

# 今月の窓

## 食教育からの日本農業再建

我が国農業の存在意義に対する国民の理解獲得の必要性がことあるごとに強調される一方で、大々的な直接支払いを導入したEUのベースには国民の農業に対するしっかりと理解が存在していることが指摘されている。両者の理解・認識に大きな差があることは率直に認めざるを得ないが、これは歴史・文化等の積み重ねの中から発生してきたものであり、一朝一夕にこの溝を埋めていくことはかなうべくもない。こうした中で特に大きく影響していると考えられるのが教育の違いである。

今、我が国では科学技術の急速な進歩に対応していくための英才教育が強化されつつある反面、学級崩壊がアチコチで噴出している。その原因としてさまざまのことが指摘はされているが、筆者には子供の能力をすべて数値でしか判断しない教育のシステムそのものに根本的原因があるように思えてならない。子供は本来皆、個性的な存在なのであり、とても一つのメジャーだけで測り切れるものではなく、総合的にその能力が評価されてこそ子供も生き生きと成長できるのであろう。それが現状は考える能力よりは正解として期待された答えを回答する能力、すなわち記憶力に偏重した評価システムとなっているのであり、コンピューターが発達した現在、こうした能力は極力パソコンにでも代替させればいいのである。むしろ体をも含めた感受性をもっともっと重視し、それぞれの個性の違いを尊重し、個性を大いに伸ばし評価してやることこそが肝心なのである。あわせて我が国の歴史・文化・伝統等に対する理解促進なり德育なり、日本人としてのアイデンティティーをしっかりと受け止めていけるような教育が必要なのであって、これこそが国際化時代に求められる教育なのである。

話はいささか飛躍するが、スウェーデン、ドイツでは東西の壁崩壊による緊張緩和にともない徴兵制度を改革し、兵隊数の減少を決定したが、制度の大枠は残して、兵役以外に介護福祉への就労を組み込み、兵役と介護福祉のいずれかを選択できる制度に改革されたという。高齢化が進行し、所得格差が拡大する現在、国を守るには軍備だけではなく、社会的弱者への福祉強化が不可欠であるという認識に立ったものであろう。若い時に体を捧げて介護福祉等に取り組み、直接国に貢献することを義務づけたことは最高の教育であるとも言えよう。我が国の若者が生き甲斐も社会的目的も持つことができずに、目前の豊かさに浸りきっている様と比較すれば、我が国の将来はとてもこうした国に及びもつかないことになるのではないかと心配でならない。

振り返ってみれば我が国の伝統的な食事が失われた大きな原因は学校給食にあった。今、食生活の見直し等をつうじて日本農業の存在意義についての国民の理解を促進していくためには、この教訓を生かして給食による日本型食生活の経験蓄積が不可欠である。急がば回れで、20年、50年の長期的課題として食教育にじっくりと取り組んでいくことが必要である。

今月のテーマ

## 日本農業再生への挑戦

今月の窓

(株)農林中金総合研究所取締役基礎研究部長

薦谷栄一

飼料用米・粉食文化推進、農村花いっぱい運動からの取り組み

米用途拡大と食生活の見直しを

基本とした自給率向上対策

薦谷栄一

2

農業の担い手、構造改革の主体、地域活性化の旗手としての実力を考察

集落を基礎とする組織経営体の意義

道明雅美

30

家族経営の行方と農業法人の可能性

稻作経営の現状と課題

清水徹朗・章政

48

液状乳製品を中心として

最近の乳製品市場の変化と

乳業メーカーの動向

大江徹男

65

日本におけるバイオガス・プラントの可能性

談話室

東北大学大学院農学研究科教授

両角和夫

28

統計資料

76

本誌において個人名による掲載文のうち意見に  
わたる部分は、筆者の個人見解である。

# 米用途拡大と食生活の見直しを基本とした自給率向上対策

飼料用米・粉食文化推進、農村花いっぱい運動からの取り組み

## 〔要　　旨〕

1. 我が国食料自給率は97年度供給熱量ベースで41%、穀物ベースで28%となっており、先進国では最も低い水準にある。
2. 自給率低下の3分の2は食生活の変化によるものであり、米消費減少の一方で、畜産物、油脂類、小麦の消費が増え、その供給を海外に依存せざるを得ない構造となっている。
3. 自給率の向上をはかっていくためには、農業の生産構造の見直しと併行して、従来、政策の対象外とされてきた食生活見直しの二つの方向での対応が不可欠である。
4. 自給率の高いヨーロッパをみると、約100年前に肉食を中心とした食生活を確立したが、穀物生産が需要に追いつかず、植民地をはじめとする海外に依存していた。しかしながら、両次にわたる世界大戦、植民地の独立によって、海外からの供給継続は困難となり、自給率の向上に注力し実現してきたものである。
5. 我が国での自給率向上のための農業生産構造改善のポイントは、適地適作で最も生産性が高く、我が国最大の資源である水田の活用と、米の用途拡大をはかっていくことにある。
6. 飼料用米には食用にもなる子実部分を供与するものと、茎葉部分をも含めて供与するホールクロップがある。輸入飼料原料との価格差は大きいが、他の転作作物と比較すればホールクロップはまずはますの収益性確保が可能とみられる。
7. 米は粒食という固定観念にとらわれているが、新潟県では「微細粉技術」が開発され、小麦粉に代替可能な米粉を用いてのパン、うどん、ラーメン等による粉食文化振興に向けた取り組みが展開されつつある。
8. このように米は粒食に、粉食、飼料用を加えた三つの用途が考えられるのであって、粒食による消費拡大が限界にある現在、粉食、飼料用による拡大が期待される。すなわち水田の「畜産的土地利用」概念の確立と米=食用・粒食という固定観念の打破が必要である。
9. また、米以外でも休耕田を活用して菜種、レンゲを栽培し、農村花いっぱい運動を展開していくとともに、油脂、蜂蜜の確保、さらにはナタネ油の廃食油から軽油代替燃料を製造する試みが滋賀県環境生協ですすめられている。
10. 一方、我が国の食事はバランスにすぐれ、日本型食生活として国際的にも評価されてきたが、現状は飽食により油脂類、たん白質が摂取過剰となっている。日本型食生活への回帰は食料自給率の向上につながるだけでなく、国民の健康増進のためにも必要である。
11. 食料安全保障と自給率向上は、不測の事態のリスクレベルに対応した食事モデルを明確化するとともに、恒常的な自給率向上努力と日本型食生活を基本とした食生活の見直しが求められる。

## 目 次

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| 1 . はじめに             | 4 . 自給率向上対策                |
| 2 . 我が国食料自給率の現状とその理由 | (1) 生産構造の改善                |
| 3 . ヨーロッパの自給率の現状と実態  | (2) 食生活見直しによる日本型食生活の<br>推進 |
| (1) 各国の自給率の推移と現状     | 5 . 食料安全保障と自給率構造           |
| (2) ヨーロッパの自給構造変化の歴史  | 6 . むすび                    |
| (3) 特にイギリスの自給政策      | 補論                         |

### 1 . はじめに

食料安全保障と食料自給はまさに国の根幹にかかわる問題である。

先に成立した食料・農業・農村基本法(以下「新農業基本法」)でも国内生産を基本とし、自給率目標を設定しての総合食料安全保障政策を柱として位置づけている。

食料自給率の目標は、国内農業生産および食料消費に関する指針として、農業者その他関係者の取組課題を明確化したうえで設定されることになっている。あらたに組み替えられて発足した食料・農業・農村政策審議会では、目下、この食料自給率目標を設定していくための審議が行われており、来年3月には答申をとりまとめる予定とされている。

そしてこの食料自給率目標を含む基本計画は5年ごとの施策に関する評価を踏まえて所要の見直しが行われることとなってい

る。ところで我が国農業はWTO体制の中できわめて困難な情勢にあかれており、次期ラウンド交渉も厳しいやりとりが予想される。こうした中で食料自給能力を向上させていくことはまさに我が国農業を死守していくことと同意義であり、断じて自給率目標は単なる絵に描いた餅に終わって許されるものではない。

当然のことながら食料自給率目標設定、食料安全保障については実態を十分踏まえた検討を行うとともに、現実的で実現を可能とする政策的裏付けをも明確化していくことが不可欠である。

本稿はこうした問題意識に沿って食料の安全保障と自給率向上についての考え方と対策を提示するものである。

あらかじめ結論部分を先に述べておけば、食料自給率の低下理由の相当部分は食生活の変化にあり、自給率向上のためには農業生産構造の見直しと併行して食生活の見直しなしには自給率の大幅な改善は不可能である。

自給率向上のための生産対策の最大のポイントは、適地適作で我が国最大の資源である水田を有効活用していくことにある。水田等の「畜産的土地区画整備」という概念を確立していくとともに、米＝食用さらには粒食という固定観念を払拭していくことがまずは肝心である。飼料用米、米粉、米油生産により飼料穀物、小麦粉、植物性油脂類に代替させていくとともに、草地、林野の下草等地域資源を有効に活用していくことが基本となる。そしてこれは濃厚飼料に偏重した我が国畜産の経営構造自体を自給型、粗放型に変えていくこととも同意義である。

また、日本型食生活の見直しを基本に、不測の事態へ対応させた食事モデルを設定していくことも必要である。

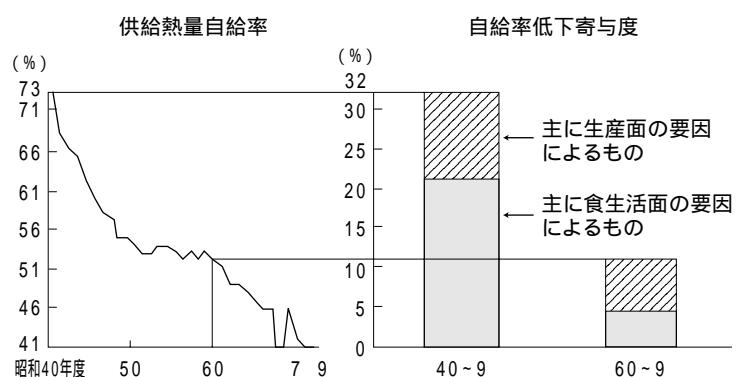
## 2. 我が国食料自給率の現状とその原因

我が国の自給率が先進諸国の中でも最も低いレベルにあることは周知の事実である。第1図にみるとおり平成9年度の供給熱量自給率は41%にすぎず、昭和40年度からの32年間で自給率は32%も低下した。その原因をあげてみると、

主食である米消費が40%もダウンしている。

代わって畜産物、油脂類の摂取が著しく増加しているが、畜産物自体、そしてそ

第1図 供給熱量自給率の推移と自給率低下寄与度



資料 農林水産省「食料需給表」、農林水産省調べ

れ以上に飼料穀物での輸入増加が大きい。

油脂類の大幅な消費増加により、その油脂類の自給率は5%にまで低下している。

小麦の消費も増え、自給率は9%にまで低下している。

すなわち、米の消費が減り、その代わり畜産物、油脂類、小麦に消費がシフトしたものであり、端的に言えば、肉食・パン食の普及にともない油脂類を大量に使用したいわゆる洋風料理に食生活が変化してきたことにその基本原因がある。

戦後、アメリカからの食料援助による学校給食で脱脂粉乳とパン食が導入され、子供の舌にしっかりとこれらへの嗜好が刻み込まれ、さらには高度経済成長とともに所得の向上により食の洋風化・多様化がすすみ、肉食が増加してきたものである。

ところが飼料原料であるトウモロコシ、大豆、マイコ等は土地利用型の作物であり、我が国の大規模経営、気候風土に適合しないこともあって、生産は増大する需要

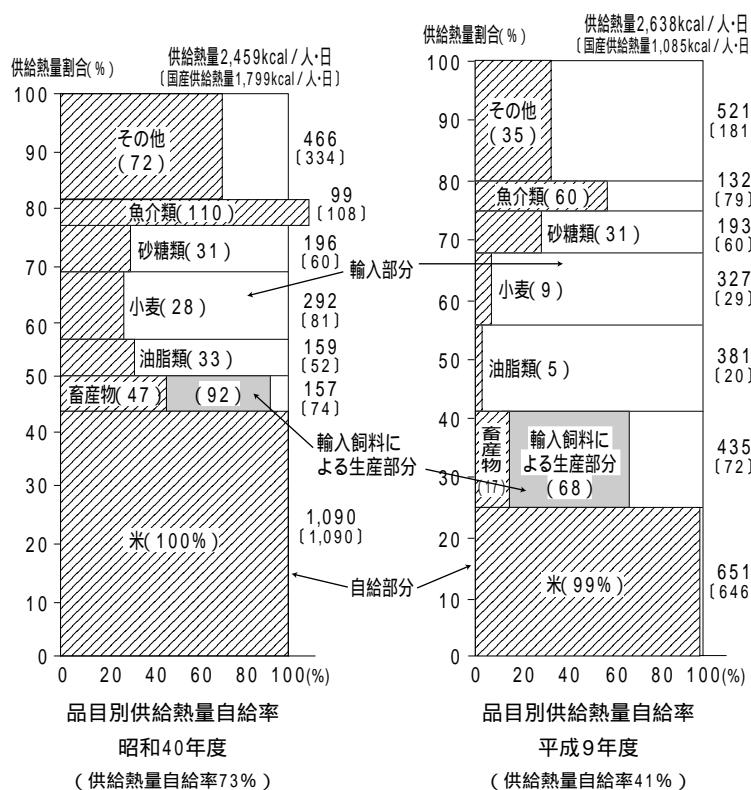
に追いつかず、輸入に依存せざるを得なかつたものである。

油脂類の原料となる大豆、ナタネ、トウモロコシ等、さらには小麦についても全く同様のことが言える。

農林水産省の資料によれば昭和40年度以降の自給率低下の3分の2は食生活の変化によるものであると分析されている（第2図）。

また、自給率の低下にともない、主な輸入農産物の生産に必要な海外の作付面積は農林水産省の試算では1,200万haと、国内農地面積の約2.4倍の農地を海外に依存している勘定になる。

第2図 供給熱量の構成の変化と品目別供給熱量自給率



資料 農林水産省資料

こうした状況が許されているのは、海外の生産が比較的安定しており、おおむね需給バランスがとれていること、日本の貿易収支が順調で海外農産物の購買能力が保持できていること等によるものである。

今後、不測の事態や地球温暖化等による不作等が発生した場合、その購買能力にまかせて一人占めすることは許されない国際環境にあるとともに、今の購買能力も未来永劫に続くとは限らないのである。

### 3. ヨーロッパの自給率の現状と実態

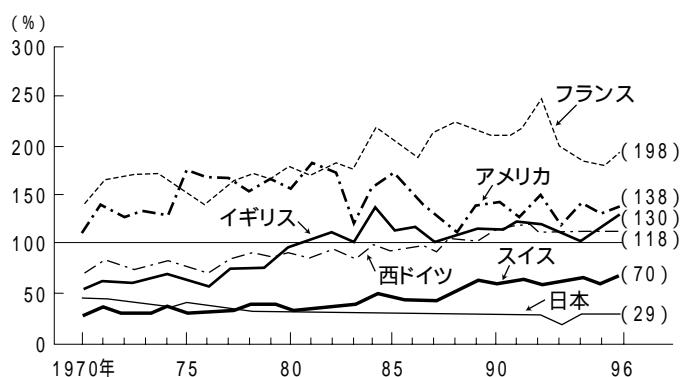
ここで海外の状況を確認しておく。なかでも家族経営中心、条件不利地域が多く、生産条件が我が国と比較的類似しているEUでの自給率および食生活の変化、さらにその中のイギリスの政策動向をみてみることにする。

#### (1) 各国の自給率の推移と現状

はじめに世界各国の自給率の実態である。

穀物ベースで自給率をみたものが第3、4図である。主要先進国のはとんどが穀物自給率では100%を上回っており、100%未満はスイスと我が国だけである。しかしながらスイスは自給

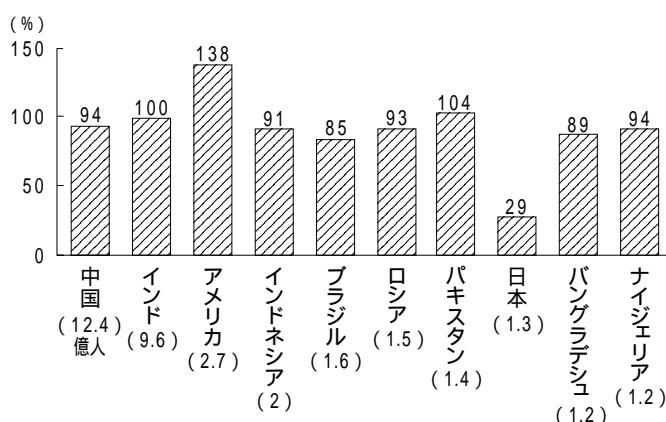
第3図 主要先進国穀物自給率推移



資料 農林水産省「食料需給表」, OECD "Food Consumption Statistics", FAO "FAOSTAT"

(注) 1988年まではFood Consumption Statistics, 1989年以降は"FAOSTAT"を基にした試算。

第4図 人口1億人以上の国の穀物自給率(1996年)



出典 食料・農業・農村基本問題調査会答申参考資料  
資料 FAO "FAOSTAT"

率を徐々に向上させてきており、1970年代後半には我が国の水準を上回り、直近での自給率は70%と、我が国がほぼ一貫して自給率を低下させてきているのとは好対照をなしている。

発展途上国をも含めた人口1億人以上の国の穀物自給率でみてもほとんどの国が100%前後であり、我が国の自給率水準は異常な状況にあるといえる。

一方、我が国と同様な稲作中心の生産構

造で、経済の成長にともなう食生活の洋風化が進行している韓国、台湾をはじめとする東アジア、東南アジアでは、飼料穀物、油脂類、小麦等の輸入が増加し、自給率が低下していることが指摘されている。

こうしたことから自給率(穀物ベース)によって三つのパターンに各国を分類することができる。

自給率が100%超で輸出志向型：アメリカ、カナダ、オーストラリア、アルゼンチン等。

自給率100%前後で国内自給を基本：イギリス、ドイツ、中国、インド等。

自給率100%未満で食生活の変化にともなって自給率低下：日本、韓国、台湾等。

ここで確認しておくべきは、自給率が100%未満かつ自給率低下傾向にあるのが、東アジア、東南アジアの稲作・米食を中心とする国(ただし、アフリカ等発展途上国は除く)に

集中しているという事実である。一方で麦をはじめとする穀物中心の国では自給率が安定している。すなわち米食中心で、かつては自給的食生活を営んでいた国々が、経済の成長によって食生活が変化させられ、これが国内農業に大きなインパクトを与えてきたことをうかがい知ることができよう。

## (2) ヨーロッパの自給構造変化の歴史

次に自給率水準の高いヨーロッパが、農業生産構造なり食生活を歴史的にいかに変化させてきたかについてみてみよう。

### a. 生産構造の変遷

ヨーロッパは農業生産に適した地域であるといわれている。<sup>(注1)</sup>

しかしながらヨーロッパと一口に言っても第5図のとおり緯度によって幾層もの作物地帯に区分され、南から北へ、小麦、ライ麦、大麦、乾草と牧草地等の作物地帯へと変化しており、特に緯度が高い地域ほど植生は単純で、かつ生産力は低い。すなわちヨーロッパは緯度が高く太陽エネルギー

が乏しいことから野菜・果実は地中海周辺で主に生産され、中部ヨーロッパ以北は穀物・牧草中心の生産が行われてきた。このため「太陽のカロリーが粗放であるところを牧畜による動物エネルギーを通して補うところに特徴がある」三圃制農業が形成され、さらにはフランドル農法といわれる、<sup>(注2)</sup>より生産性の高い農法が開発された。こうして畜産、飼料作物を組み込んだ農法の大いなる発展をみるに至ったのである。

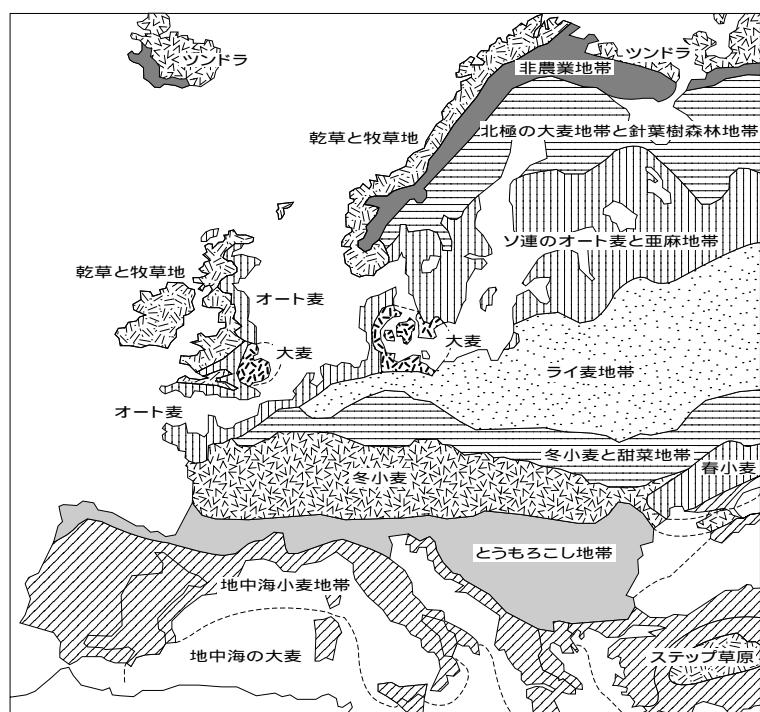
このようにヨーロッパは穀物あるいは牧草生産の適地であるという自然条件を活かして、畜産と一体化させた農業、土地利用型・粗放的農業を時間をかけて形成してきたのである。こうした中で小麦等穀物は米

とは違って、食用だけに限らず飼料穀物用と併行して開発がすすめられてきたが、これを粒食だけに限定されている米と対比させた時に大きな意味をもっていることについても指摘しておかなければならぬ。

(注1) 「ヨーロッパは他の大陸と比較すると農業を営むにはすこぶる好適な自然環境に恵まれている。夏は暑からず、冬は寒からず、多くの地区における降雨量の分布は良好で、どしゃ降りではなく、適度のお湿りであり、土地の大半は平坦もしくは侵蝕の危険性のないなだらかな丘陵で、土壤の大部分は天然から肥沃であるか、もしくは容易に肥沃化できるものである。ヨーロッパと同じ広さの他の地域でかかる優位性を享受しているものはない。」P.L.イエーツ『西欧における食糧・土地・人力』98頁。

(注2) 湯浅赳男『文明の人口史』180頁。

第5図 ヨーロッパの作物地帯



出典 P.L.イエーツ『西欧における食糧・土地・人力』

(注3)「その完成形態は穀物と飼料作物とを組み合せて、とくに後者の豆科作物の肥料効果による穀物耕作の生産性の上昇と飼料作物そのものの増産による家畜の大量飼育(家畜小屋での飼育)を可能とし、畜力や肥料入手するのみならず、酪農を西ヨーロッパに本格的に成立させた」(注2)に同じ。252頁。

### b. 食生活の変化

ヨーロッパは自然条件、農業事情から本来穀物を中心とした食生活であったが、15世紀の新大陸の発見にともなうジャガイモ等の発見・導入はカロリー供給の増加・安定に革命的なインパクトを与えるものであつた。<sup>(注4)</sup>

そして19世紀の後半になって食生活は大きく変化し、<sup>(注5)</sup>食事の多様化がすすんだ。そして1900年前後にはすでに肉食を中心とする食生活への転換を経験しているのである。

これまでコーヒー、ココア、紅茶、こしょう等嗜好品を中心に植民地に依存していたものが、こうした食生活の変化にともなって食料生産はその需要の伸長には追いつかず、植民地へ大きく依存せざるを得なくなつた。<sup>(注6)</sup>

しかしながら、20世紀初頭からはじまつた2次にわたる世界大戦によりこれまでの農産物輸入・調達は継続不可能となり、自給率の大幅な低下をみたのである。

そしてこれを教訓として戦後、自給率の向上に努め、今日の高い自給率を確保するに至っている。

(注4)「16世紀の新大陸の統合後、耕作物がアメリカから旧大陸にぞくぞくと渡来したことである。それはトマト、トウガラシ、アボガド、カボチャ、

ピーマンと多様であるが、決定的に重大な役割を果たすことになるのはトウモロコシとジャガイモである。全般的に新大陸の新作物は16世紀以後の世界の食事を大きく変貌させたのであるが、なかでもトウモロコシとジャガイモはカロリー源として少なからぬ部分でそれまでの穀物(米と麦)と並んで、西ヨーロッパのみならず世界の人口に強烈なインパクトを及ぼすこととなるのである。」(注2)に同じ。252頁。

(注5)「19世紀後半のあいだ、この多様化はすみやかに進行した。例えば、イギリス本国では1840年と1890年とのあいだに1人当たりの肉の消費量は75ポンドから108ポンドに増大したという。フランスとドイツの砂糖の消費量は1860年と1900年とのあいだに3倍となった。スウェーデンにおける肉と酪農製品の消費量は18世紀と1906~13年とのあいだに80%増加した。この期間に北西部・中部ヨーロッパの都市化は、必然的に何百万というひとびとを戸外の手労働から戸内の工場あるいは事務労働へ転換させ、ひとびとの食物の嗜好、それにある程度まで彼らの生理上の要求をも一遍させた。父や祖父たちは十分な栄養を摂取するために大量のパンと馬鈴薯を食べたのであったが、現在のひとびとは必要とする栄養分を小範囲で供与する食物の品目を先行したのである。今日では周知のように、ヨーロッパ諸国および国民のあいだの食事のいちじるしい差異は、1914年にはすでに確立をみたのである。」(注1)に同じ。24頁。

(注6)「食糧算出量は、少なくとも最近までは、食糧に対する消費者需要ほど速やかに伸長はしなかった。したがって西欧は海外から食糧を求め、大量の輸入貿易を発達させた。…「外来産」(exotics) ヨーロッパ農業では生産できないコーヒー、紅茶、ココア、諸種の植物性油料種実、植物油、各種果実というような商品に対する需要が全ヨーロッパで増大した。他方、一部のヨーロッパ諸国は自国で主食を十分栽培できないことを暫次知り、海外から不足分の供給を求めた。こういった国々のおもなものはイギリス本国で、すでに19世紀後半には小麦、飼料作物、砂糖、肉、バター、チーズは大半輸入に依存するようになっていたし、またそれよりは小規模ではあるが、ノルウェー、フィンランド、ベルギー、オランダ、スイスも穀類(あるいは)砂糖をおもに輸入に依存していた。こういった国々と、輸入品をおもに「外来産」に限定した国々との差異は、自由貿易か保護主義かという貿易政策における相違に関連するものであった」(注1)に同じ。218頁。

(注7)  
c. 農産物貿易等構造

ところでヨーロッパは穀物生産が主で自給率が高いとはいえる、内容的には輸出、輸入も多く、従前よりアメリカと激しい輸出競争を展開してきているが、今後のWTO交渉の行方に大きく影響してくると考えられることから、この輸出入構造等について触れておこう。

まずEU全体の飼料消費量は1993年で1億7,720万トンであり、うち、小麦、大麦、トウモロコシ等穀物消費量は8,560万トンと約半分である。残り半分が牧草、穀物代替品等の粗飼料が占めており、粗飼料の割合がきわめて高くなっている。

粗飼料の内訳をみると、93年では穀物代替品(ふすま類、キャッサバ、コーングルテン)が41%、油糧種子ミール(主に大豆糟)37%、その他となっている。

ところで農産物貿易は、96年域外貿易で輸出569億ドルと穀物、酪農製品、食肉等の大輸出地域となっているが、一方で輸入642億ドルと、価格の安い油糧種子ミール、穀物代替品をアメリカを中心に輸入している。輸入の絶対額は日本の418億円、アメリカの379億ドルを上回っており、世界最大の農産物輸入地域でもあるのである。

また、EU小麦生産の約3割、大麦の約6割、トウモロコシの約7割が飼料用に仕向けられているなど、穀物生産の5~6割が畜産で消費され、食用への仕向は半分以下と低い。さらには穀物の品目が多岐に分散しているのも特徴の一つで、我が国とは大きく異なった農産物生産・貿易構造を有し

ている。

このようにヨーロッパの自給率は単に高いと一言で片づけられるようなものではなく、国際化の中での食料安全保障、農産物の輸出能力保持等複雑な要素を包含しているのである。

(注7) この項は農林中金農業部 小田紘一郎氏のとりまとめにもとづく。

(3) 特にイギリスの自給政策

こうした流れ、枠組みの中で、大陸とは異なって企業的経営が進展しているイギリスの農業政策等をみてみる。

a. イギリス農政の推移

第3図でみたようにイギリスの1996年穀物自給率は130%となっており、第二次大戦後大幅に改善してきた。

そもそもイギリスは広範な植民地を抱え、自由貿易・国際分業により海外から安価な農産物を調達してきたが、第一次、第二次世界大戦をつうじて深刻な食料不足に陥った。

このため1947年農業法を制定し、小麦、大麦、畜肉、牛乳等価格競争力の弱い農産物への不足払いを導入することによって食料増産をはかってきた。

さらに73年にECに加盟することによりEC共通農業政策が適用されるようになり、価格支持や輸入課徴金等による国境措置、農業保護措置により小麦を中心とした農業生産が増大し、穀物自給率も大きく向上してきた。

