

有機農業運動の到達点

保田 茂 著

有機農業運動の到達点

保田 茂 著

ひばり
双書

ひばり双書：持続可能な社会を求めて 2

定価1,545円（本体1,500円）

ISBN4-89704-037-X C3361 P1545 E

発行 スペースゆい

発売 株式会社ユニプラン



2

有機農業運動の到達点

保田 茂 著

一 有機農業運動の背景

- 有機農業の現段階
- 高度経済成長と公害の多発
- 牛乳・母乳の汚染
- 日本有機農業研究会の結成
- 日常的な生活を変える

二 兵庫県市島町での実践

- 出会い
- 慌てて有機農業を始める
- 農薬を使わなくても結構とれる
- 三点セットにふれる
- 自主流通米のルートづくり
- 配送体制が整う
- とぐろを巻いたゴボウがおいしかった
- 多品目少量生産に

35 33 31 29 27 25 23 22

16 14 12 9 8

三 有機農業の生産性

Ⅰ 農家のデータ
コスト高の神話

45 40

四 多品目少量生産

作付会議
サニレタスの山とピーマンの夢
生産者の技術的力量と畑の都合にあわせる
産直でなく産消提携
提携の実態
生産者と消費者の活発な交流

59 58 55 53 51 50

五 有機的・高度輪作と田畑輪換

農業近代化の反省
農法としての土地利用

63 62

六 有機農業の土壌

食生活と流通システムの変革
畝ごとに品目を変える
近代農法との比較
コンパニオン・プランツ
畑を田んぼに戻す

72 70 68 67 66

七 日本的農法の再生

植物の必須元素
化学肥料は土を荒らす
いい土、悪い土
土の中のいろいろな微生物

80 79 77 76

理想の土は山の腐葉土
有機農業の技術的四条件
アジア・モンスーン地帯の農業
農法を成立させる経済的条件、消費者は品目を注文しない

90 88 87 84

八 今日の食生活の問題点

値段は生産者がつける
全部食べて援農する

食生活の変化

肉・油がお米を減反させる

三つの過剰、カロリーと蛋白質

そして脂肪

三つの不足、炭水化物・ミネラル・食物繊維

食生活が農業をぐちゃぐちゃにしている

九 市場システムの欠陥の克服

市場システムはミネラル・バランスを壊す

土に生かされた食生活

生命の相互委託システム

122 120 118

114 111 108 105 101 98

93 92

本稿は、一九九三年一月一六日に行われた研究会での講演を、加筆・再構成したものです。

一
有機農業運動の背景

有機農業の現段階

有機農業の歴史は、日本有機農業研究会が活動を始めた一九七一年を起点に数えると二三年になります。有機農業の到達点ということですが、まだまだ民間の個人的な経験を積み重ねている段階です。国をあげて進められてきましたこれまでの近代農業技術とは少し趣を異にしています。

したがって二〇年余の時間が経ちましたが、いまだ十分な到達点には来ていないと考えるべきでしょう。それで二〇年を経過した今日の段階という程度でお聞きいただきたいと思えます。

戦後日本の農業技術は、民間の篤農家の技術もかなり見られますが、それ以上に国、あるいは県が多くの資金を投じて進めてきた、農業試験場による開発技術がかなり大きな割合を占めています。

それに対して有機農業の技術は、農業基本法のもとに国が進めてきたいわゆる近代農業技術に対する一種のアンチテーゼとして、試みられてきています。資金がない、あるいは場所

も十分ではないという中で、生産者と消費者がお互いに協力しながら個人的に経験を積み重ね、技術を追求してきました。ですから有機農業技術は部分的に成立してはいますが、十分な普遍性をもった段階にはまだ来ていないだろうと思っています。

しかし、個人的な技術の段階とはいいながら、その中にもある程度普遍的な要素が見え始めてきています。その辺を報告いたします。このお席には有機農業についていろいろと研究なさっている方もおられます。あとでご批判、あるいは補足をお願いしたいと思います。

高度経済成長と公害の多発

最初は、有機農業が誕生した背景と経過についてお話ししていきたいと思えます。

日本の経済は一九五五年以降のいわゆる神武・岩戸景気と呼ばれた好景気の時代から、非常に長いあいだ高度経済成長を続けてきました。その結果、物的生産力を高めてきた反面、環境破壊などの公害問題を生みしました。

まだわたしたちが公害という言葉を知らない時期に、すでにいろいろな事件が起きていま

す。いわゆる四大公害事件（資料1）と呼ばれます水俣病、イタイイタイ病、PCB中毒事件および四日市喘息など、深刻な生命・健康破壊事件が世界に先駆けて日本で起こりました。四日市喘息を除き、それ以外の公害事件はすべて環境を汚染し、そして食品を汚染し、最後に人間の健康を破壊するという食品公害の形をとっています。

結局、環境公害は最終的には食品公害という形をとることが多いのがわかります。わたしたちは、経済成長が物的生産を高め生活を豊かにはするけれども、環境を汚染し、その結果、自らの肉体がひどく破壊されるということを学びました。また食べ物の中にたとえ微量でも危険な化学物質が残留するときには、ひどい人体被害が起こるといったことも学んだわけです。この学習の経過を振り返ってみたいと思います。

- 一九六二 水俣病の原因物質がメチル水銀と判明
レーチェル・カーソン『沈黙の春』を発表
- 一九六四 第二水俣病発生
- 一九六五 コメの中に有機水銀が残留する事実を農林省が認める
- 一九六六 国会で残留農薬の研究と水銀系農薬の禁止を決議（一九六九年に全面禁止）
- 一九六七 ハンガリー、DDT禁止措置
第二水俣病患者、損害賠償請求訴訟を提訴（六月一二日）
- 一九六八 カドミウム残留によるイタイイタイ病が全国初の公害病に認定
水俣病を公害病と認定
- 一九六九 PCB中毒事件発生（ライスオイルにPCBが混入）
アメリカ、DDT使用規制
- 一九七〇 農林省、畜舎・飼料作物に有機塩素剤の散布禁止
母乳中に農薬が残留していることが判明（乳児の体力からみて有機塩素の
残留量は限界に近いとの発表）
- 一九七一 農薬取締法改定、有機塩素剤の使用と販売の禁止

牛乳・母乳の汚染

六八年にイタイイタイ病や水俣病、あるいはPCB中毒事件をわたしたちは目の当たりにしました。それまで限定された地域の風土病だと捉えられていたイタイイタイ病や水俣病などは化学物質による食品汚染が原因であることを知ったのです。そして水銀の恐ろしさ、あるいはPCBという人間が合成した物質で、塩素の固まりともいえるこの種の化学物質が、人体にひどい被害を起こすということを知りました。

その翌年の六九年には、高知県の土佐山田市の学校給食で使われていました牛乳中にBHCが入っていることがわかりました。これが農薬残留問題の最初の事件ということになります。ちょうど先年のPCB中毒事件で、有機塩素系化学物質の恐ろしさを学んでいましたから、多くの国民がそのPCB中毒事件と二重写しにして、塩素系農薬の残留が自らの身体をも破壊するのではないかと心配しました。

農林省も大変に慌てまして、翌年七〇年にはBHCなどの有機塩素系農薬の散布を、特に畜舎並びに飼料作物に対して禁止する内容の通達を出しました。といいますのは牛乳から検

出された農薬は、畜舎で主にハエなどを防除するために使っていたものかもしれないし、あるいは飼料作物を栽培する過程で使った農薬が牛の体に入ったのかもしれないと考えたからでした。

しかし、最終的に判明したことは、飼料作物だけではなくて、お米作りに使われていたBHC（ウンカ防除が目的）が稲ワラに残留し、それが牛のエサとして使われて牛の体にとり込まれ、牛乳の中に出てきたということでした。それ以降、有機塩素系の農薬は使用が禁止されます。

同じ七〇年に、牛乳から農薬が見つかるのであれば人間の方はどうかということ、大阪の衛生研究所の先生が母乳の残留農薬検査をされました。その結果、調査の対象になったすべてのお母さんのお乳から農薬が発見されました。

これは同年一月のことで、その事実は新聞の一面に大きく報道されました。そして、その報道には医師のコメントがついていまして、乳児の体力からみて現在の母乳中に含まれている有機塩素の残留量は限界に近いということであり、特に残留濃度の高いお母さんは早め離乳をした方がよいといった育児指導もありました。しかし早く離乳したほうがいいといわれても母乳に代わるものは牛乳しかないわけですし、牛乳には農薬が見つかっていましたか

ら、お母さんたちは何を飲ませればいいのかと深刻に悩んだわけです。

わたし自身もこのときちょうど小さい子どもがいます、妻はあまり母乳が出ませんでしたから、粉ミルクを飲ませていました。どこの粉ミルクがいちばん安全なのか悩みまして、当時森永の製品は砒素ミルク事件との関連で不買運動の対象になっていましたから、それなら和光堂にしようということと、和光堂の粉ミルクを買ってきて飲ませたというような経験もありました。

環境破壊がこのように社会的に広がっているという状況の中で、食べ物汚染されているということを知り、その上、実は食べ物汚染されているだけではなく、自らの、人間の身体までもが汚染されているということを知り、食べ物安全ということを真剣に考えるようになっていく、これが有機農業運動の背景ということになります。

日本有機農業研究会の結成

しかし、ただ食べ物の安全ということだけが有機農業運動の背景ではありません。一方で

生産者の方々はかなり農薬中毒にかかっている、中にはもう農薬は一切使いたくないという方もいました。

また農業技術研究をしている人々の中には、日本の農業で地力がどんどん低下していることを憂えている方、化学肥料を使いすぎることによって病気が出やすくなっていることや野菜中に硝酸塩濃度が高まってきているということをすでに指摘している方々、あるいは生態系の破壊を心配している方々もいました。

消費者、生産者、研究者、あるいは協同組合の関係者が手をつなぐことによって、有機農業の運動が組織されてきたのだと思います。

七一年の一〇月二八日に東京でささやかな研究会が誕生いたしました。当時はまだ日本という冠がついておらず、有機農業研究会という名前でした。その後、七三年の九月にまず山形県高畠町で、それから二カ月後に兵庫県で有機農業研究会が誕生し、その後、有吉佐和子さんの『複合汚染』が七四年度に新聞掲載されました。

有吉さんはこの小説の中で、複合汚染社会を克服していく先に有機農業という生き方があるのではないかという指摘をしていて、それに触発された方があちこちに大勢いまして、続々と地域の有機農業研究会が誕生していくという経過がありました。したがって東京にある有

機農業研究会はわかりにくいので、その後日本という冠をつけていったということになります。

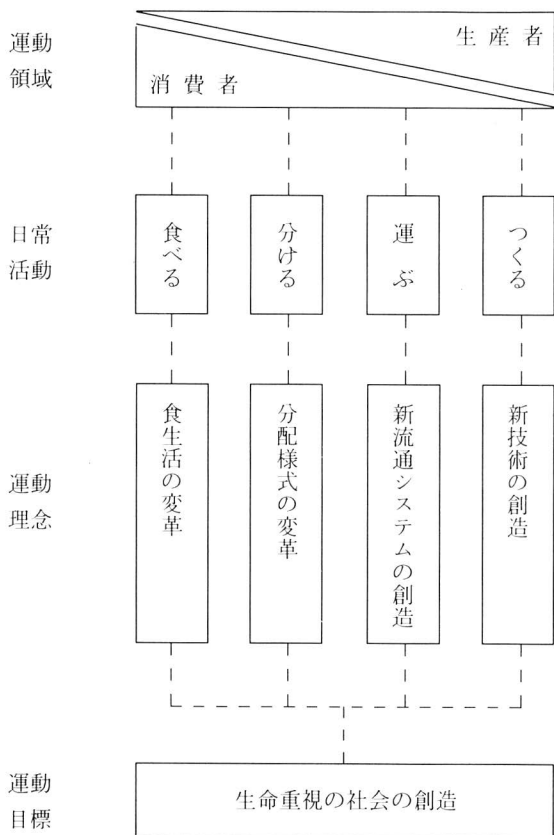
こうして見ていただいたらわかりますように、有機農業という言葉には二三年の時間が経ったということになりますし、具体的な生産者と消費者の提携の活動が始まりますのは地域の活動を基礎にしますから、ちょうど二〇年を経過し、二一年目に入ったということになります。

日常的な生活を変える

当初はとにかく一品でもいいから農薬を使わない安全な食べ物を食べたい、という消費者の切なる願いと、その消費者の強い願いに応えて作ってやろう、という意識的な生産者の方との小さな連帯の輪の中で生産と消費が始まりました。やがてだんだんと生産もある程度の量になり、消費者の輪も広がっていくにつれまして、この生産者と消費者の有機農業運動は資料2に描きましたような運動と捉えることができるようになってきました。

資料 2

有機農業運動模式図



出典 保田 茂『日本の有機農業』ダイヤモンド社、162頁

これはわたしが考えたことですが、生産者と消費者がスクラムを組んで日常的な生活をすすめる中で、それが結果としては運動の始まりとなり、そして最終的には生命を重視をする社会をつくっていかうとする運動になっていると捉えることができます。

日常的な生活という、主として生産者の方には作る、運ぶという領域で強くかかわっていただき、消費者には分ける、食べるという領域で強くかかわっていただく。しかし、運動ということですから、何らかの目標があるわけです。

つまり、作る、運ぶという生産者に強くかかわっていただく領域については、新しい技術をつくり、あるいは新しい流通のシステムをつくるという目標がある。一方、消費者の方々に強くかかわっていただく分ける、食べるという領域については、新しい分配様式、あるいは新しい生活様式をつくるという目標がある。日常的な生活はその目標を追求する日常的な活動、もしくは行動だというふうに見ることができます。

こうした新しい技術、新しい生活をつくるのが、最終的には生命を大事にする社会をつくることにつながっていくのではないかということで、運動と捉えることができると思うようになり、今なおわたしはそのように捉えています。

しかし、今日ご報告しますように、資料には新技術と書いていますが、これは最近のはや

りの言葉でいえばオルタナティブな技術といった方がいいかと思えますし、新しい生活はオルタナティブな生活といった方がいいかと思えます。とはいえ、両者の局面はまだ本当の意味での完成の域には達しておりませんが、ある程度の段階にまではきているというふうにいえるでしょう。



二 兵庫県市島町での実践

出 会 い

それでは、わたしが主にかかわっています兵庫県市島町^{いちじま}有機農業研究会の実践について報告します。

兵庫県有機農業研究会が七三年一月に設立され、その二年後の七五年三月に、市島町有機農業研究会は設立されました。当初約三〇人の生産者が所属していました。有機野菜の出荷状況を示した資料3（巻末）の表にかっこして「求める会」扱い分と書いてありますが、これは神戸市内で有機農業運動に取り組んでいます「食品公害を追放し安全な食べ物を求める会」のことです。この表は約三〇農家の生産者と消費者グループ約一〇〇〇世帯との提携の実態を表現しています。

七五年の三月に市島町有機農業研究会が誕生したとき、その原動力になっていたのは愛農会という農民団体の元会長の近藤正さんでした。市島町出身の方で、そのときは会長を退いて実家で有機農業に取り組もうと考えておられました。その彼に「求める会」の活動にふれていただきまして、そんなに真剣に考えているのならば、わたしどもの地域でお応え

しようというふうに返事をいただきました。彼が仲間を誘って市島町有機農業研究会を組織して下さったわけです。

この近藤正さんは最初の野菜の出荷が行われる直前に急にお亡くなりになりました。わたしたちの運動の成果を見ていただくことができませんで大変残念でしたけれど、そうした先達がおられて、いち早く市島町有機農業研究会が成立したわけです。

むろん七五年当時はまだまだ農薬全盛の時代ですから、農薬を使わないで農産物を作るというようなことは一般には考えられないことでした。しかし、近藤正さんという有能なリーダーがいらっしやったことが大変幸いして、市島町では当初から町役場並びに農業協同組合がある程度の協力をして下さったというようなこともありました。

慌てて有機農業を始める

しかし、三月に研究会が発足してすぐに有機農業による生産にかかるということですから、まことに急な取り組みでした。市島町は兵庫県でも比較的田植えの早いところでした、四月

の下旬にはもう田植えの準備が完了して、五月の連休にはほとんど田植えが終わってしまします。そんな地域ですから、大急ぎで取り組んでいただくことになり、もちろん部分的ですけれど、三〇農家の方々がそれぞれ一部の面積で始め、それでも当初、すでに五ヘクタールぐらいあったと思います。

