

Agricultural Management Type and Its Changes at Tamukai Region in Shimotsuma City, Ibaraki Prefecture

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/42534

茨城県下妻市田向地区における 農業経営の変遷とその存立形態

丸山 浩明

Agricultural Management Type and Its Changes at Tamukai Region in Shimotsuma City, Ibaraki Prefecture

Hiroaki MARUYAMA

I・はじめに

下妻市は、関東平野のほぼ中央部、茨城県の西部に位置する(第1図)。ここは、1954年、旧下妻町に大宝村、騰波ノ江村、上妻村、総上村、高道祖村、豊加美村の6旧村が合併して市制が施行された。下妻市の市域は、洪積台地(伊佐下妻台地)とそれを開析する鬼怒川や小貝川の沖積低地にある。1986年現在、面積は61.63km²、人口は32,693人である。

下妻市や近隣の八千代町、三和町、総和町、猿島町、岩井市などが属する茨城県の県西地域は、東京から60km圏内に位置しており、古くから東京市場への野菜や果樹出荷を目的とする輸送園芸農業が発達したところである。

たとえば、下妻市に隣接する真壁郡関城町では、1857(安政4)年に、上州緑野村の館野定四郎氏によりナシ栽培が導入され、「関本ナシ」として特産地化した¹⁾。関本ナシの栽培面積は、1887(明治20)年には60haに達した。ナシ栽培は、その後1904(明治37)年に設立された、有限会社関本ナシ販売組合の活動によりさらに発展した。当時、関本ナシは鬼怒川を利用した帆船により東京へ出荷されていた。本地域では、ナシ栽培により、大正期までに東京北部の輸送園芸農業地域としての基盤が確立した。ナシ栽培は、その後関城町より下妻市などの周辺の市町村に伝播普及し、県西地方にナシの大産地を

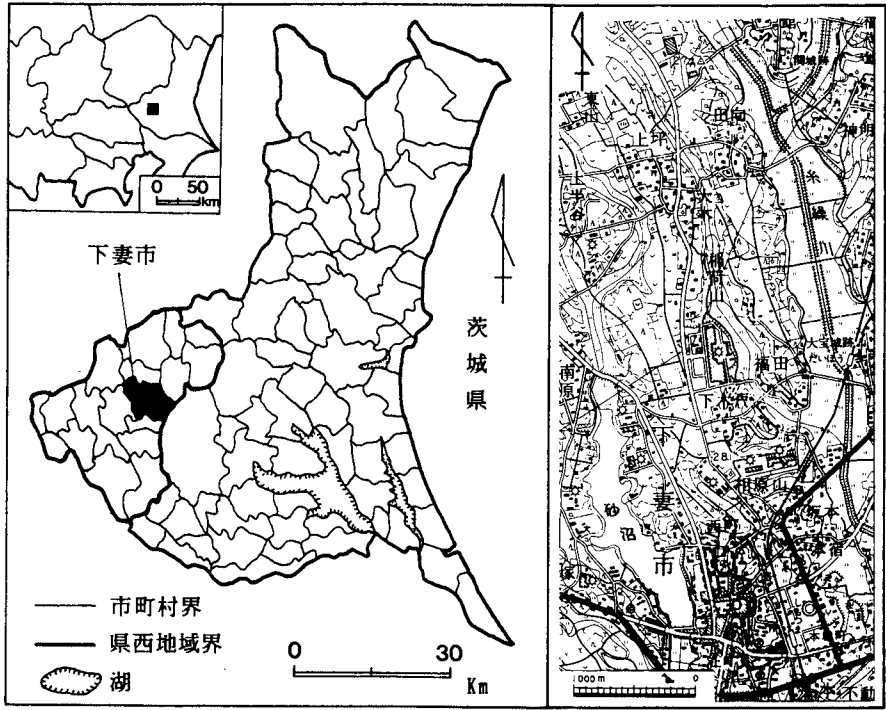
形成した。そして、今日まで茨城県のナシ栽培の核心地域として発展を遂げている。

果樹栽培に加え、茨城県の県西地域は都市市場への出荷を目的とする大規模な野菜産地でもある。八千代町や三和町、総和町などはハクサイやメロンの産地として²⁾、岩井市や猿島町などはレタスやネギの産地として発展している³⁾。さらに、県西地域は霞ヶ浦鹿島地域に次ぐ養豚業の卓越した地域でもある⁴⁾。

このように、茨城県西部の農業地域に代表されるような、東京の郊外に位置し、近郊農業地域と高冷地輸送園芸農業地域の間中に存在する生産性の高い農業地域は、中郊農業地域として近年注目を集めている⁵⁾。

そこで本研究は、下妻市の田向地区を事例に、ナシ栽培と養豚業に特化した中郊農業地域における農業経営の一特質を実証的に解明することを目的とする。

研究対象地域の下妻市は、1981年現在、ナシの栽培面積が222ha、栽培農家数が423戸で、隣接する関城町(282ha、592戸)に次いで茨城県第2位のナシ産地である。また、下妻市は茨城県の県西地域における養豚業の核心地域でもある。事例調査地域に選定した田向地区は、下妻市の中心部(関東鉄道常総線下妻駅)から北方約4kmの地点に位置する農業地域で、集落は高さ約25mの洪積台地上に立地している(第1図)。ここは、下妻市のナシ栽培の核心集落の1つで、大規模な養豚業も行われている。また



第1図 下妻市と田向地区の位置
(5万分の1の地形図「小山」を使用)

1985年には、ナシ栽培の高い技術と農家の生産意欲が評価され、下妻市の農業モデル集落に選定されている。

II 農業経営の変遷

第1表は、下妻市における作物類別収穫面積の推移である。総収穫面積は、1960年から1970年にかけて激減している。1970年の収穫面積は、1960年の約70%である。この大きな収穫面積の減少は、麦・雑穀類、いも類、豆類、野菜類といった畑作物の激減に起因するもので、関東の米麦2毛作地帯の解体を裏付けている。一方、タバコに代表される工芸作物は、収穫面積が僅かに増加している。総収穫面積が減少するなかで、水稻は陸田化の進展により大きく増加し、陸稲が減少したにもかかわらず、稲の収穫面積は全体として増加した。また、ナシ栽培の進展により、果樹の収穫面積も増加している。