## b. 自給率向上の理由

a. も含めてイギリスでの自給率向上の理由として以下のような点があげられている。<sup>(注8)</sup>

最近30年間、食生活に変化がない。

経営規模の拡大が進んでおり、国際価格との差が我が国と比べて小さい。

ECに加盟したことにより共通農業政策による価格支持の対象となり、収益性が向上した。

そして、国土が平坦であり、農地面積が我が国の3.3倍、農家1戸当たり農地面積が47倍と、生産条件が大きく異なっている(第1、2表)。

こうしたことからイギリスと同様な自給率向上は容易ではないとされている。

上にみたようにヨーロッパは自然条件に

あわせて粗放的、土地利用型の穀物、牧草生産と畜産とを一体化した農業、適地適作を徹底させるとともに、さらには自給率向上を具体的な支援措置をもって推進してきたものである。

(注8) 農林水産省資料による。

## 4. 自給率向上対策

ヨーロッパの経験から学ぶべきは、従来より肉食はあったものの、現在の肉食を中心とした食生活に変化したのは約100年前であり、これに必要な穀物生産が追いつかず、植民地、海外にその供給を大きく依存してきた。これが両次にわたる世界大戦、植民地の独立等によってその供給は継続不能となり、強力な支援措置をもって自給率向上を実現してきたことにある。

すなわち食生活と農業生産のギャップをいかにして埋め合わせていくかが自給率問題の核心なのであり、ヨーロッパは穀物、牧草の生産に適合した自然条件にあるが、そうではない我が国の自然条件の中でこれにいかに対処していくかが本質的に問われていると考えることができる。

したがって自給率向上対策は大きく生産構造の改善と食生活の見直しの二つの

第1表 イギリスと我が国との比較

		イギリス		日本	
		1961年	96	61	96
食生活	供給熱量(kcal/人・日)	3,240(100)	3,237(100)	2,338(100)	2,651(113)
	肉類消費量(kg/人・年)	69.7(100)	73.5(105)	6.2(100)	30.8(497)
	油脂類消費量(kg/人・年)	17.8(100)	22.6(127)	4.7(100)	14.8(315)
	国民一人当たり農用地面積(a)	29.3(日本の7倍)		4.1	
	農家1戸当たりの農用地面積(ha)	70.1(日本の47倍)		1.5	

資料 農林水産省資料

(注) ( )内は1961年を100とした割合(%)。

第2表 イギリスにおける主要農産物の生産量の推移

(単位 千トン)

	穀物	うち小麦	大麦	牛肉	豚肉	羊肉	鶏肉	牛乳
1961年	9,722	2,614	5,054	907	695	268	294	12,005
75	13,936	4,488	8,513	1,215	816	259	530	13,934
97	23,609	15,130	7,850	697	1,089	350	1,160	14,163

出典 農林水産省資料

資料 FAO「FAOSTAT」

方向性に分けて考える必要がある。

先に生産構造の改善についてであるが、ポイントは適地適作、地域資源の有効活用により自給率を引き下げている飼料穀物、油脂類、小麦、もしくはその代替物の生産を推進していくことにある。すなわち我が国は“瑞穂の国”といわれるようすに水田稻作が古来嘗まれ、水田稻作が高温多湿の温帯モンスーン地帯にある我が国の自然条件に最も適合していると同時に、生産能力が高く多くの人口を養ってきた水田、米を最大限に生かしていくことが基本戦略となる。

そして飼料穀物の自給率向上は濃厚飼料依存型で舍飼いを前提とした我が国畜産経営の見直しをおのづから迫るものとなる。

### (1) 生産構造の改善

#### a. 米の活用

我が国最大の農業資源である水田275万haのうち1999年度96万ha(見込み)が生産調整・減反され、転作等が行われている。飼料作物、小麦、大豆等自給率の低い作物への転作が奨励されてはいるが収益性や手間、さらには小麦のように刈取時期が梅雨時に重なり品質低下を余儀なくされること等から思うような増産には結びついてはいない。

我が国の自然風土に合った水田稻作により生産される米の用途を拡大し、自給率を引き下げている飼料穀物、小麦、油脂に代替させていくことが必要であり、以下その可能性をみていくこととする。

その際に肝心なことは、まず第一が水田(休耕地を含む)、草地等の「畜産的土地利用」という概念の確立とその具体的展開、第二が米=食用、しかも粒食、という固定観念の払拭である。米は粒食、粉食、そして飼料用の三つの用途が考えられるのであり、それぞれの可能性を見定めての開発・推進により自給率向上に結びつけていくことが肝要である。

#### (a) 飼料用米

飼料用米には食用として生産された米、すなわち子実部分を供給するものと、稲の茎葉部分をも含めて供給するホールクロップといわれるものと二つがある。

飼料用米については昭和40年代後半に米過剰が顕在化しはじめたころから議論されてきた経過があり、昭和50年代半ばには農政審議会でも議論が行われ、さらには国会でも取り上げられたが、結局は長期的課題として取り組んでいくこととされた。

国はこれにともない超多収穫米を開発する「逆7・5・3計画」への取り組みを開始し、全国で100を超える農協でも飼料用稻の施策に取り組み始めた。

しかしながら、その後の情勢変化にともない国の米品種開発も食味、低コスト等に重点をシフトし、系統の飼料用米取扱いも減少をたどってきた。ところが昨今のさらなる減反強化にともない転作作物の選定に一段と窮することとなり、一方で生協等とも連携しての自給率・備蓄の向上等をめざしての飼料用米生産への取り組みが山形県

庄内地方，千葉県旭市等でみられるようになってきた。これら事例は子実部分であるが，三重県，埼玉県をはじめとする県ではホールクロップの飼料用米生産に取り組んでいる。

こうした情勢を踏まえて米生産，減反・転作等のあり方についての関心も高まり，先般の通常国会でも飼料用米について取り上げられることとなった。

飼料用米の最大の問題はコストである。すなわち米の飼料原料としての適性について問題はないが，飼料穀物の価格が米の約10分の1であり，特に子実部分については助成金なしでは経営は成り立たないのが現状である。

今後は相対的に収益性が高いホールクロップを中心に，超多収穫米の開発をはかっていくとともに，農地の集約化をはかっていくことが課題となっている。

(注9) 拙稿「飼料米生産と日本農業再編」本誌1998年8月号

#### (b) 米粉

米はそのほとんどが食用として粒で消費されており，粉での消費は上新粉等により団子，せんべいをはじめとする和菓子に使われているのみである。

小麦粉が多様されるのは粒子が細かく，たん白質や油脂類との親和性が高いことからパンやめん類の原料に適しているためである。一方，米粉は澱粉が強固な細胞壁組織で包まれ，互いに結着しており，これを粉碎すると大きさ・形がバラバラの粒子と

なることから小麦粉の代替は困難であるとされてきた。

これが1993年，新潟県食品研究センターが酵素で米の組織を分解させてから製粉する「微細粉技術」を開発し，この壁を乗り越えるのに成功した。

そしてこの技術を実用化し，商品開発・普及活動を展開していくため(株)新潟グルメの高橋社長が中心となり，新潟県食品研究センター(株)ライスボード新潟，黒川村等の参画を得て，96年に「米(マイ)ワールド21」というプロジェクトを発足させ，98年には自治体である黒川村が米粉専用のモデル製粉工場を完成・稼働させている。

また，99年7月には(株)ライスボード新潟がパン，めん，和洋菓子等の製造・販売店「米ワールド21六日町店」をオープンさせた。六日町はコシヒカリの本場であり，米の消費拡大，自給率の向上に，より理解のある米農家に販売ターゲットを絞ったもので，今後Aコープやホームセンターでのテナントや複合店，あるいは生協との提携等によりフランチャイズ方式での全国展開をはかっていくことにしている。

ここでも一番の課題はコストで，現在くず米，特例売却米を使用し，第三セクターで製粉しているが，パンの冷凍生地で1個当たりで数円，小麦粉使用のものよりは割高になっている。「米ワールド21六日町店」では一般の店とほぼ同じ価格で販売していることからこちらも収益性は低い。

しかしながら粒食による米消費に加えて粉食文化を興隆させていくことは米消費拡

大，自給率向上にとどまらず，水田を守り，稻作文化の保全にとってもきわめて大きな役割を発揮していく可能性を秘めていると考えられる。米粉製品の販売が増え，製粉工場の稼働率等が向上すればコストも下がり，収益性も改善されて，各地に広がっていくことが期待される（補論1 参照）

#### （c）米油

米油は国産原料でつくられる唯一の植物性油脂である。

米油は精米時に副生する米ぬかから圧搾法，溶媒抽出法によって採取された原油を，アルカリ精製，脱色，脱臭によって精製したものである。米油はオレイン酸，リノール酸等が多く含まれていることから口当たりがよく胃がもたれない，異味異臭が発生しにくい，揚げ物の品質がよく保たれる，生理活性作用・血中コレステロール低下作用等が大きく健康に良い等の特性を有しており，健康指向から需要は増加している。

さらには遺伝子組み換え食品についての不安が広がっているが，98年では油脂原料の相当部分を占めているアメリカの大豆，トウモロコシ等は耕地面積の4割以上を占めるに至っており，米油に対する需要を刺激している。

ところが米油は精白米の副産物として生産されるものであることから，基本的には米それ自体の消費が拡大されない限りは原料調達増加は難しい。米ぬかは米油のほか，エノキ茸の培地，飼料，漬物と鶏に使

用されており，発生した米ぬかのほとんどは有効活用されており，需給は逼迫しているのが現状である。

米油の増産は米粉食品の拡販，粉食文化の振興とセットで位置づけしていくことが必要である。（補論2 参照）

以上のように飼料用米を含む米の用途拡大は技術的に目途は立ちつつあるものの，ネックはコストである。経営面積が狭く生産性が低いこと，内外価格差が大きいこと等によるものであり，新農業基本法にもとづく農政の具体化の中で農業予算の組み替えも含めて，総合的に対策を講じていくことが求められる。

#### b. 休耕田活用によるナタネ油，蜂蜜確保

全国では1999年96万haもの生産調整が行われているが，適当な転作作物がないことから水をはっただけの調整水田も多いというのが実情である。

a.の稻作での活用とあわせて，菜種，レンゲ等を休耕田に栽培していくことも望まれる。農村の景観が維持・向上され，都市住民との交流拡大が期待されているが，春の水田を黄色やピンクで彩り，農村のイメージを向上させるだけではなく，菜種を絞ってナタネ油を絞り，植物性油脂の自給拡大の一助とするなり，レンゲから蜂蜜を採集して砂糖の自給を高めていこうというもので，「農村花いっぱい運動」の展開を提言するものである。特に車の流れの多い国道等主要道路沿いを優先して花で飾りた

い。

さらに菜種からの搾油とその廃食油から軽油代替燃料を作つてディーゼルエンジン燃料に使用し、転作対策だけでなく環境保全、化石燃料の代替エネルギーを確保していく取り組みは、既に滋賀県環境生活協同組合で「菜の花プロジェクト」として開始<sup>(注10)</sup>されている。

行政のバックアップも得て、こうした動きを着実に広めていくことが必要である。

(注10) 全国農業新聞99.3.19.日本経済新聞99.9.6.全国農業新聞の記事では次のように続けて紹介されている。「ドイツでは、ナタネ油をディーゼルエンジン自動車の燃料としており、約八百か所以上のガソリンスタンドに給油所が設置されている。主としてタクシーに利用されている。

ドイツでは農業をエネルギー供給源と明確に位置づけている。ナタネ油も石油危機以後、代替エネルギーとして研究を続けている。ナタネの作付面積は93年5万5千haが95年には30万haに急増したことからも、国を挙げての取り組みということが分かる。」

また、ドイツでは1961年からコンクール「わが村は美しく」が隔年おきに実施されるとともに、75年「農村整備対策の基本方針と提案」が制定されたのをうけて各州で助成制度も組み込んだ農村整備対策事業が実施されてきた。(拙稿「景観および健康重視の木造住宅推進からの国産材活性化」本誌1999年4月号参照)

#### c. 草地、林野を活用した粗放型畜産

我が国では65万4千haの牧草地があるものの、利用されずに放置されているものが増加している。また、88万8千haにものぼる未活用の草地開発可能面積を有しており、さらには林野資源としての下草も豊富に存在している。

これら地域資源の活用により粗飼料の自給を推進していくことは自給率向上をもた

第3表 供給熱量自給率を1%引き上げるために必要な国内生産拡大量

小麦	42万トン(作付面積は12万ha)の国内生産の拡大と輸入物との代替が必要 〔国内生産量 57万トン(9年度) 99万トン 作付面積 16万ha (9年度) 28万ha〕
大豆	28万トン(作付面積は16万ha)の国内生産の拡大と輸入物との代替が必要 〔国内生産量 14万トン(9年度) 42万トン 作付面積 8万ha (9年度) 24万ha〕
自給飼料作物 (牛乳・乳製品 の場合)	1,591万トン(作付面積は39万ha)の国内での飼料作物生産の拡大と輸入物との代替が必要 〔国内生産量 3,954万トン(9年度) 5,545万トン 作付面積 97万ha (9年度) 135万ha〕

資料 農林水産省資料

らすばかりではなく、草地を活用しての放牧により牛の健康障害も少なく、粗放的飼養によりふん尿処理問題も発生しにくくなる。また、低コスト生産も可能にするなど、畜産経営が直面する問題点を解決していく可能性を持っている。

こうした短角牛、山地酪農、混牧林等放牧型の肉用牛 酪農生産はコストに見合った販売価格の実現が最大課題となっている。

供給熱量自給率を1%引き上げるために必要な国内生産拡大量が試算されており、自給率向上は容易ではないことを示している(第3表)。これという絶対的な決め手があるわけではないが、上に見た潜在的可能性を秘めた項目等に果敢にトライアルしつつ徐々にその流れを開拓していくことが重要であると考えられる。

(注11) 拙稿「地域資源活用型畜産経営の現状と展望の可能性」本誌1998年8月号

#### (2) 食生活の見直しによる日本型

##### 食生活の推進

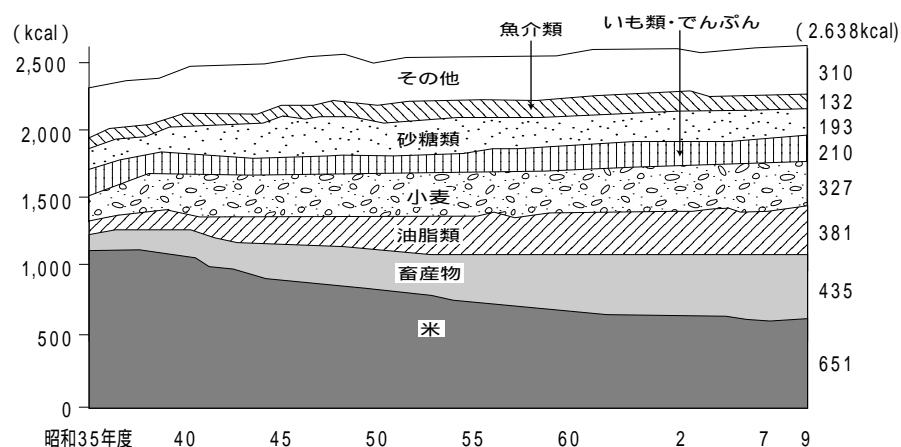
次に食生活の見直しについてであるが、

我が国の食生活が大きく変化し自給率を大きく引き下げてきたことは再三強調してきたとおりである。これを供給熱量構成の推移でみたものが第6図、栄養バランスの推移でみたものが第7図である。炭水化物の摂取が減少し、脂質、たん白質が増加して

いることがよくわかる。

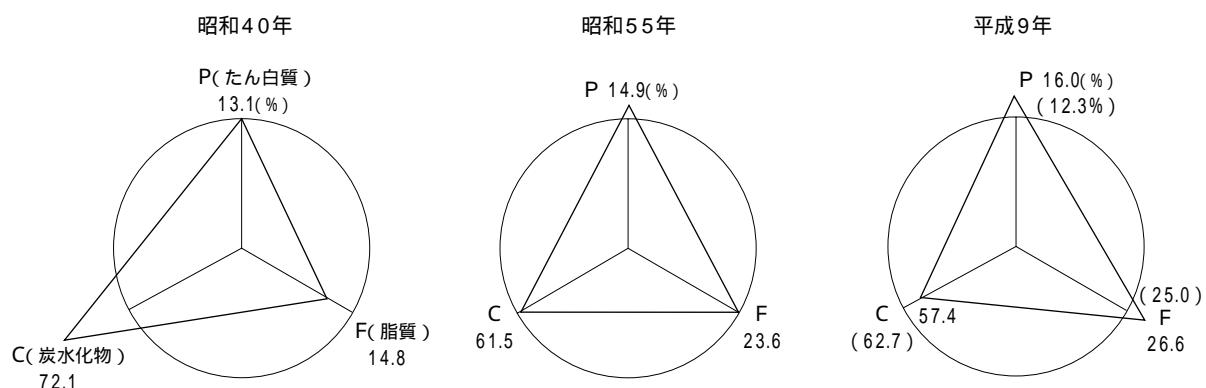
ところで日本人の食事はバランスが良いとして、1977年アメリカのマクガバン委員会で高く評価されて以降、昭和54(1979)年度農業白書に「米食を中心に日本型食生活の維持を」の表現で「日本型食生活」が登

第6図 国民一人1日当たり供給熱量の構成の推移



資料 農林水産省「食料需給表」

第7図 栄養バランスの推移



出典 農林水産省資料

資料 厚生省「国民栄養調査」「日本人の栄養所要量」

(注) 適正比率は、年齢階層ごとに異なっていることから、(平均値)は以下のように求めた。

脂質は、18歳以上階層の適正比率(25~25%)の上限25%

たん白質は、18歳以上階層の適正比率を人口で加重平均した12.3%

炭水化物は、100%から脂質・たん白質の比率を差し引いた62.7%

場し、昭和55(1980)年の「80年代の農政の基本方向」においても「日本型食生活」が使われている。以来、必ずしも定義が明確ではないものの頻繁に使用されるようになってきたものである。そして近時、食生活の変化にともなう栄養バランスの崩れ、生活習慣病の増加などが指摘されるようになり、あらためて食生活の見直しが注目されるようになっている。

“身土不二”と言われるようにその土地でできたものを、その土地で伝えられてきた食事法で摂取していくことが健康にも良い、という基本原理が生きているということもできよう。

そして日本型食生活は健康に良いばかりでなく、第4表の和食と洋食との比較にみるとおり、和食は自給率が高く、食生活見直しによる自給率向上の可能性を示唆していることができる。そもそも食生活の変化がさほどにドラスティックなものでなければ、我が国の自給率はほどほどの水準を維持していたものとも考えられる。

本来我が国は江戸時代には自給体制を確

立しており、ヨーロッパが植民地をも含めて自給体制を確立してきたのとは対照的であり、江戸時代の自給自足していくための万般にわたる知恵・工夫・努力等を想起してみる必要がある。

なお、これまで食生活については個人の嗜好にかかわる問題であって、政策の対象とすることはなじまないとされてきたが、今般の新農業基本法の中で「健全な食生活に関する指針の策定」が明記されたことはまさに画期的なことであり、健康面、自給率向上にとってきわめて大きな意味をもっているといえる。

(注12) 川勝平太『文明の海洋史観』

## 5. 食料安全保障と 自給率構造

ところで食料の安全保障の意義については、

開発途上国を中心とする人口増加。  
世界の耕地面積、穀物収穫面積の頭打ち。

第4表 メニュー別供給熱量自給率およびPFC熱量比率の試算

	熱量 (kcal)	自給率 (%)	国産熱量 (kcal)	PFC熱量比率(%)		
				P たん白質	F 脂質	C 炭水化物
和食(朝食)	561	56	317	22	25	52
洋食(朝食)	555	14	76	16	53	32
とんかつ+ごはん	747(480)	40(7)	301(34)	14	45	41
ハンバーグ+ごはん	778(511)	48(21)	375(108)	14	40	47
カレー+ごはん	561(294)	62(27)	346(79)	10	28	62
焼きそば	542	15	79	12	27	60
天ぷらそば	596	14	82	19	21	60

資料 農林水産省資料

(注)1. 和食(朝食)のメニューは、ごはん、味噌汁、ほうれん草おひたし、鶏卵、納豆、さわら。  
2. 洋食(朝食)のメニューは、トースト、オムレツ、ウィンナー、野菜サラダ、牛乳。  
3. ( )内はおかずのみの場合。

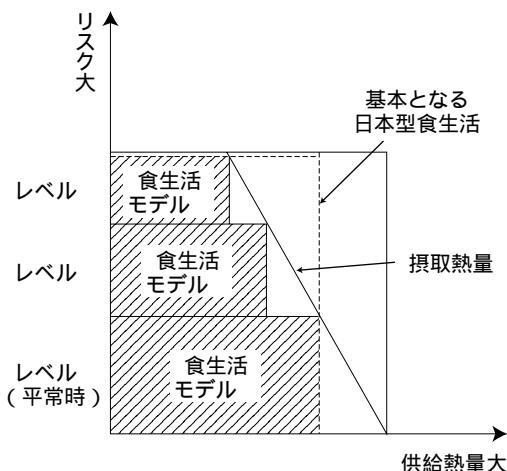
単収の伸びの鈍化。  
過度の放牧、森林の過伐、塩類集積による砂漠化の進行。  
窒素肥料の施用量等の増加と地下水汚染の進展。  
炭酸ガス等の温室効果ガスの濃度上昇等による地球温暖化。  
(さらには遺伝子組み換え作物のリスクも含まれることにならないとも限らない)等から中長期的に食料需給が逼迫する可能性が高く、その必要十分な備えを心掛けていくことは国家として当然の義務である。

そして我が国のかつての食生活は先に見たように世界に冠たる内容・バランスを誇っていたが、現状は飽食にあり、油脂類、たん白質は過剰であって、これを改善していく必要に迫られているという状況を一方で抱えている。

こうした事柄を踏まえて、これまでみてきた自給率向上対策と、不測の事態のリスク程度に応じた食生活の弾力化対策が必要である(第8図)。

緊急・短期のリスクについては基本的には備蓄の取崩しと飼料用から食用への米生産シフトによって対応していくことになる。生産構造を変化させていくことは容易ではないことから、長期的リスクにはその不斷にわたっての自給率向上対策が必要である。その場合、我が国の自然条件に適合し、最も生産性が高く、インフラも整備されている水田を有効活用していくことがポイントとなる。すなわち粉食文化振興等により極力米の需要拡大をはかると同時に、

第8図 不測時に対応した食生活モデル(イメージ)



資料 筆者作成

不測の事態に備えていつでも稲作ができるよう水田として農地を保全しておく必要があり、最大の備蓄形態が水田保全であることを明確化しておくものである。したがって水田は、和食用米、粉食用米、飼料用米の三つに区分しての稲作と、菜種、レンゲ、その他転作作物とに分けて生産・活用していくものである。

そして国産の農産物中心に調理可能な日本型食生活を基本として、これを普段から推進していくとともに、これに立脚したリスクレベル別食生活を明確化していくことが不可欠である。

## 6. むすび

これまで述べてきたポイントを繰り返せば次のようになろう。

自給率が低下してきた主たる理由は食生活の変化にある。自給率を具体的に引き

下げている主な作物等は飼料穀物、小麦、油脂類である。

この三つの国内生産もしくは代替作物の生産なくしては自給率向上は不可能であるが、基本は適地適作であり、我が国最大の農業資源である水田稲作を軸にした米の用途拡大が重要である。

飼料穀物は転作田を活用しての飼料用米（特にホールクロップ米）生産が必要であるとともに、濃厚飼料に偏重した我が国畜産経営の構造見直しが必要である。

小麦は粉にしてパン、うどん、ラーメン、パスタ等に加工されているが、米製粉技術の革新により小麦粉に代替できる可能性が開かれつつあり、転作田を活用しての米粉の活用、粉食文化の振興が望まれる。

粉食増加に併行して生産される米ぬかから米油の搾油が可能であり、また休耕田を利用しての菜種、レンゲ等栽培により油脂、蜂蜜等の確保が可能となる。

日本型食生活を中心とした食生活見直しを強力にはかっていくとともに、食料安全保障にかかる不測の事態のリスクレベルに対応させた食生活を明確化していくことが必要である。

ここで最後に強調しておきたいことは従来政策の対象外とされてきた食生活の見直しの方向性を提示していくことが不可欠であり、何よりも我が国を含むアジア諸国が米食文化に対する誇りを取り戻していくこ

とが肝要である。ヨーロッパでは適地適作がたまたま畜産と穀物・牧草生産になったものであって、ここでの肉中心の食事スタイルがグローバルスタンダード化する愚を回避し、各地域にあるそれぞれの食生活、食文化を大切にしていくかなければならないし、結果的にこれが食料自給率の維持・向上をもたらす。

あわせて、畜産的土利用、粉食文化の振興といった新たな発想、概念をもとに適地適作である稲作を軸とした生産構造を再構築していくとともに、地域資源の有効活用をはかりつつ、これを持続型農業で取り組み、環境への負荷が軽く、循環型の農業を推進していくことを基本としたグランドデザインをもとに日本農業を再編していくことが求められる。そしてこれは稲作に立脚した東アジア諸国共通の課題であり、リーダーとしての我が国の役割發揮が強く期待されているのである。

#### 参考文献

- ・拙稿「飼料米生産と日本農業再編」農林金融1998年8月号
- ・拙稿「地域資源活用型畜産経営の現状と展開の可能性」農林金融1998年8月号
- ・拙稿「日本農業再編からみた有機農産物認証問題」農林金融1998年10月号
- ・拙稿「我が国における持続型農業展開の課題」農林金融1999年9月号
- ・P. L. イエーツ「西欧における食糧・土地・人力」農政調査委員会1962年
- ・湯浅赳男『文明の人口史』新評論1999年
- ・川勝平田『文明の海洋史觀』中央公論新社1997年

## 補論 1 米粉の利用状況と新潟の粉食推進

### 1. 小麦粉・米粉の利用状況とその特性

#### (1) 小麦粉・米粉の利用状況

我が国の食料自給率が低位にある原因の一つが、小麦粉の大量輸入である。

平成9年度食料需給表(速報値)の穀類の部分のみを取り出したものが表Aである。小麦の自給率は9%にすぎないが、国内消費仕向量のうち純食料は米841万8千トンに対し小麦は409万3千トンであり、米のほぼ半分にあたる大量の小麦を消費している。

(2) みるとおり小麦はそのほとんどが粉で消費されるが、米は逆に粒での消費がほとんどを占め、粉での消費はごくわずか1%未満にすぎない。

小麦粉の用途別生産量は表Bのとおりである。パン用、めん用が拮抗しており、次いで菓

子用が多くなっている。

米粉の生産量は表Cのとおり、うるち米を原料とし、団子、餅、せんべい等に使われる上新粉、もち米を原料とし、団子、餅等の原料に使われるもち粉が多くを占めている。

#### (2) 特性

##### a. 小麦粉

粉質・粒質をみると「小麦粉の特徴はたん白質の種類がグルテン主体であることである。グルテンは全たん白質の85%程度を占めおり、2種類の不溶性たん白質(グリニチンとグリアジン)で構成され、パンやうどんが小麦粉だけから製造されるのはこのグルテンによるものである。グルテン量、つまりたん白質の量は、パン、めん、菓子などの二次加工製品製造の際の適正を判断する重要なもので、小麦粉の生命ともいえる。

…小麦の粒質では、ガラス質(粒の切断面が

表A 平成9年度食料需給表(速報値)

(単位 千トン)

穀類	国内生産量	外国貿易		在庫の増減量	国内消費仕向量		一人1年当たり供給量(kg)	一人1日当たり供給量(g)
		輸入量	輸出量		うち加工用	純食料		
穀類	10,816	28,327	201	583	38,359	6,142	12,686	100.6
米	10,025	634	201	351	10,107	551	8,418	66.7
小麦	573	5,993	-	276	6,290	398	4,093	32.4
大麦	177	2,346	-	165	2,688	1,218	28	0.2
裸麦	17	6	-	3	20	7	7	0.6
雑穀	24	19,348	-	118	19,254	3,968	140	0.1
								0.2
								3.1

資料 農林水産省「平成9年度食料需給表」

表B 小麦粉生産量推移

(単位 千トン)

	パン用	めん用	菓子その他	計
昭和62年度	1,175	1,362	1,679	4,216
4	1,180	1,458	1,716	4,354
7	1,220	1,456	1,971	4,647
8	1,230	1,464	2,008	4,702
9	1,221	1,442	1,990	4,653

資料 食糧庁加工食品課「米麦加工食品等の現況」

表C 米粉生産量(平成10年度)

(単位 トン)

	生産量
白玉粉	4,769
もち粉	24,310
上新粉	61,804
寒梅粉	3,785
らくがん・みじん粉	1,668
だんご粉	3,799
菓子種	7,019
合計	107,154

資料 食糧庁加工食品課調べ

半透明状に見えるものが多いほど、また、粒の硬さが硬いほど、つまり硬質であるほど、たん白質の量が多い。」(品目別輸入食料事典)

イメージ的には小麦は袋の中に丸い粒子が集まった粉がつまたかたちとなっており、これが加工を容易にしている。<sup>(注A)</sup>

なお、小麦には粒質や粉質によって軟質、硬質に分けられるが、「小麦粒が硬くガラス質のものを硬質小麦(Hard)、反対に柔らかく粉質状のものを軟質小麦(Soft)」(前掲同)という。我が国では気候風土からして軟質小麦が多く、硬質小麦の栽培は難しいとされている。軟質小麦はその特性からうどん等に適し、パン等にはむかないとされている。

小麦粉はそこに含まれる「グルテンの量と質により粉の性質が違い、したがって用途も異なってくる。たん白含量の多い、グルテンの質が強靭なものを強力粉といい、主にパン用粉となる。たん白含量が少なく、グルテンの弾力性が少なく弱いものが薄力粉で、主に菓子用に使われる。強力粉と薄力粉の中間のものを普通粉または中力粉といいめん用粉になる。」(食品産業事典(上))

