

# 遠隔巨大システム養鶏の発展メカニズム

— 児湯養鶏の事例研究 —

杉 山 和 男

広島大学生物生産学部

1979年10月22日 受理

## On the Development of Giant and Systematic Kombinat of Poultry Farms in the Remote Producing Districts

— Case Study of the Cooperative Groups of Koyu Poultry Farms—

KAZUO SUGIYAMA

*Faculty of Applied Biological Science, Hiroshima University, Fukuyama*

(Figs. 1-21, Tables 1-2)

### 目 次

序 章	課題と方法	248
第1章	養鶏経営および養鶏共同組織の発展概況	249
第1節	児湯養鶏の概要	
第2節	巨大システム養鶏の概要	
第2章	巨大集団養鶏経営の発展段階区分と各段階の特色	251
第1節	経営発展の段階区分	
第2節	各段階の特色	
第3章	動態的発展のメカニズム	255
第1節	動態的発展のモデル設定	
第2節	各段階の動態的発展の考察	
第4章	養鶏農協の事業拡大と組織変革	263
第1節	養鶏事業の拡大と売上高	
第2節	財務分析	
第3節	養鶏農協の事業規模と組織の変革	
第5章	個別経営の成果と要因に関する階層間比較分析	267
第1節	個別経営の成果と要因の動態的分析	
第2節	階層間経営比較	
終 章	結語 - 遠隔巨大システム養鶏経営の発展メカニズム -	270

## 序章 課題と方法

わが国の養鶏産業は、日本経済の高度成長のもとで飛躍的な発展を遂げたが、昭和49年の飼料高・卵価安の不況に対処して、行政サイドによる生産調整が行なわれ、これに卵価安定基金・飼料価格安定基金などが加えられ、行政の業界指導が強まりつつある。

この間、採卵養鶏は激しい階層分化と地域分化を引起し、5千羽未満階層の脱落、大型化、寡占化へと生産構造が変化した。他方、公害問題、労働問題および土地問題が阻害要因となって、旧産地の近郊養鶏は後退し、逆にこのことが遠隔地養鶏では発展要因となり、新興産地として急速に伸びた。

とりわけ鶏卵主産地では、生産・流通・組織管理技術の革新を次々に採択し、新しい時代への激動の渦中において、市場取引力を高め、産地間競争力を強化する方向に進んできている。

この産地間競争力を強める方向として、養鶏農家はつぎの3つのいずれかの道を選んできた。1つは大規模協業経営を組織するか、2つには生産から流通まで共同組織によって結合された濃密・広域養鶏団地を形成するか、3番目は商社資本のインテグレーションの傘下に入るかである。

これら3つの発展方向のうち、1)と2)については、すでに本学紀要において論じたが<sup>1)2)</sup>、本稿ではさらに2)について、共同組織によって結合された濃密・広域養鶏団地造成の仕方は、養鶏立地や事業主体の相違によって、地域の広さ、地域羽数規模の大きさ、1戸当り平均規模および階層構造ならびに養鶏事業のコンビナート形成の規模などが違ってきている。

すなわち、近郊立地の広島市小河原養鶏の場合をみると、農協主導型の直販方式による大規模集団養鶏であるが、1戸当り平均規模は3千羽で地域羽数規模は25万羽程度である。この産地規模の拡大における特徴としては、①小規模経営を温存しながら、大小階層が多重構造的に定着しつつある点と、②どの養鶏階層も共同化によるトータルメリットを平等に享受して、地域全体が養鶏主産地としての適正規模を維持していることである。

これに対比して遠隔立地の新興産地では、商社インテグレーション養鶏に対抗して、養鶏専門農協ないしは経済連が中核となり、全国市場対応の巨大産地形成を目指して、広域・巨大養鶏団地のコンビナート化をはかっている。しかし、産地規模の拡大方法は、小規模経営の切り捨て、大規模専業養鶏経営への集中という少数精鋭型の方向に進み、同時に高次のシステム化ともいべきパッケージシステム養鶏の確立を目指している。

そこで、本稿では遠隔産地の場合について、その事例研究に基づき、遠隔巨大システム養鶏の展開のメカニズムについて、その解明を意図している。ここで対象とする宮崎県児湯郡児湯養鶏農業協同組合は、設立以来22年の経歴をもち、いよいよ発展・成熟の過程にある。今日1戸当り平均1万5千羽で産地規模120万羽の巨大パッケージシステム養鶏を確立し、大規模専業養鶏の安定的永続的発展をめざしている。

分析方法としては、つぎのような手順で行なう。

- (1) 集団養鶏経営の発展概況を述べ、巨大システム養鶏の概要について考察する。
- (2) 巨大集団養鶏経営の発展段階を4つに区分し、各段階の特色について検討する。
- (3) つぎに巨大システム養鶏における動態的発展の要因として、6つの革新要素をあげ、革新による動態的発展モデルを設定して、生成期・発展期・成熟期の3つの発展段階について具体的な考察を加える。
- (4) この動態的発展の成果を、養鶏農協の事業規模・財務・組織の側面から検討する。
- (5) さらに、この動態的発展の成果について個別経営の階層間比較を行なうとともに、時系列分析を加えて評価する。
- (6) 以上の分析の結果から、遠隔立地の巨大システム養鶏の経営発展についての論理をとりまとめる。

## 第1章 養鶏経営および養鶏共同組織の発展概況

### 第1節 児湯養鶏の概況

児湯養鶏は宮崎県中部の日向灘に面し、宮崎市から20～30kmはなれた平地農村地帯に位置している。当養鶏は児湯郡内でも新富・高鍋・川南の3町に跨り、飼養戸数82戸、成鶏飼養規模120万羽という遠隔巨大産地で、しかも養鶏専門農協によって組織されたわが国有数の養鶏団地である（第1図）。

南九州は東北とともに、わが国の食糧供給基地であり、上記の3町は宮崎県下でも農業生産性の最も高いところである。すなわち、農林水産省統計情報部の「昭和52年生産農業所得統計」によると、農家1戸当り生産農業所得\*は、県平均111万円（全国対比103%）で、200万円以上の市町村は全県25のうち5市町しかないのに、この中に上記3町がいずれも入っている。

当地域の農業は、この20年間に大きく変貌した。すなわち、以前は耕地の60%を占めた台地の畑地では、甘藷（陸稻）—麦という比較的生産性の低い作付方式が中心であり、また低地の水田では水稲・麦の二毛作が多かった。しかし農地の大部分は霧島火山系の黒ボコのために地力が低く、これに加えて豪雨と台風常習地という、きびしい自然条件下におかれたので、高収益安定的生産を営むことが非常に困難であった。

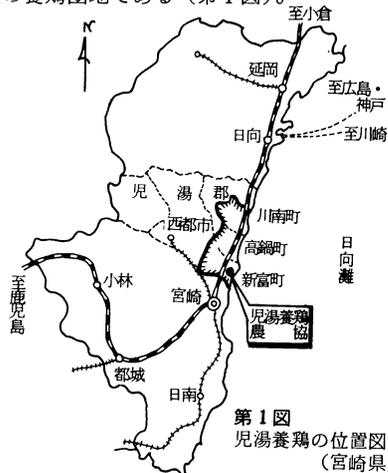
ところが昭和35年に「防災営農計画」、昭和46年には「新農業振興10カ年計画」が、県農政の基本路線にしかれて以来、当地域では畜産・野菜・果樹などの施設型農業が最も伸長した。具体的には、大型ビニールハウス野菜（新富町）、広域ミカン産地（尾鈴山麓帯）、組織一貫体制による養豚の安定経営（川南町）、商社系によるプロイラーインテグレーション（高鍋・川南町）および当養鶏農協による巨大システム採卵養鶏などがこれである。このうち、昭和45年には養豚農協が全国朝日農業賞を、翌46年には本組合が養鶏で県朝日農業賞を受賞したように、きわめて活気に満ちた農業地域\*である。

児湯養鶏とは、宮崎県児湯郡で専門農協を養鶏組織体として、個別経営と生産から販売までの種々の養鶏共同利用施設とを結合したところの、巨大システム養鶏経営の全体であるということができる。この地区がシステム養鶏に移行したのは、昭和40年代後半からであるが、集団養鶏として発足して以来22年になる。

つまり、昭和33年1月に児湯養鶏農協は、富田村養鶏組合と高鍋町養鶏農業協同組合とが合併して設立した（組合員255名、出資金537千円、飼養羽数14千羽）。20年後の今日、組合員数82戸に減少したが、1組合員当り成鶏羽数1万5千羽に規模拡大して、120万羽の巨大産地を築いたのである。

この間、当組合は今日の巨大システム養鶏を実現するために、基本的施策ともいえるべき、いくつかの布石を着実に施してきた。すなわち、

- (1) 昭和36年、本養鶏農協の2代目組合長に大富芳郎現組合長（前専務）が就任するや、10万羽団地造成5カ年計画を策定し、本所をはじめ共同利用施設を現事務所周辺に移転し、生産管理機能の集中化をはかったこと。また1戸当り平均1千羽規模を実現するために、大型協業モデル経営（5千羽規模2協業）を設立し、鶏種をシェーパーに統一し、採卵・プロイラーの二本立から採卵事業に単一化したこと。
- (2) 昭和43年、100万羽団地造成計画を樹立し、農業資本系統による養鶏コンビナート化を図った。



第1図 児湯養鶏の位置図 (宮崎県)

\* 生産農業所得とは農業粗生産額×平均所得率によって算出したものである。

\* 児湯養鶏の県下飼養羽数占有率は57%で、1万羽以上89戸のうち約90%を占めている。（宮崎県畜産課：みやざきの畜産，1978）

まず、東京市場への進出を企て（昭和41年）、種鶏・ふ化センターを現在地へ移転新築した（昭和42年）。個別経営における公害・省力対策として鶏ふん共同乾燥場を建設し（昭和44年）、さらに鶏病・省力対策のために共同育成場（120日びな）の建設を行なったこと（昭和45年）。

(3) 昭和47年、150万羽団地5カ年計画を策定し、オールイン・オールアウトを軸とした共同利用、物的流通・管理機能のコンビナート化を図った。そのために1万羽モデル経営（4戸）を創設し、また大型経営の安全性を保持するために、組合独自の備蓄制度（ひまわり共栄基金）を設けるとともに、鶏卵価格の年間平均支払制度を採用し、生産のシステム化を促進したこと。

(4) 昭和49年、鶏卵・食鶏工場の建設、東京市場カーフェリー輸送システムの開拓、しかも、鶏卵の粒建取引に合せて組合考案による卵尺を作製し、鶏卵産地パック方式（無水洗卵農家箱詰）を開発し市場の好評を博した。さらに、昭和51年、組員鶏舎の福富方式への改造（単棟鶏舎の連棟化）、ガーター利用による物的流通の合理化と鶏卵鮮度保持可能なコンテナ輸送システムの開発を行なったこと。

(5) 昭和52から53年にかけて、無公害・低コストの醗酵乾燥法による鶏ふん処理工場を建設し（5億円）、翌54年には、鶏卵販売体制を確立したこと。換言すれば、生産から流通・消費まで、一貫した体系を確立するために、産地パック、オイルコーティング、液卵製造のG P工場を建設中であること（7億円）である。

### 第2節 巨大システム養鶏の概要

ここでいう「養鶏組織体」とは、個別経営・共同経営・農協からなる養鶏の組織をいう。したがって組織体の構成メンバーには、指導機関や関連産業を含まないので、高橋正郎氏がいう中間組織体<sup>3)</sup>とも異なるわけである。

しかし養鶏組織体の大きさは、養鶏農協の各施設や人員配置ならびに農家の規模によって左右される。

しかも、養鶏組織体全体としての物的流通、資金の流れ、施設と人の運用において、矛盾・無駄がないように、予めパッケージ（総合的な組立製品）的に機能するように、事前に計画され、実施され、評価・調整されるという、組織と機能のトータルシステムを「パッケージシステム」と呼ぶならば、このメリットは、①多角性、②総合的一貫性、③自己完結性、④大規模性および⑤計画性などをもつ組織づくりによって、生産・加工・流通（購買・販売）・管理の経済効率の向上の実現にある。

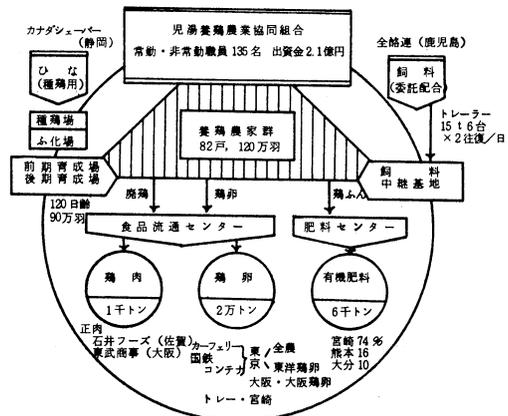
当養鶏農協は、このようなパッケージシステムを確立し、巨大システム養鶏を実現した。

いいかえれば、このパッケージ方式は新しい組合活動にとって重要な戦術となっている。すなわち、組合は組員の企業的経営における収益性の計画的向上と、安定性および持続性を確立するとともに、組合事業の健全な発展を図るために、「ひまわり共栄基金」契約を取り交し、鶏卵価格の年間平均払制を実施して、これを推進してきた。

第2図は、この巨大システム養鶏の全貌を模式的に描いたものである。

(1) まず児湯養鶏農協は常勤・非常勤職員あわせて135名で、出資金2億1千万円、販売高は年間50億円を上げている。組員は82戸で120万羽の成鶏を飼養し、1戸当たり平均飼養規模は1万5千羽で大規模専業養鶏を中核とする巨大な養鶏組織体である。