今から思えばずいぶん乱暴な取り組みをいたしました。つまり急いで鶏糞をまいて、そして田植えに備えるというようなことをしたわけです。それまではずっと化学肥料でやってきていますから当然地力はないんです。しかし、とにかく無農薬・無化学肥料でやろうということ、急いで鶏糞をまき、それから耕して四月の下旬に水を入れて代かきをし、五月の連休には田植えが終わる。そういうような第一回目のお米作りをしていただきました。

野菜については、そのときすぐに種蒔きをすることはできませんでしたので、とりあえず夏のカボチャを無農薬で作ろうという話し合いをして、夏野菜のカボチャが最初の作品でした。それから夏の終わり頃から秋野菜の種蒔きが始まります。秋野菜の大根、カブ、ニンジンなど主に根菜類を中心に作っていただきました。初年度の七五年は八品目だったかと思いますが、お米も含めてその程度で始めました。

その夏のちょうど八月一〇日頃だったと思います。ずいぶん暑いときでしたが、当時は出

荷のシステムが全くありませんでしたから、市島町の大きなトラックにカボチャを満載して神戸まで運んでもらいました。それを今度はわたしたちが小型のトラックに積んで神戸市内を走りまわって配達しました。

満載のカボチャが神戸に届いたときには「求める会」の役員が拍手で迎えたという感激の一場面もございました。今から考えればカボチャなんてのは無農薬でできる簡単な野菜だったんですが、それでも大変嬉しかったことを覚えています。

農薬を使わなくても結構とれる

秋になりましたがお米が収穫期を迎えました。幸い台風も来ませんでしたし、病虫害の発生もなく、案外きれいなお米がとれました。しかし、当時の反収は二八〇キロぐらいに落ち込みました。

市島町はもともと反収はあまり高くないんですが、それでも四三〇キロぐらいはとれるところなんです。二八〇キロまで落ち込んだので、やはり相当の減収でした。でもそれは病気

や害虫が出て減収になったのではなくて、地力がなくて分けつ数が少なく、つまり穂数が少なく、それで収量が落ちてしまったのです。精米しましたお米は大変きれいな粒のお米でして、そのときの感想は、農薬を使わなくても結構とれるじゃないかということでした。

それまでずっと近代農業の中で農家の皆さんは農業改良普及所や農協から指導され続けてきて、いつのまにかこの時期にはこの病気が出る、この時期にはこの害虫が発生するということをずっと教えられてきましたので、もう害虫は発生するものという考えになっていました。

したがって害虫は発生するものであるから農薬は撒くものだったんです。早め早めに農薬を撒いて発生するものを押さえてきた。だから農薬を撒かないで作るということは、出るものが必ず出るに違いないという心配がありました。

しかし発生しなかったんですね。この最初の経験がその次の大きなバネになりました。案外虫も病気も出ないじゃないか。今までいつも出る出るといわれていたけど出ないじゃないか。

やっぱり作り方を工夫したら出ない。これが生産者の皆さんにとっては新しい発見でした。収量が大きく落ち込んだのは、分けつ数が少なかったということです。地力を高めさえすれ

ば分けつは当然増えます。それなら地力を高めてあまり無理をしなければ虫は出ないということ、二八〇キロという大幅減収はかえって自信につながりました。

減収ですから政府に売るような米価では収入も減りますので、消費者は相応の値段をつけて買うことになりました。

三点セットにふれる

お米の流通では大変苦労しました。このお米がとれる前に、すでに約五ヘクタールの田んぼに作付けしてしまいましたので、最初は闇米として買うという話をしていました。しかし、生産者の方々は農薬を使わないだけでも相当周囲からいろいろ言われるのに、闇で流したらまた言われる。何とか制度に乗せて欲しいという強い要望がありました。

そこで県の食品流通課に行きまして、生産者が三〇キロ袋で出荷した米をそのまま米屋の店頭で消費者が買えるようにしてもらいたい、ということ、という事で交渉に入りました。

食糧庁にまで問い合わせをしたりして、ずいぶん交渉に時間をかけました。当時わたしも

暇だったんだなあと思いますが、ずいぶんあちこち行って交渉に交渉を重ね、最後にとうとう県の食品流通課長が食糧庁と相談した結果、自主流通米制度の中で特に違法ということではないという判断を示してくれました。

最初は違法だといわれたものですから、何が違法だと反論したんですね。そしたら三点セットというのがありまして、消費者に売るときには産地と年度と品種は三点セットで表示しなければならいんですが、それ以外の表示があったらいけないというのです。

生産者が出荷した袋のままで購入しようとするのは他の米と混じってはいけないからで、農協に出荷して検査が終わったら、そのまま小売店の店頭で購入できるようにしてほしい。ついでに手数料は全部払うからということで交渉しました。

ところが三点セット以外に生産者の名前が入っているというんですね。あるいはその町の名前が入っているというわけです。それが三点セットにふれる。何故それがいけないのですか、それが特別な意味があるんですかとだいたいぶ文句をいって交渉した結果、まあ特に違法ではないということになったのです。

自主流通米のルートづくり

しかし、流通業界にトラブルが起こったら困るから、流通業界の皆さんと十分に話をつけるようにということになったんです。

そこで、どこに交渉したらいいかと聞くと米穀卸売事業協同組合だということです。米を扱う卸の会社が一種の協同組合をつくっています。兵庫県の場合には卸売会社が一三社あるんです。その一三の会社が県全体のお米を卸売りにしています。ですから、その了解さえとったら県としては認めるといわれました。

次は事業協同組合との交渉になりました。兵庫県で一番大きい卸売会社が神明という会社で、事業協同組合は神明がリーダーシップをとっています。事業協同組合に行くと、まず神明の社長に了解をとってくれといわれました。神明という会社を訪ねて社長室に入るとじゅうたんを敷いた大きな部屋で、社長はその部屋の真ん中に座っておられました。

「ほう、有機農業の米というのがあるんですか。どんな米か一回わたしも食べてみたいなあ」とおっしゃってお褒めいただきながら、しかし、色よい返事は何ももらえませんでした。

それでも一生懸命お願いして、皆さんにはご迷惑かけないし、県としては違法じゃないというような判断もあります。農協から生協に流していただいて、生協の店頭から買うというようにしたい。伝票だけはルートに流すけれども米は直接運んでもらいたい。そういう内容で交渉したんですが、神明の社長は今日は考えさせてくれということ。一回目は終わりました。二回目にこんな返事をしてくれました。

「いろいろ考えた結果、生協さんだけに扱わせるのは不公平だと思う。消費者の皆さんが住んでいらっしやる地域内に小売屋さんがいろいろあるから、その小売屋さんから買えるようにしたらいい。そうすると小売屋さんは卸売屋さんと系列化されているから、何社の卸売屋さんと関係するかということです。関係する卸売会社が全部平等に協力してあげましょう。」

こんな話でそのときは大変感激しました。あとになって、有機農業の米が爆発的に売れると考えられたんじゃないか、だから生協だけがお米の取り扱いのシェアを増やすことになっては具合が悪いのでみんなで扱ってあげる、とまあそういうふうに言って下さったんだと思います。

嬉しかったんですが、おかげで平等にお米屋さんを決めなきゃいけないというのでずいぶん手間取りました。とにかく「求める会」の会員はあちこちに分散して生活していますから、

五社ほどの卸売屋さんと関係することになりました。特定の卸売屋さんにお米が集まらないように、小売屋さんを決めました。そこからまとめて買うという形で、有機農業のお米が自主流通米として初めて流通することになったのです。

配送体制が整う

秋深くなりまして、約八種類の野菜がとれたとき、市島町農協のトラックに山盛り積み込んで神戸学生青年センターというわたしたちが運動の拠点にしていると運んでもらい、中庭にどんとまとめておろして、あとはこちらで小型トラックに乗せてわたしたちが会員宅を走りまわって配達をしたんです。

初年度はそんな形で配達していたのですが、やがて市島町の農協のほうがバックアップしてくれまして、農協の専属の運送会社がわれわれの運動のために特別の配送車と運転手を用意して、配送してくれることになりました。

最初は幌つきのトラックでした。春はいいのですが真夏に幌をつけて神戸市内を走りまわ

りますと、夏野菜はトラックの中でうだつてしまふ。トマトなんかは完全にゆでトマトになったりして、いろいろ経験しました。これじゃやっぱり具合が悪いということになり、この運送会社はわれわれの運動のためだけに、保冷車を一台用意してくれることになったのです。これで品質の保持ができて、ずいぶん便利になりました。

そういうふうにして八九年度、今からもう五年前になってしまいました。先の表、野菜出荷状況に記されているような多くの野菜が「求める会」の消費者グループに届けられているのです。

ご覧いただいたらわかりますように、漬物のような加工品も含めてですが、約百品目に達する多様な農産物がそれぞれの旬に応じて市島町から神戸市内に運ばれ、そして消費者の食卓を賑わしているということです。

市島町というところはもととお米作りが中心で、花きと養鶏があり、みるべき野菜類はありませんでした。お米作りをし、そして大抵の農家は兼業です。近くに福知山という町がありますが、そちらのほうに勤めに行く。あるいはJ RだとかN T Tだとか、役場、農協などの地域の職場に勤めるということでした。けれども約三〇人の生産者を中心として、時を重ねるにつれてこのように多様な農産物を生産し出荷するという取り組みが可能になって

いきました。

とぐろを巻いたゴボウがおいしかった

むろん、初年度、地力もあまりない土地でできた大根、ニンジンをトラックに満載して持ってきていただいたときに、最初はびっくりいたしました。大根は寸づまりでしたし、見事に二股三股になって、もうまっすぐの大根はほとんどありませんでした。ニンジンも同様でした。それからゴボウはとぐろを巻いています、これがゴボウかという程のぐるぐる巻きのゴボウもありました。とにかく地力がなかったところに急いで種を蒔くわけですから、地下に伸びないで上に出てしまうという感じになるんですね。

これじゃいくら理解のある消費者の皆さんでも怒られるにちがいない、せめて土でも洗って運ぼうかということ、一二月の寒いときでしたけれど、神戸学生青年センターの中庭で役員のお母さん方とわたしと五人ほどで大根とニンジンを洗いました。冷たかったことを覚えていきます。そしてトラックに乗せて運んだという経験があります。

それでも洗っているうちに気がついたんですが、二股三股になってますが肌はきれいだったんですね。ニンジンなんか洗ってるうちに二股はずいぶん色っぽいじゃないかという話にもなりました。

洗ってるうちにだんだん開き直ってしまつて、案外これ食べたらうまいんじゃないかと、それで消費者の皆さんに届けて食べてもらいました。その時に生産者の皆さんはこんなもん届けてみんなに怒られるんじゃないかとずいぶん気遣いをされていまして、確かにプロの生産者のくせにこんなひどい野菜を出荷してと怒られて、会から離れていく消費者の方もいましたが、大部分の会員は最初やから仕方がないじゃないのということで、市場で買う値段よりもやや高めめで、しかも二股三股の大根やニンジン、あるいはとぐろを巻いたゴボウを買っていたきました。

そのときに、とぐろを巻いたゴボウを炊いたら柔らかくておいしかったというような評価もいただいて、これもまた生産者をすごく励ますことになりました。あの二股三股の大根、ゴボウを消費者の皆さんはきちんと評価して食べてくれたのです。そこまで真剣に消費者の皆さんは考えてくれているんだなあと思生産者の皆さんも実感されまして、こうした経験が翌年の運動につながっていったんだと思います。

そして、だんだんと堆肥が畑の中につき込まれ地力が高まるにつれ、とれるものが増えていきます。トマトやキュウリを作ることはなかなか難しく、最初は根菜類や葉菜類が中心でしたが、やがてそういう夏野菜もできるようになりました。表をご覧いただいたらわかりますように、そのような多様な農産物が今届けられているのです。

多品目少量生産に

これは約三〇戸の農家がそれぞれ自分の得意な品目を作って、トータルで一〇〇品目になっているという事です。一軒の農家は多い家で五〇から六〇品目という事です。さすがに一〇〇品目にはなりません。が、三〇戸の農家を集めると一〇〇品目近い農産物の種類になっていきます。こんなに品目が増えたなあというふうにあらためて思います。

ここで、こんな農産物も入っているということをご確認下さい。生産者と消費者が直接に関係を持つ一つのメリットです。

たとえば分類の山菜というところをご覧いただきますと、ここにせり、ふき、わらび、山椒実、竹の子、葉竹とありますが、これは消費者のためにわざわざ作ったものではありません。畑の周辺に、あるいは山に、あるいは自分の裏庭に生えているものなんです。

つまり自然の産物もまた農産物と一緒に消費者の食卓に運ばれ、食卓を賑わしています。通常でしたら農家の皆さんに利用されるだけですが、こうして直接に消費者と関係をもちますと、自然の産物もまた経済的価値をもつことになります。

また果実という欄があります。ここでゆず、銀杏、梅がありますが、これも消費者のためにわざわざ作ったものではなく、庭に生えていた梅の実であったりするわけです。量は少ないですけど、このようなものもまた出荷されて、主としてお年寄りの小遣いになっています。

こういうふうに生産者と消費者が直接に関係を取り結びますときに、場合によってはたずらに自然に埋もれてしまうようなこうした産物も、消費者の食卓を賑わすというようになっていきます。そのことは結果的に農家の皆さんの、特にお年寄りの小遣いが増えるというところで、それもまた生産者の皆さんの喜びの一つにもなっています。もちろん消費者にとつては旬を学ぶ機会になります。

ですからとりあえず二〇年の有機農業の運動の中で、一つの到達点として、これだけの多品目生産が可能になった、そしてそれは結果として消費者の食卓をすごく豊かにしたということが確認できます。

最初にふれました資料2の有機農業運動の模式図にかえります。つまり、オルタナティブな技術が編み出されてこうした多品目生産が可能になりました。その結果、これまでのわたしたちの食生活は**ずいぶん歪んだ食生活**でしたが、その歪んだ食生活が再び、土に生かされた食生活、あるいは土が反映した食生活といったらいでしょうか、そういう食生活になってきています。そういうふうな変化もまたあるということになります。

そして、その過程として新しい流通のシステム、あるいは分配様式というようなものも、少しずつですが変わってきています。あるいはそういう部分が、新たにこの社会の中で構築されつつあるというふうにもいえるかと思えます。



三 有機農業の生産性

―農家のデータ

次に現段階をまとめてお話しする前に、こういう実績もあるということを紹介しておきたいと思います。資料4をみて下さい。これもデータがちょっと古くなってしまっていますが、有機農業の成果として数年前に学会で報告した資料です。これは市島町の、わたしがみて兵庫県下でいちばん有機農業で立派な成果をあげていらっしゃる生産者のケースの紹介ということになります。

八四～六年の三カ年のお米の収量（資料4―A）ですけれど、この頃は天気が比較的良好な時期でした。市島町はさつき申し上げたように平均反収四三〇キロから四五〇キロぐらいの範囲ですので、六〇〇キロもとれるなんて大変な収量なんです。当初、とれ始めたときに二八〇キロぐらいにまで落ち込んだ稲作収量が、うまくすると今度は五〇〇キロ、六〇〇キロもとれるという段階になってきているんです。

九三年は有機農業にとっては受難の年で、兵庫県下でほとんど三〇〇キロぐらいにまで落ち込んでいますが、天気さえよければ四〇〇から四五〇キロぐらいとれる。つまり平年収量

資料 4 - A

水稲収量の推移 (10 a 当)

1984年	600 kg
1985年	435 kg
1986年	495 kg

資料 4 - B

労働時間 (1986年度)

育 苗	8 時間
田 植 え	5
水 管 理	4
除 草	20
刈り取り	16
脱 穀	15
雑 作 業	3
<hr/>	
計	71 時間

参考 (近畿50~100 a) 57.9 時間

がとれるぐらいの実力に到達しています。このデータは八六年のデータですけれど、そのときは四九五キロの収量でした。このぐらいのレベルになりますと、市島町では近代農業と全く遜色ない収量です。

彼はなかなか経営感覚のするどい方で、このときお年は五六ぐらいだったかと思います。息子さんも後継ぎしていますので作業の中心は息子さんと二人で、若干奥さんが手伝いをされています。現在は息子さんが結婚されて子供が二人で大変にぎやかな家族になってるんですが、これは家族三人のときの実態です。そのときは借地を含めて一二〇アールの経営をなさっていました。