(注A) 新潟県食品研究センター 江川和徳氏からの聞き取り調査による。

### b. 米粉

これに対し米の成分は「75%内外がでん粉、7~8%がたん白で、重要なエネルギー源でもある。たん白質の主体はオリゼニンと称するグルテリンたん白で、ほかにアルブミン、グロブリンを少量含む。ぬか層とくに胚芽にはビタミンB<sub>1</sub>が多く含まれる。」(前掲同)

米粉は、「澱粉が強固な細胞壁組織で包まれ、互いに結着しているため、粗い粉としかならず、無理に粉碎を行うと澱粉粒が損傷を受

け加工性・品質ともに著しく低下」するとともに、「米粉は他の穀粉に比べ糊化温度が高く、かつ糊化に必要な水量が多い。更に、加水によっていわゆるベトツキ・ダレ等が見られ加工性が劣る」ことから、米粉の用途は限られ、小麦粉のような広範囲な利用は行われてこなかった。<sup>(注B)</sup>

(注B) 北陸農業の新技術・第5号95頁「パン用粉の調整法と製パン技術」(江川和徳)

### 2. 米粉製造技術革新への取り組み

これまで米粉では高品質のパン、めんの製造は困難であり、米粉だけによる製めんは通常の製めん設備では困難とされていることから、伝統的な和菓子等を除いては米粉利用拡大はすすまなかったのが実態である。

新潟県は米を中心とした農業県であるが、年々米の消費量が減少する中で米粒による米消費拡大には限界があり、かといって米粉による消費拡大をはかるためには粉食に適した米粉製造を可能とする技術的裏付けが必要であったが、これがネックとなっていた。

この技術開発に取り組んできたのが新潟県食品研究センターである。全国でも有数の農業県である新潟県産農産物の消費拡大、付加価値造成等をはかるために新潟県食品研究所として設立されたもので、産官一体となってせんべい、餅をはじめとして、全国でも特筆ものの技術を開発してきた実績を誇っている。そして様々の試行錯誤を経て小麦粉と代替可能な「微細粉技術」を開発・確立させた。<sup>(注C)</sup>

すなわちパン・めん用の原料粉は粒子が細かく、たん白質や油脂類との親和性の高い性質が求められ、さらに洋菓子や高級和菓子の用途の原料粉は、泡立てた卵白の泡などにも浮くほど軽く、より細かな原料粉が必要となる。これをまず、「原料米にペクチナーゼ製剤

を作用させ、細胞壁組織成分を低分子化させて細胞間の結着を弱めることにより微粉化を図ることによって、パン、めんでの使用を可能にし、さらにこの一次加工をした後に製粉を行う二段階での製粉技術を開発した。すなわち酵素で米の組織を分解させてから製粉を行うことを基本とするものである（表D）。

あわせて、

グルテンなど他の資材との親和性を高めるため、米粉を120～240℃で熱処理を行う。

生地形成が良好で食味を維持できるパン用米粉を得るためにグルテンと少量の多糖類を添加する。

製パンに際しては、発酵初期の生地の膨れが少なく、最大に膨れてからの体積減少が急激であることから、通常のパンの製法と比較して酵母を多量に添加するとともに高温・短時間で発酵させる。<sup>（注E）</sup>

これら付随する技術もあわせて確立され、これによって米粉によるパン、洋菓子、パスタ、ラーメン、うどん等の商品化が可能となり、しかも従前の小麦粉対応の機械装置がそのまま汎用できるものにした。

さらには米粉によるパン用冷凍生地の製造技術も開発され、冷凍生地を店頭で焼く、いわゆる“焼きたてパン”的需要への対応も可能に

表 D 新開発の米粉の特徴と用途

米粉の種類	平均粒度	特徴	用途
A パン・洋菓子用米粉 〔酵素処理技術を利用し気流製粉〕	30～40μm 325～400メッシュ (200メッシュ 70～80%パス)	・活性グルテン・多糖類配合 ・グルテン等の他資材との親和性が良い ・安息角が小さい(粒子が丸い形) ・ぬれが大きい(吸水率は低い) ・小麦粉の粉体特性に近い性質を持つ	・パン・洋菓子類 ・グレープ・お好み焼き・ホットケーキ・たこ焼き・ピザ等にも適する ・カリッとタイプのフライ用パン粉用途にも適する
B 麺用米粉 〔酵素処理技術を利用し気流製粉〕	30～40μm 325～400メッシュ (200メッシュ 60～70%パス)	・活性グルテン・多糖類配合 ・安息角が小さい(粒子が丸い形) ・ぬれが大きい(吸水率は低い) ・小麦粉の粉体特性に近い性質を持つ	・めん類(中華・うどん・冷麦・焼きソバ等いずれにも適する) ・餃子・シュウマイ等の皮物用途にも適する
C 朝生菓子専用米粉 〔酵素処理技術を利用し気流製粉〕	30～40μm 325～400メッシュ (200メッシュ 70～80%パス)	・生地中の米粉密度が高く、風味がひきたつ ・コシが強く夏場でもダレない製品ができる ・従来の米粉と混合し、種々物性・風味を有する和菓子製造に適する	・和菓子類 ・特に朝生菓子類には最適
D 高級和菓子用米粉 〔圧扁ロール及び気流の二段階製粉〕	20～30μm 500～600メッシュ (200メッシュ 95%以上パス)	・加工品の外観、食感、日持ちが良好 ・吸水性が高く、製品歩留りが向上する ・澱粉のダメージがない	・和菓子類 ・米菓(特にうき物製品に適する) ・冷凍流通製品に適する
E アルフラーー粉 〔酵素処理技術を応用し加熱ロール焼成後製粉〕	100μm 150メッシュ	・化の程度が高く、消化吸収性に優れている ・水や牛乳、湯への分散性に優れ、ペタつかず口どけが良い ・即席性に優れる(フレーク状シリアル等)	・離乳食・高齢者用パン ・スナック食品 ・病院食(おもやタイプ・ベースタイプ等) ・非常用備蓄食品(乾パンタイプ等) ・スポーツ食品(ドリンク・携帯食品等) ・アイスクリーム用途 ・スープ原料・揚げ物用粉・打ち菓子類等

資料 米ワールド21普及協議会資料

した。

(注C) 試作米粉めん嗜好性についてのテスト結果の主なものを紹介しておく。

「1.めん用米粉調整品の原料となる米粉は、200 メッシュ通過分以上の細かい粉が適している。

2.めん用米粉調整品の原料米粉は、前項の条件を満たし、同時にグルテンとの親和性に優れる米粉、すなわち酵素処理 気流粉碎した米粉が適していると考えられる。

3.米粉へのグルテンの単独配合は、15%以上の添加で良好な製めん作業性を示したが、食味の点から10%の添加が適当であると判断された。

...

9.米粉めんの嗜好性は、細いものが好まれた。」  
(新潟県食品研究所・研究報告 第28号1993年  
「酵素処理米粉を利用した製麺」)

(注D) (注C)と同じ

(注E) (注B)と同じ

### 3. 米粉による粉食文化振興への取り組み

#### (1) 経過

2.でみた技術を新潟県食品研究センターが開発したのが1993年である。

この技術に着目し、その実用化、普及に取り組んできたのが(株)新潟グルメの社長高橋仙一郎氏である。高橋氏は、「米の粒としての国内消費は限界にあり、これ以上の消費拡大は望めない。しかし、これを新規米粉として、小麦粉の分野に入り込むことができるならば米需要は飛躍的に拡大する。短期的には米の消費拡大を促進し、減反緩和～廃止を確立し食料自給率の向上をめざすものである。

しかし中長期的には単に小麦粉との置き換えだけでなく、当該新規米粉を利用した全く新しい食品を開発していくことで、小麦粉と競合することなく地球規模での食料不足～危機回避に貢献することになる。

さらにグローバルな目で見るならば、前述のように米を粒文化としてのアジアの一地域

からまさに世界に共通する素材として粉文化圏への進出を可能とし、米産出国に技術輸出をすることにより地球規模での食料不足時代に大きく貢献していく」としている。

この理念を現実化させていくため、研究機関：新潟県食品研究センター、原料米関連：新潟経済連、(株)ライスボード新潟等、流通関連：グリコ栄養食品(株)、(株)ホテル新潟等、製造関連：(株)ボン・オーハシ、新潟県製粉工業協同組合、新潟県なまめん工業協同組合等、海外関連(NGO)：健康＆食糧機関等、自治体：新潟県黒川村、等によってプロジェクト「米(マイ)ワールド21」を96年に発足させ、その事務局を(株)新潟グルメがつとめている。当プロジェクトの推進にあたっては国県も含めた自治体、経済連等関係諸機関がバッカアップ・指導にあたっている。

米粉を使った製品の商品化はグリコ栄養食品(株)、(株)ボン・オーハシ、新潟県生めん工業協同組合の技術陣の協力を得てすすめられ、各地でパン、めん類等の試食会を開催し、米粉製パン等の存在をまずは知つともに、小麦粉製の味と遜色ない米粉製品であることを広く訴えてきた。

#### (2) 新潟製粉(株)の設立

こうした実績を踏まえて米粉専用のモデル製粉工場の設立が検討され、地域活性化で有名な黒川村に村の全面的な参画を得て建設することになり、98年10月に完成した。

工場は鉄骨平屋建てで延床面積は653.49m<sup>2</sup>で、1日8時間稼働を前提に日産5トンの製造能力を有している。

建物工事代134百万円、プラント工事代456百万円を含む総事業費は593百万円となっている。50%弱を補助金で賄つてあり、国から234百万円(平成10年度農業生産体制強化総合推

進対策事業), 県から50百万円(平成10年度新潟県中山間地域活性化総合対策事業)の支援を受けている。

当社の資本金は30百万円で, 黒川村15百万円, 黒川村農協5百万円, その他民間企業, 個人となっており, 第三セクターとして設立されている。

代表取締役には黒川村長が就任している。

### (3) 販売

米粉製造から製品の供給に至るまでのフローが図Aである。米粉製造は第三セクターである新潟製粉(株)が分担しているが, あくまで製粉の事業主体は黒川村であり, 黒川村が新潟製粉(株)に運営を委託するかたちをとっている。新潟製粉(株)は黒川村からの委託料で運営されている。生産された米粉は商社, 問屋等をつうじて黒川村から全国に販売・供給されはじめている。

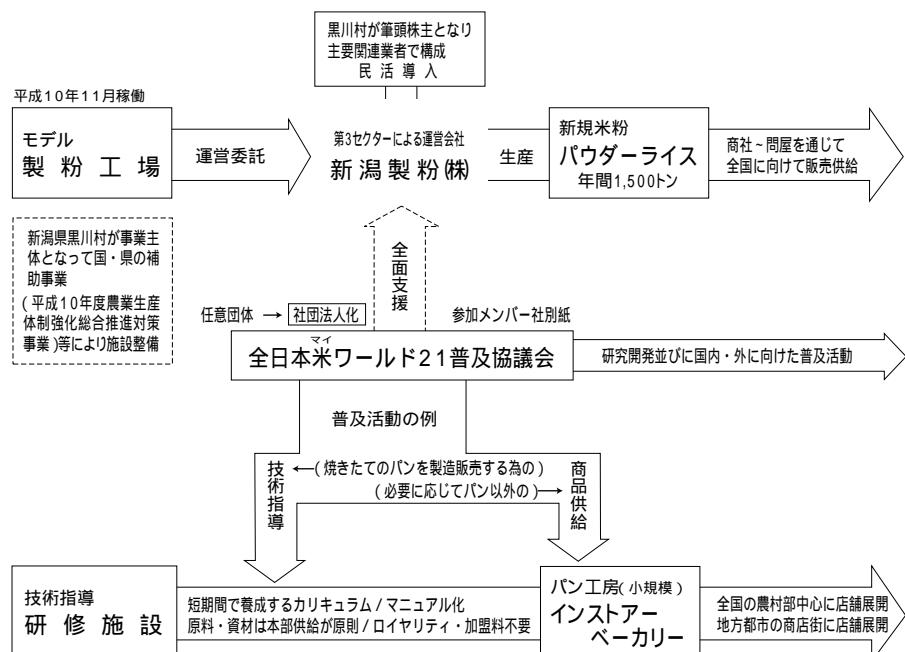
米ワールド21はこれを全面的にバックアップするとともに(株)ボン・オーハシをつうじてパンの技術指導等にもあたっている。

商品化された米粉製品, あるいはパン焼機, 包装資材の販売・供給は図Bのとおりで, 基本的には米ワールド21に窓口を一元化し, 物流・情報の一元化による効率化, 戦略的展開をめざしている。

こうした中で(株)ライスボード新潟は, ゆるやかなフランチャイズ方式によりこの7月に米粉によるパン, めん, 和洋菓子等の製造・販売店「米ワールド21六日町店」をオープンした。六日町店のスタッフ3人が冷凍生地を使っての製パンの技術習得研修を受講しており, 焼きたてパンの評判は上々で, 開店以来目標を上回る来店客数, 売上高で推移している。

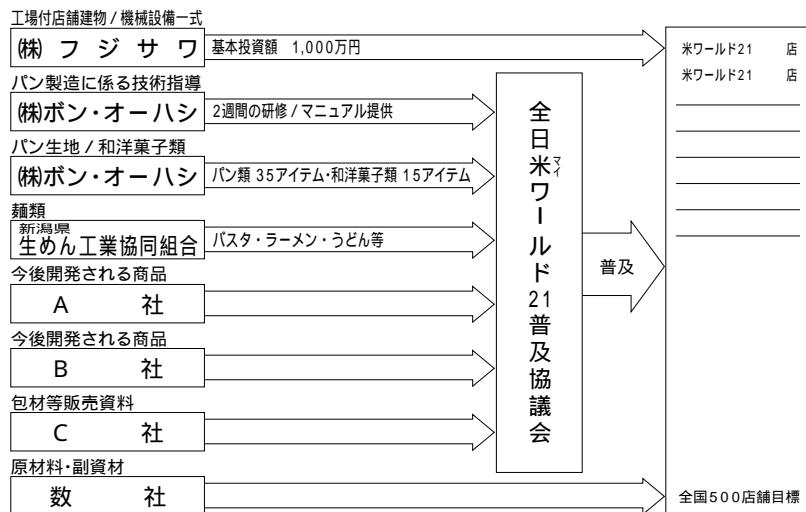
「米ワールド21店」は米粉普及拠点として全国展開を計画しているが, 第1号店を魚沼産コシヒカリの本場六日町に開店したのは, 米

図A パウダーライス普及フロー



資料 米ワールド21普及協議会資料

図B インストアベーカリー展開フロー



資料 米ワールド21普及協議会資料

の消費拡大、自給率の向上に、より理解のある米生産農家にターゲットを絞ったもので、六日町での取り組みの成否が今後の本事業展開の行方の大きなカギを握っているのである。そして今後は単独出店よりはAコープやホームセンターでのテナントや複合店にすることにしており、あわせて生協との提携をも積極的に働きかけていくことにしている。

#### (4) コスト・価格

この事業が成功するかどうかのポイントはコスト、価格にある。

現在原料となる米は政府からの特例売却米と肩米が使用されており、特例売却米については60kg当たり6,000円で手当てされている。これを粉にし、パン等に商品化されるわけであるが、パン等の販売価格は同種の小麦粉によるパンと同価格で販売されている。米ワールド21から供給される冷凍生地を小麦粉によるものと比較をすると若干ではあるが米粉によるもののほうが高くなっている。

したがって現状では第三セクターによる製粉で単価を抑えるとともに、(株)ボン・オーハシなり「米ワールド21六日町店」の利益圧縮等によってやりくりをついているといえる。

しかしながら現状は製粉工場の実質稼働は1日5時間であり、数量増加による稼働率向上がすすめば米粉価格も徐々に引き下げられ、収益性も改善されてくるものとみられる。

#### (5) その他

新潟製粉(株)はこれまで触ってきた米粉とは別にアルファー粉も製造している。これはいれたん米を蒸し、そのうえで粉化するものである。これは水を加えてかきませるだけで食べることができ、離乳食や非常食等に用いることができる。このアルファー粉がその特性を有効に発揮したのが海外援助の場面においてである。援助を受ける国は燃料にも事欠き、米粒でもらっても乏しい森林資源を切る以外燃料の入手が困難であり、せっかくの米援助が森林資源の破壊に結びついていることが伝えられている。その意味では水さえ加えれば食することができるアルファー粉は環境保全にも貢献することになる。

既にエチオピア、ザンビア等への援助に使われた実績がある。

#### 5. 課題

粒食による米消費に加えて粉食文化を興隆させていくことは米消費拡大、自給率向上にとどまらず水田を守り、稲作文化の保全に

とってもきわめて大きな役割を発揮していく可能性を秘めているということができる。

しかしながら克服していくべき課題も多い。まず米粉製のうどん、パン等はまずいとの先入観を払拭していくことが重要である。すなわち新しい食材として米粉の「市民権」確保である。筆者も試食してみたがパンについては米粉製と言われなければ気づかないほど味は上々で、香ばしい香りや甘み、粘りはむしろ小麦粉にはない米ならではの特性をもっている。

第二が何と言っても小麦粉製並み価格で販売しても製粉、製パン・めん等の段階が各々採算がとれることが必要である。このためには低廉な価格での原料米調達と製造・供給量増加による稼働率向上が必須要件となる。

こうした課題を解決していくためには現状では国等の支援が必要であるが、一方で新農業基本法で取り組もうとしている自給率の向上、多面的機能の強化、自然循環機能の発揮、さらには農村景観の保全等とリンクさせ、まさに減反・転作の柱として位置づけ支援していくことが必要であろう。

この新潟での壮大なる実験は我が国の米政策への強烈なインパクトを持つだけにとどまらず、稲作を中心とするアジア全体にも大きな影響力を持つ可能性がある。さらには受入側の実態にあった食糧援助も可能にするなど多様かつ重要な潜在力を有している。新潟でのチャレンジが是非とも成功し、水田農業のあらたな局面が切り開かれていくことを心から祈りたい。

## 補論2 米油の現状と課題

### 1. 植物油脂の現状

我が国の油脂消費の実績は、牛・豚脂、魚油

をはじめとする動物油脂が少なく、油脂消費にかかる国内需要の83%は植物油脂となっており、植物油脂の国内需要分の90%が食用、食用の62%が単体油、38%が加工用となっている。

食用を品目別に多い順から並べると、なたね油、大豆油、パーム油、とうもろこし油、これに次いで米油となっている（表E）。

油脂類の自給率は5%にすぎず、そのほとんどは輸入に依存している。表Fで平成10年度の油糧生産実績をみると輸入による油生産量はなたね油、大豆油、とうもろこし油の順となっている。国産原料による米ぬかによる米油生産も一定の位置を占めており、米油は植物油としては我が国で唯一の国産原料による油脂となっている。

### 2. 米油の特性

米油は精米時に副生する米ぬかから圧搾法、溶媒抽出法によって採取された原油を、アルカリ精製、脱色、脱臭によって精製したものである。原油はロウ分を多く含むことから脱ロウ工程が必要とされる。

「米粒から糠層をはがすとリバーゼの作用によって糠の加水分解が進むので、原料の米糠の新古によって著しく酸価が異なり、酸価が高いものは精製が困難」<sup>(注F)</sup>であるとされる。このため米油は精米時に発生するぬかをその日に抽出処理する必要があり、ぬか集荷の迅速化が求められる。

米油はけん化価182、ヨウ素価104～107、主な脂肪酸としてオレイン酸、リノール酸が含まれる。

こうした成分構成から次のような特性を有<sup>(注G)</sup>している。

オレイン酸(42%)、リノール酸(36%)をバランスよく含んでいることから口当たりが

表 E 平成 9 年 油脂消費実績

(単位 トン)

		国内需 要					輸出用	合 計	食用精製油 換 算			
		食 用			小 計	非食用						
		単体油	加工用	マーガリン類・ショートニング								
植物油	大 豆 油	518,941	40,882	103,101	662,924	26,976	689,900	961	690,861			
	な た ね 油	540,398	76,332	213,125	829,855	32,998	862,853	115	862,968			
	か ら し 油	303	-	-	303	-	303	-	303			
	綿 実 油	10,217	6,760	1,392	18,369	-	18,369	72	18,441			
	サ フ ラ ワ ー 油	47,926	1,580	7,644	57,150	780	57,930	-	57,930			
	ご ま 油	37,433	-	-	37,433	-	37,433	3,243	40,676			
	とうもろこし油	61,346	30,524	10,543	102,413	625	103,038	13	103,051			
	落 花 生 油	1,672	-	-	1,672	-	1,672	1	1,673			
	ひ ま わ り 油	9,833	-	-	9,833	3,975	13,808	9	13,817			
	米 油	33,062	7,838	12,178	53,078	13,255	66,333	-	66,333			
油脂	オ リ ー ブ 油	22,889	-	1,018	23,907	3,476	27,383	83	27,466			
	や し 油	-	11,434	23,544	34,978	17,859	52,837	29	52,866			
	パ ー ム 核 油	-	9,114	12,311	21,425	31,959	53,384	-	53,384			
	パ ー ム 油	75,000	119,952	121,882	316,834	52,930	369,764	200	369,964			
	あ ま に 油	-	-	-	-	30,288	30,288	54	30,342			
脂	ひ ま し 油	-	-	-	-	22,975	22,975	171	23,146			
	桐 油	-	-	-	-	6,783	6,783	8	6,791			
	そ の 他	-	2,416	3,229	5,645	-	5,645	1,977	7,622			
小 計		1,359,020	306,832	509,967	2,175,819	244,879	2,420,698	6,936	2,427,634			
									2,047,418			
動物油	牛 脂	-	10,682	48,740	59,422	114,271	173,693	13	173,706			
	豚 脂	-	15,227	98,499	113,726	38,043	151,769	823	152,592			
	ラ 鯨 脂	-	-	1,109	1,109	245	1,354	39	1,393			
	油	-	77,119	6,220	83,339	53,405	-	-	-			
	そ の 他	-	11,805	8,632	20,437	17,670	136,744	1,590	138,334			
油脂加工品		-	-	150	150	-	38,107	107	38,214			
小 計	0	114,833	163,350	278,183	223,634	501,817	2,572	504,389				
合 計		1,359,020	421,665	673,317	2,454,002	468,513	2,922,515	9,508	2,932,023			
									2,302,584			

資料 農林水産省食品油脂課「我が国の油脂事情」

よく、胃にもたれない。

精製された米油は酸化安定性にすぐれ、精製後、時間経過にともなう空気や光の影響による酸化、重合を原因とする異味異臭が発生しにくい。

揚げ物に使用しても酸化重合物が少ないことから鍋が汚れにくい。また、揚げ物の品質がよく保たれる。

油酔い物質が少なく、胸焼けがない。

油以外の微量有効成分オリザノール、ステロール、トコフェロール、トコトリエノール等が多く含まれ、生理活性作用、血中コレステ

ロール低下作用等が大きく、健康に良い。

こうした特性もあって米油はサラダ油、天ぷら油、その他フライ油等食品加工用や、マーガリン、ショートニング等の食用加工油脂原料として広く用いられている。

(注F) ボーソー油脂(株)資料による。

(注G) (注F)と同じ。

### 3. 課題

健康指向、さらには遺伝子組み換え食品についての不安が広がっている昨今、唯一、国産原料によって生産されるものであることから

表F 油脂供給実績（期首在庫を除く）  
平成10年（1～12月）  
(単位 トン)

	国内産	輸入	計
輸入	大豆油	667,185	1,302 668,487
	なたね油	867,223	4,300 871,523
	からし油	277	- 277
	綿実油	7,877	11,743 19,620
	サフラン油	13,843	41,045 54,888
	ごま油	38,085	1,630 39,715
	とうもろこし油	103,040	252 103,292
	落花生油	6	1,844 1,850
	カポック油	-	-
	ひまわり油	-	13,376 13,376
	米油	-	4,982 4,982
	やし油	23,195	33,321 56,516
	パーム核油	-	52,280 52,280
	あまに油	30,440	5 30,445
	ひまし油	-	14,610 14,610
	パーム油	-	356,877 356,877
	オリーブ油	-	34,488 34,488
国内産	桐油	-	3,815 3,815
	その他植物油	70	8,248 8,318
	牛脂	-	86,382 86,382
	ラード	-	1,145 1,145
	鯨油	-	4 4
	魚油	-	26,581 26,581
	その他動物油	-	187 187
	油脂加工品	-	51 51
	小計	1,751,241	698,468 2,449,709
	大豆油	-	-
産出国	なたね油	178	- 178
	米油	61,520	- 61,520
	落花生油	399	- 399
	その他植物油	8	- 8
	魚油	75,935	- 75,935
	牛脂	79,343	- 79,343
	豚脂	153,605	- 153,605
	その他動物油	36,966	- 36,966
	小計	407,954	- 407,954
	合計	2,159,195	698,468 2,857,663
内訳	可食油	1,759,633	80,474 1,840,107
	その他植物油	53,713	503,644 557,357
	植物油計	1,813,346	584,118 2,397,464
動物油	345,849	114,350	460,199

資料 農林水産省食品油脂課「我が国の油脂事情」

米油に対する需要は増加している。

米油は米ぬかから、精白米の副産物として生産されるものであることから、基本的には米それ自体の消費が拡大されない限りは原料の調達増加は輸入に頼るしかないことになり、原料の調達・確保が最大の課題である。

米生産量と米ぬか発生量の推移は表Gのとおりで、直近の数字でみれば米ぬか1kgを確保するには米11.4kgの米生産を要しているが、減反、米消費減少にともない米生産量は減少しており、米ぬか発生量も縮小している。

現在米ぬかは米油、エノキ茸の培地、飼料、漬物等に使用されているが、米ぬかのほとんどは有効活用されているといわれている。したがって米ぬかの需給は逼迫傾向にあって調達増加は困難な情勢にある。むしろ食管制度が見直されて流通経路が複線化・多様化しており、特にコイン精米が増えていることから米ぬかの収集には従前以上の手間がかかるようになってきている。

第二が米油製造にかかる採算性の維持である。米ぬかは酸化しやすいとともに口ウ分をとらなければならないこと、またナタネ油のように生産のスケールメリットを出すことは難しいことから、他種類の油に比べてコストがかかる傾向にある。引き続いてのコスト圧縮努力が求められよう。

表G 米ぬか原料玄米と米ぬか発生量

(単位 トン)

	国内生産量	輸入量	輸出量	在庫の増減量	国内消費仕向量	飼料用	種子用	減耗量	加工用	粗食料	米ぬか原料玄米	米ぬか発生量
昭和45年度	12,689	15	785	281	12,200	274	99	221	712	10,894	11,591	1,043
50	13,165	29	2	1,228	11,964	10	96	222	758	10,878	11,607	1,045
55	9,751	27	754	2,185	11,209	4	88	208	711	10,198	10,882	979
60	11,662	30	-	810	10,882	51	96	203	570	9,962	10,532	948
2	10,499	50	-	65	10,484	13	72	195	650	9,554	10,204	918

資料 農林水産大臣官房調査課「食料需給表」 (注) 最近時点での統計数値は無し。

(薦谷栄一・つたやえいいち)

# 集落を基礎とする組織経営体の意義

農業の担い手、構造改革の主体、地域活性化の旗手としての実力を考察

## 〔要　　旨〕

1. 集落営農の活発な活動が、興味深い。ここで取りあげた11の集落営農は、地縁的に組織され、2組織を除き集落内のおおむね全農家を構成員としている。また、総兼業化のなかで、1組織を除き大多数の構成員は兼業農家である。
2. その活動形態は、極めて多種多様である。単に共同作業を主体とするもの、組織が農作業を受託し、オペレーターが農作業を行うもの、一つの組織経営体的な活動をするものなどである。また、組織経営体的な活動にも、面積比例の出役を義務づけ、個別経営を色濃く残すものから、独立の経営体として活動するものまである。
3. その活動は、農業構造改革に役立っている。その程度は個々の組織で大きく異なるが、水稻の10a当たりで、土地生産性は500kg程度とほぼ一般水準を維持しながら、投下労働は20時間程度に省力化し、生産費も7万円から9万5千円程度に節減している。これらは、大規模な農業経営体の生産性に近いものであろう。
4. また、このような集落営農には、特有の効果と有利性がある。まず農業の担い手としての役割を果たしており、次に農地の集団的、効果的な利用を容易にしている。さらに集落共同体や中山間地域の活性化に寄与していることなどである。
5. 集落営農は、今後ともそのシステムが地域農業の担い手として発展の可能性がある。また集落営農の統合の兆もみられ、より大規模な組織化により、今後より強固な組織への発展も不可能ではない。さらに、兼業農家の多様な知識や技術の力は強力であり、かつ、農閑期の労働力の消化の問題が生じないという有利性がある。
6. すべての集落に集落営農を導入することは現実的ではないだろうが、相当数の育成の可能性はある。それには、効果的な育成方法と推進が求められる。例えば具体的なデータの提示や優良事例の視察などの強化が有効である。また、兼業農家の組織と現在の農業生産法人の要件とはなじまないところもあるなどの課題もある。

## 目 次

- |                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1 . はしがき                 | ( 4 ) 多様な技能をもつ構成員が組織を活性化       |
| 2 . 組織と活動の形態             | ( 5 ) 兼業農家の組織だから農閑期の就労が問題にならない |
| ( 1 ) 集落営農の定義            |                                |
| ( 2 ) 多様な活動形態            |                                |
| 3 . 集落営農による農業生産の効率化      | 5 . 組織の育成可能性と発展性               |
| ( 1 ) 集落営農の生産性           | ( 1 ) 集落営農組織の育成の可能性            |
| ( 2 ) 大規模経営体との比較         | ( 2 ) 農業の担い手としての適格性            |
| 4 . 集落営農に特有の効果と有利性       | ( 3 ) 集落を基礎とする組織の統合拡大の可能性      |
| ( 1 ) 農業の担い手の確保          | 6 . おわりに                       |
| ( 2 ) 農地の集団的な利用          |                                |
| ( 3 ) 集落共同体または中山間地の活性化など |                                |