(2) 当組合は「養鶏事業の基本は活力のあるひなの生産にある」として、設立当初から種鶏・ふ化事業を手がけ、また昭和40年代前半には鶏病が多発



第2図 巨大システム養鶏の模式図（昭和53年）

して、大すうの自家育成率が低下し、その防止対策として、120日びなの共同育成を始めた（昭和45年）。育成場は防疫面とひな供給移動面から6カ所に分散し、さらに前期（初生びな～56日令）育成場と、後期（57～120日令）育成場に分け、育すう分離を行なっている。昭和53年には約90万羽の大すうを組合員に供給した。

(3) 一方、飼料はバラで経済連（日向市）とアミノ飼料（高鍋町）から、それぞれ1：2の割合で購入してきた。しかし、最近、新しい飼養方式の「フェーズフィーディング」に変えるために、委託配合方式を採用してこれまでの購入先を全酪連（鹿児島）に変更した。そして委託配合した3種類の成鶏用飼料（月間4.5千t）を大型トレーラーで飼料中継基地に搬入し、それをバルク車で各養鶏農家の飼料タンク（5t, 10t）に供給した。

(4) 鶏卵は各農家で鮮度保持の目的から水で洗わないで、組合独自で開発した卵尺を用いて、鶏舎内で箱詰（10kg入）包装をした。物流合理化対策として、1万羽以上の大型養鶏農場には荷役施設（5tクレーン）を設置して、鶏卵集荷場までコンテナで運搬した。年間2万tの鶏卵は、カーフェリーと国鉄コンテナによって、主として東京市場（全農と東洋鶏卵）へ出荷してきた。

しかし、昭和54年夏から「まる日」ブランドの確立作戦を展開し、オイルコーティングして産地パックによる物流の合理化を図っている。さらに鶏卵需給調整機能をもつ液卵製造工場を建設し、本年10月から稼動し始めた。

(5) 産鶏はこれまで20ヶ月回転でオールアウトしてきた。すなわち初生びなの周年餌付を基本としたものであったが、鶏病多発時期（11月～翌年2月中旬）の餌付中止を行なう育成技術体系に組みかえた。その結果、成鶏飼養ローテーションの合理化をはかる必要から、強制換羽を取入れた22ヶ月回転と19ヶ月回転を併用している。

食鶏工場では毎週2回産鶏を受入れ、これを正肉加工して、主にハンバーグ原料として石井フーズ（佐賀）と東武商事（大阪）に出荷している（1千t）。

(6) 鶏ふん処理は、組合が強制換羽時ならびにオールアウト時にそれぞれ組合員の鶏ふんを集ふんし、3tコンテナで醗酵式鶏ふん肥料センターに集中的に運搬している。この肥料センターには5億円を投資したが、年間6千t（20kg入30万袋）の無公害で良質な固形有機肥料を製造し、宮崎県内を中心に熊本・大分両県へ販売している。

## 第2章 巨大集団養鶏経営の発展段階区分と各段階の特色

前章では児湯養鶏の概況について述べた。元来、低位生産性地域であった南九州において、養鶏専門農協を設立し、商社インテグレーション養鶏に組まないで、農業資本系の遠隔巨大システム養鶏を営んできたことを明らかにした。

本章では、合併前の創設時代までさかのぼって、今日までの30年間にわたる巨大集団養鶏経営の発展段階区分を行ない、各段階の特色について考察しよう。

### 第1節 経営発展の段階区分

巨大集団養鶏の展開過程をみるために6つの区分指標を用いて、つぎの4つの発展段階に区分した。

第1段階 任意組合養鶏期（昭和24～32年）

第2段階 巨大集団養鶏の生成期（昭和33～40年）

第3段階 巨大集団養鶏の発展期（昭和41～48年）

第4段階 巨大集団養鶏の成熟期（昭和49年以降）

また、児湯養鶏農協設立以後（第2段階以降）の段階区分指標としては、①飼養戸数、②成鶏羽数、③1戸当り平均羽数、④飼養規模別農家数と羽数シェア、⑤組合の事業供給販売高と売上高および⑥総資産と自己資本の6つを選んだ。

1) 飼養戸数と成鶏羽数

巨大集団養鶏の地域養鶏規模を示す飼養戸数と成鶏羽数の推移をみたのが第3図である。図によると、昭和33年以来20年間のすう勢は、飼養戸数の減少に引換えて、成鶏飼養羽数の急速な増加をもたらし、地域養鶏としての規模は飛躍的に拡大した。しかし、この2つの直線グラフは、つぎの2つの年次で大きく変化し、従来と異なる展開をしていることがわかる。

すなわち、その第1変革期は昭和40年であり、第2変革期は昭和48年である。まず、昭和40年を境にして飼養戸数は大幅に減少したにも拘わらず、成鶏総羽数はほぼ20万羽へと3倍以上に増加していることであり、その後昭和48年まで戸数の増減は殆んどないにも拘わらず、成鶏羽数は45年40万羽、48年110万羽へと急速な発展を遂げたが、これを境に団地規模120万羽で戸数の減少に転じていることである。

2) 1戸当り平均羽数と階層構造

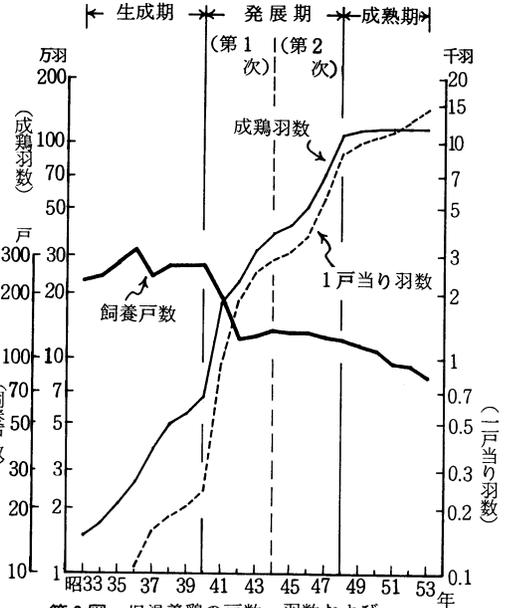
つぎに、1戸当り平均羽数の推移を前掲の第3図で見ると、上記2時点での断層がより一層明白にみられる。とくに昭和40年以降の組合員経営規模の拡大は顕著であり、昭和44年までの4年間に1戸当り250羽から3千羽へ、またその後48年までの4年間には、3千羽から9千羽へと飛躍的な規模拡大を遂げているのである。

他方、昭和48年以後は地域養鶏規模が120万羽を頂点に横這い傾向にありながらも、小規模組合員の整理によって、1戸当り平均規模の拡大を進めていることである。

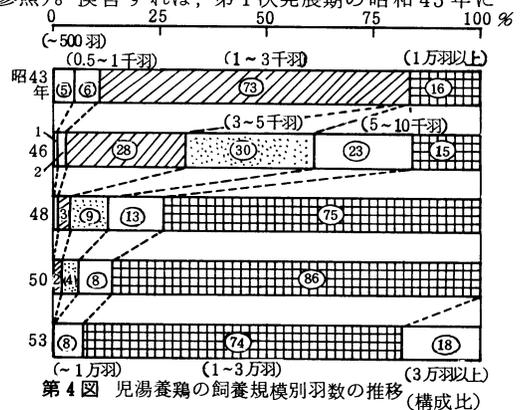
このような1戸当り平均飼養規模の拡大は、組合員の階層分解基軸を年々上方に押し上げ、各時期について、それぞれ最適規模へと収斂しつつある(第1表参照)。換言すれば、第1次発展期の昭和43年に

第1表 児湯養鶏の飼養規模別戸数の推移  
単位：戸

	千羽 ~0.5	0.5~1	1~3	3~5	5~10	10~30	30~	計
昭和43年	32	16	63	-	-	2	-	113
46	13	14	50	33	16	5	-	131
48	5	8	18	23	19	44	-	117
50	4	4	10	12	11	52	-	100
53	-	-	3	2	12	54	11	82



第3図 児湯養鶏の戸数・羽数および1戸当り羽数の推移



第4図 児湯養鶏の飼養規模別羽数の推移(構成比)

は、戸数・羽数ともに1~3千羽階層が主流を占めていたが、第2次発展期の昭和46年には、3~5千羽階層および5千~1万羽階層へと上昇発展するものが出現し、昭和48年には、さらに規模拡大化を果して1万羽以上階層が続出した。その結果1万羽階層の総羽数に占める割合は75%に達した(第4図)。

さらにまた、成熟期に入ると、中小規模組合員の鶏舎の老朽化あるいは経営者の老令化による戸数の減少に引き換え、他方、後継者のいる自立経営農家の育成の結果、1万羽以上階層の専門的ないし企業的養鶏経営が65戸にふえ、飼養総戸数の79%、総羽数の92%という高いシェアを占めたのである(昭和53年)。いいかえれば、地域養鶏規模の拡大は、各段階を通じて、例えば300羽→1千羽→3千羽→1万羽→2万羽へと適正規模への集中化を図ってきた。

### 3) 組合の事業総供給販売高と売上高

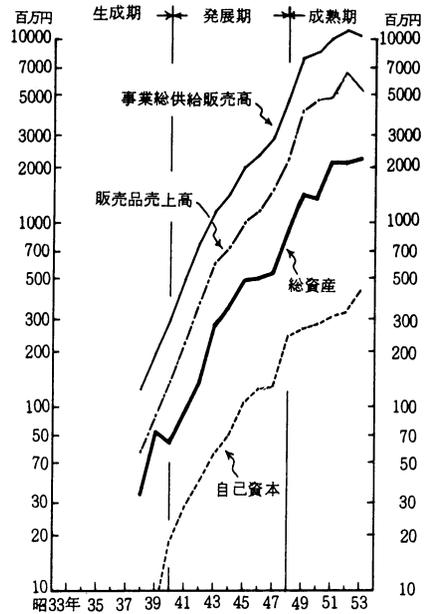
地域養鶏規模の拡大に伴って、組合事業量も飛躍的な増大を遂げてきた。この事業量の指標としては、一般には販売品である鶏卵・食鶏・鶏ふんなどの売上高が用いられている。筆者はこの売上高のほかに、総事業量をあらわす外部経済の販売・購買事業と内部経済の種鶏・ふ化・育成および集配の各事業の売上高・供給高あるいは配送料などを合計した事業総供給販売高を採択した。

第5図の右上2つの直線が、その推移を示したものであるが、事業総供給販売高と販売品売上高とは、ほぼ並行して伸びている。昭和53年における売上高は50億円に達し、事業総供給販売額つまり事業総額は100億円を計上した。この種の段階区分は前記2項目に比べると、価格変動ならびに経済の時間的遅れ（エコノミーラッグ）があるために、生成期および発展期では、断層がそれほど鮮明にはあられわれず、成熟期は1年遅れて昭和50年から伸長率の鈍化がみられる。

### 4) 組合の総資産と自己資本

組合は、地域養鶏規模の拡大に伴って、共同施設を次々に建設し、その結果、固定資産が増大して資産総額は飛躍的に伸びた。そして昭和40年と50年に発展段階を異にする伸び方をしているのがみられる（前掲第5図）。

他方、増大する固定資産に対して、組合経営の安定性をはかり、増資が続けられてきた。そこで自己資本（正味財産）の推移をみると、昭和40年と48年を境にして伸び率が変化している。



第5図 児湯養鶏の事業総供給販売高・売上高・総資産および自己資本の推移

以上、巨大集団養鶏の展開過程を生成期・発展期・成熟期の3つの発展段階に区分し、また合併前の前史を含めて4つの段階に分けた。つぎに、各段階の特徴について、変化を引き起した背景ないしは要因を総括的に述べよう。

## 第2節 各段階の特色

### 1) 第1段階 任意組合養鶏期（昭和24～32年）

この時期は、戦後農業の復興期であり、総合農協設立1年後に結成された養鶏任意組合の時代である。宮崎島の産業は新富から育つといわれたほど、当地区は進取の気象に富む土地柄であって、「日向かぼちゃ」をはじめ「いも焼酎」などの発祥地でもあり、当時、増産意欲を高揚するために、各種農産物の多収穫共励会を開き優良農家の表彰が行なわれたといわれる。

一方、上位入賞者の多くは養鶏を取入れており、これは有機質肥料の自給により地力増進を図り、反収増加をもたらすとともに、農業技術の向上をめざした農家も多かったとみられる。

任意組合の結成（大富芳郎現組合長、当時若冠21才）は、鶏卵販売・飼料購入の共同化が目的であった。しかし、大富氏は昭和32年世論を呼んだ島根県大東町の「町ぐるみ集団養鶏」<sup>4)</sup>ならびに神奈川中央養鶏農協の「分割農場制方式の共同組織」<sup>4)</sup>に刺激され、鶏卵流通単位に見合う生産規模の拡大のために、集団養鶏の必要性を痛感し、行政区を越えて大同団結する以外に方法がないと判断したのである。

そこで氏は組合員をはじめ地域の有力者に養鶏の発展方向として、小地域群雄割拠から児湯郡一円の広域合併の必要性を説き、隣接町の高鍋町養鶏農協\*と合併し、児湯養鶏農協を設立したのであった。

### 2) 第2段階 巨大集団養鶏の生成期（昭和33～40年）

\* 当養鶏農協は昭和27年に設立、柿原組合長は児湯養鶏農協初代組合長に就任し、36年に死去。

昭和35年の農業基本法の制定に伴って、今後の養鶏はその生産性を向上するためには、より専門化された企業性と集団による流通機構の整備を強く要請され、当組合は集団養鶏地帯としての基盤整備が急務であった。

すなわち、当農協は主産地形成を目指し、10万羽団地造成計画を策定して、1戸当り適正規模1千羽を目標とし、主体性をモットーに、協業養鶏をモデルセンター（5千羽、2カ所）とした指導体制を確立した。

