Tulips University of Tsukuba Repository

東京都市圏における近郊酪農の展開と特色

著者	斎藤 功
雑誌名	筑波大学人文地理学研究
巻	7
ページ	157-183
発行年	1983-03
その他のタイトル	The Development and Characteristics of Suburban Dairying within the Tokyo Metropolitan Area
URL	http://hdl.handle.net/2241/00151100

東京都市圏における近郊酪農の展開と特色

斎　藤　　功

Ⅰ　はじめに
Ⅱ　東京区部における都市的酪農の展開
　Ⅱ—1.　東京市の乳牛頭数の変動と牧場の郊外移動
　Ⅱ—2.　牧場の分布と担い手
　Ⅱ—3.　乳牛頭数の区域別変動
　Ⅱ—4.　都市酪農の2・3の事例
Ⅲ　東京近郊における酪農の展開と特色
　Ⅲ—1.　関東地方における多頭育酪農の分布
　Ⅲ—2.　近郊酪農の多頭化過程
　Ⅲ—3.　千葉県八千代市における近郊酪農の展開と特性
　Ⅲ—4.　近郊酪農の2・3の事例
Ⅳ　むすび

Ⅰ　はじめに

大都市の近郊に酪農経営が立地することは，農業地理学において早くから指摘されてきた．フォン・チューネンが，「孤立国」において腐敗しやすい牛乳の生産が，都市に最も近接した自由式農業の典型であるとしたのは，その表われである[1]．事実，ヨーロッパにおいては低温殺菌が普及する1850年以前，牛乳は都市の場末に立地していた都市的搾乳経営（urban dairies）によって供給されていたのである[2]．

わが国でも搾乳業が都市に立地していたのは，酪農の経験が存在しなかったことに加え，牛乳の「飲用者が当時在留の欧米人及欧風を慕ふ知識階級」で都市に在住したためである[3]．このことは横浜の居留人を相手に始まった搾乳経営が明治以後においても類似の性格をもって発展してきたことを示すものであろう．それは，青鹿四郎が東京の搾乳業者を「半搾切式経営と都市的搾乳経営との中間」[4]形態であると規定したことからもうかがわれる．つまり，購入飼料で乳牛の飼育・搾乳を行ない，仔牛をとる形態の東京の搾乳業者は，飼料は栽培するが，搾乳牛を購入し，乳量が低下すると売払う形式（一腹搾り）である半搾切経営と一腹搾りで飼料も依存する都市的搾乳経営[5]の中間としたのである．しかし，半搾切経営が如何なるものであるか，充分解明されているとはいえない．

わが国の搾乳業者は本来，乳牛の飼育・搾乳・牛乳の処理・販売を同一の事業体で行なってきたものである．牛乳産業の発達は，乳牛の飼育・搾乳（牧場）と牛乳の処理・販売（ミルクプラント）を分離させ，地域分業の形態をとるようになった．都市の発達に伴う地価の上昇および牛乳取締り規則の発布が，牧場を「旧位置より放射的に市外に出て，運搬の関係上甲州街道青梅街道中山道等重要道路に近き地点を選」[6]び，移動させたのである．大谷によれば，この移動は3期に区分されるという[7]．つまり，移動距離が平均4kmで放射的に近郊に移動した明治年間，平均2kmで同心円式移動に特色を有する震災前および平均8kmで放射的移動を行なった震災後の移動である．しかし，その後の移動についての研究はなされていない．

都市近郊に立地した牧場は，以上のように購入飼料に依存し，放射的移動をくりかえしてきたこと

に特色がある．しかし，東京市民の飲用する牛乳は，戦前においてもこれら牧場ばかりでなく，安房，田方など煉乳地帯の農村から供給されていたのである．後者は乳牛の飼育規模，発生形態が前者と大きく異なっていたが，「農乳」と呼ばれた後者の増大は，東京近郊の牧場に少なからず影響を及ぼしたのである[8]．したがって，牧場は都市の外帯の指標であり，市乳圏は都市力の反映であると考えられた[9]．

ところで，わが国の酪農が本格的に展開したのは戦後のことである．都市近郊においても戦後に酪農を開始した農家が数多く見受けられる．したがって，都市近郊の酪農は，その性格が戦前の牧場のように明確ではなくなったし[10]，同心円的地帯構造は形成されえないとした[11]．しかし，農民系譜の酪農家の多頭育化が農村部より都市部で早く進行したため，多頭育酪農は，戦前の牧場同様，都市近郊酪農の特性を示すものとなった．また，都市近郊酪農は，多頭化するにつれ，購入飼料，とくに粕類への依存度が高まったため，「一腹酪農」と「粕酪農」が近郊酪農の性格を示す言葉として使われるようになった[12]．筆者もかつて牛乳を直接市乳工場に持込める範囲にあり，多頭育を行なう専業酪農家が近郊酪農の特色であるとした[13]．

以上のようにわが国の近郊酪農は，搾乳業系譜の牧場と農民系譜の多頭育酪農が存在する．しかし，両者を合わせ，近郊酪農がどのように分布し，どのような経営を行なってきたかを解明した研究はみあたらない．したがって，本研究では都市近郊における搾乳業者系譜の牧場と農民系譜の多頭育酪農家をとりあげ，その分布，経営形態を実証的に研究することによって，近郊酪農の性格を統一的に解明することが目的となる．なお，本研究の調査は主として1972—1976年に実施し，1982年に補足調査を行なったものである．

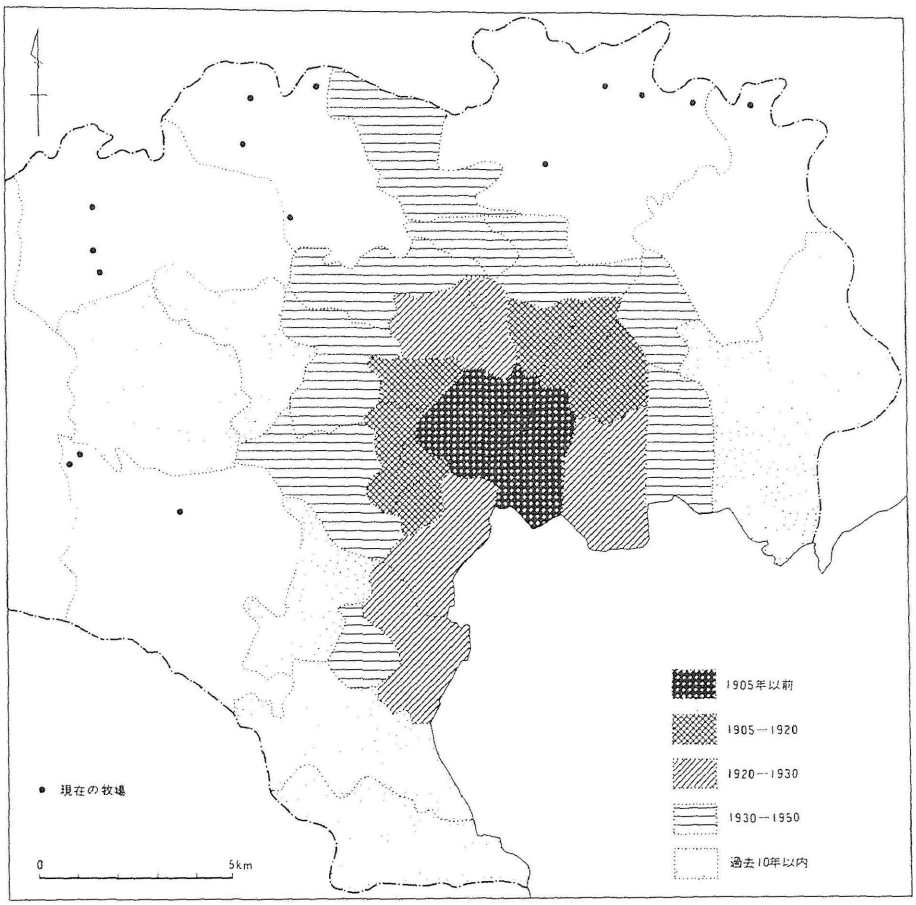
Ⅱ　東京区部における都市的酪農の展開

Ⅱ—1.　東京市における乳牛頭数の変動と牧場の郊外移動

東京市民への飲用牛乳の供給は搾乳業者によって始められた．横浜の外人居留地で搾乳業を行なっていた前田留吉が1870（明治３）年，東京芝の銭座町に移ってきたのが，東京市におる搾乳業の嚆矢といわれている[14]．牛乳が相対的に高価であったことから，その後搾乳業者は東京市内に簇生した．つまり，1895年には東京市の15区に180軒の搾乳業者が存在し，東京府の78.3%にあたる1,923頭の乳牛が飼育されていたのである．

しかるに，1901年には東京の都心部麹町，神田，日本橋，京橋の４区で乳牛が飼育されなくなった．また，1910年には下谷区，1915年には赤坂，牛込，浅草区，1920年には麻布，本所区から乳牛がいなくなった．このように乳牛の飼育されない地域が東京の都心部から外延部へと拡大したのは（第１図参照），直接的には「牛乳取締規則」が強化され市街地での搾乳部門を困難にさせたことによるが，より本質的には東京市の発展により高次の都市機能が搾乳部門を郊外へ押し出したことによるものであろう．

旧東京市の乳牛は1899年の2,113頭を最高に減少し続け，1925年には82頭にすぎなくなった．これに対し東京市近郊の荏原，豊多摩，北豊島，南葛飾の4郡では乳牛が1900年の1,392頭から1910年の5,195



第1図　東京区部における牧場（搾乳業者）の消失過程
（東京府統計書，東京都統計年鑑および畜産課資料による）

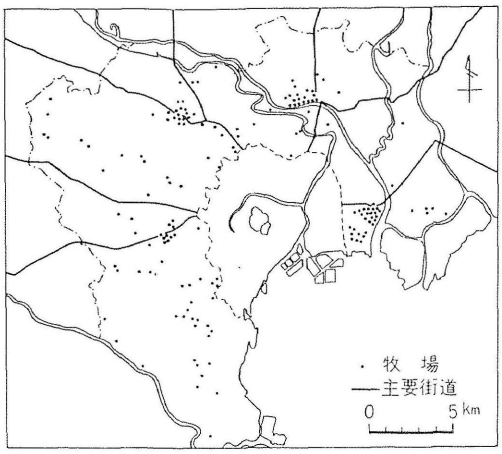
頭へと増加し続け，1920年には東京府の93%を占める7,703頭となった[15]．この乳牛頭数の都市部での減少と郊外部での増加は，近郊農村における搾乳所が増加したためである．搾乳所の増加は，搾乳業における乳牛の飼育・搾乳（牧場）と牛乳の処理・販売（ミルクプラント）の分離による牧場部門の移動および搾乳業者から搾乳技術を習得した牧夫の独立によって地価の安い郊外に新たな牧場が設置されたためであろう．このような牧場の郊外移動の傾向は低温殺菌のミルクプラントの設立を必須のものとした1927年の「牛乳取締規則の改正」[16]によって徹底化したといえる．

Ⅱ—2．牧場の分布と担い手

1932年10月1日，東京市をとりまく荏原，豊多摩，北豊島，南葛飾の4郡は，新市域に編入された．大谷の研究によれば，乳牛牧場は，第2図に示したように「旧市内に分布せず，新市域内にあることであり，……東部にては略々二ケ所に密集しているのに反し，西部にては広く分散している」[17]ことである．すなわち，牧場の集中地は千葉街道に沿う城東区大島町，砂町，陸羽街道に沿う足立区

