

わが国における養鶏業の地域的展開

北 村 修 二

I はじめに

日本農業は、戦後海外への依存を強め、急速な農業労働力の流出を伴いながら、全般的に退潮化が顕在化した。しかし一部とは言え、野菜・果樹・畜産等いわゆる成長部門を中心に選択的拡大がみられた。特に畜産の中でも養鶏部門の拡大は目覚しく、鶏卵の生産量は、需要の増大に支えられたこともあって、例えば昭和40年代前半には年率6%近く¹⁾の増加率を示した。鶏卵は、食料品にもかかわらず、物価の優等生と評せられたように、その生産性の増大は著しく、その価格水準は、他の工業製品と同様に、ほぼ西欧に匹敵する水準となっている。ちなみに日本を100とした1978～80年の鶏卵1個当り平均小売価格をみると、イギリスは99、西独は127、フランスは127²⁾となっている。

このようにほぼ西欧水準に匹敵するような高い国際競争力を持ち、「先進国型農業」³⁾と評し得る養鶏業は、また日本農業が抱える構造的矛盾をも如実に示している。すなわち日本資本主義が重化学工業化をして世界史上比類なき高度成長を遂げる必然的過程として、食糧の海外依存が鮮明化し、現在展開している高位生産性農業の存立基盤そのものも、全く輸入穀物飼料に依存するという脆弱なものにならざる得なかったのである。

このため工業製品と同様、薄利多売方式の貫徹とも言うべき、激しい生産性の追求が展開していった。すなわち飼養者数が激減するなかで、労働生産性つまり飼養者1人当り飼養羽数の著増が達成されたのである。例えば1955年から1980年の間に、飼養者1人当り採卵鶏飼養羽数は、10.1羽から831.3羽へと急増したのに対し、飼養戸数は、451万戸から18万7千戸へと激減したのである。そのような展開がみられたのは、とりわけ資本が飼料市場と鶏卵市場を中心に市場のインテグレーションを強化したため、工業生産部門と同様、個別経営は、規模拡大に次ぐ規模拡大による増収益化すなわち規模の利益の追求化を計らざる得ず、過剰生産化基調のもとで、負債の増大を生みながらも生産性の追求を余儀なくされたのである。

以上のような特徴を持つわが国の養鶏業が、明治以来地域的にどのような特徴を持ちながら形成されて来たのかをまず明らかにしたい。次いで、そのような地域性を輩出し得る地域的諸条件を明らかにしたい。

Ⅱ 戦前における養鶏業の地域的展開

1. 明治期における地域的展開

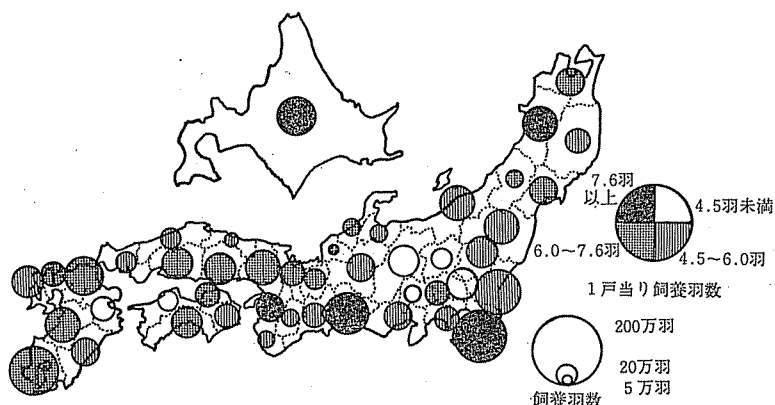
わが国の養鶏業は、明治期以来、士族授産の一翼を担ったこと、また資本主義の発展に伴う需要の増大等に支えられ、発展して行くこととなった。養鶏に関する全国的調査は、1888（明治21）年に実施された。農商務省が行なった第1回農事調査の家禽調査がこれである。⁴⁾

この調査によると、全国の飼養羽数は911万羽であった。またその主要な飼養地域は、雑穀の栽培が盛んな畑作地域であることが指摘されている。すなわち長野県の飼養羽数が116万羽で第1位、次いで千葉、埼玉、茨城、鹿児島、群馬が上位6県を占めるのである。しかし、この調査に関しては、問題点もいくつか指摘されている。まず、かつては北海道、愛知、青森、和歌山および沖縄の5県の、後には愛知県の資料が欠如していたという問題がある。また長野県の飼養羽数の大きさについては、その信憑性が疑わしいことが指摘されている。例えば『畜産発達史別篇』⁶⁾では、この点に関して疑問を提示した上で、明治初期における主要な養鶏業先進地域として、九州のとりわけ博多周辺地域を指摘しているのである。

このように明治前期においては、養鶏業の全国的な地域的展開の実態を、統一的に把握するのは困難である。したがって本稿では、農商務省が1905（明治38）年以降、全国的規模で養鶏に関する調査を連年実施するようになり、全国的な統計値が、秩序的に蒐集出来るようになった1906（明治39）年時点の状況を、以下の検討のスタート時点の状況として把握して置きたい。

ともあれ1888（明治21）年当時飼養羽数が910万羽であった養鶏業は、1906（明治39）年には飼養戸数が285万戸、飼養羽数が1865万羽へと増大したのである。このような展開には、次のような背景があった。すなわち養鶏の知識および技術の導入と普及、外国種の輸入の増加と普及、鶏卵の輸入関税の引上げ等による養鶏業の積極的な振興および保護政策等がこれである。例えば1906（明治39）年に月寒種牛牧場付属種禽種豚所が東京渋谷に設置され、輸入種禽の民間への普及が計られるとともに、各地に成立した養鶏団体が競って共進会を設けたこと等により、実用鶏の資質が向上した。また世界最大の輸出力を誇っていた安価な支那卵の輸入の増大と日露戦争に伴う卵価の高騰に対処するため、まず鶏卵の輸入関税を1902（明治35）年に10%から25%へ、さらに1904（明治37）年には35%に引き上げたこと、また1905（明治38）年に農商務省が、各県に鶏卵奨励の訓令を出す等、国内鶏卵業の保護育成が計られたのである。

明治末における鶏卵業の地域的分布パターンをみると、第1図のように、関東の千葉（飼養羽数が115万羽で全国第1位）・茨城（同102万羽で第3位）、九州の鹿児島（102万羽で第2位）・福岡（60万羽で第5位）・熊本（51万羽で第8位）、中部の愛知（66万羽で第4位）、北海道（57万羽で第6位）、新潟（51万羽で第7位）等での飼養が目立ち、いずれも50万羽以上となっている。



第1図 1906(明治39)年における飼養羽数および1戸当り飼養羽数
資料: 第22次農商務統計表

一方、とりわけ北陸から山陰にかけては、その飼養羽数は低水準にある。また明治20年代から明治末の飼養羽数の地域的変動については、とりわけ長野、群馬、埼玉での減少が目立ち、長野ではその地位が1位から13位へ、群馬では6位から35位へ、埼玉では3位から11位へと後退した。この背景としては、これらの諸県においては、養蚕業が急速に展開していったことが指摘出来る⁸⁾。

また多数羽飼養化の地域性に関しては、とりわけ北海道、大阪、千葉、愛知、福井、秋田での多数羽飼養化が目立つ。例えば北海道の1戸当り飼養羽数は、全国平均6.0羽の2倍以上に当る12.2羽、大阪は8.8羽、千葉は8.6羽、愛知は8.1羽となっている。一方、養蚕への転換が進展したいわゆる中部地方の東部地域および北関東地域では、1戸当り飼養羽数規模は低水準である。例えば群馬のそれは3.6羽、山梨は4.3羽、長野は4.3羽にとどまっている。

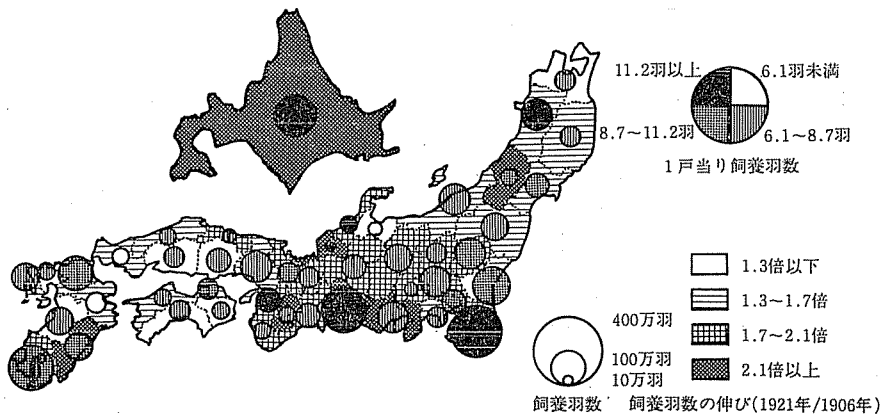
2. 大正期における養鶏業の展開

大正に入ると養鶏業は、産業として確立するようになる。これは、工業化の進展に伴う都市人口の増大および第1次世界大戦期の好景気に伴う物価の高騰等により、養鶏に対する需要が拡大するとともに、養鶏の奨励と、それを推進するための諸制度が整備されたからである。すなわち1916(大正5)年に畜産試験場が設立され、鶏の改良・普及並びに養鶏に関する技術研究の推進が、また1917(大正6)年には「副業奨励規則」が制定され、副業養鶏組合の設立および組合の養鶏施設に対する奨励金の交付等が、さらに1919(大正8)年には「畜産奨励規則」および「道府県種畜場補助交付規則」の制定により、養鶏施設に補助金が交付される等、養鶏奨励のための諸制度が整備されたのである⁹⁾。

また技術的には、一般農家が庭先養鶏を増大させるのと平行して、和品種が完成される等産卵能力の向上に伴う多産鶏飼育への移行が行なわれていった。それは、主として都市近郊地域に展開し、そこには大規模専業養鶏業者の勃興がみられたのである。しかしその経営は、好・不況お

よび輸入中国卵等に左右され勝ちで、なお不安定であった。したがって、養鶏生産者の組織化が計られ、産業組合法に基づく産業組合の成立をみたのみならず、さらに進んで養鶏組合も形成されるに到ったのである。

