

茨城県ひたちなか市におけるサツマイモ生産・流通の地域的性格

仁平尊明・岡本友志・藤永 豪
二村太郎・大森祐美・森本健弘

キーワード：土地生産性，農業経営，ほしいも，加工，流通，問屋

はじめに

茨城県ひたちなか市の農業は、サツマイモの生産で知られる。海水浴の季節に阿字ヶ浦海岸を訪れると、その付近に一面緑色に覆われたサツマイモ畑を多くみることができる。サツマイモは畑を覆って道路にはみ出すまで成長し、太陽エネルギーを効率よく固定して高いカロリーを産出する。周知のように、江戸時代初期に渡来した新大陸原産のサツマイモは、食糧難の時代には人々を飢えから救い、また、工業原料として広く利用されてきた（小林，1984；宮本，1962）。

ひたちなか市ではサツマイモと麦の二毛作が盛んであるため、初夏になると黄金色の麦畑を多くみかける。サツマイモと麦の二毛作は1960年代後半まで茨城県や千葉県の海岸部や台地上で広く行われていた（菊地，1982；中村・青木，1956）。当時のサツマイモは主にデンプン加工用であったため、コーンスターチの輸入によりその需要が減少すると、野菜や果樹などの作物がそれにとって変わった。こうした園芸農業の台頭にもかかわらず、現在でもサツマイモ生産を維持している地域を地理学的視点から分析することは、農業地域の持続的発展という課題に新たな視点を加えるものである。しかし、山上（1992）が「川越いも」の動向を報告した以外、近年のサツマイモ生産を対象とした地理学的研究はきわめて少ない。

ひたちなか市で生産されるサツマイモは主に加工用であるが、ほしいも¹⁾に加工されることに特色がある。ひたちなか市はほしいも生産において全国の7割を占める大産地である。農家で加工されたほしいもの多くは、ほしいも問屋を通して小売店や消費者に販売される。ひたちなか市におけるサツマイモ産地の維持要因を分析するためには、生産部門だけでなく、農家におけるサツマイモの加工、農家とほしいも問屋とのつながり、また、ほしいも特有の流通経路に注目する必要があると考えられる。

近年の農業地理学では生産以外の他部門との関連に注目する研究が増えてきた（荒木，1995）。生産から消費に関わる一連の体系のなかで農業事象をとらえる必要性が強調されているものの、その全容を把握するためには多大な調査と労力が必要である。本研究は分析の対象を生産から加工・流通までの部門に絞り込み、複数の研究者による共同調査からその問題を克服しようとするものである。以上のような観点から、本研究では、ひたちなか市におけるサツマイモ生産が維持される要因を、生産から流通までの諸部門に注目して明らかにすることを目的とする。フィールドワークは1998年10月と1999年5月を中心に行い、とくにサツマイモ生産農家とほしいも問屋への聞き取り調査を中心とした。

勝田市と那珂湊市の合併によって1994年に誕生

したひたちなか市は、東京から約110km、太平洋に面する茨城県中央部に位置する（第1図）。市域の大部分は標高30m程度の平坦な那珂台地であり、南部是那珂川低地の水田地帯である。台地上ではJR常磐線の勝田駅を中心に市街地化が進行しているが、その縁辺には畑地や平地林が残存する。サツマイモ生産が盛んな地区は、阿字ヶ浦町、磯崎町、部田野、十三奉行²⁾などの旧那珂湊市域である。茨城農林水産統計によると、1997年におけるひたちなか市のサツマイモの作付面積は1,180haであり、鉾田町に次いで茨城県内で第2位であった。しかし、加工用サツマイモは単位面積あたりの収量が多いため、その収穫量は34,900tと茨城県内で第1位である（関東農政局茨城統計情報事務所編、1999）。ひたちなか市のなかでも加工用サツマイモは主要な農産物であり、1996年度の農業粗生産額106億円のうち47億円を占めた（ひたちなか市企画部企画調整課統計係、1998）。

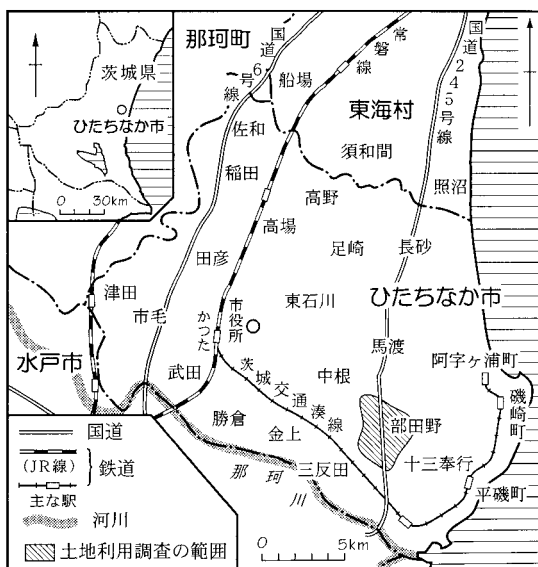
ほしいも生産の歴史的推移

ひたちなか市域におけるほしいも生産は明治41（1908）年、湊地区の水産加工業者と前浜（現阿字ヶ浦町）の住民が静岡県磐田郡の生産者から技

術を習得して始め、水産加工業者と農家の冬期副業として普及した。大正後期には農家副業の性格が強まり、前浜を含む前渡村がほしいも生産の核心地であった³⁾。ほしいもは地元の問屋や組合を通じて東北地方などに出荷され⁴⁾、湊地区や平磯町の海産物、米穀、肥料等を扱う商人がほしいも問屋を兼ねていた。昭和初期には農村恐慌対策としてほしいも生産が奨励され、市域内陸部の農村にも広まった⁵⁾。前渡村の「甘藷切乾」生産量は昭和4（1929）年度990t、9年度1,140.5t、14年度2,115tに達した⁶⁾。当時の農家の経営は、稲（水稲・陸稲）・麦類（小麦・大麦）にサツマイモ栽培・ほしいも製造などが加わったものが代表的であった。ほしいも生産がこの地域で発展した要因はサツマイモ栽培が台地の砂壤土に適していたこと、冬期の晴天日の多さと潮風がほしいもの乾燥に適していたこと、燃料が麦わらや平地林で得られる薪など豊富だったこと、農閑期の家族労働力を活用できたこと、とされている⁷⁾。

昭和10年代から20年代半ばまでは戦争と食糧難のためほしいも生産は停滞した。サツマイモは昭和11（1936）年頃から軍用アルコールの原料として、さらに昭和14（1939）年頃からは主食に準じた食料として増産が図られ⁸⁾、ほしいもへの加工は制約を受けたと思われる。1950年には食糧事情が好転しサツマイモの主な用途はデンプン・民生用アルコール原料に変わって、本地域ではほしいも生産が再興した。茨城県による統計では、ほしいも加工むけのサツマイモ消費は1950年にはみられないが1955年には県のサツマイモ消費量全体の7.2%を占めた⁹⁾。

昭和30年代以降には経済成長につれて糖製品や嗜好品が多様化し、デンプン需要もほしいもの需要も縮小した。ほしいも生産は一時的に衰え¹⁰⁾、サツマイモの作付も減らされた。ひたちなか市域でのサツマイモ収穫面積を農業センサスでみると、1960年1,935.5町、1965年1,203haののち、1970年769ha、1975年682haと大幅に減少した。阿字ヶ浦町の農家は昭和30年代にほしいもに代わる商品作物を求めて種々試作したが、塩害で成果が上が



第1図 研究対象地域

らないためほしいも生産を継続したという¹¹⁾。サツマイモ栽培低迷は陸田造成の要因ともなった。

ほしいも生産は昭和50年代から再び好況に転じた。自然食や健康食品に注目が集まり、ほしいもは典型的な自然食とみなされて需要が増加した¹²⁾。京阪神地方へ販売を始めたのはこの頃という¹³⁾。市域のサツマイモ収穫面積は1980年に955haと増加し、85年956ha、90年988haと維持され、95年には862haとやや減少した。1980年代には隣接町村にもほしいも生産が広がり、中国産ほしいもの輸入も始められた。80年代後半からは農家の後継者難もあってほしいもは需要に対し不足傾向である。

市域のほしいも生産は長期にわたって持続しており産地移動がみられない。この要因には前述のほか、サツマイモが連作可能なこと、農家が製造技術を保持していること、問屋を核とする流通機構が地域に存在することが挙げられる。問屋はほしいもを農家から買い集めて消費者向けに調整・加工・包装して市場へ販売する、ほしいも流通の要であって、問屋のさまざまな革新はほしいもの生産流通に強い影響を与える。たとえば1967年から導入された冷凍貯蔵庫はほしいもの越夏貯蔵を実現して販売期間を伸ばし、価格変動を抑え、市場に対する産地の立場を強めた。また1976年から導入された不活性ガス包装は袋詰め後の変質やカビを防ぎ、流通段階における日持ちを改善した¹⁴⁾。消費者の嗜好変化に対応して新しい製品を積極的に開発する問屋もあり、産地維持に寄与している。一方、行政も、ほしいもが当地域の農業の基幹的部門であるため、組織化、技術指導、将来展望の調査等を行っている¹⁵⁾。

