく種子栽培を行っている。現在は直販による消費者への販売だけではなく、栽培講習会・種子供給も行っている。また、「さちわたし」という「さわのはな」の従属新品種を育成選抜し開発し登録された。

A 氏は量よりも質を重視した栽培を行っており、前述の通り、食味コンテストにおいて、2003 年、2004 年と金賞を受賞し、2006 年、2007 年は特別優秀賞を受賞しており、公式にも質の高さが示されている。

#### b 花作ダイコン

A 氏は現在 3a の畑において栽培(食用・採種用含む)を行っている。形状の揃いが悪く、形質を安定させるため、採種の際は自分の好みの形状のものを多く選んでいる。同じく B 氏も行っているが、好みの形状が異なるため、ねずみ型と中ぶくら型の 2 種類から採種が行われている。B 氏が冬、A 氏が春の収穫を行い、年 2 回の収穫が行われている。これまで、収穫は年 1 回と考えられてきたが、花作ダイコンは小型であり、土壌内で成長するため、直接雪に接触し凍みることがないとわかったため年 2 回の栽培を始めた。

#### c 馬のかみ締め(枝豆)

豆の表面に馬が咬んだような模様のある、長井市で栽培されていた枝豆であり、A 氏(2ha)と近隣農家 4 戸で 300kg 程度を 2006 年から栽培している。畑だけではなく、水田の畦畔を利用して栽培を行う昔ながらの方法も、景観復活の意味合いから試みを始めた。収穫時期が 10 月であり枝豆としての需要が少ないことと、豆の形状が平たいことから大豆用の選別機が使用できないため手選別が必要である点が難点としている。選別に関しては、長井市内の障害者福祉施設に委託している。しかし「馬のかみ締め」はコクと脂肪分があることから豆腐などへの加工が適していることから、大豆としての販売以外に、長井市や米沢市内の豆腐店や菓子店に出荷している。

#### d 行者菜

「行者菜」は、「行者ニンニク」と「ニラ」を交配して誕生した新しい作物であり、宇都宮大学農学部のグループが開発したものを 2006 年から産地化を目標に育苗段階から試験栽培してきた。ニラと比較して含有のビタミン A・B は 1.2 倍、葉酸も 1.2 倍とされ、生命力も高く、5 月から 9 月までの栽培期間に 5 回程度の収穫(年間 13t)が行える。栽培に関しては、全量有機栽培を行っている。

2008 年から本格的に栽培を開始し、新作目を地域に根付かせていく取り組みを行政の協力を得ながら始めている。栽培当初は長井市周辺へ出荷された。その後、50 社の仲卸業者と取引契約を締結したことによって関東、関西地域へ出荷されている。また、行者菜のシンボルマークは、東北芸術工科大学の学生に依頼するなど、地域の若者を引きこむようにもしている。

2010年にA氏が代表となって全国行者菜研究会を発足させた。福島県を除く東北5県と北海道の個人経営の農家と契約栽培を行っている。行者菜のブランド戦略や栽培技術の安定性が確保されるまでは大規模な栽培、産地形成は行わないとしている。

### 施肥

肥料については、有機100%の堆肥を中心に利用し、不足分は牛ふんなどを使用している。年間10a当たり500kg程度投入している。

### 防虫・雑草対策

A氏は有機栽培米の生産も行っており、アイガモ農法なども導入している。水田における防虫・雑草対策としてアイガモ農法が広く知られているが、一方で、A氏はアイガモが猫などに危害を加えられることを危惧していた。そこでアイガモに代わるロボットを作ることに興味を持ち、同市内の県立長井工業高校の生徒らと共に3ヶ年プロジェクトとして、アイガモロボットの開発を行っている。2005年から長井市内にある山形県立長井高等学校と共同で、アイガモロボットの開発を始めた。多くのプレスの前で行われた初年度の公開試験では全く動かず、苦いデビューとなったが、進捗状況を毎年度取材に来るようになり、注目を集めている。現在はA氏、高校のほか長井市内の町工場も参加し、製品化に向けたプロトタイプを作成を行っている。A氏は高校生との交流を通じて、長井市にも若い良い人材が育っていると考えている。

農薬については、特別栽培米・有機認証されている水田を除いて、無農薬に近い減農薬栽培を行っている。除草剤は年1回の使用となっている。

### 水田

稲作については、8ha(借地3ha)程度の農地で栽培を行っている。30aの区画で30枚、自宅から徒歩で行ける程の距離に集約している。品種は、さわのはな(4.4ha)、ササニシキ(2ha)、つやひめ2.5haとなっている。2008年に山形県の新品種である「つやひめ」の栽培を始めた。つやひめの生産量を確保するために、これまで栽培してきた、はえぬき、コシヒカリの栽培はしていない。また、1.5haで有機栽培を行い、そのうちの60aではアイガモ農法を導入している。

### (3) B氏について(表4-3)

B氏は山形県長井市花作地区の稲作農家に生まれ、現在も稲作農家として農業経営を行っている。B氏は、同市内で農業を営むA孝太郎氏らと共に、在来品種の米・ダイコン・枝豆などの栽培および種苗生産に取り組んでいる。また、杜氏や少林寺拳法、フォークソングの演奏など多様な活動も行っている。同居の家族構成は現在、母、妻、三女と本人の4人となっている。

農地面積は水田2ha(さわのはな1.6ha、亀の尾30a、彦太郎糯5aなど)、畑作30a(花作ダイコン2a、行者菜2a、馬のかみ締め10aなど)となっている。



出荷先は、A氏と共に行う個人消費者への直接販売(3/4)、卸売業者(1/4)となっている。

表4-3 B氏 経営概況

家族	本人、妻、母、三女
農業労働力	本人、妻、母
経営耕地	水田2.5ha・畑作30a
作付作物	米(ササニシキ・さわのはな・亀の尾・彦太郎糯)・野菜(根菜・青菜・根菜)
出荷先	直接販売による個人消費者・卸売り業者

資料)聞き取り調査により筆者作成

#### 1) B氏のあゆみ(表4-4)

B氏は、1953年1月2日に山形県長井市花作地区の稲作農家(自作)に生まれた。当時のB家は酪農(搾乳牛2頭)も行い、B氏が「長男として家に残る(農家になる)ルールが敷かれていた」というように、当然のように農業高校に進学した。高校のクラス担任が花卉の専門であったこともあり、花卉園芸のクラブに所属し、また、B家も「将来は経済性の高い農業を行う」という理由から施設園芸に関心を示していたため、B氏は花卉の栽培を勉強した。高校2年生頃には、B家に花卉栽培のためのガラス温室(50坪)が設置され、家でもシクラメンなどの栽培を担当していた。高校を卒業した後、一年間横浜市の花弁農家で研修を受け翌年19歳の時に実家で就農した。

また、高校生の時に友人から借りた少林寺拳法の本を読んだことをきっかけに、「強くなりたい」との思いや「空手よりも自分に向いている」と考え、少林寺拳法を始めた。当時長井市内には道場は無く、米沢市内の道場を見学し、長井市内の分道場で稽古をしていた。横浜での研修期間中も日吉にある道場を紹介してもらい通っていたという。B氏が修行を続け、農家研修が終わり横浜から戻った時、「別人格になったように面と向かって論破できる人になっていた」とA氏はいう。現在でも自宅敷地内に道場を建て師範として指導している。

横浜の研修から戻り、1974年頃から同じ高校に在籍していたA氏らの青年サークルに参加し、フォークソンググループを結成した。1975年には新たにA氏と共に「影法師」というフォークソンググループを結成し、主にボーカルを担当している。当時としては珍しくアマチュアグループがレコードを制作したことからメディアからも取り上げられることもあった。B氏は、「曲を書いたり、歌うことは、農業から逃げることのできる時間」、「逃げ場がなくなると歪みを産んでしまうのではないか」といい、仕事と趣味の時間を両立させている。

就農当時は、シクラメンの栽培を中心にガラス温室のほかにパイプハウス(40坪)も拡大し、その後約5年間は施設園芸による花卉栽培を中心に行ってきた。1977年に「出稼ぎに出てみたい」と思い、冬の農閑期に愛知県安城市の自動車部品メーカーで勤務した。

1978年から一年間、花卉園芸の先進地であるオランダに研修生として留学をすることとなった。オランダで一年間研修を受けるなかで、B氏は自分が行ってきた施設園

表4-4 B氏のライフヒストリー

年	年号	年齢	B氏の経歴	B氏の出来事	備考	農地
1952	昭和27		B家に生まれる			2ha
1958	昭和33	6	小学校入学			
1964	昭和39	12	中学校入学			
1969	昭和44	17		花卉栽培のクラブへ所属		
1970	昭和45	18	農業高校卒業	一年間横浜の農家へ研修		
1971	昭和46	19	就農			2.5ha
1974	昭和49	22		フォーキンググループ結成		
1975	昭和50	23		影法師結成		
1977	昭和52	25		出稼ぎへ出る		
1978	昭和53	26	オランダへ留学			
1979	昭和54	27	結婚			
1980	昭和55	28		長女誕生	花作ダイコン普及会	
1981	昭和56	29			「今日もあの娘は長井線」	
1983	昭和58	31		次女誕生		
1986	昭和61	34		杜氏になる		
1987	昭和62	35		三女誕生		
1991	平成3	39	特別栽培米			
1992	平成4	40			「余目の亀治さへ」	
1994	平成6	42			鄙の影法師	
1995	平成7	43	さわのはな			
2000	平成12	48	アイガモ農法			
2003	平成15	51	ねえてぶ花作ダイコン		スローフード山形	
2004	平成16	52	行者菜			
2006	平成18	54	馬の噛み締め			
2008	平成20	56	ひこたろう餅			稲作2.5ha 畑作30a

資料)聞き取り調査により筆者作成

芸や花卉栽培、当時のオランダの農業の仕組みについて疑問を感じるようになったという。日本とオランダでは、「栽培の規模や気候が違い、交通網が整備され、市場として太刀打ちできない」と実感した。また、「オランダの農作物の輸出入による貨幣経済のあり方があまり自分の肌には合わない」と考えるようになったという。

B氏は農業に真剣に取り組むため、オランダへ行く前にサークル活動を辞めて出国したつもりだったが、A氏らはそれを許すことはなかったようで、研修中、A氏らが一ヶ月の出来事を録音したカセットテープを毎月送ってきたという。

帰国後 1979年にサークルで知り合った現在の妻と結婚した。オランダで花卉園芸の研修を受けたが、やはりその時に感じた疑問を拭い去ることができず、花卉の栽培を辞める決心をした。季節に合わせた切り花の出荷(アスターやかすみ草など)へシフトさせていったが「結局温室を廃止するのに10年の歳月もかかってしまった」という。「この地にあった農業をしたい」と考え、農業経営の中心を稲作に転換し、時間・

精神的にも余裕が持てるようになったという。

1980年に長女が生まれた。またこの年から、B氏の父が中心となり、「花作大根普及研究会」を発足させた。青首ダイコンが市場流通の主流になっていく中で、形質的特徴のある花作ダイコンを長井市の特産品として栽培したいとの思いから活動が始まった。しかし、思うような規模拡大や生産コスト削減ができず研究会は約5年間で解散した。当時、B氏本人は直接的に参加することはなかったという。「特産品化の進め方にも疑問があった」というが、「花作地区に残る(品種の)種だけは守っていきたい」の思いがあり、特に解散後はB氏が花作ダイコンの種を保存していた。

1981年には、JR長井線の存続運動が起こり、影法師が歌う「今日もあの娘は長井線」が注目され、集会などで歌われた。現在では、第三セクターの「フラワー長井線」として運行されている。1983年には次女が生まれた。

1986年からは、「冬の農閑期に何か仕事をしたい」と考えていたB氏は、長井市内の東洋酒造で蔵人として日本酒作りに参加することとなった。日本酒の生産が減少するなかで、以前は11月から3月末まで勤務していたが、昨年は12月中旬から2月末までと勤務時間も減少しているという。翌年の1987年には三女が生まれた。

1991年からは、減農薬の特別栽培米の栽培を始め、この頃からA氏と「影法師」の活動だけではなく、農業の部分においても協同で取り組みを進めていくようになる。1992年に山形県で稲作の新品種(はえぬき・どまんなか)が登場し、それを記念して、はえぬきの原原種になる「亀の尾」を育成した阿部亀治氏の功績を讃える歌「余目の亀治さへ」を歌った。また、これを期に阿部亀治氏の生家を訪ね、亀の尾の種籾を2kgほど分けてもらい栽培を始めた。B氏が務める東洋酒造が、亀の尾を使用した日本酒の生産に乗り出すこととなり、1994年に「鄙の影法師」が誕生した。

1995年以降、今まで以上にA氏と協同した取り組みが進められるようになった。「信念を持って様々な事を試しながら取り組んできた結果、今のスタイルがある」という。また、「影法師」の演奏活動や農業における取り組みを通じて知り合った人々から刺激や影響を受けることによって、新たな取り組みや、取り組みの深みが増していった」という。

1995年、1960年代山形県の奨励品種であった「さわのはな」という米の復活(さわのはなネットワーク)の取り組みをはじめ、アイガモ農法の導入(2000年)や、スローフード山形への参加(2003年)など、B氏の「この地に合った農業がしたい」との思いが現実的になるようになってきた。

2003年には、B氏が自家採種を続けてきた花作ダイコンをもう一度復活させるプロジェクト「ねえてぶ花作ダイコン」をA氏と始めた。再復活について母はあまり良い顔はしなかったという。しかし、「自家採種を続けてきた花作ダイコンというものは、地域のオリジナリティを自らの手で守り作り続けることが必要であり、土地と人が有機的に結びついてできた品種こそ、人に伝える力を持ち(人々に訴える力の手段の1つにもなりうる)、また哲学や楽しさも持つのではないか」との信念のもと、「さわのはな」の取り組みが安定してきたこともあり、次なる取り組みとして始められた。

その後も前述の A 氏と共に 2004 年には宇都宮大学が開発した新野菜「行者菜」の試験栽培を行い、2006 年には、置賜地域で正月用の大豆として栽培されてきた在来品種「馬のかみ締め」の復活プロジェクトも始めた。さらに、2007 年からは、在来品種の餅米「彦太郎糯」の栽培も始めている。2010 年に全国行者菜研究会が発足したことから、B 氏は山形県の代表を務めることとなった。