かくして1921(大正10)年には、飼養戸数は、1906(明治39)年の273万戸から313万戸へと、また飼養羽数は、1,625万羽から2,773万羽へと増大したのである。特にこの期においては、飼養農家数の増加と飼養羽数の増加とが並進的であった点には注意を払って置きたい。すなわち1906～21年の飼養羽数の伸び率の地域性と、同期の飼養戸数の伸び率の地域性との相関は、0.61とかなり高い水準を示すのである。また1906年の1戸当り飼養羽数の地域性は、1906～21年の飼養戸数の伸びの地域性と、0.60とかなり高い相関を示すのである。



第2図 1921(大正10)年における飼養羽数、1戸当り飼養羽数および1906～21年の飼養羽数の伸び
資料：第38次農商務統計表

以上の明治末から大正期への展開を地域的に検討すると、第2図のように、関東、中部、関西、北海道、山形、南九州での増加が目立つ。なかでも愛知、北海道、福井、宮崎、奈良、山形、静岡での増加は、2.1(全国平均1.7)倍以上と顕著であった。一方、中国、四国、北九州および東北での伸び率は、低位であった。なかでも高知、広島、徳島、富山、熊本、岡山、青森、佐賀での伸びは、1.3倍以下と小さく、特に高知のそれは、0.92倍と絶対減すらみられたのである。

次に、1921(大正10)年時点における養鶏業の地域的分布パターンを確認して置きたい。関東、九州、東海の各地方での飼養が目立ち、千葉が225万羽で第1位、愛知が182万羽で第2位、鹿児島が175万羽で第3位、茨城が140万羽で第4位、北海道が137万羽で第5位と、100万羽以上を示している。一方、福井、富山、山梨、鳥取での飼養は、いずれも20万羽未満と低位にとどまり、なかでも福井のそれは、9.5万羽に過ぎない。

また多数羽飼養化に関しては、関東東部、北海道、東北の秋田・山形・宮城、北陸の石川・福井、京都、大阪、福岡、南九州に著しい。なかでも福井(16.5羽)、愛知(16.2羽)、北海道(13.9羽)、千葉、大阪、秋田、石川では、1戸当り飼養羽数が11(全国平均8.7)羽以上と高水準にあ

る。一方、富山、山口、大分での1戸当り飼養羽数規模は、零細で、いずれも6羽未満にとどまっている。

さらに、以上みた1921(大正10)年時点における1戸当り飼養羽数規模の地域性が、過去のすなわち1906(明治39)年の地域性にどのように規定されているのかをみると、その相関係数は0.75と、かなり高い関連を示すことがわかる。

3. 昭和期における地域的展開

さらに昭和に入ると、養鶏業は一層進展する。これには、次のような背景を指摘することが出来る。

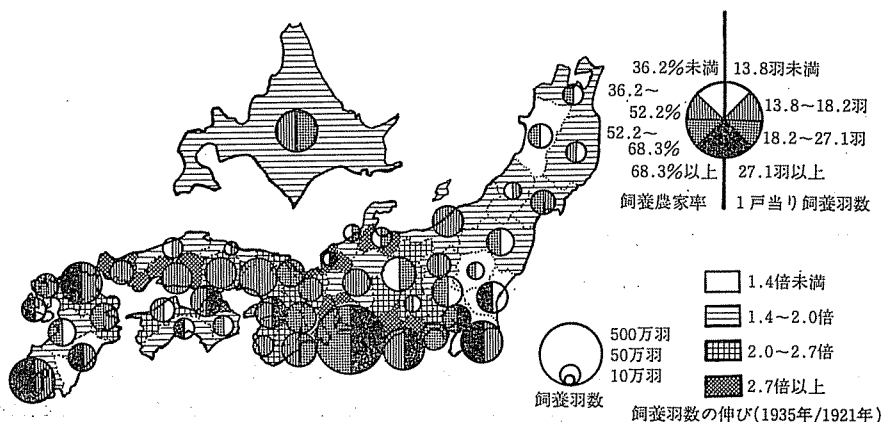
すなわちまず一時中断されていた鶏卵の輸入関税が、輸入卵の急増への対処と国内養鶏業の保護育成のために、1924(大正13)年に復活されたこと。次いで、養鶏の奨励と養鶏団体の強化と鶏卵の共同処理化の推進のために、1925年に「鶏卵共同処理奨励規則」、1926(昭和元)年に「鶏卵増殖10年計画」および「養鶏奨励規則」が公布・設定されたこと。また翌1928年には種鶏場が全国5ヶ所(青森、大宮、岡崎、播磨、肥後)に設置され、改良種鶏が全国に配給されるとともに産卵率が向上した¹⁰⁾こと。また同年わが国で最初の完全配合飼料が販売されたこと。さらに1929年には、全国的組織たる養鶏組合中央会が設立されたこと。また同年わが国で初めて初生雛の雌雄鑑別法が確立した¹¹⁾こと等がこれに当る。

これらの農政上の振興政策に支えられて、品種および飼養技術の改良のみならず、その生産物たる鶏卵の共販体制も確立していった。すなわちこの期には、産業組合の結成に伴って、入札制度も整備化され、商人資本の支配から脱して、生産者手取を増大化する努力も計られたのである。¹²⁾

以上みたような積極的な有畜化政策は、昭和初期の農村の不況対策として、また養蚕に代替するものとして養鶏が高く評価されたものに他ならなかった。すなわちこの期には飼養技術および鶏卵・鶏肉市場も比較的安定しており、現金収入の確保や肥料費の節約という点のみならず、遊休労働力の完全燃焼化という点からみても、養鶏は有利であった。

かくして養鶏業が農家の副業として進展して行くとともに、専業養鶏業も著しく展開し、飼養羽数は、1921(大正10)年の2,773万羽から1935(昭和10)年の5,170万羽へと増加した。特にこの期に多数羽飼養化への動きが顕在化し出した点には注意して置きたい。すなわち飼養戸数は、昭和に入ると減少に転じ、1921年の313万戸が1935年には301万戸へと減少したのである。かくして1戸当り飼養羽数の増加は、1906~21年の間に6.0羽から8.7羽へと2羽の増加に過ぎないのに、1921~35年の間には8.7羽から18.2羽へと2.1倍の伸びがみられたのである。したがって、飼養戸数の伸び率の地域性と飼養羽数の伸び率の地域性との相関は、1906~21年の0.61が、0.31と著しく低下したのである。

この大正から昭和にかけての飼養羽数の推移を、第3図を中心に地域的に考察したい。この図から飼養羽数の増加が著しいのは、関東西部から北九州に至るいわゆる現代日本の中核をなす太



第3図 1935（昭和10）年における飼養羽数、飼養農家率、1戸当り飼養羽数
および1921～35年の飼養羽数の伸び
資料：第12次農林省統計表

平洋ベルト地帯と、北陸、長野、山梨の地域であることがわかる。すなわち戦後の太平洋ベルト地帯を中心とする地域への展開傾向は、この期にその萌芽をみることが出来るのである。その増加は、なかでも東海の静岡・愛知・三重、北陸の富山・福井、瀬戸内の香川・広島・山口に目立ち、いずれも2.8倍以上の伸びを示している。一方、遠隔地域たる東北日本、南四国、九州の中部および南部、山陰、石川、岐阜での伸びは低位である。特に秋田並びに千葉では絶対減すらみられたのである。

次に、1935（昭和10）年時点における飼養状況を地域的にみると、第3図のようになる。まず飼養羽数については、関東から北九州の福岡に至るいわゆる太平洋ベルト地帯、北海道および鹿児島での飼養が目立つ。なかでも584万羽と全国飼養羽数の11.3%を占める愛知での飼養が顕著である。この背景に関しては、松尾幹之らが指摘しているように、①尾張藩における士族授産以来の官民が一体となった養鶏業の振興化、②山間部を中心とする雑穀および魚あらの利用、③後には中国からの輸入穀物の積極的な利用、④東京および大阪市場の中間点としての立地条件、⑤養鶏、種鶏およびふ卵業者の全国的規模での集中・集積とそれに伴う飼養技術の研鑽と鶏の改良水準の高さ、⑥先進的な産業組合および養鶏組合の結成とそれを中心とした共販体制の確立等があげられる。次いで、鹿児島、千葉、静岡、北海道、福岡と続き、いずれも200万羽以上を示している。一方、東北、北陸、山陰、南四国での飼養羽数は低位である。なかでも鳥取、福井、石川、山梨、山形、富山での飼養は、50万羽未満にとどまっている。特に鳥取および福井のそれは、28万羽および29万羽で、全国に占める割合も0.5%および0.6%に過ぎない。

飼養農家率については、九州、関東、東北、南四国並びに愛知、滋賀、京都、奈良では高水準を示している。特に九州の鹿児島、宮崎、長崎、福岡、四国の高知では、いずれも74%（全国平均52%）以上、また関東の千葉および茨城は、88%および69%と高水準にある。一方、日本海側

のなかでも北陸から山陰にかけては、低水準にある。福井の9.3%を筆頭にして、石川(19%)、山形、富山、鳥取、長野、島根の各県は、35%未満にとどまっている。

また多数羽飼養化に関しては、東京から東海地方を経て大阪に至る現在の東海道メガロポリスに相当する地域、北陸、北海道および香川に目立つ。愛知、福井、静岡、大阪、香川、東京の1戸当り飼養羽数は、いずれも27(全国平均18)羽以上、なかでも愛知および福井のそれは、56羽および46羽と高水準にある。一方、東北から北関東、中国、四国および九州では、飼養規模が零細である。なかでも東北の青森・岩手・秋田・福島、関東の茨城・栃木・埼玉、山梨、四国の徳島・高知(9.7羽と最低を示す)、九州の長崎・熊本の各県は、13羽未満と低位にとどまっている。

また1935(昭和10)年の飼養状況の地域性が、過去の飼養状況の地域性にどのように規定されているのかを検討したい。ここでは、多数羽飼養化の地域的対応について考察した。