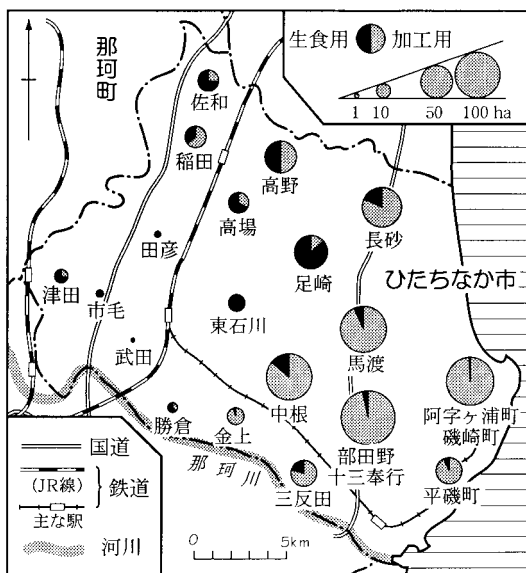
サツマイモの土地生産性

- 1 サツマイモの生産地域と品種

ひたちなか市における加工用サツマイモの生産は東部の旧那珂湊市域に集中する(第2図)。茨城県農業基本調査によると、1998年におけるサツマイモの作付面積は加工用が644ha、生食用が189haであった。作付面積に占める加工用サツマイモの比率は海岸部が高く、内陸部ほど小さくなる。す

なわち、ほしいも生産の発祥地に近い場所で、加工用サツマイモが多く生産されているのである。

サツマイモの葉と蔓は圃場を覆い、吸収力の強い根が土中深く入り込むことで、海岸に近い砂地でも塩害や干害をさほど被らずに成長する(写真1)。さ



第2図 ひたちなか市におけるサツマイモの収穫面積(1998年)

(ひたちなか市の資料により作成)



写真1 加工用サツマイモの圃場

ひたちなか市における加工用サツマイモの生産は海岸部に近いほど多くなる。サツマイモの葉と蔓は圃場を覆い、海岸に近い砂地でも塩害や干害をさほど被らずに成長する(ひたちなか市阿字ヶ浦町、1998年9月12日、仁平撮影)。

らに、農家への聞き取りによると、ほしいもに加工する段階で、海岸に近い場所で海風にあてながら乾燥すると、乾燥中に塩分が付着して甘味のあるほしいもを生産できるという。このようなサツマイモの生態学的特性と地理的条件が、海岸部における加工用サツマイモとほしいもの生産を優位にすると考えられる。

サツマイモの品種は、加工用が「タマユタカ」であり、生食用が「ベニアズマ」である。前者の蔓は緑色であり、後者の蔓は赤褐色であることから区別できる。タマユタカは「関東33号」と「クロシラズ」から育成され、1961年から茨城県の奨励品種に指定された（小野田，1965）。当初、タマユタカはデンプン加工用として県内で広く栽培されていたが、現在ではほしいも専用としてひたちなか市とその周辺町村で主に生産されている（関東農政局茨城統計情報事務所，1984）。これは、デンプンの糖化が進行してからタマユタカを収穫すれば、品質の高いほしいもを生産できることを地元の農家が発見したからである。タマユタカは晩期肥大性の品種であるため、10月上旬から下旬にかけて収穫される。一方、ベニアズマは早期肥大性の品種であり、早堀での収量が多くなるため、8月下旬から9月中旬に収穫される。

- 2 サツマイモの畝パターンと収量

麦との二毛作が行われるのは加工用のタマユタカである。タマユタカは畝の間隔を広くとって定植するため、畝間の麦をコンバインで収穫できる。タマユタカの場合、畝の間隔160～170 cm、苗の間隔26～30 cmで定植するのが基本的なパターンである（写真2）。一方、ベニアズマの場合、畝の間隔120 cm、苗の間隔20～25 cm程度で定植する（写真3）。

畝間隔と苗間隔を広くとり、初冬まで肥大させるタマユタカの方が、1つあたりのイモが大きくなり、単位面積あたりの収量が増加する。タマユタカの収量は10aあたり2,500～2,800 kgであるが、これはベニアズマの125～150%の値である。また、麦との二毛作を行うためには、麦の収穫期



写真2 加工用サツマイモの畝間定植

加工用のタマユタカは大麦との二毛作が行われる。サツマイモの苗は160～170 cm 間隔で麦の畝間に定植される。右上カット内の圃場では麦6条に対してサツマイモ2条が定植されている（ひたちなか市部田野，1999年5月23日，仁平撮影）。



写真3 生食用サツマイモの圃場

生食用のベニアズマは早期肥大性の品種であり、定植時期がタマユタカよりも早い。したがってベニアズマは、畝に黒いビニールのマルチを張って地温を上昇させてから定植される。畝の間隔は約120 cmとタマユタカよりも狭い（ひたちなか市中根，1999年5月27日，仁平撮影）。

に定植されたイモ苗が大きく成長していないことも重要である。タマユタカの定植時期は5月下旬から6月上旬であり、ベニアズマよりも半月から1か月ほど遅い。

加工用サツマイモの畝間隔は生産者の意向を反映するものであり、上述の基本的なものの以外にいくつかのパターンがある。例えば、1個のイモを大きく育てようとする場合には、畝間隔を200～210cmに広げて、その間に麦を2条で定植する。畝の間隔を広げるのは、土地のやせている圃場で収量を多くする場合に適するといわれる。また、収穫の労働時間を短縮しようとする場合には、イモを2条で定植し、次の畝との間隔を350cmとって、その間に麦を6条で栽培する（写真2・カット参照）。このパターンの場合、イモの収量は10aあたり約2,200kgと幾分少なくなるものの、収穫時にイモ寄せ作業¹⁶⁾が必要なくなり、定植する苗も10aあたり約3～4千本と約半数で済む。さらに、畝数が少ないので麦の播種と収穫の時間も半分以下に短縮される。

加工用サツマイモの畝間隔を150cm以上とるようになったのは、トラクターが導入されてからである。1960年代には加工用サツマイモは2.5尺（75cm）間隔で定植されていた。現在、加工用サツマイモ生産農家が所有するトラクターは20～30psの中型のものであり、新品で150～200万円の価格である。それに畝上げ機、農薬散布機、掘り起こし機などの付属機械を付けると300万円以上の価格になる。

- 3 加工用サツマイモの土地生産性

生のサツマイモ100gあたりに含まれる熱量は123kcal（515kJ）であるから（科学技術庁資源調査会編，1982），加工用サツマイモの収量を10aあたり2,500kgとすると、そのエネルギー産出量は308万kcalとなる。サツマイモは生態学的な視点からみて最も土地生産性の高い農作物のひとつである（仁平，1999）。

加工用サツマイモと同じ圃場で生産される大麦の場合、10aあたりの収量は約150kgである。大麦は100gあたり339kcalの熱量が含まれるから（科学技術庁資源調査会編，1982），10aあたりのエネルギー産出量は51万kcalとなる。したがって、サツマイモと大麦の二毛作では10aあたり

359万kcalの産出となる。平均的な水稲作のエネルギー産出量は、10aあたり185万kcalである（仁平，1999）。したがって、生態学的にみれば、加工用サツマイモの圃場は水田の1.9倍の土地生産性をもつといえる。

次に、加工用サツマイモの経済的な生産性をみてみよう。2,500kgのサツマイモから500kgのほしきもが作られ、それが1kgあたり500円で販売されたとすると、加工用サツマイモ10aあたりの粗収益は25万円となる。茨城県農業改良普及センターの資料によると、10aあたりの加工用サツマイモ生産とほしきも加工の物財費は6万9千円だから、その収益¹⁷⁾は18万1千円となる。また、後述のように、加工用サツマイモと同じ圃場で生産される麦類からの収益はほとんど見込めない。茨城県における平均的な水稲作の収益は10aあたり6万8千円であるから（1997年時点：農林水産省統計情報部，1998），経済的にみて加工用サツマイモの圃場は水田の2.7倍の土地生産性をもつといえる。加工用サツマイモの経済的な土地生産性が高いのは、サツマイモ加工時に投下される労働力によって付加価値が生じるためと予想される。

部田野におけるサツマイモの生産体系

ここでは、ひたちなか市において最もサツマイモの作付面積が広い部田野を事例に、サツマイモの生産体系について検討する。

- 1 土地利用の特色

部田野は第四紀の洪積台地と沖積低地からなる（第3図）。洪積台地は平坦であり、その標高は25～30mである。洪積台地の表土0.5～1mはクロボク（黒土）といわれる黒色の湿性火山灰土である。部田野の南部における沖積低地と洪積台地の比高は23～28mに達する。洪積台地の崖には第三紀の凝灰質砂岩が露出する¹⁸⁾。この急斜面付近には広葉樹が多くみられ、タブやヒイラギが自生する北限となっている。洪積台地のほぼ中央部には北東から南西方向に谷津が入り台地を二分する。

土地利用の範囲内で最も広い面積を占めるのが

サツマイモであり、そのほとんどが加工用のタマユタカである。土地利用調査を行ったのはサツマイモの収穫期に入ったばかりの10月上旬だったため、すでに蔓が切られたり、収穫途中の圃場が多くみられた。阿字ヶ浦町や磯崎町などの海岸部と比較して、部田野のクロボク¹⁹⁾は窒素成分が少ないため、良質のサツマイモを生産できるという。サツマイモはやせた土地で良好に成長するといわれるが、これは土壌の窒素分が多いと茎葉が繁茂しすぎてイモの肥大が不良になるためである。加工用サツマイモの圃場には10aあたり約3kgの窒素肥料を投入するが、これは他の畑作物の3分の1から6分の1の量である。しかし、1998年は夏季の日照時間が少なかったため、サツマイモの収量は例年の半分程度であった。なお、1999年5月の調査ではサツマイモの圃場に大麦が栽培されているのが確認された。