同時に本所を高鍋地区から現在の新富地区に移転し、生産から流通まで一貫した養鶏コンビナート化を組合運営の重点施策とした。また農業資本系の組合として、その旗幟を表明し、体質改善を行なったのである。

### 3) 第3段階 巨大集団養鶏の発展期（昭和41～48年）

この第3段階は、わが国養鶏産業が従来の様相を一変し、画期的時代に突入した時期である。即ち、①組織的団地化が進行したこと、②企業の養鶏経営への規模拡大と安定化を目指したこと、③系列化の進行、④都市近郊養鶏経営の農村地帯への進出、などがこれである。

当養鶏組合でも、零細養鶏農家群（300羽未満）の自主的脱落による組合員の整理を行なうとともに、2千羽以上の専業養鶏農家を育成し、団地化最小規模の20万羽養鶏を達成した（昭和42年）。この第1次発展期には、組合はつぎのような運営方針で進んだ。

組合・組合員は組合共同事業を通じて付加価値の向上をめざし、適者生存の競争に打ち勝つためにより一層合理的な養鶏コンビナートの形成に努めた。具体的には、①児湯養鶏農協は、養鶏事業を真剣に営むものだけの組織であるとの確認、換言すれば企業の生産者群としての理念と組織を確立し、新しい組合運動を展開したこと、②大型養鶏を主体とした生産基盤の確立、つまり今後の養鶏事業における大羽数飼育ならびに産地規模の大型化は絶対的な時代の要請であり、それは同時にコストダウンによる付加価値向上の基本であるとし、1戸当り1万羽、地域100万羽増羽計画の達成に全力を傾注したこと、③鶏病公害、労働対策の確立、企業の養鶏事業展開の基本的弱点は、鶏病の多発、鶏ふん処理に伴う悪臭・蠅の発生—公害発生—、および自家労働力の不足による過労と1羽当り収益性の低下などである。この時期には、公害対策・鶏病防疫対策の一環として総工費4,400万円を投じて、鶏ふん処理場を建設し大型養鶏の基盤確立に努めたのである。

ついで昭和45年頃から、一般的には生産から流通販売まで垂直的統合によるインテグレーションが、本格的な動きとなって表面化して、養鶏生産構造の変化に伴う寡占化の様相が濃くなって来たことである。一方、従来、市場立地の面で優位の座を占めてきた都市近郊養鶏は、畜産公害と労働力不足によって、分散ないし廃業を余儀なくされつつあり、他方、輸送体系の近代化によって、これまで生産・販売において宿命的な悪条件下におかれてきた南九州・東北地域が大きくクローズアップされて来たことである。

いわば、この時期は第2次発展期に当り、当農協では、養鶏経営の安定化と規模拡大の阻害要因となった鶏病の多発・育成率の低下に対して、育すう分離方式による徹底した防疫体制をしき、共同育成場の建設によって大びな供給が可能になり、鶏病問題の解決と組合員の育成労働からの解放に成功した。

そこで1万羽大型モデル経営を発足させ、150万羽団地造成5カ年計画を策定するとともに、自主的備荒貯金である「ひまわり共栄基金制度」を推進して、大規模養鶏経営の助長を図った。

またコンピューターシステムの導入により共同利用・物流・管理機能のコンビナート化を軌道に乗せ、組合員成鶏羽数は昭和48年には100万羽を達成することができたのである。

### 4) 第4段階 巨大集団養鶏の成熟期（昭和49年以降）

この段階、つまり昭和50年代の日本経済は、48年秋の石油ショック以来、物価高騰、賃金上昇により、総需要抑制、金融引締政策遂行の結果、インフレとスタグフレーションを伴う構造的不況に突入した。

採卵養鶏業界は、相つぐ飼料価格の値上げ、ダンボール資材費および運賃値上げにより、生産コストが急上昇し、反面、鶏卵価格の低迷によって、いわゆる養鶏危機に遭遇した。今日まで採卵養鶏業界は畜産業界の中でも最も早く構造的変化をとげ、物価の優等生的存在であったが、この時期を境にして鶏卵価格

は1kg当たり200円台を大きく上回った。

しかし、実質鶏卵卸売価格\*は、昭和47年の203円を頂点にして、その後180～190円に低下した。言い換えれば、飼料価格の値上りに対して鶏卵価格の値上り率が小さかったために、養鶏経営農家の階層分化が進み、1万羽以上の少数大型経営主体の寡占化産業になりつつある。

しかも今までの採卵養鶏業界は、大型経営によるスケールメリットの追求、系列間の占有率競争によって近代化へと脱皮されてきたが、今後は資本・生産・流通はもとより、地域社会への対応まで含めた総合的見地から調和均衡のとれた経営形態を作り上げなければ、強い交渉力を獲得し、日本の採卵養鶏を背負って立つ新しい養鶏組織体ないし鶏卵主産地となることはむつかしい<sup>5)</sup>といわれている。

このような一般的景気ならびに採卵養鶏業界の厳しい情勢をふまえて、児湯養鶏農協では、浮沈の岐路に立たされていると認識して、組合・組合員・組合従業員が、運命共同体的組合理念をもって、難局に対処し、日本の採卵養鶏を背負って立つという自負と責任を自覚して行動を始めた。

すなわち、組合の経営方針は、今までの部分的発想、行動から、すべてを斉合する条件整備へ、更には高度なシステムの体系の中で、すべて均衡のとれた条件整備に転換した。

まず、戦略的には、より安い生産コストで、より消費者に喜ばれる鶏卵を、公害がなく社会的に調和する事業の実現である。そのための戦術としては、組合活動によるグループ完結型のパッケージシステムの推進であった。

ついで、昭和52年以降の攻防両面作戦の展開であり、例えば、第1章第2節の巨大システム養鶏の概要のところでも述べたように、無公害、低コストの醗酵乾燥法による鶏ふん処理工場の建設、新しい生産システムの改善、フェーズフィーディングの採用、コンピュータ処理による経営管理機能の整備および生産から流通・消費まで一貫した体系確立のための、産地パック、オイルコーティング、液卵製造をもつGP工場建設などがこれである。

### 第3章 動態的發展のメカニズム

前章では、巨大システムの養鶏経営の発展過程を、任意組合時代の萌芽期、養鶏農協合併設立以降の生成期、発展期および成熟期の4つの段階に区分して、各発展段階の特色について述べた。本章では巨大集団システム養鶏発展の基礎を築いた養鶏農協設立以後の、生成・発展・成熟の各段階へと、きわめて躍動的・段階的發展を遂げてきた、いわゆる遠隔巨大システム養鶏の動態的發展のメカニズムについて究明しようと思う。

#### 第1節 動態的發展のモデル設定

わが国の採卵養鶏産業は、日本経済の高度成長のもとで、大量の飼料輸入を可能とした国際分業体制の成立、鶏の育種飼養管理における高産卵高密度飼育の技術革新の採用、大量生産・大量消費をもたらした道路交通革命、大型スーパーマーケットの攻勢、パック卵流通にみられる流通革命など、生産・流通・消費に至る一連の革新を経て、採卵養鶏は畜産物の中でも、自給率・国際競争力ともに最も高い産業に成長してきた。

今日、養鶏産業は鶏卵需要の頭打により生産調整下にあるが、生産から流通・消費まで一貫したシステム化によって、より高次元のシステム畜産へと展開しつつある。

そこで、筆者はこれまでも、協業養鶏と近郊大規模集団養鶏についての経営発展メカニズムの解明を行ってきたが<sup>6)</sup>、遠隔巨大システム養鶏の動態的發展の要因も、これらと同様に「事業は人なり」と言われるように、すぐれた経営方針をたてて、革新的な経営行動力の実践にあると理解した。

この経営行動における革新要素には、つぎの6つの革新を選んだ。すなわち、① 意識の革新、② 組

\* 実質鶏卵卸売価格 = 鶏卵卸売価格 / 配合飼料価格指数

織の革新, ③ 生産要素調達革新, ④ 生産技術の革新, ⑤ 流通(市場)対応の革新, および⑥ 公害防止対応の革新がこれである。

しかも, これらの革新要素は単発的で無関係なものではなく, むしろ相互調整しながら, たとえ同じ革新要素であっても発展段階の進展に伴って, 量的には勿論, 質的転換を遂げ, 生成期から発展期へ, さらに成熟期へと螺旋状を描いて, 経営方針の達成を目指してダイナミックな発展を続けてきているのである。

第6図はこの動的経営発展の道筋を模式化したものである。

すなわち, ① 巨大システム養鶏は, 日本経済の発展に伴って産地規模の拡大あるいは産地間競争の激化など外生的要因に対処し, 経営内部要因を洗い出して, 経営発展の方向が決定される。

ついで, ② 中期短期計画の策定実施に当って, 大小様々の経営発展を制約する条件が発生してくる。

ところが, ③ これらの制約条件を一種の起爆剤として, 個別経営および組合運営に取り込み, 経営の飛躍的発展を遂げるには革新(イノベーション)の採用が必要となる。

しかも, ④ この革新の中には, 経営構造を変革するようなイノベーション<根本的革新>のほかに, この根本的革新が採択されたことによって, 付随的に派生してくるイノベーション<誘発的革新>もある。さらに, これらのイノベーションを採用するための促進要因も発生してくるというように鶏卵主産地形成のためには個別経営の規模拡大が必要となり, そのためには鶏ふん処理の共同化, さらに大びな供給体制の確立など解決すべき問題が連鎖的に派生してくるのである。

⑤ 以上, 諸々の革新技術を採用することによって, 例えば100万羽養鶏団地造成の目的を達成することが出来, 組合員の所得増大が果される。しかし, ある時期に到達すると, 大きな壁にぶつかり新たな問題点が発生する。そして, この問題解決のために, 根本的革新が要請され, 革新を採択することによって, 新たな段階へと飛躍的発展を遂げるのである。

そこで, このような動的経営発展モデルを設定して, 具体的に3つの発展段階について, 諸革新の相互関係を追求し, 巨大システム養鶏経営の発展メカニズムを明らかにしたいと思う。

## 第2節 各段階の動的発展の考察

### 1. 巨大集団養鶏の生成期 (昭和33～40年)

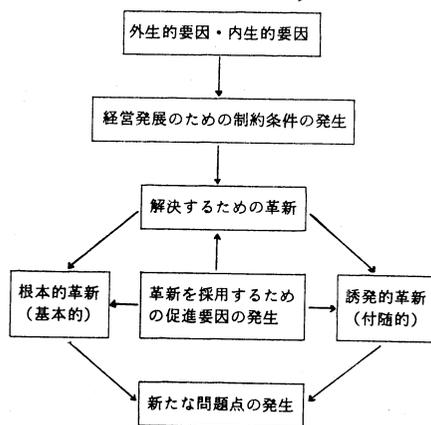
第7図は, 巨大システム養鶏における生成期の動的発展を示したものである。

まず, この時期の外生的要因としては, ① 島根県大東町の「町ぐるみ集団養鶏」ならびに神奈川県座間町の「分割農場制方式の養鶏専門農協」の成立(いずれも昭和32年春), ② 農業基本法による選択的拡大(主産地形成), ③ 飼料業界・種鶏・ふ化業界の再編成である。内生的要因としては, 集団養鶏地帯としての基盤整備の促進などがあげられる。

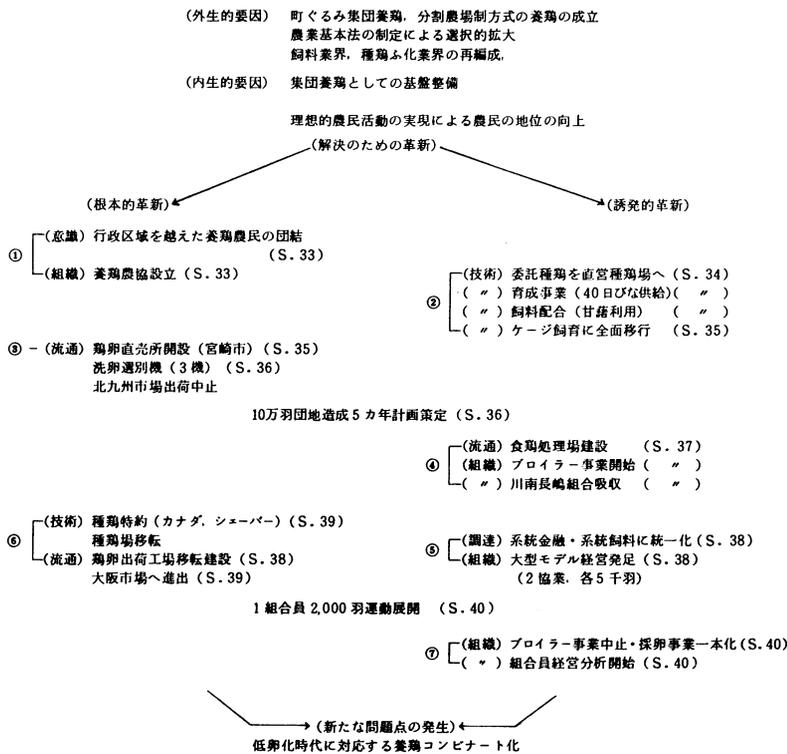
児湯養鶏は, 巨大システム養鶏を実現するために, 集団養鶏地帯の基盤整備を目指し, どのような革新的な対応策を講じて来たかについて具体的に考察しよう。

① まず, 養鶏事業における理想的農民活動は, 生産から処理加工・流通に至るまで一貫した体系の組織基盤をもち, 一定の流通単位に見合った地域生産規模(羽数)をもつことであるとした。そこで行政区域を越えた養鶏農民の団結という意識革新を遂げ, 行政主導によらない農民活動による養鶏組合の合併を果し, 今日の児湯養鶏農協を設立して(昭和33年255名で1万4千羽), 根本的組織革新を成し遂げた。