その結果、1935年の地域性は、1921(大正10)年の地域性とは0.65(有意水準0.5%)とかなり高い相関を、また1906(明治39)年のそれとは0.38(有意水準5%)の相関を示していることがわかる。特に1935年時点の多数羽飼養化すなわち1戸当り飼養羽数規模の地域性そのものは、零細な10羽未満飼養者率の地域性とは-0.51(有意水準0.5%)と逆相関するが、50羽以上飼養者率の地域とは0.92(有意水準0.5%)と極めて高い相関を示している。すなわち専門的飼養業者そのものの地域的分布との一致が明瞭であったと指摘出来るのである。

しかし1937(昭和12)年の日中戦争、1941年の太平洋戦争と、日本資本主義が戦時体制に入るとともに、飼料不足、労働力不足は深刻化し、飼養羽数は減少の一途をたどった。すなわち戦時体制の強化とともに、濃厚飼料の欠乏に伴う飼料の配給統制が、例えば1938年の「飼料配給統制法」、「飼料輸入制限規則」、「飼料自給奨励規則」、さらに1939年の「飼料販売取締規則」等に見られる様に、矢次ぎ早に制度化されるに及んで、飼料価格は高騰したのである。例えば60kg当り飼料価格をみると、1937年から1939年の間に、フスマは2.75円から6.80円へ、ビートパルプは2.35円から6.80円へと高騰した¹⁴⁾のである。畜産のなかでもとりわけ輸入飼料等への依存が大きかった養鶏への影響は、大型家畜よりその回復力が早いという理由で、飼料の配合制限が相対的に厳しかったこともあって、深刻であった。一方、卵価は、1939年の物価統制令の適用以来押えられ、また軍事徴用をはじめとする軍事上の必要もあって農業労働力も著しく不足し、養鶏とりわけ専門養鶏業の経営は悪化・困難化した。

かくして全国の飼養羽数は、終戦直後の1946年には、1935(昭和10)年の29.7%に当る1,537万羽にまで激減した。特に先進的養鶏地域での衰退が顕著で、なかでも専門的な大規模養鶏も展開し、1戸当り飼養羽数が56羽と全国でも群を抜く多数羽飼養化が進展していた愛知県での落ち込みは激しかった。すなわち1946年の飼養羽数は、戦前のピークを示した1939年の1/15に当る44万羽にまで激減したのである。

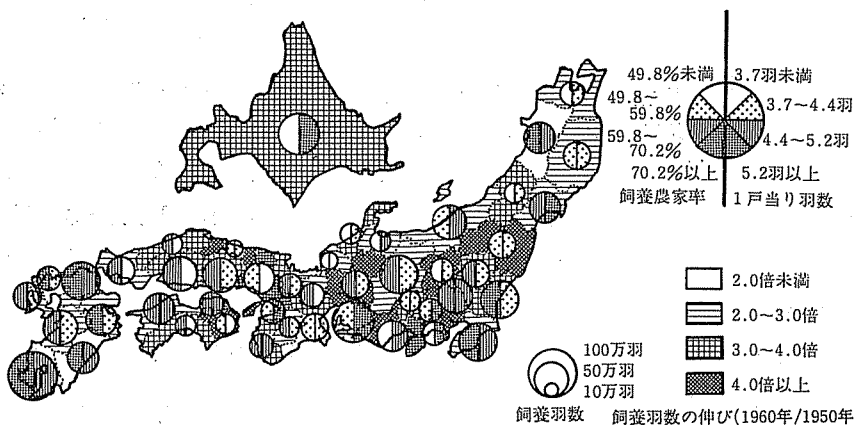
Ⅲ 養鶏業の地域的展開過程

1. 戦後における養鶏業の地域的展開

(1) 戦後期における地域的展開

戦時中および終戦直後、食料および飼料不足により大幅な後退を余儀なくされたわが国の養鶏業は、1950年頃からようやく回復に向かう。すなわちこの頃から食糧事情も好転化し出し、1948年に飼料配給公団が設立され、翌1949年に鶏卵価格の統制が、また1951年には飼料・穀物の配給統制が撤廃され、さらに1952年には飼料需給安定法が公布されたのである。その一方で、1950年に家畜改良増殖法、また1951年には家畜伝染病予防法が公布され、さらに1949年には全国畜産農業協同組合連合会が設立されたのである。これが、飼料の輸入の進展と食品加工業の復興に伴う穀物類、食品加工カス類および濃厚飼料の市場への出廻り、また卵価の上昇、さらに占領軍による食生活の改善指導を受けていた国・県・市町村が畜産の振興に積極的に乗り出したことと相俟って、養鶏家の生産意欲も向上化し出した。

このように戦後の養鶏業が軌道に乗り出し始めるいわば戦後の出発点とも言うべき1950年時点の地域的分布を、第4図を中心にして明らかにしたい。



第4図 1950年における飼養羽数、飼養農家率、1戸当り飼養羽数および1950~60年の飼養羽数の伸び
資料：1950年および1960年農業センサス

飼養羽数の地域性に関しては、戦前と比較すると、総じて地域的平準化傾向を指摘出来るのである。これは、飼料不足傾向から自家養鶏化が進展したこと、特に戦前、都市と都市近郊に立地して多数羽飼養化が著しく、飼養羽数そのものに大きく関わっていた専門的飼養業者が解体し、飼養経営規模の零細化が進展し、都市と農村の地域格差が縮小したこと、またこの期に畜経営が、堆肥による土地生産力の増進と経営の多角化という点から推奨され、しかも当時の飼養羽数規模は零細で、現在のみならず戦前に比しても新規参入が極めて容易だったためでもある。ちな

みに1950年の1戸当り飼養羽数規模をみると、4.4羽と、1906（明治39）年の6.0羽、1921（大正10）年の10.1羽、1935（昭和10）年の18.2羽に比しても低水準に位置するのである。

その地域性をさらに詳細に検討すると、鹿児島が21万羽で全国第1位を示すが、その比率は5.5%に過ぎない。茨城が15万羽台、長野が14万羽台、千葉が13万羽台、広島、愛知、岡山、北海道、福岡がいずれも12万羽台、熊本、兵庫が11万羽台、さらに新潟、埼玉が10万羽台と続くのである。一方、福井、鳥取、東京、石川、富山、神奈川のそれは、3万羽台と低位である。

飼養農家率に関しては、東北の秋田・宮城、関東の東部、中部の岐阜・長野、近畿の京都・滋賀・奈良・和歌山、中国、四国、九州が高水準に位置する。特に秋田、茨城、千葉、福岡、佐賀、大分、宮崎、鹿児島各県は、70%以上と、全国平均59.8%を大きく上廻り、例えば鹿児島のそれは84%にも昇るのである。一方、北海道、東北、新潟から鳥取に到る日本海側地域、関東西部から東海を経て三重に至る地域、大阪、兵庫、徳島は低水準にとどまっている。特に北海道、青森、山形、群馬、神奈川、新潟、石川、富山、福井、静岡のそれは、50%未満と低位である。

多数羽飼養化は、北海道、東北の秋田・宮城、関東南部から愛知に至る地域、新潟、富山、近畿の大阪・和歌山、北四国、九州の福岡・宮崎・鹿児島に目立つ。特に北海道、宮城、東京、神奈川、富山、愛知、京都、福岡、宮崎では、1戸当り飼養羽数は5.0羽以上となっている。一方、宮城・秋田を除く東北、北関東、中部の山梨・長野・岐阜、北陸の石川・福井、大阪・和歌山を除く近畿、中国、南四国、九州の大分・長崎・佐賀・熊本では低水準にある。特に戦前高水準にあった福井が最低ランクに位置している点には注意して置きたい。しかし1950年時点の分散は、標準偏差／平均が1935年の $8.9/18.2=0.49$ から $0.7/4.4=0.17$ に減少したように、相対的に低位にとどまっていた。

次に、以上みた地域的分布が、戦前の地域的分布パターンにどのように規定されているのかをみたい。まず1950年時点の飼養農家率の地域性は、戦前の1935年の50羽以上飼養農家率の地域性とは -0.49 （有意水準0.5%）、また1戸当り飼養羽数の地域性とは -0.37 と逆相関することがわかる。すなわち1950年の飼養農家密度は、戦前の多数羽飼養化と逆相関するのである。

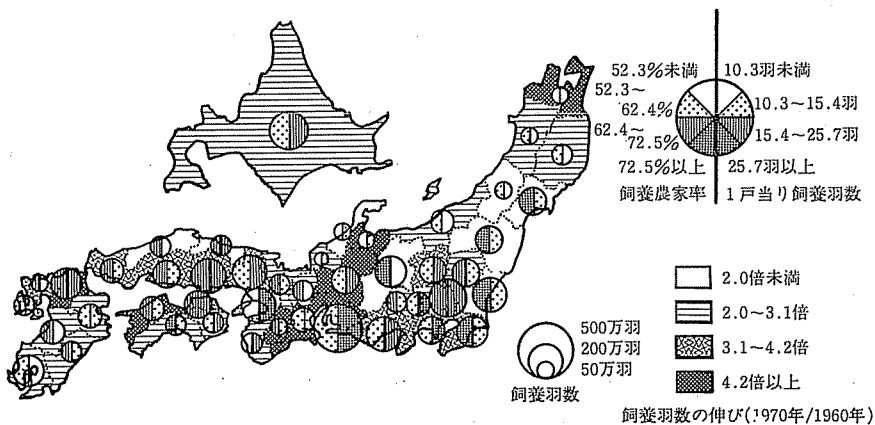
また1950年の多数羽飼養の地域性に関しては、1935年の1戸当り飼養羽数の地域性および50羽以上飼養農家率の地域性と、 0.43 （有意水準5%）および 0.31 と正の相関を、一方、零細な10羽未満の飼養農家率とは -0.37 と負の相関を示す。さらに1906（明治39）年および1921（大正10）年の飼養羽数の地域性とは、 0.37 および 0.39 （有意水準5%）と正の相関を示す。すなわち1950年の多数羽飼養化地域は、戦前の多数羽飼養化地域と地域的に一致するのである。ただ1戸当り飼養羽数の地域性の年次間の関連性については、1906年と1921年との期間が 0.75 、1921年と1935年のそれが 0.64 であるのに対し、1935年と1950年のそれは 0.43 と、この間の変化が最も大きかった点には注意して置きたい。