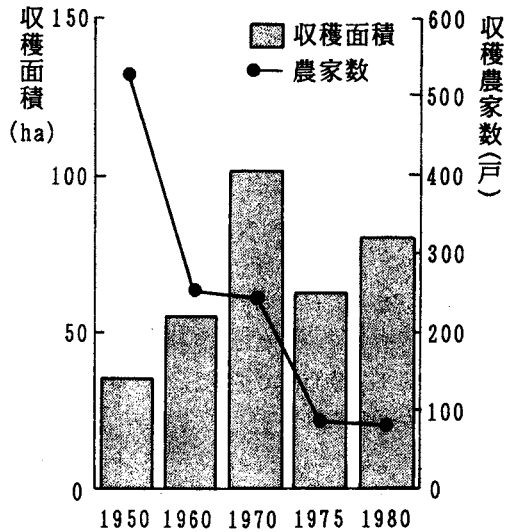
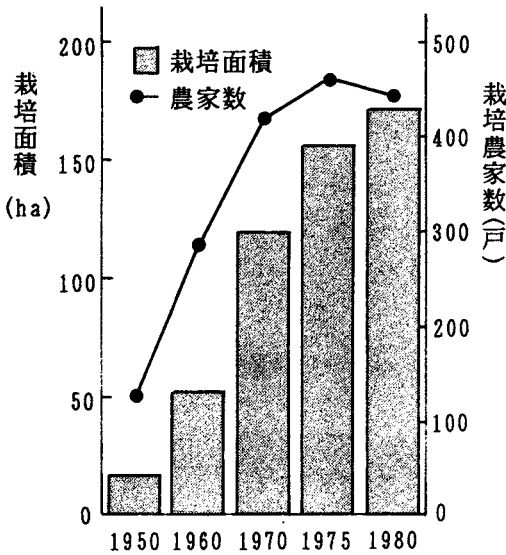
このように、総収穫面積の激減と作物構成の変化といった点で、下妻市では1960～1970年間に農業経営の大きな転換期があった。

収穫面積はその後も減少を続け、1975年には収穫面積が1960年の約55%となった。なかでも麦・雑穀類、いも類、豆類が収穫面積に占める割合が小さくなり、かわってより生産性の高

第1表 下妻市における作物類別収穫面積の推移
(単位：ha)

作物 \ 年	1960	1970	1975	1980	1985
稲 (水稻・陸稲)	2,380	2,441	2,225	2,071	1,959
麦類・雑穀	1,679	706	35	95	156
いも類	240	31	29	21	20
豆類	237	33	32	53	66
工芸作物	187	197	142	123	65
野菜類	320	153	150	107	106
果樹類	57	148	170	189	230
飼料作物	7	19	15	20	19

(茨城県統計書より作成)



ナシ

タバコ

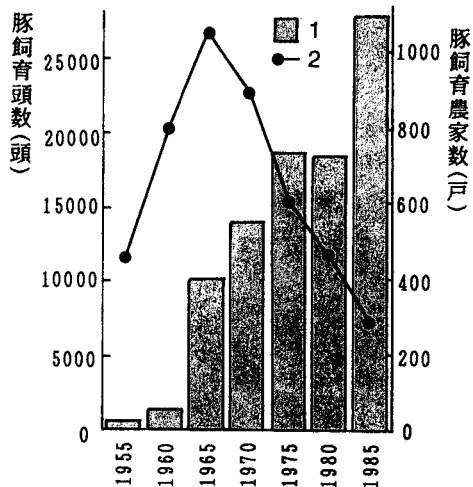
第2図 下妻市におけるナシ・タバコ栽培の推移
(1960・1970・1975・1980年茨城県統計書より作成)

いタバコを中心とする工芸作物や野菜類、ナシに代表される果樹類が畑作物収穫面積の約80%を占めるようになった。特に、ナシ栽培に代表される果樹類は大きく増加の傾向にあるが、野菜類やタバコに代表される工芸作物は1970年以降減少の傾向にある(第2図)。また、稲の収穫面積は、1971年からの米の減反政策により若干減少している。

このように、稲作に果樹、野菜、工芸作物を中心とする新たな畑作物を組み合わせる新しい農業経営形態は、下妻市では1975年頃までに確立され、1975年以降も基本的に踏襲されている。ただし、1975年以降、ナシ栽培がさらに大きく発展する一方で、工芸作物や野菜類は減少しており、新しい農業経営形態もさらに個別専門化しているといえよう。

第3図は、下妻市のもう1つの重要な農業経営部門である養豚業の推移を示している。豚の飼育頭数は、1960~1965年にかけて急激に増加しており、その後も年とともに大きく増加の傾向にある。ところが、豚の飼育農家数は1965年まで急増したものの、その後は激減の傾向にあ

る。このことは、1965年頃まで堆肥取りを目的とする仔取り中心の小規模な養豚業が広く普及していたものの、その後は急速に専門化が進み、小規模な養豚農家が姿を消す一方で、仔取りか



第3図 下妻市における養豚業の推移
1. 豚の飼育頭数 2. 豚の飼育農家数
(茨城県統計書・茨城県農業基本調査より作成)

ら肥育までを一貫して行う大規模な養豚農家が出現したことを示唆している。

下妻市の代表的な農業地域の1つである田向地区の農業経営も、このような下妻市における農業経営の変遷に追従して変化してきた。そこで、ここでは田向地区を事例に、戦後ナシ栽培と養豚業が導入されるまでの伝統的な農業経営の段階、ナシ栽培や養豚業といった新しい農業経営部門が導入され確立するまでの段階、そして新しい農業経営が新たに個別専門化していく段階の3期に区分して、農業経営の変遷をさらに詳しく考察しよう。

II-1 伝統的な農業経営段階(戦後～1965年)

1965年以前の農業経営は、水稻栽培を基軸とし、水稻に多種類の畑作物を組み合わせた多種複合経営に特徴付けられる。水稻は、“ほんち”と呼ばれる集落西部の谷地田と、集落東部の糸繰川流域で栽培された。前者は田向地区の古くからの水田地帯である。一方、後者はかつての大宝沼が大正期までに干拓されて造成された水田地帯で、その後は1967～1972年の糸繰川を排水路とする土地改良事業により、排水良好な564haの水田地帯となっている。また、台地上では水稻に変わり陸稲が夏作物として広く栽培されていたが、安定した稲作を実現するために、1960年以降深井戸による陸田化が進展した(写真1)。その結果、田向地区でも1960年以降水稻の栽培面積が増加した。



写真1 台地縁辺部の陸田とポンプ小屋 (1988)

従来からの主要な畑作地帯である台地上では、平地林から採集した緑肥を用いて地力を維持しながら、タバコやダイズ、カボチャ、スイカ、陸稲、ハクサイ、麦などの畑作物が栽培されていた。また養蚕も行われていたが、繭価の相対的低下に加え、戦後導入され急速に増加したタバコの花粉が桑の葉に付いて達蚕の原因となるなどの問題が生じ、戦後急速に衰退してしまった。