集落の北部、谷津の東部には陸田が多くみられる。これらの陸田は1960年代の後半から1970年代の初頭にかけて造成されたものである。ポンプ小屋には約20mの深井戸が掘られ、そこから電気揚水機で地下水を汲み上げている。陸田の中には大麦とサツマイモを植えている場所もある。この場合、水田転作の補助金は大麦の方が高くなるため、転作物名は大麦として登録される。大麦への転作では10aあたり25,000円の助成金が支給される。しかし、ひとたび水で練った土壌は固まりやすいため、畑に戻した陸田はサツマイモの生産には向いていないという。

農家の敷地内にみられる小型のビニルハウスは、ほしいもの乾燥やサツマイモの育苗に使用されている。したがって、野菜園芸のような暖房や灌水の設備はなく、夏季にはビニルの覆いが外される。ほしいもの乾燥用のビニルハウスでは夏季にサツマイモが栽培され、その支柱を利用してマメ類が栽培される。

那珂川の支流である中丸川の沖積低地では、圃場整備の進んだ水田で水稻が生産されている。水田の標高は2～4mと低いため、台風や大雨による水害を被りやすい。したがって、風水害時にも

倒れにくいキヌヒカリが多く栽培されている。近年では、倒れやすいけれども収穫期の早いコシヒカリやチヨニシキも増加している。これらの早稲種はキヌヒカリよりも2週間早い9月上旬に収穫される。

非農業的土地利用としては、国道245号線沿いに小売店、飲食店、工場がみられ、地区北西部には大規模な山崎工業団地が立地する。また、工業団地に隣接して東水戸道路のインターチェンジが建設されているため、広い面積が改変の途中であった。農業集落である部田野にも市街地化が進行している。勝田市や水戸市に近接する部田野では、住民が農外就労に従事する機会も多い。

- 2 サツマイモ生産農家の栽培暦

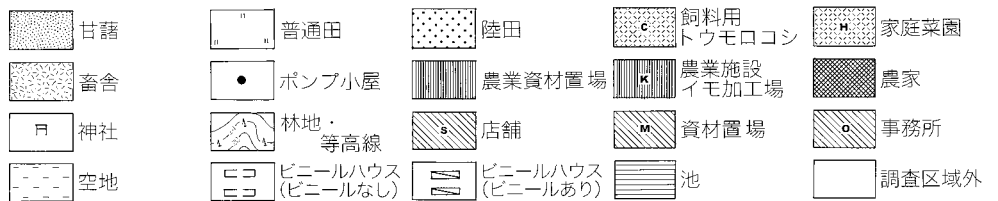
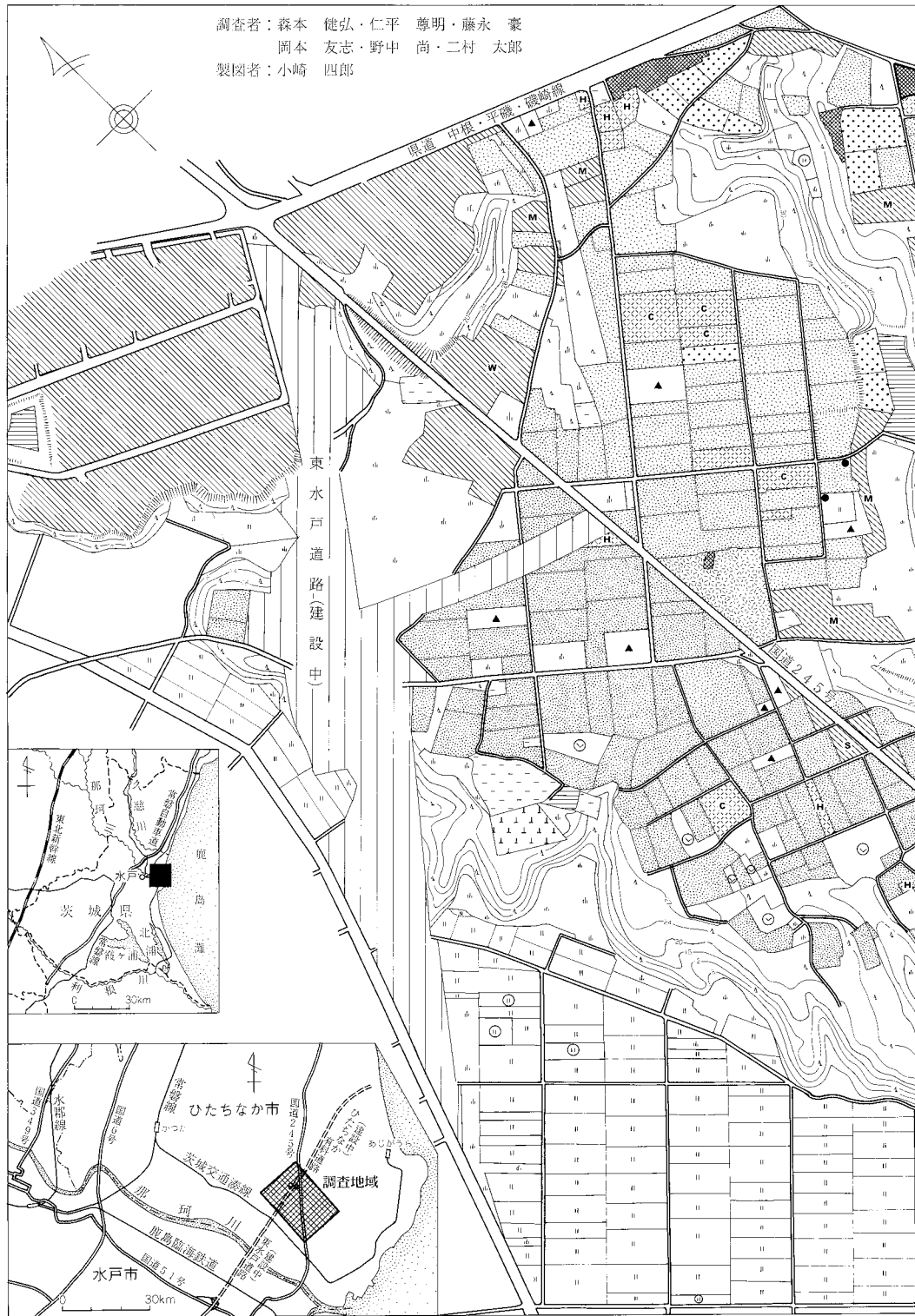
部田野の農家の大部分は、加工用サツマイモから農業収入の大半を得ているが、農業経営としてはサツマイモ・大麦・水稻の複合が一般的である。この節では、これら3作物の栽培暦を検討する。