## 2) 技術ポイント

### 品種選定・自家採種

B 氏は品種選定に関して、「この地に合うもの」という点を意識して選定している。B 氏・A 氏共に、置賜地域・長井市内で栽培されていた品種を中心に、シンボルになるような品種を選択している。自家採種に取り組むことについては、「マニアックなことをするには自家採種するしかない」、「(自家採種をすることで)遊ぶことができる」という。置賜地域でも稲作などでは自家採種が当然のように行われてきたが、現在では行われていないという。B 氏は稲作については種苗供給されていない品種を栽培しているという理由もあるが、自家採種している。また花作ダイコンの種も意識的に採種してきた。

### 品目・品種ごとの栽培技術・取り組み

花作ダイコンは 1980 年の「花作大根普及研究会」が発足するまでは、花作地区の鈴木米蔵氏によって保存されてきた。研究会の解散後は、B 氏本人が栽培を継続しながら保存を担ってきた。

現在 2a の畑において栽培(食用・採種用含む)を行っている。形状の揃いが悪いという特徴もあることから、形質の安定をさせるために採種の際は、自分の好みの形状のものを多く選んでいる。同様に A 氏も栽培を行なっている。しかしながら、B 氏と A 氏は、好みの形状が異なるため、ねずみ型と中ぶくら型の 2 系統から採種されている。

B 氏は、「青首の系統が混ざってしまっていたが、近年また昔の味に近づいてきた」と述べている。このように、在来品種の保存を行う過程では、形質等の変化が起きてしまう。また、食味等についても栽培者本人の感覚に頼らざるを得ないため、その点に留意して栽培、保存を行っている。

### 防虫・雑草対策

水田における防虫・雑草対策としてアイガモ農法を B 氏も導入している。

### 水田

稲作については、2ha の農地で栽培を行っている。30a の区画で 17 枚、自宅から徒歩で行ける程の距離に集約している。品種は、さわのはな(1.5ha)、亀の尾(30a)、彦太郎糯(5a)となっている。

## 特記事項

生物多様性の観点から B 氏の取り組みを見ると、稲作では 3 品種栽培しており、種の多様性が高い。また、花作ダイコンでは 2 系統を残し採種をするなど遺伝的多様性を高めている。

また、B 氏は、オランダへの留学によって、それまで行ってきた施設園芸に疑問を感じた。気候の合わない土地に温室を設置して花卉の栽培を行うことよりも、「土地に適したものを栽培したほうが良いのではないか」と考えるようになった。これをきっかけとして、「花作大根普及研究会」をはじめ、在来品種を栽培することになった。

## 4 個人の自家採種から地域の取り組みへ

### (1) 長崎県雲仙市の調査事例

#### 1) 長崎県雲仙市の概要

雲仙市は、長崎県の南東部にある島原半島の北西部に位置し、北岸は有明海、西岸は橘湾に面し、面積は約 206 km<sup>2</sup>となっている。年平均気温は16.4 で、寒暖の差はあまりない。

2005 年に、7 町合併（国見町、瑞穂町、吾妻町、愛野町、千々石町、小浜町、南串山町）により雲仙市ができた。人口は約 4.7 万人で、産業別の就業人口では第 1 次産業に従事している人口は 24.7%となっている。総農家数 4,020 戸（販売・専業 1,184 戸、販売・兼業 1,752 戸）で、販売農家人口 12,586 人、経営耕地総面積は 4,174ha。主要農作物は、たまねぎ、レタス、ばれいしょ、いちご、かぼちゃなどとなっている。

#### (2) C 氏について（4-5）

C 氏は、長崎県雲仙市吾妻町で有機農業・自家採種を行い、「種の自然農園」を主宰するほか、日本有機農業研究会種苗部やスローフード長崎などの活動にも参加している。

表4-5 C氏 経営概況

家族	本人、妻、母
農業労働力	本人、妻、母
経営耕地	畑140a・水田14a
作付作物	米(日本晴・自給用)・野菜(100品目を超える)
出荷先	提携消費者(長崎県内80戸、県外30戸)、県内レストラン・県外レストラン(専門卸売業者を経由)

資料)聞き取り調査により筆者作成

現在、C 氏の家族構成は妻・母の 3 人であり、1.4ha の畑と 14a の水田で野菜の栽培を中心(稲作は自給のみ)に農業を営んでいる。C 氏自身もすでに把握できていないが品目や品種は 100 を超え、主にアブラナ科の野菜を中心に、雲仙コブ高菜やズッキーニ、八丈オクラ、ダイコン(五木赤・横川つばめ・聖護院など)、杓子菜、黒田五寸ニンジンなど栽培している。出荷先は、一般消費者への定期配送(長崎市内消費者・県外消費者グループ)やレストランで、後者では、地元のオーガニックレストラン、業者を通じた県外のレストランへと広がっている。

## 1) C氏のあゆみ(4-6)

C氏は1950年に現・長崎県雲仙市吾妻町(旧・長崎県南高来郡吾妻村)の農家に生まれた。中学生の頃は、「答えがちゃんと出るから数学も好きで、地図とか見ているのも好きだった。英語は苦手だった。目が余り良くなかったから数学とかは黒板見えなかったからほとんど独学でやった」というように学校での勉強が好きだったが、「学校の試験の前の晩でも、父は夜まで農作業をやっていて、それを手伝わされた」との理由から農業は好きではなかったという。「こんな農業(父が行っていた農業)に人生を費やしたくない、将来は普及員や指導員になりたい」と考えていたという。その後、長崎県立諫早農業高校に進学し、農業に興味をもった。「これまで父が行ってきたような稲作・麦作とは異なり、水耕栽培やハウスなど科学的で新しい施設園芸との出会った」とC氏はいう。当時農業高校で施設園芸による野菜栽培を担当していた山村先生による指導のもと施設園芸の技術を習得した。卒業後は静岡県にメロン栽培の研修を受けに行きたかったが、父親に反対されたため地元で就農した。この当時はまだ雲仙地区では施設園芸を導入した農家は少なかったが、300坪の農地で施設園芸によるプリンスメロン、キュウリ、トマトなどの栽培を始めた。その後10年間で農地を600坪にし、施設園芸に没頭した。

24歳で吾妻町青年団長になり、25歳で結婚し、26歳から5年間雲仙農協野菜部のリーダーとなった。広島や岩国、大阪などの市場に野菜の視察・売込みに行くなど積極的に行い、ブロッコリー、カリフラワー、カボチャ、メロンなどの産地を形成した。この頃C氏は「学校で習った先進的な技術(施設園芸)を使ってみたかった。大量生産・大量出荷のできる体制を作っていたかった」、「販売ルートを経済連だけに任せるより、自分達でもルートを作りたかった。そうしないと今後、農家は生き残れない」と考えていたという。特にこの当時に産地形成したブロッコリーは、現在でも産地として多く栽培されている。また、C氏は1978年頃から露地栽培の方が自分には適していると考え施設園芸から転換した。

露地栽培を行うようになってから、普及委員の農業指導とは別に、独自に勉強・テストを繰り返し、野菜部会で利用されるようになった。28歳頃から規模拡大のため、雑木林を拓き新たな農地を作り始めた。31歳の時、「ある日その雑木林で昼休みをしていると、突然モグラに体を突かれた(「モグラに突かれる」とは言伝えや迷信だが、縁起が悪いことが起こる知らせとされている)」という。その日の晩、午前2時頃から急に体調を崩し、義兄の車で病院に運ばれた。体がだるく、ほとんど寝たきりの状態が2~3年続き、精密検査で諫早保険病院や大村国立病院、長崎大学病院などを転々としたが、原因は不明のままだった。

寝たきりの状態が続く中で、C氏は農業を何度も止めようと思った。また、これは自分が大量に撒いてきた農薬が原因なのではないかと思うようになっていた。病院での検査の帰り道、書店に立ち寄った際に一楽照雄著の『有機農法』と出会った。一楽先生の『有機農法』を読んで、有機農業や自家採種に興味を持ち、「農薬を使うのは

もう止めよう」と決心したとC氏は話す。その後本格的に復帰するまでには暫く時間がかかったが、その間に有機農業について勉強をしていた。

C氏は有機農業・自然農法との出会いで、「これならやろう、この農法を極めてみたい」と考え、初めて農業が好きになったという。しかし、これまで野菜の産地形成を目指し、収量向上や農家労働軽減のため化学肥料・農薬を積極的に導入してきたC氏が180度方向転換をし、有機農業を始めたことについて周辺から理解を得ることは難しかった。特に父親の世代は農薬で省力化した世代であり、強く反対された。農薬の共同散布の時には、地域の中では苦しい立場になったとき、メリケン粉や米ぬかを撒いて、農薬を撒いたように見せていた。農薬を返却するわけにもいかず、当時の使用しなかった農薬が倉庫にまだ眠っているという。

なかなか理解を得られないなかで、町内7戸の農家が有機農業に興味を持ち、C氏と1982年に吾妻有機農業研究会を発足させた。1983年に吾妻町の稲作農家72戸が参加し、マクバール(系農薬)の空中散布が行われた。それが原因として集団中毒が発生し、1人が死亡、義兄も巻き込まれる結果となった。このような事件があり、C氏はいっそう有機農業への関心が強まった中、長崎県内の自然食品の団体から、全量買取りでの栽培契約が吾妻有機農業研究会へ持込まれた。しかし、現実には、消費者の拡大が進まず、期待した提携は進まなかった。

C氏は落込みながらも、長崎や諫早市内まで行き、軽トラックで青空市場を開くなど、引き売りをして懸命に有機栽培の野菜を販売した。C氏が36歳になる頃まで約3年間このような販売方法を続け、次第に「Cさんの野菜が食べたい」という顧客やサポーターが増え始め、「吾妻町有機農業研究会」の名前で長崎グリーンコープへ出荷するようになり、宅配する世帯は年々増えていった。しかし、C氏の取り組みに理解者が増えつつも無農薬米作りでは、周囲の農家への対応は難しく、他の水田へ迷惑が掛かってはいけないと、これまで6aあった無農薬米の水田を止め、自給用の水田以外は畑作へ転換した。

またこの頃、有機農業について講演する機会があり、その内容を「私と有機農業」として文書にまとめた。C氏はその原稿を、有機農業と出会わせてくれた日本有機農業研究会の一楽氏の元へ送った。「私と有機農業」は評価され機関誌「土と健康」において紹介・特集された。これを機に日本有機農業研究会との交流が深まることとなった。1998年には指導農業士・認定農業士となり、また以前から自家採種に興味を持っていたC氏は、アイガモ農法や微生物利用などが主な話題であった日本有機農業研究会で「種苗」をテーマに活動することにした。2002年に日本有機農業研究会内に発足した種苗ネットワークにおいても活動している。

C氏は多くの野菜の自家採種・種苗交換を始め、栽培植物の多様化を始めた。自家採種などについても多くの理解者が増えた。2006年には料理研究家の黒川陽子氏などと共にスローフード長崎を発足させた。またこの年には、イタリア(トリノ)で開催されたテッラ・マードレ(世界生産者会議)での分科会「種子資源の未来」において「農民自らが自家採取する事の意義について」を講演し、ヴァンダナ・シヴァ氏との対談を行

った。

2007 年末、父親が亡くなった。C 氏は父親の遺骨を抱いて、「生命の尊さや、人生の深さを改めて知った」という。そして、「同じ生命である植物(特に野菜や種苗)に対して、農業を通じてそのような思いを傾けてこなかった。しかし、野菜でも同様なのだと感じた」という。「種と人の農業でしか味わえない交流を大切にしたい」との思いで C 氏は、有機農業や自家採種に取り組んでいる。

2008 年には、C 氏が会長となり「雲仙市伝統野菜を守り育む会」が発足し、自家採種による雲仙こぶ高菜を利用した地域活性化の取り組みが始まった。また、C 氏の指導のもと、生産者・女性農産物加工組合・4H クラブの生産規定書が作成され、スローフード国際本部のプレシディオに認定された。

## 2) 生物多様性農業・自家採種の技術ポイント

C 氏は、25 年以上のキャリアを持つ代表的な有機農業を営む農家であり、農業技術に関しては、指導農業士・有機農業アドバイザーの資格を有しており、また、職人的な研ぎ澄まされたセンスを持ち、特に人(農業)と自然とのかかわり方について幅広い技術・知識を持っていると考えられる。今日力を入れている自家採種(本人は「種とり」と呼ぶ)の取り組みについても社会的に注目されている。C 氏にとっての農業に関する究極のテーマは「農業とは何なんだろうか？」だという。農業を営むことよっての豊かさや良さを探すことや、自分を表現していくことが重要になると考えている。それは、社会との繋がり(自然環境との繋がりも含めて)の中において、自分の考えや取り組みを講演や文章として公表することでもあり、自家採種を通じた自己表現にもなると考えている。

### 自家採種について

C 家は元来、稲作・麦作を中心とした農家であり、父親の時代から野菜の種苗は種苗店で購入する F1 種であったという。米・豆類については自家採種も行ってきたそうだが、奨励品種の変化によって種苗を購入せざる得なくなった。施設園芸や野菜の産地形成に積極的であった頃は、自家採種に関する認識は低かったようである。

有機農業を始めるようになり、独自の品種を作りたいとの考えを持つようになっていった。また、長崎や諫早市に引売りに出かけ消費者が増えるにつれて、「もっと美味しい野菜を食べて貰いたい」と思うようになった。そこで有機農業へ転換後 3 年頃からニンジンも自家採種によって系統選抜を繰返し行い独自の品種を作り上げた。当初は採種しても発芽せず、一度休眠させる必要があることなど理解しておらず、手探り状態で一から技術を学んだ。

日本有機農業研究会の「種苗部」で活動を行うようになり、種苗交換なども頻繁に行うようになったが、C 氏が種苗交換を開始した当時、交換される品目の中心は雑穀であり野菜の自家採種への理解はなかったという。また、C 氏は当時アジアやアフリカにおいては、固定種が多く残り農民によって採種が行われていると聞いていたが、