### 1 . はじめに

集落営農、または1集落1農場が興味深い活動をし、担い手の確保、農地の有効利用、そして農業構造改革などで成果をあげている。出会いは、数年前から実施していた農協や県による農地保有合理化事業の調査の過程である。機会をみつけて数か所の集落営農を調査すると、農地保有合理化事業でも集合的利用権等調整などでも難しい農地の集積や合理的な利用が、集落営農では容易に実現している。

1998年の秋から、まず現在集落営農を推進している富山県、滋賀県及び島根県と、かつて集落農場化を推進していた秋田県で、事業の推進状況等について調査した。また、これらの4県と福岡県及び佐賀県

で、実際に活動している集落営農、11組織について調査した。さらに、これらの集落営農を大規模経営と対比して理解するために、大規模稻作の組織経営体等を調査した。

本稿は、これらの集落営農の実態調査の結果を、大規模経営体との比較において紹介しつつ、集落営農といわれるものの意味、わが国の農業のなかの位置づけを考えようとするものである。

なお、この集落営農の調査対象は、基本的に集落を基礎とする地縁的な組織体であって、必然的に稻作の合理化が主たる課題であり、併せて複合化の活動であった。関心は、総兼業化のなかで、地縁的に組織化される兼業農家集団の活動の内容であり、有効性である。特に担い手の確保、農地の合理的な利用、農業生産性の向上、構

造改革、地域の活性化などはどう実現しているかを知ることと、発展の可能性を探ることである。

## 2. 組織と活動の形態

### (1) 集落営農の定義

集落営農とは何か。各県は、それぞれ集落営農を定義しているが、統一的なものがあるわけではない。敢えてこれらの特徴を整理すると、集落内の農家を地縁的に組織化すること、話し合いによる協調の合意を前提にすること、地域農業のより合理的なシステム等を形成すること、農業生産活動を組織的に行うことなどが共通するところであろう。

また、集落営農の呼称は、このほか1集落1農場などといわれ、かつて秋田県で推進された集落農場化もその一つと考えられよう。一般的な営農集団と異なる点は、基本的に集落単位で組織され、かつ、農家全員が参加しているところであろう。

集落営農を推進している各県は、兼業農家のみによる組織やその活動を予定しているわけでは決してない。むしろ、例えば富山県が「中核農家を核としながら兼業農家を含めて…」としているように、ほとんどが集落営農により専従的な農業の担い手の育成とその活動を期待しているのである。国の施策との整合性なりを考慮しているのである。しかし、地縁的な組織である集落営農は、総兼業化が進行している状況を反映して、必然的に兼業農家が主体の組織

となっているものが多い。

### (2) 多様な活動形態

現実の集落営農の活動は、これも千差万別、同様に見えるものでも個々の集落営農ごとに微妙に異なっている。調査した11組織についてみると、関係する集落数は1集落から4集落まであり、参加構成員の数では8戸から97戸まで、面積では8haから76haまでと大きな差異がある。これらの要素の差異よりも、農業構造改革にかかる活動内容の差異の方が興味深い。

これらの集落営農に共通しているのは、主たる作物が水稻の栽培であり、大型機械化に伴い著しい過剰投資と非効率な利用に不満を抱き、他方、兼業の深化や高齢化に伴い農作業が負担になっている状況がある。

これらの解決のため、集落営農が模索されており、その多くが大区画のほ場整備を契機としているものが多い。また、生活の農業所得への依存は、地域により大きな差異があるものの、総体的に農業所得に依存する割合が小さく、むしろ農業所得への依存が小さいほど集落営農をめざす素地があるように感じられる。

その集落営農の活動は、地域の自然的・社会的・経済的条件や人々の考え方の違いを反映して一様ではないが、いくつかのタイプに分けることはできる。経営の主宰、農作業の出役、農地の利用、作付栽培の管理、生産物の管理、組織の運営などの要素から、敢えて活動形態を分類してみると第1表のようになる。

第1表 集落営農の活動の様

	A	B	C	D	E
	共同保有・共同作業	組織が受託しオペレーターが作業	組織体的運営で面積比例出役	全面的に組織経営体的運営	全員の農地を農業生産法人が経営
経営の主宰	各農家	各農家	形は各農家	形は各農家	法人
機械の共同保有					
共同で農作業または面積比例の出役		×	面積比例の出役義務	×	×
補助労力の任意の雇用	×	×	×		
オペレーターによる農作業	×		出役者中の適任者		
組織による構成員農地の一体的利用	×	×			
作付栽培の統一と一体管理	×	×			
生産物の共有化・プール計算	×	×			
1組織経営体としての管理運営	×	×			
事例	野尻 黒沢 (農)あくがの村 木津	今在家, 於園	棚田 宇留津 (有)八講, 原 (農)小山		

資料 現地調査の資料等から整理

(注) 表側の活動内容は分類の基準となる要素であり 表頭の組織形態は活動の内容から仮に分類した形態である。このように5分類した組織形態をさらに敷衍すると、次のようにいえよう。

Aの形態は、組織で共同保有する大型農業機械等を中心に、共同作業を行うもので、生産物は各戸に帰属し、個別経営である。面積比例の出役と組作業のため全員が同じように出役するものがある。

Bの形態は、組織として農作業を受託し、オペレーターが共同保有する大型農業機械で農作業を行うもので、生産物は各戸に帰属し、各戸の個別経営を残している。(農)あくがの村は農事組合法人で、一部農地を賃貸し組織で経営しているが、主な活動が作業の受託であるので敢えてここに分類した。

Cの形態は、組織内の農地を一体的に利用し、作付栽培や作業を統一的、共同的に行い、生産物もプールで管理するが、個別経営の形が温存されているものである。出役義務をはじめ各戸の経営面積に比例した考えにより、ものごとの運営がなされている。

Dの形態は、組織内の農地を一体的に利用し、作付栽培や作業を共同的に行い、生産物もプールで管理している。出役は組織が必要に応じ雇用するなど、一つの組織経営体として運営される。運営管理は法人と同等に行われているが、法人化されていないので、形は各農家の経営である。

Eの形態は、法人組織が、構成員の全農地に権利をもち、組織が企画管理するほか、農作業もオペレーターや補助作業員を必要な数だけ雇用するなど、独立した組織経営体として運営される。

ところで巷間で集落営農と呼称されるものは、これらに限定されない。例えば、調査したなかには該当したものがなかったが、滋賀県の資料によれば、集落の営農組合などで大型農業機械を購入し、構成員に個別に貸出するものや、集落内の中核農家が全面的に基幹作業の受託や利用権の設定をするものも、集落営農としている。これは、共同利用の効果や集落内の農地の管理、利用調整の機能に力点を置いた考え方

となっているのであろう。

### 3. 集落営農による農業生産の効率化

#### (1) 集落営農の生産性

まずは集落営農による生産性向上の状況を見てみよう。第2表は、11の集落営農の参加構成員数、経営面積などの諸要素とともに、その農業生産性及び経済余剰等につ

第2表 調査集落営農の農業生産の合理化

	(有)ハ講 ファーム	(農)小山	棚田営農組合	今在家地区 営農組合	(農)おくがの 村
所在県	富山県	富山県	富山県	島根県	島根県
集落数	1+	1	1	4	1
全農家・集落内・全参加数	20・7・8	45・44・44	39・39・39	68・68・74	21・16・16
経営(支配)面積	22.3ha	45.4ha	35.3ha	75.8ha	27.3ha
農業経営の主宰	組織経営体	組織経営体	形は各農家	形は各農家	各農家
機械の共同保有					
共同で農作業または面積比例の出役	×	×	×	面積比例の 出役義務	×
補助労力の任意の雇用				×	×
オペレーターによる農作業				出役者中の 適任者	
組織による構成員農地の一 体的な利用					×
作付栽培の統一と一体管理					×
生産物の共有化・ プール計算					×
一つの組織としての活動				×	×
オペレーターの人数			6人	21人	5人
支払賃金	1,000円 軽作業 800円	1,500円 軽作業 1,200円	オペ1,300円 男 1,000円 女 900円	外 1,200円 他 570円	
水稻の収量 (10a当たり)	約500kg	約500kg	約470kg	479kg	
水稻の投下労働時間 (10a当たり)	25.5時間		21.4時間	8.6時間	15.5時間
水稻の生産費 (10a当たり)			約71.3千円	約94.8千円	約94.8千円
農地の賃借料 (10a当たり)	22,100円	21,600円			
経済余剰の配分額 (10a当たり)				約52千円	

資料 現地調査の資料等から整理

(注) 1.「全農家」は集落内の全農家数を「集落内」は集落内の構成員数を「全参加数」は構成員 総数をいう。

2.これらの数値は、概数であり、また、未整理、非公開、未調査等の場合が有り、すべてがうまらない。

3.例えば、投下労働時間は、水管理とけい畔の草刈りの時間を含まないものが多い。

いて整理したものである。

集落営農の参加戸数も経営(支配)面積も  
さまざまであるが、集落数は今在家地区営  
農組合が4集落からなるほかは基本的に1  
集落内の農家で構成されている。大多数の

組織では、集落内のほぼ全戸の参加を得て  
いるが、(有)ハ講ファームと黒沢水稻生産組  
合は集落内の約3分の1の農家の参加にと  
どまっている。なお、集落内の構成員数よ  
りも全構成員数が多いのは、隣接集落から

木津(こうつ) 営農クラブ	野尻生産組合 営農部会	黒沢水稻生産組合	於園共同農場	原(はる)農業機械利用組合	宇留津営農組合	
滋賀県	滋賀県	秋田県	秋田県	佐賀県	福岡県	
1	1	1	1	1 +	1	
37・37・37	9・9・9	23・7・7	17・15・15	35・26・33	106・97・97	
27.0ha	8.1ha	25ha	32.5ha	26ha	45.4ha	
各農家	各農家	各農家	形は各農家	形は各農家	形は各農家	
				形は各農家	形は各農家	
×			面積比例の出役義務			
×	×	×	×	×	×	
	×	×	出役者中の適任者			
×	×	×				
×	×	×				
×	×	×				
	×	×	×			
				8人	3人	
	男女 1,000円 940円	オペ1,250円 男 810円 女 790円	オペ1,350円 男 1,200円 女 1,100円	オペ1,800円 男 1,000円 女 800円		
		水稻採種	522kg			
			18.7時間			
			約70千円	約15千円	約20千円	

の参加者や地区内への入作者をも構成員にしているからである。一般的な集落営農の姿は、構成員30～40戸、経営面積30～40ha程度のもので、関係集落数は1集落を想定してよいであろう。

関心の的である農業生産性の向上の効果はどうか。まず土地生産性は、水稻の10a当たり収量が470～522kg程度であって、各県の平均と同等またはわずかに少ない程度である。

水稻の10a当たりの投下労働時間は8.6～25.5時間と幅があるが、おおむね20時間というところであり、全国平均の一般の農家の約36.1時間(1998年)に比して大いに節約されている。

特に、今在家地区営農組合の実績を見る限り、集落営農の運営の仕方によってはなお可能性があるということの査証である。この地区は、調査した集落営農のなかで最大規模の経営であり、大区画の割合が約84%、大区画の平均面積が1.7haのほ場で大型機械による効率的な農作業をしているからであろう。また、パイプライン方式の水管理になっていることなどが功を奏しているのであろう。

水稻の10a当たりの生産費は、7万円から9万5千円程度であり、全国平均の一般的な農家の生産費約13万5千円(1998年)よりは大きく節約されている。機械の過剰投資の解消と省力化などの効

果が表れているのである。

従って、支払っている経済余剰の配分額などをみても、相当程度のコスト節減がなされている結果が表れている。

## (2) 大規模経営体との比較

これらの集落営農の生産は、一般的な農業生産に比して効果的な生産が

営まれていることは分かるが、どう評価したら良いのであろうか。そこで大規模な農業経営体等と比較してみる。対比するため調査したサカタニ農産グループと鹿沼市農業公社の営農と経営実績は、ごく簡単に第3表にまとめてある。

これらの大規模経営に共通する生産性向上の経営戦略は、まず 多様な栽培方法・多品種により、水稻の栽培期間を最大限に拡大することにより、農作業と機械稼働の期間を大幅に延長し、他方 縮小された農閑期を農業機械の整備等にあて労働力の完全利用をめざしている。反射的に 土地生産性はそれなりのものをめざすが、增收や良質な品種の生産には限界があるところがある。

集落営農は、まず土地生産性は、経営方針の異なる大規模経営体に比していくぶん多いといえる。次に投下労働時間は、大規

第3表 大規模農業経営体の営農の概要

	サカタニ農産グループ	鹿沼市農業公社
経営規模または農作業の受託面積	経営面積 223ha	農作業の受託面積 325ha
田植えの期間	45日 (おおむね4月15日～5月末日)	54日 (おおむね4月16日～6月23日)
収穫の期間	約25日	約50日 (9月8日～10月28日)
農閑期の期間	おおむね1月～2月頃 (機械の整備)	おおむね1月～2月頃 (機械整備と作付計画等の事務)
土地生産性 (10a当たり)	水稻 480kg + 4～10	水稻 405～431kg
投下労力時間 (10a当たり)	18～20時間	7時間 (水管理とけい畔の草刈りを除く)
農地の借地料または 還元額(10a当たり)	農地の借地料 25,600円	還元額 約50,000円

資料 現地調査の資料等から整理

(注) 1.鹿沼市農業公社は、農作業の受託を行い、農業経営の主体ではない。  
2.同公社は、委託農家との間で種々の了解を得て、農作物を栽培・管理し、その収益を還元する。  
3.数値は、統一して統計的に調査したものではないので、聞き取りによるあくまで概数である。

模経営体の方がより労働節約的であろうが、今在家地区営農組合のような集落営農では全く遜色がない。生産コストは、今回の調査では直接的な比較ができなかった。しかし、集落営農の還元額は、今在家地区営農組合と於園共同農場では鹿沼市農業公社の還元額と大差ないところである。しかし、集落営農の経営方針は、個々に著しく異なり、それが経済余剰の大きな差異となっているものとみられる。例えば、原農業機械利用組合が著しく低いのは、この組合が構成員の「和」を尊重する観点から、補助労力の雇用をおおらかに余裕を持って行うような運営方針をとっているからとみられる。また、宇留津営農組合は、最近結成されたばかりで、今後の経営を見る必要がある。

集落営農と大規模経営体では、規模の差や経営方針の違いはあるが、結果としての生産性については、概して著しい違いはないといえるだろう。むしろ、集落営農が経営戦略をもう少し考えるときには、新しい展開も期待できると考えられる。いわば構造改革を押し進める一つの方法となっている。

#### 4. 集落営農に特有の効果と有利性

単に生産性の向上に寄与しているにとどまらず、集落営農には、その組織に特有の効果があるとともに組織の性格に由来する有利性が認められる。それは、集落営農の性格を表しているものであり、今後の組織

営農の育成を考えていく上で、一つの方向を示唆していると思われる。

##### (1) 農業の担い手の確保

まず調査した集落営農は、まさに兼業農家によって構成されており、主作物を稻作としている。従って農作業は、恒常的な勤務者などが勤めながら主として土日を利用し、農繁期に若干の年次休暇を取得することにより、十分に対応できるとしている。

しかし、すべての人が自由に休暇を取得するできる訳ではないし、会社の繁忙期と農繁期とが重複することも十分考えられ、個々の農家の対応では不可能であることが多い。ところが、組織化されている場合は、集落営農の構成員の誰かが代替して農作業することが可能であることから、そのような重複は避けられ両立させることができる。

しかも、集落営農という組織活動を契機に、農外に勤務する若者を農作業に従事させるものも多い。一般には、若者は泥まみれになりがちな農作業に従事したがらないとされている。組織からの依頼により、貴重な土日をつぶし、年次休暇を取得しても農作業をするのは、一見不思議に思われるかもしれない。

その理由は、若者の心をとらえるような方法で、組織化の話し合いを行い、雇用などに配慮しているからである。例えば、今在家地区営農組合では、ほ場整備を契機に集落営農を行うに際して、4集落からの工事部会と営農部会の委員、各々4名の選出について、意識的に若者を起用することに

より、若者の積極的な参加を得ることに成功している。

また、若者の雇用についての配慮も重要であり、多くの集落営農で独自の工夫をしている。若者は、大型農業機械による農作業や無人ヘリコプターの操作などのために雇用される。この場合於園共同農場などでは、機種は統一するがオペレーターの若者の意向を最優先で機種を決定し、かつ、キャビン、冷房、ステレオ付きのものを導入するなどの配慮をしている。

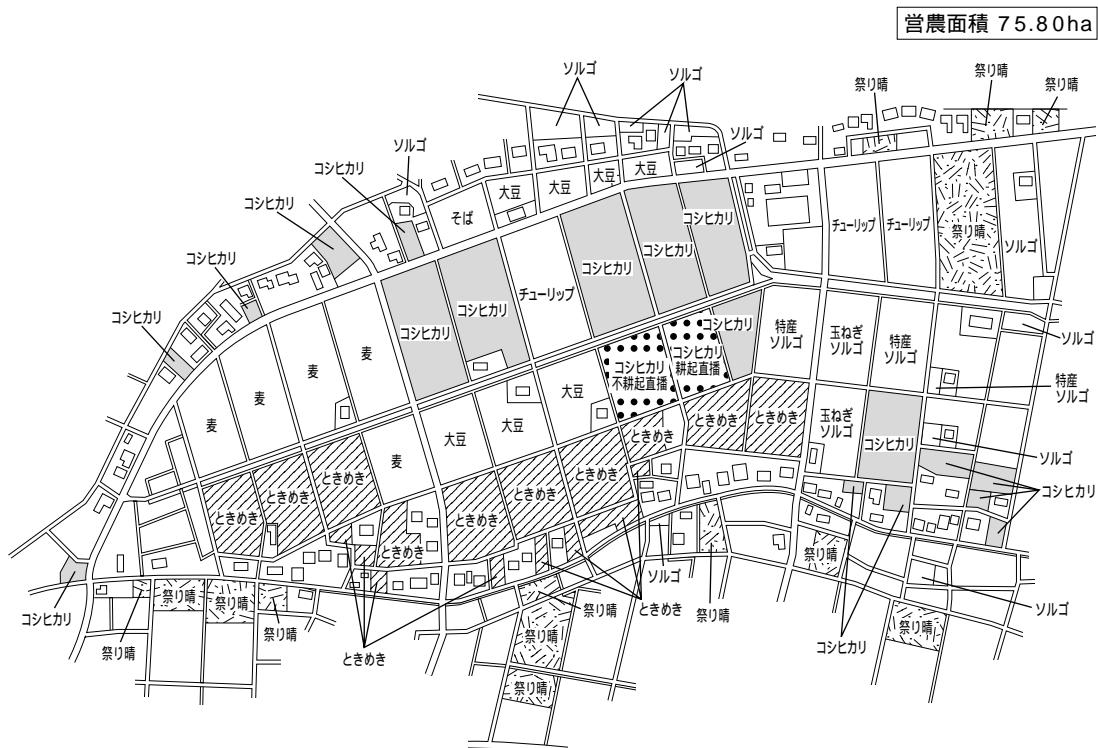
さらに、基本的に農外就労と同様に、時間から時間までの農作業とすることも必要である。賃金は定められたときに、若者本人に支払うか本人の口座に振り込むことも

重要である。単純なようだが、個々の農家が、息子を使うことではなかなか対応できないものである。

## (2) 農地の集団的な利用

次に集落営農の成果として、農地の集団的・団地的な利用の実現がある。調査した大規模経営体も、農地の大量の集積は達成したが、農地の分散が一つの課題として残っている。同様に一般的に農地の集積が達成され、10haとか20haの大規模農家が育成されても、農地の団地化は極めて難しいのが実情である。農地の流動化と団地化の実現は、農地保有合理化事業などの種々の手法を使っても、現実には極めて難しいと

第1図 今在家地区営農組合ほ場位置図  
平成11年計画



資料 今在家地区営農組合の資料

いう事情がある。

ところが集落営農は、集落を基礎とする地縁的な農家の組織であることから、その経営農地は、極めてまとまりの良い1団の農地となっているものが多い。特に一つの経営体として運営される集落営農にあっては、例えば第1図にみられるように、品種別に団地化を図り、団地的に転作することを容易にして、農作業の効率化などのメリットを得ている。これらのこととは、地縁的な組織に特有のメリットである。

さらに、今在家地区営農組合の構成員である畜産と園芸を主とする専業農家2戸は、経営農地のうち水稻作付部分を集落営農に任せながら、残りの農地（約1.2ha及び約2.2ha）で組合とは別に独自の経営を展開している。しかし、土地利用に関しては、その独自の経営部分の土地を含めて、集落全体の作付地の団地化等の土地利用調整にゆだねている。

なお、認定農業者や大規模経営者は、良好なほ場のみを選択して借入する傾向があり、この当然の合理的な行動が地域に条件の悪い農地のみを残すこととなる。このため、地域全体の農業生産性の向上や地域の活性化などの視点からは、むしろ集落営農の方がより有効であるという指摘もあった。

### （3）集落共同体または中山間地の活性化など

島根県は、59市町村のうち54が中山間地域である。同県の集落営農の推進は、むし

ろ積極的にこのような中山間の活性化をも課題としている。現に同県の中山間地で集落営農を推進している（農）おくがの村の代表者は、その集落の活性化や共同体意識の醸成を力説している。

単純に個別農家への農地集積を推進し、大規模農家を育成すると、貸し手は農業に关心もなくなり、離農することを考える。特に中山間地ではその傾向が強く、単純な農地集積は、住民の転出を促進し、集落居住者を減少させて、結果として集落の崩壊を招きかねないと危惧する。

集落営農により、従来からの稻作経営を徹底して合理化するとともに、それぞれの人の能力や体力にあった適切な役割を充て、かつ、複合経営や農産加工を取り入れるなど、新たな付加価値を付与する努力をすることが必要であるとする。

また、どこでも最近は通勤兼業に励むものが多く、特に若者やその配偶者ともなると、純農村といえども誰が誰やら、どこの家人やらも、判別しないことが多いという。集落営農は、何よりも集落の全員が参加・協力する機会が増大し、相互に顔を見知る機会が多くなるので、親近感が増すという。当然そのようななかで、若者の農作業への参加が確保されているという。

さらに、集落内の人々の交流の増大が、集落の伝統文化・伝統行事・習慣などの継承を容易にするとしてこの面の効果を強調する人もいる。そのため集落営農の構成員に、積極的に非農家をも参加させているところや、盛んに集落全体との交流の機会を

設けているところがある。なお、滋賀県では、むしろ集落の組織化を非農家をも含めて行うよう指導している。

#### (4) 多様な技能をもつ構成員が組織を活性化

兼業農家が農業に関与することは、一般に農業技術に不安があるとか、一意専心に欠けるとか、とかくマイナスイメージでとらえられやすい。しかし、今回の調査では一概にそのように判断できないし、むしろ兼業であることがメリットとなっているものも多いことが分かった。

個別の農家が経営規模を拡大するとき、農業技術も経営も販売戦略も、一人または少数の人がすべてを担当しなければならない。そしてすべてに高い能力を発揮するのは非常に困難である。集落営農の場合は、構成員のなかに種々の分野で活躍している人々があり、その能力を活用するとき、多様な物事を容易に解決することができるというメリットがある。

例えば、会計をはじめとする事務などは、最近では必ず構成員のなかのパソコンを自在に使う人があり、容易にかつ効果的に処理しているという。ある集落営農では、厚生年金制度を、この分野に得意な人に調べさせており、自動車の整備工場に勤務している人に農業機械の管理の責任者をしてもらっている例もある。大工や溶接に得意な人などの存在は、ちょっとした修理等は組合員だけができるし、外注しないので速やかに対応できるという。市場に勤務

する人があれば、市況に強くなる。役場や農協に勤務する人があれば、農業やその関連制度について調査することは容易であるなど色々である。組織を農業法人化するときの要件を調査するなど容易であり、事業の補助条件を正確に把握して効果的な利用をすることも可能である。

多様な人々、多様な知識と技術をもった人々を擁する集落営農は、非常に強力な組織として活動しうる素地を持ち、むしろ多大な可能性を秘めているといえる。このような面からは、むしろ個別農家では、ちょっと対抗が難しいことであろう。

#### (5) 兼業農家の組織だから農閑期の就労が問題にならない

農閑期における労働力の効果的な消化は、大規模な専業農家にとっても、また専従的な担い手を抱えている組織にとっても大きな問題である。この解決のため、農閑期に園芸作物を栽培したり、畜産を導入したり、さらには慣れない農産加工に手を染めたりの工夫をしている。しかし、なかなか効果的な方法は、見いだしがたいのが実情であろう。

この農閑期の問題は、労働力を雇用している組織経営体にとっては、より大きな問題である。このため今回調査した大規模経営体は、主作物の水稻の栽培を通常の何倍もの期間に拡大し、農閑期の長さを極端に短くすることにより対処している。その代わりに、土地生産性をやや犠牲にし、また良質米の生産ばかりでない選択を強いられ

ている。

これに対して兼業農家で構成される集落営農は、このような問題は全く生じえないか、生じてもわずかである。兼業農家にあっては、生計は農外就労の所得に依存して成立しており、農閑期における就労の問題は全く生じ得ない。

しかし、特に中山間地域などでは、水稻栽培の省力化が極端に、かつ、一挙に進むことから、農業就労の機会が少なくなる高齢者や婦女から、新たな作物の導入などにより雇用を期待されることはある。

現にこれらの労働力をを利用して、玉ねぎやチューリップの栽培をしたり、使わない時期の育苗ハウスで小松菜を栽培して、これらの労働力の効果的な利用を図っているところもある。いずれにしても集落営農においては、農閑期の就労は基本的に問題にならないといってよいであろう。

## 5. 組織の育成可能性 と発展性

集落営農については、その有用性は認めながらも、この種の組織の育成の難しさをとなえる人もいる。また、集落営農の規模や組織内容などから、将来的な役割や発展性について、疑義を抱く人もないではない。

ここでは、農林水産省統計情報部から8月末に「集落営農に関する実態調査」が公表されたので、これと対比しながら各県の推進状況及び集落営農の育成の可能性とそ

の発展性などを検討してみたい。

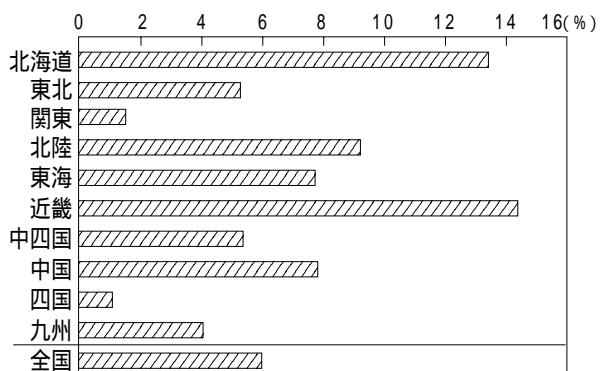
### (1) 集落営農組織の育成の可能性

#### a. 全国的な集落営農の実態

農林水産省統計情報部によれば「集落営農とは、集落を単位として、農業生産過程における一部または全部についての共同化・統一化に関する合意の下に実施される営農のことをいう。」とされている。この集落営農を対象に調査した結果が、地方農政局別に、また農業地域別、活動主体別、<sup>(注1)</sup>活動内容別に公表されている。

まず今回公表された集落営農数を、世界農林業センサス(1990年)の集落数と対比してみると第2図の通りである。全国的には集落の5.9%で集落営農が実施されている。特に近畿農政局(14.3%)や北海道(13.5%)で割合が高く、次に北陸(9.2%)、中国(7.8%)、東海(7.7%)が続いている。他方、四国や関東は、著しく割合が少ない。このような集落営農の活動主体は、圧倒的

第2図 全集落に対する集落営農の割合



資料 農林水産省統計情報部「集落営農に関する実態把握の概要」(1999年8月26日公表)及び世界農林業センサス(1990年)等から作成

(注) 中国と四国は、中国四国農政局に含まれ、再掲示しているものである。また、沖縄県は、ここでは九州農政局に含まれている。

に任意組合であり96.5%を占め、農事組合法人はわずかに2.7%である。

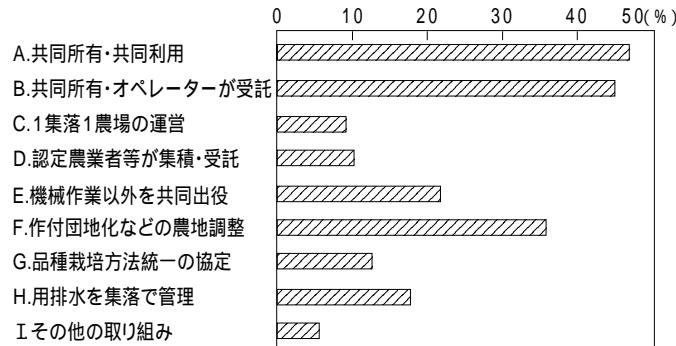
次に第3図は、集落営農の数に対する活動の内容(複数回答)の割合を、グラフにしたものである。これによれば、集落営農の活動内容は、農業機械を共同で所有し共同で利用するものが46.6%を占め、次いで農業機械を共同で所有しオペレーターが受託するものが44.9%である。農作業については、これらの形態が圧倒的に多い。他方、