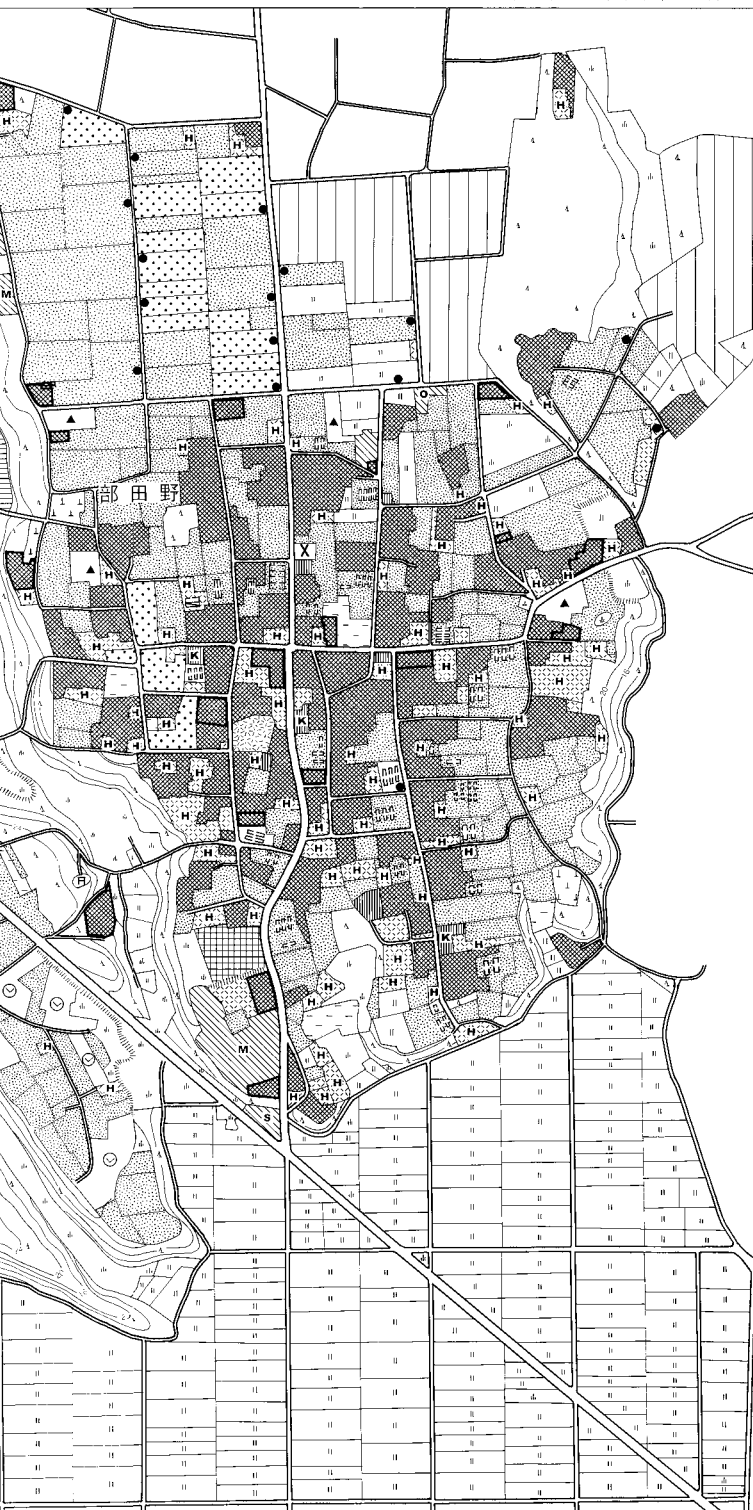
1) サツマイモ

サツマイモの栽培暦を第4図に示した。サツマイモの栽培は、まず、3月下旬から4月中旬にかけて、育苗を行うことから始まる。農家は苗床にビニルフィルムを被せて温床し、1週間程度経過して十分な温度に達したら、種イモを伏せ込む。苗床は自宅に隣接したビニルハウス内に作成する。種イモの伏せ込み70kgに対し、苗床が10m²必要となる。かつて育苗には自家生産した種イモを使用するのみであったが、1990年代中頃にメリクロン苗²⁰⁾を導入し、現在では自家種イモおよびメリクロン苗の両方を育苗に使用している。メリクロン苗を使用した育苗では、温床の際にビニルフィルムとともに電熱線を使用することもある。メリクロン苗のウイルスフリーの効果は約2年であり、農家は2年ごとに農協から購入している。

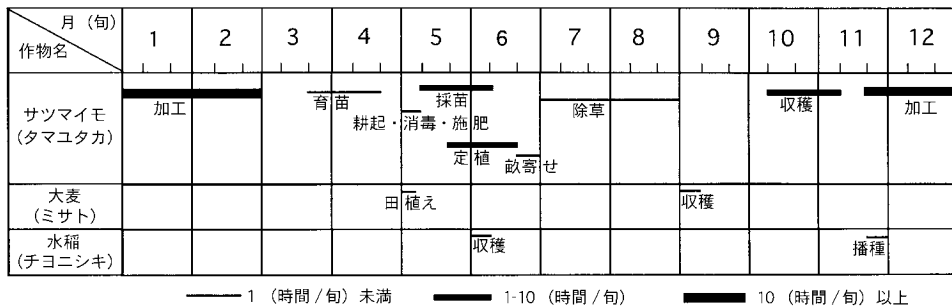
次に5月上旬頃、定植の準備として圃場の耕起・土壌消毒・施肥を行う。土壌消毒はD-Dや、クロルピクリン等の薬剤を使用する。前者はネコブセンチュウ²¹⁾防除、後者は立枯れ苗病²²⁾・つる割病²³⁾の防止のために使用する。施肥は堆肥を10aあ

調査者：森本 健弘・仁平 尊明・藤永 豪
 岡本 友志・野中 尚・二村 太郎
 製図者：小崎 四郎





第3図 ひたちなか市部田野の土地利用
(1998年)
(現地調査より作成)



第4図 ひたちなか市部田野における農作業暦(1999年)
 注) 図中の線の太さはサツマイモのみ旬あたりの投下労働量を示す。
 (聞き取りおよび常陸太田地域農業改良普及センター資料より作成)

たり1,000kg程度使用する。

続いて5月上旬から6月上旬にかけて、採苗(苗切り)を行う。長さ25~30cmになった苗を選出し、苗の節を1~2本残して切り落とす。その後採苗が済んだ苗を、3日程度倉庫に寝かせることで活着を良くする。定植は5月上旬から6月中旬まで行う。採苗と定植の作業は時期が重なるが、軽作業である採苗を女子が、重労働である定植を男子が行うのが一般的である。男子1人の場合、1日8時間で30~40aの定植が可能である。定植が終了すると、大麦の収穫後、6月中旬から下旬にかけて畝寄せを行う。これは、大麦収穫後の土を寄せ集めることで、サツマイモの畝を補強する作業である。この作業が終了すると、サツマイモ生産は夏季の農閑期に入る。この時期は作業が極めて少なく、7・8月の2か月間で除草剤散布を合計3回行う程度である。この農閑期を利用して、農業研修に参加する者もあるが、大部分の農家ではこの農閑期を、冬の加工作業に備えるための休養期間であると認識している。海や温泉地へ行楽に出かけるのもこの時期である。

その後10月上旬から11月上旬まで、収穫を行う。収穫前に霜が降りてしまうとサツマイモが傷むため、農家は初霜前に収穫を完了しなければならない。1970年代中頃までは現在より1週間ほど早く収穫を完了させていたが、現在では暖冬の影響もあり作業が11月に割り込むことが多い。収穫は、つる刈り・掘取り・イモ寄せ・袋(あるいは

コンテナ)詰めが一連の作業として行われる。つる刈り作業にはつる刈りローターと呼ばれる専用の機械を使用する。また、掘取作業には、トラクターの後部に装着するタイプの掘取り機を使用する。両機械とも、大部分の農家が所有している。近年部田野において、乗用の掘取機(写真4)が導入されたが、現在2戸のみが所有しており、普及するには至っていない。この乗用式掘取機では運転手と2,3人の選別人が乗り、掘り起こしてからコンテナに詰めるまでの作業を同時に行うことで、収穫の作業時間を約半分に短縮できる。つ



写真4 乗用掘取機によるサツマイモの収穫
 部田野では近年2戸の農家が乗用掘取機を導入した。この自動掘取機を使用すると、作業者は掘取りからコンテナ詰めまで、座ったままで作業できる(ひたちなか市部田野, 1998年10月7日, 仁平撮影)。

る刈りから掘取り、そしてイモ寄せまでを1日の作業として行う。後日、農家はこの寄せたイモを袋詰めし、自宅へ運搬する。

専業および第一種兼業農家の大部分は、収穫に臨時雇用を用いる。その内訳は、近隣の稲作農家、高校生アルバイト等であり、なかには外国人労働者を用いるといった事例もある。一方、第二種兼業農家の大部分は、家族以外の者を雇うことは少なく、恒常勤務に従事している息子夫婦が週末のみ参加するといった場合が多い。つる刈り・掘取り・イモ寄せまでの収穫の作業は、世帯主夫婦2人で1日10a程度可能である。収穫は全作業中最も重労働であり、特にサツマイモの入った布袋やコンテナを圃場から軽トラックまで運搬し、さらに自宅にてそれらを積みおろす作業は肉体的負担が大きい。特に高齢者にとっては厳しく、基幹労働力の高齢化が進行している部田野ではこの作業に耐えかねて離農したという事例も見受けられた。収穫されたサツマイモはキュアリング処理が施され、11月下旬からの加工作業に備えられる。

ここで、茨城県の農業改良普及センターの資料をもとに、サツマイモの生産・加工における投下労働時間を分析する(第4図)。10aあたりの投下労働時間は、生産および加工の通算で192時間であり、このうち11月から2月下旬までの加工期に127時間と、全体の約66%が投下される。加工期の特筆すべき点は、127時間という労働時間だけでなく、労働の集約度である。加工期における10日(旬)あたりの投下労働時間は約15時間であり、3月から10月の生産期における他の作業と比較して多い。生産期に残りの64時間が投下されるが、そのうち6月中旬から9月下旬の約3か月で通算1.6時間であり、特に労働時間が少ない。生産期において集約度が最も高いのは収穫作業であり、10日あたり10時間であるが、この値も加工期の3分の2である。次いで集約度の高いのが採苗・定植作業である。これらはそれぞれ10日あたり3時間、2.5時間で、計5.5時間が投下される。生産期において投下労働時間が10日あたり1時間

を越えるのは、以上の3作業である。このように、サツマイモの生産・加工は、生産については粗放的、加工については集約的と言える。

2) 大麦

大麦の播種を行うのは、サツマイモの加工が始まる11月下旬である。サツマイモの加工と重複するので、空いた時間に播種を行う。なかには夜間に播種を行う農家もある。3haの経営で約7日もかかるが、これはサツマイモの加工に多くの時間を割くためである。大麦は、2種類程度の品種を取り入れて、収穫時期を若干ずらしている。部田野で生産されているのはミサト、ニューゴールド等であり、前者が収穫時期6月上旬と早生、後者が6月10日前後と中出(なかで)である。収穫には、水稲作の場合と同じコンバインを用いる。大麦の収量は10aあたり約150kgであるが、サツマイモの畝間耕作であるため、これは大麦のみを生産した場合の約半分の値である。1990年以降、茨城県食糧事務所での審査が厳しくなったため、部田野で生産される大麦はビール麦の基準を達成できなくなった。大麦がビール会社に買い取られる価格は25.5kg入りの袋で5,000円であるが、麦茶用の大麦として問屋に販売される価格は2,700円である。ある農家への聞き取り調査によると、1998年には大麦を130a生産したが、その売り上げは13万円にしかならず、種苗費・肥料費・農機具費・燃料費を差し引いた純収益がなかった。かつては大麦の売り上げを自動車の車検代や子供への小遣いにできたという。このように、ビール麦の規格外となった大麦は、出荷を取り止めてそのまま圃場にすき込んでしまうこともある。大麦は黒斑病の防止に効果があるため、サツマイモと大麦の畝は1年おきに交代する。また冬期に大麦を生育させておけば、ほしいもの乾燥の際に圃場からの砂塵が製品に付着することを防止できる。このように、サツマイモと大麦の二毛作における主体はサツマイモであり、大麦は連作障害防止や風よけといった、サツマイモ生産の補助としての役割を担うに過ぎない。