彼はできるだけ大きな機械は使わない。トラクターも小さいトラクターですし、あとは育苗機、田植え機、それとバインダー、ハーベスタくらいは機械装備です。お米は全体のうちの四分の一ぐらいですので、お米作りはたぶん三反ぐらいしかされてないと思います。あとは野菜を中心に栽培されているわけで、コンバインもいらなそうです。当時はバインダーで稲刈りをされています。今もコンバインは使っておられません。お米作りの面積は書いてありませんけれど、当時のお米作りの面積は三反から四反ぐらいだったと思います。

反当たりだけの、つまり一〇アール当たりだけの数字を示していますが、労働時間（資料

4-1B)はおよそ七一時間かかったというような結果でした。特に除草に時間がかかっています。刈り取りはもちろんバインダーですから時間がかかるんですけど。近畿地方では五七・九時間かかったと農水省の調査は報告しています。近代稲作に比べて有機稲作はこのレベルでは時間が少し余分にかかるということになります、そんなむちゃくちゃかかるわけではないんです。

次は生産費(資料4-1C)ですが、彼は簿記をつける農家ですからこうした数字が確認できます。ご覧のように、建物は古いので償却は済んでいるということで償却費は計上していません。それからこれだけの農機具ですから減価償却費が安くつきますので、いちばんコストがかかるのはもちろん労働費です。これは五万三二五〇円。

参考までに当時の近畿地方のデータで、彼の規模に近い五〇アールから一〇〇アールの農家の八六年の数字を横に並べてみました。近畿の方が時間が少ないのに労働費が多いのは、たぶん賃金をどう見積もるかに差があるからです。彼の場合少し低めに評価されているんだと思います、そのことが若干議論の対象になるかもわかりません。

とりあえず彼が算出した数字は一〇万四七〇〇円程度でした。一〇アール当たりの計算です。副産物の収入は、稲ワラはほとんど野菜の敷きワラに使うため売りませんから、副産物

資料4-C

生産費 (10 a 当試算)

参 考

(近畿50~100 a)
(1986年度)

育 苗 費	900	2,409 (購入1,419)
肥 料 費	2,700	13,715 (13,715)
農 薬 費	—	7,462 (7,462)
光熱動力費	1,500	3,516 (3,516)
諸 材 料 費	1,000	3,182 (1,977)
水 利 費	8,717	5,169 (5,169)
賃 借 料	12,834	11,085 (11,085)
建 物 費	—	3,212 (88)
農 機 具 費	23,799	47,618 (3,717)
畜 力 費	—	— (—)
劳 働 費	53,250	63,294 (50)
費用合計	104,700	160,662 (48,198)
副 産 物	—	2,243
第一次生産費	104,700	158,419
10 a 当粗収益	222,750	164,826
	495kg × 450	509kg × 316 + 4,048
10 a 当所得	171,300	52,052
60kg当生産費	12,690.9	20,411

収入はゼロ。結局第一次生産費は一〇万四七〇〇円になりました。

コスト高の神話

一方、農水省が公表しています近畿地方の五〇〇一〇〇アールの農家の平均生産費は一六万〇六六二元。そのうち、かっこして四万八一九八円というのは現金として支払った部分です。労働費は家族の労働ですから外部に払いませんし、農機具費はほとんどが償却費ですからやはり外部には払いません。だから生産費では約一六万円になりますが、実際農家の経済から外部に払われるのは四万八〇〇〇円ということになるんです。副産物収入つまり稲ワラを売った収入が二二三円あったということで、それを差し引いた第一次生産費が一五万八四一九円。

労働費をどう見積もるかということですが、労働費を農水省が公表している賃金水準と照らしても、第一次生産費でみまして、これだけのレベルになると有機農業の方がたぶん生産費が安くつく、というふうな結果になっています。

しばしば有機農業は高くつくという批判がありますが、やり方によればそう高くつくもんじゃない。確かに初期段階は高くつく可能性がありますが、ある程度の生産力段階になってきますと、生産費はそう高くつくものではないということです。

この市島町のI氏は消費者が一定の価格で買い支えをしています。つまり一キロ四五〇円で買い支えをしています。そしてこのとき彼は四九五キロとれていますから、もちろんこれは自分の家で大部分を食べますが、食べる部分も収益に入りますから、消費者が買い支える値段で計算すると総収益は二二万二七五〇円になります。

労働費は生産費では計上されませんが経営費には入りませんので、経営費を差し引いた所得で見ますと、彼の場合は一七万一三〇〇円になります。それから生産費を六〇キロ当たりで換算すると、六〇キロ当たりの生産費は一万二六九〇円ということになります。それを農水省の数字で計算すると、所得は五万二〇五二円。これはもう全国平均に達しています。今の稲作でどのくらい農家の皆さんが所得をあげているかというと、反当たりおよそ五万円ぐらいしかないんですね。

わが国のお米作りの平均規模が約〇・六ヘクタールですから、五万円のお・六ヘクタールで三〇万円。わが国の平均稲作所得は三〇万円ぐらい。こんな米作りには誰も力が入りませ

ん。だから九三年の天候異変でこんな不作になりました。余談ですけれど、その上にまた輸入するというような追い打ちをかけたら、今後はお米作りは誰が継ぐのかという問題になるでしょうね。とにかく一〇アール当たりの平均稲作所得はおよそ全国的には五万円ぐらいしかないということです。有機農業の場合は一七万円ぐらい、これは一定の買い支えがあるからです。

それから農水省が盛んにいっている六〇キロ当たりの生産費でみてみましょう。農水省の計算では近畿で二万円かかっているんです。北海道の場合はこのおおよそ半分ですけれど、全国的にもだいたい二万円ぐらいです。この二万円を将来的には一万二〇〇〇円ぐらいまで下げたいというのが農水省の目標です。ところが彼はもうすでに農水省が掲げている一万二〇〇〇円に到達しているんですね。これは一例ですからもっと高くつく農家もたくさんありますが、一つの段階です。

有機農業は時間が経てば多品目生産が可能になるし、生産力もある程度高まる。そして有機農産物は高くつくという一般の評価がありますが、時間の経過と共に生産費も安くつく可能性はあるんだということを、まず事実として確認していただけたらいいと思います。



四 多品目少量生産

作付会議

こうした多品目生産が可能になりましたのは、むしろ生産者の皆さんの意欲がそれだけ高いからということです。一方でこうした多品目を受け入れる土の状態がよくなったということもあります。資料5（巻末）の表にあるような作付けはだいたい二月に開かれる生産者・消費者の作付会議で調整されますが、原則として多品目生産の品目決定は生産者に任されています。消費者からの注文ではないんです。あとで申し上げますが、有機農業を進める上で品目の決定は生産者に任せるということは大変大事なことです。

そして配送の量は消費者が一世帯当たり一週間に食べるであろう量を、生産者の方が調整して出荷することになっています。ですから量もまた消費者は注文しない。何が来るかは全くわからないので、届いてから献立を考える、そういうふうな消費者の受け入れ体制になっています。

どういう品目を作るかは生産者が決めるということで、その表には農家番号ごとに、どんなものをそれぞれの農家がついているかを示しています。これは春夏野菜の作付計画表です

が、各農家が昨年度の実績に応じまして、去年はトマトが多すぎたというような消費者からの意見があった場合には、若干調整をして面積を減らします。それから去年はキュウリが少なかったという意見があった場合には、それぞれが希望を出し合って面積を増やすという形で、去年度の実績に応じて今年度の面積を調整するということを作付会議でやります。

このようにたとえば一番の農家は、馬鈴薯三アール、里芋三アール、ニンジン二アールというふうにきわめて小規模な多品目生産をやっています。農家の経営自体がそれほど大きな規模ではありませんから、このように多品目少量生産を原則にしています。

サニーレタスの山とピーマンの夢

当初は作りたいたいものを作っていたかどうかということでしたので、無農薬で作りやすいものに集中したんです。初めはそういうことを取り決めませんでした。とにかく何でもいいから作ってくれという話で入りますと、大根だとかカブとかニンジンなんかは案外作りやすいわけですね。

あんまり根菜ばかりじゃ困るので葉ものも作って欲しいとお願いしますと、サニーレタスとかタイサイとかフダンソウとか、作りやすいけれどあまりおいしくない野菜の作付けが集中的に行われたんです。ある年にはサニーレタスの山で、もうサニーレタスばかりになってしまいました。

サニーレタスなんか食べ方が限られてるんですね。兎じゃないんですからそんなにバリバリ食べられないし、根菜もので大根とかカブだったら漬物にするとか煮炊きに使えますが、サニーレタスを炊いちやったら姿かたちが消えてしまいますし、やっぱり料理の範囲が狭いものをあんまりたくさん作ってもらったら困る。

フダンソウなんか夏場の葉もののないときはいいですけど、九月とか一〇月になってフダンソウ出してもらったら、やっぱりおいしくないですからね。それに冷蔵庫の中ですぐに黄色くなってしまふ。ということ、作りやすいのはいいけどやっぱりいろんなものを作って欲しいなどお願いをしました。生産者の方で申し合わせをしていたら、運動が始まって三年目ぐらいだったと思いますが、最低ひとり五品目作るというような取り決めを行いました。

最初は集中的に作りやすいものが作られたということになります。ですから夏野菜でいけ

ばトマト、キュウリはずっとあとのことで、最初はピーマンばかり来ましたね。もうピーマンの山、ピーマンの夢を見るくらい、ほんとにたくさんピーマンが来ました。

それからホーレン草も案外虫がつきにくいんですね、時期を選べば。そうするとホーレン草ばかり。春のホーレン草はあつというまに大きくなりますから。そうするとやっぱりある程度出荷調整して出しますから、少し出荷時期が遅れるとホーレン草じゃなくてホーレン木になっていきます。それから小松菜は大松菜になっていたり。ホーレン木も有機農業の場合結構、木の部分も食べられるんですが、普通はこんな細いダンボールにこう横にこう並べるんですけどホーレン木の場合は縦に並べるんですね。やっぱり食べにくいんです。葉っぱがまばらになりますから。やっぱりホーレン草の形で出して欲しいということになりました。あんまり怒らないで調整をしてきました。

生産者の技術的力量と畑の都合にあわせる

こういうふうにして、いろんなものをそれぞれの農家が自分の力量にあわせて、あるいは

畑の都合にあわせて、選択し、作付けしていきます。だから決して消費者の方から注文する、あるいは仲間どうしで強制して作るというふうにはしていません。生産者の技術的力量と畑の都合にあわせて作るということです。

表の下の方に合計面積と昨年実績と書いてありますが、数字が減ったのは昨年年積が多過ぎて減らしたものの、それから面積が増えた部分は昨年少なかったから増やしたものであるということです。

全般的にちよつと減つてると思いますが、それは前年が全体的に野菜の洪水になったから、全般に少し減らしたことが結果になっているんだと思います。中にはお年を召して、もうぼつぼつ面積を減らさせてくれといって面積を減らした方もいらっしゃいます。こういう形できにかく生産者が作りたいものを作っていく、というやり方でやっています。

表にそれぞれの農家ごとの野菜全体の作付面積、それに小麦も作る運動をしていますので小麦、今はだいぶ減りましたけれど当時はこのくらい作っていました。トータル品目とトータル面積が表に出ています。

いちばんたくさん作っている農家の場合には、ちよつと真ん中辺になりますが、六六・九となつてますね。ですから野菜、麦などを含めて六六アール、春夏野菜だけです。今度

は秋冬野菜が入りますから野菜だけで一町以上作っている農家も中にはあります。しかし、中にはわずか六アールというふうな面積、あるいは二アールという面積もある。これはもう七〇を越したお年の方がメンバーに入ってらっしゃって、本当に農業が好きで加わってらっしゃる、そういう方もいらっしゃるからです。

先ほど見ていただいた、生産費調査の対象になった農家はたぶん一〇番ではないかと思いますが、彼はおよそ五反ほど野菜を作っている。品目が春夏野菜だけで二四品目になるわけですね。このような多品目生産をしていて、これに秋冬野菜を入れたら五〇品目を越してしまいます。

産直でなく産消提携

わたしたちはこうした有機農業を軸として生産者と消費者がつながっています関係を、産直と呼びしないで、産消提携と呼びたいと考えています。

どうしてかといいますと、産直というのは産地直結という言葉が縮まったものと一般的に

は解釈されています。産地直結という言葉は産地に直につながるわけですから、都会の人が使う言葉だと思ふんですね。生産者の人が産地なんて自分のことと言わないですから。だから、都会の人が使う言葉、つまり都市的発想である。

そのときの発想の中身としては、流通ルートを短縮して、流通マージンを生産者と消費者が分けあって、高く売って安く買えるというふうなことをイメージした言葉でしょうが、実際には都市的発想ですから、主として消費者が安く買うことを目的とした取り組みとしてのイメージが強い。そしてもう一つの発想の中身としたらモノとお金の交換が中心だというふうに思えます。

そこで有機農業の場合は都市的発想という一方的発想ではなく、生産者と消費者が共に取り組む提携というふうに考えたいということで、あえてこういう言葉を使っています。

つまり両者が対等の立場に立って関係を取り結ぶ。と同時に単にモノとお金の取り組みではなくて、先ほどもみていただいたように共にスクラムを組む。何のために提携するかといえば、生命を大事にする社会をつくる一種の運動的中身もある。単なる経済的動機ではなくて、社会を変えてみたいといった運動的動機もある。だからそういう意味も含めて、産直にしないで提携したいという考え方はです。



配送

提携の実態

先ほどみていただいた多品目生産の取り組みのこれは一つのシステムなのですが、産消提携にはその他にいくつかの特徴があります。市島町有機農業研究会は一〇〇品目近い多品目生産になっていて、しかも周年供給で、一年間にわたり旬に応じていろんな野菜類が供給されています。中には自然の産物も価値化されているという特徴があります。それから品目や値段の決定は生産者に任せるといふ関係ができています。

先ほど品目のことは申しましたが、値段の決定も生産者がつけて消費者の方がそれを了解するというような形をとります。価格は一度決めたら一年間は動かさない。それに不足がある場合は翌年調整する。代金はできるだけ早く精算をする。

ですからわたしたちの場合は、例えば一〇月分の野菜代金はまとめて十一月一〇日までにすべて市島町の農協に振り込んでしまいます。すごい速さで代金精算をするんです。スーパーのダイエーなんかはたぶん三〇日か六〇日の手形で決済するんじゃないでしょうか。だいで支払が遅いわけですよ。

配送については生産者が責任を持つ。流通コストはできるだけ安くしようということで、ダンボール配送容器は繰り返し繰り返し利用します。普通のダンボールは一回使ったら廃棄されますが大変な資源の浪費ですね。

それから補償制度、これはもう精神的な部分ですが、生産者の方でなにか被害が発生した場合には無利子でお金を使っていたら、あとはゆっくり元金を返していただく補償制度を導入しています。

できるだけ援農をする体制も整えています。この求める会だけでも市島町には年間一〇〇人近くがボランティアで援農に行っています。

生産者と消費者の活発な交流

この援農はすごい援農の仕方です、原則的に生産者から茶菓の接待は受けません。もちろん昼ご飯も出してもらわない。だから弁当持参でお茶も持参で、援農に行くんです。

当初はお茶を出してもらったりしてたんですが、お茶を出すとおやつも出してもらおうし、

そうするとAさんのところはいいおやつが出たけど、Bさんのところはいいものが出ないということにもなりかねない。生産者の方の奥さんがずいぶん気を使うことになってしまいました。

それから援農してもらったら、お土産もつけなきゃいけないのかなということになって、最初のうちはお土産をもらってたんです。キャベツ一個とかトマト一〇個とかもらってききました。そして、AさんのところはよくくれるけどBさんのところはくれないというような生産者の差別みたいなのが起こってきたので、お土産もつけないという、まことに割り切った援農を行っています。それでも消費者の方は応援していただいています。

生産者と消費者の交流はすごく重視しています、新年会、作付会議、夏のキャンプ、収穫感謝祭などでお互いに交流をする。あるいはいろんな会議にも顔を出す。援農もその一種ですが、こうしたさまざまな交流を重ねています。こういうふうな中身は従来いわれていた産直にはなかったこととすべきでしょう。