1集落1農場の形態は8.8%に過ぎないし、また、認定農業者等が農地を集積し、農作業を受託するものも、10.0%にとどまっている。

しかし、作付地の団地化などの土地利用調整をしているものが、35.9%あり、また、品種や栽培方法の統一する協定をしているものも12.3%あるなど、集落全体としての生産性の向上に努力している様子が理解できる。

(注1) 集落営農については、統計の利用上の注意で、さらに詳細に定義されている。

第3図 集落営農の活動内容(複数回答)



資料 農林水産省統計情報部「集落営農に関する実態把握の概要」(1999年8月26日公表)から作成

(注) 同統計によれば、活動内容のA~Iは次のように定義されている。

A	集落で農業機械を共同所有し、集落ぐるみのまとまった営農計画などにもとづいて、集落営農に参加する農家が共同で利用している。
B	集落で農業機械を共同所有し、集落営農に参加している農家から基幹作業委託を受けたオペレーター組織等が利用している。
C	集落の農地全体をひとつの農場とみなし、集落内の営農を一括して管理・運営している。
D	認定農業者、農業生産法人等、地域の意欲ある担い手に農地の集積、農作業の委託を進めながら、集落ぐるみでのまとまった営農計画などにより集落単位での土地利用、営農を行っている。
E	集落営農に参加する各農家の出役により、共同で農業機械を利用した農作業以外の農作業を行っている。
F	作付地の団地化など、集落内の土地利用調整を行っている。
G	品種統一、栽培方法統一等の栽培協定を結んでいる。
H	用排水の合理的な利用のため集落でまとまりをもって管理している。
I	以上にあてはまらない取組を行っている。

## b. 各県の集落営農の育成目標と対策実績

調査した各県の集落営農の育成目標と実績を整理したのが第4表である。各県によって係数の性格に違いはあるが、対策の目標として、秋田県は3分の2を、滋賀県は半数を対象としている。他方富山県と島根県は集落営農の育成数を、全集落の約20%に設定している。全国的に集落営農の割合が平均で5.9%であることからすれば、育成目標として妥当なところであろう。

育成された集落営農の割合は、後述の通り滋賀県は施策の対象としたものの半数以上が集落営農の活動をしているようであるから、全集落に対する割合は4分の1以上になろう。また、育成された集落営農の割合が、島根県では17.4%、富山県では11.4%であるから、これらの県の値はいずれも全国平

第4表 調査各県の集落営農育成の目標と実績

(単位 %)

	全集落数 (A)	育成目標 (B)	目標年	目標割合 (B/A)	対象実績 集落数	時点	割合 (C/A)
富山県	2,270	430組織体	2000年	18.9	258	98年8月	11.4
滋賀県	1,601	800集落	2004	50.0	800	97.3	50.0
島根県	3,795	740集落	2000	19.5	659	98.12	17.4
秋田県	2,622	1,752集落	1990	66.6	1,752	90.3	66.6

資料 現地調査の資料等から整理

- (注) 1.富山県の目標割合は、目標とする組織体数を全集落数で除したものである。  
 2.各県の全集落数は、1990年農林業センサスの集落数である。  
 3.対象実績は、富山県と島根県は育成された集落営農数であり、滋賀県と秋田県は施策の対象とした集落数であって、概念が異なる。  
 4.滋賀県は、現在基本的に新たな指定をせず、1996年までに指定したものの強化策を実施中である。また、秋田県は、1990年度まで実施された集落農場化育成対策の数値であり、現在は集落営農を育成する直接的な対策はしていない。

第5表 島根県の集落営農の組織形態別の組織数(1997年8月末)

(単位 %)

	共同利用型	作業受託型	協業経営型	その他	合 計
実数	140	115	11	5	271
割合	51.7	42.4	4.1	1.8	100.0

資料 島根県の資料等から整理

- (注) 1.1997年8月末の集落営農組織に対する分類である。  
 2.271組織に対応する集落数は、525集落である。

第6表 滋賀県の集落営農の組織形態別の組織数(1996年)

(単位 %)

	集落営農 ビジョン計画	集落営農 の実績	除く個別
共同利用個人作業型	6.8	11.5	21.6
共同利用共同作業型	16.6	7.2	13.5
共同利用オペレーター作業型	54.4	30.3	57.0
集落1農場方式	9.9	1.8	3.4
中核農家主導型	10.4	2.4	4.5
個別	1.9	46.8	-

資料 滋賀県からの聴取資料等から整理

- (注) 1992年までに指定した650集落を1996年に調査したもの。

均の値よりも高く、各県が積極的に推進した成果が表れているとみられる。

次に島根県と滋賀県により育成された集落営農の形態は第5表および第6表に示すとおりである。いずれも、農業機械を共同所有し、共同利用する形の組織と組織のオペレーターが受託する形のもののが多い。しかし、滋賀県の実績では、共同利用オペ

レーター作業型が突出していることと、共同利用個人作業型が割合大きいウェイトを占めている。

なお、滋賀県は、施策の対象を全集落の半数を対象にしているが、集落営農に移行したものは53.2%であった。これらから判断すると、施策の対象にしても全数を集落営農に導くことは難しいであろうと推察される。

#### c. 工夫が必要な育成の方法

異なる意見をもつ人々を地縁的に組織化することは、それぞれの地域ごとに異なる工夫が必要である。中核的な農家や共通の目的意識をもつ仲間の組織化を行う以上に、地縁的な集落営農の組織化には、大変な努力を必要とする。

般に組織化の促進には、優れたリーダーの存在が必要とされ、現に調査した集落営農でも、そのようなリーダーの存在が改めて確認された。信念を持ち精力的に指導・推進しているリーダーたちの理路整然たる説明には、感銘を受けるところである。そのために、集落営農の推進には、一般にリーダーの発掘と育成の施策が組み込まれてい

る。

しかし、行政主導の組織育成にも、相当の工夫が必要である。組織育成が成功するかどうかは、組織の個々の構成員や、特にそのリーダーが、今後の農業のあり方や組織の利害得失を十分に理解して取り組んでいるかどうかにかかっているからである。行政が強力に推進しても、集落の農業者の意識がこれについていってないときは、形だけの組織化になりやすい。

今回の調査では、島根県の集落営農の推進方法には、特に感心させられた。その知見を中心に、集落営農を効果的に育成できるだろう方法を整理すると次の通りである。

まずは関係組織の連携の緊密化が必要である。島根県では、農政担当、改良普及担当、農業試験場が相互に連携を密にして、集落営農の普及推進にあたっている。農政では、改良普及の関与の力が大きいといい、他方普及所と農業試験場の人事交流が一体的に行われていることが、問題意識の共有化を促進しているようである。

集落営農の推進には、ほ場整備の実施を契機とすることが効果的であり、農政と耕地の連携が必要であるとする。調査によても、集落営農の実施は、大区画のほ場整備の実施とその補助要件クリアが契機となっているものが多い。その意味で両担当の連携により、適切な時期に集落に説明をし、効果的な指導をするような配慮が必要である。

また、効果的な方法の一つにいくつかの優良事例などを視察することがある。説

明だけでは観念的すぎるので、これから取り組もうとするリーダーとその協力者たちは、是非とも集落営農の先進地のリーダーの苦労話を聞いて欲しい。このことにより後発のリーダーたちは、集落営農の利害得失を実感し、組織化の決意もできるだろうし、より効果的な組織化の段取りなどをイメージすることができるようになろう。

集落内の説明では、コスト低下等の具体的なデータを示し、様々な集落営農のパターンを示して説明することが必要である。このことは、パンフレットの作成だけでは不足するということである。大型農業機械による営農にも、集落営農にも経験がない人々に説明するときには、具体的なデータによる説明が必須である。この場合集落は、行政や改良普及の全面的な協力を仰ぐことが必要であり、行政等も積極的に協力すべきである。

さらに、島根県の特徴的なことは、同県農業試験場が、県内の集落営農法人の運営実態と成立条件を綿密に調査し、公表していることである。それは、単に機械等の保有などの諸要素や運営管理にとどまらず、米の生産費や投下労働時間の実績を綿密に調査している。組織活動の指導において、このような具体的な数値を示して指導できるかどうかは、組織育成の成果に大きな違いが生じるであろう。

(注2) 島根県農業試験場企画調整部「島根県における集落営農法人の運営実態と成立条件」(農業経営研究資料1997年7月)

## (2) 農業の担い手としての適格性

兼業農家により構成された集落営農の組織には、専ら農業に従事するような担い手はほとんど存在しない。このため、一般にこのような組織は、農業の担い手としては適当でないようと考えられがちである。しかし、今回の調査を通じて筆者は、集落営農は農業の担い手として十分であると考えている。

まず農業の担い手とは何か、またわが国の食料・農業の現況から、国民の付託に応える農業の担い手とは、どのようなものであるかを考えてみると、三つの要素を満たす必要があるよう思う。すなわち、農業の担い手は、一つは農業生産活動を直接担うものであり、二つには望ましい農業構造の確立に積極的に取り組むものであって、三つにはこれらの活動を継続的に行うものである必要があろう。他方担い手は自然人に限定する必要はないだろうし、組織またはシステムでもこのような活動を行うものは、今後の農業の担い手と考えて良いと考える。

農業の担い手をこのようなものとして考えるとき、集落営農は、これらの要件を立派に満たしているところである。組織的に農業生産を行うものであり、農業構造改革を積極的に推進する主体として活動しており、さらに法人化する時には一層継続的な活動が期待できると考えられるからである。まさに集落営農のシステムが農業の担い手の役割を果たしているといえるだろう。

むしろ個別農家の場合は、現在の経営者が努力を重ねて経営規模拡大をしても、その子孫が農業経営を継承するかどうかが問題になるのが現状である。これに対して集落営農の場合は、30数戸のなかのわずか数人の若者が、農作業を行えば足りるのであり、特定の人に固定されないという柔軟性があるが故に、極めて継続的に農業経営が継承されうるのである。

## (3) 集落を基礎とする組織の統合拡大の可能性

次に集落営農の農業経営の規模拡大などの発展性に、疑義を抱くものもいる。今後の農業経営は、経営規模拡大による構造改革とともに、農産物の販売などにおける戦略をも要求される。集落営農は、当面のコスト低下と省力化などを達成すると、それで終わりとならないかとの疑問である。

第2種兼業農家のみにより構成されている(有)八講ファームは、当初構成員の農地のみを対象に始められたが、その後借地を進め、今では当初の3倍の経営規模に成長している。ほかにも機会があれば、近隣の農地を借り入れたいというものもあり、将来に向けた発展を考慮しているものがある。要は組織の運営方針の問題であろう。

また、旧市町村内の集落営農などを、統合しようと話し合っているところがある。今回調査した富山県の棚田営農組合を含む七つの組織で、これらが協議会をつくって将来における統合をめざして協議しているという。現在の棚田営農組合は、35ha余り

の経営面積であるが、地域の七つを統合することにより200ha近くに拡大する。これらの集落営農においては、一層の構造改革の推進と今後の農産物の販売戦略の確立等を視野に入れて、関係者による協議が重ねられている。

また、島根県津和野町では、すでに町内に多くの集落営農が育成されている。そのうち特定農業法人となっている(農)おくがの村をはじめとする5組織が、99年夏に、相互の研鑽や県等への施策の提言及び新たに法人化をめざす集落、組織に対する助言などを行うことを目的としてネットワークをつくった。集落営農が地域的に数多く育成されるとき、それらがネットワークをつくり、さらには必要に応じ統合することは自然の流れであろう。このような個々の組織の拡大と組織の統合の動きは、今後とも注目したい。

なお、富山県小矢部市の四つの営農組合は、相互支援協定を結び、農作業の相互支援によるコストの削減、経営の安定を図ることとした旨が報じられている。(日本農業新聞1999年9月4日)

## 6. おわりに

集落営農の有効性はあるが、その推進に問題がないわけではない。その一つは、集落営農の農業法人化問題である。集落営農は、農業生産活動を行うものとして組織化されるが、総兼業化のなかで地縁的に組織される集落営農は、農業生産法人となるに

は何かと問題も多い。そのことは、「集落営農に関する実態調査」で活動主体の96.5%が任意組合であり、農事組合法人がわずかに2.7%にとどまっているところにも表れているのであろう。

農業生産法人となるには、農地法第2条第7項の規定による3要件、すなわち 事業要件、構成員要件、経営責任者要件を満たさなければならない。事業要件と構成員要件とは、集落営農が農業生産を行う組織であり、農地を提供する人々により構成されるところから、ほぼクリアされるようである。問題は、経営責任者要件で、兼業農家が参加した構成員では、その法人の事業に必要な農作業に主として従事する構成員が存在しないことである。また、実質的に農作業を行う若者や婦女には、農地の権利がないなどの問題点をあげる人もいる。

このようなことから島根県には、兼業農家などが組織する集落営農自体を、農村集落営農法人とする制度化を求めているものもある。ここまで集落営農の活動が進んでいるとき、兼業農家の組織をどう位置づけるのかの問題があるといえよう。

次の問題は、農業者年金基金による受給額が、厚生年金の受給額より少ないとわれていることと、厚生年金の受給者は、退職後に農業経営をしても、受給額が減額になることはないが、経営移譲年金の受給者の場合は制約があることである。農業者年金の政策年金としての意義を否定はしないが、この取扱いの違いから、真剣に厚生年

金の適用を研究している集落営農がある。

なお、農業の担い手への農地の集積または基幹3作業の集積は、ほ場整備の補助率アップの条件とされているようだが、そのような農業の担い手が存在しない任意団体の集落営農では、その適用に苦労している。この点は、法人化の難しさがわざわいしている面もあり 熟慮すべき問題であろう。

新しい農業基本法は、食料、農業及び農村に関する施策についての基本理念として、「食料の安定供給の確保」を掲げ、また、農業の持続的な発展に関する施策として、「望ましい農業構造の確立」「専ら農業を営む者等による農業経営の展開」「農地の確保及び有効利用」などを掲げている。

ところが、全国的な総兼業化のなかで、中核的な農業の担い手も農業に専従する人も極めて少ない現状である。また、農地の

減少はとどまらず、耕作放棄地や不作付地の増大も懸念されている。このようななかで食料の安定供給を確保するためには、今後とも農業の担い手を確保し、農地の減少を阻止し、その有効利用を一層促進しながら、望ましい農業構造を確立することは重要であるが、現実には容易ではない。このような状況下での集落営農の活動は、一つの解決策を提示しているように思う。

一方で兼業農家の組織ゆえの強さ、地縁的な組織ゆえの有効性があるが、他方でその育成の難しさがあることは否定できない。また、すべての集落で育成することも不可能であろう。しかし、今はその機能と役割を正当に評価し、今後の農業の担い手の一つとして期待し、その育成の環境を整備しつつ、より一層支援するときであろう。

（道明雅美・どうみょうまさみ）

# 稻作経営の現状と課題

## 家族経営の行方と農業法人の可能性

### 〔要　　旨〕

1. 日本の稻作は、戦後、農業機械化によって労働生産性が大幅に上昇したが、現在でもその多くは零細な兼業農家によって担われており、収穫面積1.0ha未満の稻作農家が全体の8割を占めている。
2. 米生産費統計によると、97年度の全算入生産費は米販売価格を大きく上回っている。農家にとって実質支払い負担のない自己資本利子・地代を除くと生産費は米販売価格とほぼ等しいが、稻作農家の半分近くを占める0.5ha未満の農家の生産コストは高く、稻作から得られる所得は低水準である。農家がそれでも稻作を継続しているのは、休日や高齢者による労働で稻作を行っているからであるが、農家の次世代は低収益の稻作を継続しない可能性がある。
3. 担い手不足や近年の米価低落により稻作をやめたり作業を委託する農家が増大しており、その受け皿として農業法人に対する期待が高まっている。農業法人とは、一般には農地法に基づく「農業生産法人」を指すが、農業生産法人は1962年に創設されて以来順調に増加してきており、現在5,246法人が存在している。農業法人は、経営と家計の分離、労働条件の明確化という利点があり、農外からの新規就農の受入先としても期待できる。
4. 稲作農業法人の経営事例をみると、コスト削減を実現し、地域と調和しながら運営していることがわかるが、農閑期、農地分散等の問題があり、法人化で稻作経営の問題がすべて解決するわけではない。株式会社の農業参入問題が論議されており、条件付きで認める方向にあるが、その問題点を認識して動向を注視する必要がある。
5. これまでの農家、家族経営には多くの問題があり、家計と経営の分離、個々人の人格の尊重、女性の地位の向上を進める必要がある。稻作農家は正当な労働評価を得ているとは言えず、米の価格低落により農家の稻作への意欲が薄れており、農業政策は農業経営安定のための政策を充実すべきである。また、農協は地域農業の再構築のためその役割を積極的に果たすべきであろう。

## 目 次

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1 . はじめに        | 5 . 農業法人の現状とその意義 |
| 2 . 稲作経営の現状     | 6 . 稲作法人経営の実態    |
| 3 . 稲作のコスト構造と所得 | 7 . 稲作経営の将来方向と課題 |
| 4 . 変革が迫られる稲作経営 |                  |

### 1 . はじめに

日本の農業は、伝統的に「農家」という家族経営によって担われてきた。日本農業の中心的存在である稲作は、戦後、農業機械化により労働生産性が大幅に上昇したが、規模拡大のテンポは遅々としており、現在もその大部分は零細な兼業農家によって担われている。

こうした構造を支えてきたのは、農家の長男は後継者として家に残るのが当たり前であり、その長男が農地を相続するとともに家を中心とした農業を継続する、という農村の長年の慣行であった。しかし、近年こうした構造が崩れつつあり、後継者不足のため稲作をやめる農家が増加し、家族経営の行方が懸念されている。その一方で、その受け皿として農業法人に対する期待が高まっている。

本稿では、稲作経営の現状を明らかにするとともに、稲作経営の将来像を農業法人を中心に検討する。

### 2 . 稲作経営の現状

まずははじめに、稲作が現在どうなっているのかを、やや古い統計であるが、1995年農業センサスのデータを中心に概観しておく。

#### (1) 現在も続く稲作経営の零細性

1995年の稲作農家戸数（自給的農家を含む）は286万戸であり、90年に比べて10%減少し、70年（465万戸）に比べると約4割減少している。しかし、現在でも農家全体（344万戸）の8割が稲作を行っており、稲作が日本農業の中心的存在であることに変わりはない。

稲作農家戸数（都府県、販売農家）を水稻収穫面積の規模別にみると、0.5ha未満が稲作農家全体の46.5%、0.5～1haが30.1%を占め、1ha未満の零細経営が8割近くを占めている。その一方、2ha以上は7%を占めるに過ぎない。1戸当たりの平均面積（全国平均、自給的農家を含む）は0.74haであり、日本の稲作経営の零細性は現在も続いている。ただし、近年、小規模稲作農家が

減少する一方で大規模経営が増加しており、階層分化を伴いながら規模拡大が徐々に進んでいる（第1表）。

米の収穫面積のシェアを規模別にみると（都府県、販売農家）、稻作農家戸数の半分近くを占める0.5ha未満が収穫面積では17.6

第1表 水稲収穫面積規模別農家数

（単位 千戸、ha/戸、%）

		1985年	90	95	95 / 85	95 / 90
都 府	0.5ha未満	2,112	1,925	1,611	23.7	16.3
	0.5~1.0	851	737	682	19.8	7.4
	1.0~2.0	423	361	377	10.9	4.4
	2.0~3.0	87	78	96	10.4	22.0
	3.0~5.0	28	29	45	62.0	56.6
	5.0以上	4	5	14	285.9	154.2
小計		3,503	3,135	2,824	19.4	9.9
県	作付面積	2,135	1,909	1,943	9.0	1.8
	平均面積	0.61	0.61	0.69	12.9	13.0
北 海 道	1.0ha未満	10	8	5	50.6	35.7
	1.0~3.0	14	12	7	47.3	38.4
	3.0~5.0	13	11	7	44.4	35.5
	5.0~10.0	9	10	11	19.0	17.7
	10.0以上	0.4	1	3	701.1	422.5
	小計	47	41	34	27.0	16.7
作付面積		155	146	163	5.5	11.6
平均面積		3.28	3.54	4.75	44.5	33.9
全 国 計	稻作農家	3,551	3,176	2,858	19.5	10.0
	作付面積	2,290	2,055	2,106	8.0	2.5
	平均面積	0.64	0.65	0.74	14.2	13.9

資料 農林水産省「農業センサス」耕地及び作付面積統計  
(注) 自給の農家を含む。

第2表 規模別稻作農家 収穫面積

（都府県 販売農家）

（単位 千戸、千ha、%）

	稻作農家戸数	割合	水稻収穫面積	割合	借入面積比率
0.5ha未満	1,053	46.5	315.7	17.6	8.2
0.5~1.0	682	30.1	469.5	26.2	8.9
1.0~2.0	377	16.6	509.0	28.5	12.1
2.0~3.0	96	4.2	227.1	12.7	17.2
3.0~5.0	45	2.0	163.9	9.2	27.6
5.0以上	14	0.6	103.6	5.8	49.6
計	2,267	100.0	1,788.7	100.0	14.8

資料 農林水産省「95年農業センサス」

(注) 1.借入面積割合 = 水田借入面積 ÷ 水稲収穫面積  
× 100

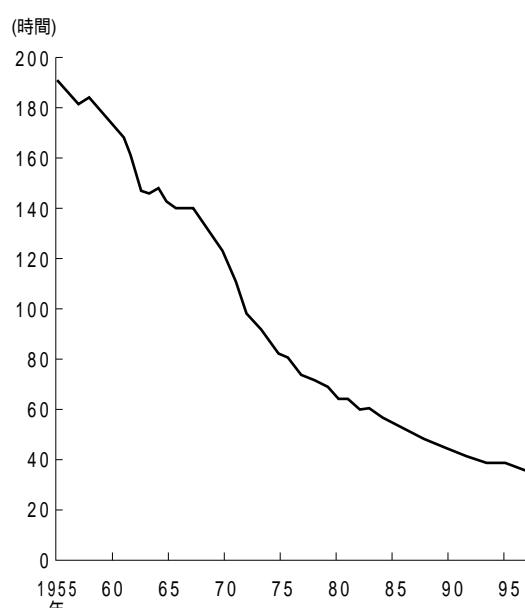
2.規模区分は水稻収穫面積による。

%を占めるに過ぎないのに対し、戸数では4分の1の1ha以上の稻作農家が米生産量の過半を担っている。なお、5ha以上の経営体の水田借入比率は49.6%にも達しており、大規模稻作農家は農地の借入により規模を拡大していることがわかる（第2表）。

## （2）高齢者、兼業農家に依存する稻作労働

稻作農家の農業労働力保有状況をみると、稻作販売農家230万戸のうち、農業専従者（農業従事日数年間150日以上）のいる農家は86万戸（稻作農家の37%）あるが、その多くは高齢者であり、60歳未満の男子専従者がいる農家は32万戸（同14%）に過ぎない。農業従事者（年間に少しでも農業に従事した農家世帯員）でみても、稻作販売農家全体の農業従事者649万人のうち、農業従事日数59日以下が351万人で過半を占めている。

第1図 10a当たり稻作労働時間の推移



資料 農林水産省『米生産費統計』

農業機械化により省力化が進んだため、97年度の10a当たりの平均労働時間は36.8時間となり、この40年間で約5分の1に減少した(第1図)。日本の平均水稻作付面積0.74haに必要な労働時間は272時間であり、1日8時間労働で計算すれば34日で済む(1960年当時は同じ面積で160日かかった)。最近、農繁期以外は田んぼで人影を見なくなつたのはこのためである。結局、多くの農家は他産業に従事し、休日、早朝および高齢者の労働で稻作を行つてゐるというのが現状である。

### (3) 増大する作業受委託

近年、農業機械は高機能化、高速化して価格が高くなつておる、小規模農家にとって農業機械を一式そろえるのは負担になつてゐるため、農業機械の更新をしないで作業を委託する動きが広がつてゐる。95年農業センサスによると、都府県の稻作販売農家のうち、田植機を所有していない農家は3割、収穫機(バインダー+コンバイン)を所有していない農家は2割あり、経営規模が小さい農家ほど農業機械を所有していない

第3表 作業委託農家の割合  
(都府県 販売農家)  
(単位 %)

	育苗	耕起・代かき	田植	稲刈・脱穀	乾燥・調整
0.5ha未満	36.1	19.5	23.0	34.0	50.7
0.5~1.0	24.5	12.3	15.1	27.0	49.5
1.0~2.0	14.6	6.6	8.5	17.5	35.1
2.0~3.0	7.8	3.1	4.2	8.9	20.8
3.0~5.0	5.1	1.9	2.5	4.9	14.7
5.0以上	5.0	1.7	1.9	3.3	12.4
計	27.1	14.0	16.9	27.4	45.6

資料 第2表に同じ。

い比率が高い。

農業機械を所有していない農家は他の農家に作業を委託しており(手作業で田植、収穫を行つてゐる農家は非常に少ない)、作業を委託している稻作農家の割合は、育苗27%、耕起・代かき14%、田植17%、稲刈・脱穀27%、乾燥・調整46%に達してゐる。規模別にみると、小規模層ほど作業を委託している割合が高く、逆に大規模層が作業を受託してゐる(第3表)。

### 3. 稲作のコスト構造と所得

#### (1) 拡大した規模による生産費格差

米生産費統計によると、97年度の60kg当たり米生産費(全算入生産費、全国平均)は19,363円であり、その内訳は、労働費6,440円(33.3%を占める)、利子・地代4,070円(21.0%)、農機具費3,214円(16.6%)、委託料等1,443円(7.5%)で、このほか、肥料費、農薬費、土地改良費がそれぞれ5%程度を占めている。

この全算入生産費は米販売価格を大きく上回つてゐる( $D > P$ )。ただし、自己資本利子・地代は実際に農家が支払つてゐるものではないため、農家はコストとは認識しておらず、これを差し引けば生産費は米販売価格とほぼ等しくなつてゐる( $D - C = P$ )(第4表)。

米の生産費は地域や経営規模により格差があり、97年度の全算入生産費をみると、0.5ha未満の生産費(全算入生産費)は5.0ha以上より約8割高い。規模による生産費格

第4表 作付規模別米生産費( 60kg当たり 販売農家, 1997年度 )

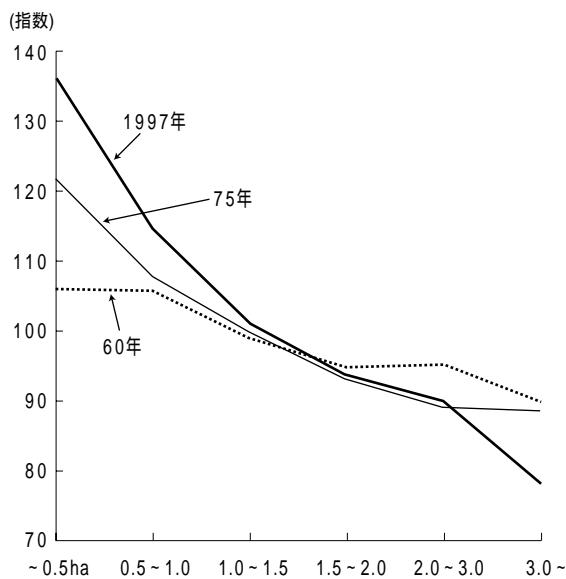
( 単位 円 時間 )

	0.5ha未満	0.5~1.0	1.0~1.5	1.5~2.0	2.0~3.0	3.0~5.0	5.0以上	平均
物 財 費 A	12,758	10,464	9,398	8,472	8,058	7,006	7,414	9,193
うち農機具費	4,443	3,513	3,223	3,031	3,146	2,479	2,545	3,214
肥料費	1,171	1,024	957	893	893	790	906	954
農薬費	994	935	869	846	853	753	753	864
土地改良費	803	903	936	1,007	960	883	913	917
委託料等	2,746	1,964	1,659	1,115	776	768	711	1,443
労働費	9,706	7,976	6,500	5,951	5,402	4,568	4,052	6,440
費用合計	22,464	18,440	15,898	14,423	13,460	11,574	11,456	15,633
支払利子・地代 B	184	261	367	630	689	988	1,234	582
自己利子・地代 C	4,027	3,781	3,631	3,385	3,533	3,135	2,727	3,488
全算入生産費 D	26,275	22,170	19,577	18,130	17,409	15,390	14,944	19,363
( 労働時間 )	( 6.54 )	( 5.25 )	( 4.25 )	( 3.89 )	( 3.57 )	( 2.96 )	( 2.53 )	( 4.35 )
米販売価格 P	15,925	15,770	15,988	15,954	15,942	15,333	15,127	15,729
P - A	3,167	5,306	6,590	7,482	7,884	8,327	7,713	6,536
P - ( A + B )	2,983	5,045	6,223	6,852	7,195	7,339	6,479	5,954
P - D	10,350	6,400	3,589	2,176	1,467	57	183	3,634
P - ( D - C )	6,323	2,619	42	1,209	2,066	3,078	2,910	146

資料 農林水産省「米生産費統計」

(注) 「米販売価格」は60kgあたり粗収益で副産物収入(約2%)を含む。  
なお、この粗収益は農協の販売手数料等を差し引いた「庭先価格」である。

第2図 規模別米生産費( 平均生産費 = 100 )



資料 農林水産省「米生産費統計」

差は農業機械の稼働率、作業の効率性の格差が主な要因であり、大規模経営ほど生産

費が低くなっている(生産性が高い)。ただし、5ha以上では耕地の分散等のため規模による生産費の低下はほとんどみられず、規模拡大によるコスト削減には一定の限界がある。