3) 水稲

部田野における農家97戸の全てが水稲作を行っている。それらの耕作地は中丸川沖積地の水田、および部田野洪積台地の陸田であるが、後者は面積的にわずかである。

田植えを行うのは5月上旬で、サツマイモの定植が始まる前に終了させる。農家の多くは、恒常勤務に従事している息子夫婦が参加できる連休に行う。品種はサツマイモの作業との競合を避けるために早生種が中心で、部田野ではチヨニシキ・キヌヒカリが多い。収穫は9月上旬頃で、田植え同様、家族内で労働力を確保する。

- 3 サツマイモ生産農家の農業経営

1) 専業・兼業別にみた農業経営

ここでは部田野の農業経営を、専業・兼業別に述べる。第5図は1998年におけるひたちなか市資料をもとに、専業・兼業別に部田野全97戸の農家の農業就業状況および経営耕地面積を示したものである。農家の内訳は専業農家が28戸、第一種兼業農家が32戸、第二種兼業農家が37戸であり、専業農家の経営耕地面積は必ずしも兼業農家のそれを上回るとは限らない。

専業農家28戸のうちサツマイモ生産を行っているのは24戸で、全体の80%以上に達する。専業農家の加工用サツマイモの経営面積は、平均117.5aである。専業農家は大きく2つのタイプに分かれる。1つは基幹労働力となる世帯主世代、もしくは息子夫婦が30～50代のものである。これらは加工用サツマイモの経営面積が2ha強であり、さらに水稲を含めると総経営耕地面積が3haを超える農家が多い。もう1つは、基幹労働力が60～70代で、総経営耕地面積が2ha以下のタイプである。両者は、ともに農業のみから収入を得ている点で共通しているが、後者は高齢化の進展した部田野を特徴づけるタイプである。

第一種兼業農家の32戸のうち、90%以上にあたる29戸がサツマイモ生産を行っている。加工用サツマイモの経営面積は平均119.6aであり、この数値は専業農家のものとほとんど変わらない。専

業と第一種兼業を区分するのは、農外就業に従事する息子や娘が同居しているかないかの違いによるところが大きい。従って、両者における農業労働力に大きな差はほとんどなく、サツマイモの経営耕地面積も同じ程度となる。ただし聞き取り調査によれば、息子や娘が農外就業に従事していても、時期には週末に農作業を手伝う場合もある。

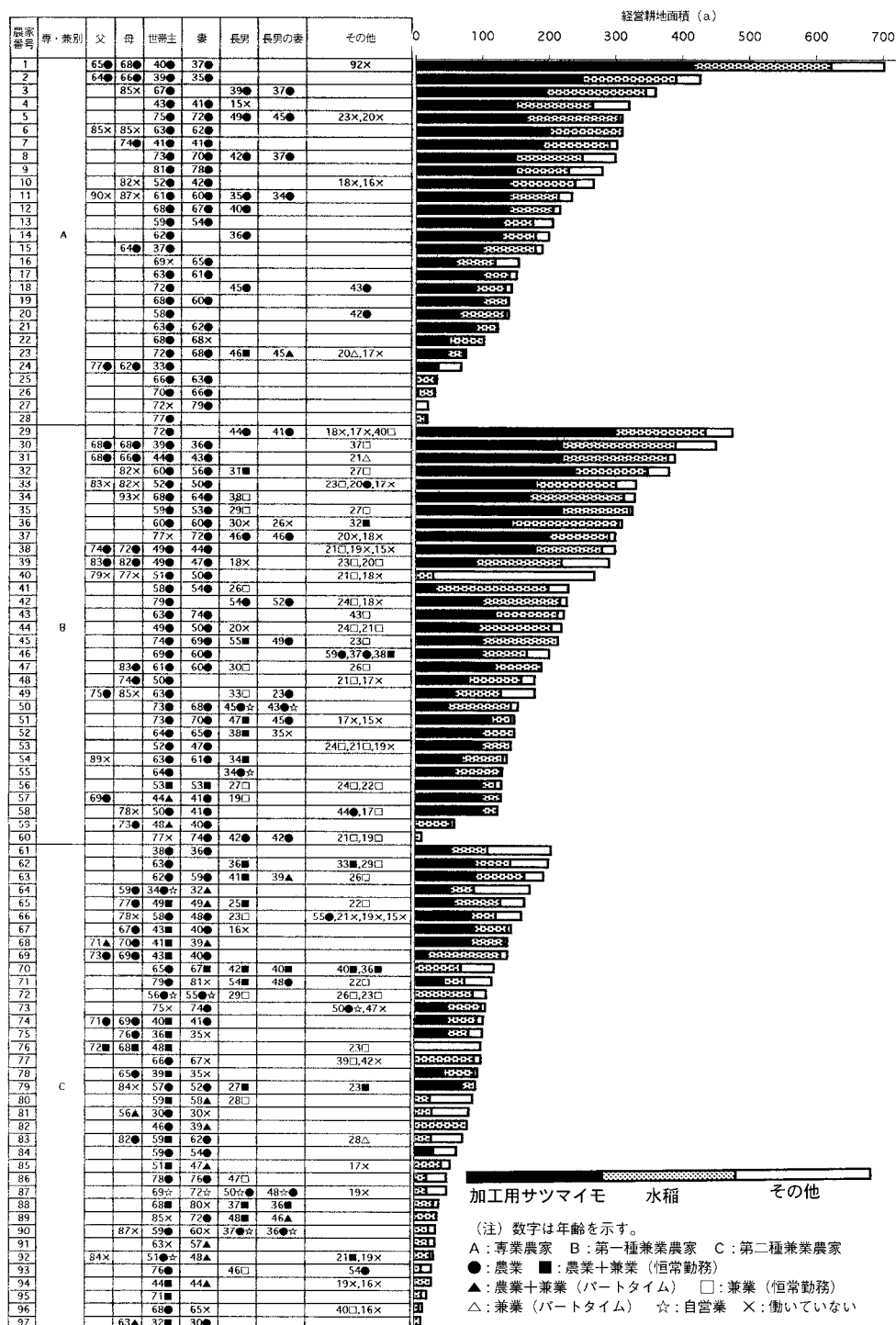
第二種兼業農家は、総経営耕地面積の平均が91.2aであり、専業農家や第一種兼業農家と比較して少ない。全37戸のうちサツマイモ生産を行っているのは16戸に過ぎない。これは、サツマイモの生産・加工は、加工期において、ボイラーなどの高価な装置を購入する必要があるため、小規模な耕地では経営が困難なためだと考えられる。第二種兼業農家の多くは水稲を主力作物としている。

2) 労働力と経営耕地

農業基本調査の結果をもとに、サツマイモ経営面積と投下労働力との相関をみたものが第6図である。横軸にサツマイモ経営面積、縦軸に投下労働力²⁴⁾を取り、その分布を一次で近似した。相関係数は0.66と、高い値を示した。近似曲線の関数について考察する。傾きの0.96は、サツマイモ経営を1a増やすには、0.96(人・日)の労働力投下が必要なことを意味する。すなわち1haのサツマイモ生産の増加には、年間96日作業に従事する男子労働力が1人投入される必要がある。現実には労働力の投下量は時期により偏りがあり、また経営面積の増加とともに限界投下量が減少する。そのため、この数値は労働力と経営耕地面積の相関を示す一つの目安である。

3) サツマイモ生産農家の事例

A 農家は加工用サツマイモ(タマユタカ)および大麦250a、水稲(チヨニシキ)52aを経営する、部田野では比較的大規模の農家である。加工用サツマイモ・水稲ともに洪積台地において生産し、中丸川沖積地での水稲作は行っていない。基幹労働力は世帯主とその妻であり、いずれも60歳代である。2人とも農業のみに従事している。世帯主夫婦の娘3人と同居しているが、3人とも恒常勤務に従事しており、将来農業を後継するかどうか



第5図 ひたちなか市部田野における農家の就業および経営耕地面積 (1998年)
(ひたちなか市資料より作成)

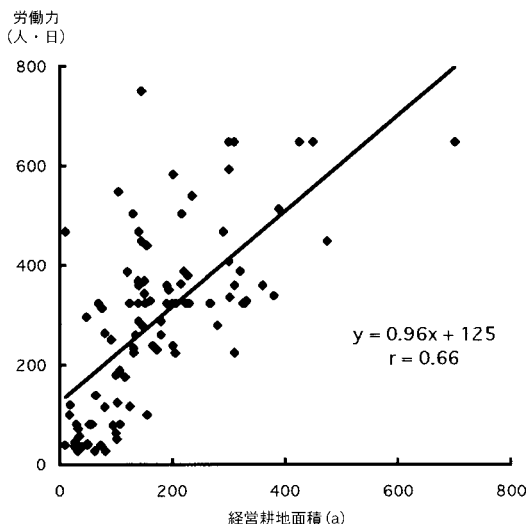
は未定である。

A 農家は加工用サツマイモ生産を第二次世界大戦前に開始し、それ以来サツマイモが販売金額において一貫して首位である。1960年代前半における電気揚水機の普及に伴い、部田野の洪積台地の一部が水田化されていくと、1964年にサツマイモ