② 養鶏専門農協の運営は本所支所方式であったが, つぎのような生産技術の革新を誘発した。委託種



第6図 動的経営発展モデル



第7図 生成期における巨大システム養鶏の動的発展図  
(注 ○印の一連番号は本文の番号を示す)

団地造成5カ年計画を策定して(昭和37～41年), 鶏卵主産地形成を目指した。ところが消費が急速に増大したプロイラー, 鶏肉の需要増加に着目して, 食鶏処理場を建設し廃鶏の処理加工を行なうとともに, プロイラー事業と取組んだ(誘発的流通対応の革新, 組織の革新)。また川南長嶋組合を吸収合併し, 地区範囲を拡張して事業量の拡大を計った。

⑤ 科学の進歩と飼育規模の拡大により, 配合飼料の需要量が著しく伸長し, 当養鶏農協においても配合飼料への依存度が高まり, 中間経費の節減のために, くみあい飼料への変更という波及革新をもたらした。さらに, 大規模経営の促進要因として, 大口資金調達の必要性から系統資金(農業近代化資金)の借入を側面的に助成し, 川南・富田地区に協業組織による企業的経営(3～5人, 5千羽)をモデルケースとして計画指導した(誘発的生産要素調達の革新および組織の革新)。

⑥ 根本的生産技術の革新ならびに流通対応の革新: 生産コスト引下げの有力な武器として, カナダシェーバー農場と種鶏導入契約を結び, 高い性能を示した外国鶏種シェーバーを導入して, 従来の日本鶏を一掃し, プロイラーを含めた年中ふ化体制を確立した。

また, 地域羽数増大に伴って鶏卵集荷場を移転し, 宮崎市場を主たる地盤として販売して来たが, 39年後半からの, 低卵価を契機にして県外産が流入し, 従来の主体性確保が困難になった。そこで新規販路の開拓の必要性を痛感し, 大阪市場への進出に乗り出した。

⑦ 同39年, 本所を現在地の新富町に移し翌40年には, ふ化, 飼料の供給, 食鶏処理および鶏卵集荷に至る一連の体制が出来, 協業組織による近代的モデル経営の成功を軸として, 適正規模1戸当たり2千羽運動を展開するとともに, 組合員の経営分析活動を始めた。なお, 食鶏処理事業においては, 廃鶏肉がプロイラーに押され低調となり, 販売に苦慮したのに加えて, プロイラーは計画的生産ならびに販売の系列化が要請されたので, プロイラー事業を中止して採卵鶏に一本化した(誘発的・組織・管理の革新ならびに

鶏の直営化, 組合による40日びなの供給甘藷利用による飼料配合, ならびにバッテリー飼育からケージ飼育への全面移行などがこれである(昭和34～35年)。

③ 鶏卵販売先を北九州市場から地場市場(宮崎市)に変更し, 直売所方式を開拓するとともに, 洗卵選別機を導入して, 流通経費の節減をはかり, 生産者手取り卵価の引上げに努力した。つまり根本的な流通対応の革新を行なった(昭和35～36年)。

④ 初代組合長死去により現大富組合長が就任し, 10万羽

流通対応の革新)。

このように、児湯養鶏は農協系列の養鶏専門農協が中核となり、10万羽集団養鶏を目指し、昭和40年には、2協業経営を含めて養鶏農家数270戸で、地域総羽数約7万羽の集団養鶏を実現した。

一方、当時の昭和39年6月から40年8月まで卵価が大暴落し、養鶏史上未曾有の不況に見舞われた。したがってこの低卵価に対応できなかった小規模経営をはじめ、農業資本、商業資本いずれの養鶏組織をも持たなかったものの大半は落伍した。かかる意味において養鶏産業は、昭和40年頃を境にして企業化への移行が急速に進み、いわゆる構造的変化を遂げた年であった。

当農協は南九州にあり、温暖な気候と広大な土地をもち、また人的資源においても恵まれ、養鶏にとつては最適地であった。しかし消費地には遠く、運賃・荷作り費が割高につき、都市近郊団地に比べて大きなハンディを背負われてきた。この距離的条件を克服するためにも、生産資材の購入・生産物の販売まで一貫した流通機構の整備・組織化は必須条件であった。

当組合は低卵価時代に対処して、生産者の体質改善を強力に推進し、生産から販売まで一貫した体制を太いパイプで結合するために、より機能的な養鶏コンビナート化をしなければならず、ここに新たな問題点の解決を迫られた。

### 2. 巨大集団養鶏の発展期 (昭和41~48年)

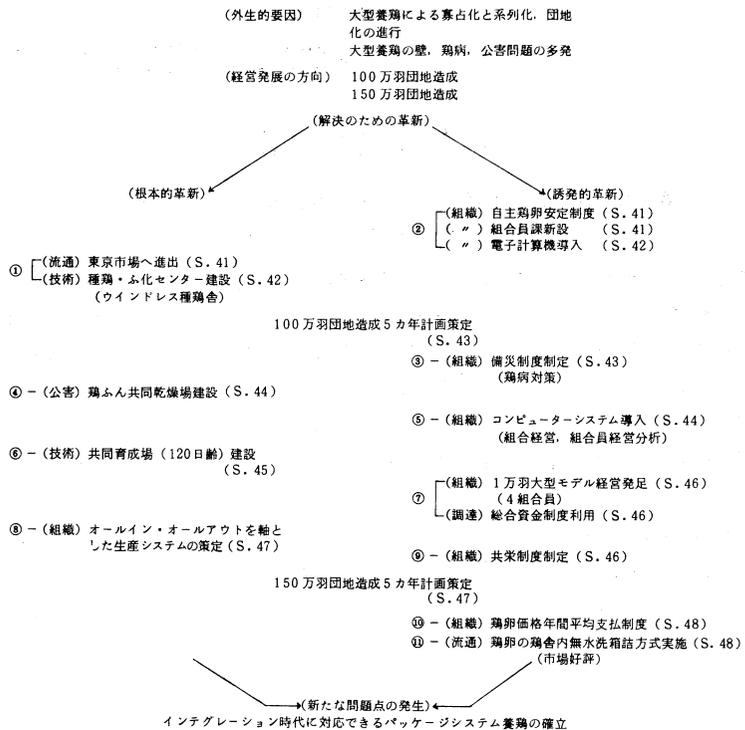
この時期の動的発展を示すと第8図のとおりである。

まず外生的要因としては、第1次発展期では、主産地形成を目指して大型養鶏による寡占化・系列化・団地化の進行、大型養鶏における鶏病・公害問題の多発であり、第2次発展期では、インテグレーションの進行、飼料価格の暴騰による経営の圧迫などである。

内生的要因としては、養鶏コンビナート形成の根源的整備具体的には第1次発展期では100万羽団地計画の達成、第2次発展期においては

150万羽団地造成計画に基づく生産基盤の整備である。

つぎに、本組合は南九州の新興産地の中で、農業資本系列による遠隔巨大システム養鶏を実現するために、どのような革新技術を如何に採択し調整して、所期の目的を達成してきたかについて跡づけしてみよう。



第8図 発展期における巨大システム養鶏の動的発展図 (注 ○印の一連番号は本文の番号を示す)

① 根本的・流通対応の革新および生産技術の革新：宮崎市場を主たる販路としたが、今後増大する生産の販路開拓のために、東京市場へ進出した。鶏病対策の一環として、昭和41年に種鶏場用地7haを確保<sup>\*</sup>し、翌42年、農林中金、宮崎県信連の融資をうけ、ウインドレス鶏舎8棟を建設した（総工費2,700万円）。

② 経営の安定化を計るために、組合独自に卵価安定備荒資金を設けた。また組合員課を新設して組合員巡回サービスを強化するとともに、未利用組合員の整理（脱退者87名）を行なった（誘発的・組織の革新）。さらに翌42年共通管理部門に電子計算機（バローズ）を導入して、事務の規格化、正確迅速な処理を行ない、判断資料の適正化と人件費の節減を計った。併せて組合帳票プログラムと組合員経営分析との関連性を密にした。

③ 児湯養鶏農協は強かに団結しなければ時代の要請に対応できないとして、平等性を重んじた従来の農村組合運動から脱皮し、組合員・組合・職員三者一体となり、能率性と機能性を重んずる新しい組合運動を展開した。そして100万羽団地計画を推進し、組合員経営の安定性と持続性への手段として、天災疾病等不慮の災害に備えるために積立金制度を設定した（誘発的組織の革新）。

④ 2年来難航を極めた懸案の鶏ふん乾燥場の敷地を新富町岩脇海岸の町有地に決定し、翌44年から大型養鶏推進の軸として、鶏ふん共同乾燥のための肥料センターの操業を開始した（根本的・公害防止対応の革新）。

⑤ 経営管理部門にコンピューターシステムを導入するため、宮崎電算センターと提携し、組合経理と組合員経営分析との一貫経理を行なった。同44年、青年会の発足、先進養鶏地（北九州）への研修生の派遣、組合員の経営能力向上のために、農家自身に経営計画書を作成させ、指導を行ない、さらに組合事業における従業員の意欲を高めるために、高能率高賃金体系の能率給を採用した（誘発的・組織の革新）。

⑥ 根本的・生産技術の革新：昭和43年に県内一円がニューカッスル病に汚染されて以来、育成率・産卵率が低下し、基本的には育成鶏と成鶏の分離飼育の必要から、各農家でビニールハウス育成を行なったが、一時的な鶏病対策にすぎなかった。この抜本的解決を図るため、完全防疫機能を備えた共同育すう場を計画した。併せて今後組合の指向する大型養鶏の単純化、規格化による機能的向上を意図し、大羽数組合を主体とした農事組合法人、児湯育すう組合を設立し、共同育成事業を行なった（昭和45年、前期後期育成場各8カ所、土地103千㎡、総工費1億7千万円）。

⑦ 昭和46年の組合運営は、鶏病対策、マスプロ生産に伴う公害対策の解決によって、理想的には養鶏事業を営むための機能集団であることを基本として、個性的な養鶏コンビナートを形成することであった。鶏病問題は生産ローテーションのシステム化と、マレック氏病・コリーザ等のワクチン接種によって、ほぼ解決した。また大型経営の基本は、機能のシステム化であるが、生産部門のシステム化は、とくに経営規模の様々な経営からなる集団養鶏においては容易な業ではなかった。しかし強制換羽を取り入れたオールイン・オールアウト方式による新しい生産システムを確立し、生産性の向上と生産コストの引下げを計った（根本的・生産技術および組織の革新）。

⑧ 今後の養鶏経営の規模は、専業養鶏では1～3万羽、企業養鶏としては10万羽以上になると予測し、1万羽規模の大型モデル経営として、パイオニア的組合員4名をそれぞれの地区代表に選んで発足させ、LPM計画（大規模経営）の達成助長をはかった。鶏舎施設への多額投資の必要性から、総合施設資金の借入れという生産要素調達革新を誘発した。

⑨ 大規模専業養鶏の計画的収益性の確保と組合の安定的持続的発展を期するために、「ひまわり共栄基金」制度を設けて、再生産費の備蓄・借入金返済のための備蓄・飼育労働費の立替などを行ない、とくに組合の対外信用の向上に貢献した（誘発的・組織の革新）。

⑩ 昭和47年に150万羽団地造成計画を策定して生産基盤の整備を進め、100万羽達成予定年を1年繰上げて48年に実現した。一方オールイン・オールアウト生産方式の完全移行に当って、組合運営と組合員

\* 用地は旧通信教育隊跡地の新富町北原牧で新富町より払下げを受けた。

経営の間につきのような矛盾が発生した。それは餌付月により生産性に差があるばかりでなく、卵価の季節的変動が大きいために、餌付月により収益性に差が生ずるという問題である。この問題点を解決するために大びな価格に格差を設けるとともに、年間平均卵価制度を施行することによって、収益性の平等化を図った（誘発的・組織の革新）。

⑩ 従来のGPセンター方式は、コールドチェーンの発達したアメリカと異なり、物流コストと鮮度保持に問題があった。そこで組合員の大型経営への移行とオールイン・オールアウト方式の採択を契機にして、各農家が集卵しながら箱詰包装する方式に変更した。その結果、GPセンターで水洗いした鶏卵に比べて、水洗いしない箱詰卵の方は、鮮度が高く、**日もち**がよいといわれ、東京・大阪市場で好評を博した（誘発的・流通対応の革新）。