タバコが本地区に導入されたのは1945年頃のことです。当初はグルマ種が栽培されていた。また、1949年頃にはキリガサクという品種も新たに導入された。いずれの品種も、2月末に播種し6月末～7月末に収穫した。タバコの葉は縄にさして天日乾燥した後、11月に専売局に出荷された。

天日乾燥されたこれら従来の栽培品種は、その後激減し、かわって1955年頃から米葉と呼ばれる黄色種が本地区に普及した。黄色種は2月の末に播種し、6月末～8月にかけて収穫した。タバコの葉は、乾燥小屋で乾燥させた後、12月10～15日に農協に出荷された。黄色種の普及とともに、田向地区ではタバコの乾燥小屋が次々と建てられた。建築当初の乾燥小屋は、石炭を燃料とするもので、一般にその大きさは縦・横2間(約3.6m)、高さ2間半(約4.5m)といったものであった。タバコの葉は縄にさして竿につけ、乾燥小屋の天井に吊された。1回で240連(乾燥重量で約20kg)のタバコの葉が乾燥できた。燃料は1960年頃に石炭から灯油にかわった。乾燥小屋は、現在でも当時の残象として多数存在しており、納屋などに利用されている(写真2)。

水稻やタバコ栽培に加え、とりわけ1960年以降は、ビニールハウスの導入により、トマトやスイカ、ピーマンなどの野菜栽培もさかなくなった。スイカは2月に播種され、6～7月に収穫された。また、冬作物として結球ハクサイ(茨城ハクサイ)も広く栽培されていた。

このように、伝統的な農業経営段階における

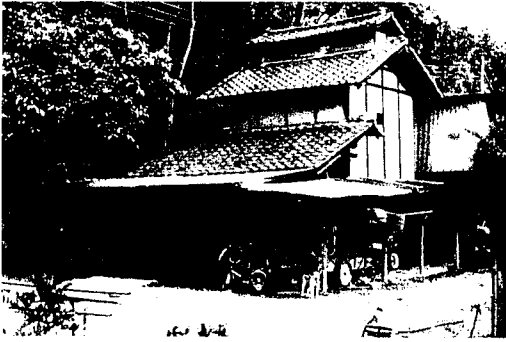


写真2 かつて利用されていたタバコの乾燥小屋
(1988)

農家の作付体系は、タバコ栽培農家の場合「水稻+タバコ（夏作）+ハクサイ・麦（冬作）」型、タバコを栽培しない農家の場合「水稻+スイカ（夏作）+ハクサイ・麦（冬作）」型といった組み合わせに特徴付けられた。

II-2 新しい農業経営の導入・確立段階 (1965～1975年)

1965～1975年は、水稻に多種類の畑作物を組み合わせた従来の伝統的な多種複合経営が解体し、かわってナシ栽培や養豚業といった労働生産性の高い新しい経営部門が導入されて農業経営が専門化した点に特徴がある。

ナシ栽培は、「関本ナシ」の発祥地である関城町に隣接する下妻市北部の江地区、黒駒地区に続き、田向地区でも1953年頃から始まった。当初は、養蚕不況に伴う桑園からの転換作物としてナシが植えられたが、栽培者はごく僅かであった。ナシ栽培が農家の重要な経営部門の一つとして注目され、多くの農家で導入されるようになるのは1965年頃からである。1965年のナシの収穫面積は約2haであった。また、1970年には50戸の農家のうち15戸が樹園地（ほとんどがナシ園）を所有しており、その面積は約3haに増加した（第4図）。

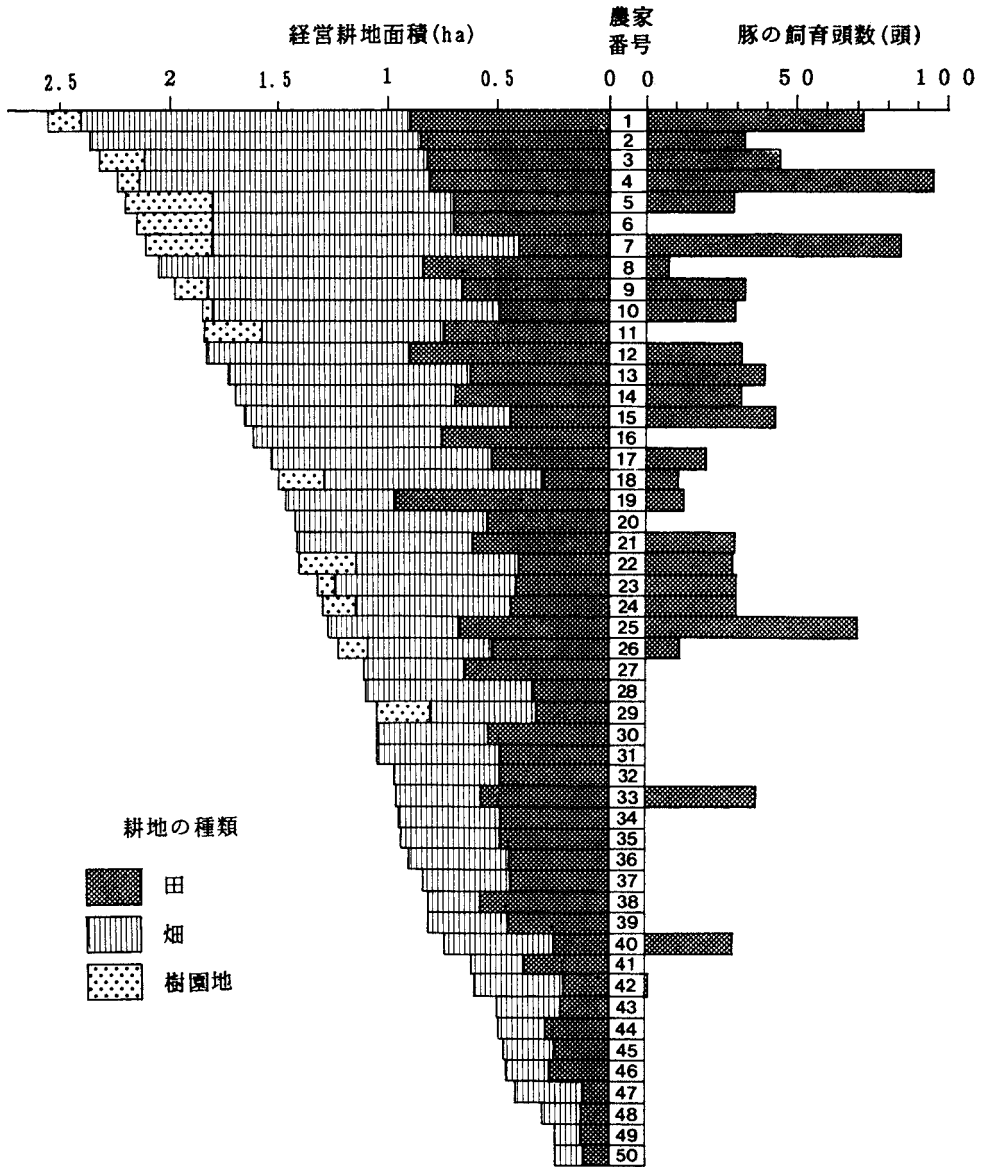
植え付け後、ナシが成木となり収穫が軌道に乗り始めた1971年には、田向地区に農協の第1選果場が建設された。共同選果場の建設により、それまでナシを昼間収穫し、夜間に選果や荷造