表4-6 C氏のライフヒストリー

年	年号	年齢	C氏の経歴	C氏の出発事など	農地
1950	昭和25		・吾妻町に産まれる	・米、麦作農家に産まれる	
1956	昭和31	6歳	・小学校入学		
1962	昭和37	12歳	・中学校入学		
1964	昭和39	14歳		・農業が嫌いと感じる	160a
1965	昭和40	15歳	・諫早農業高校入学		
1966	昭和41	16歳		・山村先生と出会い、施設園芸に興味を持つ	
1968	昭和43	18歳	・高校卒業		
1969	昭和44	19歳	・就農 ・施設園芸を始める	・メロン、キュウリ、ブロッコリーなど栽培する	畑100a
1974	昭和49	24歳	・吾妻町青年団長		
1975	昭和50	25歳	・結婚		
1976	昭和51	26歳	・雲仙農協野菜研究会リーダー	・野菜の産地形成に尽力する ・広島、大阪の市場に売り込む ・独学で農業を研究し大量に使用	畑150a
1978	昭和53	28歳		・雑木林の開拓を始める	
1979	昭和54	29歳	・露地栽培へ転換		
1981	昭和56	31歳	・有機農業に取り組むことを決意する	・体調を崩し入院する ・父、集落から理解を得られず苦勞する	
1983	昭和58	33歳		・吾妻町で農業の集団中毒がおきる	
1984	昭和59	34歳	・吾妻有機農業研究会発足 ・「私と有機農業」を講演する ・日本有機農業研究会に入会	・自然食品団体と全量買取の契約 ・講演の原稿をまとめ、一楽照雄先生に送る ・「私と有機農業」が評価され「土と健康」に掲載される	140a
1985	昭和60	35歳		・契約解消により長崎・諫早へ引売りに出かける ・顧客が増え始める	
1986	昭和61	36歳	・はちまき自然農園	・長崎グリーンフープへ出荷	
1988 ~	昭和63	38歳		・エンジンの系統選抜、自家採種を始める ・種苗交換会で野菜の種が少ないことに気が付く	水田60aをやめ、畑に転換
1998	平成10	48歳	・指導農薬上・認定農薬上になる	・種苗交換を積極的に行い100を超える品種・品目を栽培	
2002	平成14	52歳			
2006	平成18	56歳	・テラマードレに参加	・自家採種について講演・ヴァンダナ・シヴァ氏と対談	畑140a・水田14a
2008	平成20	58歳	・「雲仙市伝統野菜を守り育む会」を発足させる	・父が亡くなり、生命の尊さを知る。また、農業も同じだと思うようになる	

資料)聞き取り調査により作成

実際には多くの地域や品目において F1 品種が導入されている現状を知った。その状況を知って C 氏は「野菜の種は農民の手から離れてしまっている」と感じ、多くの野菜の品種を交流させたいと考えるようになった。

現在、F1種を栽培しているのは、キャベツ・ブロッコリー・ピーマンとなっている。「比較的近年日本に導入された野菜については、固定種が少ない」とC氏は指摘している。

自家採種の方法としては、特別な方法や採種用の専用圃場などは持っていない。雑木林を開墾した畑の石垣の横などで採種用の野菜が管理されている。種とりは、果菜類や葉菜類、根菜類によってそれぞれ方法は異なるが、専用の機械などは使用せず、風や日常のものを利用している(鞘の堅いものは軽トラックで踏むなど)。また、保存に関しては、3年を目安に保存している。

### 生物多様性農業

現在、C氏は自家採種を行い、品目・品種の個性を活かした栽培、また雑木林などとの自然との調和を目指した農業に取り組んでいる。「環境や多様性の面は有機農業を行う農家でもなかなか見られていない」とC氏はいいい、生物多様性の概念に即した農業に関心を持っていると考えられる。雑木林の残る畑では、季節や需要、C氏の好みによって多品目・多品種の栽培を行っている(表4-7)。形質なども不揃いのままであり、系統的にも多様性を残している。C氏の畑は、遺伝子の多様性・種の多様性ともに豊かであると考えられる。生態系の多様性にしても、「雑木林の中で自然環境と共存しながら豊かな農業を行いたい」と考えている。特に遺伝子の多様性や種の多様性は豊富であり、また生態系の多様性の部分についても、農業を営みながら自然との共生を意識した取り組みを行っている。

また、「農業の全体性」という観点も意識し、農法やひと付合いを大切にしていことが寄より良い農業になるのではないかと考えている。自身の農法については「近代農法とは違ったもので、生き方そのものであり、欲を捨て純粹に取り組むことで野菜は芸術作品のようになるのではないかと考えている。このようにC氏が「生物多様性農業」と自らの農業に命名したように、生物多様性を全体的に捉えた農業と考えられる。

C氏は生物多様性農業を進めることで、野菜を見る目が最も変化したという。「昔は、野菜は商品でしかなく、野菜や農業は生産の道具でしかなかった。今では(当然商品という側面は残っているが)生物として向き合うようになった。(種の個性など)小さいところまでよく見るようになり、栽培の中で野菜の生きる姿を見て感動するようになった」という。また、現在では「このような農法を極め、農業の全体性の理解を深めたい」と考えている。

### 播種時期・品種選定

現在、C氏は表4-7のように多岐に渡る野菜の自家採種を行っている。1品種を見ても様々な系統があり、形状にこだわらず系統の多様性を活かし個性を認めることも大切なこととC氏は考えている。特に栽培日誌等は書かず、これまでの経験と知識によって播種を行っている。品種の選定に関しては、種苗交換や交流によってC氏の手元に来たものは、一度栽培してみることにしている。需要の高い品目や品種は毎年栽

培しているが、他については、C氏の好みによって選定されている。

輪作

表4-7 C氏が栽培している野菜

科	品目	品種				
アブラナ科	ミツバ	関東ミツバ				
	ダイコン	五木赤ダイコン	横川つばめダイコン	キムチダイコン	女山三月ダイコン	紅芯ダイコン
		源助ダイコン	青首ダイコン	亀戸ダイコン	聖護院ダイコン	
	リアスからし菜	赤リアスからし菜				
	アートグリーン					
	かつお菜					
	カブ	金町カブ	長崎赤カブ	日野菜	松ヶ崎浮菜カブ	
	ブロッコリー					
	大和真菜					
	カリフラワー					
	ハクサイ	長崎ハクサイ	山東菜	野崎2号		
	山形青菜					
	福立菜					
	ちりめんからし菜					
	畑菜					
	早池峰菜					
	タアサイ					
	杓子菜					
チンゲンサイ						
キャベツ	富士早生キャベツ	黒キャベツ				
小松菜						
水菜・壬生菜						
雲仙コブ高菜						
シソ科	シソ	青ジソ	赤ジソ			
	野菜エゴマ					
キク科	葉ゴボウ	白茎				
	イタリアン・ダンデライオン					
	レタス	サニーレタス				
	シュンギク	中葉シュンギク				
ヒコ科	バイアム					
アオイ科	オカリノ					
	オクラ	八丈オクラ				
ユリ科	ニラ					
	タマネギ	今井早生黄タマネギ				
	ネギ	九条ネギ	岩崎ネギ			
ヒルガオ科	エンサイ	空芯菜				
	サツマイモ	ベニアズマ	高系14号			
ツルムラサキ科	ツルムラサキ					
シナノキ科	モロヘイヤ					
マメ科	エンドウ	スナックエンドウ	キヌサヤ			
	インゲン	つるありインゲン	つるなしインゲン			
	エダマメ					
ナス科	ピーマン	伊勢ピーマン				
	ナス	長崎長ナス	青ナス	リスターダ・デ・ガンディア		
	ジャガイモ	赤ジャガイモ				
	トマト	アロイトマト	イタリアトマト			
	トウガラシ	伏見甘長				
ウリ科	スイカ	大和スイカ				
	キュウリ	地キュウリ	大分地キュウリ	熊本地キュウリ	山口地キュウリ	
	ウリ	マクワウリ	トラカワメロン	バナナウリ		
	ニガウリ					
	カボチャ	打木赤皮栗カボチャ	鶴首カボチャ	北海道地カボチャ		
	ズッキーニ					
サトイモ科	サトイモ	土垂	風黒			
ヤマノイモ科	ツクネイモ					
セリ科	ニンジン	黒田五寸ニンジン				
アカザ科	ホウレンソウ	日本ホウレンソウ				

資料)「つくる、たべる、昔野菜」より作成

C氏のあゆみを見てもわかるように、施設園芸や産地形成に尽力した時期があり、また、当然の知識として輪作を行うものだと思っていたという。しかし、多様性のある農業を行うようになり、自家採種による農地への適応を進めてきた結果、近年では輪作を行わなくとも連作障害もなくなったという。

### 品目・品種ごとの栽培技術

品種が多く蒔き忘れてしまう年や、うまく育たない年もあるが、試行錯誤をし、3～10年(遠方からの品種の場合5～15年)程度かけて特性を理解し、淘汰、環境に適応させる(風土に馴染ませる)ことで、味の良い品種になるという。自家採種を繰り返した種苗を種苗ネットワークなどの種苗交換会で積極的に交流させている。C氏の採種した種苗が他の地域で新たな進化を遂げ、C氏のもとへ来た種苗も環境に適応するように進化していく。「種は生きようとしている」とC氏という。また、近年では日本の種よりもイタリアから来た種の方が、生命力が強いと感じたという。それは、日本よりも固定種が比較的多く残るイタリアの方が、遺伝的多様性が高くなっているからだともみられている。

### 施肥

施肥については、最小限の投入にしている。C氏は、無肥料による農業は理想と考えるが、より食べておいしい生産物にしていくためには、土地にある程度の肥料を投入することも必要と考えている。

輪作の一環として、緑肥作物の栽培も行っており、カウピ、ササゲ、クロタリヤ、スパニア等の栽培が行われている。

### 防虫・雑草対策

防虫・雑草対策としては、除草剤などを使うことよりも、栽培の時期をずらすこととしている。また、害虫を駆除するという考え方よりも、その土地に生息する虫を理解することが、防虫になるとしている。

水田においては、ジャンボタニシの発生もみられているが、C氏はジャンボタニシを利用し、逆に除草に役立てている。しかし、水の管理が難しく、「水を高く入れると稲まで食べられてしまう」という。

### 水田

現在、米(日本晴)の栽培は自給用のみとなっている。無農薬米の栽培は近隣稲作農家を考慮して中止し、水田を畑地へ転換した。

現在では15aの水田で日本晴を栽培している。田植えは6月中旬、稲刈りは10月中旬となっている。稲作に関しても自家採種によって栽培を行っている。現在の日本晴は採種を始めて4年目になり、「土地に慣れてきた」とC氏というが、近年、吾妻地区の稲作は早稲種から晩生種に転換しつつあり、新たな品種選定が必要になってい

る。

### 雑木林

C氏は自ら雑木林を開き、畑作(80a)を行っている。雑木林と共生した農業を営み斜面上方には林が残されている。この雑木林は、かつてC氏がモグラに突かれた場所であり、今日のような有機農業や生物多様性農業の原点であるとC氏は考えている。この畑地では、採種用の栽培も行われている。

### 種苗交換

C氏は、交流に繋がることを期待しつつ、種苗の交換を行っている。ただし、「旅に出すのは重要だけど、無駄にされることが多いのではないかとC氏は指摘する。多くの人に栽培してもらいそれぞれの系統を活かし、種の多様性が広がることの重要性を認識しつつも、営利目的で利用されてしまうことや、種が一人歩きしてしまうことを懸念している。そのためにも、種苗を交換するだけではなく、栽培・交換する人同士も交流する必要があるようだ。C氏の下から旅立った野菜が、風土に馴染み多少違う形になって元気に育つ写真などを、種苗交換した栽培者から見せて貰う時はとても嬉しいという。

自家採種の取り組みを始めて、一般的なF1種を栽培するよりも時間はかかるが、野菜の気持ちが理解できるようになったという。野菜という生命を扱う職業としての農業の役割もあるのではないかと、種を生かしていくことが本当の農業になるのではないかと考えている。

### (3) 農事組合法人D女性部加工組合について(4-8)

農事組合法人D女性部加工組合(以降、D女性部加工組合)は、1987年に組織された。主にこんにゃく製品や郷土料理の加工販売を行っており、加工に利用される農産物は、加工部員(11名)による生産や地元に近い地域で栽培されたもの、在来品種を積極的に利用している。

表4-8 農事組合法人D女性部加工組合の概況

設立年	1987年4月、2006年7月(農事組合法人化)
加工部員	11名(理事3名含) 20代-1名・30代-1名・40代-2名・50代-6名・60代-1名
施設	農産加工施設-木造平屋建1棟(83m <sup>2</sup> ) 貯蔵施設-コンテナハウス
加工品目	雲仙こぶ高菜漬・うり漬・奈良漬・梅干し・こんにゃく・もち・まんじゅう・惣菜など
修業・報酬	午前8時～午後5時迄・5000円/日
販売先	加工所店舗・Aコープ・直売所・市内旅館ホテル・インターネットなど

資料)聞き取り調査により筆者作成

#### 1) D女性部加工組合のあゆみ(表4-9)

D女性部加工組合は、JA島原雲仙女性部(本部・北部8支部・西部6支部・南部5支部・東部5支部により構成されている)で行われていた郷土料理の持ち寄り交流会の

「ふるさと味まつり」に、D女性部(西部)がこんにゃくを提供していたところから始まった。当初は、こんにゃくの加工や漬物加工をイベント開催時に合わせて加工・販売していたが、来場者や地域住民などから、「普段から(手作りの)こんにゃくを食べたい」という要望が寄せられるようになり、1987年に農産物加工施設・販売所(雲仙市吾妻町古城名・国道251号線沿い)を設置し、D女性部加工場が誕生した。

常設の販売所が設置されて以降、こんにゃくや漬物以外にも万十(おやきのような饅頭)や惣菜類の販売も行うようになり、「地場産米の消費拡大」のための菓子類の新商品開発(1990)など販売品目も増加していった。販売促進活動も積極的に行い、雲仙市の事業として進められている「ふるさと産業振興事業」を活用しパンフレットやロゴ