畑を水田に転換した。この時に、深さそれぞれ20m、22 m の井戸を掘り、電気揚水機を設置した。A 農家は減反政策の影響で、1974年頃には再び陸田をサツマイモに転換した。

現在のA 農家の圃場は大きく7か所に分かれる(第7図)。そのうち3か所(a, b, c)は部田野に、他の4か所(d, e, f, g)は自宅から約3 km 東方の磯崎町に存在する。a, b, cは所有しているが、d, e, f, gは借地であり、そのうちe, f, gは1990年頃から、dは1998年から耕作している。A 農家に限らず、磯崎町のサツマイモ畑は部田野の農家によって耕作されている割合が高く、その多くは口コミによって広まり、賃貸契約が成立したものである。磯崎町の土壌は砂質であり、クロボク土の厚い部田野と比較すると肥沃度は低いということである。また、自宅に近い圃場aは、土壌管理を行う際の利便性が良く、良好な土壌が保たれている。

育苗にはすべて自家種イモを使用し、現在普及しつつあるメリクロン苗は使用していない。育苗は自宅に隣接するビニルハウスで行う。採苗は、午前10時から午後3時頃まで、1日約5時間行う。採苗の終了した苗は、活着を良くするために



第6図 部田野における農家の経営耕地面積と労働力の関係(1998年)
(ひたちなか市資料より作成)



第7図 ひたちなか市におけるA 農家の耕作分布(1999年)

注) 各記号は、それぞれ1つの圃場を示す。

(聞取り調査より作成)

3日程度寝かしてから定植する。採苗・定植とも、雨天の日は行わない。定植は5月10日頃から5月下旬まで、1日30~40aの圃場に行く。圃場d, e, f, gを最初に、次いでc, b,そして最後にaといったように、自宅から遠い圃場から順に定植を行う。定植形態は、部田野の他の農家と同様に表間挿苗を行っている。部田野においては大麦・サツマイモを1畝ずつというのが主流であるが、A農家では2畝ずつといった配置を1995年頃から圃場d, e, f, gで試験的に採用している。その後7月から8月にかけて、除草を3回程度行う。この時期は農閑期であるが、特に農外就業には従事しない。1960年代に数年間、世帯主が土木建築業に従事していたこともあったが、それ以降夏場は休養期間であると認識している。収穫は、10月10日頃開始して、10月下旬まで、雨天以外の日に約20日かけて行う。定植と同様に、自宅から遠い圃場から行う。採苗と定植は世帯主夫婦のみで行うが、収穫は娘達が週末に手伝いとして参加する。これは娘達が中学生の時から慣習ということである。

大麦はニューゴールドとミサトの2品種を生産している。前者は古い品種で1970年頃から、後者は1990年頃から生産している。ミサトを採り入れた契機は、ニューゴールドがビール麦の規格に合格しにくくなったためである。両品種とも殻が堅く、夏期にはサツマイモの風よけ、冬期にはほしにも砂塵が付着するのを防止するのに役立っている。現在では、両者をほぼ同面積ずつ生産している。

ほしいもの加工と販売

- 1 サツマイモの保存方法

収穫したサツマイモは加工作業が始まるまで、あるいは種イモならば翌年の2月下旬から3月まで傷まないように保存する必要がある。現在では、キュアリング処理（後述）でサツマイモを保存しているが、1960年代中頃までは、部田野のほとんどの農家が圃場に掘った穴に保存していた。

収穫したサツマイモはそのまま2日間放置し、

日光に当ててイモの表面を乾燥硬化させた。日中はサツマイモの温度が高くサツマイモが傷みやすいため、温度の下がった夕方にサツマイモを貯蔵穴に運搬した。土穴の大きさは幅90cm、長さ5m、深さ50cm程であり、1穴で約1,500~1,800kgのイモを貯蔵した。土穴には1穴に3~4本の温度計を入れ、覆土の量を調節し常に内部の温度が12~14に保持していた。貯蔵温度が16以上になると黒斑病²⁵⁾などの病気が発生しやすいのである。土穴に入れた直後はサツマイモの呼吸熱で内部の温度が16以上になることもあるので、2~3日はそのまま置き、呼吸熱を発散させる。貯蔵中は、サツマイモの呼吸熱を発散させる間に雨が降ると、覆土の上部からコモをかぶせて雨水を入れないようにした（農山漁村文化協会編、1981）。

サツマイモの保存は霜の降りる秋冬に行われるため、農家はサツマイモを霜げさせないようにすることにも気を配る。霜で傷んだサツマイモは表皮が柔らかくなり、腐敗しやすくなるのである。かつては霜害のために、収穫したサツマイモのうち半分を廃棄した場合もあった。

サツマイモの保存方法が大幅に改善されたのは、キュアリング処理という技術が登場してからである。キュアリング処理は、収穫後のサツマイモの切り口や表面をコルク状にするものである。キュアリングの技術は1960年代から1970年代にかけて普及した。具体的な方法は、コンテナまたは米袋に入れたサツマイモをキュアリング倉庫に入れ、ボイラーで温度を25~35にし、70~80時間蒸すというものである。キュアリングの普及によって、収穫されたサツマイモはほぼ腐敗することなく加工・保存することができるようになった。キュアリング処理の終わったサツマイモは、納屋や野外で保存される。キュアリングは、共同キュアリングと自家で行う簡易キュアリングの2種類があり、ほしいものを作るためのサツマイモと種イモで使い分けられる。

部田野では部田野東部キュアリング組合で管理するキュアリング倉庫が2か所ある。これらは種

イモのキュアリング処理を行うための施設である。部田野東部キュアリング組合は1960年代に設立されたものであり、1999年現在約120戸のほしいも生産者が加入している。管理費は25 kg ケースで1個当たり200円であり、役員は2年交代で持ち回る。2か所の倉庫のうち1か所は役職についた農家が持ち回りで管理する。もう1か所は任意組合のものであって、部田野の全てのサツマイモ生産者が管理をすることはない。

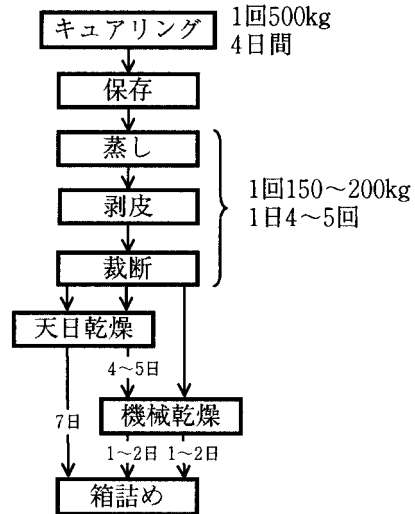
ほとんどの農家では、サツマイモは収穫後すぐ袋詰めし、約500 kg 分たまとキュアリング処理をする。キュアリングは数回に分けて行われ、例年1回目は収穫後の10月中旬であり、1回目の1週間後に2回目のキュアリングが行われ、10月中は収穫と並行してキュアリングの作業が続く。

ほしいもに加工するためのキュアリングは自家で行う。自家でのキュアリング方法は簡易キュアリングといわれる。その方法は、米袋またはコンテナに入ったサツマイモを積み上げ、その上にマットをかけてボイラーで内部を加温し蒸気を通すというものである。1960年代当初普及したのはキュアリング専用施設でのキュアリングであったが、1980年代に入り加工用サツマイモの貯蔵は簡易キュアリングでも十分効果があることが明らかになり、簡易キュアリングが発達した。簡易キュアリングはサツマイモを蒸すためのボイラーを利用して行われ、キュアリング1回で400リットルの灯油を使用する。加熱のための燃料は、以前は石炭であったが、重油を経て灯油に変化した。キュアリングにかかる時間は、1回につき約4日である。

- 2 サツマイモの加工

サツマイモは、キュアリング処理をされた後蒸され、剥皮、裁断、乾燥されほしいもに加工される(第8図)。ほしいもの加工は現在でも大部分が手作業で行われている。加工作業は10月の収穫後、11月上旬から作業、翌年の2月下旬で加工作業を終了させるという予定で行われている。

ボイラーを使用する以前は、現在の起床時刻より1時間ほど早い午前2時頃に起きて作業してい



第8図 ほしいも加工作業の流れ(1999年)
(聞き取りにより作成)

たが、ボイラーの導入により作業の負担は軽減した²⁶⁾。しかし、農家は早朝から加工作業を開始するので、楽な作業ではない。現在では午前3時に起床してほしいも加工の作業をする。起床後、サツマイモを用意しボイラーのタイマーをセットするが、サツマイモが蒸し上がるのに1時間から1時間30分ほどかかるため、その間は休憩や食事にあてる。蒸し上がったサツマイモの皮をむき始めるのは午前4時頃であり、次々とサツマイモが蒸される(写真5)。1回に蒸す量は、150~200 kgである。作業終了時刻は早くてその日の午後5時頃であり、遅いと午後7時~8時頃である。1日4, 5回同じ作業が繰り返される。

蒸し上がったサツマイモは、剥皮される(写真6)。かつて竹べらを用いていたが、現在ではテーブルナイフや果物ナイフで皮をむく場合が多い。また、剥皮に使用する道具は刃が丸いものほどサツマイモの形状に合うため、使い古された鎌の刃を使用するといった工夫も見られる。サツマイモは1個ずつ手に取って剥皮される。この時、熱くなっているサツマイモを扱うためにゴムや皮の手袋を着用する。