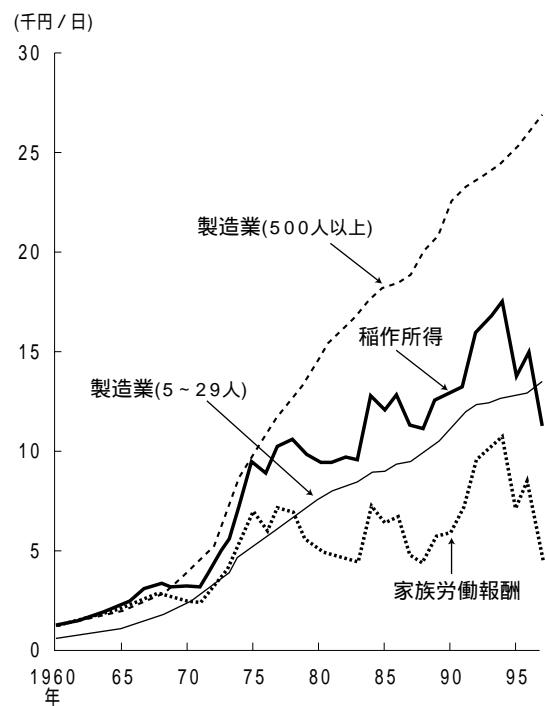
日本の稲作は1960年ごろまでは機械化が遅れていたため、規模による生産性格差は小さかったが、60年代から70年代にかけて農業機械化が急速に進んだ結果、経営規模により農業機械の使用効率に差が生まれ、生産費の格差が拡大した(第2図)。

## (2) 低水準の稲作所得

97年度の平均稲作所得(家族労働報酬+自己資本利子・地代)は10a当たり50,122円であり、1日当たりでは11,254円、1時間当たり

りにすると1,406円である。製造業(5~29人の中小企業)の1日当たり賃金は13,452円であり、稻作所得はこれを下回っている。大企業(従業員500人以上)と比べれば稻作所得は4割に過ぎない。しかも、稻作農家戸数

第3図 稲作所得と製造業賃金(1日当たり)



資料 農林水産省「米生産費統計」、労働省「毎月勤労統計調査」

の46%を占める0.5ha未満の稻作所得は、1日当たり3,413円、1時間当たり427円に過ぎず、これはパート労働の賃金を下回っている(97年度の最低賃金(全国平均)は1日5,079円、1時間635円)(第3図)。

稻作農家の平均作付面積(0.7ha)で計算すると、稻作からの所得は35万円に過ぎない。農家はこれでは生活できず、それが農家が他産業に従事している理由である。10haで稻作所得はようやく547万円になるが、日本で水稻収穫面積10ha以上の農家は1,500戸しかない(第5表)。

また、稻作だけでは2haあっても年間労働日数は83日に過ぎず、これでは一人の労働力も年間フル稼働できない。農家は労働力の完全消化を実現するために、さらに規模を拡大するか、畜産、野菜等の他の作目を導入するか(複合経営)、農業は稻作だけにしてほかに働く場所を探さなければならないということになる。

第5表 作付規模別稻作所得(販売農家 97年度)

(単位 円 時間/日)

	0.5ha未満	0.5~1.0	1.0~1.5	1.5~2.0	2.0~3.0	3.0~5.0	5.0以上	平均
10a当たり所得	22,523	40,932	52,544	58,756	63,419	65,671	54,658	50,122
1日当たり所得	3,413	7,568	11,828	14,107	16,298	19,931	20,567	11,254
1日当たり家族労働報酬	1,682	1,652	4,717	6,996	8,150	11,268	11,746	4,465
稻作所得	112,615	306,990	656,800	1,028,230	1,585,475	2,626,840	5,465,800	350,854
10a当たり労働時間	53.3	43.5	35.9	33.1	30.8	26.2	21.7	36.9
労働日数	33	41	56	72	96	131	271	32
(計算基準面積:ha)	(0.5)	(0.75)	(1.25)	(1.75)	(2.5)	(4.0)	(10.0)	(0.7)
戸数割合(%)	45.9	29.7	11.0	5.6	4.3	2.3	1.2	100.0

資料 農林水産省「米生産費統計」

(注) 1.稻作所得 = 10a当たり所得 × 計算基準面積 × 10

2.労働日数 = 10a当たり労働時間 × 計算基準面積 × 10 ÷ 8(1日8時間労働として計算)

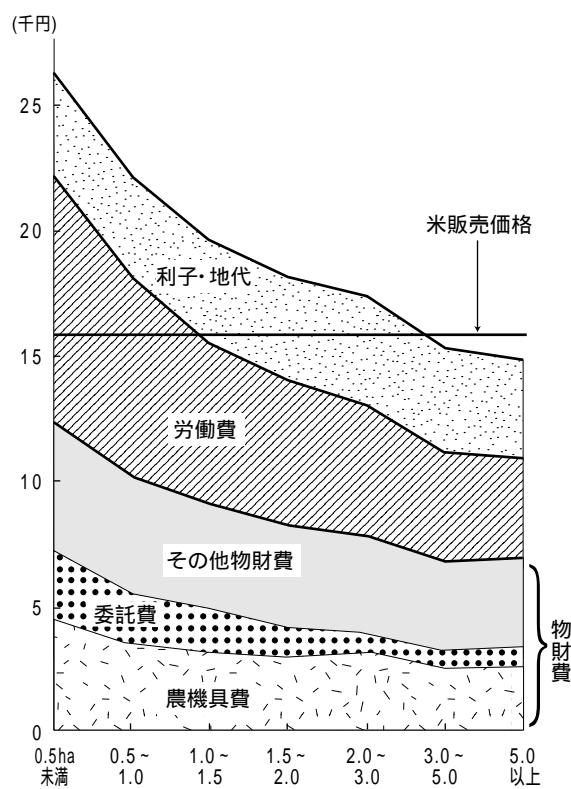
3.戸数割合は95年農業センサスから計算(販売農家)、「1.0~1.5」「1.5~2.0」は推計値。

### (3) 力ギを握る自家労働評価

このような低収益の稻作を小規模農家はなぜ続いているのであろうか。そこで問題になるのが、農家の自家労働評価である。つまり、現在の米生産費統計では、農家の自家労働を従業員5~29人の規模の製造業の賃金で評価しているが、農家は自らの労働をそれとは異なる基準で評価している。

例えば、全算入生産費は5.0ha以上層を除いて米販売価格を上回っており、これは企業でいえば赤字経営ということになる。ただし、既に指摘したように、農家にとっては自己資本利子・地代は実質支払い負担はなく(他者に支払う必要はない)、これを全算入生産費から差し引くと、1.0ha以上の稻作

第4図 作付規模別生産費(60kg, 97年度)

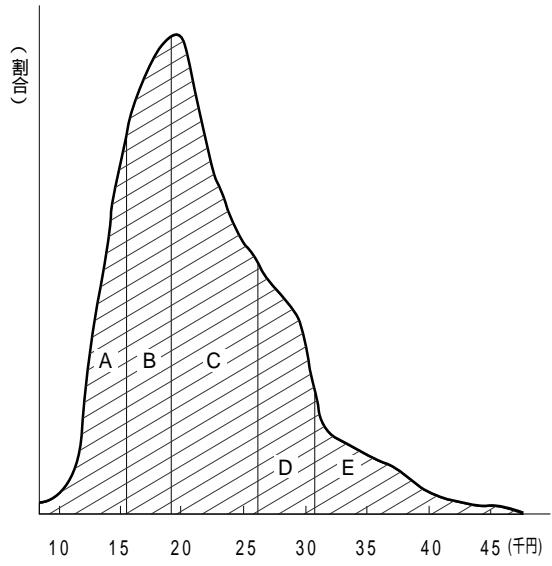


資料 農林水産省「米生産費統計」

経営は製造業並み(ただし中小企業)の所得を確保していることになる。

しかし、1.0ha以上の稻作農家は全体の4分の1に過ぎず、4分の3を占める1.0ha未満の稻作農家は製造業並みの所得を得ていない。それでも農家が稻作を続けているのは、多くの稻作農家が主婦、高齢者、休日労働で稻作を行っているためであり、稻作所得を追加的所得と考えているからであ

第5図 生産費の戸数分布  
(60kg当たり、97年度、全算入生産費)



資料 農林水産省「米生産費統計」

(注) = 米販売価格  
= +自己資本利子・地代  
= +労働費  
= 米小売価格

は地域、経営体により差があり、も品種差があるが、本図では平均値を採用。

生産費の水準での農家分類

A	現在の価格でも製造業並みの所得が確保でき、農地借入による規模拡大が可能(稻作農家の15%)
B	かろうじて製造業並みの所得は得られるが、農地を借りてまで規模を拡大する意欲は小さい(20%)
C	製造業並みの所得は得られないが、稻作所得はプラスであり、高齢者、主婦、休日の労働で稻作を続けている兼業農家(35%)
D	稻作所得はほとんどないが、米を買うよりは自分の家で作ったほうが有利と判断(15%)
E	稻作は実質赤字であるが、採算を度外視して農地を守るために、健康のためあるいは趣味で稻作を継続(15%)

る。つまり、多くの農家は、余剰労働（休日、高齢者、主婦の労働）で多少でも所得が得られる限り稻作を続けている。最悪の場合でも現金収支がマイナスでなければよい（米販売価格が物貲費を上回ればよい）（第4、5図）。

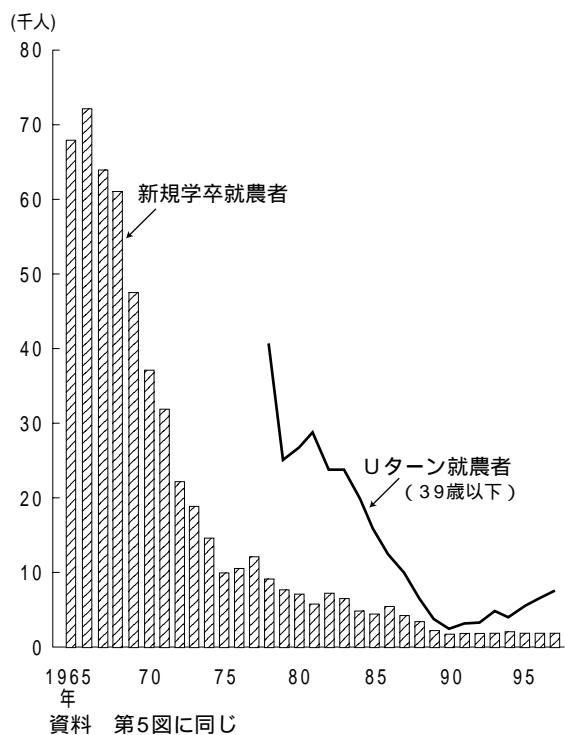
ところが、昨今の米価低落で農家の労働報酬はますます低くなっている。今後も農家がこの水準で稻作を続けるかは分からぬ。特に、経済的にドライになっている農家の次世代は、採算の合わない稻作を休日を犠牲にしてまで続ける可能性があり、現に近年小規模稻作農家数は減少している。ただし、どの水準で農家が稻作をやめるかは、地域や農家によって異なるであろう。

#### 4. 変革が迫られる稻作経営

##### （1） 担い手不足への対応

戦後の日本農業を中心的に支えてきたといわれる「昭和一ケタ世代」（現在64～73歳）が農業からリタイアしつつあり、一方で新規就農者が少ないため、農業の担い手問題が深刻化している。新規就農者の数は一時期より回復しているとはいえ、97年の新規学卒就農者は2,200人に過ぎず、39歳以下のUターン就農者も年間7,500人である（第6図）。近年脚光を浴びている農外からの新規就農者も、現実にはさほど多くはない（新規就農ガイドセンター等を通じた就農者は10年間の累計で400人程度）。現在（97年）の農家戸数334万戸、農業就業人口393万人に比

第6図 新規学卒就農者とUターン者数の推移



べればわずかな数であることは否めない。

ただし、こうした担い手不足をもって稻作の「内部崩壊」とするのは、やや危機意識をあまりすぎた浅薄な見方であろう。すでにみたように、小規模稻作は専業農家でなくとも経営が可能であり、兼業農家は今後も厚い層が残っていくと考えられる。また、稻作の規模拡大に意欲的に作付面積を拡大したいという農家もかなりある。

とはいえる、稻作をやめたり作業を委託する農家が今後徐々に増大していくことは確実であり、その受け皿づくりが重要な課題になっている。

##### （2） 米価低下の影響

米の価格決定方式は、かつての政府米価中心から自主流通米価格中心となり、徐々

第7図 米価格の推移 (95年=100)



資料 農林水産省「農村物価統計調査」

に市場原理を導入するようになってきた。しかし、昨今の豊作、ミニマムアクセスの増大により、近年米の価格が急落し、この数年間で2割以上も低下している(第7図)。

この米価低下は稲作農家にどのような影響をもたらしているであろうか。当然のことであるが、最大の問題は農業所得の減少である。しかも、この所得の減少は経営規模が大きい農家ほど大幅なものになっており、特に、価格低下率が大きかった北海道では、専業農家が多いこともあり深刻な事態となっている。

また、米価低下により高コスト農家(小規模農家)の稲作からの撤退が増加している。現実にどの層がどの程度稲作をやめたかは、2000年農業センサスで明らかになる見込みであり、その結果が注目される。

### (3) 注目を浴びる農業法人

以上のような担い手不足、米価低下という事態を受けて、従来の農家中心の体制では後継者確保、生産コストの両面で限界があるとし、近年、農業法人が注目されている。

これまでも農業機械銀行、機械利用組合、営農集団、受託組織等の様々な生産組織が数多く存在したが、かつての生産組織は農家の集合体であり、必ずしも法人形態をとらない任意組合も多かった。しかし、近年は、従来の農家、家族経営の枠組みを越えて、従業員を雇って経営受託等を行う農業法人が全国各地に現れている。

92年に発表された「新政策」は法人経営を前面に打ち出してあり、これを受けて93年に制定された農業経営基盤強化促進法では認定農業者制度を設け、中核となる担い手の選別作業を進めている。また、今年制定された食料・農業・農村基本法では、第22条に「家族経営の活性化を図るとともに、農業経営の法人化を推進するために必要な施策を講ずる」としており、農政も法人経営を積極的に推進する方針を明らかにしている。

## 5. 農業法人の現状と その意義

### (1) 農業法人の概念

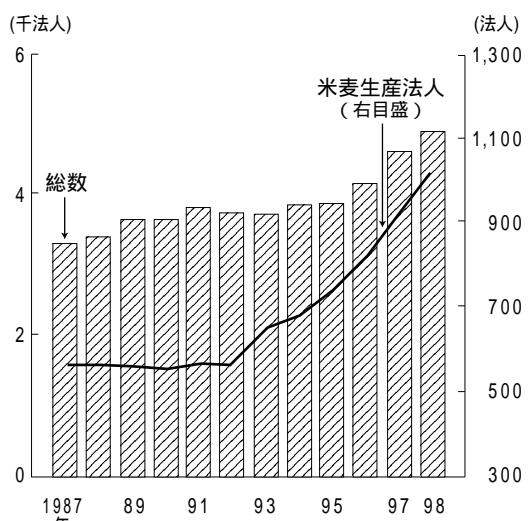
このように注目を浴びている農業法人であるが、ここでその概念を簡単に整理しておく。「法人」とは民法上の概念であり、法

により法人格を与えられたものをいう（民法第33条）。「農業法人」は、農業生産にかかわっている法人全体のことを意味する言葉であるが、法律で明確に定義された概念ではない。一般には、農業法人とは、農地法第2条で規定された「農業生産法人」のことと指していることが多い。農地法第2条は、一定の要件を整えた法人（農業生産法人）に対して農地の取得を認めている。農業生産法人として認められるのは、農業（関連事業を含む）およびその付帯事業を行う農事組合法人（農協法に基づく）、合名会社、合資会社、有限会社であり、その構成員は農地の権利を提供した個人や法人従事者等に限定され、執行役員の過半はその法人の従事者で農作業に主として従事する者に限られている。このように農業生産法人の要件を厳しくしているのは農地法の自作農主義を貫くためであり、現在、これに株式会社を認めるか否かで検討が行われている。なお、農地法上の農業生産法人以外に、畜産等では株式会社形態の経営体もある。また、このほかにも第三セクター、農協、地方公共団体等農業にかかわる法人は多くあり、農業センサスでは、任意組合も含めて「農家以外の農業事業体」「農業サービス事業体」として調査している。

## （2）農業法人の現状

農業生産法人制度は、農家による協業経営を促進するため、農地法の改正という形で1962年に創設されたものであるが、その後順調に増加してきており、1998年現在で

第8図 農業生産法人の推移



資料 農林水産省構造改善局調べ

5,246法人が存在している（過去5年間で36%増加）（第8図）。

法人の形態は、有限会社が3,811（72.7%）、農事組合法人が1,408（28.8%）であり、この2種で99.6%を占めている。品目別でみると、畜産1,702、米麦作1,127、果樹541、そ菜457、その他1,412である。

農業生産法人の経営面積は11万haに達しており、日本の耕地面積の2%を占め、1法人当たりの平均経営面積は21haと農家と比べて非常に大きい。

## （3）農業法人の意義

農業法人の数は着実に増加しているが、法人化の理由として、経営と家計の分離、税金対策、労働条件の明確化、对外信用があげられている。逆にいふと、農家や任意組合では、こうした面で弱点があるということになる。

日本の農家の多くは現在でも家計と経営

が未分離であり、以前から簿記の記帳による経営の明確化が唱えられてきた。しかし、特に稻作の場合は、現在でもいわば「ドンブリ勘定」であり、収益が上がっているのか否か明確になっていないという農家が多い。法人経営が注目されるのは、こうした農家の現状に対して、経営の家計からの分離という意味が強い。

また、従来の農家形態では、若い人、特に農家以外の出身者の受け入れという点で限界があり、農業法人は、新規就農、農業の研修の場として期待でき、農村社会の活性化 経営の円滑な継承という役割もある。

## 6. 稲作法人経営の実態

次に、農業法人が現在どのように運営されているかについて、タイプの異なる三つの稻作法人経営の事例を紹介する。

### (1) 企業型稻作生産法人

サカタニ農産（富山県福野町）

#### a. 概況

サカタニ農産は1967年に農地5ha、従業員4人の任意組合で発足し、72年に農事組合法人となった。その後、大型ライスセンター、大規模育苗施設の建設等を行って規模拡大を積極的に進め、現在は管内344戸の農家から225haの経営受託（土地賃貸借）を受け、全国有数の大規模稻作単一経営を展開している。現在の従業員数はグループ全体で24人である。

#### b. 事業の特徴

##### 通年雇用型の稻作経営

稻作単一経営の存立にとって、その最大の難点は年間を通じた安定的な雇用条件の確保である。兼業農家の場合は農閑期には出稼ぎや休業をすればよいが、雇用労働を抱える農業法人はそれができない。同法人は、通年雇用を確保するため稻作作業の間に転作作物の作業を組み入れ、また1~3月の農閑期を作業の準備期間と位置づけて従業員の資質向上のための研修を行うなど、稻作経営における周年雇用体制を確立している（第6表）。

##### 企業型の運営管理

サカタニ農産は企業並みの運営管理を行っている。勤務時間は午前8時から午後5時まで、休暇は、農閑期（12~3月）は週休2日制、農繁期（4~11月）は4週6休制である。このほか、有給休暇（年間20日）、賞与制度（6か月）、定期昇給制度（年1回）なども設け、給与水準は一般企業並みとなっている。また、経営の安定化を図るた

第6表 サカタニ農産の年間作業体系

月	作業内容
1~3月	農業機械の整備、従業員の技術研修（海外研修を含む）、健康管理および育苗準備
3月	育苗作業
4~5月	田植、圃場管理
6月	転作作業（大麦収穫および大豆播種）
7~8月	圃場管理
9月	稻の収穫作業
10月	転作作業（大豆収穫および大麦播種）
11~12月	土作り、堆肥投入、用排水管理等

めにコスト管理、労務管理を徹底して行っており、育苗、耕起から収穫までのすべての作業をコンピュータで管理し、作業ロスを極力小さくしている。また、パソコンによって作業内容と全従業員をコード化して単位時間当たりの生産コストを計算するなど、企業並みの生産管理が行われている。

#### c. 経営の現状

##### 地域密着型の経営展開

サカタニ農産は、法人化してから20数年間に経営規模を37haから225haへと約6倍に拡大した。農家から安心して経営を委託してもらうように、同法人は顔の見える法人経営運動を進め、1986年から87年にかけて隣の小矢部市と砺波市にそれぞれ受託専門会社を設立し、分社方式による経営面積の拡大に成功した。また、これまで一律だった小作料を農地の生産性を反映した複数段階制の料金体系に変えて小作料の算定を適正化し、委託農家の利益を重視して地域との共存を図っている。

##### 効率的な農業経営の実現

同法人の米生産コストは、労働費、資材費とも全国平均より約3割低く、一般農家より高い生産性を実現している。その結果生まれた経営成果は、最終的には高い小作料という形で受託農家に利益還元されている。

#### d. 今後の課題

このように、同法人は経営の効率化を実現したが、近年、規模拡大の制約問題も現

れてきた。代表理事奥村氏によれば、大規模経営は一定の面積以上でなければ経営的な効果が生まれず、砺波平野では300ha以上が理想的であるという。ところが、同生産法人の抱える225haの農地は現在百ヶ所以上に分散しており、作業管理の合理化と経営費の削減がすでに限界に達している。いかに分散化した農地を集積しながら経営面積の拡大を図っていくかが今後の課題である。

#### (2) 集落協業型稻作生産法人

##### 野口営農組合（富山県城端町）

###### a. 概況

野口営農組合は、1983年に城端町野口集落のすべての農家24戸が参加して設立されたものであり、88年に農事組合法人となつた。同組合は、当時の農家の兼業化や労働力の流出に対処するために設立されたものであり、集落が一体となった稻作経営を実現している。同法人の経営面積は32haであり、米を中心としているが、転作作物として麦と大豆も栽培している。98年の農産物販売高は3,560万円で、そのうち米が85%を占めている。

###### b. 事業の特徴

##### 集落協業型の作業体系

同法人では、耕起・代かき、田植、収穫、乾燥・調整という四大作業は、各農家からの労務出役により共同で行っている。これに対して、除草、施肥、水管理などの圃場管理作業は、各農家に作業を委託するとい

う形式をとっており、農家レベルで行われている。この2種類の作業に対して、同法人は一定の基準に基づき、それぞれ出役労賃と作業委託料を支払っている。例えば、共同作業の1時間当たり労賃は、男子が1,800円、女子が1,600円であり、10a当たりの作業委託料は、自己保有田が3万円、組合管理田が3.5万円である。

#### 集団的農地利用

作業の効率化を図るため、同法人は24戸の農家の農地に対して利用権を設定し、水田の集団的な利用を行っている。集積された32haの農地を三つのブロックに分け、統一的な作業管理が行われている。例えば、98年の作付構成は米21.6ha、転作大豆8.2ha、麦は5.6haであり、米を基本にブロックローテーションを組んでいる。

#### 自己完結型の労務体系

同法人は、稲作単一経営における作業の季節性や雇用労働によるコスト高などの問題を回避するため、サカタニ農産のような雇用労働による経営展開をとらず、構成員全員をオペレーターと考え、労務係が作業内容などを考慮して各農家に出役依頼するという、参加農家の労務出役による自己完結型の作業体系をとっている。その結果、周年稼働のための業務体系や作業設計も必要なくなり、農閑期は一般農家と同じように休みとなるという体制を実現している。

#### c. 経営収支

同法人の98年度の損益計算書によると、参加農家に支払われた支払地代は634万

円、作業委託料・労賃は920万円であり、これに対して販売管理費は48万円にすぎない（常勤職員はおらず、役員報酬は支払っていない）。その結果生まれた利益（1,008万円）は各農家に分配しており、地代、委託料も含めた農家1戸当たりの収入は107万円である。同法人代表の山瀬幌氏によれば、農家への利益配当は年々増大し、赤字を出した年は1回もなかったという。このように同法人の事業展開は農家経済に大きく寄与しているが、近年の米価低下と生産調整の拡大により事業運営は厳しさが増している。

### （3）複合経営型稲作生産法人

清里ファーム（千葉県小見川町）

#### a. 概況

清里ファームは、1989年に小見川町内の5戸の農家が共同して設立した稲作経営組織である。最初は任意組合の形でスタートしたが、経営規模の拡大に伴い1994年に農事組合法人になった。

現在の経営面積は30haであり、そのうち参加農家の所有農地は10haで、残りの20haは町内農家からの借地である。農業経営の従事者は10人であり、その中の5人は参加農家の世帯主、残りの5人はその奥さんたちによるパート労働で、平均年齢は50歳である。同法人は勤務時間制と月給制を採用しており、勤務時間は朝8時から午後5時まで、給料は毎月下旬の決まった日に支給している。

### b. 組織体系

同法人の組織は、理事会と班組織の二つの部分から構成されている。理事会の仕事は年次計画や経営方針、事業目標の策定などであり、そのほか農業機械の購入や融資の受け入れ、利益の配分なども理事会による決定が必要である。理事会の構成は代表理事1名と理事4名であり、参加農家5戸すべてが理事会のメンバーとなっている。また、法人の下部組織として作業班、機械班、会計班の三つの班組織が設けられており、各班には責任者(班長)が置かれ、ほかの四人が参加メンバーとなっている。

このように、同法人の運営は、実質的には全員参加の体制となっている。

### c. 経営内容

近年、米価低迷により稻作経営をとりまく環境は極めて厳しく、大規模経営を展開する清里ファームにとって経営安定化が最優先の課題である。代表理事宮崎氏によれば、経営を安定化するためにこれまで様々な工夫が行われてきた。まず行われたのが周年稼働の実現である。同地域では稻一毛作が一般的であり、冬期と田植後から収穫までの間は農閑期となる。この農閑期を有効に活用するため、任意組合から農事組合法人に切り替えた年に、稻作経営を補完する形で520坪の施設園芸(花卉を中心)を導入した。その主力品目は百合(球根)、アスター、葉牡丹であり、現在園芸部門の収益は法人全体の30%を占めている。

また、経営の安定化をはかるためにコス

ト削減への取り組みも行われている。一般農家は育苗を外部に委託し田植等の作業を短期集中式でやっているのに対し、同法人は、育苗から収穫までの全生産過程を完結して行い、きめの細かい生産管理を実現している。さらに、農薬や化学肥料等の無機物の使用を最小限に押さえ、土壌管理や育苗、田植などに時間をかけて、土地生産性の維持・向上に努めている。その結果、反収の水準を520kgに維持した上に、生産コストを一般農家より2割削減することに成功した。

### d. 今後の課題

設立して10年を経過した同法人は、現在は一応安定した経営が維持されている。しかし、その一方で抱える問題も多い。その中で最大の問題は、規模拡大と生産調整の矛盾である。すなわち、経営安定のために規模拡大を進めてきたが、一律減反のため、それがそのまま稻作の規模拡大につながらないという問題がある。また、大規模経営を進めるためには大区画の農地整備が必要であるが、現在の30a区画では経営の効率性を高めることには限界がある。さらに、米価の低下と不安定性も深刻な問題である。これらの問題はいずれも農政の課題であり、生産者レベルでの努力だけでは限界がある。稻作大規模経営の展開は農政のあり方に大きく左右されていくであろう。

## 7. 稲作経営の将来方向 と課題

### (1) 農業法人の可能性

以上、三つのタイプの稲作生産法人を紹介したが、いずれもコスト削減を実現し、現在のところ経営は順調に推移している。しかし、事例の中でも触れたように、法人経営にもさまざまな問題点がある。

まず、雇用型稲作単一経営の問題点として農閑期の問題がある。つまり、稲作は苗作りから収穫、乾燥・調整までせいぜい7~8か月であり、それ以外の時期の労働力をどうするかという問題がある。これは家族経営にもある問題であり、他の作目を取り入れたり、加工事業を行うなどの解決策がありうる。

また、人を雇って固定給を支払うとなると、米価が下がったり不作の時に赤字に転落する恐れがある。農家なら生活費を切りつめてしのぐという方法はとりうるが、法人経営ではそうはいかない。結局赤字分の資金を調達しなければならず、それが累積すれば倒産、解散という事態に陥る可能性がある。もちろん、米価が構造的に下がった場合は、地代を下げるという方策をとることになるが、急速な価格変動には対応できないこともあろう。

さらに、規模拡大に伴う農地の分散の問題がある。委託農地はまとまって出てくるわけではなく、農地が分散するとコスト増大の要因となる。稲作農業法人には組合型

(集落営農、地域営農集団)と会社型(雇用型)の二つのタイプがあるが、農地分散問題の克服のためには組合型の方が優れているといえる。

日本の水田稲作では水利用を通じた地域社会の仕組みが出来上がっており、地域との共存なしには稲作経営は困難であり、その論理を無視した法人経営はうまくいかないであろう。ここで紹介した三つの事例は、いずれも地域との共存を意識して運営しているために成功している。

しかし、法人化すれば稲作経営の問題がすべて解決するわけではなく、どういう法人経営を展開するかが問題であり、法人化を万能薬のように考えるべきではないであろう。

### (2) 株式会社参入問題

農業法人に関して近年活発に論議されていることに、農業への株式会社参入問題がある。畜産等では既に株式会社形態が存在しているが、現在検討されているのは、農地法上の農業生産法人のなかに株式会社形態を認めるか否かという問題である。これについては、既に、新農業基本法の検討過程のなかで活発な議論が行われ、今年7月には農業生産法人制度検討会の報告書がまとめられている。

それによると、株式会社は、信用、人材確保、販路開拓、技術・経営ノウハウという面で優れているが、一方、問題点として、投機的な農地取得、地域社会との不調和等の懸念があるとしている。そして、こうし