五 有機的高度輪作と

田畑輪換

農業近代化の反省

二〇年余の時間を経過して、およそ有機農業の現段階における成果としては、大きくまとめて四つあると思います。

まず一つは農業近代化の反省という事です。考え方あるいは思想面において一定程度オルタナティブな考え方が定着してきたように思います。

農業や肥料は農業生産には欠かせないものという考え方がありました。そしてどんどん使つて収量をあげることがいいことであるという生産力至上主義、あるいは効率主義がこれまで農業生産を支配していました。そうした考え方、思想がこの有機農業の運動の結果、ずいぶん変わってきたのではないかと思います。

有機農業もいいことだという考え方もだいぶ出てきました。やっぱり農薬の使いすぎは改めなければいけない、環境は大事にしなければいけない、食べ物は安全であるべきだといったような考え方がかなり広がったのではないかと思うんです。昔は有機農業を語っても相手にされませんでした、この頃は有機農業を語ることは正義を語ることみたいな雰囲気になっ

てきましたね。リサイクルは大事だといういい方も、かなりいわれるようになってきました。つまりわたしたちの運動が思想面に与えた影響も決して小さいものではなかったのではないかと思います。第一の成果はまず思想面の成果です。

農法としての土地利用

第二は、先ほどふれましたいわゆるオルタナティブな農業技術、もしくは農法といわれる領域で一定の成果が生まれてきたことではないかと思えます。オルタナティブな農業技術、それは具体的に申し上げれば有機的高度輪作です。

農法というのは単なる方法という意味ではなく、土地利用の歴史的な捉え方です。たとえばヨーロッパに成立していましたような三圃式農法（資料6）だとか、あるいは輪栽式農法だといったような土地利用の体系が、歴史と共にずっと進歩し変わってきましたね。そういう土地利用の体系的な捉え方を農法といいます。

じゃあ日本の農法はというと水田農法であったために、ヨーロッパのように土地利用がき

ちんと体系化されないままでした。水を入れてしまいますから、もっぱら田んぼは田んぼとして利用していく。一方、畑は畑という形で利用するというふうな農法に推移してきたように思います。

それでも畑は畑として利用するときに、輪作にかなり工夫をしてきました。それから明治以降、田畑は勝手作で、田んぼは田んぼとして利用するけれど、足りない食糧を補うために冬にいろんな裏作を行ってきました。やっぱり水田における日本の輪作体系は工夫されてきたんです。

戦後は皮肉なことに輸入農産物も増えたということもありまして、裏作に発達した輪作部分が駆逐されてしまって、わが国の現代における農地の利用は米だけ作ってあとは遊ばせる、そういう農法になっています。

しかし土地利用の体系的な歴史的な発展をみれば、やっぱりその土地はあまねく利用し安定的生産力を確保することが、歴史的な発展の方向ではないかと思うんですね。そういう意味では、今の日本の農地の利用の仕方はまことにいびつな利用の仕方であるといえます。もう一度、土地利用の体系的な歴史的な発展方向をにらんで、土地利用のあり方を研究していくべきではないでしょうか。

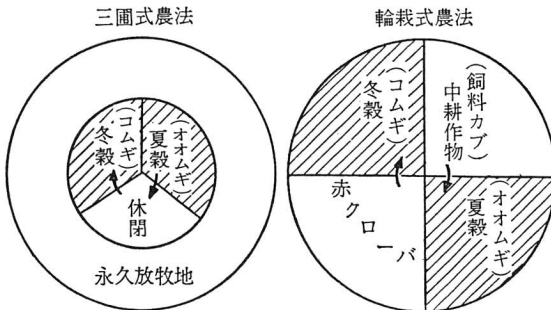
先ほどみていただいたような多品目生産というのは、今ようやくこの有機農業の現場において日本の農法が再生されつつある、ということだといえるのではないかと思います。ここに有機農業の現在の段階における技術面での成果があるのではないか。

有機農業の技術の側面において注目すべきことは、この新しい日本の農法、いいかえれば有機的高度輪作と田畑輪換がセットになった土地利用の体系が、有機農業の中で考案され定着しつつあることです。

その中において有機物を使った地力の向上、あるいはリサイクル技術を通じた環境保全的技術というものが工夫されてきています。地力の向上やリサイクル技術も大事ですが、もっと大きな枠組み、農法を組み立てる技術としてこの土地利用をみてほしいと思っています。

資料 6

三圃式農法および輪栽式農法



出典『農学大事典』養賢堂、1415頁

食生活と流通システムの変革

第三としては、有機農業的農法が成立することは基本的条件ですが、そのためには車の両輪となっているもう一方の消費者の食生活が変わらなければなりません。その食生活の変革ということもまた、有機農業の一つの成果としてあるはずです。

第四の成果は、流通システムあるいは分配のシステムが変わりつつあるということです。流通と分配のシステムをひっくりかえすため、近代経済の中では市場システムとなつています。この市場システムはかつての商業資本が支配したような、いわゆる支配と搾取の経済を克服する新しい近代的なシステムに違いありません。特に農産物流通の主流となつています卸売市場システムは世界に誇るきわめて効率的なシステムではありません。しかしなお市場システムには多くの欠陥があります。

その欠陥を克服する一つの方法をこの有機農業の産消提携が生みつつある。それは市場システムの矛盾を克服する一つのオルタナティブな部分として、生命の相互依託システムといったような関係を生み出しつつある。それもまた、一つの成果として捉えることができるので

はないかと考えています。

畝ごとに品目を変える

そこでこの農法の側面を、資料7（巻末）のI農家の土地利用方式という図でみていただきたいと思います。この図は先ほど紹介いたしました農家の土地利用方式で、八八〇九〇年の三カ年の各圃場ごとの作付順序です。

第一番目の圃場はかっこして一一アールと書いてありますがこれは面積です。そして第二番目の圃場は一四アール、第三番目の圃場は一二アール、第四番目は五アール、こういうふうにして彼は全部で七枚の田圃を耕作しています。これはわたしのゼミの学生がIさんの協力を得て思い出ししてもらいながら、記憶をたどってつくった図ですけれど、大変貴重な図です。

少し説明しますと、一番目の畑には一月から三月の間にはキャベツ、タマネギ、ブロッコリ、カブ、ネギと並んでいます。横に並んでいるのは一枚の畑に六畝、畝が立ち、その畝

ごとに作物が違ふということを表現しています。細い線の後のやや太い四角い部分は収穫期を示しています。つまり、キャベツの収穫が終わつて四月に○印が入つて里芋になります。この丸は播種、ないしはこの里芋の場合は種芋を植えるんですね。それからずっと右の方にいつて一月、二月の四角いところが収穫期ということです。それから八九年になります。四月中旬に×印がありますが、これは苗を定植する、そして七、八、九月と収穫がある。それから一〇月に水菜の苗の定植が行われます。ここは○印になっていますが、×印をつけなければなりません。こういうふうにして土地を利用していくということです。

近代農法との比較

このような土地利用を有機的高度輪作とわたしは表現しています。

どうして有機的かというと、近代農業の土地利用は普通キャベツやあるいはタマネギだけを植えるんです。それを無機的作付け、または工場的といったらいいでしょうか、つまり大量生産システムです。たくさん作つてたくさん出荷しなければ市場ではいい値段がつかない

から、一枚の畑に同じものをたくさん植える。ついでに仲間の農家を誘って地域全体を同じもので埋めつくす。これがいわゆる無機的農業生産、いかえれば工場的農業生産。つまり大量生産、大量出荷のシステムが地域全体を同じ品目で埋めつくすやり方になるわけです。

それに対して有機農業は圃場ごとではなくて、畝ごとに作物が変わります。これほど有機的な生産はありません。そして同じものが繰り返し作付けされない。工場の生産は毎年同じものを同じ畑に植えます。つまり連作をしますが、この有機農業の場合には連作ではなくて輪作になるんです。次々と作物が変わって登場してきます。

その上彼は、隣り合わせには原則として同じ系統のものは植えない。つまりキャベツの隣りにはタマネギでしよ、それからブロッコリ。キャベツとブロッコリは同じ系統ですね。けれど真ん中にタマネギを植えます。そういうふうにして同じ系統のものはそばに植えない。もちろんあとにも同じものは植えない。

作物は種類によって吸収する土の成分が違います、同じものを植えたら当然同じ成分を吸い上げるわけですから、土のミネラル・バランスがくずれます。あるいは同じ病原菌も増えてきますから、連作障害というものも当然起こります。

連作障害というのは病気が出やすくなったり害虫が出やすくなってくるこの他にも原因

があります。同じものを植えたらかなり特定の成分が吸収されていて、土中のミネラル・バランスがくずれていきます。そのこともまた連作障害の一つを容易につくります。

昔は、ナスは同じところに七年は作るなということを習いました。わたしも百姓の子どもでしたからいろんなことを教わったんですが、それはたぶんある種の代謝産物が土中に放出されて、それが一種の成長障害を招くのではないかと思います。そういうふうなケースもあります。ですから同じものを同じところに植えるというのはいいことじゃないんですね。

社会主義社会が崩壊して市場社会になった、それはいいことだとよく評価されていますが、今の市場システム、市場社会は決して万能ではない。市場システムにはいっぱい欠陥がある。その一つが農地を特定のもので埋めつくさせていくという大きな欠陥です。有機農業はそういうやり方を採用しないのです。

コンパニオン・プランツ

たとえば八九年、一番目の畑の五〇九月にナスが植わります。ナスはときどきニジュウヤ

ホシテントウの食害を受けます。テントウムシの仲間は大抵害虫の天敵で人間には味方するんですが、ニジュウヤホシテントウだけ悪いことするんですね。ところがそのそばにシヨウガが植わっていますと、シヨウガというのはテントウムシが寄りつきませんのでナスにも案外寄ってこない。

ただ経験的に寄ってこないというだけで、本当にテントウムシが嫌っているかはわかりませんが、とにかくあんまり寄ってこない。もう少しテントウムシの好みが研究できたら、何が好きで何が嫌いかということがわかったら、もつといろんなものを組み合わせられて面白と思いますね。本当にシヨウガが嫌いだったらナス畑の周辺にシヨウガを植えたらいいですね、そしたらニジュウヤホシテントウは来なくなるんです。

それは一種のコンパニオン・プランツ、共栄植物なんですが、そういう研究は残念ながらほとんど進んでおりません。そんなことに取り組んでも研究者として出世できないからなんです。だけどそういう経験が圃場から生み出されています。

たとえばキャベツにはモンシロチョウが来ますがサニーレタスには一切来ないですね。だからキャベツを植えた隣りにはサニーレタスを植える、あるいはネギを植えるというように組み合わせを考えると、チョウが寄ってこないですね。チョウはたぶん匂いで寄ってくるん

だろうと思います。

トウモロコシを植えて、このトウモロコシを引っこ抜かないでその根っこに三度豆の種を蒔いて、トウモロコシの軸に三度豆を巻き付かせてそのまま収穫します。トウモロコシの根っこを抜く作業が省けますし、三度豆に支柱を立てる作業も省略できるんです。

そしてその向こう側にキャベツを植えておく。トウモロコシの向こうのキャベツは見えないのかどうか知りませんが、チョウは案外来ない。たぶん見るんじゃないとは思いますが、案外来ないので高さ低さの組み合わせを調節することも、また一つの面白いやり方だと思います。残念ながらそんな研究もなされていません。虫が無数にいるんで一つ一つの種類の研究をする暇がないのかもしれませんが、そんなことを研究するよりもこれまではみんな殺せと一網打尽にやっつけるやり方が先行してきました。

畑を田んぼに戻す

そして彼は三年に一回、全部田んぼに戻します。いわゆる田畑輪換です。田畑輪換にする

と土質が改善できる。いくら輪作してもやっぱりセンチュウのような病気を起こす、あるいは害を引き起こす小動物だとか菌とかカビがどうしても土中には増えてきます。一度水をはるとそういうものが、絶滅はしませんが、棲息密度が小さくなりますから病気が出にくくなります。また田畑輪換は、雑草を押さえる効果がずいぶん高いんです。ですから雑草抑制を主眼として田畑輪換をしています。

むろん、これは土の状態を考えなければならぬ。どこでも田畑輪換していいというわけではありません。例えば粘土質の強い土で田畑輪換しますと、水田の翌年は土が粘って大変なんです。しかし、有機物を入れていきますと土がパサパサする状態になってきて田畑輪換がしやすくなるんです。

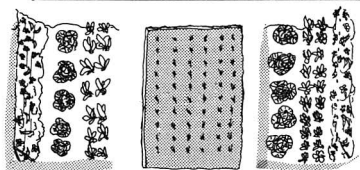
このように同じ圃場と同じものを植えないで、さまざまものを植える。そしてできたら隣り合わせには同じ系統のものは植えない。場合によってはコンパニオン・プランツ（共栄植物）のような関係性をもった野菜を植えていく。これほど有機的生産はないのではないでしょうか。そして田畑輪換までが組み合わされている。これをわたしは有機的高度輪作と呼びたいんです。（資料 8）

圃場

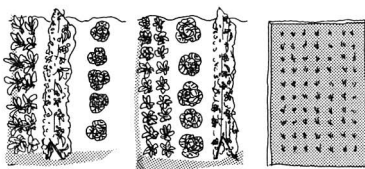
A

B

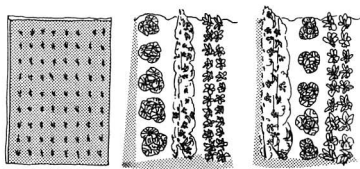
C



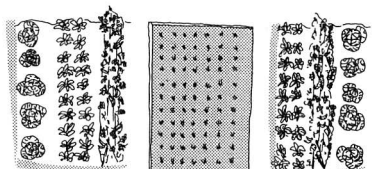
一年目



二年目



三年目



四年目

六 有機農業の土壤

植物の必須元素

有機農業の目標は、あくまでも農薬や化学肥料に依存しない農業を確立することにあります。そのためには土のあり方が問題です。

土が悪くなってきたいちばんの原因は化学肥料依存型の農業になったことです。実際、化学肥料をたくさん使えば使うほど農薬が必要になるわけで、その悪循環が繰り返されてきました。人間でいえば人工的な栄養剤だけで生活するようなものです。

植物（農作物）が生長するにあたって必要とされる必須元素が一六種類あります。そのうちもつとも多く必要とされるのが炭素、水素、酸素ですが、これは水と炭酸ガスから供給されます。

あとはすべて土の成分ですが、中でも窒素、リン、カリの三種類は多くの量が必要とされます（大量要素）。中程度必要（中量要素）とされるのがマグネシウム、カルシウム、イオウの三種類。あとは鉄、ホウソ、銅、亜鉛、マンガン、モリブデン、塩素の七種類でこれは微量（微量要素）でいいんです。

炭素、水素、酸素については空気中の炭酸ガスと根っこから吸う水で補うことができます。ところが残り一三種類については土の成分から補うしか方法がありません。中でも窒素、リン、カリについては植物がたくさん必要とする元素ですから土の中からこれらの成分が早くなくなってしまうです。

それでこの三種類については、硫安だとか過磷酸石灰などといった形で割合早くから化学肥料が作られて土に補われていました。欠乏しますと植物が生長できないわけですから。

化学肥料は土を荒らす

硫安というのは窒素を補う化学肥料なんですが、これはアンモニアと硫酸を化合させたものです。これを土に施すとアンモニアは植物が根っこから吸収するんですが、硫酸の成分はそのまま土の中に残ってしまいます。

もともと硫酸は酸性ですので、土がどんどん酸性になっていきます。植物の多くは中性の範囲で生長するもの。土が酸性になったら、それだけ植物は生育しにくくなるんです。さら

に土が酸性になると、要素の多くは金属ですから溶けやすくなって、土の下に流れてしまいます。

その他の微量元素についても、鉄が少なくなってきたり、最近では亜鉛やモリブデンの不足などという土も出てきています。古い田んぼなどですともう千年も農産物を作ってきているわけですから、土の成分自体のバランスがくずれてきてきているんです。

その上、植物（農産物）はこういった成分だけで大きくなるわけではなく、ミミズと仲良くしたり、いろいろな土の中の他の生物とも仲良くしながら生きています。そこに硫酸なんてばら撒かれたらミミズもたまたま逃げ出してしまいます。ミミズがいなくなれば土が固くなり、根も張りにくくなってしまいます。

もちろんミミズだけでは済みません。化学肥料は生物の世界を広く荒してしまふんです。例えば硫酸の成分などが土に残ったら微生物も生活しにくくなります。しかも硫酸イオンです。ので微生物のエサにもなりません。