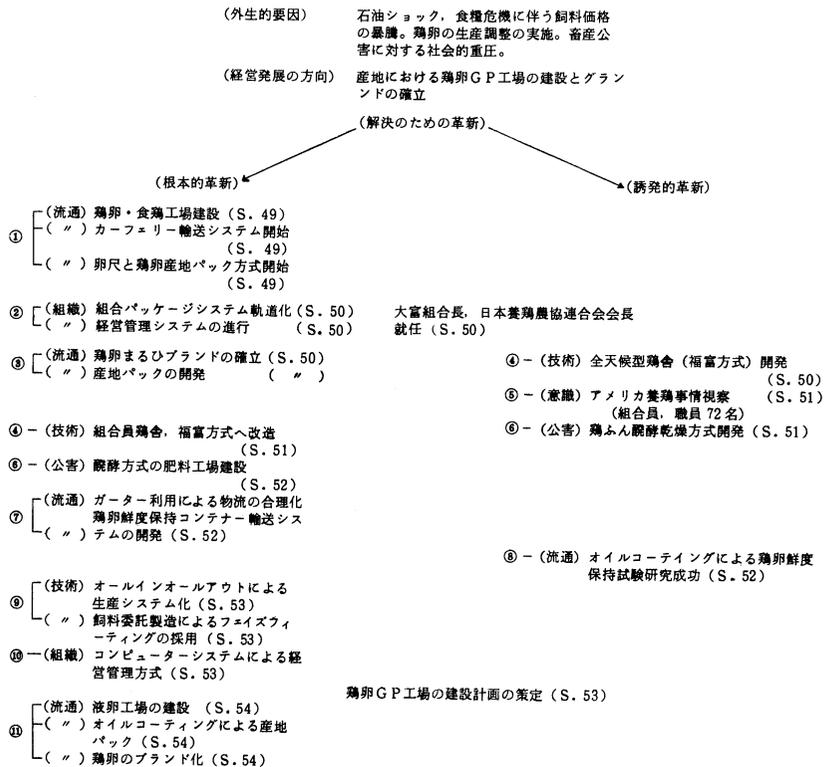
このように生産システム化という根本的革新を軸にして、児湯養鶏農協は100万羽を擁するわが国屈指の鶏卵産地となった。しかし、採卵養鶏業界は、生産過剰による鶏卵価格の低迷、飼料をはじめ生産諸資材、運賃包装費などの高騰で苦況に立たされた。ことに遠隔巨大産地である当組合では、飼料価格の値上げにより経営圧迫をもろに受け、しかも飼料不足の事態も懸念された。またカーフェリー、トラック運賃の値上りだけでなく、鶏卵ケースの値上りは、とくに市場に遠く、新ケースの使用を強制されている新興産地では、大きな問題点となった。

この困難な状況を乗り切るためには、生産・流通・管理組織とその機能をシステム化したところの「パッケージシステム」養鶏の確立が要請されたのである。

### 3. 巨大集団養鶏の成熟期（昭和49年以降）

成熟期の動態的發展を示すと第9図のとおりである。

この時期は、石油危機以来の物不足、物価暴騰のため、産業界、国民生活全般に亘ってインフレ不況に陥り、日本経済は高度成長から低成長に急変し、農業・養鶏をとりまく外生的要因も大きく変わった。すなわち①飼料・資材・運賃値上りによる生産コストの急上昇、一方、鶏卵需要の頭打ちによる卵価の低迷、いわゆる養鶏危機が到来し、鶏卵は米・ミカンについて国による生産調整が実施されたこと、②鶏ふん処理に伴う畜産公害発生への社会的重圧が強まったこと、③市場取



第9図 成熟期における巨大システム養鶏の動態的發展図

(注) ○印の一連番号は本文の番号を示す)

引力の強化をめぐり産地間競争が一層激化したこと、などである。

このような多くの阻害要因にとり囲まれつつも、当組合は新しい時代への組織・機能の整備をめざし、各種の革新要素を駆使して如何なる変革を遂げてきたかをみよう。

① 根本的・流通対応の革新：1万羽以上のLPM計画を推進した結果、産地規模は100万羽となったが、従来の食鶏・鶏卵工場は老朽化し、規模が小さく生産システム化に支障を来たした。そこで用地2haを取得し、国・県の補助金を得て着工完成した（昭和49年度事業）。この食鶏工場は事業費3億円を投じ、1,500羽/時の処理能力をもち、最大限200万羽の飼養羽数に対応でき、公害対策、商品管理、作業管理など近代的内容をもつ施設となった。

またカーフェリー輸送は鶏卵の品質保全にとって有力な手段であったが、鉄道輸送に比して運賃割高であった。昭和49年より新富運送と提携して、カーフェリー無人航送によるシステム輸送を実施したことによって、運賃は鶏卵3円/kg以上も節減することができた。

なおまた、無水洗卵、鶏舎内箱詰による直選卵は、市場の好評を博し、販売コストも節減されたが、粒の不揃いという難点があった。49年より実施されたサイズ別規格取引に対応して、簡単に粒選別ができる卵尺を開発した。これは組合独自の方式であったが、選別性、作業性にすぐれ、コストの節減をはかることができ、東京・大阪市場では特A級卵としてのブランドを確立した。

② 昭和42年より進めてきた児湯養鶏農協パッケージ方式が昭和50年に漸く確立した。つまり、種鶏・ふ化から鶏ふん乾燥まで、組合活動による自己完結型のローカルインテグレーションである。このパッケージシステムは、計画化し易い養鶏事業に、第2次産業の手法であるところの組織機能を最大限に発揮し、最も効率の高いパッケージ方式を取り入れたものであるが、本組合が独自で作り上げた新しい方式であり、注目すべきものといえよう。

当組合は、このパッケージシステムが軌道に乗った昭和50年に、大富組合長は養鶏専門農協の全国組織である日鶏連の会長に就任し、わが国養鶏業界の刷新のために精力的に活躍した。一方、組合員養鶏規模の大型化、巨大産地化と、流通部門への進出を志向する組合運営の成否は、このパッケージシステムと経営管理システムの展開如何にあるとして、8月のオールイン・オールアウトの生産段階確立を機に、これを強力に進め、年末には計画達成率96%を実現した。

③ 採卵養鶏事業の目的は、鶏卵を生産して、消費者のニーズに適合したものを届けるという社会的使命をもっている。また主要出荷先をあえて遠隔地で流通条件の不利な東京に絞っていることは、東京市場の将来性と児湯養鶏農協の夢の大きさ、プライドを実行しているのだと云う。昭和42年九州地方において東京市場へ本格的に進出した\*のは、本農協が初めてであるが、種々の問題点の解決に努力した結果、昭和50年8月実施された卵業協会による全国産地玉のランダムサンプルテストでは、品質包装を含め第1位に入賞し、問屋スーパーなどの定評を裏付けすることができた。これは組合の大きな財産であり、今後のブランド確立の礎石となった。

従来、鶏卵の産地パックは、品質保全と遠距離輸送に問題があるとして、パック卵包装は専ら消費地パック方式によっている。これはメーカーブランドが不明確で、生産者の主体性確立を阻害し、鶏卵流通近代化を遅らせ、物流コストを高める要因となっていた。この対策として、本組合は独自に考案したモールドシュリンク方式の産地パックを試行したが、スタイルが消費者ニーズに合わず、夏場のカビ発生などの問題点に逢着し中断した。そこで容器の専門メーカーである積水化成工業と提携し、鶏卵品質と材質物流スタイルの基本調査を行ない、試行錯誤の中で新しい産地パックを開発した。この発表会を東京で農林省報道関係、卵業者を招いて開催し好評を博した。

④ 根本的・生産技術の革新：鶏舎様式は昭和47年に組合考案によるものに改良され、それまでの2段1羽飼いケージから1段2羽飼いケージ（1棟4列）に変えられた。このLPM鶏舎の特徴は、集卵作業の能率化をはかる目的から、ケージの卵受けの高さと、対面するケージの幅（通路）をともに90cmにし

\*同時に北海道まで開拓したが、東北産地の発現により中止した。

たことである。そのねらいは前者の場合は腰をかがめないで楽な姿勢で卵が拾えるように意図しており、また後者の場合は組合独自に開発した歩行式集卵車を腹で押しながら、両側のケージに産み落された卵を両手を使って集卵ができるように工夫した点にある。

しかし、雨量多く台風の常襲地である当地方では、雨天の場合、(1) 無水洗卵の雨濡れと汚卵の多発、(2) 作業ローテーションの計画的実施の困難性、(3) 鶏ふんの雨濡れにより乾燥に支障を来たすなどの問題点が発生した。この解決策として、全天候型鶏舎（福富方式の連棟鶏舎）を開発した。この結果、工業的手法が組合員生産管理に取入れられ、畜産公害を追放し、加えて、鶏舎敷地の利用性を高めた。翌51年組合員鶏舎の大部分を全天候型鶏舎の福富方式に改造した。

⑤ アメリカ研修旅行の実施。大量生産と合理化、日本経済の高度成長の原点とされるアメリカを、6～7月の10日間、組合員・組合職員72名で研修視察した。今後の養鶏経営への視野と見聞を広めた（誘発的：意識の革新）。

⑥ 根本的・公害防止の革新： 火力乾燥による鶏ふん処理は、臭気の問題があり、多年の懸案であった。49年から組合・研究機関・機械メーカーでプロジェクトチームを編成し、無公害醗酵乾燥方式の開発を行なった。翌52年に醗酵方式による肥料工場の建設に着手した。この試作、開発した鶏ふん醗酵乾燥装置<sup>7)</sup>の機構は、大富組合長の考案によるものであり、本装置の主な特徴は、(1) 7段階からなる棚段式醗酵装置であること、(2) 各段床面を断面が三角形の可動横棒で構成していること、(3) この可動横棒は1本ずつ動くように工夫されていること、(4) 原料鶏ふんの仕込まれた鶏ふんは、本装置内に7日間滞留し、醗酵鶏ふんとして製品化されることである。

⑦ 根本的・流通対応の革新： 物流合理化と鶏卵の鮮度保持対策の布石として、組合員鶏舎に荷役設備の5 t クレーンと、鶏卵輸送コンテナ（2個）・冷凍機などを設置した（約200万円）。このガーター（荷役設備）を鶏ふんコンテナや、廃鶏の搬出および大びなの搬入に利用し、各農家の養鶏場から組合共同利用センターまでの内部輸送システムを確立した。また、トラックの大型化ならびに運行回数の増加に伴い、各農家への引込道路（農道）の拡張を行なった。

⑧ 鶏卵の鮮度保持の目的から、本農協は、オイルコーティングによる鶏卵の品質・毒性などについての基礎試験を、宮崎大学・宮崎県養鶏試験場に委託した。オイルコーティングした鶏卵についての産卵後日数と鶏卵鮮度の変化をみると\*、コーティング区は無処理区に比べて、鮮度保持効果が高く、夏場の6月でも最低20日間は生食可能であるが、無処理区では5日もたてば生食不可能だということ、毒性は移行しないという結果が出た。このことからオイルコーティングは、今後の産地バック流通にとって有力な手段となった。

⑨ 根本的・生産技術の革新： 最近、本農協地区内に商系ブロイラー飼育が増加したため、伝染性気管支炎（ILT）、ロイコチゾーンなどが蔓延し始めた。これら鶏病多発時期は11月～2月中旬であることをつきとめ、この時期の初生びな餌付を中止した。そこで種鶏・ふ化・共同育成のオールイン・オールアウトによる生産ローテーションのシステム化に変更し、生産の基礎を確立した。

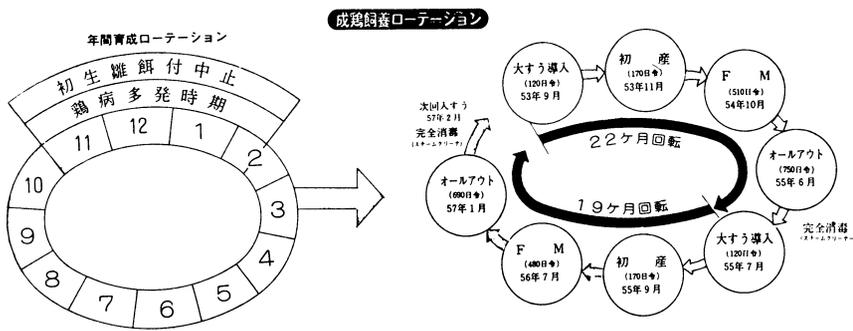
このことは成鶏飼養ローテーションの変更を促した。すなわち、初生びなの餌付3か月半の停止は、3月から5月中旬まで、養鶏農家では大びな導入がとどえることになる。この矛盾を解決する方法として強制換羽を組入れ、セミオールイン・オールアウト方式を採用した（第10図）。

また全酪連（鹿児島工場）への飼料委託製造と飼料中継基地（SP）の建設によって、昭和53年7月から全面的にフェーズフィーディングに移行し、飼料の効率的利用と生産性の向上をはかり、生産費の節減に努めた。

⑩ 誘発的・組織管理の革新： 経営管理機能は組織の中核である。組合事業運営から組合員経営まで、一貫した体系を作るために、経営管理室を新設して企画とチェック機能の円滑化をはかった。

⑪ 根本的・流通対応の革新： 生産から流通・消費まで一貫した体系であるシステム化のより一層高

\* 宮崎大・宮崎鶏試資料、米国における鶏卵の生食基準はハウユニット55以上とされている。



第10図 育成・成鶏飼養ローテーション (FM……法制換羽)  
 (注) 児湯養鶏農協「第21回通常総会資料」(昭和51年1月)より引用

高度なパッケージシステムの実現を期して、鶏卵GP工場の建設計画を策定した(昭和53年)。この建設計画の内容をみると、つぎの4つの作戦を展開するために、まずプロジェクトチームを編成し、そのメンバーは液卵・

選卵・包装・電気機器各メーカーおよび全体統括というようにである。ところで4つの作戦とは、(1) ブランドの確立、(2) オイルコーティングにより活きた卵の供給、(3) 産地パックによる物的流通機構の合理化、(4) 液卵製造による需給調整機能の確立である。

ともあれ、昭和53年は採卵養鶏業界にとっては、生産過剰によってかかってない低卵価の年であったにも拘わらず、本組合は上記のように攻守両面作戦を展開した。また卵価平均払制度の確立により平均卵価の逆鞘として3億6千万円を組合員に支払い、低卵価時における組合員経営の安定化をはかった。さらに54年秋には7億円を投資して建設された鶏卵GP工場が全面的に移働する。

かくして、児湯養鶏農協は遠隔産地の宿命ともいべき割高な流通経費のハンディーを克服するために、ただ単にカーフェリー輸送システムの開発にとどまらず、生産・流通・消費まで一貫するより高次の体系である「パッケージシステム」を編み出して、それへの解決の道を拓き開こうとしているのである。

以上、本章では革新の動的経営発展モデルを設定し、巨大システム養鶏における各段階の循環的發展について実証的に考察してきた。次章では、この動的発展の成果について養鶏農協の事業規模、財務、組織の面から分析しよう。