1950年代に入ると日本経済が軌道に乗り出し、養鶏への需要が高まるとともに、1954年に有畜

農家創設事業が、また1956年には新農村建設事業が開始される等、養鶏の振興が計られた。さらに1952年に「飼料需給安定法」が制定されたこともあって、1950年代後半には配合飼料の供給も軌道に乗り出すとともに、種鶏および飼養技術の改良（例えば一代雑種の利用）、養鶏施設の改善（例えばケージの普及）等により、飼養農家数および飼養羽数が増加した。前者については、1955年にそのピークに達し、451万戸を示した。しかし1950年代後半には、飼養戸数は減少するが、飼養羽数は増加するという形での、いわゆる多数羽飼養化への動きを示し出し、1戸当り飼養羽数は、1950年の4.4羽が1960年には13.7羽へと倍増した。かくして1960年の飼養農家数は384万戸、飼養羽数は523万羽となったのである。

1950～60年の飼養羽数の推移を地域的にみると、第4図のように、北海道、東北の山形・福島、千葉を除く関東から東海を経て広島・島根に到る地域、愛媛を除く四国での伸びが目立つ。なかでも福島、群馬、埼玉、東京、神奈川、岐阜、静岡、愛知、大阪、兵庫、鳥取、徳島、香川等、都市および都市近郊諸県での伸びが、4.0倍以上と大きい。

(2) 高度成長期における地域的展開



第5図 1960年における飼養羽数、飼養農家率、1戸当り飼養羽数および1960～70年の飼養羽数の伸び
資料：1960年および1970年農業センサス

次に、高度成長期以降の農業変貌の起点となる1960年時点の飼養状況を把握して置きたい。まず飼養羽数については、第5図のように、1950年時点より地域的分化が顕著となっている点の特徴である。北海道、関東、東海の愛知・静岡、大阪、兵庫、岡山、福岡、鹿児島での飼養が目立つが、なかでも愛知のそれが顕著である。200万羽以上を飼養している県をあげれば、愛知が378万羽、埼玉が238万羽、北海道が237万羽、静岡が220万羽、茨城が212万羽、岡山が209万羽、大阪が204万羽と続く。一方、日本海側地域での飼養羽数は低位である。福井は34万羽で最下位を、次いで石川が47万羽、青森が48万羽とこれに続くのである。

また飼養農家率の地域性については、東北の宮城から関東の埼玉および千葉に到る地域、中部の長野および山梨、近畿の滋賀・京都・奈良、中国、四国、九州の福岡・佐賀・熊本・宮崎に稠

密である。それは、とりわけ宮城、福島、茨城、千葉、長野、高知に顕著で、いずれも72%以上と、全国平均62%をかなり上廻っている。一方、北海道、東北、中部の日本海側地域、関東西部から東海にかけて、近畿の兵庫・大阪・和歌山、徳島、九州の大分・長崎・鹿児島では低水準にある。大阪の34%を最下位として、福井、石川、青森、富山、新潟が50%未満でこれに続く。

さらに多数羽飼養化の地域性に関しては、北海道、関東西部、東海の静岡・愛知・岐阜、瀬戸内西部、鳥取、福岡では飼養規模が大きい。それは、大都市地域である大阪、愛知、東京、神奈川に顕著で、1戸当り飼養羽数は、いずれも30羽以上と、全国平均の15羽を大きく上廻るが、なかでも大阪のそれは71羽と群を抜いている。一方、東北から関東東部にかけて、中部の北部および東部地域、近畿の中部および東部地域、中国の西部、四国西部、福岡を除く九州全域での飼養規模は、小規模である。

1960年の地域性が、過去のすなわち1950年の地域性にどのように規定されているのかについて検討したい。まず1950年と1960年の1戸当り飼養羽数規模の地域性との相関は0.52(有意水準0.5%)と、飼養農家率の地域性との関連0.47(有意水準5%)より高い水準を示している。また1960年の1戸当り飼養羽数規模の地域性は、1950~60年の飼養羽数の伸び率の地域性と0.77と高い相関を示す。さらに飼養農家率の地域性と1戸当り飼養羽数規模の地域性との相関は、1950年時点においては絶対値が0.3未満であったが、1960年には-0.44と逆相関がみられるようになった。

すなわち養鶏業地域は、多数羽飼養化によって形成され、飼養農家が稠密な地域と養鶏業が盛んな地域との不一致が、零細飼養規模地域の相対的な没落のなかで明確化し出したのである。以上のように1960年時点においては、養鶏業の地域的分布パターンの形成に関しては、多数羽飼養規模そのものの地域性が、より重要な役割を演じるようになったことが指摘出来るのである。

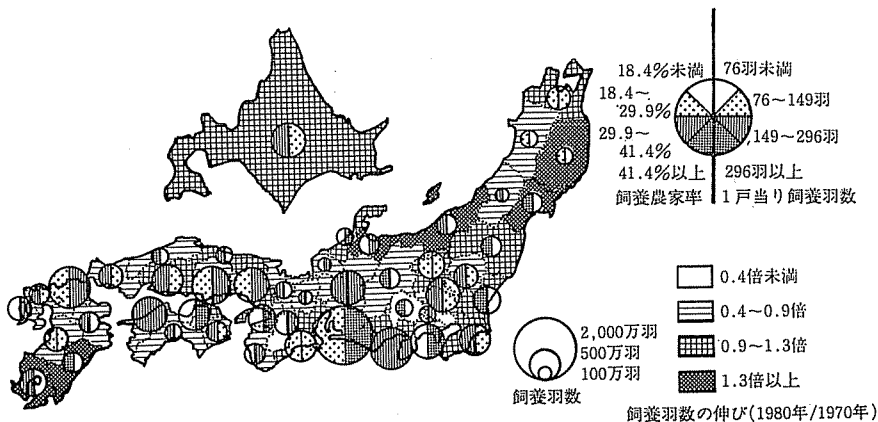
さらに1960年代に入ると、重化学工業化を中心として工業化、さらに第3次産業化が急速に進展し、日本資本主義は飛躍的な成長を遂げる。このようにして工業化・都市化が、とりわけ都市を中心として進展するのに伴って、農村部においても農地転用をはじめとして都市化現象が顕在化する。一般には農業の衰退化が、とりわけ農業労働力の流出という形で目立つが、農業の高度化も、機械化・省力化を媒介しながら畜産・果樹・野菜部門を中心に試みられ、一部とはいえ、高位生産性農業地域が形成されたのである。養鶏もこのような選択的拡大の1つであった。

また制度的にも養鶏の振興体制が整えられていった。例えば1960年の「養鶏振興法」の公布、また1961年の「農業基本法」、「農業近代化資金助成法」、「畜産物価格安定法」の公布および「家畜改良増殖法」の改正、さらに1962年には「畜産振興事業」の設立等が、これに当る。また国のみならず地方公共団体あるいは農業団体が、1956~62年の「新農村建設事業」、1961年の「主産地形成事業」、1962年以降の「農業構造改善事業」を始めとする一連の事業を通じて、果した役割も大きかった。また生活水準の向上と食生活の改善に伴って、消費需要が拡大したことも養鶏業の発展に大きく貢献した。

さらに農業技術的には、それを可能にする養鶏技術の進歩とそれに伴う産卵率および産卵の増加があった。まず品種的にはロックホーン、白色レグホン種から1960年代中期以降の貿易の自由化に伴う外国鶏の導入による採卵専用種への転換、技術的には点灯技術および淘汰更新技術の向上、さらに施設的にはケージ飼育の普及と鶏舎および施設等の近代化がこれに当る。¹⁵⁾

このようにして飼養羽数は、1960年の5,463万羽が、1970年には16,979万羽へと急増した。しかしこの期の特徴は、何と言っても多数羽飼養化にある。すなわち1970年の1戸当り飼養羽数の地域性は、1960～70年の飼養戸数の伸び率の地域性と、 -0.75 と高い負の相関を示すのである。したがって飼養農家数は、1960年の384万戸から170万戸へと半減したが、1戸当り飼養羽数は、1960年の15.4羽が、1962年には戦前のピーク時である1941年の21羽を上廻り、1970年には149羽と9.7倍もの伸びを示したのである。

1960～70年の飼養羽数の伸びを地域的に考察すると、太平洋ベルト地帯および青森、富山での伸びが目立つ。なかでも青森、富山、岐阜、愛知、三重、奈良、愛媛、福岡での伸びは、4.3(全国平均3.1)倍以上と高い。一方、とりわけ東北の宮城・山形・福島、茨城、東京、長野、石川、大阪、鳥取、島根での伸びは、2.0倍未満と低位である。



第6図 1970年における飼養羽数、飼養農家率、1戸当り飼養羽数および1970～80年の飼養羽数の伸び
資料：1970年および1980年農業センサス

したがって1970年時点の飼養羽数状況については、第6図のように、とりわけ太平洋ベルト地帯への集中・集積化傾向を指摘することが出来る。なかでも16,850万羽を飼養する愛知は、全国飼養羽数の9.9%と高い割合を占めている。9,041万羽の静岡、8,069万羽の福岡、7,190万羽の岡山、6,612万羽の埼玉、6,498万羽の兵庫、6,256万羽の北海道、6,190万羽の岐阜、5,559万羽の神奈川、5,453万羽の愛媛、5,095万羽の千葉と、大都市およびその近郊地域が、いずれも5,000万羽以上となっている。一方、日本海側地域および東京、山梨、高知では、飼養羽数は低位にとどまっている。

飼養農家率の地域性については、北海道、東北の南部地域、関東の東部および埼玉、中部の新

潟・長野・山梨・静岡・岐阜、近畿の滋賀・京都、岡山を除く中国、香川を除く四国、九州の佐賀、大分、宮崎、鹿児島で稠密である。特に宮城、福島、茨城、山梨、長野、島根、宮崎では、41%以上と高水準にある。一方、とりわけ北陸の富山・石川・福井、大阪、長崎は、12%未満と低水準に位置する。

また多数羽飼養化に関しては、飼養羽数の地域性と同様、大都市およびその近郊府県に顕著に展開している。東京、神奈川、東海の静岡・愛知・岐阜、北陸、近畿の大阪・奈良・和歌山・兵庫、岡山、四国の香川・愛媛、九州の福岡・長崎が目立つ。それは、とりわけ大阪、神奈川に顕著で、1戸当り飼養羽数は、725羽および609羽（全国都府県平均149羽）となっている。一方、遠隔地域に当る東北日本、長野、山梨、北近畿から山陰にかけて、南四国、福岡および長崎を除く九州地域のそれは低位である。