梅田町，本木町および川越街道の上板橋，志村町，甲州街道の代々木初台，代々木西原，代々幡町等である．しかし，これらの牧場が如何なる担い手によってなされてきたかは，充分解明されているとはいえない．

乳牛牧場は前述のように，搾乳業者から牛乳生産部門の分離として派生したものである．搾乳業者のうち「阪川は其規模最も大に啻に自家に飼養せる乳牛より搾取するのみならず，もと自家に雇使せしものの分業せし搾乳業者4戸の牛乳を購入して販売するの組織あるのみならず，乳牛の委託法をも実行せり」[18] というように，牧場には牛乳処理業者（ミルクプラント）の直営牧場，特約牧場および独立の個人牧場の3形態が存在したと思われる．直営牧場は新市域内では世田谷区の阪川牧場，四谷軒牧場をはじめ西新井牧場，愛光舎牧場などがあり，市域外には小児牛乳特別牧場（小金井），中央特別牧場をはじめ，興真舎牧場（千葉県）等があった．これらは牧場を地価の安い郊外に移転させることによって規模拡大をはかったものである．



第2図　東京市の牧場分布と主要街道
——1935年8月——（大谷原図を一部修正）

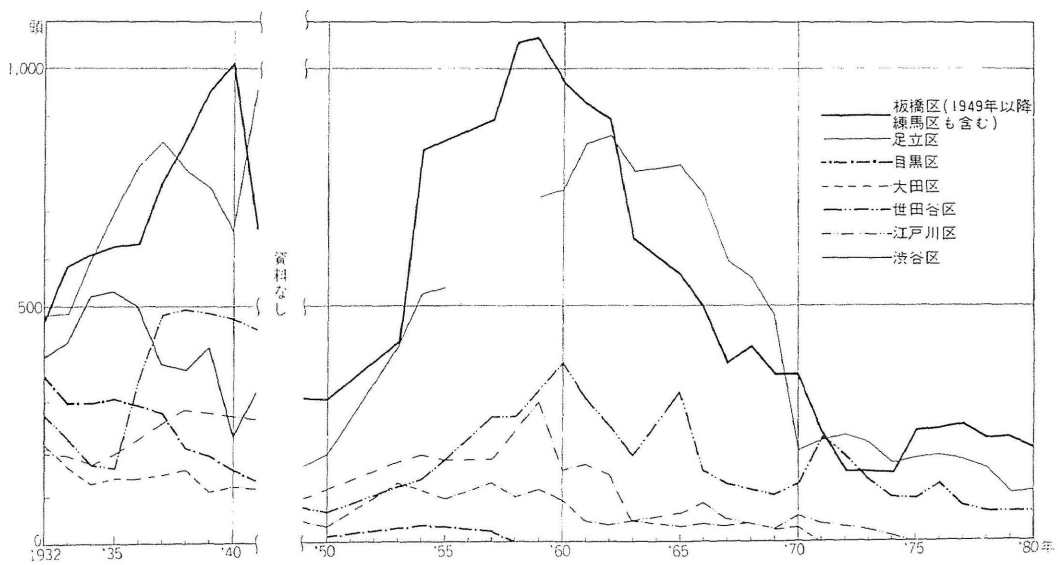
一般に搾乳業者は既存の搾乳業者の牧夫として乳牛の飼育・搾乳技術を習得後，独立した者が多かった．しかも，牧夫は血縁や出身地を頼りに搾乳業者の見習に入った者が多く，独立の際に資金援助を受けた場合もあり，搾乳専門の牧場は見習元である牛乳処理業者の特約牧場となった．したがって，一族，出身地等により社会的棲分けを行っていたのが，東京の牧場の特色であった．つまり，東京の搾乳業者の過半は千葉県出身者であったが，彼らは出身地により房州組，上総組，下総組と呼ばれた．房州組は安房の嶺岡牧場で乳牛の飼育・管理を習得した牧士吉野郡造等に代表され，上総組は前田一族に代表され，下総組は「内務省所轄の三里塚種畜場時代の奉職者である波多野平政……等の人々が東京市内の搾乳業を開始した」[19] ものであった．彼らは東京市の全域に分布していたが，帝都と出身地の中間である城東区大島町に比較的集中していた．しかも1938年までに千葉街道に沿う千葉県市川市国分，菅野，北方，船橋市藤原，大和田町（現八千代市）等へ移転した者が20軒に達していたのである[20]．

搾乳業者の中には旗本から搾乳業を開始した阪川当晴などの東京組や村岡一族などの地方士族組，および近郊の農家が搾乳業を開始した近村組がいた．近村組は，搾乳業者から乳牛を預託された者が牛乳生産を開始した者であり，類似の形態は暖地性預託地域であった伊豆七島出身の大島組，伊豆半島や三保出身の静岡組があった．大島組は城東区の大島砂町や恵比寿等に，静岡組は遠藤姓に代表され，代々木方面に集中していたという[21]．足立区の集中地点には千葉組に加え，新潟組，岩手組など東北出身者がみられた．このように搾乳業系譜の牧場が都心と出身地との線上に立地する現象は居住形態等にもみられ都市の地域的社会性（social segregation）を生みだす一因であろう．

Ⅱ—3．乳牛頭数の区域別変動

東京市の市域がほぼ現在の区域になった1932年以後，現在までの乳牛頭数の推移をみたのが，第3図である．1942年から1948年までの乳牛・牛乳関係統計は東京府統計書，警視庁統計書等に掲載されていないが，まず戦前の乳牛飼育の動向をみよう．1932年に，前述のように旧東京市15区から乳牛がいなくなったが，淀橋（新宿）区では翌年まで40頭の乳牛が1つの牧場で飼育されていた．乳牛頭数が減少傾向を示すのは目黒区，大田（大森・蒲田）区とともに，旧市域に接する渋谷区，品川（荏原）区，江東（城東）区である．一方，外縁部の世田谷区，板橋区，足立区では乳牛頭数が増加している．搾乳戸数がそれぞれ15，30，21戸前後であるので，これら東京の外殻地区では，牧場の規模拡大がみられたことになる．

しかし，全体的にみると東京市の乳牛頭数は1937年の4,406頭から1941年の3,654頭へと減少傾向を示す．また，東京府の乳牛頭数に占める東京新市域の地位は，1932年の70.4%から1937年の67.5%，1941年の48.3%へと低下した．この傾向は搾乳戸数が1932年の164戸から1940年の111戸へ減少したことによっても確認される．牧場の減少傾向は戦時統制に合わせた1939年の酪農調整法によって加速されたものであろう．それは，牛乳の配給統制を行なった1940年の東京市乳株式会社，1942年の東京乳業株式会社の成立ばかりでなく，飼料の配分をも規制したので，農地を殆んど所有していなかった東京市の搾乳業系譜の牧場は乳牛飼育が困難になったのである．第2次世界大戦をはさんで，江東(城東)渋谷，豊島，荒川，品川（荏原）区から乳牛がいなくなったのは，その証左である（第1図参照）．また，1941年，北多摩郡，西多摩郡，南多摩郡の農家がそれぞれ252頭（50戸），491頭（276），803頭（307）の乳牛を飼育していたのは，搾乳業者の乳牛の一部が農家で飼育されるようになったことを示すものであろう．なお，戦争中の統計はえられなかったが，東京近郊の農家で乳牛を飼育する傾



第3図　東京区部における区域別乳牛頭数の推移

（東京府統計書（1932—1941），東京都統計年鑑（1949—1970），東京都畜産課資料（1971—1980）による）

向は強化されたと考えられる．つまり，戦後の都市近郊における酪農の広範な普及は，戦時下において準備されたといっても過言ではなかろう．

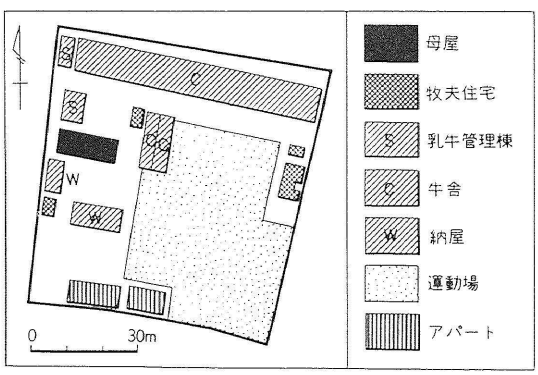
戦後における東京区部の乳牛飼養動向をみると1949年の711頭から1955年の2,073頭への漸増し，1959年の2,669頭をピークに漸減してきた．また，酪農家数も1949年の150戸から1954年の286戸をピークに減少し，1965年には90戸に減少した．1980年の農業センサスによれば，東京区部の酪農家は14戸，乳牛318頭を数えるのみとなった．

乳牛飼養動向を区域別にみると1957年に目黒区，1962年北区，1971年大田区，1973年中野・杉並区，1975年江戸川区から乳牛がいなくなった（第3図）．したがって，板橋区・練馬区を最高に足立区，世田谷区が区部の主要な牛乳生産地帯となった．これら外殻地帯では搾乳業者系牧場の復活ばかりでなく，近郊農家で酪農を開始したものが多かったのである．農家で乳牛を飼育する酪農家数が1941年から1954年にかけて練馬・板橋区で34戸から97・66戸，足立区で25戸から36戸，世田谷区で18戸から34戸になったのはその一端を示すものであろう．しかし，輸送手段の発達に伴う東京集乳圏の拡大は，近郊農業としての酪農の意義を低下させ，毎日の労働を必要とする酪農をやめる農家が続出した．1982年現在東京に残存している乳牛飼養家15軒（練馬3，板橋4，世田谷4，葛飾3）のうち，農民系譜の酪農家は1戸のみであり，他は搾乳業系譜の都市酪農であったのは，そのことを示すものであろう．そこで近郊酪農の生態を知るため，1972―1976年に行なった実態調査および1982年の補足調査を合せ，近郊酪農の特性を探ってみよう．

Ⅱ―4．都市酪農の2～3の事例

a）都市的搾乳経営の原型

世田谷区給田二丁目にある犬井牧場は，搾乳業者系譜であり，牧夫を使い手搾りによる搾乳を行ってきたので都市的搾乳経営の原型と考えられる．犬井氏は1936年渋谷区幡ケ谷町から甲州街道に近い現在地に放射的移転を行なったものである．世田谷への移転に際し，第4図に示した土地を購入し，80頭搾乳の牛舎2棟を建設し，規模拡大をはかった．牧場の南には遠藤牧場が，西側には北辰舎牧場があり，移転先の烏山町は，牧場の集中地の1つであった．戦前の最盛期には，南牛舎も建設し，200頭からの乳牛がいたという[22]．搾乳夫は何人もいたが，長く定着することがなかったので「牧夫はマドロスのようなものだ」というのが先代犬井満六の口ぐせであった．なお，同氏は滋賀県蒲生郡の出身で，博労であった兄犬井要三郎とともに搾乳業を始めたのである．



第4図　搾乳牧場のレイアウト
――搾乳業系譜牧場の原型――

犬井牧場は麩，ビール粕，豆腐粕等の粕類や藻などの粗飼料を全面的に業者に依存していたので，戦時統制で乳牛の飼料が充分えられなくなり，飼養規模を縮小せざるをえなかった．折しも，大きな