た懸念を回避できるのであれば株式会社の参入も認めてよいとして、そのための措置として、株式譲渡の際に取締役会の承認を要する、農業関係者以外の出資割合を制限する(総議決権の4分の1以内、1構成員当たり10分の1以下)、農業(関連事業を含む)の事業割合を過半とする、業務執行役員の過半は当該法人の農業(関連事業を含む)に従事する者でなければならない、という案を提示している。そして、ほぼこの方向で来年の国会で農地法の改正が行われる可能性が高い。

確かに、この法律がその通り守られるのであれば、株式会社の参入を容認してもよいとも考えられる。しかし、株式は流通することをもって最大の特徴としているのであって、取締役会の承認を要件とするといつても、承認されさえすればどんな会社にも株式が渡る可能性があるし、農業生産法人の株自体は譲渡されなくとも、その株式を所有している親会社そのものが別の会社(外国の会社の可能性もある)に買収されるということもある。議決権が4分の1以下であれば支配力は排除できるとは考えられるものの、やり方によっては(例えば取締役を会社の人間で固める)農業生産法人を支配することもできなくはない。しかも、法律は守られて初めて法律なのであって、ガル法となって制度が悪用されるリスクも考えておく必要がある。また、一度制度に風穴を開けてしまうと、今後、当初設けた制限が緩和されてしまう可能性もある。

このように、株式会社の農業参入(株式会

社の農地取得)には多くの問題点があることを十分認識し、農業生産法人が法を遵守するよう、農業委員会、農協、農家が監視し続ける必要があろう。

### (3) 家族経営の改革

法人経営には多くの利点はあるが、法人化することが目的ではなく、法人化は手段にすぎない。現実には、農業法人であっても1戸一法人で実質的に家族経営と変わらないものが多くあり、法人経営と同じ効果を家族経営で実現できるのであれば、あえて法人経営を選択する必要はない。ただし、法人経営が注目される過程で家族経営の問題点が浮き彫りになってきたという面もあり、家族経営はその問題点を解決していく必要があろう。

既に指摘したように、法人化の目的の一つに、家計と経営の分離がある。日本の農家は家計と経営が未分離であるものが多く、かねてから簿記の記帳運動が続けられてきたが、現在でもまだ簿記をつけておらず経営体として未熟な農家が多い。簿記の記帳は農業経営の経営成果を把握し改善を図るために不可欠であり、家族経営も法人経営と同様に簿記の記帳を行うべきである。

また、農業経営において農家世帯員の役割分担を明確化し、個々人の人格を尊重するということも重要な課題である。後継者や女性が農業から遠ざかるのは、その労働力が正当に評価されていない、家の中の権利・義務関係が明確になっていないという

こともある。こうした観点から近年注目されているのが家族経営協定である。家族経営協定は、主に父と子、夫婦間で報酬・休日等の就業条件を締結するものであり、既に全国で1万件以上締結されている。

特に、女性の地位向上が重要な課題である。これに関しては、食料・農業・農村基本法の第26条に「女性の農業経営における役割を適正に評価するとともに、女性が自らの意思によって農業経営およびこれに関連する活動に参画する機会を確保するための環境整備を推進する」と明記されている。この条文は、本年7月に制定された「男女共同参画社会基本法」の精神と共通するものであるが、農村、農家における女性の地位はまだ低く、一層の改善が望まれる。

#### (4) 稲作経営に対する行政、農協の課題

農林水産省は省庁再編を機に、これまでの局を再編成して農業経営局を設ける方針である。これまで構造改善局に農業経営課があったが、農業経営を局のレベルに引き上げるということは農林水産省の歴史のなかで画期的であり、経営体の育成政策が一層進展することが期待される。

その際、どういう経営体を育成していくかが問題であるが、全国一律の固定した方針をとるべきではなく、地域の事情に応じて多様な担い手を容認すべきであろう。どういう経営形態をとるかは地域や農家が選択する問題であり、地域の創意工夫を尊重すべきである。そこからおのずと解決の方向は見いだされていくものであり、行政は

それを支援する枠組みだけをつくればよい。

また、近年の米価急落により稻作経営は不安定性を増しており、価格安定の重要性が再認識されている。もし稻作を市場にまかせたままであれば(生産調整を自由化し価格支持もなくす)、米は暴落するであろうし、各地で耕作放棄地が広がるであろう。WTO体制下で世界の農政の流れは価格政策を縮小する方向にあるが、米国もEUも農業経営安定のための政策そのものを放棄したわけではないことを銘記すべきであり、日本も、農業政策において価格政策、所得補償政策、災害補償政策等の経営安定政策を充実すべきである。残念ながら、現在の稻作経営安定対策は、価格変動を防ぐ効果はあるものの、米価の傾向的低下の歯止めにはなっていない。日本の稻作農家は正当な労働評価を受けているとは言えず、価格の安定は法人経営にとっても重要な課題である。現在のような価格では、法人経営体も稻作経営に対する意欲がそがれてしまうだろう。

また、農協は、行政、農業改良普及所と協力して、地域農業の調整機能を果たすべきであろう。農協は大型合併等により、地域農業のオーガナイザーとしての役割が低下してしまうとの懸念もあるが、地域農業の再構築は地域社会に果たす農協の重要な役割であることを再確認すべきであろう。

(清水徹朗・章政  
しみずてつろう・ショウセイ)

# 最近の乳製品市場の変化と乳業メーカーの動向

液状乳製品を中心として

## 〔要　　旨〕

1. これまで、牛乳・乳製品の価格・流通に課せられてきた様々な規制や補助が、乳業の集乳・製造・販売事業や設備投資、乳業の市場構造に多大なインパクトを与えてきた。しかしながら、農政の自由化は世界的な流れになっている。日本においても、酪農・乳業対策大綱によって、酪農・乳業政策は市場指向性を強めている。また、WTO交渉などグローバルな影響も考慮しなければならない。
2. 現在、国内の牛乳・乳製品市場は明らかに変化の途上にある。これまで、加工向け原料乳の過半を占める北海道では、特定指定乳製品であるバターや脱脂粉乳が乳製品の中心であったが、近年は生クリームや脱脂濃縮乳、チーズ向けの生乳販売が増えている。
3. このような背景には、まず政府の政策誘導がある。特に、需要が停滞しているバターの代替としての生クリーム生産を促進するために、「生クリーム等生産拡大促進事業」を導入したのが生クリームの生産拡大のきっかけとなっている。生クリームにはバターにはない新規需要も見込まれている。
4. 政策のもうひとつの意図が、輸入製品対策としての側面である。前述したとおり、チーズについては早い時期に完全自由化したために、今では生乳換算で年間200万トンを超える量がチーズという形で輸入されている。しかも、チーズ向け乳価は極めて低いために、国内生産が急激に増加して輸入製品に代替するとは考えられない。したがって問題はバターや脱脂粉乳など他の乳製品の対輸入製品対策である。この部分が輸入によって代替されれば、国内、特に加工原料乳地帯である北海道の生乳生産・販売は大きな打撃を受けることは明らかである。
5. 他方、乳業メーカーが液状乳製品の利用を拡大する要因として、生クリームとともに発生する脱脂濃縮乳の自社消費の拡大がある。大手乳業メーカー各社である程度の差異はみられるであろうが、特定の有望品目に資源を集中的に投入しようとする企業側の戦略が、液状乳製品増加、つまりは乳製品市場の構造的变化を引き起こしていることになる。
6. 今後の市場動向については、実施期間が来年度までとなっている「生クリーム等生産拡大促進事業」の延長の可能性、液状乳製品利用に関する技術的課題、等によって影響を受けることも予想されるので、引き続き注目していきたい。

## 目 次

- 1 . はじめに
- 2 . 牛乳・乳製品の市場構造と生乳取引
  - (1) 市場の特徴
  - (2) 生乳の広域取引と再委託
- (3) 液状乳製品の道外移出とホクレンの販売強化
- 3 . 大手乳業メーカーの動向
- 4 . むすび

### 1 . はじめに

これまで、牛乳・乳製品の価格決定や流通に関しては、さまざまな規制や補助が加えられてきた。生乳流通や牛乳・乳製品市場に対する政府の関与は、乳業の集乳・製造・販売事業や設備投資、乳業の市場構造に多大なインパクトを与えてきた。

しかしながら、自由化は世界的な趨勢であり、日本においても酪農・乳業対策大綱によって、酪農・乳業政策は市場指向性を高めていくことになっている。また、WTO交渉ではさらなる関税の引下げの可能性が考えられるため、グローバルな影響も大きくなると予想される。

そこで、本稿では、市場指向性の進展やグローバリゼーションの深化が与える影響を調べる準備として、現状の牛乳・乳製品市場の構造について考察する。また、そのような市場構造を踏まえた乳業メーカーの事業展開についても整理する。これまで、牛乳・乳製品市場に関する分析として、矢坂の研究があげられるが<sup>(注1)</sup>、液状乳製品の目覚ましい増加という新しい現象が加わって

おり、状況は変化しつつある。本稿は、そのような新しい状況下での牛乳・乳製品市場を対象とする。

(注1) とりあえず、矢坂[1]を参照。

### 2 . 牛乳・乳製品の市場構造 と生乳取引

#### (1) 市場の特徴

##### a . 需給構造

それでは、はじめに1998年度を例に、日本の牛乳及び乳製品の需給構造を確認しておこう。まず、総供給量は生乳換算で約1,200万トンで、このうち国内総生産量は約850万トン、輸入製品は生乳換算で約350万トンであり、総供給量に占める輸入比率は約30%にのぼる。生乳の生産調整を実施しているにもかかわらず、輸入が国内総生産量の約3割を占めているということは、供給構造がやや輸入に依存する傾向にあることを示している。

国内生産量のうち、飲用乳等向けが約500万トンで乳製品向けが約350万トンである。乳製品のうち、加工原料乳補給金対象となるバターや脱脂粉乳向けが240万トン

で、残り約110万トンがチーズ等のその他の乳製品向けに利用されている。輸入については、そのかなりの部分が輸入自由化されているチーズである（生乳換算で210万トン）。国内の乳製品向け生乳販売は加工原料乳補給金対象となっているバターや脱脂粉乳向けが中心（乳製品向け生乳処理量340万トンのうち原料乳がいわゆる不足払いの対象となる特定乳製品向けが約240万トン）で、チーズ向けはわずかである。

国内生産を地域別にみると、北海道の生乳生産量が約350万トンで、そのうちの280万トン（うち190万トンが加工原料補給金対象）が乳製品向けと用途別では乳製品向けが圧倒的に多いのに対して、都道府県の生乳生産量約500万トンのうち430万トンが飲用乳向けであり、北海道と都府県では極めて対照的な構造となっている。

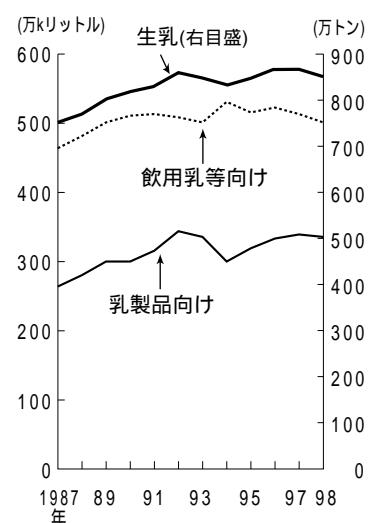
このことは用途別生乳販売量における地域別シェアにも反映されている。飲用乳等向け生乳販売量に占める都府県の比率は高く80%以上を占めているのに対して、バターや脱脂粉乳、生クリーム、チーズなどの乳製品向け生乳販売量では逆に北海道が90%近いシェアを占めており、極めて対照的な構造となっている。なお、1998年度におけるホクレンの用途別販売乳量実績によると、販売乳量350万トンに対して特定指定製品向けが185万トン（53%）で、近年伸びている生クリームが約62万トン（18%）、チーズ向けが約30万トン（5%）となっている。

次に、時系列的な傾向について整理して

おこう。生乳生産は、近年ほぼ横ばい状態で推移しているが、生乳の用途別利用量の内訳をみると、飲用乳等向けが減少しているのに対して乳製品向けが増加傾向にある（第1図）。飲用乳等向けのなかでは、飲用乳が減少し加工乳も増加が頭打ちなのに対して乳飲料やはっ酵乳は増えている（第2図）。

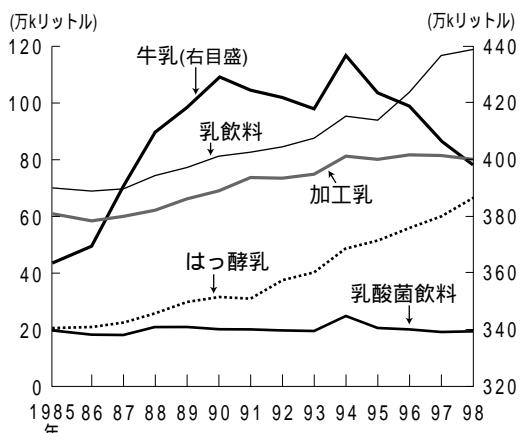
乳製品で伸びているのはチーズと生ク

第1図 用途別生乳処理量の推移



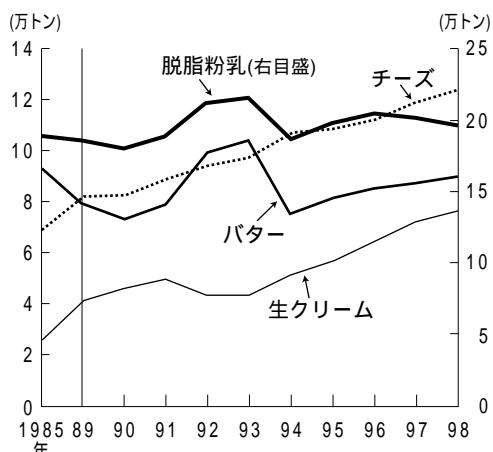
資料 農林水産省『牛乳乳製品統計』

第2図 飲用乳等生産量の推移



資料 第1図に同じ

第3図 主要乳製品の生産量の推移



資料 第1図に同じ

リームである(第3図)。バターや脱脂粉乳はここ10年間でほぼ横ばいになっているのとは対照的に、チーズと生クリームは着実にその生産量を増加させており、乳製品市場及び乳製品向け生乳処理量の拡大は、チーズや生クリームの生産拡大に負うところが大きい。そこで、次にチーズ及び液状乳製品それぞれの需給状況について整理する。

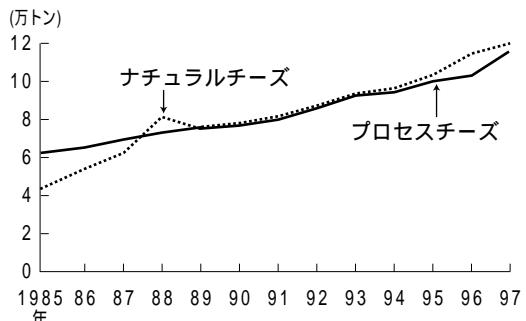
#### b. チーズの需給関係

まずチーズであるが、日本のチーズ市場は海外と比較した場合プロセスチーズの比重が高いという特異性を持っており、チーズの消費量はこれまでプロセスチーズがナチュラルチーズを上回っていた。しかし、90年代に入るとナチュラルチーズはプロセスチーズとほぼ同じレベルに達している(第4図)。もっとも、プロセスチーズの消費量が減少したわけではなく、プロセスチーズを上回るスピードで直接消費用ナチュラルチーズの消費量が増加したためである。消費者の喜好がプロセスからナチュラルへ

と変わってきたことを示している。

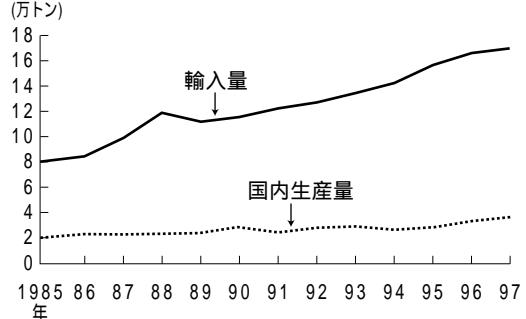
チーズの供給構造は輸入依存率が高い。プロセスチーズは、自由化以降も国内生産が中心なのに対して、直接消費用ナチュラルチーズの場合、そのほとんどが輸入製品で、しかも近年輸入量は増加傾向にある(第5図)。国内生産が中心であるプロセスチーズの場合でも、原料となるナチュラルチーズもまたそのかなりの部分が輸入されている。97年度のデータによると、原料用ナチュラルチーズ8万7千トンのうち実に6万7千トンを輸入が占めている。したがって、プロセスチーズにしてもその原料となるナ

第4図 ナチュラルチーズ(直接消費用)とプロセスチーズの総消費量



資料 農林水産省畜産局牛乳乳製品課調べ

第5図 ナチュラルチーズの国内生産量と輸入量の推移



資料 第4図に同じ

チュラルチーズに関しては基本的には輸入依存率は極めて高いのが実情である。

このように供給を輸入に依存する傾向は、特に90年代に入ると強まっている。たとえば、プロセスチーズ原料の自給率は80年後半から90年代はじめにかけて30%近くあったが、97年には22%程度まで落ち込んでいる。チーズの総消費量についても同様で、90年度には20%に達していた自給率も、97年度には16%まで減少している。

これまで、国産ナチュラルチーズを確保すること、つまり国産ナチュラルチーズへの助成を利用しやすい乳業メーカーほど有利であると考えられてきた。しかし、状況ははるかに原料の輸入依存という方向に進んでいます。<sup>(注2)</sup>

(注2) たしかに輸入は増えているが、国産振興も図られている。そのために導入されたのがいわゆる「新チーズ基金」である。これは、近年需要が拡大しているナチュラルチーズについて、国内生産の推進及び消費の拡大を図るとともに、生産性の高い酪農経営の育成に資するため、生産性の高い生産者によるチーズ原料乳供給の拡大を推進し、国産ナチュラルチーズの製品開発等を推進するための経費について、当面の必要額を基金造成することを目的としている。

#### c. 液状乳製品の増加

チーズと同様に、乳製品のなかで生産が伸びているのが、生クリームや脱脂濃縮乳等の液状乳製品である。増加の背景には、まず「生クリーム等生産拡大促進事業」<sup>(注3)</sup>があげられる。生クリーム向け原料に対して補給金が支払われることによって、生クリーム向けの取引価格を引き下げることが可能になった。また品質的にすぐれている

ことから、食味や風味の向上という食品の高級化に対応するため、後発メーカーが既存の乳製品の代替品として利用する傾向がある<sup>(注4)</sup>という。さらに、脱脂濃縮乳を使用する場合には濃縮するので生乳の場合に比べて輸送費は安くなり、しかもすでに液体なので扱いやすい。半面、取扱期間が短い、受け入れるのに新たな施設が必要といった難点もあり、今後のさらなる需要拡大はこのような短所をいかに克服するかにかかっている。

生クリーム等向け生乳販売については、1998年度の生クリーム等向けの生乳取引数量が全国で約70万トンで、そのうち北海道が圧倒的に多く約60万トンを占めている。また、近年の伸びも著しい。98年度の全国の取引数量は「生クリーム等生産拡大促進事業」が開始された93年度の2倍に増えている。なかでも北海道の伸びが著しく、同時期に約2.4倍に急増している。地域的には、95年度にクリーム総生産量の約80%が北海道で生産されている。脱脂濃縮乳にしても、そのほぼ100%が北海道で生産されている<sup>(注5)</sup>といわれている。

また、農畜産業振興事業団の調査によると、生クリームと脱脂濃縮乳の用途は対照的である。生クリームの場合は自社消費率が24%程度で、大半が社外販売となっているのに対して、脱脂濃縮乳のほとんどが自社消費として使用されている。つまり、自社製品の原料として利用されているケースが圧倒的に多い。業種別消費量では、生クリームがマーガリンや菓子類への使用が多

いのに対して、脱脂濃縮乳ははつ酵乳と乳飲料向けだけで全消費量の65%程度を占めているという。

なお、生クリームや脱脂濃縮乳以外の液状乳製品として殺菌乳がある。これは、業務用の牛乳で、成分的には飲用向け牛乳と同じである。殺菌乳は、全国の搬入先工場で同一品質であることが求められることなどから、中小の業者では対応できないため、全農の供給力が高いといふ。<sup>(注7)</sup>殺菌乳の生産量は、先の農畜産業振興事業団の調査によると市場規模は約20万トン、用途別消費量で最も多いのが「飲料メーカー」向けで、全体の消費量の約90%を占めているといふ。缶コーヒー・缶紅茶等を製造する飲料メーカーへの依存が極めて大きいのが特徴である。

ただし、殺菌乳市場は近年低迷しているともいわれ、今後成長が見込めるとは限らない。また、殺菌乳用途の供給は、リスクが大きくマージンが極めて薄いことから、売れても採算性の低い事業であるといふ指摘もある。<sup>(注8)</sup>

(注3) この事業では、輸入乳製品と競合しにくい液状乳製品の生産及び需要拡大及びバターの過剰在庫のために、平成7年度から生クリーム、濃縮乳及び脱脂濃縮乳に仕向けられる生乳に対して、生産奨励金が交付されている。

(注4) 酪農総合研究所[3]、85頁を参照。

(注5) 矢坂[2]、35頁を参照。

(注6) 農畜産業振興事業団[4]を参照。

(注7) 矢坂[1]、94頁を参照。

(注8) 酪農総合研究所[3]を参照。

## (2) 生乳の広域取引と再委託

以上のように生クリーム・脱脂濃縮乳や

チーズが増えていることが確認されるが、他方生乳の広域取引も拡大している。たとえば、1988年から97年までの期間について飲用乳と生乳の広域取引を比較すると、飲用乳はほとんど増えていないのに対して、生乳の移出入量は急激に増加している。

生乳の移出量が最も多いのは東京(26.6%)で、それに次ぐのが北海道である(10.6%)。いずれも倍以上増加しており、かつ総移出量に占める比率も増えている(東京が17.0 26.6% 北海道6.4 10.6%)。移入先における東京の比重も高くなっている(25.7 31.4%)。形式上は大量の生乳が東京に移入され、同時に東京から移出されている形となっている。全体として、東京に移入されてくる生乳については北海道及び東北(岩手、宮城)の比重が高く、東京からの生乳移出についても東北の占めるシェアが増えている。これと対照的なのが大阪を中心とする近畿地方で、この期間ほとんど変化がない。事実、88年時点では北海道の移出先として大阪が最大であったが、97年には完全に東京に取って代わられている。

このような広域取引の拡大は、再委託の性格をスポット的な役割から恒常的な取引へと変化させている。これまで、全農再委託が指定団体と乳業メーカーとの仲介を図り、生乳の広域流通拡大の中心的役割を果してきた。事実、全農の再委託量及び指定団体の受託数量に占めるシェアは伸びている。たとえば、96年度の全農の再委託数量は約150万トンで、指定団体受託数量に対する比率が18.8%である。86年の数値がそ

れぞれ約80万トン、11.2%であつただけに、ここ10年間の伸びは急激である。北海道から都府県への生乳移出は全農に再委託されることになっているので、全農の再委託数量の伸びは、おそらく北海道からの生乳移出に依存する部分が大きいと推測される。

このように再委託が増えているなかで、大手乳業メーカーは指定団体との取引から再委託取引へ集乳の重点を移行させ、都府県の集乳基盤を選別・整理するための過渡的手段として再委託を利用しているという。実際、88年には生乳の道外移出量の30%近くが大手メーカー仕向けだともいわれて（注<sup>10</sup>）いる。これと平行して、大手乳業メーカーは、余乳処理工場を閉鎖して新たに市乳工場を建設するなど、市乳への資源集中は目覚ましい。これについては後に言及する。

（注9）矢坂[1]、109頁参照。

（注10）矢坂[1]、109頁参照。

### （3）液状乳製品の道外移出とホクレンの販売強化

たしかに生乳の道外移出量の増加には著しいものがあるが、同様に興味深いのが北海道で生産される液状乳製品の増加である。前述したとおり、液状乳製品の生産は北海道に極端に集中しているが、なかでも自社消費率が極めて高い脱脂濃縮乳のほとんどが北海道から道外、特に関東地方に輸送されているという。ホクレンの1998年度用途別販売乳量約350万トンのうち約60万トン強が生クリーム等向け用途に販売され

たが、そのかなりの部分が該当すると考えられる。97年の北海道からの生乳移出量が46万トンであることを考えると、生乳及び飲用乳という従来の広域取引とは別に、生乳移出量を超える多量の北海道産生乳が液状乳製品という形態で道外に移出されていくことになる。液状乳製品と生乳及び飲用乳を単純に合わせると、130万トンもの生乳が道外に移出されていることになり、98年度におけるホクレンの販売乳量350万トンの3分の1強に匹敵する。もっとも、これによって北海道の道外依存率が高まるのではなく、これまでバターや脱脂粉乳で道外に移出されてきた分が、液状という形態で置き換えられると考えた方が適切かもしれない。

このように北海道における生クリーム等向け生乳取引数量が急増している背景のひとつに、ホクレンの積極的な販売活動がある。ホクレンは、価格の高い飲用向け販売を最優先させつつも、生クリーム等向けについてもバター等の従来の乳製品に代わる販路として重視している。その第一の要因は価格である。たしかに、チーズの生産も伸びている。特に需要が高い直接消費用ナチュラルチーズの国内生産は、輸入量ほどではないが生産量自体は増えており、しかもその大半が北海道で生産されている。その結果、ホクレンのチーズ向け生乳販売量は、生乳販売全体においても無視しえない量となっている。しかしながら、周知のとおりチーズ向け販売は他の用途に比べて単価が極端に低いために、用途別価格を加重

平均して計算されるプール乳価を引き下げてしまう。新チーズ基金からの奨励金単価を加えても必ずしも十分でない。これに対して、液状乳製品の価格は相対的に高い。<sup>(注11)</sup>

販売状況によって異なるが、液状乳製品の販売価格はおおよそ保証価格に匹敵するので、特定乳製品の場合と変わらない。

また、潜在的な需要は大きいとみられている。液状乳製品への移行で、需要が停滞しているバターからの転換を図るだけではない。液状乳製品のなかでも脱脂濃縮乳は脱脂粉乳の代替品としての性格を強く持つが、生クリームはバターにはない新しい需要を開拓する可能性があるという。したがって、供給過剰に苦しんでいるバターの販路を拡大することが期待されるという。また、液状でしかも品質的に高いという長所を持っているために、輸入製品に対する競争力は高く、将来関税が引き下げられ乳製品の価格競争力が低下しても、液状にシフトしておけば加工原料乳地帯は生き残れる可能性がある。これは、WTO交渉を前に輸入製品に対抗する有力な手段である。

なお、液状乳製品は生乳の広域取引の対象外であるため、ホクレンと乳業メーカーとの直接取引となり、再委託のように全農が関与することはない。同じ液状乳製品でも、全農の再委託の枠内で販売される殺菌乳とは取引形態が異なっている。実際、液状乳製品向けの生乳販売を拡大したいホクレンと液状製品への切り替えを模索していた乳業メーカーとの利害が一致したこと、液状乳製品の急激な拡大につながった

という。したがって、このような液状化戦略は加工原料乳地帯である北海道の指定団体であるホクレン独自の生き残り策ともいえる。

それでは、このような牛乳・乳製品市場の構造変化は、乳業メーカーの戦略とどのように連動しているのであろうか。節を改めて整理してみたい。

(注11) 具体的には、基準年(平成5年度)の実績、33万3千トンに対する取引拡大部分について、平成6年度取引価格よりも引き下げて生クリーム等向け生乳を出荷した指定団体に対して奨励金が交付される。平成6年度から前年度までに増加した分(前年度増加実績分)については低い奨励金を漸減させながら交付し、当該年度に増加した分(新規増加分)については、それより高い額を交付する。

### 3. 大手乳業メーカーの動向

近年、大手乳業は既存の事業部門を見直して、新たな事業部門の拡大を目指しているといわれてきた。具体的には、集乳基盤の縮小、市乳やバター、脱脂粉乳の生産を縮小し、チーズ等の高収益部門へシフトするという傾向があるといわれてきた。<sup>(注12)</sup>

しかしながら、このような傾向に変化の兆しが現れている。第1表は、大手乳業メーカー3社の各部門におけるシェアの推移を示している。まず、集乳基盤の縮小であるが、乳業メーカーは全農の再委託や農協プラントや中小のプラントに加工委託をすることで集乳基盤を移転しているといわれてきたが、1996、97年と大手乳業メーカー3社の集乳シェアはわずかであるが回復して

第1表 大手乳業メーカー3社のシェアの推移

(単位 %)

	1988年	89	90	91	92	93	94	95	96	97
集乳量	40.2	39.9	39.3	39.2	39.7	39.3	38.1	38.1	38.8	39.9
雪印 明治 森永	20.3 12.1 7.8	20.1 12.1 7.6	20.1 11.8 7.4	20.1 11.6 7.4	20.4 12.9 7.4	20.2 11.8 7.2	19.6 11.3 7.2	19.0 11.6 7.5	18.7 12.6 7.6	19.0 13.3 7.6
市乳販売量	44.6	45.3	45.4	45.4	46.4	47.3	47.4	48.3	51.7	53.4
雪印 明治 森永	17.9 15.8 10.9	18.4 15.9 11.0	18.9 15.7 10.9	19.1 15.6 10.7	19.6 15.7 11.1	19.9 15.8 11.6	19.5 15.9 12.1	19.0 16.7 12.6	20.2 18.5 13.0	21.2 19.3 12.9
練乳生産量	27.4	24.7	26.2	26.7	24.7	25.2	21.3	22.0	22.6	21.7
粉乳生産量	61.9	59.1	55.6	55.7	55.9	56.4	56.3	56.7	58.0	55.8
バター生産量	55.6	52.8	53.2	56.1	51.3	44.9	53.4	51.5	53.9	55.8
チーズ販売量	48.1	51.9	49.8	49.2	49.1	49.1	49.0	48.4	48.2	47.1
雪印 明治 森永	31.6 8.2 8.4	34.8 8.8 8.4	32.9 8.4 8.6	32.4 7.8 9.0	31.3 8.3 9.5	30.7 8.6 9.9	29.7 8.9 10.4	28.4 8.7 11.2	28.1 8.7 11.4	26.4 9.0 11.7