1970年の飼養状況の地域性が、過去の地域性にどのように規定されているのかについて考察したい。まず飼養農家率の地域性は、1950年の地域性と相関係数が0.3未満と明瞭な関連はみられないが、1960年のそれとは0.76と相当高い相関がみられる。また多数羽飼養の地域性については、1960年の地域性とは0.83の相関を示し、飼養農家率の両年次間の相関より高い水準となっている。またこれは、1950年と1960年との相関係数0.52より一層高い水準を示すのみならず、戦前例えば1935年のそれとも0.58とかなり高い相関を示すことがわかる。つまり1960年代においては、戦前に専業養鶏業者を中心に展開していた多数羽飼養化の地域的分布パターンとの関連が強まったのである。

また1970年時点においては、飼養農家率の地域性と多数羽飼養化の地域性との乖離が明瞭となった。すなわち1960年時点においては、両者の相関係数は、-0.44であったが、1970年には-0.72と逆相関が強まったのである。

以上のように1960年代においては、道路等の輸送手段の整備や各種の補助事業の展開等に伴い、より内陸部の山村や農山村地域への展開もみられたが、戦前以来の養鶏産地すなわち大消費地、飼料輸入港並びに飼料工場、また魚あら等動物性蛋白質が有利に入手出来る例えば漁港等に近接した都市近郊地域への集中・集積化が、急速な多数羽飼養化の進展の中で、明瞭化したのであった。これは、養鶏業が、土地や農家から乖離化し出し、資本および輸入飼料への依存を強める形で、多数羽飼養化を計りながら、急速に展開したことの表われでもあった。ちなみに飼養羽数が1970年現在1,685万羽と全国一の養鶏王国を誇っている愛知には、1982年現在名古屋港を中心に、わが国第2位の216の飼料工場が立地し、全国の9.7%と、全国第1位の配合飼料生産を行なっている。

さらに1970年代に入ると、飼養農家が急減する一方で、飼養羽数は急増するという従来の展開パターンはもはやみられない。すなわち飼養農家数は、1970~80年の間に170万戸から12万戸へと、1/14以下に激減したのみならず、飼養羽数も1970年の16,979万羽が、1971年をピークとして、1980年には14,370万羽へと減少した。これは、生産過剰に伴う生産制限と1972年の飼料穀物

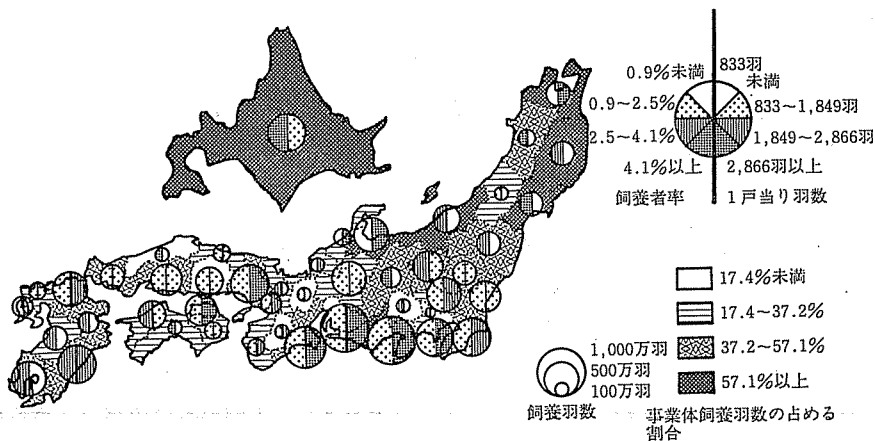
¹⁷⁾ 価格の高騰と1973年の第1次オイルショックによる諸物価の高騰等により、経営が悪化したのみならず、工業化・都市化に伴う農地転用の増加、畜産公害、さらに農外労働力市場の拡大に伴う農業労働力の流出等が一層顕在化したためでもあった。

このような形では、多数羽飼養化は急速に進展し、1戸当り飼養羽数は、1970～80年の間に都府県平均で149羽から1,849羽へと12.4倍の伸びを示したのである。またこの時期における増加は、事業体の増加によるところも大きく、1970～80年の飼養羽数の伸び率の地域性と飼養羽数中事業体が占める割合の地域性との相関は0.51を示すのである。

次いで、1970～80年の飼養羽数の伸び率の地域的分布について検討したい。第6図から、都市近郊地域と、とりわけ遠隔地域での伸びが著しいことがわかる。なかでも2.6倍および2.0倍の伸びを示した宮崎および富山、次いで岩手、沖縄、新潟、宮城では1.3倍以上と顕著である。一方、西日本での伸びは小さく、絶対減すら目立つのである。なかでも大都市東京は0.24倍にまで激減し、次いで山梨が0.31倍、奈良が0.38倍、高知が0.41倍、大阪および京都が0.43倍と続くのである。

(3) 1980年現在における地域的展開

1980年現在における飼養羽数の地域性に関しては、第7図のように太平洋ベルト地帯を中心とする地域での飼養がなお中心であるが、1970年時点に比して、都市部地域での絶対減が目立ち、その近郊地域と、北海道、東北および九州等の遠隔地域での飼養が目立つようになっている。



静岡が10,251万羽で第1位を占め、かつて首位の座を堅持していた愛知は9,240万羽で第2位、宮崎が5,953万羽で第3位、兵庫が5,851万羽で第4位、北海道が5,824万羽で第5位、千葉が5,507万羽、埼玉が5,326万羽、福岡が5,306万羽、三重が5,129万羽、鹿児島が5,054万羽と続く。一方、山梨の411万羽、東京の426万羽を始めとして、高知、山形、滋賀、京都、福井、奈良は、飼養羽数が1,000万羽未満と低位である。

飼養農家率の地域性については、北海道、青森および山形を除く東北、群馬、中部の新潟・長野・山梨、京都、島根、四国の愛媛・高知、九州の大分・熊本・宮崎・鹿児島では、相対的に稠密である。特に9.2%の宮城を始めとして、高知、秋田、島根、長野、北海道では、4.1（全国平均2.5）%以上と高水準を示している。一方、関東および太平洋ベルト地帯では、総じて低位である。なかでも青森、北陸の富山・石川・福井並びに奈良では、1%未満にとどまっている。

また多数羽飼養化に関しては、1970年の相関より低下したものの1980年の飼養農家数および農家率の地域性と -0.43 および -0.53 、また1970～80年の飼養戸数の伸びの地域性とは -0.37 と負の相関を示している。また多数羽飼養化の地域性と事業体の飼養羽数の伸び率の地域性との関連もみられ、1980年の前者と1950～80年の後者との相関は、 0.41 となっている。すなわち多数羽飼養化は、農家ではなく、事業体の飼養羽数の伸びによってもたらされているのである。

全国総飼養羽数の44.6%を占めている事業体が、飼養羽数に占める割合については、東北日本、都市周辺地域、九州等で高水準にある。なかでも80.5%を占める青森をはじめとして、新潟、静岡、岩手、富山、北海道、宮城では、63%以上（全国平均37.3%）と高率に昇っている。一方、とりわけ東京、奈良、岡山では、9%未満と低水準にとどまっている。

以上の多数羽飼養化は、青森、南関東から東海を経て京都・滋賀を除く近畿に到る地域、北陸、香川、福岡、宮城に目立つ。なかでも静岡の1戸当り飼養羽数4,923羽をはじめとして、石川、香川、神奈川、三重、青森、愛知、兵庫では、3,000羽以上（全国都道府県平均1,849羽）と顕著である。一方、とりわけ東北、新潟、東京、長野、山梨、滋賀、京都、島根、高知、大分、熊本、鹿児島では、800羽未満と低位である。

さらに1980年の飼養状況の地域性が、過去の地域的分布パターンにどのように規定されているのかを明らかにしたい。まず1980年の農家率の地域性は、1950年のそれとは相関係数が0.3未満と関連が明瞭ではないが、1960年および1970年のそれとは、 0.46 および 0.66 とかなりの関連性を指摘出来る。また1980年の農家率と、1950～80年および1970～80年との飼養戸数の伸び率の地域性とは、相関係数が 0.56 および 0.72 と強い関連を示すことがわかる。

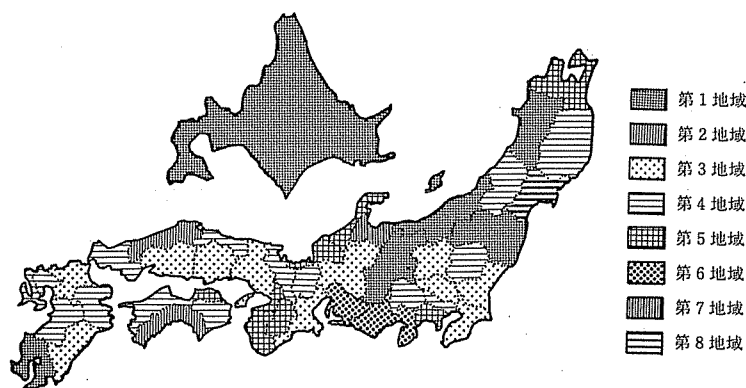
また多数羽飼養化の地域性については、1980年の1戸当り飼養羽数は、1950年のそれとは明瞭な相関がみられないが、1960年とは 0.37 、さらに1970年とは 0.70 と相当高い相関を示すのみならず、戦前のそれとの一致も指摘出来るのである。すなわち1935年の1戸当り飼養羽数とは 0.55 とかなり高い相関を示すのである。また50羽以上飼養農家率との相関 0.52 からもわかるように、戦前の昭和期における専門的企業経営の地域的分布パターンの延長上に、現在の多数羽飼養化の地域的分布が展開したものと解釈出来るのである。したがって1980年現在の1戸当り飼養羽数の地域性は、大正期から昭和期の飼養羽数の伸びを表わす1935年/1921年の地域性および戦後の伸びを表わす1980年/1950年の地域性とは、それぞれ 0.43 および 0.57 と正の相関を示すのである。