建物である牛舎は工場施設として適していたので，久我山の重機工業の部品工場として接収された．この間犬井氏は三鷹に移り乳牛を飼育していたが，戦後再び搾乳業を開始した．しかし，畜舎は80頭飼育の一棟だけになった．第4図は1976年頃の土地利用状況を示すものであるが，牧夫住宅が敷地内に5戸あるのにおどろかされる（写真1参照）．80頭搾乳で牧夫が5人（家族）もいたのは，搾乳機が乳牛の乳房炎を起すという理由から手搾りを行っていたからである．搾乳は戦前の搾乳業者同様，5―7時，12―2時，21―23時の3回であった．また，搾乳前に掃除，給餌を行い，事後に掃除を励行するという搾乳業者の古典的形態を保持していた．牛乳は，1940年西接する北辰舎牧場を買収して設立された明治乳業東京工場（烏山工場）に持込んだ．

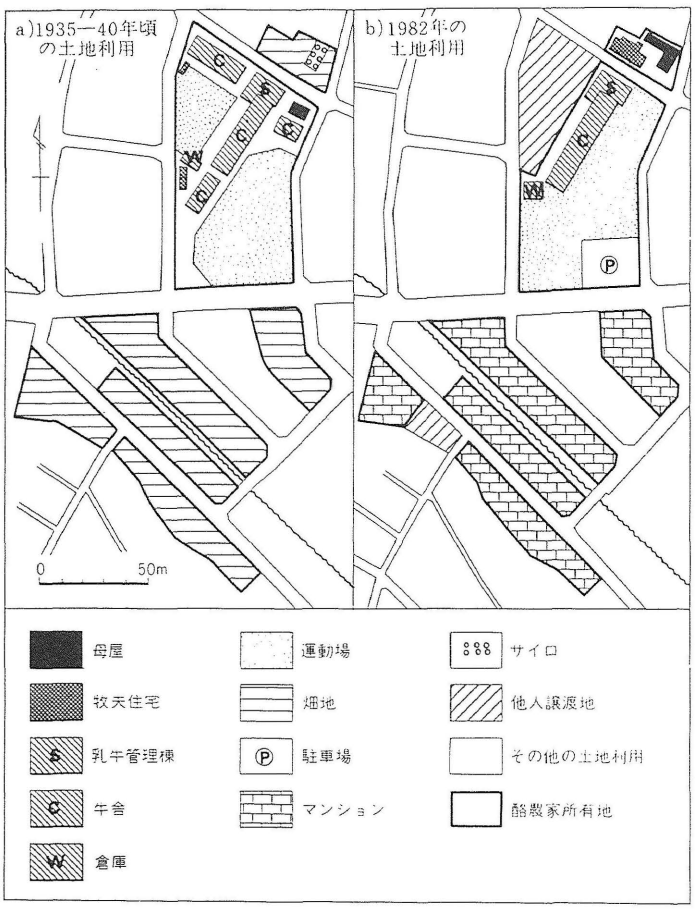
犬井牧場は千葉・山形・山梨からの乳牛の導入，老廃牛は屠場へ送るという，いわゆる「一腹搾り」に近い乳牛の更新方式によって80頭搾乳の牧場経営を維持してきたが，オイルショック直前から，ホルスタインの肥育部門を併設した．図中南北方向の牛舎がそれである．また，1982年から乳牛頭数を減らし，世田谷で46年続いた都市的搾乳経営を終息させようとしている．それは，乳価がおさえられている割には労働費がかさみ，戦前から1955年頃までの搾乳業のうまみがなくなったからである．さらに住宅化の進展によって悪臭，河川の汚染が住民に畜産公害としてとりあげられているからである．後継者がないことも糞尿処理施設への設備投資をためらわせた原因である．

b）搾乳牧場の都市的対応

都市化に上手に対応した都市的搾乳経営の事例として世田谷区赤提三丁目の四谷軒牧場がある．福井藩の士族であった佐々倉伝吾が1878（明治11）年四谷坂町で搾乳業を開始し，1987年四谷花園町に牧場を開設したのが，四谷軒牧場の創始である．つまり，1878年「其ノ時程遠からぬ麹町三丁目に阪川牛乳店あり，此れを見て有利なる商売と思ひ，乳牛2頭を購入して搾乳販売を始む，後明治二十年四谷花園町に牧場を開く．信濃町と二ケ所にて搾乳営業をなし時代の趨勢に依り漸次拡張す」[23]という状況であった．息子佐々倉伝一の時代に麹町12町目8番地にあったプラントを中心に牛乳生産処理販売をしていた．その関連乳業施設は四谷花園町，代々木初台，高円寺，荻窪町にあり，佐々倉一族によって経営されていたという[24]．

赤堤の四谷軒牧場は，四谷花園町から1913年代々木初台に移り，1929年そこから現在地に600坪の土地を借り，30頭搾乳の牛舎を建て1930年に移転したものである．経営者である佐々倉良治は牧場に隣接する農地を借りることによって規模を拡大し，1935年から1942年まで120頭の乳牛を搾乳するまでになった．四谷軒牧場は，牧場の敷地ばかりでなく，周辺の耕地を飼料畑として借り受けデントコーン・ルバタカなどの牧草を栽培した．これら4町歩にのぼる借入地が，農地改革で解放され，牧草畑の一部は四谷軒の所有地となった．第5図aは1952年11月牧舎が焼失するまでの最盛期の牧場のレイアウトと解放後の土地利用状況を示したものである．牛舎は第1，第2，第3牛舎および新牛舎の4棟あり，第2牛舎には産育屋が附属していた．また，母屋の他，牧夫長屋が3棟，道路の北には半地下サイロが6基あった．解放された農地には飼料が栽培されていた．

四谷軒牧場は10数人の搾乳夫がいたことに加え，「一腹搾り」などの乳牛更新方式をとっていたこ



第5図　四谷軒牧場の土地利用変化
（現地調査およびききとり（1976，1982）による）

とから考えて，犬井牧場同様，典型的な都市的搾乳牧場といえるだろう．一腹搾りといっても，乳量の多い乳牛からは仔牛をとり，何回か搾乳したので，純然たる「一腹搾り」ではなかった．屠場に送る乳牛は，種付をせず2年間近く搾乳した．乳量が少なくなると肉がつき，「粕酪」で肉質が良く高く売れたという．つまり，120頭飼育時代から都市生活の残物を併用していたところにも都市的搾乳経営の特色がある．すなわち，ビール粕，豆腐粕に加え，製粉工場，菓子工場の屑および市場の野菜屑等が，運賃を払うだけで専門業者によって持込まれ，乳牛に給餌されたのである．近年ではヘイキューブにかわったが，かつて米俵が粗飼料として大量に使われたのである．「酪農経営は都市の方が田舎より安くつく」という佐々倉良治氏の言葉の中に，都市的搾乳経営の本質があるように思われた．

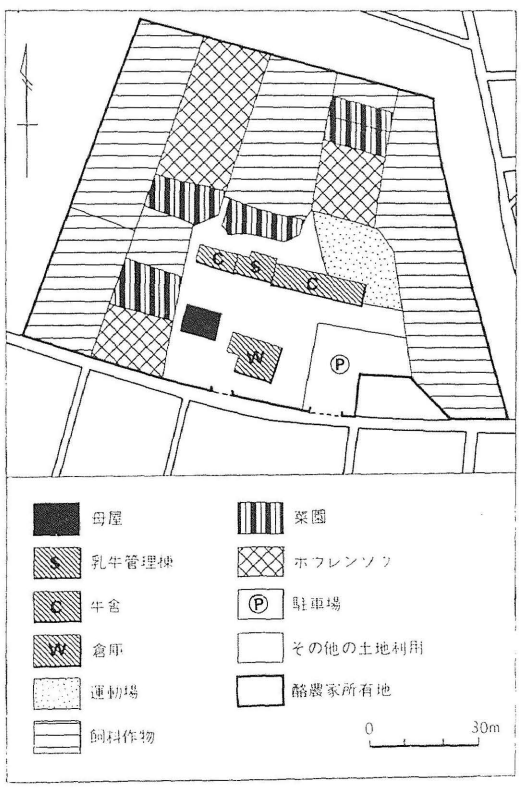
四谷軒牧場は，1952年の火事以来，大型畜舎1棟の60～70頭飼育になった（第5図b）．さらに，1976年11月の佐々倉良治氏の死を機に搾乳をやめ，ホルスタイン牝牛の肥育に変り，現在60頭の肥育牛を飼育するのみで酪農経営とはいえなくなった．それは，当主が獣医であるにもかかわらず，牧夫が2人に減ったことおよびレストラン経営や不動産管理に時間をとられてしまったためである[25]．つまり，四谷軒は世田谷という地の利を生かした都市化に対応し，1972年に賃貸マンションを建設したのである．現在第5図bに示したようにかつての牧草畑に経堂スカイマンション，四谷軒シティコーポ，第2シティコーポ，経堂シティコーポ，第2経堂シティコーポの5棟のマンションを建設し，四谷軒シティコーポ内にあるレストラン「モウ」とともに不動産経営を行っているのである．なお，1982年10月現在，駐車場を牧場内に移転させ，そこに新たにマンションを建設中であった．ともあれ，四谷軒牧場は，住宅地化に上手に適応し，都市的搾乳経営からマンション経営が主体となり，ホルスタインの肥育が副業となった都市的畜産経営といえるだろう（写真2参照）．

c）農民系譜の都市的酪農経営

東京都区内で酪農経営を行なっている農家が練馬区東大泉7町目にある．関口家が酪農を開始したのは，1941年であったので，比較的古いといえる．すなわち，大泉町井頭地区の何軒かの農家とともに当時の産業組合から乳牛1頭を借りうけたことによる．この背景には戦時統制の深化により搾乳業者が飼育できなくなった乳牛を産業組合が引受け，農家に貸付けた事実があると考えられる．乳牛飼育を行なうまで，関口家では馬車で牛込あたりまで肥あげに行き1町1反歩の耕地で野菜栽培を行なっていたという[26]．つまり，食糧増産期まで近郊農業地帯であったのである．

戦後の食糧難時代には，農産物の残滓を考え乳牛を1～2頭飼育し，堆肥を畑に還元する副業的酪農であった．1951年乳牛2頭を感冒で斃死させた苦難をのりこえ，酪農に徐々に力を入れ，1955年頃には乳牛10頭を飼育する専業酪農へと変貌をとげた．屋敷の周囲7反歩の耕地にはデントコーン，イタリアン，エンバク等の飼料が栽培された．乳牛の飼育規模は1965年頃20頭，1975年頃30頭へと増加してきた．30頭を飼育していても，搾乳牛は20頭で，更新用育成牛10頭を飼育しているところに前述の搾乳業系譜の牧場とは異なる農民的特色が表われている．畜舎も搾乳業系譜の牧場の牛舎とは異なり，3回にわたって増設を重ねたものであり，農民系譜の特徴を示している．

戦前と同様本地域は典型的な近郊農業地帯であったので，周囲の野菜生産農家がキャベツなど野菜の残滓，トウモロコシの稈，サツマイモの蔓などを供給してくれた．また，多頭化してからは，6～7軒の豆腐屋の粕，パン屋の耳などもとりに行けば，ただで回収できた．これは，住宅化の波が押しよせ，近郊農業が衰退したことに対応するものであろう．1982年屋敷の周囲の7反歩の畑には家畜の飼料としてのソルゴー，エンバク，イタリアンが，人畜両用としてのサツマイモ，ハニーバンダムが栽培されていた（第6図参照）．また，サトイモ，ネギ，ハクサイ，ダイコン，カリフラワーなどの自家用菜園に加え，ホーレンソウが販売用に栽培されていた．これ以外の土地には次男が家を建てており，そこに2戸の貸家をもち，自家の庭先の一部を駐車場としているのが，関口家の都市的土地利用を示すものである．