りの作業を行っていた農家は、単に収穫したナシを選果場に持ち込むだけでよくなった。そのため、農家の労働力は大幅に軽減され、経営規模拡大の道も開かれた。その結果、専従のナシ栽培者が2人いれば、1ha程度のナシ園も十分に管理できるようになった。また共同選果場の建設により、ナシの規格や品質が統一化されるようになり、この時期に本地区でもナシ産地としての基盤が確立したといえる。

養豚業は、タバコや麦栽培などとともに1955年頃から始まった。当初は、家庭の残飯を飼料とする数頭飼育の小規模経営であった。しかし、1960年以降の高度経済成長に伴う肉需要の増大や、伊佐下妻台地を覆うローム層の痩せた畑地の土づくりに糞尿を利用するといった目的で、1965年頃から急速に経営規模が拡大した。1970年には、田向地区50農家のうち、その52%にあたる26戸が養豚業を行っており、これら養豚農家の約70%が30頭以上の豚を飼育していた（第4図）。

養豚業から生じる糞尿は、当時の貴重な有機質肥料であり、藁と混ぜてナシ園や野菜畑の肥料として広く利用された。そのため、養豚を行わないナシ栽培農家は、養豚農家から糞尿を譲り受けていた。ナシの成園には、10aあたりテラー10台分の糞尿が投入された。こうした土作りを目的とする養豚業の役割は、畑地や樹園地を中心とする経営耕地の大きなほとんどの農家で当時豚が飼育されている事実からも明らかである（第4図）。

伝統的な農業経営段階を代表するタバコ栽培は、黄色種の普及により1955年以降発展し、1965年には田向地区におけるタバコの収穫面積が6.5haに達した。その後は、栽培面積が徐々に縮小したものの、まだ多くの農家が1975年頃までタバコを栽培していた⁶⁾。しかし、外国産葉タバコの輸入により、労働力がかかる割に収益が上がらないことや、1970年頃から進展したナシ栽培に多くの労働力を奪われるなどの問題が生じた⁷⁾。その結果、タバコ栽培を中止して



第4図 田向地区における農業経営 (1970)
 (世界農林業センサス農家・林家名簿より作成)

ナシ栽培を拡大する農家が増加し、タバコ畑はナシ園に急速に転換された。ナシは植えてから収穫までに4年以上かかるため、本地区で遅くまでタバコを栽培した農家は、一般的にナシの

植え付けが遅れた農家であった。

冬作物として従来広く栽培されていたハクサイは、連作障害の発生や価格が不安定なことが原因で、この時期には衰退してしまった。また、

水稻栽培は陸田の造成により一時的に発展したが、1971年からの米の減反政策によりこの時期には停滞してしまっただ。

このように、田向地区では1975年頃までに、水稻にナシ栽培と養豚業を組み合わせた新しい農業経営形態が確立された。

II-3 新しい農業経営の個別専門化段階 (1975年以降)

ナシ栽培は、農協のナシ部会を中心とする出荷・流通組織の整備や農業改良普及所の技術指導などにより、1975年以降著しく進展した。1989年現在、下妻市には第1選果場、第2選果場、任意梨組合の3組織が下妻市果樹組合連合会の下に存在している。このうち、田向地区の第1選果場にナシを出荷するのは、上妻地区を中心とする14支部の組合員161名である。また、数須地区の第2選果場にナシを出荷するのは、騰波ノ江地区を中心とする13支部の組合員111名である。これら27支部272名の組合員に加え、赤須組合(組合員5名)や半谷組合(組合員21名)といった任意組合に属するナシの栽培者がいる。

下妻市では、ナシ栽培者の90%以上がナシ部会の会員である。しかし、生産者の高齢化とともに後継者のいない農家では部会をやめる傾向にあり、ナシ部会の会員数は年とともに減少している。1978年には412名を数えた部会員は、1985年には368名、そして1988年には298名に減少した。ナシの銘柄産地を維持するためには、共同防除や資材の共同購入などにより、労力や経費を節減して経営の合理化を進めるとともに、後継者の育成を積極的に推進することが必要不可欠である。

そこで、農協では農業改良普及所などと協力しながら、ナシの剪定、摘蕾・人工受粉、摘果・ジベレリン処理、収穫の芽ざろえの諸作業について、各作業が始まる少し前に講習会を開き、栽培技術と品質の向上に努めている。とりわけ、変形果を減らし玉揃えをよくするためには、農