以上検討したように、高度成長期における養鶏業の地域的分布に関しては、戦前のいわゆる専

業的企業的経営の地域的配置との連続性が明確化したことが指摘出来るのである。すなわち主産地化は、大消費市場と飼料輸入港並びに飼料工場に近接した都市近郊地域への集中・集積化という形で、進展したのである。しかし、とりわけ生産過剰化が顕在化した時期でもある1970年代以降、大都市をはじめとする都市地域で養鶏業の退潮化が顕在化する一方で、一部とは言え内陸部やとりわけ遠隔地域へ、土地と農民から乖離化した資本主体の大規模飼養化が、新たに展開したのである。

2. 養鶏業の展開からみたわが国の地域的類型化

1980年現在における養鶏業からみたわが国の地域類型化を行いたい。このため、養鶏飼養羽数、飼養規模を表わす1戸当り飼養羽数、またその担い手たる飼養農家数およびその密度たる飼養農家率に、クラスター分析を適用して、地域区分を行った。その結果、第8図のように8地域に区分することが出来た。次にその地域的特徴を明らかにして置きたい。



第8図 飼養農家数、飼養農家率、飼養羽数および1戸当り飼養羽数からみたわが国養鶏業の地域類型化(1980年)

まず第1地域は、遠隔地域に当る北海道、秋田、福島、新潟、長野、鹿児島がこれに当る。この第1地域は、第9図のように、養鶏業の担い手たる飼養農家数およびその密度たる飼養農家率が極めて高水準にあるが、飼養羽数は平均水準並、したがって1戸当り飼養羽数規模は、零細な地域と言える。

第2地域は、島根、高知の2県が当り、飼養農家数そのものは平均並だが、飼養農家率は相当稠密な地域となっている。またその飼養羽数および1戸当り飼養羽数規模は、低位にとどまっている。

第3地域は、関東の茨城・千葉・群馬・埼玉、岐阜、三重、兵庫、岡山、広島、大分、宮崎の11県で構成されており、県の数が2番目に多い地域となっている。この地域は、飼養農家数は平均並、飼養農家率は平均を若干下廻る水準、飼養羽数そのものは全国平均を若干上廻る。したがって1戸当り飼養羽数規模はほぼ全国水準並となっている。

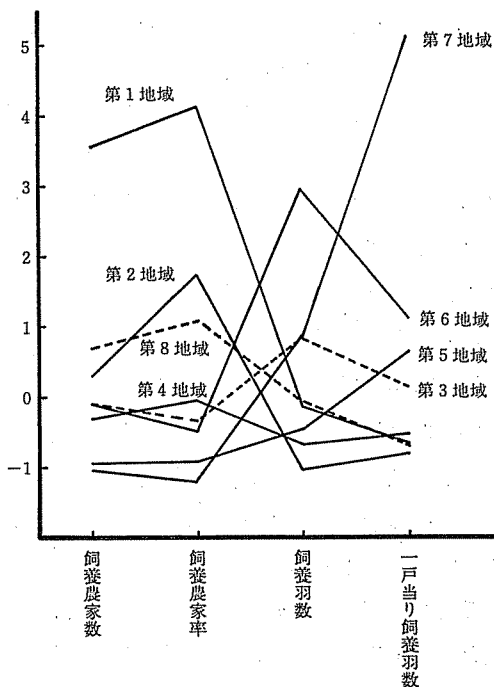
第4地域は、岩手、山形、栃木、東京、山梨、滋賀、京都、鳥取、山口、徳島、愛媛、大分、佐賀、長崎、熊本の15府県からなり、最も府県数の多い地域となっている。この地域は、最も平均的な地域で、飼養羽数水準が若干低位であるものの、他はほぼ全国水準を示すのである。

第5地域は、青森、神奈川、石川、福井、奈良、大阪、和歌山および香川の8府県からなり、飼養農家数および飼養農家率は、低水準に、一方、飼養羽数は全国水準、1戸当り飼養羽数規模は、若干高めとなっている。

また第6地域は、静岡と愛知の2県からなり、飼養農家数は全国水準並、飼養農家率はそれより若干低め、一方、飼養羽数は8地域中最大を、また1戸当り飼養羽数もかなりの高水準を示している。

第7地域は、富山県1県のみである。飼養農家数および飼養農家率は、最低水準を、一方、飼養羽数は8地域中第2位と高い水準を、また1戸当り飼養羽数規模も極めて高い水準を示しているのが、この地域の特徴である。

第8地域は、飼養農家数が8地域中第2位とやや高い水準、飼養農家率も高水準の地域であるが、飼養羽数は平均水準、1戸当り飼養羽数はやや低水準の地域となっている。宮城県がこれに当る。



第9図 養鶏業からみたわが国の地域類型化とその特徴(成分得点の平均値)

IV 1980年現在における養鶏業の地域的分布パターンとその地域的輩出条件

1. 分析方法

以上みた養鶏業の地域的分布特性を醸成し得る地域的諸条件の検討に移りたい。その検討は、農業内的条件としては、農業経営構造について、農業外的要因としては、主として農外就業構造について考察した。

その分析手順は次の通りである。まず第1に、農業経営構造の地域的諸条件との関連を明らかにする。このためまず主成分分析法を適用して、農業経営構造の地域性を明らかにする。この主成分分析法は、すでに Berry(1969) 等の一連の研究によって、またわが国では高橋¹⁹⁾(1969)、石

20) 水 (1976)²¹⁾、奥野らによって紹介されているように、多数の地域的特性を少数の合成変量にまとめることにより、等質地域や結節地域の構造を、要約化するのに適した手法である。したがって60もの変数から、全国都道府県における農業経営の地域構造を、また22変数から農外就業構造を、総合的に特徴づけるのに、有効な手法である。次いで、このようにして明らかにした農業経営の地域構造と、既に検討した養鶏業の地域的分布パターンとの関係を相関分析法により明らかにする。

さらに農外就業構造についても同様の手順に従って、まず主成分分析法を適用して農外就業構造の地域構造パターンを明らかにする。次いでこの地域構造が、養鶏業の地域的分布パターンと、どのように対応するのかを相関分析法により明らかにする。

2. 農業経営構造の地域性との関連

(1) 農業経営構造からみたわが国の地域性

本節では、農業経営構造の地域性との関連を検討する。したがって、まず農業経営構造の地域性の特徴づけたい。このため、農業の経営構造を規定すると思われる変数を60選定した。第1表の、労働手段や労働対象たる経営耕地規模、栽培作物、所有農業機械、またその担い手たる農業労働力およびその労働の所産たる農業所得等がそれである。次いで、全国46都道府県を行、60変数を列とする46×60のデータ行列に、主成分分析法を適用した。

その結果、固有値が1.0以上の12成分が得られた。また成分の解釈を容易にするため、バリマックス回転を行った。以下の説明量、成分負荷量、成分得点は、すべて回転後の値である。これら上位12成分の累積説明量は、全変動の89.0%であった。また各成分の成分負荷量については、第1表のように、絶対値が0.5以上のものだけを取りあげた。以下第1表に基づいて、各成分の解釈とその特徴を把握する。

第1成分は、農業経営の地域構造を特徴づけるのに最も重要な成分で、その説明量は、全説明量の29.6%を占める。またこの成分は、成分負荷量から、1農家当り経営耕地面積(成分負荷量0.94)、1農家当り収穫面積(同0.94)、年雇雇入実農家率(0.92)、農業事業体数の農家総数に占める割合(0.89)、乳用牛飼養農家率(0.88)、飼料作物の収穫面積に占める割合(0.79)、1農家当り15ps以上耕耘機・トラクター所有台数(0.74)、協業事業体数の農家総数に占める割合(0.65)、農業所得が農家所得に占める割合(0.63)、豆類が収穫面積に占める割合(0.55)、男子専従者が2人以上の農家率(0.54)、専業農家率(0.53)、農産物販売金額が150万円以上の農家率(0.52)、採草地・放牧地のある農家率(0.51)と正の相関を示す。したがって第1成分は、農家の農業経営規模を表わす成分と特徴づけられる。すなわちこの成分は、経営耕地規模並びに収穫面積が大きいか、もしくは酪農経営が卓越するという形で、農業経営規模が大きい地域程、農業機械化水準およびそれを担う農業労働力も家族男子専従者のみならず常雇労働力も確保されており、農業所得水準が高く、農家としての形態は、専業もしくは、農業事業体並びに協業事業体形態が多くみられる等、その充実振りが指摘出来るのである。

第1表 農業経営構造に関する成分負荷行列(1980年)

	第1成分	第2成分	第3成分	第4成分	第5成分	第6成分	第7成分	第8成分	第9成分	第10成分	第11成分	第12成分
専業農家率	0.53											
第1種兼業農家率		0.90										
第2種兼業農家率		-0.78										
恒常的勤務兼業農家率		-0.58										
出稼き兼業農家率												
日雇兼業農家率		0.62										
林業兼業農家率												0.82
漁業兼業農家率												
その他の自営兼業農家率			-0.79									
例外規定農家率							0.62					
1.0ha以上農家率	0.94	0.62										
1農家当り経営耕地面積			0.86				0.54					
田のある農家率												
畑のある農家率										0.54		
樹園地のある農家率								0.90				
茶園のある農家率	0.51											
採草地・放牧地のある農家率									0.90			
借入耕地のある農家率									0.83			
貸付耕地のある農家率					0.67							
農作業を請負った農家率				0.71								
農作業を請負った農家率						0.72						
耕作放棄地のある農家率						0.70						
保有山林農家率												
1農家当り収穫面積	0.94		0.64									
水稻が収穫面積に占める割合					0.71							
麦が収穫面積に占める割合												
雑穀が収穫面積に占める割合												
いも類が収穫面積に占める割合	0.55											
豆類が収穫面積に占める割合								0.84				
工業作物が収穫面積に占める割合												
野菜が収穫面積に占める割合			-0.88									
花き類・花木・芝が収穫面積に占める割合			-0.90									
種苗・苗木類が収穫面積に占める割合			-0.81									
飼料作物が収穫面積に占める割合	0.79											
養蚕農家率											0.71	
乳用牛飼養農家率	0.88											
肉用牛飼養農家率		0.72					0.81					
豚飼養農家率							0.55					
施設園芸を営む農家率				-0.56								
1戸当り農業就業者数		0.74										
女子農業就業率		0.80										
60才以上農業就業率		-0.86										
農業従事者のいない農家率		-0.73										
男子専従者2人以上農家率	0.54	0.71										
年雇雇入農家率	0.92					0.66						
臨時雇入農家率						0.68						
手間賃												
1所 農有 家台 当数 り	15PS以上耕転機・トラクター 動力防除機 動力田植機 自脱型コンバイン バルクローラー	0.74								0.79		
農業生産組織参加農家率				0.68								
農業事業体数の農家総数に占める割合		0.89		0.54								
協議事業体数の農家総数に占める割合		0.65										
耕地10a当り生産農業所得						-0.61						
基幹的農業従事者1人当り農業所得		0.52	0.70									
農産物販売金額が150万円以上農家率		0.63	0.63									
農業所得が農家所得に占める割合			-0.51									
農家所得												
寄与率	%	29.6	17.8	9.3	6.7	5.4	4.7	3.6	3.0	2.8	2.5	1.9
累積寄与率	%	29.6	47.3	56.6	63.4	68.7	73.4	77.0	80.1	82.9	85.4	87.3
												1.7
												89.0