第6図　近郊酪農家の土地利用 ――練馬区東大泉――
（現地調査（1982）による）

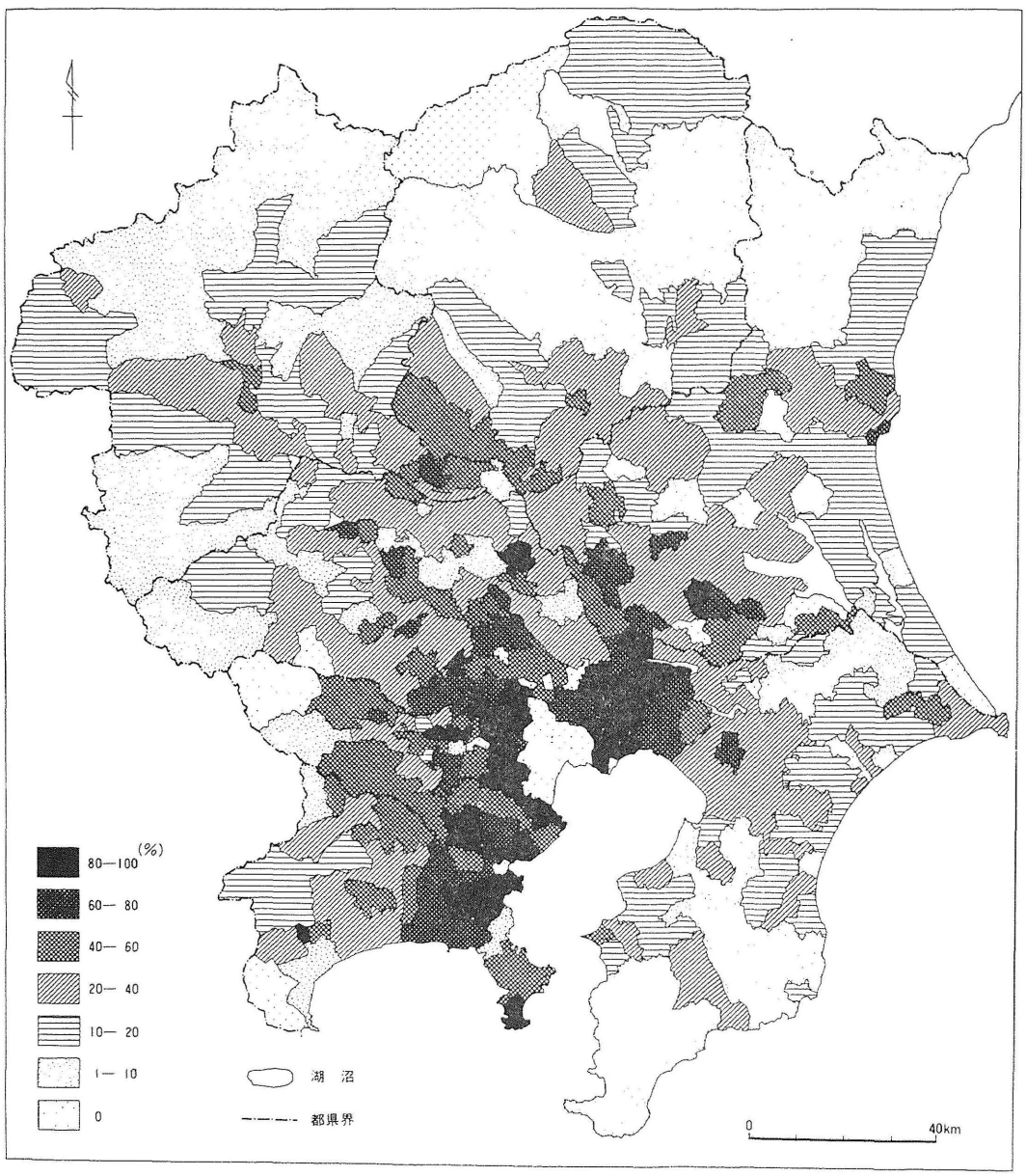
都市化の進行している練馬区内にあって，関口家が搾乳業系譜の大泉牧場とともに，酪農を存続できたのは，耕地が家の周囲にまとまっていたことおよび相当の設備投資をしたためであろう．つまり，系統種の乳牛に加え，1979年には家畜の糞尿処理施設である浄化槽を設置し，家族労力で都

市近郊酪農の確立をめざしたのである．労働力は当主夫婦と息子であったが，不幸にも1982年9月当主が病に倒れたため，乳牛頭数を減少させてきた．このことは，農民的な酪農業の存続には，労働力構成が如何に重要であるかを示す事例といえよう．

Ⅲ　東京近郊における酪農の展開と特色

Ⅲ—1．関東地方における多頭育酪農の分布

搾乳業系譜の都市的搾乳経営に対し，農家で乳牛を飼育し，搾乳する酪農が開始されたのは，前述

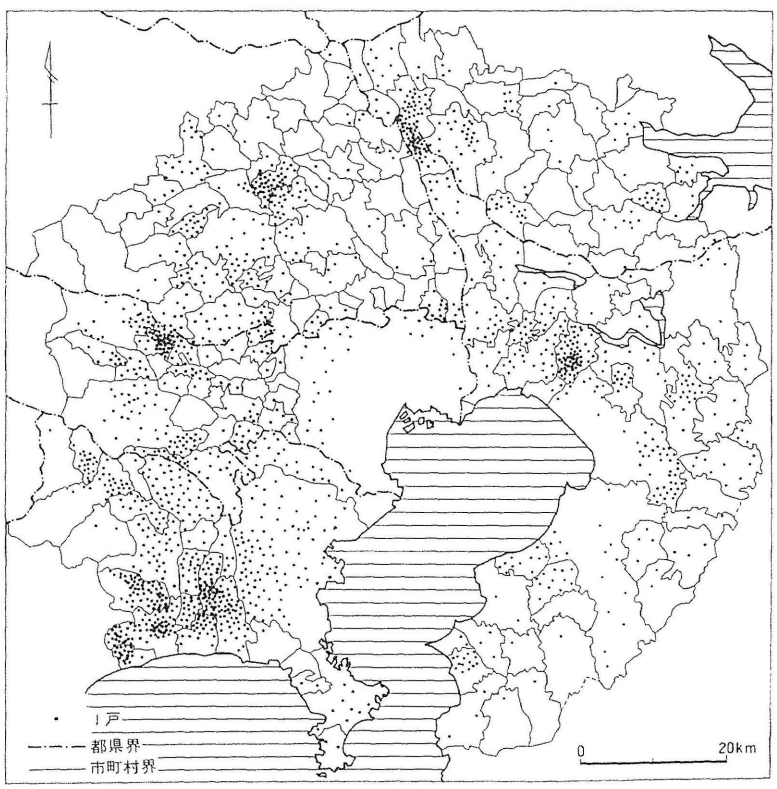


第7図　関東地方における市町村別多頭育酪農家率（1970）
（1970世界農林業センサスによる）

のように都市近郊で戦中から，全国的には戦後のことである．つまり，農林省統計表によれば，農家その他5,558戸で1939年に10,533頭の乳牛を飼育していた関東地方の酪農家は，1950年には30,323戸の農家で41,086頭の乳牛を飼育するまでになった．この数値は，1955年の65,261頭から1960年の177,550頭（83,540戸），1965年の261,370頭（77,100戸）を経て1970年の368,200頭（56,690戸）へと増加した．この乳牛頭数の増加傾向は，戦後の食生活の欧風化によって支えられ，1953年の酪農振興法によって加速されたものであるが，関東地方では全国的傾向よりそれが早期かつ強化されたものであろう．

乳牛頭数の増加と酪農家戸数の減少は，1戸当りの乳牛飼養頭数の増大，多頭育化を意味する．酪農家のピークが東京都1957年，神奈川・千葉県1960年，埼玉県1961年，群馬県1963年，栃木・茨城県1965年という順序で表われたことは多頭育酪農が都市近郊から始まったことを意味するものである．

第7図は，1970年における関東地方の市町村別多頭育酪農家率を示したものである．この場合，10頭以上の成牛を飼育する酪農家を多頭育酪農家とした．それによると，多頭育酪農家率80～100％の地域が千葉県の市川・松戸・柏市，埼玉県の戸田・和光・新座市，横浜市の区部まで延びている．この80％以上の地域をとり囲み，千葉県の船橋，習志野，流山市，埼玉県の大宮，所沢市，東京都の清瀬，府中，稲城市，神奈川県の大和，藤沢，茅ケ崎，平塚市の多頭化率60～80％の地域が拡がる．さらに，これらをとり囲みあるいは狭まり，多頭育酪農家率40～60％の地域が分布している．つまり，



第8図　東京60㎞圏内における多頭育酪農家の分布　（1970年世界農林業センサスによる）

関東地方の多頭育酪農率を大まかにみるとそれが都心部から離れるにつれ，同心円地帯的に減少する傾向を明確に認めることができる．したがって，東京から半径50～60km 以内に酪農に専門化した近郊酪農地帯が存在するとみることができるだろう．

しかし，多頭育酪農家率だけでは近郊酪農の盛んな区域を摘出することができない．なぜなら，1970年以前においても都市化地域では酪農家の階層分解が生じ，わづかな酪農家しか残存していないからである．たとえば，前述のように戦前において乳牛頭数の大多数を占めていた東京区部の東京都に占める割合が，1956年の23.8%を最高に1960年の10.1%，1970年の6.7%，1980年の4.1%へと低下したのは，その証左である．そこで多頭育酪農家の分布をみるため，旧市町村のベースマップの上に10頭以上の乳牛を飼育する酪農家数をプロットしたのが，第8図である．それによると東京区部は当然のことながら少ないが，それをとりまく東京都の北多摩郡をはじめ，神奈川県の川崎・横浜市，埼玉県の和光，八潮市，千葉県の松戸・市川市などには比較的多くの多頭育酪農家が分布している．

特徴的なことは，酪農に専門化した多頭育酪農家が集中する市町村が認められることである．千葉県の八千代市，関宿町，埼玉県の上尾市，桶川町，東京都の瑞穂町，八王子市南部の由木町，神奈川県の藤沢から平塚にかけての湘南地区である．これらの市町村は，いづれも多頭育酪農家率が40～80%の区域で都心から30—50kmの同心円帯に入る，成長過程にある近郊酪農地域といえるだろう．そこで，多頭育酪農家の最も多く分布する千葉県八千代市を中心に，東京都瑞穂町，埼玉県の桶川市を事例に多頭育酪農の展開過程をみることによって，都市近郊酪農の特質を解明しよう．

Ⅲ—2．近郊酪農の多頭化過程

近郊酪農の性格を知るため多頭酪農家の集中している八千代市大和田町，東京都瑞穂町，埼玉県桶川市川田谷村の旧町村を事例に多頭育酪農の展開過程を分析する（第1表）．1950年，1960年におけ