剥皮されたサツマイモは、さらに薄く裁断されてほしいもの形になる。裁断器²⁷⁾は、ピアノ線が

平行に張られた枠であり、これにサツマイモを押し付けて数枚の平切りを作る。裁断の厚さは収穫した年内は9mm、1月中旬からは12mmというように変更される。これは、1月中旬まではサツマイモの糖化が進んでいないため、比較的硬く蒸し上げるため薄めに裁断されるのである（財団法人茨城県農林振興公社，1997）。



写真5 サツマイモを蒸す作業

サツマイモは、せいろに詰められ、せいろの下からボイラーの蒸気を当て蒸される。せいろに入れるサツマイモの大きさを揃えると、蒸し上がりが均等になるという（ひたちなか市部田野，1999年12月12日，大森撮影）。

乾燥でも、天日干しという伝統的な方法が用いられる。裁断したサツマイモを簾に並べる作業（写真7）および乾燥したサツマイモを取り込む作業（写真8）も、腰を曲げて作業することが多いため、肉体的負担が大きい。1985年頃から天日干しの際、雨よけのためにビニルハウスが使われるようになった。これにより、夜間にサツマイモを



写真7 サツマイモを並べる

裁断器で薄く切られたサツマイモは、作業小屋の中で簾の上に並べられ、6～7日間天日干しされる（ひたちなか市部田野，1999年12月12日，仁平撮影）。



写真6 サツマイモの剥皮作業

厚い手袋をはめて1つずつ手作業でサツマイモの皮をむいていく。道具はのこぎり鎌の歯や果物ナイフなどである（ひたちなか市部田野，1999年12月12日，仁平撮影）。



写真8 ほしいもを取り込む作業

乾燥が終了したほしいもは、1つずつ簾から剥がされて、製品となる。この作業も腰をかがめて行われなければならない、重労働である（ひたちなか市部田野，1999年12月12日，大森撮影）。

屋内に取り込む必要がなくなった。

一方、乾燥に火力乾燥機を使う場合もある。火力乾燥機は、灯油を燃料とし、温風によってサツマイモを乾燥させるものである。部田野では、火力乾燥機が普及している一方で、遠赤外線乾燥機を導入した農家もあるが1戸である。乾燥機を使用する場合の所要時間は火力乾燥で2日、遠赤外線乾燥で1日であり、天日干しに比べ短時間で清潔に仕上がる。しかし聞取りによると機械乾燥したほしいもより天日干しのほしいもの方が色・味共に良いという。乾燥機の扱いは農家によって様々であり、所有しているがほとんど使用しない農家や、出荷の予定に間に合わない時のみ使う農家がある。一般的には、サツマイモの乾燥作業において最後の1～2日に使われるのが主な利用法である。なお、近年農協ではノリ乾燥機から考案された、サツマイモを低温乾燥する除湿型乾燥機の導入が検討されている。

以上の作業を経て、2トンの原料サツマイモが約400kgのほしいもになる。天日干しを始めてからほしいもが出来上がるまで1週間かかる。かつては白い粉がつき、固くなるまで乾燥したほしいもが好まれていた。近年では消費者の嗜好が変化し、柔らかく、白い粉がついていないものが好まれるようになったという。また、消費者の嗜好の変化がサツマイモの切り方にも出ている。これまではサツマイモを板状に裁断する平切りだけであったが、近年、裁断せずにサツマイモの原型をとどめた丸干し、スティック状に裁断する角切りという、切り方の異なるほしいもの需要も増加している。

加工を他の農家に委託する生産者もいるが、ほとんどの農家では収穫したサツマイモは全て自家でほしいもとして加工する。加工のための労働力は雇用または家族による手伝いによって補われている。1960年代までは1～2か月住み込みの雇用労働力が多かった²⁸⁾が、現在では近所の主婦などの雇用が主である。また、地元高校に通う高校生のアルバイトを雇う農家もある。部田野では、雇用の賃金は時給1,000円、日給7,000円が一般的である。

ここで、前章でも取り上げたA農家における加工作業の事例を見る。A農家では、1998年には11月20日頃から翌年の2月下旬まで加工作業を行った。午前3時の起床後にサツマイモを蒸し始める。約1時間で蒸し上がり、剥皮が午前4時半頃に始まる。加工のための雇用労働力は2名で、世帯主の妹である水戸市在住の50歳代の主婦、および世帯主の妻の親戚である阿字ヶ浦町在住の50歳代の主婦である。前者は剥皮、後者は乾燥のための作業を午前8時30分から行う。後者の家はダイズと稲を生産する農家で、加工の時期は農閑期にあたるためA農家の作業を手伝う。1日の作業は午後7時頃に終了する。これまで7～8年おきに、2台のボイラーを買い換えてきた。天候や作業の進行度合いに応じて火力乾燥を併用し、乾燥を1日で終了させることもある。

- 3 ほしいもの販売

出来上がったほしいもは11月下旬頃から問屋へ販売される。ほしいもの出荷形態は、農家が仲買人へ販売するもの、仲買人を通さず問屋・農協に直接販売・出荷するもの、自家による直売の3通りがある。これらの販売方法のうちから農家は複数を選択し出荷している。農家が仲買人を通して問屋に出荷する場合、部田野に3人いる仲買人が買い取りに来る。同じ農家には毎年同じ仲買人が朝と夕方の1日2回買い付けに訪れる。仲買人は、現在でもほしいも農家であるか、以前はほしいも農家だった人である。仲買人は現在の農家の親世代から付き合いを続けていることが多い。この長年のつきあいの中で農家と仲買人の間には信頼関係が築かれてきた。このためほしいもの取引は閉鎖的となり、仲買人が新規に参入することは困難である。A農家において、出荷は11月下旬から行われ、1回150～200kgずつのほしいものが取引される。A農家は3人の仲買人と取引しており、全員が部田野に在住している。直売は手間がかかるため行っていない。

ほしいものの価格は1kg約500～800円で出荷される。ほしいものの値段は茨城ほしいも対策協議会に

よって決定される。部田野のほとんどの農家は仲買人を通して問屋に出荷する。一方で仲買人を通さない場合では、問屋の従業員や農協の職員が農家に直接買い付けに来る。ほしいもの代金は、問屋を通す場合仲買人から現金で農家に支払われる。農協に出荷した場合、翌日に振込みで支払われる。

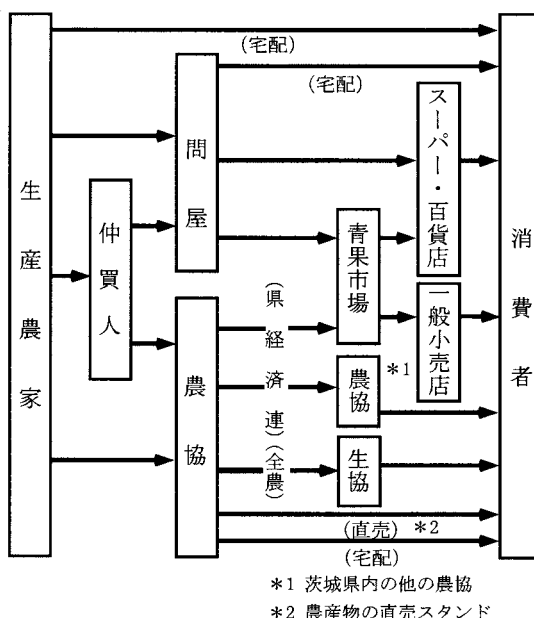
ほしいもの出荷には茨城ほしいも対策協議会によって統一されている通函箱²⁹⁾が使用される。通函箱の使用料は、1回目1箱150円、2回目と3回目1箱100円である。さらに通函箱には、1枚20円で購入する茨城ほしいも対策協議会発行の認証ステッカーを貼付することが原則となっている。出荷したほしいものの質が悪い場合、ほしいものは農家に返品される。返品の送料は農家が着払いで負担し、さらに戻り賃として1箱あたり200～300円が農家から茨城ほしいも対策協議会に支払われる。

また、近年始まった出荷方法として、自家販売がある。自家販売には、農家に直接買いに来た消費者にほしいもの売る方法と、農家でほしいものを化粧箱に詰め、消費者からの注文に応じて宅配便やゆうパックで消費者宛に発送する方法とがある³⁰⁾。自家販売の利点はほしいものを高く売ることができることである。宅配便で販売すると、問屋を通して販売するよりも1箱あたり200～300円高く売ることができる。しかし、箱詰めや発送の手間がかかる。自家販売されるほしいものは主にお歳暮用である。贈られた人が気に入ってさらに贈答用としてほしいものを注文することがあり、人づてに利用者が増えている。

ほしいもの流通構造

- 1 ほしいもの流通経路

農家で加工されたほしいものは、いくつかの流通経路を経て消費者に販売される(第9図)。これらの流通経路は大きく分けて、生産農家から問屋を通じて出荷されるルートと農協を通じて出荷されるルート、そして、生産農家から宅配サービスによって、直接消費者に販売されるルートの3系統がある。また、問屋と農協による、生産農家から



第9図 ほしいもの流通経路
(聞き取りにより作成)

のほしいもの集荷には、仲買人に委託する場合と問屋の社員や農協の職員が直接買い付けの場合との2つがある。

問屋によって集荷されたほしいものは、主として東日本の青果市場とスーパーや百貨店などの量販店に出荷される。また、近年では宅配サービスによっても販売されている。宅配サービスでは、インターネットにホームページを開設し、注文に応じている問屋もある。