備考：成分負荷量の絶対値が0.5以上のもののみを示す。

資料：1980年農業センサス、1980年農業所得統計および第56次農林水産省統計表より作成。

次いで説明量が17.8%と高い値を示す第2成分は、第1種兼業農家率（成分負荷量0.90）、女子農業就業者率（同0.80）、1戸当り農業就業者数（0.74）、豚飼養農家率（0.72）、男子専従者2人以上農家率（0.71）、農産物販売金額が150万円以上農家率（0.70）、農業所得が農家所得に占める割合（0.63）、1.0ha以上農家率（0.62）、日雇兼業農家率（0.62）と正の相関を示す。一方、60才以上農業就業者率（-0.86）、第2種兼業農家率（-0.78）、農業専従者のいない農家率（-0.73）、恒常的勤務兼業農家率（-0.58）、農家所得（-0.51）とは負の相関を示す。したがって第2成分は、第1種兼業と第2種兼業とを対立軸とする成分と解釈出来る。すなわち経営的には、1.0ha以上農家率が稠密で、豚の飼養が盛んな地域では、農業労働力も農業就業者および男子専従者がよく確保され、農業所得水準も高く、農家としての形態は、第1種のとりわけ日雇兼業形態が目立っている。ただ農家所得水準は農業所得水準程高くない点には注意して置きたい。また逆に、第2種兼業のとりわけ恒常的雇傭勤務兼業が卓越した地域程、農業労働力の流出化・老令化・女性化が目立つが、ここでは農家所得は高水準なのである。

また9.3%の説明量を持つ第3成分は、田のある農家率（成分負荷量0.86）、1農家当り動力田植機所有台数（同0.78）、水稻が収穫面積に占める割合（0.64）および1農家当り自脱型コンバイン所有台数（0.51）と正の相関を示す。一方、花き類・花木・芝が収穫面積に占める割合（-0.90）、野菜が収穫面積に占める割合（-0.88）、種苗・苗木類が収穫面積に占める割合（-0.81）、その他の自営業兼業農家率（-0.79）とは、負の相関を示す。したがって第3成分は、水稻が卓越した地域と畑作が卓越した地域とを対立軸とする成分と解釈出来る。また水稻作地域では、その他の自営業兼業が低位であるが、畑作地域では高水準にあることも指摘出来る。

さらに6.7%の説明量を持つ第4成分は、農作業を請負った農家率（成分負荷量0.71）、農業生産組織参加農家率（同0.68）、農作業を請負わせた農家率（0.67）、協業事業体数の農家総数に占める割合（0.54）と正の相関を示す。一方、施設園芸のある農家率とは0.56と負の相関を示す。したがってこの第4成分は、農作業の受委託等農業生産組織化の進展した地域を、またその対極としては施設園芸農業の盛んな地域を表わす成分と解釈出来る。

第5成分は、5.4%の説明量を持つが、その成分負荷量から、雑穀生産が卓越し、臨時雇や手間替やゆいを雇入れた農家が目立つ地域を表わす成分と言えよう。

また4.7%の説明量を持つ第6成分は、その成分負荷量から、耕作放棄地や保有山林や畑地が卓越する地域程、労働生産性を表わす基幹的農業従事者1人当り農業所得が低水準にある地域となっていることを表わす成分と指摘出来る。

また3.6%の説明量を持つ第7成分は、肉用牛および豚の飼養が盛んで、ここでは例外規定農家率が高水準にある地域を表わす成分と解釈出来る。また3.0%の説明量を持つ第8成分は、その成分負荷量から、工芸作物ととりわけ茶園の卓越した地域を表わす成分と解釈出来る。

さらに第9成分は、耕地の貸借が盛んな地域を、第10成分は、樹園地が卓越した地域を、第11

成分は養蚕地域を、第12成分は林業兼業が目立つ地域を表わす成分と解釈出来るが、いずれもその説明量は、3%未満と低位である。

(2) 農業経営構造との関連

次に、以上みた農業経営構造の地域性が、既に明らかにした1980年現在の養鶏業の地域的分布パターンとどのように地域的に対応しているのかを、明らかにしたい。このため、養鶏業の特徴を代表する5変数の地域性と、農業経営構造の特徴を代表する12成分の地域性との間に、相関分析法を適用した。その結果、第2表を得た。

まず飼養羽数の地域性は、農業経営構造の地域性に関して

は、第8成分の地域的分布パターンと0.51（有意水準0.5%）とかなり高い正の相関を示す。すなわち飼養羽数が高水準にある地域は、工芸作物とりわけ茶園が目立つ地域と一致していることが指摘出来る。また多数羽飼養規模の地域性は、第2成分と-0.36、第6成分と-0.45（有意水準5%）と負の相関を示す。すなわち第2種の恒常的勤務兼業が進展し、農業労働力の流出・老令化が目立つ地域程、1戸当り飼養羽数規模が大きい地域となっている。またここでは農家所得水準が高いことも指摘出来る。また逆に、1.0ha以上層および豚の飼養が目立ち、その担い手たる農業労働力もよく確保され、農業所得も高水準にあり、兼業としての形態は第1種の日雇兼業が目立つ地域程、1戸当り飼養羽数規模が零細であることが指摘出来る。また第6成分との相関から、飼養羽数規模の地域性は、耕作放棄地、山林、畑地のある農家率の地域性とは、逆相関することがわかる。すなわち耕作放棄地や山林保有農家率や畑のある農家率が目立たない地域程、1戸当り飼養羽数規模が零細であり、逆にそれが目立つ地域程、1戸当り飼養羽数規模が高水準となっているのである。

また飼養羽数中に事業体飼養羽数が占める割合の地域性は、第3成分と0.38（有意水準5%）と正の相関を示す。したがって、水稻が卓越する地域と、事業体が飼養羽数に占める割合の地域

第2表 養鶏業の地域性と農業経営構造および農外環境に関する成分負荷行列との相関

		飼養者数	飼養者率	事業体飼養羽数割合	飼養羽数	飼養者当り羽数
農業経営構造に関する成分負荷行列	第1成分					
	第2成分					-0.36
	第3成分			0.38*		
	第4成分					
	第5成分					
	第6成分					-0.45*
	第7成分					
	第8成分				0.51**	
	第9成分					
	第10成分					
	第11成分					
	第12成分					
農閑負荷環境成分に分類	第①成分					
	第②成分		0.31	0.34		-0.31
	第③成分					
	第④成分		-0.33		0.39*	0.37

備考：(1) 相関係数が0.3以上のもののみを示す。

(2) *は有意水準が5%。**は有意水準が0.5%。

性とが一致し、野菜・花き類・花木・芝・種苗・苗木類等の栽培地域と、事業体が飼養羽数に占める割合の地域性とは逆相関することが指摘出来る。

3. 農外環境の地域性との関連

(1) 農外環境からみたわが国の地域性

次に、もう1つの地域的諸条件、すなわち農外環境（とりわけ労働力の就業構造）との関連を明らかにしたい。このため、農外環境に関わると思われる変数を22取り上げた。次に、前回と同様の手順で、全国46都道府県と22変数のデータ行列（46×22）に主成分分析法を適用した。その結果、固有値が1.0以上の4成分が抽出された。これら上位4成分の累積説明量は、第3表のように、全説明量の76.1%であった。次に、各成分の成分負荷量から、労働力市場を中心とする農

第3表 農外環境に関する成分負荷行列（1980年）

		第①成分	第②成分	第③成分	第④成分
15才以上人口率	%				-0.75
就業者率	%			-0.86	
完全失業者率	%			0.73	
非労働力人口率	%			0.83	
男子労働力人口率	%				0.66
農業就業者率	%	-0.73			-0.51
林業就業者率	%				
漁業就業者率	%		0.67		
鉱業就業者率	%		0.73		
建設業就業者率	%		0.83		
製造業就業者率	%		-0.71		
卸売・小売業就業者率	%	0.87			
金融・保険業就業者率	%	0.72			
不動産業就業者率	%	0.80			
運輸・通信業就業者率	%				0.52
電気・ガス・水道・熱供給業就業者率	%				0.60
サービス業就業者率	%	0.71			
公務就業者率	%		0.66	0.59	
通勤流出口率	%		-0.55		0.70
通勤流入人口率	%	0.51	-0.63		
農地転用面積率	%	0.77			
DID 市町村までの所要時間が1時間未満の農業集落が占める割合	%			-0.77	
寄与率	%	37.4	26.3	7.5	4.9
累積寄与率	%	37.4	63.7	71.2	76.1

備考：成分負荷量の絶対値が0.5以上のもののみを示す。

資料：1980年国勢調査，1980年農業センサスおよび第56次農林水産省統計表より作成。

外環境の地域性をまず特徴づけたい。

第①成分は、農外環境の地域性を特徴づけるのに最も重要な成分で、その説明量は全説明量の37.4%を占めている。この成分は、卸売・小売業就業者率(成分負荷量0.87)、不動産業就業者率(同0.80)、農地転用面積率(0.77)、金融・保険業就業者率(0.72)、サービス業就業者率(0.71)、通勤流入人口率(0.51)と正の相関を示す。一方、農業就業者率とは -0.73 と負の相関を示す。したがって、この成分は、現代日本資本主義の中核をなす第3次産業の卸売・小売業、金融・保険業、不動産業、サービス業就業機会に恵まれ、農地転用が進展し、市外からの通勤流入が著しい地域と、農業就業者率が卓越した地域とを対立軸とする成分と解釈出来る。