表4-9 農事組合法人D女性加工組合のあゆみ

年	年号	活動	備考
1975～	昭和50年代	・JA女性部で郷土料理を持寄り、交換会(ふるさと味まつり)開催	
1987	昭和62	・農産加工施設設置	・在来こんにゃくを利用
1990～	平成2	・「地場産米の消費拡大」に向けた新商品(菓子類)開発と販路拡大	
2002	平成14	・「ふるさと産業振興事業」の活用	
2004	平成16		・雲仙こぶ高菜栽培量:1.5t
2005	平成17	・雲仙こぶ高菜復活プロジェクトに参加	・「郷土食文化支援事業」活用し、雲仙こぶ高菜の商品開発
2006	平成18	・農事組合法人化 ・雲仙ブランド認定、販路拡大	・雲仙こぶ高菜栽培量:6t ・雲仙こぶ高菜漬・手造りこんにゃく・梅干し・雲仙こぶ高菜万十
2007	平成19	・雲仙市伝統野菜の加工(10品目)に着手	・雲仙こぶ高菜栽培量:30t ・スローフードイギリスへ「雲仙こぶ高菜」出品
2008	平成20	・「雲仙こぶ高菜」漬物の商標登録 ・サトウキビの復活 ・雲仙こぶ高菜の自家採種	・長崎県民・雲仙市民表彰される ・グリーンツーリズム大賞2008優秀賞受賞 ・雲仙こぶ高菜プレシディオ認定

資料)聞き取り調査・パンフレットより著者作成

デザイン、のぼりなど作成している。

2005年以降、守山加工所の活動はさらに活発になっていく。毎月第4土曜日に朝市を開催するようになったほか、雲仙こぶ高菜の復活に向けた事業を推進していくこととなる。「郷土食文化支援事業」(雲仙市事業)を活用し、雲仙こぶ高菜の加工商品の開発、パッケージ、ロゴデザインなどを作成し、販売活動を展開している。2006年には、「雲仙こぶ高菜漬」、「手造りこんにゃく」、「梅干」、「雲仙こぶ高菜万十」が雲仙ブランド(雲仙市事業)に認定された。この年から、原材料として利用してきた砂糖類について見直し、旧来のサトウキビから砂糖精製を行い利用してみたいと考え、サトウキビの栽培を開始した。

またこの年に農事組合法人化も行い、農事組合法人D女性部加工組合となった。2007年には雲仙市の伝統野菜10品目を使用した加工商品の開発に乗り出している。「雲仙こぶ高菜漬(浅漬け、本漬け)」の商標登録出願や韓国でのキムチ漬研修などの活動も積極的に行っている。また、ホームページの開設も行っている。代表者は、「かこうだより」やホームページ・取材等で自分達の取り組みや考えが、出資者や消費者に理解してもらえるのでいい」と話す。

## 2) 活動および取り組みについて

これまでのD女性部加工組合のあゆみを見ても分かるように、JA女性部のイベント活動の一環として始まり、加工・販売活動を本格化させてきた。「ふるさとの味とおふくろの味を受け継ぎ、添加物のない安全な素材の良さを十分引き出した加工品づくり。素材を活かした故郷の味創り」を活動目標として掲げているように、農業や食材などを通じて地域に根ざした取り組みや、農業地域の文化的価値の継承など、目的意識や活動理念がより深まってきており、この部分においては単純な副業的な領域を脱していると考えられる。加工に使用する農産物の自家採種による栽培、近隣からの原料調達、伝統野菜の郷土料理と新たな料理の開発などを進める中で、加工部員が楽しみや、やり甲斐を持ちつつ活動が行われている。「生産性を良くするよりも、質や安全性を良くすることが大切ではないか」と考えており、その面からも地域食材の利用、加工部員が主体的に取り組む活動は有益であると考えている。以下、組合が取り組んでいる活動について具体的に述べる。

### 加工・販売について

加工については、現在11名の加工部員が行っている。加工施設は木造平屋建て1棟とコンテナハウスの貯蔵施設で構成され、導入されている器械類は三重釜、ボイル槽、冷却槽、こんにゃくすり機、真空パック機械などとなっている。加工商品の開発は、「野菜を貰った時や、アイデアが思いついたら、作って皆(加工部員)に食べてもらって、評判が良かったら商品にする」というように、加工部員全体で意見を出し合い、試食など行って考案している。これまでの伝統的な料理のほかにも、伝統野菜を使用した新たな料理を考案している。「新商品開発は創造的で楽しい」と加工部員はいう。

原材料を購入する場合、「お金を払うなら加工部員や地元の人に払いたい」と考えている。そこで、加工部員が栽培した農作物や地元で生産されたものを中心に引取り、使用するようにし、自家採種や自家栽培にも力を入れつつある。

1日の生産規模は、万十類が約800個、こんにやくは、300gのこんにやくを300枚(90kg)程度となっている。販売先は、加工場併設の販売所、Aコープ(あづま・あいの・ちぢわ)、直売所、市内旅館ホテル、道の駅、スーパーマーケットなどで、販売方法は、直売(店舗のほか電話・FAX・インターネットによる注文)と店舗卸となっている。

### こんにやくについて

D女性部加工組合が誕生するきっかけともなったこんにやくは、当初は当時JA雲仙島原に勤務していた職員の協力により群馬産の粉末こんにやくを加工し販売していた。「安定した販売には群馬産を使うしかなかったが、やっぱりここ(雲仙市)のものを使いたいし、生こんにやくの方がおいしいし」というように、地域食材へのこだわりと、生こんにやくの少々ざらざらした食感のおいしさから自分たちで製品化したいと考え、加工部員が栽培しているこんにやく(品種=不明・自生の雲仙こんにやくと呼ばれる)を使用することとなった。初年は群馬産70%、雲仙産30%の割合でこんにやくを使用していたが、現在では逆転し、群馬産30%雲仙産70%となっているという。

こんにやくは、板状のこんにやくを販売しているが、加工調理に関しても、従来の煮物や刺身に加えて、こんにやく寿司(稲荷寿司のようなもの)など新たな料理も考案し、注文があれば調理し販売も行っている。

### 雲仙こぶ高菜について

雲仙こぶ高菜の加工商品の取り組みは、2005年から始まった。「雲仙こぶ高菜」再生プロジェクトが生産者(C氏・吾妻町4Hクラブ)・女性加工グループ(D女性部加工組合)・島原農業改良普及センター・雲仙市(旧吾妻町)によって構成された。栽培面に関しては、終戦時に中国から持ち帰り、1947年頃から販売していた種苗会社から受け継ぎ、自家採種を行ってきたC氏(前述)が復活の取り組みを始めていた。雲仙こぶ高菜は生食で食べられることは少なく、漬物など加工用として用いられていた。そこで、加工・消費の面でD女性部加工組合が商品開発・加工を行い、復活の取り組みの一翼を担うこととなった。

加工については、以前から作られてきた雲仙こぶ高菜漬けを生産するようになり、万十の具に雲仙こぶ高菜を使用した雲仙こぶ高菜まんじゅうを作り、「平成18年度食のアメニティ・コンテスト(2006)」において優秀賞を受賞した。伝統的な郷土料理に雲仙こぶ高菜を使用するほかにも、サラダや巻き寿司・おにぎり・春巻き・炒め物などのメニューも考案し、惣菜として提供しているほか、雲仙こぶ高菜を日常の食卓でも消費してもらいたいとの考えで、加工部員がアイデアを出し合い、メニュー開発を行っている。



原料として使用する雲仙こぶ高菜は、生産規定書に基づいた栽培(直撒き 50%・育苗 50%)を行っている再生プロジェクト参加の生産者(加工部員も栽培を行っている)から調達している。代表者は「雲仙こぶ高菜の加工を始めて、自家採種にも関心を持った」という。2004年の収穫は1.5tであったが2006年は6t、2007年は30tまで生産を伸ばしている。種苗は在来品種であり、市販の八重種苗製とC氏が採種したものを栽培しているが、2008年からは各自で採種を行っている。

### サトウキビの復活

古くからこの地域では各農家がサトウキビを栽培し、そこから砂糖を精製して使用してきた。しかしこれまでD女性部加工組合で加工・販売されている万十や「ぼんこ」(具なし万十)などの伝統的な菓子類に使用されていた砂糖は、市販の砂糖であった。地元産の農産物をより多く使用したいという考えから、砂糖も自らの手で作ってみたいと考えるようになっていた。料理研究家を介してスローフード沖縄よりサトウキビの苗を取り寄せ、圧搾・精製は、長崎県島原市南有馬でみかん農家を営む農家に協力してもらった。2007年は、8kg(800gの砂糖片が10片)精製することができた。

代表者は、サトウキビ復活の取り組みは、初めての体験が多く面白かったと話す。この砂糖は、まだ精製量も少ないため、D女性部加工組合で販売されている「ぼんこ」の一部(1%未満)に使用されている。今後は、自家生産の砂糖の割合も増加させていきたいと考えており、食材にもこだわり、それに見合う価格(20円程度の上乗せ)にもこだわってみたいと考えている。

### 自家採種(自家栽培)について

本格的なD女性部加工組合による自家採種の取り組みは、雲仙こぶ高菜に関してである。2007年までは、雲仙こぶ高菜の採種はC氏が行い、栽培していたが、2008年よりC氏の指導のもと、「雲仙市伝統野菜を守り育む会」が発足し、生産規定書が作成され、各自採種を行い栽培していくことになった。

種の重要性について「Cさんからもらった種の半分は栽培用に保存して、もう半分は栽培したものを料理して食べたらとても美味しかった、種とりの時に咲く花の美しさを見て、自分たちも種とりをしたいと思った」という。また、2006年に加工部員がイタリアでのスローフードのイベント(テラ・マードレ)を訪問した際、世界中の多彩な農業を見たことにより、価値観が変わり「地域に残された品種(固定種)を守りたい」と考えるようになったという。

なお、自家採種による栽培は、以前から各加工部員により自給的な面では行われてきた。主に自家採種によって栽培されているものは、雲仙ささげ(地あずき)、サトイモ、ジャガイモ、サツマイモ、蓮イモ(ずいき)、大豆、シソ、ネギ、ダイコンなどとなっている。自家栽培は、こんにゃく、サトウキビで行われ、永年作物ではブルーベリー、イチジク、柚子、梅などで行われている。

栽培および採種方法は、「家で食べるものだから、あまり多くは作らない。美味しい

と思ったものは、花を咲かせて次の年用に軒下に吊るしておいたりしている」というように、畑や庭先・石垣などで栽培し、採種はあくまで自給用のため厳密な方法は行っていない。また、「(野菜の自家採種について)そんなこと考えたことはない。こういうのは私がやって、夫とかはやらない」という。このように自給用の自家採種に関しては、家庭内において主に女性がこれを担いながらも、種子の更新など、目的を持って自覚的に行われてきたものではないと考えられる。

### 法人化までの取り組み

代表者は1998年以降、D女性部加工組合の代表理事を務めている。代表理事に就任後、規約の改正による定年制・業務日報の導入、「かこうだより」(機関紙)の発行を行った。「(当時定年で退職する部員からは)叱咤激励をずいぶん受けたが、定年制や「かこうだより」を作ること、風通しが良くなったし、私たちの考えや気持ちを出資者や消費者に伝えることができるようになった」、「日報をつけることで私たち(部員)がその日何をしたのか判るようになったし、出納帳を一緒にしてあるから収支もすぐ判るようになった」という。現在の加工部員も「(代表者が)入ってきてから(D女性部加工組合は)変わった」、「前よりも楽しい、部員がまとまっているような感じがする」と指摘している。

また、代表者は積極的に外部とのコミュニケーションを図っている。マスコミなどの取材のみならず、Iターン・Uターンの就農者などともコミュニケーションを図ることによって、組織、個人としても人脈が拡大した。「取材やコミュニケーションが多くなることによって、自分達がどのように見られているか、判るようになった」という。

今後変えて行かなくてはならない事として、販路の開拓や直売(直売所などでの委託販売ではなく、加工場での販売)を増加させることが必要と考えている。また、D女性部加工組合の取り組みについて「楽しい、結果がすぐ見えるし、いろいろな人にも出会える」と話し、今後の目標は「(部員全員で)雲仙こぶ高菜で儲けてハワイに行く」と掲げていた。

創業20年目の2007年に農事組合法人D女性部加工組合となった。法人化前よりも明確な会計を行うようになったため、販売などの面でもより計画的になったという。剰余金・預り金の処理や消費税の対策等を目的として法人化を行った。現在では、新たに法人税を支払う必要も出てきたが、法人化によって信用面でメリットがあったと、代表者は指摘している。

## 5 まとめ

作物遺伝資源管理に取り組んでいる4事例の調査結果を、6項目により整理(表4-10)を試みると以下のようにまとめることができる。

### (1) 自家採種・自家栽培を行っている品目・品種

事例によって品目・品種数に差があるものの、4事例とも自家採種や自家栽培を行っている品目・品種が、農業経営や加工組合経営の主力となっている。

## (2) 自家採種・自家栽培のキッカケ

各事例によってキッカケは様々といえる。B氏やC氏は、自身が経験した事柄が自家採種・自家栽培のキッカケとなった。両氏とも、経済的観点を最優先に進められていく農業の価値観に疑問を持つようになり、その土地に残る在来品種へ着目するようになった。

B氏における花作ダイコン、C氏における父から継承した品目・品種、D女性部加工組合における在来種のコンニャク以外は、新たな取り組みをスタートするに際して新規に導入した品目・品種となっている。

表4-10 自家採種の取り組み 4事例の比較

	A氏	B氏	C氏	D女性部加工組合
自家採種を行っている品目・品種	さわのはな(水稲)、花作ダイコン(ダイコン)、馬のかみしめ(大豆)	亀の尾(水稲)、さわのはな(水稲)、彦太郎糯(水稲)、花作ダイコン(ダイコン)、馬のかみしめ(大豆)	雲仙こぶ高菜などアブラナ科を中心とした野菜	雲仙こぶ高菜
自家採種、自家栽培のきっかけ	「無いものは作るしかない」と思い品種の復活を始めた	マニアックなこと、自分のやりたいことをするには自家採種が必要だった	有機農業に転換後、自分の品種を育成し、品種の重要性を認識	地域の農産物、遺伝的多様性への意識が変化し、よりこだわりたいとの思いから
遺伝的多様性の保全	「さわのはな」をもとに新品種「さちわたし」を育成している。	花作ダイコンの種子を約20年自家採種によって保存してきた	100を超える品種の栽培・自家採種、生物多様性が豊富で、“生きたジーンバンク”のようになっている	在来こんにゃくの栽培と利用を進める。サトウキビを取り寄せ栽培の復活を図っている
固定種の管理方法	関係機関や大学の支援を受けながら自家採種と母本選抜を進めている		種苗交換により入手した種子を環境適応させ、固定化させている	在来こんにゃくの栽培と利用を進める。サトウキビを取り寄せ栽培の復活を図っている
在来種を核とした地域活性化	さわのはな・花作ダイコンの復活プロジェクト、栽培、加工の講習会を開催し地域内での普及を促進している		D女性部加工組合などと共に伝統野菜の復活プロジェクトを進める、主に栽培に関する技術協力	C氏の協力のもと、在来品種を利用した、自家採種から農産加工まで一貫した取り組みを行う
農業に対する意識の変化	自家採種による取り組み後、品種への目を配るようになり、楽しさが増しやりがいを感じている	自家採種によって、自身の目指す農業の方向性が明確になり、自己裁量が増したと感じている	種と人間の関わり方を見つめ直し、農業の全体性を意識し、これが自分の役割だと感じている	C氏との取り組みを通じて、在来品種の農産加工のみならず、遺伝的多様性への意識が強まり