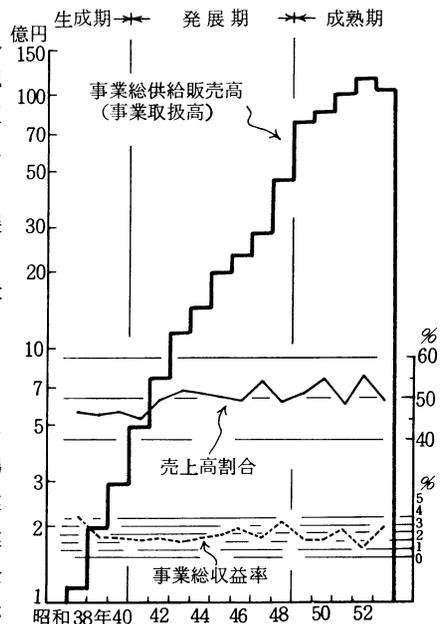
### 第4章 養鶏農協の事業拡大と組織変革

前章では、巨大集団養鶏の3つの異なる段階、いい換えれば、1戸当り飼養規模の増大による産地規模の拡大、飼養規模の飛躍的増大と養鶏コンビナート形成による産地規模の巨大化、さらに大規模専業階層の集中化とパッケージシステム養鶏による巨大産地の維持という段階を経て、生産・販売・管理・組織の諸々の革新を整合しながら、激的な段階的發展を遂げてきたことを分析した。

本章では、この巨大集団養鶏を運営してきた専門農協の事業成果と組織について考察しよう。

#### 第1節 養鶏事業の拡大と売上高

児湯養鶏農協は鶏卵産地の確立ないしは産地間競争に打ち勝つことを目指して、組合員農家の経営規模を拡大し、養鶏団地全体の生産規模を拡大してきた。そこで養鶏農協の事業拡大状況を事業総供給販売高、いいかえれば購買・販売事業のほか組合・組合員間の内部経済事業取扱高をも含めた金額でもって示し、さらにこれに対する販売品売上高割合を示したのが第11図である。



第11図 事業総供給販売高と売上高割合

図によると、10万羽養鶏を目指した昭和40年頃は、総供給販売高が3億円であったが、発展期に入るや団地規模の拡大・大さう事業の開始などにより、昭和45年に20億円、48年には約50億円の事業総額に達し、さらに成熟期の昭和52・53年には100億円を上回った。

一方、鶏卵をはじめ食鶏・鶏ふんなどの販売品売上高は、事業取扱総額の45～55%を占めてきた。換言すれば、種鶏・ふ化から加工処理・販売まで一貫した養鶏共同組織のシステム化をはかることによって、販売品売上高のほぼ2倍にのぼる多額の事業取扱高に達しただけでなく、このような関連事業を農協事業の中に入入れることによって農協および組員農家に対する付加価値帰属額の増加をはかってきているのである。

例えば、組員の手取り卵価を高めるために、昭和49年から鶏舎内で卵尺を用いて鶏卵を水洗いしないで選卵包装を行なった。この結果、従来までの鶏卵GPセンターは集荷場としての機能にとどめることになり、経営負担が大きくなる産地GPセンター経費を削減するとともに、出荷農家に対して運賃と最小限の手数を課する対策をとった。

すなわち、農家が負担する鶏卵出荷経費は実勢相場と平均払卵価との差となるわけであるが、昭和50年および52年ではそれぞれ1kg当り19円・15円であった。しかし低卵価の年であった51年と53年には実勢相場よりも高く買い上げたために、それぞれ1kg当り△8円・△18円となった。このことは本組合のすぐれた価格保障制度の採用によるものである。

このように個別経営の安定化をはかり、他方、組合鶏卵事業はそれぞれ1.6～1.8億円の赤字を計上しつつも、購買・その他事業の黒字部門で組合経営全体の総収益を補完し、組合経営の円滑な運営を果してきた。

また、新興産地の発展過程をみると、鶏卵産地の大きさと鶏卵市場の許容量との間には、一定の関係があり、産地規模の拡大は販路の変更を促す。すなわち第2表に示すように、生成期の昭和40年頃の10万羽

第2表 鶏卵出荷先別数量割合の推移

(単位：t, %)

		昭39年	41	43	45	47	49	51	52	53
出 荷 量		413	917	2,606	4,915	7,405	14,631	16,399	21,051	20,955
出 荷 先 別 割 合	総 数	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	宮 崎	95	76	26	21	19	13	9	4	3
	大 阪	-	3	40	32	16	9	9	11	7
	東 京	-	-	31	35	52	69	75	88	86
	そ の 他	5	21	3	12	8	8	7	1	4

(注) 児湯養鶏農協資料より作成

団地に達するまでは、北九州市場を販路とするよりも、地場市場での直売店方式の方が、単位当り流通経費の節減と鶏卵単価の引上げによって、単位当り農家手取り価格の引上げが可能であることから、地場市場(宮崎)に販路を変えて出荷してきた。

しかし、10万羽養鶏を実現した昭和42年以降は、鶏卵供給量が急速に増大した(1.7千トン増加率84%)のに加えて、県外産(鹿児島県)の流入などによってキャパシティの狭い地場市場では消化しきれず、この供給過剰鶏卵の販路を大阪市場(大阪鶏卵)へ求めたのである。

さらに、その後、100万羽養鶏団地造成へと進展したのに伴って、鶏卵生産量は毎年40～50%という高い増加率で伸びたために、荷受機関の大阪鶏卵では、古くからの近畿・中四国地域の各産地との取引関係を保持するために、新興産地からの参入を規制したのは当然のことであった。当養鶏農協は距離的には一層遠くなるけれども、わが国最大の鶏卵消費市場である東京市場への進出が、翌43年から始まり、46年には組合総出荷量の50%を、また48年には65%を、さらに52～53年にはほぼ90%の1万8千tを東京市場に供給した。このように巨大産地(120万羽)と大消費地市場とを直結する太い流通パイプが取付けられた

ことによって、遠隔巨大産地の中央市場志向条件を充足し、確呼たる存立基盤を築いたのである。

しかし、鶏卵市場で優良産地としての銘柄を獲得するとともに、流通経費の節減のための鶏卵輸送システムの革新が必要であった。それは洗卵選別機による従来の産地GP機能を、各農家段階に移し、鶏舎での集卵作業と選卵箱詰作業を同時に行なうことのできる、卵尺と歩行式集卵車を組合の自作によって、水で洗わない（産みだての）卵の自家選別箱詰体制を確立したことと、他の一つは、鶏卵の陸路輸送（大型トラックおよび貨車）体制から、カーフェリーと国鉄コンテナ輸送体制に改革されたことにより、所要時間の短縮とカーフェリーにおけるトレーラートラックの無人化輸送方法の開発によって、人件費の節減が可能となり、単位当たり鶏卵輸送コストの節減を行なったこと（3円/kg）などがこれである。

## 第2節 財務分析

このように当養鶏農協は100億円の事業を営んできたが、その間、農協経営の成果と安定のバランスをとるために、どのようにして財務の安定化、とくに資金繰りの円滑化をはかってきたかを検討しよう。

まず、総資産と自己資本比率をみたのが第12図である。農協の事業拡大に伴って、資産総額（流動・固定資産）が増大した。すなわち、発展期には1億円から9億円に増え、成熟期には14億円から22億円になった。

なかでも総資産の増加率の高い年は、生成期では昭和39年、発展期では昭和41～43年および48年であり、成熟期では昭和49年および51年である。

生成期は、本所を現在地に移し、生産から流通まで一貫した養鶏コンビナート化によって、鶏卵食鶏の生産流通基盤整備を行なった時期であるが、増資1千万円運動を達成し、財務の健全化を図った（自己資本比率30%）。

発展期の前半は、体質改善のために種鶏ふ化場を移転し、そのために近代化施設を建築した。また後半には大びな育成施設の建設などにより、固定資産の増大、総資産の飛躍的増加をもたらした。しかし、多額の資本調達必要性から長期借入金が増え、自己資本比率が30%から20%へと低下した。その後、積極的な増資によって25%に上昇させ、幾分財務を健全化した。

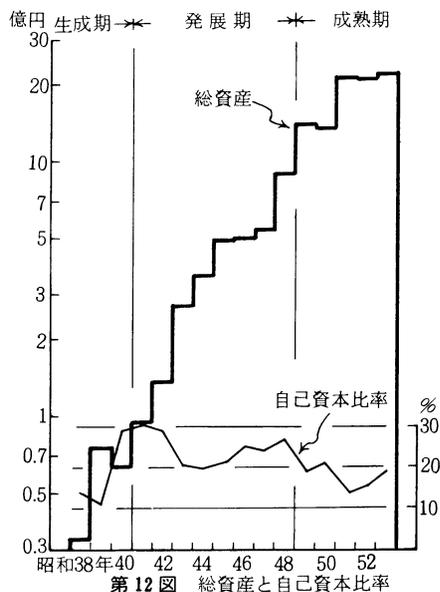
成熟期には、鶏ふん醗酵施設、大型育成施設をはじめ、食鳥・鶏卵施設、飼料中継施設などに、昭和53年までの5カ年間に15億円という巨額の投資を行なった。その結果、自己資本比率は25%から20%へ、さらに15%へと下降し、昭和51～52年は資金繰りにゆとりの少い年となったが、53年には約1億円の増資を行なって自己資本比率を20%に高めた。

ところで、この自己資本比率とともに財産構成の安全性を計る指標として、固定長期適合率\*が用いられているが、これをみると、昭和49・50年だけが100%を割りそれぞれ96・97%で、むしろこの年の方が資金のゆとりがなかったようである。

いずれにしても、成熟期には大型経営体質の改善のために莫大な資本を投入し、自己資本比率あるいは固定長期適合率の低下を来したのは、組合経営にとって、きびしい産地間競争の中で巨大鶏卵産地の確立を計るために、設備投資を欠かせなかったからである。

## 第3節 養鶏農協の事業規模と組織の変革

つぎに、以上のような段階的発展を遂げてきた児湯養鶏農協は、合理的な組合運営を行なうために、ど

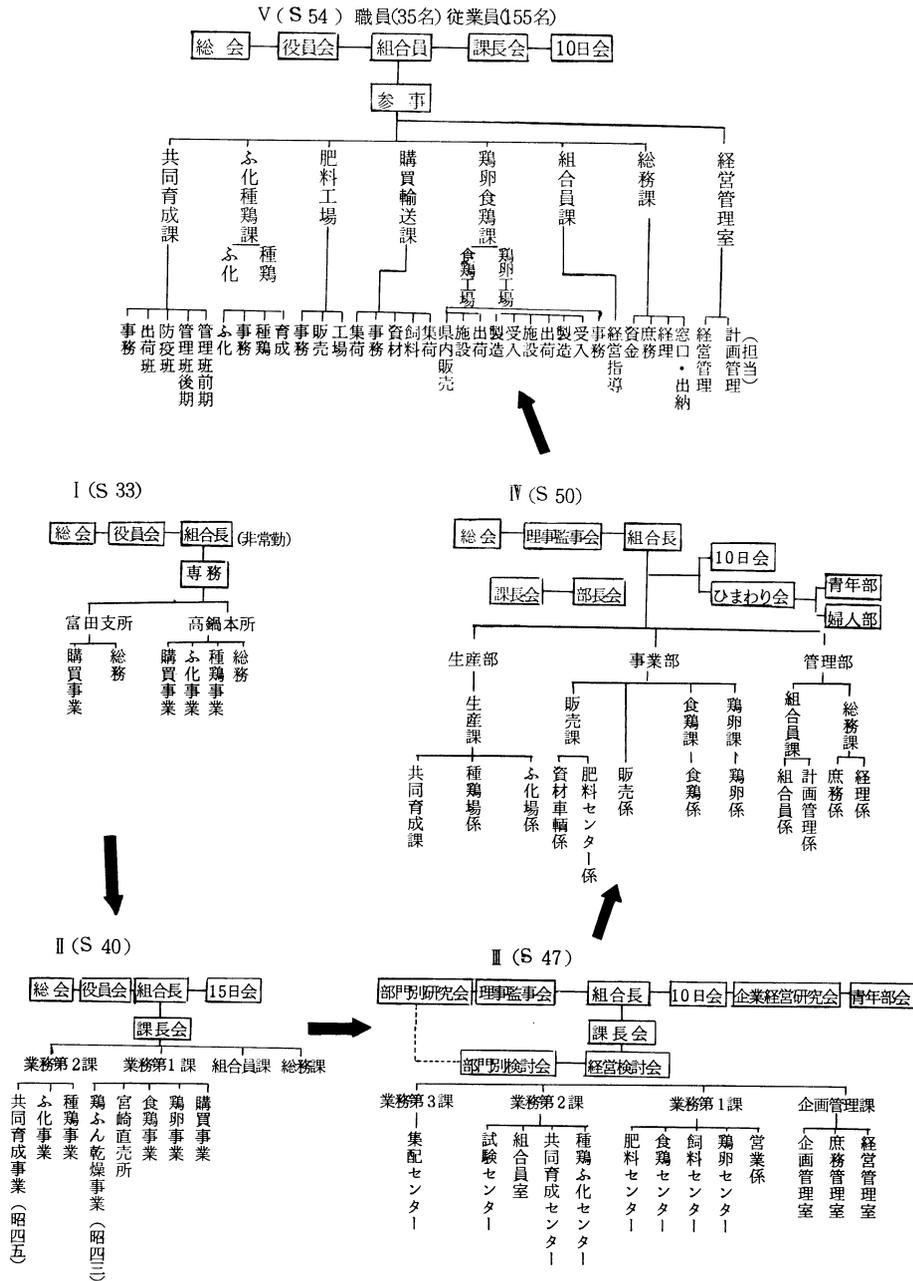


第12図 総資産と自己資本比率

\* 固定長期適合率 = (自己資本 ÷ 固定負債) / 固定資産

のように組織機構を変革してきたかについて考察しよう。

まず、生成期の昭和30年代では、新農村建設事業や農協再建事業の推進を契機として、全国的に総合農協や専門農協によって集団養鶏が活発になった時期であるが、当地域でも、養鶏業界の変化の胎動を感知し、事業規模の拡大をはかるために、行政区域を越えて組合合併を行なって、新しい養鶏農協を設立した。したがって、当初の組合運営は、本所支所方式をとることによって、有能な人材を確保し、組合員の増加、すなわち地域羽数規模の増大による事業量の拡大を図ったのである(第13図、I(S.33))。