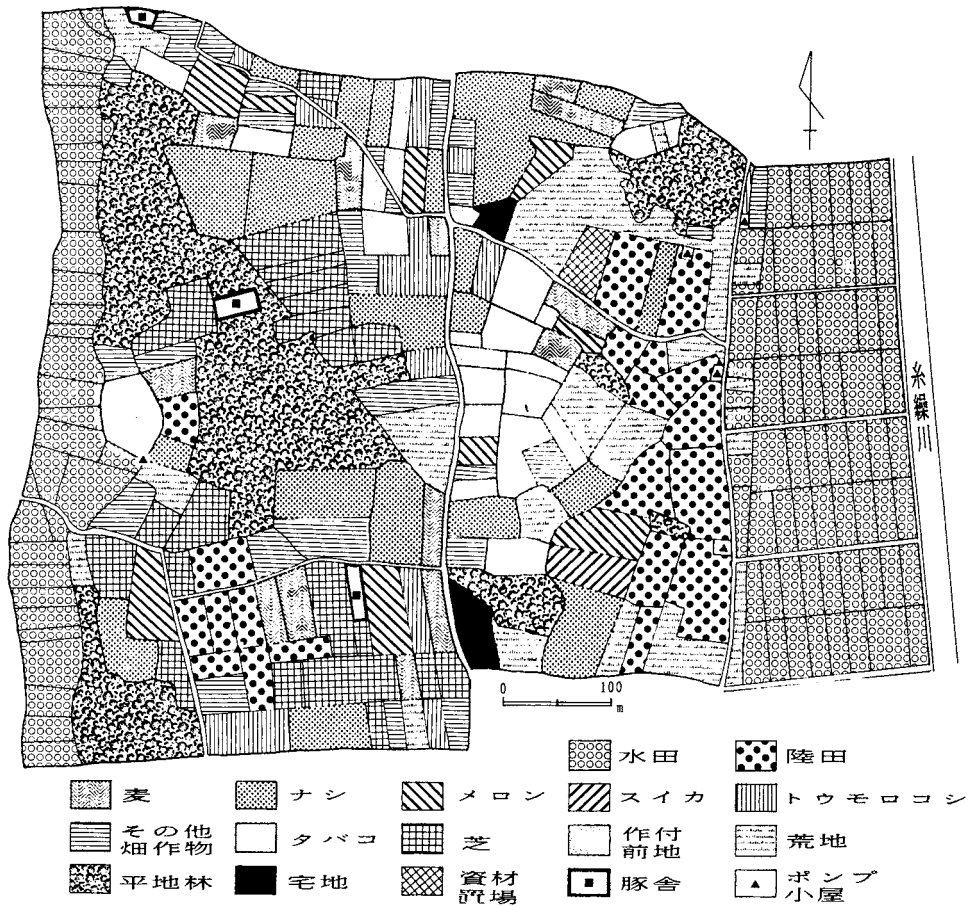
家の人工受粉の技術修得が必要不可欠である。人工受粉は、まずナシの花を採集し、採葯器で葯の部分だけを集め、器械の中で開葯させた後花粉を採集して異なる品種の花の柱頭に受粉させるものである。しかし、人工受粉の器材は1セット約20万円もするため、ナシ園1.5haに1セットの割合で組合を通じて共同購入して利用している。

田向地区では、1980年に24戸のナシ栽培農家があり、その栽培面積は11.5haであった。しかし、1985年にはナシの栽培者が23戸に減少した反面、栽培面積は13.8haに増加しており、ナシ栽培が徐々に大規模専門化したことを裏付けている。ナシ栽培農家のなかには、経営規模の拡大による労働力不足に伴い、稲刈りや稲作の一切を他人に委託する農家が増加している。

本地域では赤ナシを代表する長十郎が従来の中心的な栽培品種であったが、1970年頃から幸水、1975年頃から豊水といった新しい栽培品種が積極的に導入されるようになった。ちなみに、田向地区のナシ栽培農家が組織する大木梨組合に属する37農家の1987年におけるナシの栽培品種構成は、幸水が65.1%、豊水が29.1%、長十郎が4.3%で、これら3品種で98.5%を占めている。残りは新水、長寿、新興、吉野、新高といった品種が僅かに栽培されているだけである。さらに、この段階になると栽培技術の向上を背景に、量よりも質が重視されるようになり、単価の高い大玉のナシ生産を目指す農家が現れた。

ナシ栽培に加え、1980年頃からメロンやスイカ栽培を手掛ける農家も現れた。メロンの栽培品種はプリンスやアムス、ローランなどで、1月末に播種された後、6月までに収穫される。メロンの収穫跡地には、カリフラワーなどの野菜類が栽培されている。メロンやスイカは、台地上の比較的高いところで広く栽培されている(第5図)。これは、地下水の低い所の方が糖度の高いメロンやスイカができるからだという。

また、隣の大規模なハクサイ産地である八千



第5図 田向地区の土地利用（1988年5月24日）
（現地調査により作成）

代町の農家が、1975年頃から本地区でメロンやハクサイの入作を行うようになった。これは、ナシ栽培の拡大による農家の労働力不足で、田向地区に休耕地が生みだされたことや、八千代町でハクサイの連作障害が発生したことによる。田向地区の農家は、麦や春野菜の収穫跡地や休耕地を、10aあたり約5,000円を相場に賃貸している。

八千代町の農家は、ここでメロン－ハクサイ、メロン－キャベツといった2毛作、もしくはハクサイの単作を行っている。春作のメロンは、

1月上旬に播種し、2月上旬に定植、そして5月下旬に収穫して出荷する。栽培品種は、出荷の早いものからプリンス、アムス、ローラン、アンデスメロンの順である。冬作のハクサイは、練床を用いて8月中旬に播種し、9月上旬に定植、そして10月末から年内にかけて収穫する（写真3）。また、キャベツはメロン収穫後の5月末に播種され、6月下旬に定植、そして9月10日頃から収穫される。八千代町の農家は、早生種のキャベツを田向地区で栽培しており、先にここで収穫を済ませた後、八千代町にある自



写真3 八千代町の農家による練床を用いたハクサイの播種作業 (1988)

分の畑の収穫作業を行っている。

メロンやハクサイ、キャベツの入作に加え、本地区では1970年頃から、休閑地で芝が栽培されるようになった(第5図)。これは、近隣の筑波研究学園都市の建設に伴う芝需要の増大に対応するものである。芝の栽培は、1980～1985年頃が最盛期であったが、その後はナシ園の増加や芝の価格低下により減少している。

仔とりを中心とする養豚業は、1980年頃まで田向地区で広く行われていた。しかし、その後は飼料の高騰や仔豚の売値の急落、糞尿処理に伴う畜産公害の発生、肥料としての糞尿の役割の低下、豚コレラなどの病気の発生、ナシ栽培の拡大に伴う労働力不足による仔豚の出産率の低下などの理由から、養豚業をやめる農家が急増した。その結果、かつての養豚業の繁栄を物語る多数の豚舎は、その後取り壊されたり物置きとして利用されているが、なかには近くの東洋サッシ工場の下請け仕事の作業場に改造して利用している農家もある。しかし、一方で養豚業を大規模・専門化させ、仔取りから肥育まで一貫経営を行う農家も一部に現れた。

このように、1975年以降は、多くの農家が「水稻+ナシ+養豚」型の農業経営から、ナシ栽培を拡大・専門化させつつ「水稻+ナシ+メロン・スイカ」型の農業経営に転換をはかった。また、養豚業も一部の農家により著しく大規模専門化されたことが明らかとなった。そこで、次章では、現在の田向地区の農業経営の特質を、農家