資料)聞き取り調査により筆者作成

## (3) 遺伝的多様性の保全

A氏の場合は3品目・4品種、B氏の場合は3品目・5品種、C氏の場合は56品

目・86品種以上、D女性部加工組合の場合は4品目・4品種のオン・ファーム保全を実現しているといえる。このうち、A氏の場合は従来品種のさわのはなの保全に取り組むうちに、新品種のさちわたしを育成している点、特筆に値する。また、B氏の場合、亀の尾は地域の在来種ではなく地域外部から導入している。C氏の場合、使用している種子の大半が他地域から導入したものである。D女性部加工組合の場合、サトウキビが他地域からの導入になっている。また、組合員の自家菜園では、加工に供されている4品目の他にも自給用に自家採種・自家栽培を行っているものが存在している。

#### (4) 固定種の管理方法

いずれも自家採種・自家栽培を行い、作物遺伝資源を保全している。A氏とB氏の場合は農業改良普及センターなどの関係機関の支援を受けている。C氏の場合は独自の方法を確立しており、地域内外に公開している。D女性部加工組合の場合はC氏や農業改良普及センターの支援を受けている。

#### (5) 在来種を核とした地域活性化

A氏とB氏の場合は、「さわのはな倶楽部」や「ねえてぶ花作ダイコン」などの復活プロジェクトを地域の農民グループで立ち上げ、地域内外で栽培や加工、料理講習会などを開催して普及や消費拡大につとめている。C氏とD女性部加工組合の場合は、雲仙市役所を巻き込み、地域支援体制を構築し、雲仙こぶ高菜プロジェクトチームや雲仙市伝統野菜を守り育む会などを地域のリーダー農業者や青年農業者と立ち上げ、自家採種から生産、加工、販売まで一貫した地域活性化のための取り組みを進めている。このような在来種の保全に対しては、地域支援体制の整備が望ましいと考えられるものの、現実的にはこのような取り組みはあまり多くはないのが実情である。

#### (6) 農業に対する認識の変化

4事例ともに、自家採種に取り組むことにより、「田んぼ一枚一枚ではなく、稲穂1つ1つに気持ちがいくようになった」、「種からはじまって、収穫し、花が咲き、ふたたび種に至るといふ野菜の一生を見ていくことで、いままで見えなかった個性や特性、そして少々の欠点などが感じられるようになった」など作物や農業の見方・認識が変化し、自身の農業ビジョンを明確化・進化させ、意欲を持って積極的に農業に取り組んでいる。

## 6 小括

作物遺伝資源の持続的利用、管理の観点から、農民主体の遺伝資源管理の今日的意義について明らかにすることを試み、あわせて課題について考察を行う。

### (1) 調査結果から見た農民の主体性回復

本章では、西川の論考に依拠しつつ、作物遺伝資源の持続的利用、管理の観点から、農民の自家採種の今日的な意義を明らかにすることを目的とした。現地調査結果の分析から、農民主体の作物遺伝資源の今日的意義については、作物の遺伝的多様性の保全、持続的農業の推進、在来種を核とした地域活性化、農業の全体性の回復に基づく農民の主体性の確立などが指摘できる。

については、各事例とも消滅の危機に瀕していた在来種や奨励品種などの再生の取り組みを自覚的に進めており、特に A 氏の場合水稲の新品種を育成している。また C 氏の場合 56 品目・86 品種を超える野菜を自家採種に基づき生産し、その耕地は“生きたジーンバンク”と呼ぶべきものになっている。については、各事例とも、自家採種を繰り返すことにより種子の環境適応を高め、種子の能力を活用して持続的農業を進めている。については、各事例とも、再生の取り組みを進めている在来種を地域活性化の核として位置付け組織化などを図り、伝統的な利用法に加えて新たな利用法や商品開発を行い、加工・直売などを組み込んで高付加価値化に向けた取り組みを進めている。については、自家採種の取り組みは、作物や農業の見方・認識についての変化、さらには農業の全体性や創意工夫の大切さに関する意識を醸成し、農業の面白さややりがいの増大をもたらし、その動力をもって、農民の主体性を高める可能性を示唆しているといえる。

以上から、農民主体の作物遺伝資源管理の新たな取り組みは、在来種のオン・ファーム保全を可能とし、作物の遺伝的多様性や種の多様性のみならず、耕地の生態系の多様性など農業における生物多様性全般の保全につながるということが示唆されたといえる。また、地域の食文化を通じた多様性保全への寄与も可能となると考えられる。

しかし、C 氏の取り組みなどでは、地域の在来種にとどまらず、地域外から品目や品種を積極的に取り入れている。この点では、佐藤(2006)がいうオン・ファーム保全とは厳密には違いがあるとも考えられる。D 女性部加工組合におけるサトウキビのように、すでにその地域で失われてしまった品目や品種は、新たに地域外部から導入するしかなく、その他、もともと地域になかった品目や品種についても、自家採種を繰り返して環境適応を図り、その地域にあった新たな品目や品種として取り組みを進めることも、農業における生物多様性を高めるには必要なことなのではないかと考えられる。

また、オン・ファーム保全に関して佐藤(2006)が指摘しているように、農業における多様性の保全のためには、同時に地域の食文化の再生や保全も重要であるが、D 女性部加工組合の取り組みに端的に見られるように、伝統的な食文化に関わるもののみならず、現代の食生活に適應するような料理や加工方法の開発も重要と思われる。そのため、オン・ファーム保全を実現するためには、伝統的な食文化を守るだけでなく、新しい食文化を創造していくことも必要なのではないかと考えられる。

以上のことは、持続的な作物遺伝資源の利用のためには、遺伝資源の保全をジーンバンクのみに頼るのではなく、農民参加が必要であるという西川の主張を基本的に支持しているといえる。

今後、農民の作物遺伝資源管理への参加を促進するためには、第1に、法制度において、農民の自家採種による種子増殖の権利を確保する必要がある。第2に、自家採種技術を含む農民主体の作物遺伝資源管理の再評価を行う必要がある。第3に、農民に開かれたジーンバンクの設立や自家採種に関する広域的な農民ネットワークの形成とその支援などが課題としてあげられる。

## (2) サブシステム論からみるオン・ファーム保全

A氏のこれまでの歩みを見ると、青年の頃から地域のリーダーとして活躍してきたことが分かる。A氏のセンス的な部分も含め面白いと感じたことは積極的に取り入れるなど、単なる生産・経済活動として農業を行わず、独自性・技術とともに高い農業を楽しんでいるような印象を受ける。また、栽培者のネットワーク形成やスローフードへの参加、演奏旅行や各マスコミからの取材など、多くの交友関係を持ち、その交流を大切にしていると考えられる。またA氏は、農業から得られる多様性の豊かさ、独自性を楽しみとし、自身の行える範囲の力で実践的に、さわのはなや花作ダイコンなどの復活に取り組み、また、行者菜やデジガモなど農業を軸として地元への文化的な貢献も行っている。生物多様性の観点からすると、地方品種の復活など、種の多様性の確保を主に行っていると考えられるが、花作ダイコンにおいては、形質を1つに限定することなく形質の多様性を認め、さわのはなからさちわたしという系統新品種を誕生させるなど、遺伝的多様性を豊かにする取り組みも行っている。また、生態系の多様性のうち景観の側面から見れば、畦を利用した馬のかみ締め栽培もこれに含まれる可能性がある。

B氏もA氏と共に現在では、在来品種の取り組みを進めているが、青年時代には花卉園芸のためにオランダに留学し、自分に適した農業を模索してきた。B氏が現在行っている農業は、自分に適しているという。さわのはなの復活と併せ、その原原種の亀の尾も栽培を行い、杜氏として亀の尾を用いた酒も誕生させた。その他にも稲作では彦太郎糯を栽培し、多様性が豊富になっている。また、B氏が花作ダイコンの自家採種による保存を行っていたことによって、今日の花作ダイコンの復活があることについては、十分な評価をする必要があると考えられる。

両者の取り組みでは、独自の品種や作物を持つことのみならず、それぞれの取り組みによって広がる交流が大切にされている。このような取り組みはとても主体的であり、生産グループ・ネットワークの形成や品種登録、広報活動まですべて行う全体性も持っている。

C氏は、これからは種と人のコミュニケーションや自家採種の重要性をどのように伝えていくかが課題になると指摘していた。これは遺伝資源の管理において、種の多様性を保全していく上で、「農民主体」にどのような意味があるかを教えてくれる重要なヒントになっていると考えられる。C氏は生産性や収量の追求といった合理化された農業から転換し、収量が比較的少なくとも、多様性のある農業を選択した。農業は生産活動・生活の糧を得るための方法としてだけではなく、自然環境の中で、植物(野

菜・種苗)と人、また人同士がコミットするための手段と理解できる。C氏の持つテーマ「種と人のコミュニケーション」を考える上では、産業的な農業よりも、多様性を活かし農民が手間をかけて栽培する農業が適していると考えているようである。またC氏は、栽培の各過程において野菜・畑と関わりを持つことや、品種の個性が豊かになるほど、農業に楽しさを見出している。つまり、採種から収穫までの農業における全過程を、外部の労働力に頼らずに自身の力で行うことによって、愛着心のような関わり方の深さを得ているようである。「農民主体」による作物遺伝資源の管理にとって、C氏が取り組むような「種と人のコミュニケーション」による農業が、生物多様性(種の多様性)を確保していく手段としても有効とかがえられる。

今回の各事例によって農業におけるサブシステムに品種技術、特に自家採種が残されていることが分かった。また、自家採種がサブシステムだからこそ、その内包されている永続性が、品種技術がサブシステムから本業の中で再構築される兆しがあることも分かった。サブシステムの持つ楽しみやバラエティを持って自由な世界を作りあげたことによって農民の主体性が生まれ、ひいては本業の農業経営においても農民の主体性が回復し始めていると考えられる。さらに主体的に種苗と向き合うことによって多様性を持ち続けることができ、オン・ファーム保全をすることができている。

### (3) 農家女性のエンパワーメント

D女性部加工組合の取り組みは、農業地域の女性が地域食材の利用をキーワードに、栽培から加工までの一連の流れを全て行う全体性を持っている。この流れの中において、採種・開発・加工・販売などを使命感・やり甲斐(=主体性)を持って行っている。また、雲仙こぶ高菜の取り組みは、顧客や地域住人とのコミュニケーションや、生産者・市役所・普及所なども含めネットワークを形成しつつあり、地域食材の加工場として大きな役割を担っていると考えられる。伝統野菜や自家採種などは、栽培量の少なさや形質の不安定さなどが問題とされ、安定した販路を開拓しにくいと考えられているが、D女性部加工組合のようなJA女性部が営む比較的規模が小さく小回りの利く加工・販売施設は、地域食文化の知識も豊富であり、地域住人に情報を発信し、伝統野菜などを認識してもらうには、よい場所・機会を持ち合わせていると考えられる。

また、代表者の発言からもわかるように、D女性部加工組合での取り組みに参加することが、加工部員自体の楽しみや生きがいになっていることもわかる。代表者による組織改革や、より地域に根ざした取り組みを目指し自家採種などを行う中で、メンバーが「(以前よりも)活動が楽しくなった」と指摘するように、加工部員にも取り組みとしての目標と、主体性が見出されてきたと考えられる。

D女性部加工組合の事例はサブシステム論よりは農村女性のエンパワーメント論に近似している。その出発点は地域に残るサブシステムと、そのサブシステムを守る農民との出会いにある。サブシステムに着目することで、エンパワーメントの基礎を形成したものと捉えることができよう。

これまでの本業の片手間として行っていた取り組みに対して、サブシステムとしての意義を認識することによってより深化した取り組みへと変化してきた。組合員の各人がより主体的に取り組むことによって商品の品質が向上するなど具体的な成果が見られるようになり、また取り組みに対して大きな目標を持つことになった。この事例は、作物遺伝資源管理を通じて女性のエンパワーメントに結びついている例として理解することができる。



## 第5章 農民による作物遺伝資源管理 - 結論および残された課題 -

これまで各章において作物遺伝資源管理に参加する農民について議論を行ってきた。農民の作物遺伝資源管理については、その主体と制度の変遷および、「農民の権利」について先行研究のレビューを行った。また、実態調査として種苗利用の空洞化と自家採種の取り組みについて現地調査を行った。

本章では、これまで本論文で議論してきた論点を整理し、結論および残された課題を提示したい。

### 1 得られた知見とその含意

まず、本項においては各章で議論した結果から得られた知見とその含意について、以下改めて整理を行う。以下のように各章の議論はまとめられよう。

#### (1) 種苗を取り巻く現状と課題設定

第1章においては、本論文の問題意識として、元来農民の固有の技術であった自家採種と在来品種の利用が消滅の危機にあり、生物多様性の保全のためオン・ファーム保全の必要性を指摘できる。これらの動向に危機感を持ち在来の農業を守ろうとする農民も現れている。農民が、作物遺伝資源管理を行うことで、在来品種の保全（＝自家採種）や農民経済の維持、ひいては農民の主体性を回復する要素が包含されていることを概観した。しかしながら、これらに関する実証的研究はこれまでほとんど見られない。そのため、農民による作物遺伝資源管理が遺伝的多様性の保全に実際にどのような役割を果たしているのかについては明らかにされていない。

また、農民の作物遺伝資源管理への参加は、農民が、農業生産者から主体性を回復し、経営的利益に固執することなく、その楽しみや創意工夫を織り交ぜて、独自の農業技術と農業経営を行うものであると考えられる。このことから、自家採種は農民の主体性を育む有効な手段の一つになりうると考えられる。