資料 日刊酪農乳業通信社資料から作成

いる。特に、明治乳業のシェア回復が顕著である。

また、市乳の回復が著しい。市乳の細かい区分が不明なので、製品ごとのシェアについては不明であるが、市場全体の動向から判断しては、酸奶や乳飲料のシェアが増えていると推測される。これについても顕著なのが明治乳業のシェア回復である。

乳製品のなかで市場が拡大し、乳業メーカーの収益源とみられているチーズ市場では、三大乳業メーカーのシェアが逆に減少している。また、高付加価値製品とみられていたアイスクリームでは、ほとんど横ばいかシェアを下げており、明らかに市乳への依存を高めている。

このような傾向は、大手乳業

メーカー各社の売上高に対する部門別シェアの推移からもある程度確認される（第2表）。たしかに、有価証券報告書上の分類では明治乳業と森永乳業が非乳業部門の比率を大きく下げ、乳製品なかでも市乳に現業

第2表 大手乳業メーカー3社の売上高に対する各部門のシェアの推移

(単位 %)

		1991年	92	93	94	95	96	97	98
粉乳	雪印 明治 森永	11.0 8.2 13.1	9.9 8.2 12.6	9.7 8.3 12.7	9.7 8.0 12.1	10.2 7.3 12.2	9.7 7.4 11.5	9.2 7.1 11.5	9.0 6.4 11.2
バター	雪印 明治 森永	6.5 2.7 2.5	6.1 2.4 2.4	6.0 2.4 2.3	6.0 2.3 2.3	5.7 2.3 2.4	5.5 2.8 2.3	5.3 2.7 2.3	5.2 2.7 2.3
チーズ	雪印 明治 森永	11.2 3.2 4.6	11.5 3.6 5.0	11.9 3.9 5.2	11.9 3.8 5.0	11.8 4.1 5.4	11.3 4.4 5.5	11.6 4.5 5.8	12.7 4.6 6.1
市乳	雪印 明治 森永	34.2 44.3 36.2	34.3 44.1 37.7	34.4 43.8 39.8	34.4 43.5 40.3	33.3 43.7 41.8	34.1 53.3 42.9	35.0 54.2 44.3	34.4 54.6 44.8
アイスクリーム	雪印 明治 森永	8.9 11.4 14.9	8.4 10.8 14.1	7.7 10.4 13.5	7.7 11.9 13.9	7.3 11.9 12.7	6.8 11.9 12.3	6.1 11.7 11.8	5.7 11.2 11.9
その他	雪印 明治 森永	27.5 29.9 27.6	29.1 30.5 27.0	29.7 30.9 25.5	29.7 30.3 25.3	31.6 30.5 24.7	32.0 20.0 24.7	32.2 19.3 23.5	32.4 20.3 22.9

資料 第1表に同じ

回帰を目指しているのに対して、雪印乳業では逆に「その他」の比率が高くなるという違いがみられる。しかし、これは「市乳」の構成が異なるためである。明治乳業と森永乳業が市乳に飲用乳をはじめ乳飲料とははつ酵乳を含めているのに対して、雪印乳業では「市乳」に乳飲料とははつ酵乳は含まれておらず、「その他」に分類されている。そこで、91年度と98年度の雪印の「市乳」と「その他」の傾向を比較すると、「市乳」のシェアは変わらないのに対して、「その他」は10%以上増加している。もちろん、「その他」のなかの区分が明らかでないので「その他」のシェアの増加が乳飲料やはつ酵乳によるものと断定はできないが、98年度において「その他」の半分程度がはつ酵乳や乳飲料を含む「飲料」で構成されていることから判断して、この増加分は乳飲料やはつ酵乳によってある程度影響されていると推測される。特に、雪印乳業の場合は「毎日骨太」の生産拡大が著しく、上記のような傾向を示す傍証となるであろう。

残念ながら、液状乳製品に関連するデータはないが、乳製品市場では、はつ酵乳や乳飲料の需要の増加と連動するように、原料である液状乳製品が増えていると推測される。前述したとおり、ホクレンの液状乳製品販売拡大の契機も乳業メーカーの需要増大が背景としてあった。このような動きと近年の牛乳・乳製品市場における乳飲料やはつ酵乳の増加傾向の関係は厳密には証明できないが、総体としてある程度の関係があると思われる。ただし、その場合でも

おそらく乳業メーカー間である程度の差異があると考えられるので、乳業メーカーと液状乳製品との連動性についてはその可能性を指摘するにとどめておくこととする。

（注12）矢坂 [1]、94頁参照。

#### 4. むすび

明らかに乳製品市場は現在変化の途上にある。これまで、加工向け原料乳の過半を占める北海道では、特定指定乳製品であるバターや脱脂粉乳が乳製品の中心であつたが、近年は生クリームや脱脂濃縮乳、チーズ向けの生乳販売が増えている。不足払いの対象となる加工原料乳の限度数量枠を残すほどである。

このような背景には、まず政府の政策誘導がある。特に、需要が停滞しているバターの代替としての生クリーム生産を促進するために「生クリーム等生産拡大促進事業」を導入したのが生産拡大のきっかけとなっている。生クリームにはバターにはない新規需要も見込まれているだけに、今後も生産拡大が期待されている。

政策のもうひとつ意図が、輸入製品対策としての側面である。前述したとおり、チーズについては早い時期に完全自由化したために、今では年間200万トンを超える生乳がチーズという形で輸入されている。しかも、チーズ向け乳価はきわめて低いために国内生産が急激に増加して、輸入製品に代替するとは考えられない。したがって、問題はバターや脱脂粉乳など他の乳製品の対

輸入製品対策である。この部分が輸入によって代替されれば、国内、特に加工原料乳地帯である北海道の生乳生産・販売は大きな打撃を受けることは明らかであり、当然のことながら北海道酪農への影響も無視できない。また、日本の酪農全体に対してもかなりの構造的な影響が予想される。そこで今後も固体を液体で代替すれば、液体のもつ新鮮さ、味や風味で差別化を図り、新しい需要を喚起して輸入製品に対する競争力を強化することが期待できる。

さらに、乳業メーカーが液状乳製品の利用を拡大する要因として、生クリームと同時に発生する脱脂濃縮乳の自社消費の拡大がある。大手乳業メーカー各社である程度の差異はみられるであろうが、乳飲料やはっ酵乳に使用される原料の液体化は進んでいるものと推測される。乳飲料やはっ酵乳の販売量の増加と脱脂濃縮乳との連動性については、その可能性を指摘するにとどめたが、仮にそうであるならば、それは特

定の有望品目に資源を集中的に投入しようとする企業側の戦略が、液状乳製品増加、つまりは乳製品市場の構造的变化を引き起こしていることになる。

今後の市場動向については、実施期間が来年度までとなっている「生クリーム等生産拡大促進事業」の延長の可能性、液状乳製品利用に関する技術的課題、等によって影響を受けることも予想されるので、引き続き注目していきたい。

#### 参考文献

- ・[1] 矢坂雅充「乳業の構造」農林漁業金融公庫『中山間地域の農林業と定住条件』長期金融、72号、1992年。
- ・[2] 矢坂雅充「市場転換期における液状乳製品市場」酪農経済通信社『日刊 酪農経済通信 特別号No.44』平成9年。
- ・[3] 酪農総合研究所「乳製品需要変化に対応するわが国酪農・乳業の構造再編に関する調査研究」1996年。
- ・[4] 農畜産業振興事業団『主要乳製品の流通実態調査報告書 平成9年度』平成11年3月。

(大江徹男・おおえてつお)

#### [訂正]

前月号(1999年10月号・通巻644号)論調「農業貸出における債権保全措置の実態とその変化」に誤りがありました。  
お詫びして、訂正いたします。

頁	所 在	誤	正
13	左段 下から7行目 (27行目)	クウェイトは <u>0%</u> 、抵当権...	クウェイトは <u>10%</u> 、抵当権...

# 統 計 資 料

## 目 次

1. 農林中央金庫 資金概況 (海外勘定を除く) .....	(77)
2. 農林中央金庫 団体別・科目別・預金残高 (海外勘定を除く) .....	(77)
3. 農林中央金庫 団体別・科目別・貸出金残高 (海外勘定を除く) .....	(77)
4. 農林中央金庫 主要勘定 (海外勘定を除く) .....	(78)
5. 信用農業協同組合連合会 主要勘定 .....	(78)
6. 農業協同組合 主要勘定 .....	(78)
7. 信用漁業協同組合連合会 主要勘定 .....	(80)
8. 漁業協同組合 主要勘定 .....	(80)
9. 金融機関別預貯金残高 .....	(81)
10. 金融機関別貸出金残高 .....	(82)

統計資料照会先 農林中金総合研究所調査第一部

TEL 03(3243)7351

FAX 03(3246)1984

### 利用上の注意 (本誌全般にわたる統計数値)

1. 数字は単位未満四捨五入しているので合計と内訳が不適合の場合がある。
2. 表中の記号の用法は次のとおりである。  
「0」単位未満の数字 「」 皆無または該当数字なし  
「...」数字未詳 「」 負数または減少

# 1. 農林中央金庫資金概況

(単位 百万円)

年月日	預金	発行債券	その他	現預け金	有価証券	貸出金	その他	貸借共通合計
1994. 8	28,470,956	8,771,032	5,707,444	5,999,313	16,694,833	14,597,414	5,657,872	42,949,432
1995. 8	31,688,403	9,251,478	4,592,958	6,553,209	17,600,248	13,563,563	7,815,819	45,532,839
1996. 8	29,109,140	9,342,416	4,316,991	6,018,960	13,890,092	15,456,740	7,402,755	42,768,547
1997. 8	29,847,447	8,601,426	7,224,405	6,129,162	11,729,389	15,506,092	12,308,635	45,673,278
1998. 8	26,455,075	7,532,089	14,809,681	3,702,461	10,001,779	14,083,200	21,009,405	48,796,845
1999. 3	27,694,109	7,227,589	12,251,267	2,550,967	12,978,133	17,257,422	14,386,443	47,172,965
4	28,758,850	7,267,159	11,121,449	2,140,851	13,258,147	16,912,755	14,835,705	47,147,458
5	29,847,203	7,167,832	10,534,371	3,001,519	13,703,461	17,033,861	13,810,565	47,549,406
6	30,339,725	7,169,212	11,462,961	3,735,513	14,572,095	18,089,252	12,575,038	48,971,898
7	30,804,735	7,190,729	10,436,357	4,346,016	14,558,056	18,435,161	11,092,588	48,431,821
8	31,493,303	7,155,943	10,496,222	4,689,330	15,165,601	18,308,550	10,981,987	49,145,468

(注) 単位未満切り捨てのため他表と一致しない場合がある。

# 2. 農林中央金庫・団体別・科目別・預金残高

1999年8月末現在

(単位 百万円)

団体別	定期預金	通知預金	普通預金	当座預金	別段預金	公金預金	計
農業団体	27,592,792	84,115	470,550	54	220,626	-	28,368,138
水産団体	1,109,790	1	38,074	14	12,025	-	1,159,904
森林団体	3,075	5	2,075	38	491	-	5,684
その他出資団体	1,970	1,006	2,262		1,158	-	6,395
出資団体計	28,707,627	85,126	512,962	105	234,300	-	29,540,121
非出資団体計	441,568	215,716	276,577	219,461	784,193	15,667	1,953,183
合計	29,149,195	300,842	789,539	219,566	1,018,493	15,667	31,493,304

# 3. 農林中央金庫・団体別・科目別・貸出金残高

1999年8月末現在

(単位 百万円)

団体別	証書貸付	手形貸付	当座貸越	割引手形	計
系統団体等	農業団体	104,873	492,540	7,631	13 605,057
	開拓団体	2,800	1,058		3,858
	水産団体	94,249	66,446	48,253	20 208,967
	森林団体	23,710	20,888	788	286 45,672
	その他出資団体	576	10,193	170	10,939
	出資団体小計	226,207	591,125	56,841	320 874,493
	その他系統団体等小計	342,469	50,301	187,037	1,494 581,301
	計	568,676	641,426	243,878	1,814 1,455,794
関連産業	3,247,453	493,728	3,637,401	119,634	7,498,216
その他	3,005,306	6,273,066	76,170	-	9,354,541
合計	6,821,435	7,408,220	3,957,449	121,448	18,308,551

(貸 方) 4. 農 林 中 央 金

年 月 末	預 金			譲渡性預金	発行債券
	当 座 性	定 期 性	計		
1999. 3	1,937,767	25,756,342	27,694,109	45,430	7,227,589
4	2,056,754	26,702,096	28,758,850	13,400	7,267,159
5	2,170,230	27,676,973	29,847,203	63,460	7,167,832
6	1,980,525	28,359,200	30,339,725	111,000	7,169,212
7	2,061,572	28,743,163	30,804,735	110,000	7,190,729
8	2,337,528	29,155,775	31,493,303	110,000	7,155,943
1998. 8	1,317,777	25,137,298	26,455,075	700	7,532,089

(借 方)

年 月 末	現 金	預 け 金	有 價 証 券		商品有価証券	買 入 手 形	手 形 貸 付
			計	うち国債			
1999. 3	140,316	2,410,651	12,978,133	4,971,884	280,510	8,300	5,814,625
4	121,531	2,019,319	13,258,147	5,332,187	196,033	1,050,500	5,647,532
5	141,937	2,859,581	13,703,461	5,683,253	103,944	92,400	5,785,564
6	80,741	3,654,771	14,572,095	5,536,963	60,724	133,300	6,901,806
7	207,526	4,138,488	14,558,056	5,927,291	28,267		7,341,637
8	101,409	4,587,921	15,165,601	6,482,424	32,869		7,408,219
1998. 8	127,530	3,574,929	10,001,779	3,107,160	370,070		2,163,137

(注) 1. 単位未満切り捨てのため他表と一致しない場合がある。 2. 預金のうち当座性は当座・普通・通知・別段預金。

3. 預金のうち定期性は定期預金。 4. 62年11月以降は科目変更のため預金のうち公金の表示は廃止。

5. 借用金は借入金・再割引手形。 6. 1985年5月からコールマネーは借用金から、コールローンは貸出金から分離、商品有価証券を新設。

5. 信 用 農 業 協 同 組

年 月 末	貸 方			
	貯 金		譲渡性貯金	借 入 金
	計	うち定期性		
1999. 3	46,936,251	44,967,206	172,530	18,082
4	47,474,708	45,463,343	204,690	20,282
5	48,034,577	45,846,866	211,770	20,281
6	48,997,934	46,694,972	190,050	20,272
7	48,775,532	46,822,983	195,920	20,268
8	48,871,594	46,811,736	197,450	20,275
1998. 8	47,135,523	45,495,111	151,450	59,105
				907,533

(注) 1. 貯金のうち「定期性」は定期貯金・定期積金の計。 2. 出資金には回転出資金を含む。

3. 1994年4月以降、コールローンを金融機関貸付金から分離。

6. 農 業 協 同 組

年 月 末	貸 方			借 入 金	
	貯 金		計		
	当 座 性	定 期 性			
1999. 2	14,757,638	54,420,263	69,177,901	968,281	
3	14,934,799	54,061,545	68,996,344	1,003,802	
4	15,104,003	54,031,218	69,135,221	993,631	
5	14,845,236	54,269,807	69,115,043	1,017,512	
6	15,267,901	54,857,216	70,125,117	954,500	
7	14,852,799	55,011,961	69,864,760	1,010,362	
1998. 7	13,937,058	54,817,469	68,754,527	1,066,379	
				836,349	

(注) 1. 貯金のうち当座性は当座・普通・購買・貯蓄・通知・出資予約・別段。 2. 貯金のうち定期性は定期貯金・譲渡性貯金・定期積金。 3. 借入金は信用借入金・共済借入金・経済借入金。

## 庫 主 要 勘 定

(単位 百万円)

コールマネー	食糧代金受託金・受託金	資 本 金	そ の 他	貸 方 合 計
1,019,573	3,481,056	1,124,999	6,580,209	47,172,965
482,910	3,859,173	1,124,999	5,640,967	47,147,458
517,262	3,527,170	1,124,999	5,301,480	47,549,406
1,175,203	3,953,323	1,124,999	5,098,436	48,971,898
358,278	3,425,425	1,124,999	5,417,655	48,431,821
519,780	3,074,723	1,124,999	5,666,720	49,145,468
1,439,964	4,711,425	1,124,999	7,532,593	48,796,845

貸 出 金				コ ニ ル	食 粧 代 金 概 算 払 金	そ の 他	借 方 合 計
証 書 貸 付	当 座 貸 越	割 引 手 形	計				
7,030,740	4,266,313	145,742	17,257,422	4,552,312		9,545,321	47,172,965
6,944,414	4,182,371	138,436	16,912,755	4,059,354		9,529,819	47,147,458
6,931,569	4,182,539	134,188	17,033,861	3,677,671		9,936,551	47,549,406
6,908,433	4,145,829	133,183	18,089,252	3,422,115	192	8,958,708	48,971,898
6,898,899	4,058,216	136,408	18,435,161	3,167,958	228	7,896,137	48,431,821
6,821,434	3,957,448	121,447	18,308,550	3,074,606	6,686	7,867,826	49,145,468
7,338,141	4,434,202	147,718	14,083,200	7,769,857	8,819	12,860,661	48,796,845

## 合 連 合 会 主 要 勘 定

(単位 百万円)

現 金	借 方						貸 出 金 うち金融機 関貸付金	
	預 け 金		コールローン	金銭の信託	有 価 証 券	計		
	計	うち 系 統						
70,098	28,776,843	27,784,350	44,000	508,908	11,927,592	6,555,167	671,872	
49,324	30,091,358	29,099,719	19,000	516,906	11,290,028	6,397,660	652,871	
50,803	30,728,397	29,830,548	105,000	525,314	11,244,641	6,386,235	643,071	
55,977	31,790,181	30,968,757	14,000	519,511	11,358,473	6,312,472	643,071	
50,441	31,401,169	30,623,120	18,000	523,903	11,509,185	6,361,384	643,070	
56,802	31,438,871	30,682,757	12,000	533,424	11,598,585	6,399,985	643,070	
54,470	29,191,305	28,222,348	28,500	530,951	11,430,485	6,679,995	692,485	

## 合 主 要 勘 定

(単位 百万円)

現 金	借 方						報 組 合 数
	預 け 金		有 価 証 券・金 銭 の 信 託		貸 出 金		
計	うち 系 統	計	うち 国 債	計	うち 農 林 公 庫 貸 付 金		
293,772	44,429,018	43,644,857	4,650,242	1,404,620	21,754,175	517,777	1,756
312,157	44,407,429	43,563,436	4,475,562	1,337,049	22,026,040	520,616	1,724
321,706	44,520,256	43,803,067	4,339,586	1,211,919	21,961,956	522,240	1,601
327,983	44,617,433	43,909,998	4,270,273	1,185,607	21,842,173	529,616	1,595
327,650	45,515,555	44,878,444	4,395,820	1,335,072	21,822,263	529,503	1,588
307,902	45,485,052	44,880,824	4,421,800	1,353,728	21,905,133	527,640	1,579
306,050	44,553,114	43,812,999	4,550,926	1,291,031	21,574,996	563,245	1,818

## 7. 信用漁業協同組合連合会主要勘定

(単位 百万円)

年 月 末	貸 方				借 方				有 価 証 券	貸出金		
	貯 金		借 用 金	出 資 金	現 金	預 け 金						
	計	うち定期性				計	うち系統					
1999. 5	2,280,096	1,881,703	51,960	49,013	6,741	1,298,236	1,264,244	214,579	854,294			
6	2,303,379	1,899,917	53,820	49,060	7,385	1,318,056	1,278,255	217,185	854,381			
7	2,300,815	1,893,494	53,917	49,355	6,868	1,311,850	1,271,582	219,105	857,918			
8	2,286,326	1,876,492	53,838	49,446	6,979	1,291,202	1,255,514	225,039	855,855			
1998. 8	2,222,680	1,864,649	51,877	41,958	5,691	1,235,634	1,206,879	214,548	843,361			

(注) 貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金。

## 8. 漁業協同組合主要勘定

(単位 百万円)

年 月 末	貸 方				借 方				有 価 証 券	貸出金	報告 組合数			
	貯 金		借 入 金		払込済 出資金	現 金	預 け 金							
	計	うち定期性	計	うち信用 借入金			計	うち系統						
1999. 3	1,574,333	1,084,487	521,245	402,411	167,598	9,715	1,389,950	1,293,142	25,180	618,802	29,758	972		
4	1,467,681	1,063,832	494,038	377,842	166,877	7,108	1,286,017	1,200,922	25,459	603,499	29,659	954		
5	1,457,124	1,060,473	499,054	378,511	166,561	7,972	1,275,594	1,198,500	25,381	602,264	30,270	950		
6	1,463,441	1,064,078	506,654	388,480	165,788	7,621	1,283,070	1,207,230	24,811	603,553	29,948	941		
1998. 6	1,618,645	1,192,392	550,160	422,275	177,789	8,125	1,407,107	1,311,434	24,734	662,563	34,869	1,101		

(注) 1. 水加工協を含む。 2. 貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金。

3. 借入金計は信用借入金・共済借入金・経済借入金。

## 9. 金融機関別預貯金残高

(単位 億円, %)

		農協	信農連	都市銀行	地方銀行	第二地方銀行	信用金庫	信用組合	郵便局
残高	1996. 3	675,725	483,934	2,198,667	1,677,646	613,725	962,234	227,309	2,134,375
	1997. 3	676,963	472,553	2,144,063	1,687,316	612,651	977,319	221,668	2,248,872
	1998. 3	684,388	468,215	2,140,824	1,690,728	606,607	984,364	213,530	2,405,460
	1998. 8	687,232	471,355	2,145,647	1,691,600	597,062	993,545	208,661	2,476,914
	9	683,450	468,524	2,135,596	1,692,369	603,556	992,637	207,762	2,477,328
	10	687,068	469,290	2,144,138	1,678,048	596,156	997,417	206,463	2,487,631
	11	686,103	467,496	2,119,207	1,696,329	625,700	1,000,410	205,259	2,485,860
	12	699,501	474,496	2,122,732	1,719,473	639,854	1,023,629	207,387	2,519,312
	1999. 1	689,110	466,547	2,093,843	1,687,865	627,639	1,008,752	204,889	2,522,254
	2	691,779	468,904	2,106,972	1,699,982	633,155	1,011,601	204,311	2,531,105
	3	689,963	469,363	2,082,600	1,715,548	631,398	1,005,730	202,043	P 2,525,489
	4	691,352	474,747	2,145,762	1,727,364	632,297	1,014,540	202,413	P 2,538,710
前年比増減率	5	691,150	480,346	2,194,880	1,737,395	628,105	1,016,291	P 200,538	P 2,540,023
	6	701,251	489,979	2,191,561	1,759,431	623,790	1,025,625	P 200,431	P 2,559,879
	7	698,648	487,755	(P 2,092,875)	(P 1,734,913)	P 618,402	P 1,026,733	P 199,522	P 2,563,308
	8	P 698,870	488,716	(P 2,093,031)	(P 1,723,657)	P 609,759	P 1,023,866	P 198,005	P 2,568,745
	1996. 3	0.1	2.6	1.0	0.5	0.2	2.2	6.6	8.0
	1997. 3	0.2	2.4	2.5	0.6	0.2	1.6	2.5	5.4
	1998. 3	1.1	0.9	0.2	0.2	1.0	0.7	3.7	7.0
	1998. 8	1.0	0.7	1.1	0.0	1.5	0.3	4.3	6.8
月別増減率	9	0.9	0.8	0.3	0.2	1.6	0.5	4.8	6.9
	10	0.8	1.0	2.6	0.8	0.6	1.5	4.5	6.9
	11	0.5	1.2	1.1	0.4	3.8	1.1	5.1	6.5
	12	0.5	1.2	2.8	0.4	4.7	1.7	4.9	6.0
	1999. 1	0.6	1.0	4.4	1.1	5.6	2.3	4.7	5.6
	2	0.7	0.4	3.4	1.5	6.3	2.3	4.9	5.4
	3	0.8	0.2	2.7	1.5	4.1	2.2	5.4	P 5.0
	4	0.9	1.5	0.5	2.4	5.7	2.7	4.8	P 4.7
発表機関	5	1.1	2.9	3.8	2.2	4.4	2.5	P 5.5	P 4.5
	6	1.5	3.6	2.1	2.2	3.3	2.9	P 5.2	P 4.3
	7	1.6	3.9	(P 1.6)	(P 2.5)	P 3.1	P 3.5	P 4.7	P 4.0
	8	P 1.7	3.7	(P 2.5)	(P 1.9)	P 2.1	P 3.1	P 5.1	P 3.7
	農林中金推進部	全銀協	信連統計課	地銀協	第二地銀協	全信連	全信組	郵政省	
	調査部	企画調査部	統計課	協会	統計課	総合研究所	中央協会	貯金局	

(注) 1. 農協、信農連以外は日銀「経済統計月報」による。

2. 全銀および信金には、オフショア勘定を含む。

3. 都銀及び地銀残高の速報値(P)は、オフショア勘定を含まない。そのため、前年比増減率(P)は、オフショア勘定を含むもの(前年)と含まないもの(速報値)の比較となっている。

4. 都市銀行及び第2地方銀行の1998年11月分計数以降は、北海道拓殖銀行が中央信託銀行と北洋銀行に営業譲渡したことから数字は不連続となる。

## 10. 金融機関別貸出金残高

(単位 億円, %)

		農協	信農連	都市銀行	地方銀行	第二地方銀行	信用金庫	信用組合	郵便局
残高	1996. 3	189,829	92,114	2,166,716	1,353,825	531,461	698,982	186,643	11,213
	1997. 3	199,493	59,545	2,140,890	1,359,955	532,803	702,014	172,721	10,756
	1998. 3	208,280	61,897	2,123,038	1,380,268	525,217	704,080	168,221	10,010
	1998. 8	210,583	61,590	2,209,304	1,349,768	514,396	695,972	160,155 P	9,673
	9	211,219	63,503	2,157,378	1,363,186	518,240	700,069	160,461 P	9,993
	10	210,831	61,426	2,202,532	1,368,802	514,041	706,006	160,277 P	10,120
	11	211,467	60,893	2,164,631	1,365,494	530,354	710,431	160,431 P	10,425
	12	211,742	60,887	2,201,454	1,401,909	542,588	728,456	161,465 P	9,232
	1999. 1	210,690	60,512	2,203,116	1,390,576	537,647	722,203	159,283 P	9,248
	2	211,895	60,501	2,198,877	1,390,490	536,854	721,003	157,998 P	9,280
	3	214,613	60,420	2,093,507	1,382,200	527,146	712,060	154,204 P	9,786
	4	213,961	59,016	2,108,783	1,364,612	520,399	706,635	152,979 P	9,770
増減率	5	212,687	58,908	2,103,890	1,338,351	514,968	701,470 P	149,632 P	10,050
	6	212,491	58,164	2,108,829	1,334,175	513,790	700,718 P	148,302 P	9,606
	7	213,340	58,653 P	2,133,664 P	1,341,956 P	516,560 P	705,854 P	148,423 P	9,383
	8 P	213,897	59,039 P	2,125,544 P	1,334,002 P	512,724 P	700,766 P	145,829 P	9,497
	1996. 3	4.9	2.9	0.8	3.4	0.9	2.9	2.1	3.6
	1997. 3	5.1	35.4	1.2	0.5	0.3	0.4	7.5	4.1
	1998. 3	4.4	3.9	0.8	1.5	1.4	0.3	2.6	6.9
	1998. 8	4.0	7.4	3.2	0.3	2.6	0.8	6.0 P	4.7
増減率	9	3.8	6.2	2.0	0.5	2.4	0.2	6.0 P	6.3
	10	3.8	5.6	4.2	1.0	2.4	0.9	5.7 P	5.9
	11	3.5	6.2	0.3	0.0	0.0	0.9	5.6 P	5.6
	12	3.4	6.1	0.1	0.3	1.1	2.0	5.4 P	3.5
	1999. 1	3.3	3.1	0.1	0.3	1.9	2.1	6.0 P	3.4
	2	3.2	0.3	0.2	0.2	2.0	2.1	6.6 P	4.0
	3	3.0	2.4	1.4	0.1	0.4	1.1	8.3 P	2.2
	4	2.7	3.0	2.3	0.1	0.6	1.3	7.3 P	2.4
率	5	2.2	3.5	3.1	0.9	0.3	0.5 P	7.3 P	2.1
	6	2.0	4.0	3.6	0.8	0.0	0.9 P	7.7 P	2.2
	7	1.8	3.7 P	3.0 P	0.5 P	0.3 P	1.3 P	7.5 P	1.9
	8 P	1.6	4.1 P	3.8 P	1.2 P	0.3 P	0.7 P	8.9 P	1.8
発表機関		農林中金推進部	全銀協調査部	地銀協企画調査部	第二地銀協統計課	全信連総合研究所	全信中央協会	郵政省	

(注) 1. 表9(注)1, 2, 3に同じ。郵便局は、「郵政行政統計年報」による。

2. 貸出金には金融機関貸付金、コールローンを含まない。ただし、信農連の貸出は住専会社貸付金を含む。また、都市銀行の速報値は金融機関貸付金を含む。

3. 都市銀行及び第2地方銀行の1998年11月分計数以降は、北海道拓殖銀行が中央信託銀行と北洋銀行に営業譲渡したことから数字は不連続となる。