第1表　東京近郊農村における多頭育酪農の進展

地区＼年度	1950		1960		1965		1970		1975		1980	
八千代市	53戸	275頭	122戸	1,143頭	101	1,510	79	1,717	45	1,112	42	1,130
旧大和田町	5.1頭		9.3頭	22.1%	14.9	35.6	21.7	56.9	24.7	82.2	26.9	88.1
東京都	205	288	401	748	236	1,282	153	1,660	85	1,491	69	1,408
旧瑞穂町	1.4		1.8	0.5	5.4	12.7	10.8	47.1	17.5	77.6	20.4	65.2
桶川市	75	81	110	159	90	336	81	821	49	948	43	899
旧川田谷村	1.1		1.4	—	3.7	4.4	10.1	39.5	19.3	77.5	20.9	69.8

（世界農林業センサスによる）

上段左の数値は酪農家数，右は乳牛頭数，下段左は1戸当り乳牛飼育頭数，右は多頭育酪農家率を示す．

る1戸当りの乳牛頭数が瑞穂町で1.4，1.8頭，川田谷村で1.1，1.4頭であったのに対し，大和田町で5.1，9.3頭であったのは，前二者が農民系譜の酪農が発展したのに対し，後者では後述するように搾乳業系譜の酪農家の影響が表われたためである．1960年の多頭育農家率が瑞穂町で0.5%，川田谷村

で0％であったのに対し，大和田町が22.1％であったのも，その事情を反映するものであろう．

事実，1957年瑞穂町では「全酪農家の48％が1頭飼養規模，全酪農家の52％が2～5頭飼養規模で，全酪農家の0.3％だけが6～10頭の飼養規模であるにすぎない」[27]という状況であった．このことは，戦後乳牛飼育を開始した酪農家は乳牛が比較的高価（妊牛を導入する場合が多かった）であったうえ，乳牛の扱いに技術的にも経営的にも不慣れであったので，多くの場合一頭搾乳から始めたことを意味するものであろう．農民系譜の酪農家の場合，練馬区東大泉町の事例でみたように，規模拡大は，1頭→2頭→4・5頭→7・8頭→10・15頭というように倍数的に進む傾向がある．これは，農民的酪農が搾乳業者の「一腹搾り」と異なり，仔牛を育成する優良牛の系統育種と畜舎等の設備投資のためである．つまり，搾乳牛1～2頭の副業的酪農経営は，役肉牛等の畜舎の改造でよいが，4・5頭の段階になると畜舎の増築を必要とする．しかし，搾乳牛7～8頭になると従来の畜舎や納屋の改造ではすまされず，10～15頭搾乳規模とともに専用畜舎の新築が要請され，搾乳規模は加速度的に増大するのである．

乳牛の飼養規模のそれぞれの時点で酪農家は規模を拡大するか，酪農をやめて他部門へ転向するかの意志決定をせまられる．就業機会の多い都市近郊においては，それがシビアーに表われる．したがって，乳牛の規模拡大過程は酪農家の分解基軸の指標でもある．だから，瑞穂町の多頭育酪農家率が1965年から1970年にかけて12.7％から47.1％へ，川田谷村のそれが4.4％から39.5％へと急増し，1975年にともに77％で，大和田町の水準に近づいたことは，多くの酪農家が酪農から撤退したことを意味するのである．事実，瑞穂町，川田谷村では1975年の酪農家数が1960年の21.2％，44％となっているのである．

この乳牛の多頭育過程は，さらに農家の土地利用，労働力構成と密接に関連しているため，多頭育酪農を支える条件は厳しくなる．すなわち，搾乳牛1～2頭の副業的酪農経営では，酪農部門が多角経営の一環であるので，多くの農家が酪農を行なうことができる．しかし，搾乳頭数が5～8頭になると青刈り飼料やサイレージ用飼料畑が1頭当り10a位必要とされるので，酪農部門が耕地利用の中心となる．また，基幹労働力ばかりでなく，老人や息子の補助労働力が不可欠となるので，主業的酪農経営といえよう．10～15頭育舎を新築する専業的酪農経営は，耕地が全面的に飼料畑とされ，濃厚飼料に依存するばかりでなく，酪農経営者とその後継者という労働力構成が不可欠となる．さらに，ミルカーやバルククーラーの設置，農作業の機械化などの設備投資も必要とされ，野菜の残滓や稲藁を通じて集落内における農家間結合や地域間結合が生じることになる[28]．20～30頭搾乳規模の専業酪農は，それが強化されたものである．

したがって，酪農の多頭化過程と分解基軸は時代的にも対応するものであろう．大まかにみると1950年代は4・5頭が，1960年代は8・10頭が，1970年代は15・20頭が農民系譜の酪農家の分解基軸であったといえる．しかし，前述のように多頭化の進んでいた八千代市では「階層分化の基軸が1960年代後半では15～19頭層にあったのが，1970年代前半では20～29頭層に上昇して」[29]いたという．農民的酪農経営で現在まで残存しているのは，乳牛の飼育規模を土地所有や家族構成に無理なく適合させた酪農家といえよう．たとえば，1948年1頭の乳牛から1957年4頭，1962年10頭，1960年24頭と規

模拡大し，1972年現在45頭の乳牛を飼育している瑞穂町の村野氏は，耕地ばかりでなく後継者や実習生に恵まれていたからだという[30]．また，1947年に北海道から乳牛1頭を導入して酪農を開始した桶川市川田谷村のO牧場は，穀作を中心とする副業的酪農（1947—1950年），主業的酪農（1954—1960）を経て1961年20頭畜舎を新築することによって専業酪農へ進み，1966年現在第1牧場，第2牧場で35頭の乳牛を飼育するまでになったのは[31]，地主であった農家の屋敷の広さに加え，2世代2夫婦の家族労働力が存在したからであるといえよう．

Ⅲ--3．千葉県八千代市における近郊酪農の展開と特性

東京東郊千葉県八千代市は，1954年大和田町，睦村，阿蘇村が合併して成立した八千代町が首都圏の30km圏として住宅地の発展とともに1967年成立した．佐倉街道に沿う大和田町は八千代町の酪農の中心であったので，大和田地区を中心に八千代市における近郊酪農の展開をみよう．

大和田町で最初に乳牛が飼育されたのは，北海道出身の和田潤平が新木戸に牧場を開設し，バター製造と牛乳販売を開始した明治末とされる．南葛飾郡の砂町で搾乳業者の牧夫をしていた高橋伝次郎氏が震災後地元に戻り，和田氏の乳牛を譲り受け，搾乳・販売をしたのが地元民による酪農の嚆矢といわれる[32]．しかし，乳牛飼育が本格的に展開したのは，1927年興真舎が大和田町新木戸に5町歩の土地を求め，ホルスタインの搾乳牧場（総武牛乳株式会社習志野牧場）を開始して以来のことである．1907(明治40)年小石川区氷川下で搾乳業を開始した興真舎（古屋精一，千葉県山武郡出身）は，1915年池袋に牧場を，江戸川区に瑞江牧場を設置し特別牛乳を生産していたが，1927年市川や鎌ケ谷より地価の安い大和田町に進出したのである．この総武牛乳の興真舎牧場は，新木戸の第1牧場に加え，乾乳牛・故障牛を管理する第2牧場（3町歩）を併設し，1932年にはガンジー専用牧場として第3牧場（5町歩）を開設したという[33]．

一方，有坂牧場は城東区大島町の牧場を秋葉氏に売却し，1933年大和田町高津新田に移転してきた．城東区の40頭から150頭へと牧場の規模拡大をはかるためであるが，移転に際し10万円の資金のうち明治乳業から5万円の融資を受けたので，明治乳業の第1牧場となった．その秋葉氏も1937年大和田町へ7町歩の土地を求め，有坂氏と同様な形式で移転してきた．秋葉牧場に先立つこと1年，やはり東京の大島町から上代牧場が移転してきていた．上代牧場は1914年搾乳業者の牧舎一式16頭の乳牛とともに譲り受け牧夫から独立したのであるが，1917年の大津波，1923年の大震災にもめげず城東区で70頭のホルスタイン牛を搾乳していた．「現在の牧場は五千余坪であるが，近く千葉県大和田村に移転すべく7町歩二万一千坪の地所を昨年購入している．今明年中に此処に大牛舎を建築して乳牛を百五十頭及至二百頭飼育し，而して飼料の耕作をなして理想的な牧場の経営」[34]をめざすものであった．大谷がこの時期の「放射的移動の平均距離は8粁でその最大なものは旧東京市より35粁も隔った．……従来の飼料購入を廃して牛糞を利用し飼料の自作を計り自給自足をなさんとして市街地より離れ，広大なる土地を求むるようになった事もこの移転の重要な原因である」[35]と述べたのは，前述のように大和田町の興真舎牧場，有坂牧場，上代牧場，秋葉牧場等のことなのである．

かくして，140頭の乳牛を飼育する有坂，上代，秋葉牧場は，明治乳業の第1，第3，第4牧場と

第9図　大和田町における牧場・酪農家の分布と土地利用（1972年）
（八千代市役所資料および興真乳業山田部長からのききとりによる）

なり，松戸市の斎藤牧場（第５），秋元牧場（第６牧場）とともに「東葛の五大牧場」といわれたのである（なお，明治乳業の第２牧場は茅ケ崎の松本牧場であった）[36]．なお，戦後においても搾乳業系譜の鈴木牧場，秋元牧場，村田牧場が市川市から本地域に移転してきた．第９図に示したように，牧場は成田街道に沿う海抜20～25mの下総台地に立地している．この台地には南流，北流する谷頭部が入っており，成田街道はその頂稜部を通っているため，これらの牧場は牧場の最適地と考えられる浅い谷に面する緩やかな波状地に立地している．

このように搾乳業者系譜の乳牛専業牧場が主流を占めていたので，戦前に酪農を開始した農家は大和田町で４～５軒にすぎなかった．前述のように大和田町の酪農は戦後急速に普及するのであるが（第１表），それには専業乳牛牧場の牧草小作が果たした役割を見落すわけには行かない．すなわち，第３牧場まで所有していた興真牧場は，牧場の耕地ばかりでなく，東総畜産株式会社で山林を借り受け，それを開墾して１世帯３haの割で牧草栽培を行ってきたのである．つまり，その開墾地にはサイレージ用青刈デントコーン，カブ，エン麦等の飼料作物が栽培されていたのである．そのような土地は，戦後の農地改革で解放されたものが30haに達したので，興真乳牛株式会社はその土地を牧場功労者に住宅・１haの耕地・20頭飼育の牛舎をセットにして貸与したという[37]．これが大和田町における酪農普及の契機となったのである．第９図にはかつての牧草小作の酪農家が図示してあるが，それが向山地区に多いのは，その地がかつて平地林であったことの証左でもある．

ところで興真牛乳の八千代工場は，戦時統制が解除された後の1951年旧第３牧場の一角に創設されたものである．創業当時，１日20石の牛乳が旧牧草小作の酪農家から供給され，それは牛乳処理量の半分に相当したという．

搾乳業系譜の酪農家は後述するように戦後に復活し，合衆国の企業的搾乳経営（drylot dairying）[38]といいうるほどの企業的酪農となった．牧草小作系譜の酪農家は，農民系譜の酪農家より早期に多頭育化し，専業酪農となった．1972年八千代市全体では，６戸の搾乳業者系譜の企業的酪農家が牛乳を明治乳業に，八千代酪農業協同組合に所属する119名が興真乳業に，八千代北部酪農協に属する13戸が，1955年「天然牛乳」の名で牛乳処理を開始した八千代牛乳に出荷していた．また当時においても都市化の影響により酪農をやめた農家も多く見受けられた（第９図参照）．なお，図中荒地になっているところには，現在高津団地が造成されており，大和田町の酪農家は都市化，工業化等の波にさらされている．現在（1982年）まで酪農を存続してきた八千代市の酪農家73戸は，平均30.8頭の乳牛を飼育し，規模拡大した都市近郊専業酪農家といえる．以上のように都市化が急速に進展している八千代市の酪農は近郊酪農とはいえ，搾乳業系譜の企業的酪農経営の存在，牧草小作系譜酪農家の存在および市乳工場の存在によって，同じく多頭育酪農を行なっている瑞穂町や桶川市の近郊酪農とは異なる特性を有しているといえよう．