第13図 児湯養鶏農協の組織機構の変遷(I~V)

しかし、10万羽団地造成計画を推進し始めた昭和36年に初代組合長の死去に伴って大富専務が組合長に就任した。同年、本所を現在地に移転し、金融および飼料の系統利用、鶏種の統一をはじめ、食鶏処理場、種鶏場ならびに鶏卵集荷場などの共同施設を本所周辺に移転新築し、基盤整備を行なった。さらに組織的には、本所支所を廃して地域の一本化を果し、構造的には課長制を敷いて、事務部門を総務と組合員課に、業務部門を購買・販売事業と採卵用素びな生産事業の2課に分けて、組合運営の機能的効率化を図った（同図Ⅱ（S.40））。

その後、100万羽団地造成計画の推進に伴い、組合経営の合理化ならびに組合員経営の規模拡大と経営安定化をはかるために、コンピューター経営を取り入れ、企画管理体制を充実させるとともに、15日会（経営検討会）、青年部会（企業養鶏協議会）を組織化した。さらに、組合員の飼養規模拡大によって派生した悪臭や蠅発生という公害問題や鶏ふん処理作業の過重負担を解消するために、肥料センターを建設して組合による集中管理を行なった（昭和44年）。これに加えて、鶏病による汚染化が、規模拡大により拍車をかけ、育成率の低下が目立ってきたために、この対策として共同育成センター（120日令）を設け、素びな供給体制の一貫化をはかることによって、組合員の経営安定化に大きく貢献した（■（S.47））。

石油ショックに引続いて、昭和49年の飼料高卵価安の不況が到来し、これに対して行政サイドによる生産調整が加味された。このような規模拡大規制の中で、種鶏ふ化から鶏卵食鶏処理加工ならびに鶏ふん乾燥販売まで、組合活動による自己完結型のローカルインテグレーションを成し遂げた。換言すれば、組合の内部組織を管理部・事業部・生産部に分け、これを組合長が統轄するという、ライン・スタッフ制をしき、児湯養鶏農協独自のグループ完結型のパッケージ方式を確立したのである（Ⅳ（S.50））。

具体的には、管理部では ① 電算センターによる組合経営の迅速化、② 全天候型鶏舎（福富方式）の開発とオールイン・オールアウトを基本にした生産管理を実施した。事業部では、① 鶏卵・食鶏工場の落成による処理加工コストの節減、② 卵尺による無水洗卵の舎内箱詰と産地パックの開発、③ カーフェリー輸送システムの開発、④ 東京市場での鶏卵ブランド（㊦鶏卵）の確立を実行に移した。また生産部においては、① 共同育成センターの前期・後期育成場を連棟鶏舎へ改造して収容能力を倍増したこと（1ロット1.5万羽を2ロット3万羽に）などがこれである。

さらにまた、近年においては、卵価安の養鶏不況に対処して、生産から流通・消費まで一貫した体系を確立するために、つぎのように機構改革した（Ⅴ（S.54））。

① まず、組織の中核である経営管理機構を整備し、経営管理室を新設して、コンピューターシステムによる組合経営の企画・調整機能の確立をはかった。② また、従来の3部局制を廃し、トータルシステムとしての効果を発揮するために、各課のスタッフを、組合長・参事のラインで統括調整するという組織機構に変革した。③ 防衛面では、無公害・低コストの醗酵乾燥法による鶏ふん処理センターを建設し、さらに鶏病多発時期（11～2月）に餌付を中止するという種鶏、ふ化、共同育成、オールイン・オールアウトによる完全防衛、強制換羽を取り入れた成鶏飼養ローテーション（22カ月ないし19カ月回転）の確立を図った。④ 攻撃面では、フェーズフィーディング採用のために飼料委託製造と飼料中継基地を建設し、また鶏卵販売体制を確立するために産地パック・オイルコーティング、液卵製造施設をもつ鶏卵GP工場建設計画を実行に移した（昭和54年）。

## 第5章 個別経営の成果と要因に関する階層間比較分析

本章では、専門農協の運営する巨大システム養鶏が、個別農家の技術と経営に対して、どのような効果をもたらしたかを考察し、さらに発展期と成熟期において収益性の階層間格差がどのように変化し、またその要因が何であったかについて検討を加えよう。

まず、個別経営の階層区分としては、農林水産省の鶏卵生産費調査を参考にして、つぎの6つの階層に分けた。すなわち、Ⅰ（1千羽未満）、Ⅱ（1～3千羽）、Ⅲ（3～5千羽）、Ⅳ（5千～1万羽）、Ⅴ（1～2万羽）、Ⅵ（2万羽以上）がこれである。

また、経営分析年次としては、昭和52～53年（成熟期）と5年前の昭和47～48年（発展期）をとった。

### 第1節 個別経営の成果と要因の動態的分析

養鶏経営の成果は、技術面と経営面から考察する必要がある。まず技術面から検討を加えよう。養鶏経営の技術指標としては、日卵重と飼料要求率の2つの指標を選んだ。数値は養鶏農協が集計計算した各農家の経営分析表をもとにして、年度別ならびに階層別の平均数値を算出したものである。

第14図は年度別の日卵重と飼料要求率の推移を图示したものである。まず日卵重からみると、47年には前年42.2gから46.2gへ、51年には48.5gになり、また52・53年には46.6gにやや低下しているとはいえ、かなり高い水準にある。また飼料要求率においても2.4～2.3で、標準数値の2.5の壁を破る好成績を上げている。

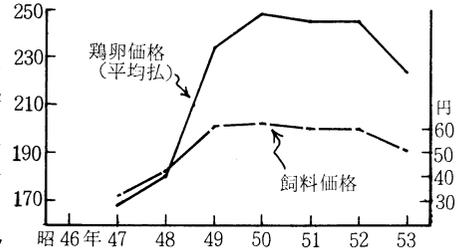
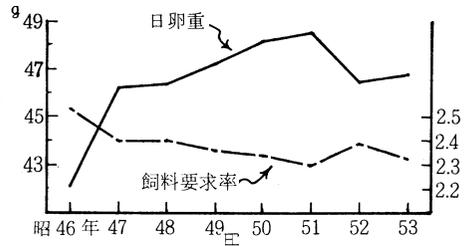
この誘因については、第3章で述べたように、日卵量が47年に飛躍的に向上したのは、共同育成事業開始による生産ローテーションのシステム化と、マレック氏病ワクチン接種による鶏病問題の解決にある。さらに、その後の日卵重の上昇は、オールイン・オールアウトのパッケージシステムの確立による。また、52年に日卵重が低下したのは、商系ブロイラー飼育の地域内での増加・連棟鶏舎の換気不良などに由来するILT（伝染性喉頭気管炎）、ロイコチトゾーンの慢延にあった。

つぎに、養鶏経営の成果を経営面から比較検討しよう。経営的指標としては、1戸当り所得と1羽当り所得がある。第15図は1戸当り所得を発展期（昭47・48年）と成熟期（昭52・53年）について图示したものである。

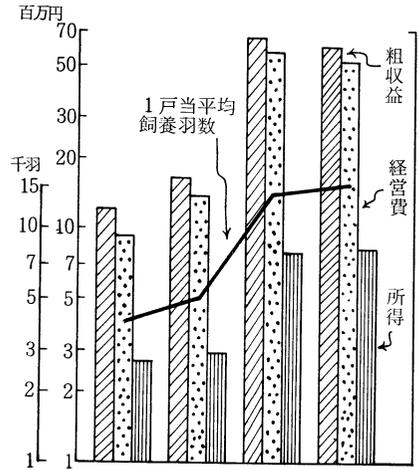
巨大システム養鶏の1戸当り粗収益・経営費および所得は、成熟期には発展期の3～5倍に増加している。このうち1戸当り平均所得は、発展期には約300万円であったが、成熟期にはほぼ800万円に増加し、巨大システム養鶏の、個別経営に対する所得増大に、大きく貢献したことがわかる。

つぎに、1羽当り所得を示したものが第16図である。

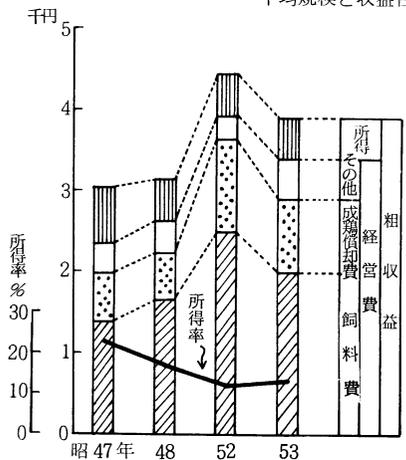
まず、1羽当り粗収益は発展期3,100円に対して、成熟期では4,175円となり、1千円余りふえた。これは前掲第14図に示したように、成熟期と発展期間の格差は、鶏卵生産性の日卵重の大きさ（それぞれ46.2g、46.6g）よりも、主として経済変動に基く鶏卵単価の上昇（それぞれ175円、235円）に由来するものである。一方、鶏卵価格の上昇は飼料価格の暴騰によるものであり、このことがまた、1羽当り飼料費および成鶏償却費などの経営費を増加させたのである。そこで所得率の低下を招き、1羽当り粗収益と経営費の差である1羽当り所得は、発展期605円に対して成熟期では530円に低下した。



第14図 日卵重・飼料要求率の推移



第15図 発展期・成熟期の1戸当り平均規模と収益性



第16図 1羽当り粗収益・経営費・所得の推移

しかし、組合独自の卵価平均払制度が成熟期の1羽当り所得の一層の低下を支えた。このことは注目すべきことである(第4章第1節参照)。また、発展期から成熟期にかけての規模拡大は、1戸当り所得増大要因になった(この増羽については、すでに述べたように、昭和47年に150万羽団地造成5カ年計画を樹立して、大規模養鶏農家の育成に全力を傾注した結果、昭和49年の羽数査定時には、成鶏収容可能羽数120万羽を充当したため、凍結成鶏羽数は今日120万羽になっている)。

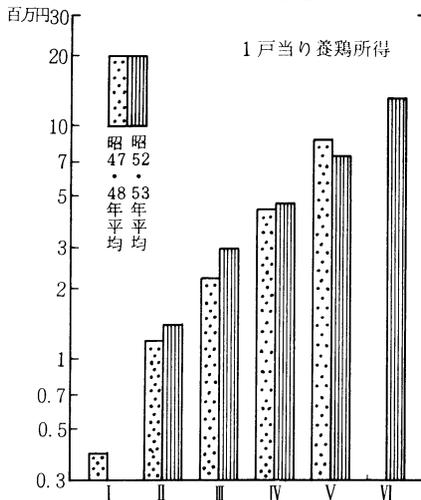
### 第2節 階層間経営比較

本節では、発展期と成熟期において収益性の階層間格差がどのように変化し、その要因が何であったかについて考察しよう。

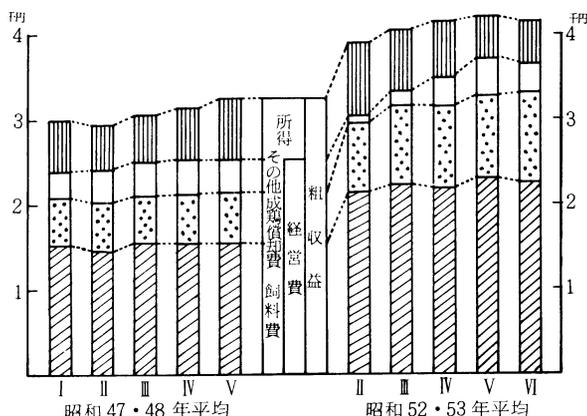
まず、各階層の1戸当り所得をみると、経営階層が大きくなるにつれて増大している(第17図)。しかし、この収益性の階層間格差は、発展期から成熟期に向って縮小傾向にある。すなわち、Ⅱ階層を100とした発展期、成熟期のⅠ～Ⅵ階層の所得指数は、それぞれⅠ(3,000, -)、Ⅲ(183, 214)、Ⅳ(200, 153)、Ⅴ(200, 170)、およびⅥ(-, 173)となっている。

これは、養鶏農協が大規模専業経営および企業の経営を主体とした巨大集団養鶏のパッケージシステムを進め、適正規模経営の集中化をはかったことにある。

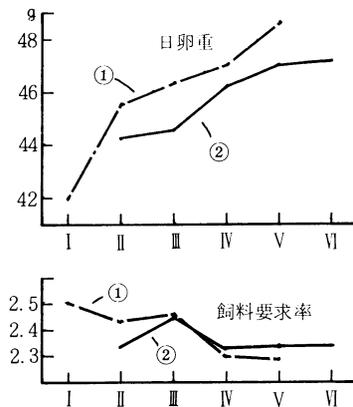
つぎに、1羽当り収益性は第18図に示したように、まず、1羽当り粗収益では、階層間の格差は成熟期