そのため、今日の農民参加による作物遺伝資源管理の取り組みに関して、「持続的農業の推進」、「地域活性化」、「農民の主体性」の3つの観点から整理を行った。特にその中においても、その重要な「農民の権利」の概念と自家採種などの議論の整理を行い、本論文の新規性、新たな視座を示し、本論文では、農民による自家採種が今日持つ意義を明らかにすることを目的とした。そこで第2章以降その論考を行った。

#### (2) 「農民の権利」の抱える課題

第2章においては、先行研究のレビューとして、まず作物遺伝資源に関する主体の変遷と制度の変遷を概観した。作物遺伝資源を管理する主体は元来農民であったが、近代以降、その主体は、政府や種苗企業が担うようになったことを明らかにした。その大きな要因は、農業技術の外部化であり、作物遺伝資源（＝種苗）も例外ではなく、自家採種から購入種苗へと変化した。

作物遺伝資源に関する制度の変遷においては、作物遺伝資源管理の主体が変化することに対応して制度整備が行われてきた。特に知的財産の概念が作物遺伝資源にも用いられるようになって以降、育成者権や品種登録に関する制度整備が行われた。

一方で、作物遺伝資源への農民のアクセスに関する議論も行われ、生物多様性条約によって、その一定の解決を見ている。

## 1) 「農民の権利」の弱さと行使

今日における絶対的な経済の論理において、「農民の権利」が商品経済の中に入り込む余地は現状では少ないと言える。「農民の権利」が社会的に必要とされることを社会全体として認識が不足していると考えられる。今後、全世界的な問題として、農業における生物多様性を保全していく役割を「農民の権利」が担う必要がある。また、途上国においては、地域社会の農業および農民経済を守るために「農民の権利」の必要性が議論されている。日本国内の場合では、「農民の権利」の社会的な認知が低く、「農民の権利」を主張する土壌や、制度として組み込むだけの社会的な地位を得ていないという大きな課題がある。

「農民の権利」は与えられた権利ではなく、これまで農民が行ってきた在来的な農法を継続することが「農民の権利」のあるべき姿である。しかし、その農民の多くが今日、作物遺伝資源管理の主体から外れたことによって、「農民の権利」を行使する場面が少なくなってしまうている。

## 2) 作物遺伝資源管理への農民参加

作物遺伝資源管理へ農民が参加することの有効性は、在来品種等の作物遺伝資源を農民が農地において栽培することによる保全、つまりオン・ファーム保全に見られることが西川(2006)によって議論されてきた。ジーンバンクなどが行っている静的な保全に対して、農民が動的な保全を行うことによって、作物遺伝資源管理を補完するものである。

その中でも特に、自家採種は、本来、農民の本業として行われてきた。しかし、「業」の変化により現在では、サブシステムの中に残されている。本業として行われていた時代にあっては、自家採種を中心的な農業技術として品種改良や品種の固定化が行われてきた。その技術が失われる中で、自家採種は、在来的な農業技術として残されようとしている。また、インドなどにおいては、バイオメジャーなどによる商品経済に取り込まれることを拒否する農民等によって、自家採種が行われているとヴァンダナ・シヴァ(2006)は指摘している。

また、種苗技術は有機農業にとって基幹的な技術として重要な役割を担っている。在来品種や在野的な種苗を自家採種することが有機農業技術論としては必要不可欠な技術として認識され、その経営に取り込まれてきた。有機農業においては、今日でも自家採種が本業の中に残されているといえよう。また、組織的に種苗交換会が行われ、在来品種の地域間移動が農民の手によって行われ、よりパラエティを産む環境が形成

されている。有機農業においては、その技術から農民の自主性や主体性が重要視されている。この点は経済の論理によって排除された「品種」を守る土壌として理想的であり、在来品種の保全にとっては重要な認識と考えられる。

### (3) 種苗技術の空洞化と自家産種苗の利用

第3章においては、現地調査から3地区の野菜作産地における種苗技術の実態を明らかにした。特に野菜作農家の種苗技術が空洞化している実態と、自家産種苗の利用の実態を明らかにすることに主眼を置いた。

#### 1) 農家における種苗技術の空洞化への課題

国内では、1960年頃から野菜作の産地形成が行なわれた。それにより産地における奨励品種などが設定されたことから、購入種苗の利用が増大し、種苗店との関係性が強くなった。経営内における品種選択などの種苗利用のみが残り、自家採種などの技術は、急速に失われていった。またそれは、単に産地形成が進められただけではなく、野菜栽培の論理が、食べものの栽培から商品生産に変化したことでも指摘できる。稲作などから野菜作への転換を行なった農家は、農民の種苗技術を持ち合わせなかったことから、種苗店が持つ情報と販売される種苗を利用することで、その技術を補完した。しかし、その技術は外部から補完できたが、食べものの作りとしての野菜の栽培は失われることとなった。また、全国的な産地形成に伴い、種苗店も在来品種の採種・販売から全国的な品種の販売へと展開を始めた。在地の種苗店は、農家への品種情報を提供することにより生き残りをはかった。

産地の種苗戦略については、強固な産地組織づくりの中で、種苗の動向を把握しつつ、当事者性のある品種技術への対応が進められている事例も確認できた。更なる種苗戦略として独自品種の育成も試みられたが、その保証などのリスクも高まることから、産地組織で内部化できる規模の問題ではないとの判断から断念された。

#### 2) 自家産種苗の利用実態

農家の自家産種苗の利用は、その多くが自家菜園において行われており、食べものとしての美味しさを大切にする視点から、自家産種苗の利用が守り続けられている。特に自然農法に取り組む農家は地域の自然と共生する生き方を模索した結果、積極的に自家産種苗を利用し、独自に販路を開拓していた。

産地形成が衰退したC町のような地域では、自家産種苗の利用など、農家による種苗技術の回復が見られるようになってきている。しかし、その現状は、安定しているとは言えず、継続性に不安がある。しかし、今後、自家産種苗の利用という形で残されている農家の技術と思いは、農家による種苗技術の復活の取り組みを通じて、単なる商品生産から食べものの作り復活への大きな突破口となる可能性が示唆される。

### (4) 作物遺伝資源管理への農民参加

第4章においては、2地域の自家採種に取り組む農家および農家女性加工組合を現地調査し、作物遺伝資源管理への農民参加の実態を明らかにした。調査結果から農民が作物遺伝資源管理＝自家採種に取り組むことによって農民の主体性の回復と農業におけるサブシステムが確認された。また、自家採種の取り組みを通して、農家女性加工組合におけるエンパワーメントの可能性が確認された。

### 1) 調査結果から見た農民の主体性回復

現地調査結果の分析から、在来品種を核とした地域活性化と農業の全体性の回復に基づく農民の主体性の確立などが指摘できる。

各事例とも、再生の取り組みを進めている在来品種を地域活性化の核として位置付け、組織化などを図り、高付加価値化に向けた取り組みを進めている。特に山形県の取り組みでは、独自の品種や作物を持つことのみならず、それぞれの取り組みによって広がる交流が大切にされている。このような取り組みはとても主体的であり、生産者グループ・ネットワークの形成や品種登録、広報活動まですべて行う全体性を持っている。また、C氏は、採種から収穫までの農業における全過程を、外部の労働力に頼らずに自身の力で行うことによって、愛着心のような関わりの深さを得ているようである。農民主体による作物遺伝資源の管理にとって、C氏が取り組むような「種と人のコミュニケーション」による農業が、生物多様性（種の多様性）を確保していく手段としても有効と考えられる。

自家採種の取り組みは、作物や農業の見方、認識についての変化をもたらした。さらには、農業の全体性や創意工夫の大切さに関する意識を醸成し、農業のやりがいや面白さを拡充させ、その動力をもって、農民の主体性を高める可能性を示唆しているといえる。

### 2) サブシステム論からみる作物遺伝資源の保全

今回の各事例によって農業におけるサブシステムに品種技術、特に自家採種が残されていることが分かった。また、品種技術がサブシステムから本業の中へ再び移行し、再構築されつつあることも分かった。サブシステムの持つ楽しみやバラエティを持って自由な世界を作りあげたことによって農民の主体性が生まれ、ひいては本業の農業経営においても、農民の主体性が回復し始めていると考えられる。さらに主体的に種苗と向き合うことによって多様性を持ち続けることができ、オン・ファーム保全ができています。

### 3) 農家女性のエンパワーメント

D女性部加工組合の取り組みは、農業地域の女性が地域食材の利用をキーワードに、栽培から加工までの一連の流れを全て行う全体性を持っている。この流れの中において、採種から商品開発、農産物加工、販売などを使命感・やり甲斐（＝主体性）を持って行っている。

D 女性部加工組合の事例は、サブシステムから昇華した農村女性のエンパワメント論に近似している。その出発点は地域に残るサブシステムと、そのサブシステムを守る農民との出会いにある。サブシステムに残る技術に着目することで、エンパワメントの基礎を形成したものと捉えることができよう。

これまでの本業の片手間として行っていた取り組みに対して、サブシステムとしての意義を認識したことによって、より深化した取り組みへと変化してきた。組合員の各人がより主体的に取り組むことによって、本業の片手間という意識が消え、よりよい組織でよりよい商品を販売したいという意識変革をもたらした。その結果として農事組合法人化を行い、各メンバーが主体性をもって意見を出し合うようになり、商品の品質が向上するなど、具体的な成果が見られるようになった。こうした取り組みが、大きな目標を持つことにもつながった。この事例は、作物遺伝資源管理を通じて社会との繋がりを強めていると考えられ、農家女性のエンパワメントに結びついている例として理解することができる。

## 2 農民による作物遺伝資源管理の意義

先行研究のレビューおよび事例調査結果によって、農民の主体性の回復、オン・ファーム保全、サブシステムにとって農民の作物遺伝資源管理への参加が有効であることが明らかとなった。農民による作物遺伝資源管理(=自家採種)の意義(必要性)は以下のように結論づけられる。

### (1) 農民の主体性回復と自家採種

第4章において、自家採種を主体的に取り組む農民の事例を概観した。その姿は、まさしく商品経済の生産者から食べ物を作る農民へと回帰していると言える。この農民は、現状の農業経営に疑問を持ったことをきっかけに、農業への向き合い方の模索を始めた。地域で廃れた農業技術の見直しや農民によって残されていた在来品種へ着目するようになった。自家採種の取り組みを具現化することによって、農業が包含する楽しみや創意工夫を農業技術に見出してきた。その結果として独自の品種作りなど農業への向き合い方に変化をもたらし、主体性をもって取り組みを行っていると感じるようになった。また、これまでサブシステムに残されてきた自家採種による栽培を農業経営の一技術として取り入れるようになった。

この点は、まさしく農業への意識変革であり、画一的な農業生産者から主体性を回復し、経営的利益に固執することなく、その楽しみや創意工夫を織り交ぜて、独自の農業技術と農業経営を行っていると言える。このことから、自家採種は農民の主体性を育む有効な手段の一つになりうると言える。

### (2) 自家採種によるオン・ファーム保全

農民が参加する作物遺伝資源管理=自家採種の有効性について、西川(2006)の論考に依拠し議論を行った。今日における作物遺伝資源管理においては、その中心的な役

割をジーンバンクが担っている。ジーンバンクが貯蔵を作物遺伝資源管理の方法としている一方で、その補完的役割として作物遺伝資源の動的保全であるオン・ファーム保全が必要である。しかし、そのオン・ファーム保全の取り組みは極僅かであり、今後、農民が作物遺伝資源管理に参加し自家採種を行うことによってオン・ファーム保全につなげていく必要がある。

一方で、農民が作物遺伝資源管理に参加することによって、地域の農業生態系が保全されている。A氏とB氏の取り組みは、絶滅の危機にあった在来品種を保全することにつながった。また、C氏の生物多様性の概念を意識的に農業経営に取り入れた取り組みは、まさしく動的な作物遺伝資源の保全といえる。2つの取り組みは、ジーンバンクによる静的な作物遺伝資源の保全とは異なった保全であり、自家採種を主とした動的な保全の取り組みの可能性を示すものであり、オン・ファーム保全の有効性が結論づけられた。

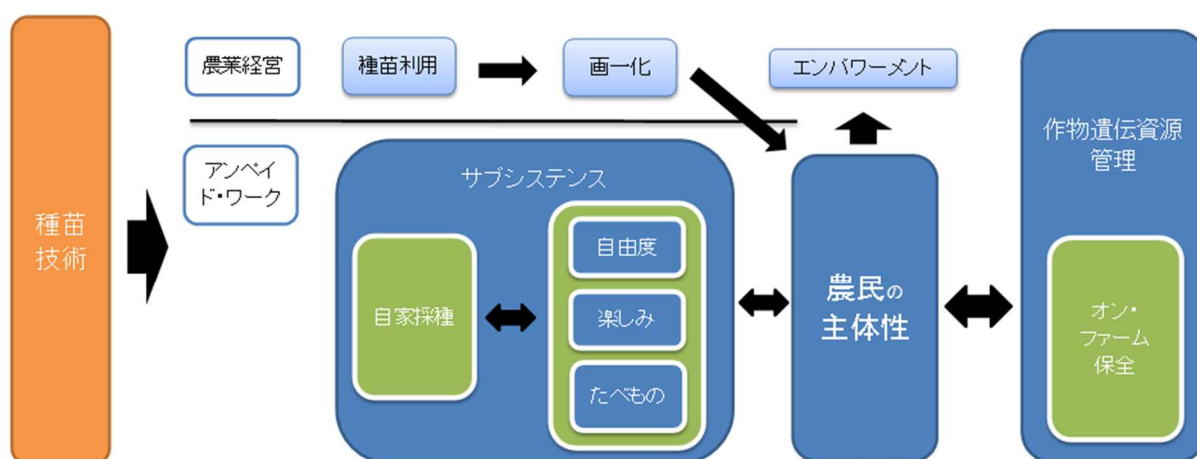


図5-1 農民による作物遺伝資源管理に関する概念図

### (3) サブシステム論における自家採種

図5-1のように各概念間の関係性を示すことができる。今日、自家採種は、主に自給的な栽培に多く残ることがわかった。つまり、自家採種は、サブシステムの中にあるのである。1960年頃までペイド・ワークであった自家採種が、野菜の産地形成と農業技術の外部化によってサブシステムになってしまった。この点については、農業技術論としての課題は残るものの、その自家採種技術そのものは失われることはなかった。