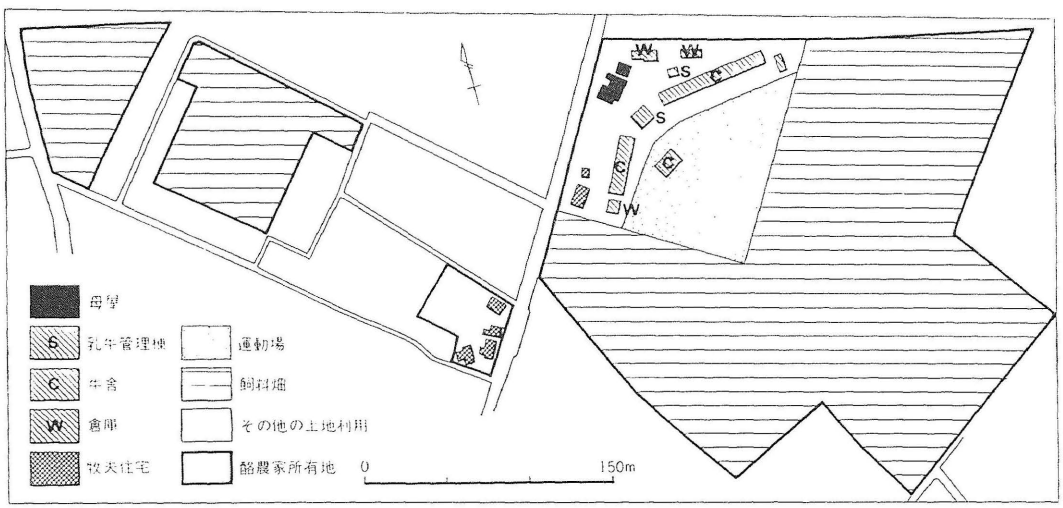
しかし，八千代市の近郊酪農は現在転換の渦中にあるといえよう．その１つは都市化に追われた搾乳業者系譜牧場の再移転である．つまり，有坂牧場は佐倉へ，秋葉牧場は君津市・下総町へ，村田牧場は，農民系譜の高橋牧場とともに夷隅町須賀谷の公社牧場へと移転した（同様に松戸市の斎藤牧場は千葉市中野町へ，秋元牧場は長柄町へ移転した）．一方，農民系譜の酪農家の後継者の中には酪農

学園大学等を卒業した，つまり高等教育を受けた者が多いので，屋敷から畜舎を広い耕地に移転させることおよび市街化区域から調整区域へ移転することによって専業酪農の規模拡大を計っている．後者の事例は3例にすぎないが，市街化区域にある33軒の酪農家のうち10軒が後者の移転を希望しているのである[39]．

Ⅲ—4．近郊酪農の2・3の事例

a）搾乳業系譜の企業的酪農経営

1937年城東区大島町から移転してきた秋葉牧場は乳牛の飼養規模，雇用労働力（牧夫）の点で企業的酪農経営といえる．移転に際し106頭搾乳の牛舎を建設し，移転後39頭飼育の新牛舎を建てたので，戦前において第10図に示したように乳牛140頭搾乳時代となった．牛乳は，移転に際し資金援助を受



第10図　搾乳業系譜の企業的酪農家の土地利用（1972年）——八千代市秋葉牧場——
（現地調査（1972，1976，1982）による）

けた明治乳業に出荷した．桜井の調査によれば，1938年早くも474,000 l の牛乳がトラックで木下街道・佐倉街道・千葉街道経由で本所区の明治両国工場に持込まれていた[40]．しかし，戦時色の深化とともに牧夫が兵役に徴用されたこと，牧草畑の一部は穀作にふり向けられたこと，また新牛舎が戦車隊の倉庫として利用されたことも重なり，1944年頃には乳牛は106頭牛舎の⅓に減少してしまったという[41]．

戦後秋葉牧場は20～30頭の飼養規模から乳牛を徐々に増加させ，1950年頃には50～60頭，1952年には100頭まで増加した．この年の所得は300万円で，千葉税務署管内のベストテンに入る高額所得者となった．1953年国税局の指導で資本金500万円の有限会社となり，1955年には戦前の最高段階である140頭の乳牛を飼育する企業的搾乳牧場となった．ここで140頭時代の酪農経営の状況をみよう（写真3参照）．

秋葉牧場は，1日3回搾乳，3回給餌を行なってきたが，1961年以後パイプライン・ミルカーの普及によって1日2回搾乳（午前5—7時，午後5—7時）となった．これは，かつて乳牛10頭に1人

といわれた牧夫が，高度経済成長の農村への浸透とともに確保しにくくなったためである．しかし，秋葉牧場には，牧場が移転するまで岩手県で募集した11人の牧夫が働いていたのである．また秋葉牧場では周囲に5町歩の耕地が存在するにもかかわらず，乳牛飼養規模が大なので購入飼料に依存しているのも特色である．牧草畑には戦前デントコーン，カブが作付されたが，戦後冬作にはカブに加えてエン麦，レイプ，イタリアンが栽培されたが充分ではなかった．なお，デントコーンは栄養価を高めるためサイレージされ，冬期の飼料となった．したがって春から秋にかけては，江戸川，利根川の河川敷で刈取られた青草やサツマイモの蔓，稲藁が業者により持込まれ，乳牛に与えられた．総じて粗飼料の調達は，練馬区の事例でみた農民系譜の酪農家に類似しているといえよう．

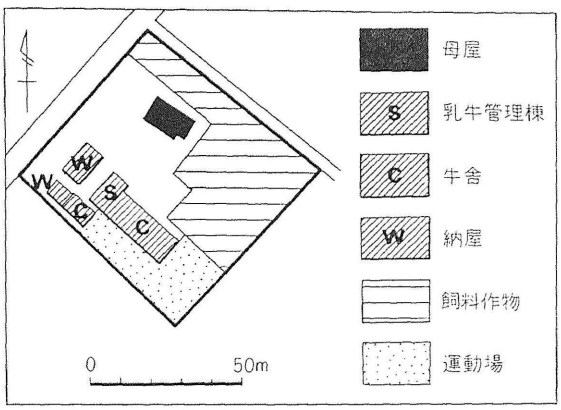
しかし，企業的搾乳経営としての秋葉牧場の特徴は粕類の利用にある．「川口のビール粕，銚子の醤油粕，東京の豆腐粕に加え，地元には甘藷を原料とする澱粉工場が数ヶ所で操業していたので，この澱粉粕を含めて，粕飼料を独占的に利用できた」[42] のである．つまり，秋葉牧場では高度経済成長以前，本所，深川，八丁堀の豆腐屋30軒と契約し，自ら豆腐粕を回収したのであった．同様にビール粕は吾妻橋，恵比寿のビール工場から，小豆の餡殻は八丁堀から集め給餌していたのである．粕類を東京に依存するのは移転当時，市川・船橋では豆腐粕等が大量に集まらなかったのに対し，東京ではそれらが食品廃棄物であり，ただ同然に利用することができからであるという[43]．一方，麩，麦糠，大豆粕，などの濃厚飼料および醤油粕は業者を通じて調達され，前記粕類も1960年頃からそうなった．ともあれ，乳価の相対的によかった高度成長以前の蓄積とこのような安価な粕類の利用と明治乳業の専用牧場乳価が，搾乳業系譜の企業的酪農経営を存続させてきた大きな要因であろう．

秋葉牧場は1969年君津郡袖ノ浦町高谷に12町歩の山林を購入し，第２牧場を設置し長男が経営にあたっている．64頭の搾乳牛舎と住宅をセットに乳牛40頭から始めた第２牧場の経営は搾乳牛64頭，育成牛30頭の飼育で順調に進んでいる．これら牧場のセットは，秋葉牧場が八千代市に買っておいた2.5haの土地を１億円で販売することによって調達されたものである．一方，東西線の延長により新駅の設置が予定される北接する上代牧場と秋葉牧場の用地は1973年野村不動産が買収にかかり，両牧場とも１町歩の牧場施設を除き，それぞれ20億（1974年の日本全国の所得番付第３位），16億円で売却した．秋葉牧場はその代金で下総町名木に30町歩の山林を購入した．成田空港の開設による地価の高騰と畜産公害の問題で牧場設置が認可されたのは1976年であり，12町歩の農地の開墾，200頭搾乳規模の畜舎，ミルキングパーラー等の酪農セットを建設（第１牧場）し，八千代市から140頭の乳牛を移転完了したのは1976年10月であった．このように，現在まで移転をくり返し，規模拡大をはかっているところに，搾乳業者系譜の企業的酪農家の特徴がよく表現されている．

1982年現在，秋葉牧場は大和田新田に母屋の敷地約１haと県道の西側に80aと45aの土地が残存している．１haの宅地部分は秋葉牧場の事務所であり，80aの土地には1980年４月８面のテニスコート（ローズテニスクラブ）を造成し，都市化に対応している（第10図参照）．東西線が横切ると予定される45aの土地は酪農組合に貸付け，ライグラスが栽培されているが，新駅が設置されれば１haの敷地部分は駅前の一等地となり，世田谷の四谷軒牧場同様，マンション経営にのりだすと予想される．

b）牧夫系専業酪農経営

山形県出身の畠中三千雄氏は東洋レーヨンに勤めたが，1940年知人の紹介で興真舎第1牧場に入り，乳洗い，牧草運びなどいわば牧夫見習いとして働いた．しかし徴兵されたので，会社に復職したのは1946年のことであった．しかし戦後の混乱時であったので，同氏が落ちついたのは，興真舎の馬小屋を改造したものであった．興真舎に通勤しながら1947年借金してガンジー種乳牛1頭を購入したのが，酪農の開始であった．しかし，同氏は興真舎に10年以上勤務した牧場功労者とは異なり，会社から牧場セットを貸与されることもなかったので，純然たる牧草小作とはいえない．1953年8月，住居・6頭飼いの畜舎を含め5反歩の敷地のある向山地区の現在地(第11図)に移転した．その時乳牛は7頭に増大していたので，購入資金50万円は，乳牛1頭10万円で売って調達したという[44]．当時，乳牛は高価で1頭がほぼ1.5～2反歩の畑に相当したことを示す事例といえよう．



第11図　牧夫系専業酪農家のレイアウト
――八千代市向山地区――
（現地調査（1982）による）

乳牛頭数が徐々に増加したので，同家では1958年16頭搾乳の畜舎を建てた．これによって乳牛の可養頭数は24頭となった．1975年には，その畜舎に8頭分，1980年に10頭分の牛舎を増設し，搾乳頭数をそれぞれ24頭，34頭へと拡大した．1982年現在，育成牛を含め46頭の乳牛を飼育し，八千代市における中堅の専業酪農家に成長した．このような無理のない酪農規模の拡大が後継者の高校，大学，結婚という家族労働力構成に合わせて達成されたところに，企業的酪農とは異なり農民系譜の酪農家と共通する専業酪農経営の特色がある．