の具体的な経営事例をもとに詳しく考察しよう。

III 農業経営の特質

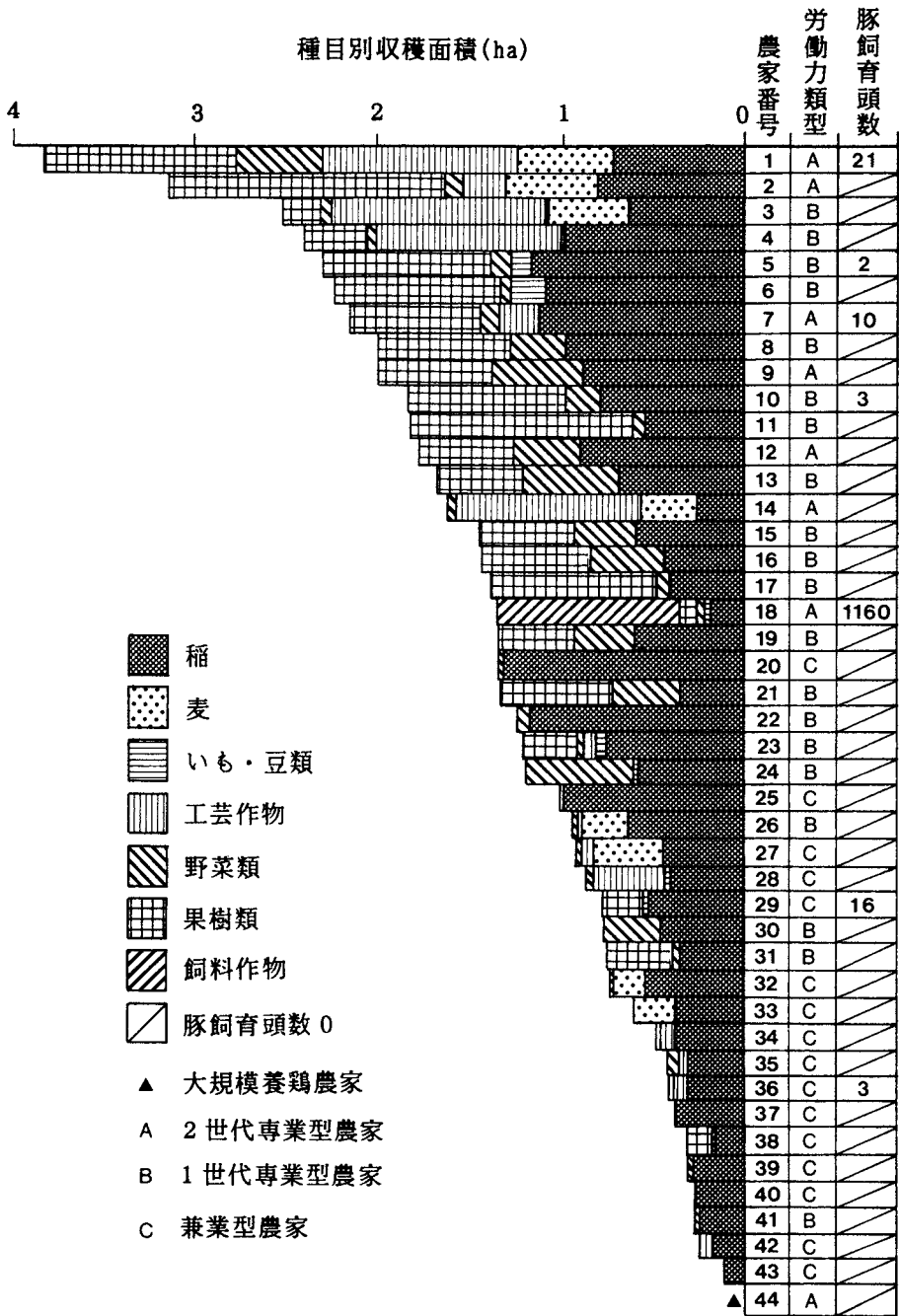
III-1 農家の労働力構成と農業経営の形態

まず農家の労働力構成から考察しよう。聞き取り調査をもとに、田向地区における1989年の農家の労働力構成を調査した。なお、労働力構成は、2世代專業型農家、1世代專業型農家、兼業型農家の3類型に分類して集計した(第6図)。ここで2世代專業型農家とは、世帯主夫婦、後継者の2世代に渡り農業に従事している農家である。1世代專業型農家は、世帯主夫婦は農業に従事するが、後継者は農外部門に就業していたり、現在学業中の身で農業を継ぐかどうか未定の農家である。また兼業型農家は、世帯主が農外部門に決まった勤め先を持ち、暇をみながら農業を行っている農家で、後継者は農業に従事していない。

これによると、2世代專業型農家は全体の18%にあたる8農家、1世代專業型農家は全体の45%にあたる20農家で、残りの16農家が兼業型農家である。2世代專業型農家は、ナシ栽培を基軸とする経営規模の大きな農家や、養豚業や養鶏業を営む大規模な畜産農家に限定されており、後継者の育成問題が本地区の大きな問題となっていることがわかる。また、収穫面積が1ha以上でナシを栽培している農家は、すべて專業型農家である。

1986年の田向地区におけるナシの栽培農家は23戸で、その栽培面積は14haである。このことは、ナシ栽培農家1戸あたりの平均栽培面積が61aに及ぶことを示している。全体の60%にあたる14農家のナシの栽培面積は50a以上であり、1ha以上の栽培農家も3戸存在する。

一方、兼業型農家は一般に作物の収穫面積が1ha以下で、ナシは栽培していない。かわって、省力作物の水稻や麦類が主要な栽培作物である。



第6図 田向地区における農家の農業経営と労働力類型 (1986)
 (1986年茨城県農業基本調査より作成。ただし、労働力類型は1989年の現地調査による)

また、1986年現在、田向地区には7戸の養豚農家が存在する。このうち、6戸は零細な仔取り農家であるが、残りの1戸は仔取りから仔豚の肥育までを一貫してすべて行う大規模な養豚農家である。養豚農家は、仔取りを中心とする零細な農家を中心に減少を続けており、1988年には4戸となっている。また、養豚に加え、採卵鶏9万羽を飼育する大規模な養鶏農家も1戸存在する。

タバコ栽培農家が数軒みられるが、これらはナシの植え付けが遅れた農家で、ナシの収穫量が少ない間、タバコを中止できない農家である。養豚農家同様、タバコ栽培農家も減少を続け、1988年には2戸を数えるのみとなった。