むしろ、自家採種がサブシステムであり、アンペイド・ワークであるからこそ、今日の社会にとって重要な役割も果たしていることがわかった。サブシステムとして残る自家採種は、農業経営から切り離されたものである。だからこそアンペイド・ワークが包含している自由や楽しみによって支えられている。農業技術の外部化と奨励品種の導入によって、自家採種の技術や在来品種が失われてもおかしくはなかった。しかし、自家採種を行っている農民は、在来品種が持つ、地域や家庭の味を残したい

との思いから、農作物の生産ではなく、食べもの作りを行ってきた。また、画一的な農業技術になってしまった今日において、自家採種に農業技術の自由さやオリジナリティを求めているのである。サブシステムであるからこそ、非効率であっても手間を惜しまず自家採種と在来品種の栽培を行ってきたのである。今日において自家採種は、サブシステムによってその技術継承が行われ、守られていると結論づけられる。

また一方で、農村女性の加工組合は、自らがサブシステムとして行ってきた自家採種による在来品種の栽培を、農産物加工販売の中へ取り込み、商品化を行った。この点については、農村女性が、意識的にアンペイド・ワークからペイド・ワークへ昇華させた取り組みであり、エンパワメントとして解釈できると言える。

### 3 今後の課題

これまで、作物遺伝資源管理への農民参加の有効性を議論してきたが、本論文では議論しきれなかった部分があり、今後求められる議論について大きく二点指摘しておきたい。一点目は、農民による作物遺伝資源管理における、取り組みや制度整備など、今後社会的に求められる部分である。二点目は、社会科学の研究領域において、農民による作物遺伝資源管理、ひいては自家採種の研究が不足していることである。

#### (1) 農民による作物遺伝資源管理の課題

多角的な議論が必要な作物遺伝資源管理であるが、その最大の課題は社会にとって重要性を包含しているにも関わらず、その認識が不足し、社会全体としての議論が未だ進展していない点である。第2章で述べたように、生物多様性条約において、農民の作物遺伝資源へのアクセスが認められているにも関わらず、大きな議論になることはない。作物遺伝資源の管理主体が政府やバイオメジャーへ移行して久しいが、一方的でかつ独占的な作物遺伝資源管理に任せたままにしておくことは、その多様性においても好ましくない。このことから、特に農民が参加する作物遺伝資源管理については今後多くの議論が求められる。

#### 1) 「農民の権利」に関する日本国内と途上国間の問題意識の課題

今日の「農民の権利」に関する議論は、全世界的な議論である。特に第2章で指摘したように、途上国においては切実な農業問題として議論されている。途上国の農民にとって購入種苗や化学肥料、農薬に依存することは経済的な圧迫が進むこととなり、それらに依存しない在来農法の維持が訴えられている。

一方で、日本国内においては「農民の権利」に関する議論は極僅かである。日本の農業は、第3章で指摘したように、1960年代にはすでに商品経済へと組み込まれることとなり、農業技術の大半が外部化しており、今日の農民にとって「農民の権利」が謳う権利をすでに失っていると考えられる。また「農民の権利」の行使への土壌が整備されていない側面も指摘できる。社会運動としての取り組みの少なさや、非経済的な取り組みへの理解力不足など課題があげられる。

しかし、第3章と第4章で指摘したように、日本国内にも「農民の権利」を必要としている農民は存在している。その存在を無視することはできない。農民が農業技術を回復していくことに関心をもって取り組みを進めている。そのような農民にとって最大に依拠できる権利こそ「農民の権利」であるはずである。

## 2) 農民が作物遺伝資源管理に参加するための環境整備

作物遺伝資源管理に農民が関わる取り組みは少なからず行われている。特に有機農業においては、その農法として在来品種の利用および自家採種が奨励されている。更に、在来品種の種苗交換会が組織的に行われている。これは、品種の画一化が進む今日にとっては、重要な作物遺伝資源管理であると考えられる。

また、在来品種が自家採種によって守られている例は自家菜園や自給作物の中に見られる。つまりサブシステムの中に残されている。しかし、第3章、第4章の現地調査で明らかになったように、自給作物の自家採種に組み込み農民の多くが、高齢者であることも忘れてはならない。1960年代以降の野菜作産地形成以降に就農した農民はその技術を持ち合わせていないこともある。このため、農家ができる当たり前の技術ではなくなってきたとも考えられる。作物遺伝資源＝在来品種の保全も重要であるが、今後は自家採種技術の継承も重要であり、女性加工組合の取り組みのように、在来品種と自家採種の抱き合わせの取り組み、保全が求められる。

さらに、在来品種がすでに失われている地域も存在している。日本において農民が自家増殖のために、公的機関が保存する作物遺伝資源へ農民がアクセスできる機会はとても少ない。農民の自家増殖は「農民の権利」のみならず、国内法の「種苗法」においても認められている。しかし、農民の作物遺伝資源へのアクセスは限られていると言わざるを得ない。西川(2006)は広島ジーンバンクの事例を指摘しているが、今後、農民の作物遺伝資源へのアクセスを行政が広く受け入れていく必要がある。これは作物遺伝資源管理にとって、オン・ファーム保全の概念からすれば、その有効性も示せると考えられる。オン・ファーム保全については、第4章においてその必要性を議論した。前述の通りオン・ファーム保全には農民が担うべき役割が存在している。しかしながら、今日では主体的に意識変革をした農民以外は、オン・ファーム保全に参加することの意義が認識されていない。

一方で在来作物の利用は、農業の6次化、地域活性化のツールとしての評価を受けている。つまり、商品経済の上に再び乗せることができるかどうかという視点でのみ議論され、その利用価値が測られていると言わざるを得ない。要するに、農民と在来作物との関係性構築または回復ができていないのではないか。非経済にある農民と在来作物の関係性を今一度議論する必要がある。

## (2) 研究としての課題 多角的な研究視点の必要性

今日では、バイオメジャーの台頭などによって食料問題や農業問題において「品種」の重要性が認識されている。しかし、社会科学の研究領域としての多角的な議論が不



足していると言わざるを得ない。

### 1) 自家採種に関する多角的な研究

農学における「品種」や「種苗」に関する研究は、育種学の研究領域に留まることが多い。まして社会科学的研究領域における議論は少なく、日本国内の農業問題として扱われることも少ない。

このような現状において、日本国内の問題として自家採種が議論される土壌は作られていないといってもよい。農業技術論において農業技術を外部化し、農家労働の軽減が最大のテーマとされ自家採種も購入種苗に代替されるようになった。しかし、自家採種は失われた過去の技術であるという認識は、今日再考する必要がある。

一方、国際的な開発論の一部では、農民経済保護の手段として、伝統的な農法特に自家採種について議論されるケースが見られる。しかし、この議論もバイオメジャーの途上国進出への対抗手段として扱われており、農民による自家採種そのものを評価する研究は少ない。

今後、自家採種の意義に関する議論が行われるためには、育種学のみならず社会科学の領域においても「品種」や「種苗」に関する議論が行われるなど、自家採種に関する多角的な研究が求められる。

### 2) 農民の視点に立った在来品種、自家採種の研究

社会科学の研究領域における多角的な議論の必要性を前述したが、農民の視点に立った作物遺伝資源の研究の重要性も指摘しておきたい。

第2章と第4章で議論したように、今日、農民による地方品種の利用や自家採種は自給的な栽培に多く残されている。しかし、それが商品経済の流れに乗ることは現状では難しい一面もある。現在、既往の研究において地方品種に関しては地域活性化のツールの役割が大きく、地域ブランド化や伝統野菜という域を出ていない。そこでは栽培を担ってきた農民や今なお自家採種を行っている農民が不在である。つまり作物遺伝資源管理に農民が参加するという概念が形成されていない。そのため、本論文においては、作物遺伝資源管理に関して、自家産種苗の利用を積極的に評価してきた農民や生産者の視点に立ち論考を進めてきた。しかし、一方で商品経済において、農産物を消費する側の意向との関係性も忘れてはならない。

農村社会学や民族学のみならず、農業経済学などにおいてもサブシステムとしての自家採種の重要性や、自家採種や地方品種を守ってきた農民を正当に評価し、商品経済的な視点のみならず、農民の視点に立った研究が必要になっていることを指摘したい。

## 参照文献

- 青葉高、 1981 『(もの与人間の文化史 43) 野菜 在来品種の系譜』 法政大学出版局
- 青葉高、 2000a 『日本の野菜 青葉高著作選』 八坂書房
- 青葉高、 2000b 『青葉高著作選 野菜の博物誌』 八坂書房
- 青葉高、 1991 『野菜の日本史』 八坂書房
- 赤坂憲雄・中村生雄・原田信男・三浦佑之編集、 2002 『いくつもの日本 さまざまな生業』 岩波書店
- 秋田県農業協同組合中央会、 1967 『秋田県種苗交換会史』 家の光協会
- 芦澤正和、 2005 「伝統野菜といわれるもの」、『月報野菜情報 2005年1月号』(独)農畜産業振興事業団
- 秋津元輝、 2007 「カルチュラル・ターンする田舎 - 今どき農村社会研究ガイド - 」、『生物資源から考える 21世紀の農学第7巻 生物資源問題と世界』 京都大学学術出版会、147~178
- 浅見輝男、 2006 『自然保護の新しい考え方 - 生物多様性を知る・守る』 古今書院
- イヴァン・イリイチ、玉野井芳郎・栗原彬訳、 1982 『シャドウ・ワーク 生活のあり方を問う』 岩波書店
- 石川滋 = 編、 1973 『農業の技術革新と制度的変革』 アジア経済研究所
- 板垣啓四郎、 2005 「西川芳昭著(2005)『作物遺伝資源の農民参加型管理経済 - 開発から人間開発へ - 』」(書評・紹介)、『開発学研究』 日本国際地域開発学会、67:79~81
- 逸見謙三、 1997 『のびゆく農業 869 新品種・生産性・持続可能性』 農政調査委員会
- 遺伝子組み換え食品いらない!キャンペーン編、 2010 『クリティカルサイエンス 6 遺伝子組み換えナタネ汚染』 緑風出版
- 井上頼数、 1958 『地球全書 8 自家採種と品種の改良』 地球出版
- イボンヌ・バスキン、藤倉良訳、 2001 『生物多様性の意味 自然は生命をどう支えているのか』 ダイアモンド社
- 今村奈良臣・永田恵十郎、 1995 『地域資源の保全と創造』 農山漁村文化協会
- 岩崎政利、 2004 『岩崎さんちの種子採り家庭菜園』 家の光協会
- 岩崎政利、 2006 「種採りは自給の出発点」、『いのちと農の論理 地域に広がる有機農業』 コモンズ、105~123
- 岩崎政利、 2007a 「種を守り伝える」、『有機農業の採種と育種技術を考える』(農を変えたい!全国運動 有機農業技術会議第1回研究会 資料) 農を変えたい!全国運動
- 岩崎政利、 2007b 『種を守る自然農園づくり - 自家採種の野菜づくりに取り組む

- 意味 - 』 手記
- 岩崎政利、 2008 『種の自然農園』 手記
- 岩崎政利・関戸勇、 2007 『つくる、たべる、昔野菜』 新潮社
- 岩槻邦男、 2009 『のぎへんのほん 生物多様性のいまを語る』 研成社
- 鵜飼保雄・大澤良、 2013 『品種改良の日本史 作物と日本人の歴史物語』 悠書館
- 宇田川武俊、 2000 『農山漁村と生物多様性』 家の光協会
- 内山節、 2006a 『「創造的である」ということ上 農の営みから』 農山漁村文化協会
- 内山節、 2006b 『「創造的である」ということ下 地域の作法から』 農山漁村文化協会
- 内山節、 2015 『内山節著作集 5 自然と労働』 農山漁村文化協会
- 宇根豊、 1996 『田んぼの忘れもの』 葦書房
- ヴァンダナ・シヴァ、奥田暁子訳、 2005 『生物多様性の保護か、生命の収奪か グローバリズムと知的財産権』 明石書店
- ヴァンダナ・シヴァ、浦本昌紀監訳・竹内誠也・金井塚務訳、 2006 『食糧テロリズム 多国籍企業はいかにして第三世界を飢えさせているか』 明石書房
- ヴァンダナ・シヴァ、小形恵訳、 2010 『食とたねの未来をつむぐ - わたしたちのマニフェスト - 』 大月書店
- 雲仙市総務部秘書広報課、 2007 『2007 雲仙市勢要覧』 雲仙市
- 江頭宏昌、 2007 「在来作物の種とりを考える」『SEED 山形在来作物研究会誌 VOL.5』 山形在来作物研究会
- 大井美知男・市川健夫、 2011 『地域を照らす伝統作物 信州の伝統野菜・穀物と山の幸』 川辺書林
- 大塚善樹、 2000 『のびゆく農業 903 遺伝子組換え作物の現状と展望』 農政調査委員会
- 大和田興・川手督也、 2009a 「農業における生物多様性の保全と自家採種の役割」、『食品経済研究』 日本大学生物資源科学部食品経済学科、37:15~32
- 大和田興・川手督也、 2009b 「農民主体の作物遺伝資源管理の今日的意義」、『2009年度日本農業経済学会論文集』 日本農業経済学会、2009:338~345
- 大谷省三、 1973 『自作農論・技術論』 農山漁村文化協会
- 小川正巳・猪谷富雄、 2008 「近世から明治・大正期の資料にみる災害抵抗性の在来稲について」、『農業および園芸』 養賢堂、83(2):260~273
- 甲斐章人、1984 『多品種少量生産の実際』 泉文堂
- 郭洋春・戸崎純・横山正樹編、 2004 『脱「開発」へのサブシステム論 - 環境を平和学する! 2 - 』 法律文化社
- 郭洋春・戸崎純・横山正樹編、 2005 『環境平和学 - サブシステムの危機にどう立ち向かうか - 』 法律文化社