しかし，同家は，地元の農民系譜の酪農家に比べて耕地が少ない．同家から500m離れたところに25aの牧草畑を所有しているが，屋敷畑を入れても耕地は45aにすぎない．この耕地の少なさを補うために同家では凡そ5km離れた八千代市神野，千葉市横野，千種の3ケ所に合計120aの土地を借り，コーンハーベスターで刈取できるトウモロコシ，ライ麦を栽培している．このような兼業農家の遊休地の無償利用は，粗飼料の確保と糞尿の投入地としても活用されるので，都市近郊酪農を支える大きな要因であろう．しかし，粗飼料はこれだけでは足りず，年間10haに相当する稲藁を千葉市・市原市の農家から直接購入している．

一方，麩，配合飼料，ビートパルプなどの濃厚飼料は八千代酪農業協同組合を通して購入するが，豆腐粕，醤油粕，アマニ粕などの粕類は業者を通して供給される．甘藷の澱粉粕などは以前自分でとりに行ったが，多頭育化するにつれ，専門業者に依存するようになった．「一頭から始めた酪農が27頭位になっていた．だが，間もなく雇用人がいなくなったので16頭位に減らしたのである．私はクラブ活動を終えて家に着くと，明日試験があってもなくても必ず飼料計りをさせられたものである．それは大学の4年間にも及んだ」[45]という．飼料を攪拌する割合を桶で計量するこの「飼料計り」という

言葉の中に，都市近郊酪農の特色が見事に表現されている．

乳牛を飼い始めて以来牛乳は興真牛乳に出荷しているが，給餌・搾乳の回数は1日3回3回から3回2回，2回2回と変わってきた．これは乳牛の多頭育化に対応するとともに手搾りからバケットミルカーなど搾乳の機械化にも対応するものである．送乳はかつて市乳工場への持込み形式であったが，現在では酪農組合のタンクローリー車が各戸のバルククーラーから集乳するようになった．しかし，市乳工場に近接しているので，集乳経費がkg当り1円と安いため，相対的に高乳価（kg当り114円）を享受できることも近郊酪農の特色であり，それが2世代にわたる労働力に支えられ牧夫系専業酪農を可能にしたものであろう．

c）都市化に対応した農民系譜の酪農経営

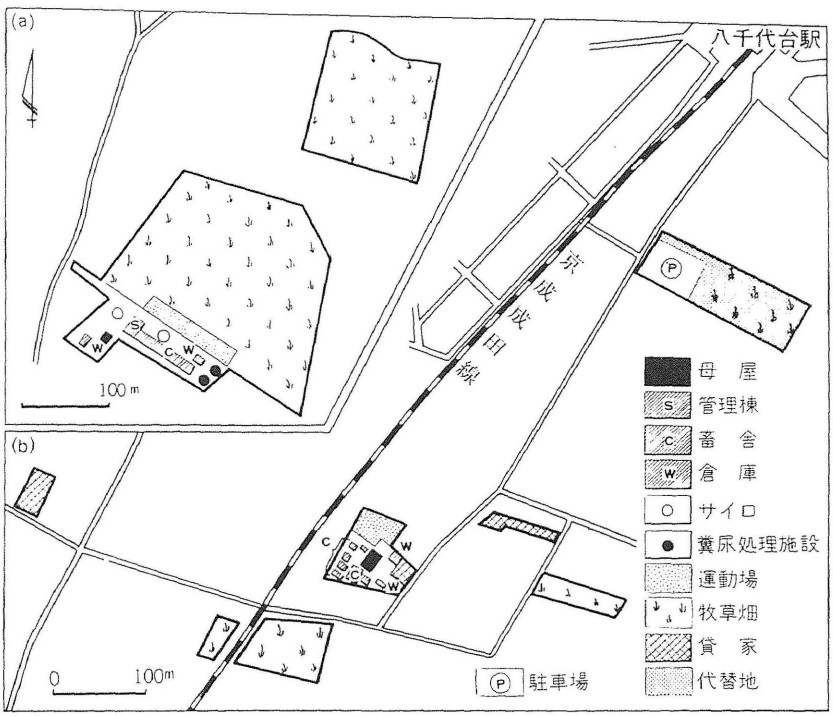
八千代市の市街化区域にある酪農家が市街化調整区域に移転することによって規模拡大した事例がある．八千代台南三丁目にある稲垣峯一家である．同家は習志野市にあったが日露戦争後の陸軍習志野演習地（現陸上自営隊習志野駐屯部隊演習場）の設置に伴い，現在地に移転した農家である．戦前においては耕地は2町5反，山林2町歩を所有する自作農であったが，農地解放によって耕地は1町5反に減少した．農業生産は米，麦，甘藷が主体であったが，先代の一雄氏が1951年乳牛3頭を導入して酪農を開始した．同家では農地や山林の一部を売るなどして酪農の規模拡大をはかり，1955年頃には10頭搾乳するまでに成長した．1958年一雄氏の怪我を機に，県畜産課の職員で，当時千葉郡市畜産組合の獣医をしていた当主峯一氏が酪農を引継ぎ，酪農に専門化してきた．1960年には20頭搾乳していたが，1982年に酪農部門を調整区域に移転するまで搾乳規模は27頭におさえられていたという．

農民系譜の酪農家であっても，稲垣家の酪農経営は，「粕酪」と「一腹搾り」に特色があった．初期には地元の澱粉粕を大量に使ったが，次第に興真牛乳に出荷する酪農組合を通して調達されビール粕および専門業者が1日おきにもってくる豆腐粕に依存するようになった．青刈り飼料は1町5反歩に及ぶ畑地にデントコーン，下総カブを栽培することによって賄えたが，粗飼料である稲藁は業者に依存せざるをえなかった．また，一腹搾りの酪農経営は，業者が持込んだ素牛を1年及至1年半，長いもので2年半搾乳するものである．雌牛を育成する酪農家では9～10ヶ月の搾乳期間であるから一腹搾りは，搾乳期間が2倍以上になる．授精させることなく長期間搾乳すると乳牛に肉がのり，12・13万円で購入した素牛が搾乳して16万円位で売ることができたという[46]．八千代市で農民系譜の酪農家の中に，以上のような「粕酪」と「一腹搾り」が多かったのは搾乳業系譜の企業的酪農の影響であるとともに，近郊酪農の特性を示すものでもあろう．

京成八千代台駅が1956年に新設され，駅から600mの距離にある稲垣家は大きな影響を受けることになる．とくに1969年八千代台駅東口駅前広場と街路の完成によって住宅化の影響をまともに受けることになった．すなわち，市街地の中で20頭台搾乳の酪農を存続できるかどうかをあやぶみ，1962年に屋敷内に4戸の貸家を，1970年には12戸，1972年には10戸の貸家を建築した．また，1972年は駅から200mにある耕地を駐車場（現在200台駐車可）とし，その奥地の山林を開墾し6反歩の牧草畑とした．この時点で同家の牧草畑は，第12図bに示したように1町5反歩存在したのである．しかし，同家は市街化区域内にあるので，新住民による畜産公害の攻勢に加え，屋敷の面積と建築基準法から酪農

の規模拡大はできず，27頭搾乳で停滞していた．

一方，後継者である雄一氏も酪農に意欲をもやし市街化区域を脱出して規模拡大をはかる計画をもっていた．折しも農地を売ってもその代金で農地を購入するのであれば税金のかからない代替資産制度が成立したこともあり，1981年，駅近くの６反歩の耕地を坪41.9万円で不動産業者に売却した．進入路と合わせたその土地代金約８億円で八千代台駅から4km離れた市街化調整区域の耕地と山林合せ４町２反４畝（２団地）を坪当り49,500円，および44,500円で購入し，牧場を造成した（第12図のa）．住宅・畜舎（40頭搾乳，納屋・管理棟つき）・サイロ・機械格納庫などの建設資金11,500万円を加え



第12図　農民系酪農家の都市的土地利用と新農場
（現地調査（1983）による）

て，市街化区域の６反歩の土地代金で牧場を完成させることができたのである．さらに，同家では相当な不動産収入があるので，２つの団地の間の土地の購入をも希望している．

移転した牧場は息子夫婦を中心に営まれており，４町歩の耕地には夏にトウモロコシ，冬はイタリアンが栽培され，飼料自給率を高めている．また，素牛が高価になってきているので，市街化区域の一服搾りでなく，系統育種をする酪農経営に転換しようとしている．そのため，1982年アメリカ合衆国からエレベーション・トニー系の雌牛を13,000ドルで購入している．なお新牧場に附設されている100トンのタワーサイロは自給飼料生産総合対策事業の一環として八千代北部粗飼料生産利用組合の共同利用施設であり，乾燥コンポストを作りうるスラリー・ストアと堆肥舎も昭和57年度新農林業改善事業により設置された尾崎家畜糞尿利用組合の共同利用施設である．これら共同利用施設も近接性において稲垣牧場が最も有利であることはいうまでもない．

ともあれ，稲垣家は祖父が駐車場管理，当主と主婦が従来の農家に住み牧草栽培に加え貸家等の不動産管理，息子夫婦が新牧場の専業酪農経営というように，家族の労働力構成からみても都市化に上手に対応した農民的酪農経営の事例といえよう．

Ⅳ むすび

大都市東京の近郊にある近郊酪農の特性を解明するため，東京区部に残存する搾乳業系譜の専業乳牛牧場と東京東郊の八千代市の酪農家の乳牛飼育の展開過程，酪農経営状況を調査した結果，次のことが明らかになった．

1）都市近郊では酪農家の多頭化が全国的動向や関東の動向より早く進行した．多頭育酪農家は関東全域に分布しているが，都心から30～40km圏に集中地域がある．千葉県の八千代市，関宿町，埼玉県の桶川市・上尾市，東京都の瑞穂町，神奈川県の茅ケ崎市・平塚市などがそれである．

2）都市近郊酪農はそのルーツを乳牛の飼育・搾乳・牛乳の処理・販売を1つの事業体で営んでいた搾乳業者にもっている．牛乳取締規則の強化と都市化の進展により搾乳業者は牛乳の飼育・搾乳を行なう乳牛専用牧場と牛乳の処理・販売を行なうミルクプラントに分化した．

3）搾乳業系譜の牧場は市街地の拡大につれて主要街道に沿って外延的移動をくりかえしてきた．八千代市の秋葉牧場のように搾乳業系譜の企業的酪農家は今日でも外延的移動をくりかえしている．かくて，東京の都心部からは1901（明治34）年以後乳牛がいなくなり，その地域は時代とともに拡大した．現在都区内に残存する牧場には，犬井牧場のように搾乳経営の原型を留めているものと四谷軒牧場のようにマンションを建設して都市化に対応するものがある．

4）搾乳業系譜の牧場は牧夫を雇用し，「粕酪」と「一腹搾り」に酪農経営の特色がある．豆腐粕，ビール粕，餡殻，野菜屑，古米俵等は都市の食品廃棄物であり，乳牛の飼料として活用された．これが「粕酪」であり，これに，乳牛を授精せずに酪農家の2倍近い1～2年搾乳する「一腹搾り」が結びつくと，乳牛に肉がのり高価に販売できた．つまり，粕酪と一腹搾りはワンセットになってはじめて効力を発揮できたのである．したがって，都市的搾乳経営はすぐれた酪農経営ということができる．

5）戦中，戦後から乳牛を飼育し始めた農家は副業的酪農，主業的酪農および専業的酪農へと経営を発展させてきた．乳牛の飼育規模は1→2→4・5→8・9→15・16→20・25頭というように倍数的に増加する．それぞれの段階に土地利用と家族構成に応じた分解基軸が存在したので，多頭育酪農になればなるほど数は少なくなる．酪農後継者に大学等を卒業した高学歴者が多いことも都市近郊酪農の1つの特色である．

6）都市近郊で30頭以上の乳牛を搾乳する多頭育酪農家は，飼料の自給ができず搾乳業系譜の牧場と同様，粕類に依存する「粕酪」経営を行なうようになり，これが「一腹搾り」をも行なわせるようになる．また農民系譜の専業酪農家は経営規模の拡大のため，畜舎を広い耕地に移すものと市街化区域から市街化調整区域に移転するものが認められた．

本稿の資料蒐集に際し東京都畜産課の吉富稔氏，八千代市役所の平野敏彦氏，全国牛乳協会の恩田博氏，興真牛乳の山田徳治氏をはじめ多くの乳業関係者の方々から御協力を賜わった．四谷軒牧場の故佐々倉良治をはじめ多くの牧場関係者，酪農家の方々には，御多忙中の中，貴重な体験のお話を伺わせて頂いた．また，製図は本学のカルトクラファー宮坂和人氏にお願いした．記して感謝の意を表するものである．

注・参考文献

1） チューネン著，近藤康男訳（1947）：『農業と国民経済に関する孤立国』日本評論社，p. 6.