だから足りない土の成分を化学肥料で補うというやり方は、速効性はあっても長期的には土を荒らすことになります。化学肥料を使い始めた頃は、畑の土がよかったわけですから、それなりの効果もあったんですが、化学肥料依存型の農業はますます土を悪くしてしまいま

す。
その点、有機物を堆肥として土に還元すれば、もともと作物が必要とする必須元素をもっているわけですから、当然、土のミネラル・バランスは回復していくことになります。

いい土、悪い土

有機物を与えると、有機物中のニカワ成分が土の粒子をくっつけ、その塊どうしがくっつき合いながらさらに一つの塊を形成して団粒構造の土が生成されます。こういった土は「土くれ」と呼ばれていますが、握るとバラバラとくずれるほどすきまが多いんです。

この土の粒子のすきまには水が電氣的に結合していますので、少々干ばつでも水がゼロになることはありません。しかも余分な水は自然に抜けていきます。大雨が降っても、余分な水は地下に流れていくため根が腐ることもないんです。

さらにこの土のすきまは微生物の棲み家でもあり、肥料成分のストック場所でもあります。歩いてフワツとした感触なんです。

それに反する土が単粒構造の土。これは運動場の土のようなもので、細かい土の粒子がすきまもなくくつついて層になっている土です。水が電氣的にくつつくこともできないため、大雨ならジャブジャブで水たまり。水が抜けたらカチカチになって、固い土になります。

植物は根を張ることもできませんし、大きくなることもできません。それどころか乾燥すればヒビが入りますし、ヒビが入れば根も切れてしまいます。すきまもなく固いため、微生物が生活することもできません。

土の中のいろいろな微生物

土壌微生物にもいい微生物と悪い微生物があります。たとえば群馬県のキャベツ畑とか長野県のレタス畑はこの悪い微生物に侵されることが多いんですが、なぜそんな土壌微生物が繁殖するかというと、単一の作物を作っているからに他なりません。いろいろなものを作っていれば、いろいろな微生物が繁殖します。

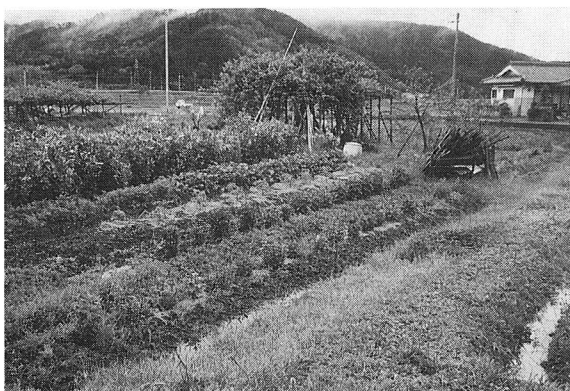
微生物には自分たちの生存をおびやかすような微生物が来た場合、相手をやっつけるため

に抗生物質成分を分泌しながら自分の生存を守る仲間もいます。お互いが拮抗関係を保ちながら生きているわけです。いろいろな微生物がいれば野菜の一株や二株が病気になったところで経済的な大きな影響はありません。大発生しなければいいんです。

微生物と植物が共生しているという例では、代表的なものに大豆などの豆科の植物があります。根粒菌という土壌微生物が豆科の植物の根っこと共生するんです。この微生物はなぜか豆科植物の細胞に入り込んで繁殖する菌なんです。植物に対して自然界の窒素を常に供給してくれます。ですから豆科植物には窒素を与える必要がありません。

植物は大気中の窒素を直接に利用できないんですね。土にあらかじめ窒素が多かったせいか進化の過程で大気中の窒素を取り込む装置を作らなかったようです。

土の中にいろいろな微生物が生活するような要素をもった土は有機農業でなければできません。農薬なんて撒かれたら、微生物は生きてはいけませんから。



七

日本的農法の再生

理想の土は山の腐葉土

有機農業の技術が成立する第一の条件は有機質を限りなく圃場に還元することによつてい土を作ることです。いい土の理想は山の腐葉土です。

あの山の太木が一カ月も二カ月も雨が降らなくても枯れない秘密、あるいは大雨が何日も降り続いてもお根腐れしない秘密、それは山の腐葉土にあります。山の腐葉土というのは本当に薄い層で、ちよつと引つかいたらすぐ山の下の赤い土が出てきますが、山の腐葉土が森を支える秘密の場所なんです。

山の腐葉土は、植物が根から吸い上げたさまざまな土中のミネラルを葉っぱや枝に蓄積し、その葉や枝を土の上に落として、ミネラルを循環させることで生まれます。土の成分は植物の体を通して何百年何千年と循環を続けて積み重なっていきます。そして葉っぱあるいは小枝という有機質が蓄積していく。

この有機質というのは、結局、植物が炭酸同化作用で作った、要するに大気中の炭酸ガスが形を変えて有機体になったものですが、それが土に帰っていく。だから有機質という成分

の量が増えていくと、同時に成分でいえば炭素の量が増えていきます。そういう有機質が土の粒子と織りまざって一つの独特な層をなす。それが山の腐葉土ですけれど、これが土の理想体ですね。

山の腐葉土にはこんな特徴があります。有機質はほとんど植物性の有機質である。ごく一部は動物性が混じりますがそんなものは本当に微々たるもので、ほとんど植物性の有機質である。しかもその有機質は熱を伴わないで分解をしていく、そういう特徴があります。

ですからこの特徴を畑に再現すればいい土ができていきます。残念ながら農地の場合は人間が作物をみんな外に出して食べてしまいますから、循環できないんです。そこで人間の労力を使って土の成分を堆肥という形で人為的に循環させる必要があります。

他の場所で得られた有機質を還元するわけですが、やはりそれは山の腐葉土の形成過程を参考にして、できるだけ植物性の有機質を中心にするべきであろうと思います。そして労力の省略も大事ですが、できるだけ植物性の有機質は敷ワラという形で土の上のせて、それを毎年毎年繰り返し返していくという還元の仕方がいちばんいいのではないかと思うのです。それからむろん田んぼの場合はやむなく別に堆肥を作らなければいけません。



敷ワラという形で
土の上にのせる

有機農業の技術的四条件

有機質を還元することによって、土中のミネラル・バランスを整えると同時に有機質素材を土に戻してすきまの多い土を作る、これが第一条件です。

第二の条件はむろん、適地適期作ですね。どれだけいい土ができたって時期を誤れば作物はできませんし、やっぱり土地を選ぶわけです。適地適期作というのが第二の条件です。

それから第三条件は水の適性管理。これは当たり前といえば当たりの、有機農業でなくたって近代農業でもそうなんです。

いい土を作ること、適地適期作をすること、水の適性管理をすること。しばしば有機農業はいい土ができればすぐに生産が安定するようないい方がありますが、いい土を作ったってその圃場と同じ品目を埋めつくすように作ったら虫の総攻撃を受けます。

したがって第四条件は先ほどお話しした有機的高度輪作を行う、そうすれば虫をやっつける必要がないんですね。異常発生さえ防げばいいんですから。

有機的高度輪作をもう少し細かく分析してみましよう。キャベツ、タマネギ、ブロッコリ

というふうに空間的にみたととき、これは混作になっています。ですから有機的・高度輪作を実施するという中身は空間的には混作。それから時間に沿って右の方にずっとみていくといろんな品目が出てきますから、これは輪作になります。

混作と輪作と、そして望ましいことは田畑輪換をそれに組み合わせる、というふうな高度輪作をするときに、有機農業の技術というのは安定していきます。

だからいい土を作る、適地適期作をする、適性な水管理をする、そして有機的・高度輪作をする、いいかえたら適性な圃場の生態的管理を行うとき、有機農業技術は安定的に成立するのではないかと思えます。つまり有機農業の技術が成立するための四つの条件、あるいはその具体的方法です。今こうした技術が構築されつつあります。

アジア・モンスーン地帯の農業

この有機的・高度輪作に関しては、わたしは飯沼二郎先生からかなり啓発を受けました。それはこのアジア・モンスーン地帯における、あるいは日本の高温多湿な土地柄における土地

利用の体系の発展方向を、まさに示しているのではないか。つまり農法として捉えたとき、この土地利用こそが日本的農法といえるのではないか。これほど余すことなく土地を使い、そして土地を痛めることなく生産を安定させうる方法、これほどいい土地利用の方法はないんじゃないかと思えます。

先生はずっとおっしゃっていました。乾燥地帯の農業こそがヨーロッパの農業、欧米の農業であり、日本のような湿潤地帯の農業は多品目少量生産で労働集約的にやった方がいいんだと。

最初のうちは、すごく対極的にみられて、こんな見方でいいのかなと思っておりましたけれど、有機農業にかかわってみて、先生がおっしゃっていたことこそが本当だとわたしは思っています。

先生がご主張なさっていた中身は、たぶんここまではお考えになかったと思いますが、先生がおっしゃっていたことを、まさに実現しているのがこの有機農業ではないかと思えます。そしてこういう土地利用こそが、農法と捉えたとき、日本の農業を発展させる方法だと思います。

今は輸入農産物で日本の農業はぐちゃぐちゃになっています。やがて再び人口が増え、環

境も悪化し、石油もだんだんなくなって、改めてもう一度食料を自分の国で作らなければならないという事になったときに、やっぱり余すことなく土を利用しなければならぬという事になります。

たぶんその方向にいかざるをえないときに、まさにこれはモデルになるでしょう。だから農法としての見方も大事だろうということで、その農法としての一定の体系化が今構築されつつあるのではないかと思っています。

農法を成立させる経済的条件、

消費者は品目を注文しない

ところでこうした農法が成立するためには、今度は経済的条件が整えられる必要があります。どういう経済的条件が必要かという簡単なことで、消費者が品目を注文しないということですか。

消費者が注文をすると、この多品目生産はできません。つまり、わたしはキャベツが食べたい、わたしはトマトが食べたいし小松菜もいりません、しかしショウガはいりません、カブもいりません、というふうになると多品目生産はできないんです。

ですから産消提携という生産者、消費者の直接の関係はあるけれど、品目は生産者が決めるということにしなければなりません。裏を返せば消費者が注文することは避けなければなりません。何が作れるか、何がその土地に合っているかというのは生産者がいちばんよく知っているんですから。

今、有機農業でも生協と農協の関係ができて、彼らも提携というふうに呼び始めていますが、生協は品目を注文するんです。たとえば市島町にも某生協からトマトの注文が入っています。有機農業でトマトを作ってくれと。生協にトマトを作ってくれといわれたら一枚の畑がトマトで埋まってしまいます。すると必ず病気が出るんです。

やっぱり生産者には生活がかかってますから、病気が出れば農薬を撒くのは仕方がない。それで生協担当者は、低農薬であつたら有機としましょう、とこういうことになります。何回農薬使つたら低農薬かわからないですね。同じもので埋めつくしたときには病気になるし虫も来るわけですから、品目を注文するというやり方は有機農業の原則に反すると考えても

らわないといけません。

値段は生産者がつける

第二条件は、何を作ってもだいたい同じような収益になるようにすることです。そうしなければ多品目生産は難しくなるからです。いくら生産者は技術者だといっても生活がかかっているわけだし、経営的側面ももっています。ですからナスを作ったら金になるけどショウガを作ったら金にならない、というのでは多品目生産にはなりません。

何を作ってもだいたい同じような収益が上がらなければ多品目生産は成立しません。そのためには値段は生産者がつけることにしなければいけないんです。

消費者は市場の値段に慣れていきます。市場の値段というのは、需要と供給で決まるので作る側の事情を反映しませんね。市場システムは便利ですが欠陥がたくさんあります。本当の農業の生産を安定的には成立させないんです。

だからこの農法を成立させるためには、何を作っても同じような収益になるようにしなけ

ればならない。そのためには市場価格とは無関係に、生産者が値段をつけた方がいいということになります。基本的な経済的条件はこの二つにつきるといっていいでしょうね。

全部食べて援農する

第三の条件は、できたものは消費者が全部食べるということです。文句を言わずに。まあ多少は文句を言ってもいいですけど。文句を言いながら食べるということです。

最後に援農すること。この提携は多品目生産をしたからといって、単なるモノとお金との交換だけでは長続きしない。やっぱり人間的交流を通じて、「おいしかったわ、ご苦労さまでした」といったような心の交流がなければ、このようなしんどい労働を農村地域における孤独な労働にしてしまつては、長続きしません。

生産者のこうしたしんどい仕事は、夏の作業にいっぱいあります。真夏の炎天下に畑に出て働いているのは有機農業の農家だけです。市島町に今一六〇〇の農家がありますけど、およそ三〇戸の農家だけですよ、真夏に麦わら帽子かぶって畑に入っているのは。あと誰も畑



援農中の消費者

にいないのです。その労働を孤独な労働にしないためには、心の会話がなければならぬ。そういうことも大きな条件の一つです。

つまりこの仕事は消費者の生命を支える仕事なんだという確認が生産者になければ、単なるお金のためだったらアホらしくてできませんよ。それだったらどっかに働きに行った方がいいんですから。やっぱり人生意気に感ずるといったことも大事なんじゃないでしょうかね。ということ、この農法が成立します。

そうすると、今度は特に消費者の生活が変わらないとこの農法は続かないんです。

※飯沼二郎

農業経済学者、京都大学名誉教授

一九一八年東京に生まれる。

ヨーロッパ農業革命の研究から出発し、日本農業の研究へと進み、近世農書の出版を監修した。「私の四〇年にわたる農業研究の結果をひとことといえ、伝統にもとづく近代化は農業を必ず発展させ、伝統を否定する近代化は農業を必ず衰退させる、ということである。」（『農業は再建できる』飯沼二郎、ダイヤモンド社、まえがきより）日本の農法の再生について精力的に説いている。



八 今日の食生活の問題点

食生活の変化

今度は、食生活に関する表をみて下さい。これはわたしたちの食生活の実態を知り、今の食生活でよいのかどうかを検討するためのものです。

資料9の表は国民ひとり一年当たり供給純食料、いわゆる食料供給量を示しています。供給量というのは国内でとれたもの、あるいは輸入されたものを問いません。とれたものを合算して、その中から家畜の餌だとか、翌年種に使うものだとか、あるいはお米の場合だったら玄米の皮だとか、そんなものを除きます。要するに計算上おなかに入れることのできる量、それを人口で割ってあります。

当然それは食生活の変化を反映します。資本主義

国民1人1年当たり供給純食料

野菜	果実	肉類	鶏卵	牛乳・乳製品	魚介類	砂糖類	油脂類
99.7	22.3	5.2	6.3	22.2	27.8	15.1	4.3
108.2	28.5	9.2	11.3	37.5	28.1	18.7	6.3
114.2	38.1	13.4	14.5	50.1	31.6	26.9	9.0
109.4	42.5	17.9	13.7	53.6	34.9	25.1	10.9
112.0	38.8	22.5	14.3	65.3	34.8	23.3	12.6
110.2	36.8	25.1	14.9	70.6	35.8	21.7	14.0
110.1	37.8	28.3	16.5	80.6	37.0	21.0	14.2
107.2	37.4	28.5	16.5	83.2	37.1	21.0	14.2
105.0	35.1	28.9	17.4	84.8	35.9	20.9	14.0
106.7	38.7	29.5	17.7	83.6	36.3	20.3	14.2

社会ですから、どっかに無駄に捨てたりするために作ったりしないんですね。ですから、供給量とはいえ食生活の変化を反映しているとみることができません。

つまり、お米を食べなくなってきましたし、芋や豆も食べなくなつて、最近では野菜や果物も食べなくなつて、果物なんかはだいぶ消費が減りました。ですから温州ミカンなんかはもう今はめちゃくちゃです。みんな食べなくなつたから。その上にオレンジが自由化されましたから、今はもうミカン産地はぐちゃぐちゃです。ということでは米の部分自由化が始まれば、これからのお米地帯はぐちゃぐちゃになるでしょう、下手したらですけれど。