そこで、現在の田向地区の農業経営を代表するナシ栽培と大規模な養豚業について、さらに詳しく考察する。

III-2 農業経営の事例

1) ナシ栽培農家の経営事例

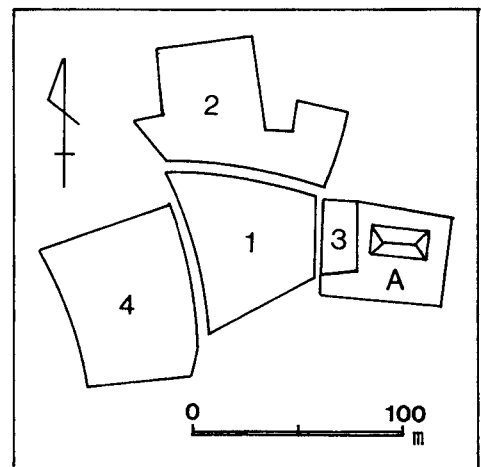
農家Aは専門的なナシ栽培農家である。1986年現在、世帯主(59歳)とその妻(60歳)が農業に専従する専門農家で、同居している3男(27歳)は水海道市に勤めに出ており、農業は暇をみて手伝う程度である。この農家は、本地区で最も古いナシ栽培農家で、1953年からナシ栽培を始めた。そして、ナシが田向地区で普及し始めた1973年頃に畑地のすべてをナシ園に転換した。これは、他の作物に比べてナシの収入が高いうえに安定していたことと、後継者が農業に従事しなかったため、労力面からも経営を多角化するより個別専門化する道を選んだためである。

この農家は、本地区における大規模経営農家の1つで、経営耕地は水田が1.2ha、ナシの成園が1.35haで、合計2.55haである。水田は“ほんち”と呼ばれる集落西方の谷地状の沖積低地に1ha、集落東方の糸繰川流域に20a所有している。糸繰川流域の水田は、かつての大宝沼を1925年に干拓して造成した水田である。農業専

従者が2人だけのこの農家では、1.35haのナシ栽培だけで労力的に手一杯なため、稲作は全面的に委託栽培にしている。委託栽培では、反収から2俵を地主である農家Aが受け取り、残りは全て栽培者の手に渡る。ちなみにこの辺りの平均反収は8俵である。また、用水費等の水稻栽培経費はすべて農家Aが支払っている。なお、合計1.2haの水田ではコシヒカリが栽培されている。

この農家のナシ園は4園からなるが、いずれも宅地の周囲にまとまって分布する(第7図)。ナシ園1は40aである。ここはかつて桑畑であったが、1953年にナシ園に転換した。導入当時は、長十郎、新興といった品種を栽培していたが、1963年頃に幸水、1973年頃に豊水を導入して徐々に品種転換を進めた。その結果、現在は40aのナシ園のうち、25aが早生種の幸水、10aが中生種の豊水、残りの5aが中生種の長十郎と早生種の長寿になっている。古いこの園では、ナシが2間半(約4.5m)間隔で植えられており、反あたり48本の成木が認められる。長十郎や長寿といった古い品種は、人工受粉の発達により、ほとんどが花粉採取を目的に残されている品種である。

ナシ園2は45aである。ここは、かつて夏作



第7図 農家Aのナシ園の分布(1988)

A: 宅地 1~4: ナシ園

(現地調査により作成)

で大豆や陸稲、冬作で麦を栽培する畑地であったが、1974年にナシ園に転換された。この園では、ナシが4間（約7.2m）間隔で植えられており、反あたり38本の成木が認められる。栽培品種は豊水と幸水で、それぞれ40aと5a栽培されている。また、家の隣にあるナシ園3は10aである。ここもナシ園2と同様、かつては大豆や陸稲、麦を栽培する畑地であったが、1975年にナシ園に転換された。この園の栽培品種はすべて豊水で、48本の成木が植えられている。

ナシ園4は40aである。ここも、1972年にかつての畑地がナシ園に転換されたところである。40aのうち20aは16年生のナシの成木であるが、残りの20aは植えてまだ3年の幼木となっている。品種は幸水が30a、豊水が10aで、4間（約7.2m）間隔で反あたり38本のナシが植えられている。この農家が最初にナシを導入した頃は、ナシの木を2間（約3.6m）間隔で反あたり75本も植えていた。しかし、現在は農協でも2間半（約4.5m）間隔で反あたり約48本の植え付けを指導している。

ナシの栽培品種は、1.35haのうち70aが豊水、60aが幸水、5aが花粉採取を目的とした長十郎や長寿といった古い品種である。労力の時期的集中を回避できるように、早生種と中生種のナシを同程度の面積にうまく植え分けていることがわかる。古い園のナシの成木をみると、長十郎の台木に長寿が接がれ、さらに長寿の先に幸水や豊水といった新しい品種が接がれてい



写真4 田向地区のナシ園（1988）

る。ナシ棚の高さは約1.8mで、頭上には針金が約60cm四方に張られている。このナシ棚は、反あたり約10本のポールと外側のコンクリート柱により支えられている（写真4）。

ナシの出荷は1箱が10kgと決められており、ナシの大きさにより1箱の個数が異なる。そのため、ナシはS、M、L、2L、3L、4L、5L、6Lの8階級に分類された後、箱詰めにされる。Sサイズのナシは、1個30～50円にしかない。しかし、5Lサイズになると、1個120～130円と高くなり、とくにお盆前などには250円の高値となることもある。一般に農家は2Lサイズ（約100円）程度のナシを栽培することを目指しているが、売値が横ばいの現在、田向地区でも農家の生産目標は徐々に大玉生産に向いつつある。そのため、この農家でも日光がナシ園に良く入るように、木と木の間隔を4間間隔（反あたり38本）と他園よりも大きくしたり、人工受粉や玉すぐりをできるだけ早期に終らせることで、大玉で形が良い単価の高いナシ生産を目指している。

ナシ栽培は、12～3月の剪定作業から始まる。ナシの開花は4月中旬頃で、開花から2～3日のうちに花合わせ（人工受粉）を行う。摘果は5月上旬～6月中旬に行う。摘果作業では、25年以上の成木の場合、1本で300～400粒となるようにする。収穫・出荷は8月20日頃からで、早生種の幸水は8月20日頃から、中生種の豊水は9月10～15日頃から収穫する。ナシは収穫後、家のすぐ近くにある第1選果場に運ぶ。選果場では、品種別、大きさ別にナシを分けた後、箱詰めにしてトラックや船で、東京、東北、関西、北海道などの市場に出荷している。

2) 養豚農家の経営事例

農家Bは、仔取りから肥育まで一貫経営を行う大規模な養豚農家である。孫3人を含む7人家族のこの農家は、1986年現在、世帯主（66歳）とその妻（65歳）、ならびに後継者（37歳）とその妻（34歳）の2世代が農業に専従する2世代専業型農家である。経営耕地は、水田が31a、