2） Grigg, D. B.（1974）：*The Agricultural Systems of the World, An Evolutionary Approach*. London, pp. 193—194. および 斎藤 功（1977）：牧畜，伊藤郷平・浮田典良・山本正三編『新訂経済地理Ⅰ』大明堂，pp. 250—276.

3） 小田内通敏（1918）：『帝都と近郊』大倉研究所，p.179.

4） 青鹿四郎（1935）：『農業経済地理』叢文閣，p.98.

5） エレボー著，永友繁雄訳（1953）『改訂農業経営学』地球出版，pp.154—156参照.

6） 前掲 3）p.180.

7） 大谷敏夫（1936）：東京市における乳牛牧場の分布及び移動．地学雑誌，**48**，567—578.

8） 宮坂梧朗（1936）：『畜産経済地理』叢文閣，377p.

9） 桜井勝三（1943）：東京市の市乳圏—都市力の研究—．地理（大塚），**5**，413—437.

10） 農林省畜産局有畜営農課（桜井豊執筆）（1952）：都市近郊農業における酪農経営の発展過程に関する調査．有畜営農資料27の3，68p.

11） Tanabe, K.（1955）：Areal Analysis of the Milch Cow Keeping in Japan - Some Problems on Circular structure. *Sci. Rep. of Tohoku Univ.* **4**，1—28.

12） 田島利雄（1975）：『酪農経済論』農山漁村文化協会，pp. 134—136.

13） 斎藤 功（1971）：東京集乳圏における酪農地域の空間構造．地理学評論，**44**，271—283.

14） 十河一三編(1934)：『大日本牛乳史』牛乳新聞社 p. 130.

15） 斎藤 功（1974）：東京集乳圏の内部構造．地理，**19**（6），33—45.

16） この点に関しては諏訪義種（1970）：『日本乳業の夜明け』乳業懇談会，pp.46—53に詳しい.

17） 前掲 7）p.568.

18） 前掲 3）p.181.

19） 前掲14）p.217.

20） 前掲14）乳業者名鑑および前掲9）第5表による.

21） 全国牛乳協会会長恩田博氏からのききとり（1972年7月）による.

22） この項主として犬井俊幸（1976），犬井つね子（1982）氏からのききとりによる.

23） 前掲14）乳業者名鑑 p.49.

24） 四谷軒牧場佐々倉良治氏からのききとり（1976年10月）による.

25） 有限会社四谷軒牧場佐々倉俊雄氏からのききとり（1982年10月）による.

26） この項は主として関口ふじ（明治33年生れ）氏からのききとり（1982年11月）による.

27） 石原照敏（1979）：『乳業と酪農の地域形成』古今書院，p.96.

28） 斎藤 功（1968）：群馬県東南部における酪農地域の形成——東京集乳圏の拡大に関連して——．地理学評論，**41**，623—640.

29） 小金沢孝昭（1977）：大都市近郊の農民的酪農経営．経済地理学年報，**23**（3），p.64.

30） 近藤俊蔵・村野彦（1973）：『革新的都市近郊酪農経営の実際』農業図書，109—115.

31） 農林省農事試験場農業経営部(1970)：農民的専業酪農家の発展経過と経営構造——O牧場の事例——，23p.

32） 八千代市役所農政課平野敏彦氏の談話（1972年8月）による．なお，前掲9）によれば，1933年1,674 l 1935年15,786 l，1938年58,340 l の牛乳を氷川下の興真舎に送っていた.

33） 興真乳業株式会社取締役生産部長山田徳次氏の談

話（1972年8月）による．
34） 前掲14）乳業者名鑑，pp.177—178.
35） 前掲 7）p.757.
36） 明治乳業社史編集委員会（1969）：『明治乳業50年史』明治乳業，p.135. なお前掲9）によれば，葛飾の五大牧場は1938年，上代，有坂，秋葉，斎藤，秋元牧場の順で牛乳をそれぞれ690，547，474，436，200kl明治両国工場に出荷していた．
37） 前掲33）による．
38） H. F. Gregor (1963) : Industrialized Drylot Dairying : An Overview. *Economic Geography*, **39**, 299—318.
39） 八千代市役所園芸畜産係の資料（1982年調査）による．
40） 前掲9）第6表より判読．
41） 秋葉牧場当主秋葉義夫氏からのききとり（1976年10月）による．
42） 山本公之（1974）：「新全総」路線で再編が進む酪農界．地理，**19**（6），p.45.
43） 秋葉牧場秋葉義夫氏からのききとり(1982年11月）による．
44） 畠中三千雄氏からのききとり（1982年11月）による．
45） 畠中 登（1978）：わが家の酪農の経過と夢，『十周年記念文集』八千代酪農研究会，p.44.
46） 稲垣峰一氏および後継者の稲垣雄一氏からのききとり（1983年1月）による．

The Development and Characteristics of Suburban Dairying within the Tokyo Metoropolitan Area

Isao SAITO

Dairying in Japan started in the large cities during the Meiji Restoration and was influenced by the European culture. Since dairy farming was restricted to remote areas such as northern Izu and southern Boso Peninsulas as well as Hokkaido, where condensed milk was produced, fluid milk of Tokyo-shi was supplied exclusively by the urban dairies (*sakunyu-gyosha*). The dairy farming, however, was becoming much more common in rural areas after World War II with the westernization of the Japanese diet. So far the author has dealt with the dairy farming in the Tokyo metropolitan milksheds and classified the milksheds into three dairy regions from a functional viewpoint. In this paper the author will deal with the inner dairy region of the milksheds and make an effort to elucidate the characteristics of suburban dairying by investigating the dairy farms. As a result, the author has attained the following conclusions.

1) Suburban dairy farms keeping large dairy herds are distributed mostly within the zone from 30 to 40 kilometers from the center of Tokyo. Above all, Yachiyo-shi, Chiba Prefecture, Okekawa-shi, Saitama Prefecture, Mizuho-machi, Tokyo Prefecture and Hiratsuka-shi, Kanagawa Prefecture are representative concentration areas (Fig. 8).

2) Suburban dairying has its roots in urban dairies located in the built-up areas and outskirts of Tokyo-shi. But, the division of labour of the milk industry and legal regulations have compelled the diversification of the urban dairies into milk bottling plants and urban dairy ranches (*bokujo*).

3) Urban dairy ranches have common characteristics in that they utilize the wastes such as soybean card dregs, beer lees and vegetable refuse and they milk a cow only one lactation. The expansion of built-up areas and land zonings have made the dairy ranches move outward repeatedly. Thus, urban dairies and ranches have disappeared from the center Tokyo wards since 1901 as shown in Fig. 1. However, urban dairy ranches surviving within Tokyo wards have been classified into traditional and urbanized types (Figs. 4 and 5).

4) Farmers in the suburban areas kept dairy cows during and after World War II in order to improve their agricultural enterprizes. They gradually developed dairy farming as a subsidiary, to main and specialized dairy farms in accordance with the progress of urbanization. Today, specialized dairy farms keeping more than 30 dairy cows are dominant in suburban areas. They have utilized not only their land and labour forces effectively but also the brewer's grain and the concentrates like urban ranches have done.

5) Specialized dairy farms surviving in the urbanized suburban areas were supported by well educated successors, which is one of the characteristics of suburban dairying. Selling or converting their land for residential use or for parking lots, some dairy farmers have succeeded in enlarging the scale of their management. For they shift their dairy farms from built-up areas to the regulated areas of urbanization as shown in Fig. 12.

写真1.：搾乳業系譜の伝統的牧場
（世田谷区給田町）
右側奥から左へ続くのが80頭搾乳の畜舎で，右手前は牧夫住宅（2軒長屋と一棟で3世帯）である．左方は乳牛の肥育小屋と運動場．経営者の住宅が2階建でありその奥は明治乳業東京工場（烏山工場：旧北辰社牧場）である．なお手前のハクサイ・キャベツ等の近郊野菜は，宅地化が規制される送電線の下であるため残存している．（1976.10.23）

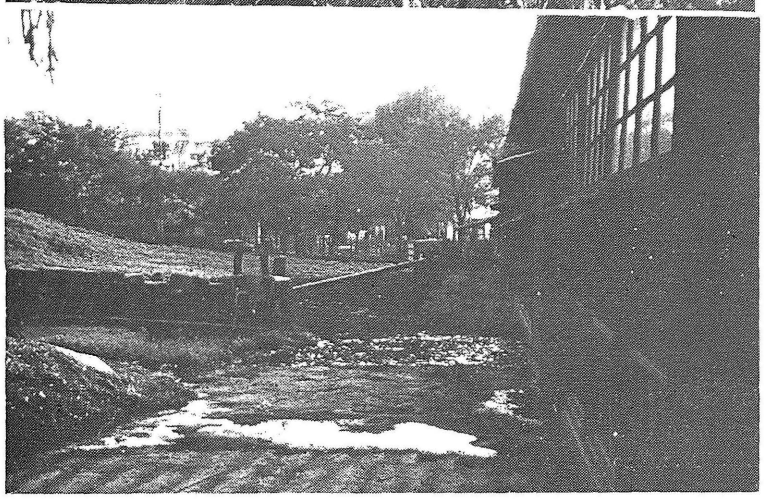


写真2.：畜舎とマンション
（世田谷区赤提）
四谷軒牧場の畜舎と乳牛の築山風運動場．遠景は同家が経営する5棟のマンションの一部である．都市化に対応した搾乳業系譜の牧場といえる．この畜舎では現在60頭の乳牛が肥育されている．
（1976.10.23）

写真3.：企業的酪農家の乳業施設
（千葉県八千代市）
企業的酪農家の倉庫（右），畜舎（中）および牛乳貯蔵室兼事務所（左）である．1937年城東区大島町から移転してきた秋葉牧場は戦前，戦後とも140頭搾乳の企業的酪農経営を行ってきた．周囲の耕地4町歩が買収されたので袖ケ浦に12町歩（第2牧場）と下総町30町歩（第1牧場）へ移転した．現在八千代市に残存する農地の一部をテニスコートにして都市化に対応している．（1976.10.28）