それに代わつて肉や卵や牛乳・乳製品や油類をせっせと食べる、こういう食生活に変わりました。つま

資料 9

出典 『農業白書付属統計表』1993年版

		穀類			いも類	でんぷん	豆類
			米	小麦			
実 数 (kg)	1960年度	149.6	114.9	25.8	30.5	6.5	10.1
	1965	145.0	111.7	29.0	21.3	8.3	9.5
	1970	128.2	95.1	30.8	16.1	8.1	10.1
	1975	121.5	88.0	31.5	16.0	7.5	9.4
	1980	112.9	78.9	32.2	17.3	11.6	8.5
	1985	107.9	74.6	31.7	18.6	14.1	9.1
	1989	103.8	70.4	31.7	20.6	15.8	9.6
	1990	103.5	70.0	31.7	20.6	15.9	9.3
	1991	103.3	69.9	31.7	20.6	15.9	9.6
	1992	103.0	69.7	31.6	20.4	15.2	9.8

りお米に始まって果物にいたる、土を耕して直接に食べられる食べ物みんな総じて消費が減っています。そして肉、卵、乳製品といったような畜産物の類と油の消費がずっと増えて、ようやく油は頭打ちになったようですが、肉などはまだまだ増えそうですね。

肉の関税は、今年は五〇パーセントですがアメリカの方はすごく強気で、今後はもっと下がります。当然、輸入牛肉の値段がまた下がりますから、また消費が増えるでしょう。

わたしはこの牛肉が自由化されるときにもだいぶ反対しました。そのときに日本人がこれ以上肉を食べたら健康を害するから、そのためにも牛肉は自由化しない方がいいとある集会でしゃべったら、アメリカ人のレポーターがいて、こんな話をしたのはお前が初めてだといって取材に来ました。どこにも載せてくれなかったですが、このようにして、どんどんというゆる欧風化の食事になっています。

これは飯沼先生の言葉を借りれば、まさに日本の風土とかけ離れた食生活になるわけですね。肉や卵は日本では作りにくい食べ物ですから。むろん油も作りにくい食べ物です。お米や芋や野菜などは日本では作りやすい食べ物ですが、そういうものは食べられなくなっています。

肉・油がお米を減反させる

この食べ物を全部カロリーに換算して、それを三六五日で割った一日当たり供給カロリーが資料10の表です。

一九六〇年では二二九〇カロリーで、この当時は若い世代が多かったし家事労働も会社労働も汗することが多かった、そういう時代です。当時はもつと必要だったかもしれないね。ようやく飢えから解放された程度です。そしてお米からとるカロリーが一一〇〇カロリーです。つまりお米はまさに主食でありました。

九一年度、社会はかなり高齢社会になっております。家事労働も会社労働も汗することが少なくなっているにもかかわらず、二六〇〇カロリーです。男女平均して二一〇〇カロリーぐらいでいいところを、今日では必要以上のカロリーが供給されています。そしてお米からとるカロリーは二五パーセントですから、もう今、お米は主食とはいえないのかもしれないね。

だからこそこれだけ不作になっても、大騒ぎにならないということかもしれません。ごく

一部の人は騒いでますけれど。主食でなかったからこそ、この程度の騒ぎですんだというふうにもいえるかもしれません。

この二六二二カロリーは、このままおなかに入っていれば、日本人はもっと肥満体になっていなければなりません。まさに飽食の時代ということではあります。実際ではかなり食べ物が捨てられていると数字としてもみることができます。

この表をグラフに表したのが資料11です。少し書き方が変えてあります。卵や牛乳や肉というものを畜産物というふうにまとめてあります。

面白いことにお米由来のカロリーと、畜産物由来のカロリーと、油由来のカロリーを合わせますと、総量が変わらないんです。ですから資料9の表で見ただいたお米の消費、あるいはこのグラフで見

国民1人1日当たり供給熱量

果実	肉類	鶏卵	牛乳・乳製品	魚介類	砂糖類	油脂類	その他	合計
28.9	27.5	26.9	36.0	86.8	157.2	105.0	53.4	2,290.6
39.1	52.3	50.1	61.7	98.5	196.3	159.0	69.3	2,458.8
53.2	80.5	64.4	82.3	102.0	282.6	227.1	68.5	2,529.0
57.7	108.4	60.7	87.9	119.3	262.4	274.5	60.7	2,517.0
53.6	138.3	63.5	107.4	133.4	244.8	319.5	61.0	2,561.5
52.9	154.9	66.0	116.1	135.7	227.2	353.8	57.9	2,592.0
56.3	177.8	73.2	139.2	133.2	220.8	360.7	56.9	2,634.0
56.0	180.2	73.1	143.6	133.4	220.4	359.8	56.6	2,633.8
53.7	182.3	76.9	146.0	130.6	218.7	354.1	54.5	2,622.4
58.4	186.7	78.6	144.2	126.5	212.7	360.6	54.2	2,625.6

ていただくお米の消費、あるいはお米からくるカロリーがずっと減ったいちばんの理由は何か。それはパン食の普及というより、肉と油をよく食べるようになったからということになるんです。

これはわたしたちの世代が肉を食べるようになってきたということもありますが、それ以上に若い世代が肉・油依存型の食生活になったため、このようにお米の消費量が減ってきたということでしょう。当然、その若い世代が年をとってもその食習慣は続くでしょうし、次の世代にもその食習慣が植えつけられていきます。

肉・油依存型の食生活はこれから拡大再生産するでしょう。ということは下手するとお米の消費はまた減る。したがってお米の減反はさらに強化されるということになります。それに輸入米が増えたらもつ

資料10

出典 『農業白書付属統計表』1993年版

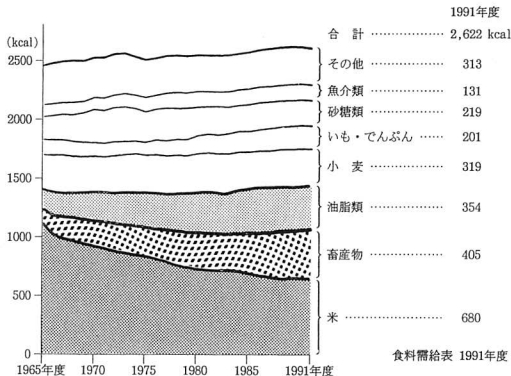
	穀類	米		いも類	でんぶん	でんぶん 質 計	豆類	野菜	
		米	小麦						
実 数 (kcal)	1960年度	1,438.7	1,105.5	250.5	81.6	59.9	1,580.2	104.4	84.3
	1965	1,422.0	1,089.7	292.3	54.2	76.3	1,552.5	106.0	74.0
	1970	1,260.5	927.6	310.3	39.2	75.8	1,375.5	115.2	77.7
	1975	1,191.4	856.5	316.8	39.0	71.0	1,301.4	107.3	76.7
	1980	1,111.5	770.0	325.0	41.3	110.5	1,263.3	97.4	79.3
	1985	1,062.9	727.3	319.7	45.3	134.4	1,242.6	104.5	80.4
	1989	1,022.6	686.4	319.2	49.8	150.8	1,223.2	111.0	81.7
	1990	1,020.3	683.0	319.9	49.8	152.8	1,222.9	107.0	80.8
	1991	1,015.3	680.1	319.0	48.9	152.2	1,216.4	110.2	79.0
	1992	1,015.1	680.3	318.9	49.4	145.8	1,210.3	113.1	80.2

と減反量が増える。最終的にはお米を作る人がいなくなるということになるでしょう。

ですからこれは余談ですが、今お米の問題がずいぶん騒がれて、自由化反対の運動もずいぶん広がっています。皆さんも反対されているかもしれません。しかし、実はすでにわたしたちが食生活を変えたことによって七〇万ヘクタールもの減反を具体的にはさせてしまっている。このことを確認しておいてほしいと思うんですね。

その上で自由化について反対していただかないと、次の運動の展開になりません。いつも自分は正義の味方というか正しい場所にいると考えても良かったらいけない。すでにわたしたち自身もお米作りにずいぶん悪影響を与えてきたのです。その上に立ってどうこれから運動するか、というふ

資料11 国民1人・1日当たり供給熱量の推移



出典 『食料需給表』1991年版

うになっていかなければならないと思うんですね。

三つの過剰、カロリーと蛋白質

こうした豊かで華やかな食生活に、実は栄養的にみて三つの過剰と三つの不足問題が潜んでいます。三つの過剰というのは、資料10の表では九一年度の供給カロリーでみることができます。

まず第一は、カロリーのとりすぎという過剰です。熟年世代のカロリーのとりすぎ、つまり肥満化はかなり一般化しておりますが、気になるのは学童期の肥満化傾向がかなり広がっていることです。この頃の子どもは運動不足と相まって、みんな身体がポテポテしてまずでしょう。脂がたくさんついてるんです。早く成人病になるのではないでしょうか。それが第一の過剰問題です。

第二の過剰は資料12の表でいえることですが、蛋白質のとりすぎです。九一年度でみた植物性蛋白質、動物性蛋白質の合計量は、一日当たり八八グラムになります。男性で一日七〇グラ

ム、女性で一日六〇グラム、男女平均して一日六五グラムでいいんです。

というよりも本当は蛋白質は成人になりますと体重一キロ当たり一グラムないしは一・二グラムぐらいでいいんですね。だから女性で六〇グラムということは六〇キロの体重に相当する蛋白質ということですから、ただ女性の人の平均体重は六〇キロありませんから、もっと少なくていいんですね。けれど流通上の、あるいは調理上のロスのことと考えてやや多めに設定されているんですが、今、八八グラムで、これからなお増えるでしょう。明らかに蛋白質はとりすぎの生活をしています。

蛋白質のとりすぎは血中尿酸値を高めて通風という病気を招きます。あるいは血中尿酸値が高くなりますと腎機能の低下につながります。この頃腎臓が

国民1人1日当たり供給蛋白質

計	植物性たん白質			計	合計
	穀類	豆類	その他		
21.5	28.8	8.0	11.5	48.3	69.8
25.9	30.3	7.3	11.5	49.1	75.0
30.9	27.5	7.9	11.8	47.2	78.1
35.0	26.4	7.5	11.3	45.2	80.2
39.1	25.0	6.8	12.1	43.9	83.0
41.5	23.8	7.4	11.9	43.1	84.6
45.0	23.1	7.9	11.9	42.9	87.9
45.4	23.0	7.6	11.7	42.3	87.7
45.6	22.9	7.9	11.6	42.4	88.0
46.0	22.9	8.1	11.6	42.6	88.6

悪い人がすごく増えていますが、わたしは蛋白質のとりすぎと関係があると考えています。

それから健康に生きる上では、動物性蛋白と植物性蛋白の比率は、やっぱり考慮される必要があります。教科書には一対一となっていていますが、わたしは動物性蛋白を一、植物性蛋白を二の比率にした方がよいと考えています。そうすると総量として、あるいはその比率として、このぐらいでいいんじゃないかと思うのは六五年ぐらいのレベルです。

明らかに今、わたしたちは動物性蛋白のとりすぎという生活を営んでいることがわかります。しかもこのとりすぎの生活が、今の若い世代から子どもへと受け継がれていくはずですから、ますます健康を害する世代が増えていくんでしょうね。これが第二の過剰問題です。

資料12

出典 『農業白書付属統計表』1993年版

		動物性たん白質				
		畜産物				水産物
		肉類	鶏卵	牛乳・乳製品	小計	
実 数 (g)	1960年度	1.7	2.2	1.7	5.6	15.9
	1965	3.6	3.8	3.0	10.4	15.5
	1970	6.1	4.9	4.0	15.0	16.0
	1975	8.4	4.6	4.2	17.3	17.7
	1980	11.0	4.8	5.2	21.1	18.1
	1985	12.4	5.0	5.6	23.0	18.5
	1989	14.1	5.6	6.6	26.3	18.8
	1990	14.2	5.6	6.8	26.6	18.8
	1991	14.3	5.8	7.0	27.1	18.5
	1992	14.7	6.0	6.9	27.5	18.5

そして脂肪

第三の過剰問題は資料13の表でみます。これはPFC熱量比率といわれるデータです。PFC熱量比率といえますのは、資料10の表の右端に並んでおります各種食物を合算した一日当たりの供給カロリーが、蛋白質 (protein)、脂質 (fatty matter)、炭水化物 (carbohydrate) の三つの栄養素から、どの程度供給されているかの比率をみたのもです。そのカロリー比率をPFC比率と呼んでいます。

六〇年度のPFC比率は、蛋白質一二・二パーセント、脂質一一・四パーセント、炭水化物七六・四パーセントとなっています。これは資料10の表の右いちばん上の二二九〇・六キロカロリーというカロリーのうち、蛋白質由来のカロリーが一二・二パーセント、脂質由来のカロリーが一・四パーセント、炭水化物由来のカロリーが七六・四パーセントだったということです。

適性比率ですが、蛋白質のカロリーは一二から一三パーセント、脂質は二〇から二五パーセント、炭水化物は六二から六八パーセントが、健康に生きる上ではいいという比率です。

資料13 たん白質、脂質、炭水化物による供給熱量割合
(P. F. C熱量比率)

	1人1日当たり 供給栄養素量(g)		栄養素別熱量比率(%)		
	たん白質 (P)	脂質 (F)	たん白質 (P)	脂質 (F)	炭水化物 (C)
			適正值 12~13	適正值 20~25	適正值 62~68
1960	69.8	29.1	12.2	11.4	76.4
1965	75.0	44.3	12.2	16.2	71.6
1970	78.1	56.3	12.4	20.0	67.6
1975	80.2	63.9	12.7	22.8	64.4
1980	83.0	72.6	13.0	25.5	61.5
1985	84.6	78.6	13.1	28.0	58.3
1986	85.8	80.4	13.1	27.7	59.2
1987	96.7	81.5	13.2	28.0	58.8
1988	88.1	82.5	13.4	28.2	58.4
1989	87.9	82.9	13.3	28.3	58.3
1990	87.7	83.1	13.3	28.4	58.3
1991	88.0	83.0	13.4	28.5	58.1

出典 『農業白書付属統計表』1992年版

これは厚生省が定めた比率です。

みると、六〇年度は蛋白質は総量も少なかったし、当時は蛋白質は足りないといわれました。脂肪は決定的に足りませんでした。ですから六〇年代の栄養学は日本人の蛋白質・脂肪の不足をかなり強調してきました。一方で、お米の食べすぎということがいわれたんですね。ずいぶんお米の悪口がいわれました。

そうした栄養指導のかいあって、われわれはせっせと肉と油を食べるようになって、九一年度の比率は明らかに蛋白質は比率でも過剰、量でも過剰、脂肪もすでに過剰のレベルになったんです。

ここでいいたいのは、脂肪の過剰という第三番目の過剰です。脂肪の過剰は肥満の一大要因です。脂肪というのは胆汁酸によって消化されます。最近の研究では、脂肪の取りすぎで胆汁酸の分泌量が増えると、小腸でその再吸収がうまくいかなくなって、大腸にまでいつて便で出てきますが、大腸内微生物の分解を受けて発癌性物質に変わるといわれています。

この頃腸症害の患者さんがすごく増えていますが、たぶん脂肪のとりすぎと深い深い関係があると思います。むろん他の発癌物質の増加もありましょうが、わたしはそれ以上に脂肪のとりすぎが、腸症害をつくっている大きな原因だと思っています。

この三つの過剰によっていわゆる成人病がすぐ増えていますし、その成人の病気が子ども世代にまで広がっております。明らかに食生活に歪みがあると思われれます。

三つの不足、

炭水化物・ミネラル・食物繊維

一方、三つの不足問題があります。

第一の不足はこのPFC比率のCの比率、つまり炭水化物比率です。九一年度、炭水化物由来のカロリーは五八・一パーセントになりました。適性比率が六二〜八ですから、明らかに炭水化物はとりなすぎの生活になっていきます。

先ほど申し上げたように、この食生活の変化は、わたしたち大人世代が生活を変えたという面も少なからずありますが、それ以上に世代間の食事が違うために、社会統計としてはこのように変化してきているんです。したがって炭水化物のとりなすぎは、大人世代よりは

子ども世代により顕著に見られるに違いありません。

炭水化物はエネルギーの性質としては、大変クリーンなエネルギーなんです。つまり元素組成からするとCとHとOでできていますから、体内で燃えたとき炭酸ガスと水という小さな分子になって、排泄が負担なく行われます。

蛋白質は組成に窒素が入っていますから燃えない成分ですね。だから蛋白質はエネルギーの性質からするとダーティーなエネルギーです。ところがわたしたちは、かつて蛋白質が足りないといわれたときに、ついでに蛋白質は、エネルギーの性質としてもいいものだというふうに誤解してしまって、肉を食べたら力がでると勘違いをしてしまいました。蛋白質は体を作る上では欠かせない大切な栄養素ですが、蛋白質でエネルギーをとろうというのは、間違った考えですね。ダーティーなエネルギーですから。