畑地が1.1ha、ウメ園が10aの合計1.51haである。1986年には、水稻が20a、飼料作物が1ha栽培された。

農家Bでは、種雄（繁殖用の雄豚）を7～8頭、種豚（繁殖用の雌豚）を約100頭、常時飼育している。仔豚の飼育頭数は時期により常に変動するが、1986年2月の状況では、肥育中の仔豚が900頭、売却予定の豚が180頭であった。多数の豚を飼育するこの農家では、集落の北にある平地林のなかに大規模な豚舎をつくることで、近隣への畜産公害を防ぐように配慮している。豚の糞尿は、1983～1984年にかけて実施された国家補助金による畜産環境対策促進事業に基づいて建設された上妻西部発酵処理施設利用組合に運ばれ、袋づめの堆厩肥に処理された後農家に売却されている。

一般に、種豚は年2回仔豚を出産する。豚の発情は約20日周期で現れるため、各豚の状況にあわせて種雄を入れて種付けを行う。仔豚は種付けから約115日で誕生する。1回の出産で平均約8頭の仔豚が生まれる。仔豚は、生後約1ヶ月間は種豚の母乳と粉ミルクで育てられるが、その後は親から離され、飼料によりさらに6ヶ月肥育された後、生後7ヶ月で73～75kgにして出荷される。また、種豚の母体が産後平常の状態に回復するのを待って、2回目の種付けが行われる。

この農家では、4トントラックで豚を水海道市の市営屠場に木曜日に出荷している。現在、豚の売値は一頭3～4万円といったところである。豚の肉は、極上、上、中、並、等外に分けられて常陽日本ハム会社に売却される。その際、肉は、東京、大宮、立川、横浜の各市場の上物の相場の平均値（上物相場）で、常陽日本ハム会社に買い上げられている。

IV むすび

茨城県下妻市田向地区を事例に、ナシ栽培と養豚業に特化した中郊農業地域における農業経

営の一特質を実証的に究明した結果、次の諸点が明らかになった。

(1) 茨城県の県西地域に位置する下妻市は、東京市場への野菜や果樹出荷を目的とする輸送園芸農業が古くから発達したところで、近郊農業地域と高冷地輸送園芸農業地域の間には存在する生産性の高い中郊農業地域に属している。下妻市では、近年農業経営の個別専門化が進展し、ナシ栽培や養豚業に特化した農業経営が発展している。

(2) 下妻市の代表的な農業地域の1つである田向地区では、戦後1965年頃まで水稻栽培を基軸とし、水稻に多種類の畑作物を組み合わせた多種複合経営が行われていた。この時期の農家の基本的な作付体系は、「水稻+タバコやスイカ（夏作）+ハクサイや麦（冬作）」型であった。

1965年以降になると、水稻に多種類の畑作物を組み合わせる従来の伝統的な多種複合経営は解体し、かわってナシ栽培や養豚業といった生産性の高い新たな農業経営部門の導入により、農業経営が専門化した。その結果、1975年頃までに、田向地区では「水稻+ナシ+養豚」型の農業経営が確立した。

ナシ栽培は、1975年以降、農協のナシ部会を中心とする出荷・流通組織の整備や農業改良普及所の技術指導を背景に大きく発展した。この時期には、従来の長十郎にかわり幸水や豊水といった新しい栽培品種が中心となり、栽培面積も拡大した。また、量よりも質を重視し、単価の高い大玉のナシ栽培を目指す農家も現れた。

1980年以降は、ナシ栽培に加え、メロンやスイカ栽培を手掛ける農家も出現した。しかし、一方で1965年以降広く普及した仔取りを中心とする養豚業は、一部の農家が経営を高度に専門化して規模拡大するなかで、1980年以降急速に衰退してしまった。このように、1975年以降は農業経営の個別専門化がさらに進展し、多くの農家がナシ栽培に特化していくなかで、ごく少数の大規模な畜産農家も出現した。

(3) 1986年現在、田向地区には44戸の農家

が存在する。このうち、世帯主夫婦および後継者の2世代が農業に従事する2世代専門型農家は8戸、世帯主夫婦1世代のみが農業に従事する1世代専門型農家は20戸で、残りの16農家は兼業型農家である。本地区でも、今後後継者不足と農業従事者の高齢化が大きな問題となっている。

専門型農家は、そのほとんどがナシ栽培農家で、そのほかに2戸の大規模な養豚農家と養鶏農家が存在する。一方、兼業型農家は一般にナシを栽培しておらず、かわって省力作物の水稻や麦類が主要な栽培作物である。

謝 辞

本研究を進めるにあたり、山本正三先生(現獨協大学)、高橋伸夫先生、田林明先生を始めとする筑波大学地球科学系の諸先生方に終始懇切なる御指導を賜った。また、統計資料の収集に際しては、秋田大学の井上孝先生、東京学芸大学の椿真智子先生の御協力を得た。さらに、下妻市役所や下妻市農協の職員の皆様、ならびに田向地区の農家の方々には多大な御協力をいただいた。以上記して心から感謝する次第である。なお、本研究は、1988～1989年に実施された筑波大学地球科学系・同研究科の共同調査における成果を骨子とし、その後加筆・修正したものである。

注および参考文献

- 1) 茨城県におけるナシ栽培の勃興は、江戸時代末期(1860年頃)から明治時代の始めの頃で、その産地は、筑波山の東に位置する洪積台地上の細粒淡色黒ボク土地帯(県南地域)、鬼怒川・小貝川流域の沖積土壌地帯(県西地域)、常陸太田を中心とする県北地域の3地域であった。
- 2) 森本健弘・小野寺淳・中西僚太郎(1990)：茨城県八千代町栗山地区における野菜産地の形成。地域調査報告, 12, 101～128.
- 3) 山本正三・中川正・山本充・伊藤貴啓・呉羽 正昭・渋谷鎮明(1990)：都市化の進展に伴う首都圏外縁農村の変貌—茨城県岩井市長須地区の事例—。地域調査報告, 12, 47～100.
- 4) 内山幸久・上野健一(1980)：出島村における養豚業の展開。霞ヶ浦地域研究報告, 2, 69～83.
- 5) 山本正三・斎藤功(1980)：関東の近郊農業と水産業。尾留川正平・青野壽郎編：「日本地誌第1巻日本総論」二宮書店, 378～386.
山本正三・市南文一・植嶋卓巳(1983)：農業土地生産性からみた関東地方の農業空間構造。地理評, 56, 607～623.
- 6) 1975年以降は、MC、ヒックス、つくば1号といった黄色種が栽培されている。また、自動昇温機付きのバスケットロータリー乾燥装置もこの頃に導入され、労力をかけずに1度に沢山のタバコの葉が乾燥できるようになった。
- 7) タバコの粗収入は反当り30万円程度である。これに対し、ナシは農家間の格差が大きいものの、反収30万円から、良質のナシを栽培する農家では100万円にもなるという。