第17図 巨大集団システム養鶏の階層別1戸当り所得



第18図 1羽当り粗収益・経営費・所得

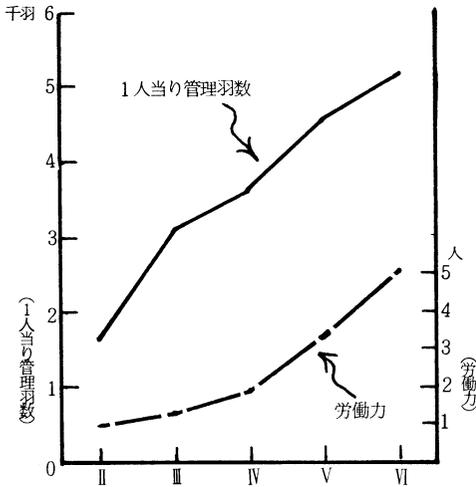


第19図 日卵重・飼料要求率  
 (注) ① 昭47・48年平均  
 ② 昭52・53年平均

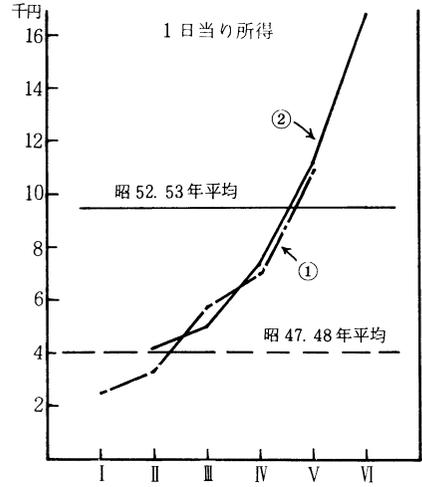
のⅢ階層以下にみられ、Ⅳ階層ではむしろ縮小している。これは生産のシステム化の結果、とくにⅣ階層以上の大規模経営における日卵重・飼料要求率の平準化によってもたらされたものとみてよい(第19図)。

なお1羽当り所得は、成熟期においては、経営の大型化によってとくに鶏舎施設の減価償却費・雇用労賃・支払金利などのその他の費用が増加するため、大規模になるほど所得が少くなり、階層間には明確な格差がみられる。しかし、この1羽当り所得の減少は、規模拡大による1人当り管理羽数の増加(第20図)によって補填されるとともに、1日当り労働報酬(所得)の高い経営を実現している(第21図)。

以上、巨大システム養鶏は、大規模専業経営を軸にして、パッケージシステムを推進することによって准内部経済がもたらされ、個別経営の高位安定化の方向に進んでいる。



第20図 階層別労働力および1人当り管理羽数 (昭52~53年平均)



第21図 階層別1日当り所得  
註 ① 47.48年平均 ② 52.53年平均

### 終章 結語—遠隔巨大システム養鶏経営発展のメカニズム—

本稿では遠隔巨大システム養鶏とも呼ぶべき濃密・広域の養鶏共同組織を対象として、その経営発展のメカニズムを実証的に研究してきた。ここで再びそれらを要約しよう。

第1章では、元来、低位生産性地域の南九州において、養鶏専門農協を設立し、今日、農協系資本によって120万羽の巨大集団養鶏に発展してきたところの宮崎県児湯養鶏を選び、その概要について述べた。

児湯養鶏の特色は、① 宮崎県採卵養鶏の60%を占め、カーフェリー輸送と国鉄コンテナ輸送による東京市場対応の、遠隔巨大産地であること、② 当養鶏農協は生産・加工・流通・管理などの組織と機能をトータルシステムとするパッケージシステムを編み出して、ユニークな組合活動を展開していること、③ 専門農協主導による巨大集団養鶏の成立条件は、すぐれた地域リーダーの出現と、組合・組合員・組合職員の三位一体的活動にあること、などであった。

第2章では、巨大集団養鶏の展開過程を、6つの指標を用いて、生成期・発展期および成熟期の3つの発展段階に区分し、これに養鶏農協設立前の萌芽期を加えて4つの段階に分け、各段階の特色について述べた。まず各段階を通じて云えることは、生産から流通・販売まで一貫する体系をもつ組織を作り、あらゆる革新を採用してシステム化をはかり、内部経済の合理化と準内部経済化して付加価値の高い経営を志向してきていることである。このことは経営発展の論理が生かされていることが明らかになった。

さて生成期では、組合の広域合併により養鶏農協を設立し、資金調達必要性から協業による大型モデル養鶏を発足させ、自家種鶏から鶏卵の産直まで一貫する組織をもって、10万羽団地養鶏を実現した。また発展期では、養鶏コンビナート形成をめざして、2つの段階があり、第1の発展期では、100万羽団地造成計画を策定し、東京市場への進出を企て、さらに零細規模経営の整理と大規模経営の助長によって産地規模の拡大をはかった。第2の発展期では150万羽団地造成計画をたてて、鶏ふん共同乾燥場、共同育成場の建設により、公害、鶏病、省力対策を講じ、また総合施設資金の借入れによって1万羽の大型モデル経営を発足させ、産地規模を飛躍的に拡大した。なおまた、カーフェリー輸送体系ならびに無水洗卵の出荷体制などの確立により、ユニークな鶏卵流通システムをもつ遠隔巨大産地になったことを明らかにした。

さらにまた成熟期では、鶏卵需要の頭打ちによる生産調整、低卵価による不況下にありながらも、遠隔産地のハンディを克服するために、生産・流通の組織・機能のシステム化を更に進め、ブランドの確立に努力していることが明らかになった。例えば、無公害・低コストの鶏ふん醗酵処理工場の建設、フェーズフィーディングの採用、強制換羽をとり入れた生産システム化、コンピューターによる経営管理機能のシ

システム化および産地パック、オイルコーティング、液卵製造施設をもつ鶏卵G P工場の建設がこれであった。

第3章では、巨大システム養鶏経営における動態的発展の要因として、6つの革新要素をあげ、革新による動態的発展モデルを設定して、各発展段階の循環的発展について具体的に述べた。ここでは、巨大システム養鶏経営の動態的発展過程は、各発展段階において、生産・流通・管理・組織などの各過程の革新を採用し、それぞれの革新は相互に調整しながら、しかも発展段階が進むほど量的にも質的にも大きく繰り広げられてきたことを解明した。いいかえれば、根本的革新は誘発的革新を喚起し、また先行革新は波及革新へと連携した。すなわち、生産技術・流通対応および組織・意識などの根本的革新は、生産要素調達ならびに公害防止対応などの誘発的革新を喚起するというメカニズムを明らかにした。

第4章では、この巨大集団養鶏を運営してきた専門農協の事業成果と組織について考察した。ここでは、専門農協が養鶏コンビナート化することによって、売上高の2倍にのぼる100億円の事業を営み、農協・組合員農家に対する付加価値帰属額の増加をはかってきていることを明らかにした。

また、遠隔巨大産地の市場対応については、市場選択・経路選択および輸送方法など総合的な技術革新が図られた。またこの輸送コストの節減にとどまらず、産地ブランドの確立、換言すれば、製品差別化の困難な鶏卵販売においてこれを実現すべく、新流通システム開発に挑戦していることを述べた。

さらに、専門農協の組織機構は産地規模の拡大と事業規模の拡大に対処して、センター方式から事業部制へ、さらにトータルシステム方式に転換してきたことを明らかにした。

第5章では、専門農協の運営する巨大システム養鶏が、個別農家の技術と経営に対して、どのような効果をもたらしたかを考察した。さらに発展期と成熟期において収益性の階層間格差がどのように変化し、またその要因が何であったかについて検討した。

ここでは、巨大システム養鶏が個別経営の規模増大と生産・流通・経営管理の全部門にわたるパッケージシステムの実現によって、所得増大に少なからぬ貢献を果していることを明らかにした。

また、巨大システム養鶏は、階層間格差を縮小する方向に進んでおり、それは大規模専業養鶏への適正規模集中化をより促進するものであることを解明した。

## 謝 辞

本研究は昭和53年度京都大学農学部にて内地留学した際に手がけ、帰学後にとりまとめたものである。論文作成に当っては、京都大学教授・頼平先生には、ご多忙中何度もお伺いして親身に余るご懇篤なるご指導とご鞭撻を賜った。ここに頼先生に対して衷心より御礼申し上げる次第である。また、京都大学農学部および広島大学生物生産学部の諸先生方をはじめ、多くの先輩、同僚から適切なご助言をいただき感謝申し上げたい。

さらに、調査対象とした児湯養鶏については、児湯養鶏農協の大富芳郎組合長、井崎宗之参事、永友俊郎総務課長、黒川隆則経営管理室長、河野通次組合員課長および清恒雄理事をはじめ多くの方々から数々のご協力をいただいた。ここに感謝の意を表したい。なお、本稿の図表作成ならびに浄書に当っては、本研究室の向垣内圭子嬢にご協力いただいたことを感謝したい。

## 文 献

- 1) 杉山和男：養鶏協業における経営発展のメカニズム，*広大水畜産紀要*，**17**，207-236（1978）
- 2) 杉山和男：近郊大規模集団養鶏経営の発展メカニズム，*広大生物生産紀要*，**18**，133-160（1979）
- 3) 高橋正郎：日本農業の組織論的研究，東京大学出版会，東京（1973）
- 4) 農山漁村文化協会：産地・先進地解説，畜産，加除式農業総覧第6巻，農山漁村文化協会，東京（1964）

- 5) 児湯養鶏農協：第17回通常総会資料（1975）
- 6) 杉山和男：広大水畜産紀要，17，207-236（1978）。広大生物生産紀要，18，133-160（1979）
- 7) 藤尾雄策，大富芳郎，林幸男，上田誠之助：鶏糞の醗酵乾燥処理とその脱臭，醗酵工業誌，56，4，（1978）
- 8) リチャード・ケイヴィズ（安井・熊谷監修・小西訳）：産業組織論，東洋経済新報社，東京（1970）
- 9) 神谷慶治：技術革新と日本農業，大明堂，東京（1970）
- 10) 頼 平：農家経済経営論，明文書房，東京（1974）
- 11) 吉田 忠：畜産経済の流通構造，ミネルヴァ書房，東京（1974）
- 12) 磯辺秀俊（編）：新編畜産経営学，恒星社厚生閣，東京（1974）
- 13) 堀田忠夫：産地間競争と主産地形成，明文書房，東京（1974）
- 14) 頼 平：実践農業経営論，農業と経済，41，1-12（1975）
- 15) 高橋正郎：農業の組織化と普及指導，全国農業改良普及協会，東京（1975）
- 16) 頼 平：共同組織と営農団地，農業計算学研究，9（1976）
- 17) 農業開発研修センター：大規模採卵養鶏の成立条件に関する調査研究（1977）
- 18) 全国鶏卵価格安定基金：鶏卵の需給構造に関する調査研究報告書（I），（II）（1977，1978）
- 19) 頼 平：主産地の形成と発展のメカニズム，農業計算学研究，11（1978）
- 20) 吉田 忠：農産物の流通，家の光協会，東京（1978）
- 21) 金沢夏樹（編）：農業経営学の体系，農業経営学講座，第1巻，地球社，東京（1978）
- 22) 桃野作次郎（編）：農業経営要素論・組織論，農業経営学講座，第3巻，地球社，東京（1979）
- 23) 吉田寛一（編）：農業の企業形態，農業経営学講座，第2巻，地球社，東京（1979）

## SUMMARY

1. This paper intends to clarify the development mechanism of poultry farms under an organized cooperative system.

Formerly we presented already a paper "On the Development of Large Scale Cooperative Groups of Poultry Farms in Suburban Districts" on the J. Fac. Appl. Biol. Sci., (Hiroshima Univ., No.18, 1979). This paper differs from that previous one in two respects:

One is that we consider this time the economic activities of cooperative groups of poultry farms in districts, distant from big cities and therefore unfavorable marketing locations. And secondly we take into account the organization of a giant and systematic kombinat of poultry farming in order to strengthen the competing power relatively to other poultry producing regions.

The Koyu Poultry Cooperatives in Miyazaki Prefecture have been selected for the case study of this subject. It kept about one hundred thousand hens 13 years ago, but it has developed into a giant poultry cooperative group and keeps one million and two hundred thousand hens now.

2. The cooperatives has succeeded in the realization of scale economies as well as cooperative effects through the rapid increase of capital, investment in the cooperative equipments, increase of the cooperative staffs and increase of member's farm size, which are based on technological and organizational innovations and eager inducement "partner farmer" in to the strong cooperative activities.

Especially the wise leadership of the Director of the Cooperatives should be recognized as the principal cause for the development of the cooperative poultry group into a giant kombinat in this remote district.

1) The director realized the cooperatives consolidation over several municipalities in order to take for the scale economies in the field of the cooperative management as well as in the production and marketing activities of poultry farmers.

2) He also established a model farms system which animated the partner farmers in expanding their farm size and efficient management.

3) He built up a mutual insurance project in order to secure their farm management.

4) Although he highly raised the managerial efficiency of the cooperatives through the application of these technological and organizational innovations by means of huge capital investment, the real purpose of all these activities was the increase of the farmers' economic welfare level, not the financial profit of the cooperatives itself.

3. The weakest point of remote producing districts is the higher marketing costs compared with the producing districts nearer to the consumption markets.

1) The cooperative intended to sell eggs directly to the local market when the egg output of the cooperative group was still relatively small. Later on it gradually shifted to larger central markets proportionately to the expansion of the egg output as a whole in the cooperative group, but always trying to keep enough market share in view of strong bargaining power.

2) They reduced transportation costs by developing car-ferry transport of a truck detached the trailer.

3) They devised a prepackage system of oil coated egg shape to keep the freshness of the eggs and ascertain the producing district brand. This brought about a higher market price of egg together with a decrease in marketing costs.

(Received September 22, 1979)