かつてあまりにもお米の悪口がいわれたので、お米は食べない方がいいというふうになりました。しかし、エネルギーの性質からすると、炭水化物はクリーンなエネルギーです。ですから体温を維持し、運動のエネルギーを確保するのは、肉ではなくて炭水化物で補った方がいいといえると思いますね。

炭水化物の再評価が必要だと思います。これまでのイメージがあまりにも強すぎて、肉が

いい、米は悪い、といったような感じで、食生活が大変歪んでしまいました。もう一度わたしたちは炭水化物を再評価する必要があると思います。

あわせて炭水化物は便の量を増やすという効果があります。やはりわたしたちはしっかりと食べて、しっかりと排泄するという食習慣を身につけておかなければいけないと思いますね。

われわれが学生のときには、理想の食事は宇宙食というような話をしたことがあります。食べたものが全部吸収される、便がでない方がいい、消化吸収の優れたものがある、というふうに考えられたことが一時期ありました。今はそんなこと誰もいいませんけれど。

やっぱり人間はしっかりと排泄しなければ健康を維持できないということがわかってるんですね。腸が傷むからです。そのためには炭水化物を食べて便量を増やして、きっちりと腸を掃除するというのが必要です。それが今できていない。若い世代は便秘がちの子が多い。繊維や炭水化物のとりなさすぎが悪いんでしょうが、これは具体的にいえばお米の食べなさすぎです。

それから第二の不足は、ミネラルとりわけカルシウムの不足です。カルシウムといえばグリーン野菜、豆、海藻といったようなものに豊富なんです。そういうものを食べないんで

すから、当然ミネラルは減ります。肉を食べたって、ミネラルは乏しいですから。ミネラル、カルシウムの摂取量は平均して一割足りません。

第三の不足は食物繊維。食物繊維は一日当たり二五グラムから三〇グラムとりたいんですが、今の若い人は一日に一五グラムもとれてないんじゃないでしょうか。そういうふうな生活をしている。食物繊維は同じように、芋や豆や野菜類や海藻類に多いんですね。しかし、そういうものはあまり食べなくなっているでしょう。

大変豊かで華やかな食生活が営まれていますが、このように三つの過剰と三つの不足が見られて、それがだんだんと拡大しつつあります。特に若い世代に顕著です。

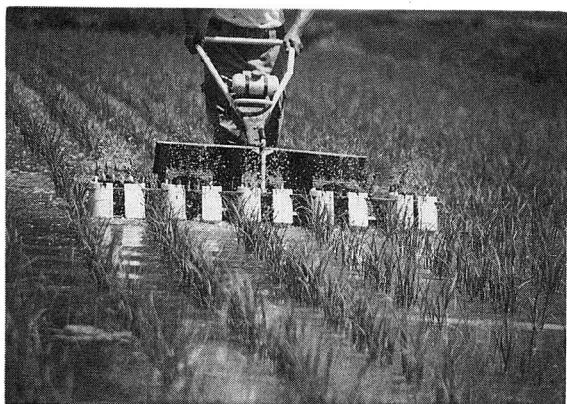
食生活が農業をぐちゃぐちゃにしている

結局こんなことがいえると思うんですね。わたしたちは日本の風土にあわない食生活をして、お米を食べなくなつて、肉や脂肪を多く摂取するようになって、お芋さんも野菜も食べなくなつて、一見華やかな食事をしているように見えるけれども、自らの健康を害している

んです。自らの健康を害しながら、日本の農業をぐちゃぐちゃにしている、そういう生活を
しているということになります。

日本の農業をぐちゃぐちゃにするということは、次の世代の食料供給を不安定にしますね。
だから自らの健康を害し、日本の農業をダメにして、次の世代の食料供給を不安定にさせる、
そういう食生活を営んでいるんですね。

この生活を変えなかったら自らの健康も害するし、次の世代の食料供給も安定させられな
い。だから、生活を変えなければならぬんです。もう一度お米を主食に取り戻す。そして、
足りないといわれたカルシウムやミネラルをとるために、グリーンな野菜や豆や芋や海草を
しっかり食べる。過剰である肉や脂肪を減らす。そういう食生活を営む必要があります。



田んぼの除草作業

九 市場システムの欠陥の

克服

市場システムはミネラル・バランスを壊す

もう一度、資料7のI農家の土地の図に戻ります。この土地には堆肥が二〇年間戻っているんです。堆肥が二〇年間戻るということは、堆肥に含まれていたさまざまなミネラルが土地に戻っている。ですからこの土地のミネラル・バランスが整っているわけですね。

土地のミネラル・バランスが整っているから作物は健康に育って病気になりにくい。有機質を戻したら病気になりにくいとはそういうことなんです。土のミネラル・バランスが整って植物が必要とする成分をバランスよくとれるから、元気になるわけです。

ですからそういうものを食べたなら、人間も当然ミネラル・バランスが整います。農薬の力を借りなくとも元気に育ち病原菌に侵されない野菜っていうのは、ミネラル・バランスがいいはずなんです。そういうものを食べると人間にとってもミネラル・バランスがいいことになる。

農薬を使わない野菜というのは農薬がついていないから安全だ、ということだけで善し悪しを決めてはいけません。ミネラル・バランスがいいからそれは人間の健康にもプラス

である、そういう面でいいんです。そういう土に育った野菜を食べている。これは見方を変えたら、足りないといわれた食物繊維とミネラルがたっぷり含まれた野菜が食卓に乗ってくるということ。食べる方の生活もだいぶ変わるようになります。

通常、消費者の方々が一年間に食べる野菜は一〇〇品目ありません。ごくごく限られた野菜になります。日本は幸い四季がありますから四季によっていろんな野菜が出回りますが、それでも年間一〇〇品目の野菜を一般の消費者は食べません。ホーレン草、キャベツ、レタス、夏になったらトマト、キュウリ、ピーマン。五〇品目ぐらいは食べる可能性があります。が、しかし量ははしれています。

この産消提携の中に加わっている消費者が食べる野菜は、品目が多くだけでなく量もすごく多いんです。単品ではないし、食べ切るんですからね。健康になれるはず。と同時にこれらの野菜が旬に応じて来る。

たとえば大根がたくさん来る、大根と肉はやっぱりあいませんからね。だから肉が減っていきます。脂肪の消費も減ります。増えるのは塩と醤油がちよつとです。塩分が増えることは、若干気をつけなければいけない部分ですが、産消提携で生活をするとき、肉と脂肪が減ってきます。肉と脂肪が減るといとうと米をたくさん食べることにあります。明らかにお米の消

費が増えてきます。

これはわたしが理想とする、まさに日本の風土に適合した食生活です。同時に健康に生きるための食生活です。

土に生かされた食生活

産消提携の食生活は、半ば土に強制されます。無理やり野菜が来て、無理やり食べさせられるんですから。だから消費者の権利意識に目覚めた若いお母さんは、消費者に自由がないというふうに批判します。わたしは偉そうにいったらダメだと思えます。土に生かされた生活ほど幸せなものはないんですから。

それは確かに強制かもしれない。しかし土に強制されている。それは捉え方の問題なんで、生産者に強制されたと思えば腹が立つかもしれない。ところが土に強制された生き方と思えば、それほど幸せな生き方はないんです。

やっぱり人間はどっかに強制されなかったら、生活が変わらないんですね。なかなか自分

の意志で生活を変えることは難しいですよ。皆さんそうでしょう。わたしもそうですけれど、例えば英会話を勉強しようと思って三日ぐらいはやりませんが、四日目からはね。もうせっかく買ったテープが埃をかぶってしまふことがしばしばある。皆さんもたぶんそうじゃないかと思えますが。なかなか意志だけでは生活態度は変わらないわけです。どこかで強制されることは案外幸せですよ。

ということ、生活の変革が具体的な問題になります。これを変革というのかな、でも自分の意志でこの強制された生活が生まれるわけですから、やっぱり意志の結果なんでしょうね。やはり変革とっていいと思います。この生活の変革と技術の変革は、実は車の両輪なんです。

このことは飯沼先生はおふれになっていないんですね。先生は環境にあった技術を盛んにおっしゃっているけれど、その技術が成立するためには、生活も変わらなければならぬんです。その両面が今、構築されつつある。これもまた二〇年の有機農業運動の一つの大きな成果ではないかと思えます。

生命の相互委託システム

あわせてこの両者の関係は、従来の市場のシステムとはやや趣を異にしたシステムです。それをわたしは生命の相互依託システム、ところ呼びたいと思っています。つまり土に強制された生き方というのは、消費者が生産者に生命を預けることを意味します。同時に生産者は自らの生産物を消費者に届けることによって、経済的に保障され、結果として生命を支えられることとなります。

市場システムとは、簡単にいえば競争に基づくモノとお金の交換でしょう。もうちょっとつけ加えれば、価格メカニズムを軸とした、競争に基づくモノとお金の交換。しかしこの産消提携にはこの価格メカニズムが働いていないんです。

価格は固定しちゃいます。そして、何によって成り立っているかといえば、生命の相互依託です。お互いに生命を預けています。夢みたいな話をいうなと怒られるかもしれませんが、わたしはやっぱり冷徹な科学をする一方でロマンも追求したいと思うんですね。冷徹な科学の理論だけで社会が律せられたらつまらんとおもいますね。

市場のシステムというのは確かに効率的ではあるけれども、いっぱい欠陥がある。欠陥は、大きく分けたら四つほどあります。

一つは価格メカニズムがいいといえますけれど、価格が反映できるのは部分的なんです。量で測定するところだけで価格が反映するわけです。多いとかね、あるいは少ないとか、そういう量を測定するにすぎないんです。安全かとか、将来の子孫はどうなるのか、といったことを価格は反映しないんです。

今の木材価格がそうでしょう。木材価格は安いけれど、それは供給量が多くなったから安くなっただけです。木材が安いからといってどんどん消費されたら、緑がなくなって地球がどうなるのかということを価格は全然反映しないんです。あるいは山が荒れたり川が荒れたりする、そんなことを今の価格は反映してないんです。

価格メカニズムに基づく、モノとお金の交換が市場システムですが、この価格は社会生活の部分的な表現でしかないんです。命とか、環境とか、あるいは地力だとか、子孫の命だとかいったことまでを価格は絶対反映しないんです。だから部分的評価でしかないという欠陥がある。

それから市場のシステムは無駄を制度化させる。一つの例が段ボールです。きれいな段ボ―

ルを一回使ったら捨てさせてしまおうといった無駄を、当たり前前にさせてしまおう無駄の制度化。これは都留先生の言葉です。

それから第三の欠陥は、無知の再生産。今の食生活がそうです。誤った食生活が次々に再生産されている。今の市場システムの大きな欠陥です。旬を知らないのを平気でいられる。明らかに無知の一面ですが、そういうものが再生産されている。今の市場でこれだけ旬を無視した農産物供給が当たり前に行われたら、そりゃあ消費者は旬を忘れてしまいます。しかし、将来そんなことでは生活できなくなることは目に見えているんですから。無知の再生産という欠陥がある。

そして最後の大きな欠陥は、消費者と生産者の分断です。便利であるが故に、人間が無視されてしまっているでしょう。ですから生産者の心を無視して、量が多ければ農産物の価格が暴落するということが平気で起こります。これほど典型的な分断状況はないと思います。

このように市場システムには大きな欠陥があります。その欠陥を克服する一つの方向性として、生命をお互い預けあっていくということがあるんじゃないかと思えますね。このようなシステムもこの運動の二〇年のうちに構築されているのではないかと思えます。この四つの欠陥を克服する方向へと現段階の有機農業の成果が生まれていっているし、これが広がっ

たら日本の社会がもっと良くなるか、とこう思っています。

※無駄の制度化

『公害の政治経済学』都留重人、岩波書店、一九七二年



著者紹介

1939年生まれ、神戸大学農学部教授

1970年代に顕著になった公害問題と農薬残留問題に触発され、1971年に初めて農薬問題の論文を著す。1973年に兵庫県有機農業研究会を組織し、以後有機農業の発展のために生産者および消費者とともに産消提携の運動に取り組む。

著書

- | | | |
|---------------|--------------|------|
| 『産直—ムラとまちの連帯』 | ダイヤモンド社（共著） | 1978 |
| 『地域社会農業』 | 家の光協会（共著） | 1985 |
| 『日本の有機農業』 | ダイヤモンド社（単著） | 1986 |
| 『経済摩擦下の日本農業』 | 御茶の水書房（共著） | 1986 |
| 『環境保全型農業の展望』 | 農山漁村文化協会（共著） | 1989 |
| 『都市と農村を結ぶ』 | 富民協会（共著） | 1991 |
| 『日本有機農業の旅』 | ダイヤモンド社（共著） | 1992 |
| その他 | | |

〈ひばり双書：持続可能な社会を求めて 2〉

有機農業運動の到達点

1994年8月5日 第1版 第1刷発行

定価はカバーに表示してあります。

著者 保田 茂

E. D. 三木千種

発行所 スペースゆい

〒606 京都市左京区田中門前町42 北尾ビル3F

TEL 075-723-2238

FAX 075-722-6945

郵便振替 01050-5-16907

発売元 株式会社 ユニブラン

〒604 京都市中京区堺町通蛸薬師上ル 谷堺町ビル3F

TEL 075-251-0125

FAX 075-251-0128

印刷 株式会社 万里印刷

後援 学校法人 中央ないわ幼稚園

発刊に当たって

持続可能な社会については今日多くのスケッチが提出されています。日・米・西欧などの諸国がマイナス成長へと転換すること、豊かさの基準を営利ではなく、一人一人の持てる自由時間に置くこと、そのためにライフスタイルを変えることなどなど。

スケッチは沢山ありますが、そこに向けて進む道筋は明らかではありません。すぐ手をつけられるようなプランもありますが、しかしいざ事を始めると、道に迷ってしまうことがよくあります。到達点はかろうじて描き出されていても、そこに到る道は迷路と

なっているのです。私たちはこのような現実が人々を支配する「何ものか」によってもたらされていると考えています。「何ものか」に導かれてしまうからこそ、平坦な道さえも迷路になってしまうのではないだろうか。

持続可能な社会を求めるとき、この「何ものか」を制御できるかどうかが問題でしょう。この制御は知識の領域だけでは手に負えず、知恵を大事にし、知識の一人歩きを防ぐ新たな文化を形成していくことによらなければなりません。そこで経験やパフォーマンスを共有するための伝達のネットワークを創り出すことを願って、「ひばり双書」を刊行します。シリーズの刊行が進むにつれて、そのメッセージも鮮明になっていくことでしょう。

ひばり双書

定価 1545円（税込）

発売中 ① 百姓新時代

今野正章さん（泉北生協の若手生産者）
が現代にマッチした有機農業を語る
角野有香 著

③ 産消提携が農をつくる

市島町有機農業研究会の20年
川崎洋子 著
10月5日発売予定

④ 京大省農薬園物語

仲田芳樹さんの省農薬ミカン
加川真美 著
11月5日発売予定

⑤ 有機農業を志す人のために

飯沼二郎 著
12月5日発売予定

表 3 市島町有機農業研究会野菜出荷状況 (求める会扱分, 1989年度)