- 影法師（文責 = あおき・ふみお）、2010 『『現場歌手』35年 「影法師」という生き方』 ひなた村
- 梶井功、1986 『土地利用方式論』 農林統計協会
- 梶井功、2011 『「農」を論ず 日本農業の再生を求めて』 農林統計協会
- 門平睦代・西川芳昭、2002 「参加型農業研究-農民主導・協働型のアプローチ」、『開発学研究』 日本国際地域開発学会、59：57～63
- 香月敏孝、2005 『農林水産政策研究叢書第6号 野菜作農業の展開過程 産地形成から再編へ』 農山漁村文化協会
- 川崎賢子・中村陽一編、2000 『アンペイド・ワークとは何か』 藤原書店
- 環境庁、1996 『多様な生物との共生をめざして 生物多様性国家戦略』 大蔵省印刷局
- 工藤昭彦、2009 『資本主義と農業 世界恐慌・ファシズム体制・農業問題』 評論社
- 工藤春代、2007 『消費者政策の形成と評価 - ドイツの食品分野 - 』 日本経済評論社
- 熊谷元一、1961 『農家の四季』 家の光協会
- 熊代幸雄、1970 『比較農法論』 お茶の水書房
- 倉内伸幸・俣野敏子、1997 「チュニジアにおけるムギ類遺伝資源の探索」、『開発学研究』 日本国際地域開発学会、48：61～66
- 河野和男、2001 『自殺する種子 遺伝資源は誰のもの』 新思索社
- 小林享、2007 『食文化の風景学』 技報堂
- 酒井惇一、1986 「水田利用方式の展開」、『土地利用方式論』 農林統計協会、34～58
- 佐藤洋一郎、2006 「種・品種維持の課題と対策」、『農業と経済 2006年11月臨時増刊号 生物多様性と21世紀の日本農業』 昭和堂、72(14)：52～60
- 佐藤洋一郎、2008 『学術選書038 イネの歴史』 京都大学学術出版会
- 椎名隆・石崎陽子・内田健・茅野信行著、2015 『シリーズ・いま日本の「農」を問う5 遺伝子組換えは農業に何をもたらすか - 世界の穀物流通と安全性 - 』 ミネルヴァ書房
- 庄司吉之助、1952 『明治前期福島縣農業史』 農林省農業総合研究所
- 七戸長生、1986 「畑利用方式の展開」、『土地利用方式論』 農林統計協会、59～90
- 篠原徹、1998 『現代民族学の視点1 民俗の技術』 朝倉書店
- ジェフリー・M・スミス、野村有美子・丸田素子訳、2004 『偽りの種子 遺伝子組み換え食品をめぐるアメリカの嘘と謀略』 家の光協会
- シャハザード ナシム・高橋久光、2000 「パキスタンにおける植物遺伝資源保全事業活動に関する概説」、『開発学研究』 日本国際地域開発学会、53：61～71
- 末原達郎、2009 『文化としての農業文明としての食料』 人文書館

- 菅豊、 1998 「深い遊び - マイナー・サブシステムの伝承論」、『現代民族学の視点 1 民俗の技術』 朝倉書店
- 菅洋、 1987 『育種の原点バイテク時代に問う』 農山漁村文化協会
- 菅洋、 1998 『ものと人間の文化史 86 稲 品種改良の系譜』 法政大学出版局
- スーザン・ドウオーキン、里京子訳、 2010 『地球最後の日のための種子』 文芸春秋
- 鈴木多賀、 2001 『さわのはな倶楽部 さわのはな』 ひなた村
- 生物多様性政策研究会、 2002 『生物多様性キーワード辞典』 中央法規
- 高根務、 2007 『マラウイの小農 - 経済自由化とアフリカ農村 - 』 アジア経済研究所
- 田代洋一、 2004a 『21世紀の農業・農村〔第3巻〕日本農業の主体形成』 筑波書房
- 田代洋一、 2004b 『21世紀の農業・農村〔第4巻〕日本農村の主体形成』 筑波書房
- 立川雅司、 1995 『のびゆく農業 845 農村アメニティの特性とその経済的評価』 農政調査委員会
- 立川雅司、 1999 『のびゆく農業 894 農業の工業化は不可避である』 農政調査委員会
- 立川雅司、 2003 『遺伝子組換え作物と穀物フードシステムの新展開』 農山漁村文化協会
- 田林明、 2013 『商品化する日本の農村空間』 農林統計出版
- 筑波常治、 1978 『農業博物誌 1』 玉川大学出版部
- 筑波常治、 1979 『農業博物誌 2』 玉川大学出版部
- 津野幸人、 1975 『農学の思想』 農山漁村文化協会
- 津野幸人、 1995 『小さい農業 - 山間地農村からの探求 - 』 農山漁村文化協会
- 靄理恵子、 2007 『農家女性の社会学』 コモンズ
- 東京大学アジア生物資源環境研究センター編、 2013 『アジアの生物資源環境学 持続可能な社会をめざして』 東京大学出版会
- 時田勉、 1985 「第1章 種苗産業の現状と展望」、『種苗産業と育種新技術』 シーエムシー、1~31
- 戸崎純・横山正樹編、 2002 『環境を平和学する！ - 「持続可能な開発」からサブシステム志向へ - 』 法律文化社
- 戸田博愛、 2001 『食文化の形成と農業 日欧中韓のばあい』 農山漁村文化協会
- トーマス・ライソン、北野収訳、 2012 『シビック・アグリカルチャー 食と農を地域にとりもどす』 農林統計出版
- 中川原敏雄・石綿薫、 2009 『コツのコツシリーズ 生命力の強いタネを育てる 自家採種入門』 農山漁村文化協会
- 中川原敏雄、 2010 「有機農業の育種論 - 作物の一生と向き合う - 」、『有機農業の

- 技術と考え方』コモンズ、164～190
- 中島紀一、 2010 「有機農業の基本理念と技術論の骨格」、『有機農業の技術と考え方』 コモンズ
- 中島紀一、 2013 『シリーズ地域の再生 20 有機農業の技術とは何か 土に学び、実践者ととともに』 農山漁村文化協会
- 中島紀一、 2015 『野の道の農学論 - 「総合農学」を歩いて - 』 筑波書房
- 中村靖彦、 2014 『中村靖彦自選著作集 食と農を見つめて 50 年 第 3 巻 種子は世界を変える』 農林統計協会
- 長濱健一郎、 2003 『現代農業の深層を探る 2 地域資源管理の主体形成「集落」新生への条件を探る』 日本経済評論社
- 生井兵治、 2001 『ダイコンだって恋をする』 SGM
- 生井兵治、 2007 「有機農業のための作物育種論」、『有機農業研究年報 Vol.2 有機農業 政策形成と教育の課題』 コモンズ、66～86
- 生井兵治、 2008 「有機農業に自家育種を加味した自家採種を大いに勧めたい」、『農業および園芸』 養賢堂、83(3) 333～334
- 西川芳昭、 1999 「地域の内発的発展に対する民間非営利組織(NPO)の役割 - スコットランドナショナルトラストの離島管理手法から - 」、『開発学研究』 日本国際地域開発学会、51: 16～25
- 西川芳昭、 2000 「サブ・サハラ・アフリカ農業開発協力における NGO の役割」、『開発学研究』 日本国際地域開発学会、54: 1～6
- 西川芳昭、 2001 「地方品種の活用によるジーンバンクと農家の新しい関係 - 広島県農業ジーンバンクを事例として - 」、『開発学研究』 日本国際地域開発学会、56: 76～83
- 西川芳昭、 2002 『久留米大学経済叢書 10 地域文化開発論』 九州大学出版会
- 西川芳昭、 2003 「作物遺伝資源の現地保全における農民の価値認識とその役割 - ネパールにおけるソバの現地保全事例から - 」、『開発学研究』 日本国際地域開発学会、61: 56～64
- 西川芳昭、 2004 「農山漁村の根源性とグリーンツーリズムの思想 - 近代化で分断された人間・自然との関係性の修復に向けて - 」、『農村文化運動』 農山漁村文化協会、173: 3～16
- 西川芳昭、 2005a 『作物遺伝資源の農民参加型管理 - 経済開発から人間開発へ』 農山漁村文化協会
- 西川芳昭、 2005b 「参加型開発の理念・手法とその課題 - 地域づくりの事例から考える - 」、『開発学研究』 日本国際地域開発学会、67: 7～14
- 西川芳昭、 2012 『生物多様性を育む食と農』 コモンズ
- 西川芳昭、 2013 『種から種へつなぐ』 創森社
- 西川芳昭・根本和洋、 2005 「地方品種の F1 化における関係者の意識について - 親田辛味大根を事例に - 」、『産業経済研究』 久留米大学産業経済研究会、45(4):

597 ~ 620

- 西川芳昭・根本和洋、 2006 「野菜地方品種の特産品化における遺伝資源管理各アクターの役割と農家の意識 - 長野県「清内路あかね」F1品種育成事例から - 」、『産業経済研究』 久留米大学産業経済研究会、46(4): 829 ~ 851
- 日本経済新聞社、 1985 『激戦・種子ビジネス 巨大市場と企業戦略』 日本経済新聞社
- 日本フードシステム学会編・編集担当、斎藤修、 2005 『フードシステム研究シリーズ No.6 青果物フードシステムの革新を考える』 農林統計協会
- 日本有機農業研究会編集・発行 熊澤喜久雄・西尾道徳・生井平治・杉山信男、 2007 『基礎講座 有機農業の技術 - 土づくり・施肥・育種・病虫害対策』 農山漁村文化協会
- 根本和洋・西川芳昭、 2006 『食の文化財である地方品種をまもるための種子供給システムに関する研究』 アサヒビール学術振興財団
- 根本和洋・西川芳昭、 2007 「長野県在来ソバ品種“奈川在来”の種子管理システム」、『信州大学環境科学年報』 信州大学、29: 65 ~ 69
- 根本和洋・西川芳昭、 2008 「近代農業における小規模種子産業の役割 - 農業における生物多様性保全から見たヨーロッパ事例の普遍性と特殊性 - 」、『信州大学環境科学年報』 信州大学、30: 67 ~ 71
- 農林水産省生産局種苗課、 2006 『現代産業選書 改訂新版 逐条解説 種苗法 - 平成 15 年・平成 17 年改正法対応 - 』 経済産業調査会
- 農林水産省農林水産技術会議事務局監修・新品種農林登録 50 周年記念事業協賛会編、 1980 『遺伝資源の探索・導入 - 経過とその成果 - 』 農林水産技術情報協会
- 農文協文化部、 1984 『管理される野菜 - 商品流通と品質主義 - 』 農山漁村文化協会
- 野口勲、 2008 『いのちの種を未来に』 創森社
- 野口勲、 2013 『タネが危ない』 日本経済新聞出版社
- 野田公夫、 2007 『生物資源から考える 21 世紀の農学第 7 巻 生物資源問題と世界』 京都大学学術出版会
- 林希一郎、 2010 『生物多様性・生態系と経済の基礎知識 わかりやすい生物多様性に関わる経済・ビジネスの新しい動き』 中央法規
- 日暮晃一、 2003 「西川芳昭著(2002)『久留米大学経済叢書 10 地域文化開発論』(書評・紹介)、『開発学研究』 日本国際地域開発学会、61: 83 ~ 85
- 久野秀二、 2002 『政治経済学アプローチ アグリビジネスと遺伝子組換え作物』 日本経済評論社
- 日高敏隆、 2009 『地球研叢書 生物多様性はなぜ大切か?』 昭和堂
- 平岡豊、 2005 「伝統野菜と農産物直売所を生かした農業・農村の活性化作戦」、『技術と普及 2005 年 3 月号』 (社)全国農業改良普及支援協会、42(3): 24 ~ 27
- 福井勝義、 1998 『自然と人間の共生 遺伝と文化の共進化』 岩波書店

- 藤井平司、 1997 『人間選書 56 栽培学批判序説』 農山漁村文化協会
- 藤井平司、 2005 『新装版 本物の野菜づくり その見方・考え方』 農山漁村文化協会
- 藤岡典夫・立川雅司、 2006 『GMO：グローバル化する生産とその規制』 農林水産省農林水産政策研究所
- 藤本文弘、 1999 『生物多様性と農業進化と育種、そして人間を地域からとらえる』 農山漁村文化協会
- 船越建明、 2008 『野菜の種はこうして採ろう』 創森社
- 古沢広祐、 2006 「農業における知的財産の行方 その光と影をどう見るか」、『農業と経済 2006年12月号』 昭和堂、72(15): 5~19
- O.H.フランケル・M.E.ソレー、三菱総合研究所監訳、 1982 『遺伝子資源 - 種の保全と進化 - 』家の光協会
- プロジェクト Z・在来の味を愉しむ会編、 2014 『しずおかの在来作物』 静岡新聞社
- 榊形俊子・谷口吉光・立川雅司編著、 2014 『食と農の社会科学 生命と地域の視点から』 ミネルヴァ書房
- 増田昭子、 2013 『種子は万人のもの 在来作物を受け継ぐ人々』 農山漁村文化協会
- 水野正巳、 2003 「戦後日本の農村社会開発における生活改善」、『開発学研究』 日本国際地域開発学会、61: 2~9
- P.R.ムーニー、(財)木原記念横浜生命科学振興財団監訳、 1991 『種子は誰のもの 地球の遺伝資源を考える』 八坂書房
- 森岡一、 2009 『生物遺伝資源のゆくえ 知的財産制度からみた生物多様性条約』 三和書籍
- 森澤茂、 2006 『一流の田舎町 二流の都会づくりをやめた町』 農山漁村文化協会
- 守田志郎、 1971 『農業は農業である』 農山漁村文化協会
- 守田志郎、 1972 『農法 豊かな農業への接近』 農山漁村文化協会
- 守田志郎、 1975 『小農はなぜ強いのか』 農山漁村文化協会
- 守田志郎、 1978 『農業にとって進歩とは』 農山漁村文化協会
- 守田志郎、 1994 『農業にとって技術とは何か』 農山漁村文化協会
- 守友裕一、 1991 『内発的発展の道 まちづくり、むらづくりの理論と展望』 農山漁村文化協会
- 矢口芳生、 2013 『矢口芳生著作集第5巻 農業多様性論』 農林統計出版
- 山形在来作物研究会、 2007 『どこかの畑の片すみで-在来作物はやまがたの文化財-』 山形大学出版会
- 山末祐二、 2008 『生物資源から考える 21世紀の農学 作物生産の未来を拓く』 京都大学学術出版会



山根成人、 2007 『種と遊んで』 現代書館

レオン・ヘッサー、岩永勝監訳、 2009 『“緑の革命”を起こした不屈の農学者 ノーマン・ボローグ』 悠書館

EIC ネット 2010 <http://www.eic.or.jp/ecoterm/?act=view&serial=2103>  
(2010/9/30 アクセス) .

Maria Mies , Veronika Bennholdt Thomsen、 1999 『The Subsistence Perspective Beyond the Globalised Economy』 Zed Books