次いで全説明量の26.3%を占める第②成分は、建設業就業者率(成分負荷量0.83)、鉱業就業者率(同0.73)、漁業就業者率(0.67)、公務就業者率(0.66)とは正の相関を示す。一方、製造業就業者率(-0.71)、通勤流入人口率(-0.63)、通勤流出人口率(-0.55)と負の相関を示す。したがって、この成分は、建設業、鉱業、漁業および公務の就業機会に恵まれた地域と、製造業就業機会が卓越し、通勤流入および流出人口が目立つ地域とを対立軸とする成分を表わすと解釈出来る。

また7.5%の説明量を持つ第③成分は、非労働力人口率(成分負荷量0.83)、完全失業者率(同0.73)、公務就業者率(0.59)と正の相関を、一方、就業者率(-0.86)およびDID市町村までの所要時間が1時間未満の農業集落が占める割合(-0.77)とは負の相関を示す。したがって、この第③成分は、労働力人口が少なく完全失業者率が高く、公務が卓越した地域と、就業者率が高く、DID市町村までの所要時間が1時間未満の農業集落が多い地域とを対立軸とする成分と解釈出来る。

4.9%の説明量を持つ第④成分は、その成分負荷量から、電気・ガス・水道・熱供給業と運輸・通信業就業機会に恵まれ、男子労働人口および通勤流出人口が卓越した地域と、15才以上人口が卓越し、農業就業者率が高い地域とを対立軸とする成分と解釈出来る。

(2) 農外環境との関連

次に、以上みた農外環境の地域構造が、既に明らかにした1980年現在の養鶏業の地域性と、空間的にどのように対応するのかを明らかにしたい。このため、養鶏業の地域性を表わす5変数と、農外環境の主成分分析で得られた4成分との間に、相関分析法を適用した。その結果、第2表を得た。

相関係数が0.35以上のものについてみると飼養羽数の地域性は、第④成分の地域性と0.39(有意水準5%)の相関を、また多数羽飼養規模の地域性は、第④成分の分布パターンと0.37と正の相関を示す。したがって、次のように要約出来る。すなわち運輸・通信業および電気・ガス・水道・熱供給業就業機会が展開し、男子労働人口および通勤流出が目立つが、15才以上人口率および農業就業者率が低位である地域程、飼養羽数および飼養者1人当り飼養羽数規模が大きい。一

方、15才以上人口率および農業就業人口率が目立ち、運輸・通信業および電気・ガス・水道・熱供給業就業機会、男子労働力人口および通勤流出が低位である地域では、飼養羽数および1戸当り飼養羽数規模が零細である。

V 結 論

以上のように本稿では、まずわが国における養鶏業の地域的展開を把握し、次いで、その地域的成立条件を空間的に検討した。

まず、養鶏業の地域的展開については、戦前においては農家の零細的飼養とともに、専門的養鶏業者が都市とその近郊地域を中心に展開していたが、戦時および戦後の混乱期には、労働力不足や飼料不足を背景に、生産の後退を余儀なくされ、その分布は地域的分散化傾向を示した。しかし高度経済成長期以降生産が飛躍的に増大し、その地域的展開は、戦前の地域的分布パターンへ対応する形で、太平洋ベルト地帯を中心とする都市、とりわけその近郊地域への集中・集積化傾向を示した。これは、輸入穀物および配合飼料への依存を強める形での、大消費市場と飼料輸入港並びに飼料工場に近接した都市近郊地域への集中化であり、これに伴って必然的に急速な脱養鶏化と多数羽飼養化の進展がもたらされたのである。しかし、1970年代以降生産過剰化と収益性の低迷化の中で、大都市をはじめとする都市地域での退潮化と、一部とは言え内陸部やとりわけ遠隔地域へ、土地と農民から乖離化した資本主体の大規模飼養化が新たに展開したのである。

また1980年現在における地域的展開については、クラスター分析から、8地域の地域類型化が得られた。

さらに以上の地域的展開を輩出し得る地域的条件については、農業経営構造の特性および労働力市場を中心とする農外環境の特徴から検討して、次のような結論を得た。

まず農業経営構造との地域性に関しては、次の4点が指摘出来る。

1) 養鶏飼養羽数が高水準にある地域は、工芸作物とりわけ茶園が目立つ地域と一致していること。

2) 第2種の恒常的勤務兼業が進展し、農業労働力の流出・老令化が目立つ地域程、1戸当り飼養羽数規模が大きい地域となっている。またここでは農家所得水準が高いこと。また逆に、1.0ha以上層および豚の飼養が目立ち、その担い手たる農業労働力もよく確保され、農業所得も高水準にあり、兼業としての形態は第1種の日雇兼業が目立つ地域では、1戸当り飼養羽数規模が零細であること。

3) 耕作放棄地や山林保有農家率や畑のある農家率が目立たない地域程、1戸当り飼養羽数規模が零細であるが、それが目立つ地域程、1戸当り飼養羽数規模が高水準であること。

4) 水稻作が卓越する地域と、事業体が飼養羽数に占める割合の高い地域とが一致するが、野菜・花き類・花木・芝・種苗・苗木類等の栽培地域と、事業体が飼養羽数に占める割合の高い地域とは逆相関すること。

また労働力市場を中心とする農外環境については、次のことが指摘出来る。

運輸・通信業および電気・ガス・水道・熱供給業就業機会に恵まれ、男子労働人口および通勤流出が目立つが、15才以上人口率および農業就業者率が低位である地域程、飼養羽数および飼養者当たり飼養羽数規模は大きいが、養鶏飼養者率は低水準であること。一方、15才以上人口率および農業就業人口率が目立ち、運輸・通信業および電気・ガス・水道・熱供給業就業機会、男子労働人口および通勤流出が低位である地域では、飼養者率は高水準であるが、飼養羽数および1戸当たり飼養羽数規模は零細であること。

以上みたように、農業経営構造の地域性および労働力市場を中心とした農外環境の地域性との関連は、飼養農家率の地域性よりも、事業体の飼養羽数に占める割合の地域性、さらに飼養羽数および1戸当たり飼養羽数規模の地域性との関連が大きい。

また労働力市場を中心とする農外環境の地域性よりも、農業経営構造の地域性との関連の方がより重要である。またその農業経営構造の地域性に関しては、農業経営規模の大小よりも、その作付・生産体系と、それを担う労働力の確保水準の地域性との関連がより重要である。一方、農外環境の地域性に関しては、運輸・通信業および電気・ガス・水道・熱供給業の展開とそれに伴う男子労働力人口率および通勤流出の展開との関連が重要なのである。

注

- 1) 『1983年版日本の畜産業』、ハイレイフ出版、1983年、73頁。
- 2) 食品産業センター編『昭和59年版食品産業統計年報59年』、1984年、259頁。
- 3) 叶芳和『農業先進国型産業論』、日本経済新聞社、1982年、270頁。
- 4) 農林省畜産局『畜産発達史本編』、中央公論事業出版、1966年、1122—1123頁。
- 5) 養鶏中央会編『日本養鶏史』、帝国畜産会、1944年、125—126頁。松尾幹之『畜産経済論』、御茶の水書房、1960年、385頁。農文協編『畜産全書採卵鶏・ブロイラー』、農山漁村文化協会、1983年、6—7頁。
- 6) 農林省畜産局『畜産発達史別篇』、中央公論事業出版、1967年、290—291頁。
- 7) その当時輸入卵の占める地位は大きく、例えば1906(明治39)年においてそれが占める割合は、国内生産の13.7%にも達していた。また関税が撤廃された1920(大正10)年には全消費量の1/3を輸入卵が占めていた。奥田信夫「鶏卵生産の展開と農家養鶏」、明治大学農学部研究報告、45号、1979年、25頁。前掲、注4) 著書『畜産全書採卵鶏・ブロイラー』8頁。
- 8) 前掲注5) 著書『畜産全書採卵鶏・ブロイラー』7頁。
- 9) 前掲注4) 著書、1124—1125頁。
- 10) 前掲注4) 著書、1126—1129頁。
- 11) 愛知県経済農業協同組合連合会『愛知経済連50年史』、愛知県経済農業協同組合連合会、1980年、81頁。
- 12) この時以前においては、鶏卵の集荷および販売に関しては、「棒手振り商人」が産地で鶏卵をバラ買い、それを都市の商人または「潰し屋」に現金販売していたのである。東海農政局構造改善部『東海の養鶏』、1966年、3頁。

- 13) 前掲注5) 著書。
前掲注11) 著書, 77—82頁。
前掲注12) 著書, 1—5頁。
松井武敏「日本デンマーク地帯における商品生産的農業」, 名古屋大学文学部研究論集, II, 1952年, 1—30頁。
- 14) 愛知の酪農史編纂委員会『愛知の酪農史』愛知県酪農農業協同組合連合会, 1971年, 103頁。
- 15) 東海農政局「昭和40年度東海農業情勢報告」, 1966年, 63頁。
- 16) 愛知県農業水産部畜産課『昭和58年度流通飼料関係資料』, 1984年, 12—13頁。
- 17) 飼料価格(トン当り)は, 昭和43年~48年5月まで5年間ほぼ2万~2万1千円台で安定していたのに, 48年5月から49年3月までのたった10ヵ月間に2万1千円から4万2千円へと2倍にも暴騰したのである。(岡崎周「養鶏家からみた飼料問題」長期金融49号, 1975年, 55頁。)
- 18) Berry, B.J.L. (1967) ; Grouping and regionalization ; an approach to the problem of using multivariate analysis, Garrison, W. and Marble, D.F. (eds) ; Quantitative geography, Part I. Northwestern Univ., Evanston, 219~251.
- 19) 高橋潤二郎「地域区分のための主成分分析」, 三田学会誌, 60, 1969, 221~236頁。
- 20) 石水照雄「計量地理学概説」古今書院, 1976年, 107~111頁。
- 21) 奥野隆史『計量地理学の基礎』, 大明堂, 1977年, 290~325頁。