単位: kg

種別	品目	'89.4	5	6	7	8	9	10	11	12	90.1	2	3	合計		
葉 茎 菜	1 カリフラワー								46	54				100		
	2 キャベツ		1,150	85	115	198		115	25	430	1,010	1,281	1,278	5,687		
	3 サニーレタス	206	444	298	2			15	167	56			61	192	1,441	
	4 サラダ菜	40	108	80	7	60			9				4	10	318	
	5 ブロッコリー (200g)	303							76	601	698	332	308	370	2,688	
	6 レタス	124	538	464	46					258	218	30			8	1,686
	7 ちしや	2														2
	8 紅葉苔 (200g)	94								3	37	107	817	579	1,637	
	9 白菜								165	1,135	905				135	2,340
	10 白菜B														580	580
	11 アスパラ (1束)	12	32	12	3											59
	12 ビタミン菜	20	265	28	1				82	378	571	146	145	309	1,945	
	13 かぶ菜								151	57						208
	14 つる紫 (200g)					9	35		10							54
	15 ふだん草			62	238	243	52		20							615
	16 ほうれん草	1,195	1,354	107					336	504	270	65	130	331	4,292	
	17 菊菜	159	290	51	33				134	595	184	27	3	3	1,479	
	18 山東菜								26	20			34		80	
	19 小松菜	58	640	47					673	402	56	249	262		2,482	
	20 人参菜		286	54			25		324	145					834	
	21 水菜	30									276	924	1,172	1,320	3,722	
	22 大根菜	5	69						485	73					632	
	23 大阪しろ菜	96								62	94	216	344	832	1,644	
	24 中国菜	5	191	230	14	6			82	371	619	386	426	24	2,354	
	25 白菜菜							2	54						56	
	26 便利菜			10									29		39	
	27 ニラ (200g)		589	813	844	757	904	625	6						4,538	
	28 にんにく (200g)				44	120					6				170	
	29 らっきょう			6											6	
	30 葱	131	97	36	10		24	105	433	879	633	435	942		3,725	
	31 分葱						51								51	
	32 葉玉ねぎ	576	41											10	627	
香 菜	33 みつ葉	3												3		
	34 みょうが					4	4							8		
	35 生姜/古 (500g)								90					90		
	36 生姜/新 (500g)							481	158					639		
	37 青しそ			5	13	3								21		
	38 赤しそ				61										61	
山 菜	39 せり	54												54		
	40 ふき	29	50	31	26									136		
	41 わらび	42	7	4										53		
	42 山椒実 (500g)		21	12										33		
	43 竹の子	412	191												603	
	44 葉竹		34	18											52	
果 菜	45 オクラ (200g)				84	669	936	244						1,933		
	46 キュウリ			276	2,195	1,487	350	14						4,322		
	47 キュウリ (B品)				3									3		
	48 トマト				1,402	1,379	57							2,838		
	49 ハヤト瓜							12						12		
	50 ビーマン			13	422	1,093	879	569	40					3,016		
	51 メロン							12						12		
	52 まくわ瓜					21								21		
	53 茄子			45	845	986	782	68						2,726		

出典 保田 茂・山口 靖「有機農業における土地利用方式」『神大農研報』20号、1992、59頁

	54	南瓜			800	870	350	5						2,025
	55	インゲン		117	549	171	158	194	56					1,245
	56	オランダエンドウ	118	145										263
	57	スナックエンドウ	3	3										6
ま	58	スナップエンドウ	1											1
	59	ソラ豆	58	80										138
め	60	絹サヤエンドウ	8											8
	61	枝豆				8		204	2					214
類	62	実エンドウ	98	341										439
	63	小豆							141					141
	64	大豆 (農協扱)								190				190
	65	大豆 (有機)								55				55
	66	かぶ						395	540	565	335			1,835
	67	かぶ (小)						90	424	418	262	254	20	1,468
	68	ごぼう				78	486			20	12	26	4	626
	69	玉ねぎ	1,090	1,630	1,465	1,355								5,540
	70	玉ねぎ (9月以降)						1,090	120	10	10	10		1,240
根	71	人參	36	318	1,384	292	24	74	346	1,092	768	928	714	5,976
	72	人參 (金時)							4					4
	73	大根	240	1,755	90				870	1,930	1,490	1,599	1,904	9,878
	74	大根 (漬物用)							190	15				205
	75	パレイシヨ		645	730	55	5			355	195	15	40	2,040
	76	パレイシヨ (B品)		20	100									120
	77	いちよう芋						9						9
	78	さつまいも					165	730	1,185	115				2,195
	79	山の芋						12						12
	80	赤ずいき						8						8
類	81	里いも	30					165	1,170	815	740	345	85	3,350
	82	イチゴ (箱)		364	39									403
	83	ぶどう					14							14
	84	ゆず (袋)							282	167				449
	85	銀杏 (袋)							82					82
果	86	栗						421	380					801
	87	西瓜			7.5	112.9								120.4
	88	梅		124										124
	89	梅 (小)		3										3
そ	90	スイートコーン			36	142								178
	91	原麦			10									10
の	92	麴								268				268
	93	小麦粉			250	20		280						550
他	94	生椎茸 (400g)	441	792	815	543	4	693	937	579	399	439	470	608
	95	切干 (100g)		91										111
加	96	漬物 (大根)		250										250
	97	漬物 (みぶ菜)											107	74
	98	漬物 (高菜)												170
品	99	キュウリ粕漬け (500g)		40										40
		供給品目数	28	30	38	33	27	23	35	39	30	24	27	24
		供給量	3,790	8,025	7,458	11,267	8,837	5,183	6,210	9,884	11,050	9,313	8,953	8,965

資料：求める会『89年度野菜供給月別集計結果』より作成

表4 農家別春夏野菜作付計画表(1990年度)

単位：a

品目 農家番号	ば れ い し よ	さ と い も	に ん じ ん	ご ほ う	だ い こ ん	か ん し よ	ト マ ト	き ゆ う り	な す	ピ ー マ ン	す い か	な ん き ん	に ん く	え だ ま め	い ん げ ん	お く ら	コス イ ー ント	い ち ご	し よ う が	キ ヤ ベ ツ
1	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0		2.0	2.0		2.0	4.0	6.0								
2	3.0	2.0		1.0		2.0														
3		3.0	4.0	1.0	2.0	1.0	1.5 (150)	2.0 (300)	0.5 (50)	1.5 (150)				2.0	5.0	2.0				
4	1.0	1.0	1.0			1.0				2.0 (150)		1.0 (50)	1.0	2.0						
5	1.0	3.0	1.0		1.0	0.5	1.0 (150)	2.0	2.0 (200)		1.0 (5)	2.0		1.0					1.0	
6	1.0	1.0	2.0		1.0		1.0 (100)	1.0	0.5 (50)	1.0 (100)										
7	2.0		1.0	0.2		2.0	0.5 (60)	1.0 (50)	0.5 (50)	0.5 (50)		1.0 (10)		2.0	2.0					
8	0.5	0.5	2.0		0.5	0.5	1.0	1.0	0.5	0.5		1.0		0.5						
9	2.0					2.0														
10	4.0	1.0	3.0	4.0	2.0	5.0	4.0 (300)	2.0 (100)	2.0 (20)	3.0 (300)	0.5 (10)	1.0 (20)		0.5	0.5				0.5	
11	3.0	5.0	1.0			5.0	1.0 (170)	2.0	3.0 (350)	1.0 (170)	1.0 (5)	1.0 (50)		1.0	1.0	1.0				
12																				
13	2.0		1.0		1.5	1.5	0.5 (100)	1.0	0.5 (100)	1.0 (100)	0.1 (10)	1.0 (50)			1.0	1.0				
14	5.0	5.0	2.0			3.0	4.0 (300)	2.0 (300)	1.0 (200)	1.0 (100)	0.2 (10)	1.5 (100)	0.1	0.5	1.0				4.0	3.0
15	1.0	2.0	1.0	1.0		2.0	1.0 (100)	1.5 (200)	0.5 (130)	1.0 (100)	0.2 (10)	1.0 (10)		1.0	1.0					
16	3.0	4.0	1.0			1.7	0.5	0.5	0.5			3.0		1.0	1.0			4.0	0.5	
17	18.0	4.0	3.0	4.0	0.5		0.3	1.0	2.0 (200)	1.0 (250)		0.5	0.1		3.0					3.0
18	2.0	2.0	2.0		1.0		1.0 (80)	1.5 (200)						0.5	1.0					
19	2.0	2.0	3.0		2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0		5.0		1.0		1.0				2.0
20	1.0	1.5	2.0		1.0	1.0	1.5 (150)	1.0 (50)	1.5 (150)	0.5 (50)	1.0 (5)	0.5 (15)		2.0	1.0					1.0
21	0.5	1.5	1.5		1.0		1.5 (200)	1.5	1.0 (100)	0.5 (50)		0.5		0.5	0.5					
22	1.0	1.0	2.0		1.0	1.0	1.0 (100)	1.0	1.0 (50)	1.0 (100)		1.0		1.0						1.0
23	3.0		3.0		2.0		0.4 (100)	1.0	0.3 (100)	0.3 (100)	0.3 (30)	5.0	0.2	0.2	0.3	0.3				1.0
24												2.0								
25	3.0	4.0	2.0		0.5	4.0	0.5	0.5	0.5	0.5		1.0		0.2						
26	5.0	2.0	2.0		1.0		0.5 (50)				1.0 (5)			1.0	0.5	0.5				
27	3.0	3.0	3.0		1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0		2.0		1.0	1.0	0.5				
28	5.0	2.0	2.0		2.0		1.0 (100)	1.0 (100)		2.0 (200)		1.0 (50)	0.5	1.0	0.5					
29	3.0	3.0	2.5		1.0	5.0	0.5 (30)	0.5 (30)	0.5 (30)	0.5 (30)	1.0 (10)	4.0 (40)			1.5	1.5			0.5	
30																				
31																				
32																				
合計	78.0	56.5	50.0	13.2	24.0	41.2	29.2	29.0	21.3	24.8	10.3	36.0	1.9	6.7	17.0	17.3	5.5	4.0	6.0	11.5
昨年実績	90.5	58.5	48.5	15.5	24.5	55.7	28.0	32.5	23.8	29.8	8.9	38.0	1.5	9.3	27.0	15.7	5.0	0.5	4.5	6.0

資料：市島町有機農業研究会『1990年度春夏野菜・稲作付計画書』

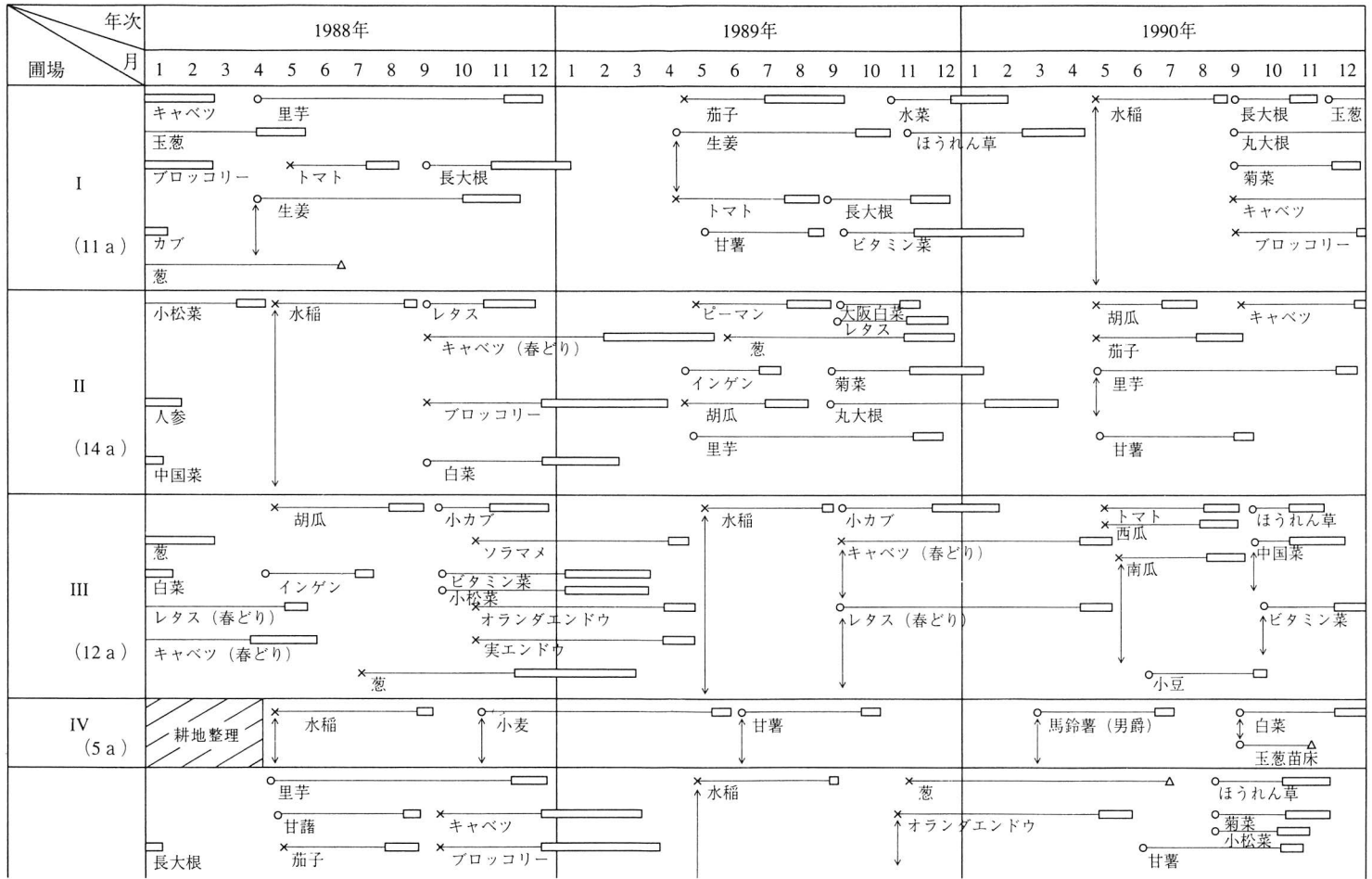
注) () は苗本数

(表4つづき)

単位：a

農家番号	品目	レタス	サニーレタス	サラダ菜	ほうれんそう	こまつな	さんとうさい	ビタミン菜	中国菜	アスパラガス	ふだんそう	きく	つる紫	らっきょう	しそ	かぶ	にら	野菜計	小麦	品目数	面積合計
1																		28.0	11.5	11	39.5
2																		8.0	5.0	5	13.0
3		3.0			3.0	3.0												33.5		15	33.5
4			1.0		1.0				1.0		1.0							14.0		12	14.0
5		1.0	1.0	0.5	2.0	1.0		1.0	1.0		0.5	1.0	0.1				0.5	23.0	2.0	24	25.0
6			1.0		2.0	1.0		1.0	1.0		1.0						1.0	16.5		15	16.5
7																		12.7		11	12.7
8		0.5	0.5		1.0	0.5											0.5	11.5		16	11.5
9																		4.0	2.0	3	6.0
10		1.0		1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.1								42.1	4.0	24	46.1
11			1.0		3.0						1.0		1.0					31.0	10.0	18	41.0
12																		0.0		0	0.0
13																		12.1		12	12.1
14		2.0			2.0	1.0												32.6	3.0	19	35.6
15			1.0		2.0	1.0				0.1					0.5		1.0	14.6	2.0	20	16.6
16			1.0														0.1	21.8	5.0	15	21.8
17		2.0	1.0	1.0	3.0			1.0	2.0	0.1		3.0		0.1	0.1		0.1	51.9	15.0	25	66.9
18			0.5		1.0	1.0	1.0				1.0	1.0					1.0	17.5	3.0	16	20.5
19		2.0	1.0		3.0	2.0						1.0			0.1	1.0		38.1	3.0	21	41.1
20		0.5	0.5		2.0	1.0		0.5	0.5		0.5				0.3		0.3	21.6	2.0	24	23.6
21			0.5		1.5	1.5	0.5	0.5						0.2	0.3		0.5	16.0		19	16.0
22		0.5	0.5	0.5	2.0			1.0			0.5	1.0	0.2				0.2	19.4	2.0	22	21.4
23		1.0			3.0				2.0						0.5			23.8	6.5	19	30.3
24																		2.0		1	2.0
25			0.5		0.5													17.7	3.0	14	20.7
26			1.0	1.0	1.0	1.0		1.0	1.0		1.0		0.1		0.1			19.7		18	19.7
27					1.0							1.0						21.5		15	21.5
28			1.0			1.0		1.0	1.0		1.0	1.0			1.0			25.0		18	25.0
29		0.5	0.5			0.5			0.5	0.5	0.5	0.5					0.5	28.8		22	28.8
30																		0.0		0	0.0
31																		0.0		0	0.0
32																		0.0		0	0.0
合計		14.0	13.5	4.0	35.0	17.5	2.5	9.0	11.0	0.8	8.0	9.5	1.6	0.1	2.9	1.0	5.7	619.5	79.0	37	698.5
昨年実績		7.8	9.5	8.0	36.0	19.8	8.0	12.5	11.8	1.7	4.9	11.7	2.4	1.5	11.0	0.0	11.4	681.7	193.0	36	874.7

図1 I 農家の土地利用方式



出典 保田 茂・山口 靖「有機農業における土地利用方式」『神大農研報』20号、1992、65頁