ただし、問屋の経営規模によって、ほしいもの出荷圏の範囲には大きな差がある。大規模な問屋の中には東日本だけでなく、一部長野県や静岡県にも出荷しているものも存在するが、小規模な問屋の出荷圏は東日本の中でも地域的に限られている。宅配サービスにも同様の傾向がみられる。また、各問屋によって、有する集荷系統の数にも差がある。

農協も問屋同様、主に東日本の青果市場へ出荷しており、宅配サービスも導入している。しかし、問屋とは異なり、スーパーや百貨店への直接出荷は行っていない。また、青果市場への出荷では経済連

を通すなど独自の出荷方法をとる。この他、一部は消費者生活協同組合へ出荷されたり、茨城県内の農協へ出荷され、A コーブなどで販売される。

- 2 流通組織とその機能

1) 茨城ほしいも対策協議会

茨城ほしいも対策協議会は、ほしいもの品質向上と価格維持、ひいては産地維持を目的として、1972年に設立された。同会はひたちなか市および東海村の生産農家、問屋、農協、仲買人組合によって構成されている³¹⁾。1999年現在、1,003人の組合員と19軒の問屋、およびひたちなか農協、仲買人組合が加入している。茨城ほしいも対策協議会では、旧勝田市域を管轄する勝田支部と旧那珂湊市域を管轄する那珂湊支部、そして、東海村域を管轄する東海支部の3支部が設置され、各支部はさらにいくつかの地区に区分されている³²⁾。前章で生産事例を示した、部田野地区は那珂湊支部の管轄である。主な活動内容はほしいものの買い付け価格と販売価格の調整・設定、品質向上のための諸活動である。

茨城ほしいも対策協議会が設立されるまでは、ほしいものの買い付け価格は個々の問屋や農協と生産農家との話し合いのもとに決定されていた。そのため、買い取り価格および販売価格がともに不安定な状況にあった。茨城ほしいも対策協議会は、このことが産地としての統合性を曖昧にし、同時にほしいもの品質自体にも影響を及ぼすとして、生産価格調整委員会を設置した。これによって毎年、買い付けと販売の統一価格が決定されるようになった。

また、このような価格安定のための施策と同時に、品質向上のための活動として、茨城ほしいも対策協議会認定を示すステッカーの販売が行われている。ほしいものは生産から加工まで、すべての作業が各農家で行われる。そのため、完成した製品の品質には各農家で差異が生じる。また、生産・加工の過程で、ゴミなどの不純物が付着する場合もある。したがって、市場に出回るほしいものの中には、粗悪品が含まれる場合もあった。ほしいも

の産地としての地位を維持していくためには、ほしいものの品質維持と向上が重要な条件となる。そこで、一定の品質を維持するために、茨城ほしいも対策協議会では、可能な限り、同会の管理のもとにほしいもの出荷を行うよう指導し、その承認の証としてステッカーを問屋や農協に販売するようになった³³⁾。ステッカーの売り上げは、同会の運営費として使用されている。また、共通の通函箱を配布し、これを使用して出荷することを推奨している。その他、品質向上に努めた生産農家には毎年、褒賞を与えるなどの努力も行っている。

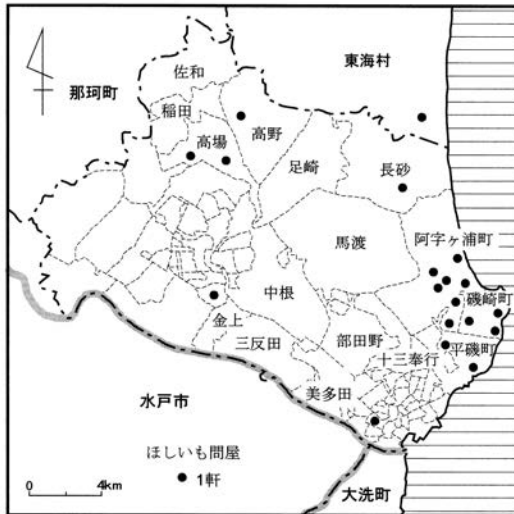
しかし、それでもおよそ1,000人にのぼる生産農家の品質を一定レベルに維持することは困難であり、茨城ほしいも対策協議会に加盟していない生産農家や問屋も存在することもある。十分な成果を得られないでいるのが現状である³⁴⁾。

前述の活動以外にも茨城ほしいも対策協議会は様々な活動を行っている。その1つがほしいもののPR活動である。茨城県内はもちろん、東京や関東の各県を中心に年に数回のPR活動を積極的に行っている。また、ほしいも生産の普及と機械化を促進させるために、生産農家に助成金を出す場合もある。ただし、これは洗浄機器とキュアリングマットの購入のみに限られている。

2) 問屋

茨城ほしいも対策協議会に加入しているほしいも問屋は現在19軒あり、東海村の1軒を除いて、すべての問屋がひたちなか市内に立地している(第10図)³⁵⁾。

同じひたちなか市内でも、ほしいも問屋は阿字ヶ浦町・平磯町の沿岸部に集積している。元来ひたちなか市のほしいも問屋は、海産物・米・肥料を扱ったり、あるいは観光客向けの民宿経営を本業としていた。特に海産物を扱ったり、民宿を経営するものが多く、そのほとんどは、旧那珂湊市阿字ヶ浦町・平磯町の海岸部に多く分布していた。それらが副業としてほしいもを扱いはじめた結果、問屋の分布が沿岸部に偏る形となった。実際、現存する問屋の多くが第二次世界大戦後にほしいもを扱うようになった³⁶⁾。したがって、現在



第10図 ひたちなか市および東海村における
ほしいも問屋の分布（1999年）
（茨城ほしいも対策協議会資料および聞き取りにより
作成）

の問屋の経営内容は民宿、海の家、肥料卸売、海産物卸売等と多岐に渡っている。

問屋は主にひたちなか市内の農家からほしいものを集荷しているが、経営規模によって、ほしいものの集荷範囲と集荷量には大きな差異がある。大規模問屋はひたちなか市内のみにとどまらず、近隣の東海村や那珂町はもちろん、南部の大洗町や水戸市、鉾田町からも集荷しており、集荷量は年間、数十万kgにも達する。一方、小規模な問屋はひたちなか市内でも、自店舗が立地する地区を中心に、年間5,000～7,000kgのほしいものを集荷している。

農家からの買い付けには社員が直接買い付ける場合と仲買人に委託する場合の2通りがあるが、1970年代までは、ほとんどの問屋が仲買人に買い付けを委託していた。特に遠隔地からの集荷の場合には、仲買人に一括して委託し、ほしいものを買い付けていた。これは、ほしいもの取引が地縁的な縁故関係にもとづいて行われることに起因する。問屋は創業当初において、主に強い縁故関係で結ばれている自店舗の立地する地区やその周辺地区から社員がほしいものを買い付けていた。しかし、その後、集荷域を広げようとする場合、ど

うしても、他店舗の集荷域と重複してしまう。そこで、特定の地区と縁故関係の強い仲買人に委託して、新たなほしいもの買い付けを行った。つまり、規模の大きな問屋は多数の仲買人を利用することによって、集荷域を拡大させ、現在のような広い範囲からほしいものを買い付けるようになったのである。これに対し、小規模な問屋は、経営規模上、せいぜい1～2人の仲買人との契約しか結べず、大規模問屋のような集荷域の拡大を図ることはできなかった。結果、現在のような自店舗の立地する地区を中心に、比較的狭い範囲からほしいものを買い付けるようになった。

ただし、近年では仲買人に支払う手数料の問題や仲買人そのものの減少から、社員が直接農家から買い付ける問屋が多くなった。この場合、仲買人の取引関係を社員が引き継ぐ形で、集荷域を維持している。また、中国からほしいものを輸入している問屋も多い。

3) 農協

ひたちなか市におけるほしいもの流通においては、1999年に4農協が合併して発足したひたちなか農業協同組合も重要な役割を果たしている。ひたちなか農協は1999年2月に勝田市農協、那珂湊農協、東海村農協、瓜連町農協の合併によって発足した本市唯一の総合農協である。しかし1999年5月には買い取り・販売事業は未統合で、合併以前の農協管内ごとに行われていた³⁷⁾。

ひたちなか農協のほしいもの買い取り量は、上位の問屋のそれに匹敵すると推測される。ほしいもの対策協議会の発行するステッカーの買い取り枚数について合併前4農協の合計をみると、1996年度から98年度にかけては各年度50,000枚、62,000枚、32,000枚であった。これらは問屋別買い取り枚数の第3位、第2位、第5位に相当するのである。

農協組織がほしいもの流通に参入したのは少なくとも1960年代以前までさかのぼる。早くから取り組んだのは那珂湊農協のさらに前身の農協であった。その一つの阿字ヶ浦農協では1960年度にほしいものと生食用サツマイモを合わせて631万円の販

売があった³⁸⁾。一方、勝田市農協は1980年代初頭からほしいも販売を始めた³⁹⁾。東海村農協のほしいも販売は開始が1993年度と遅かった。

調査時点のひたちなか市域では、那珂湊中央支店（旧那珂湊農協本所）および勝田中央支店（旧勝田市農協本所）がそれぞれ独自に管内の農家からほしいもを買い集め、貯蔵・調整・計量・袋詰めを行って、市場や生協へ販売したり、宅配便等による直売を行ったりしていた。また各中央支店は買い取り・販売に必要な機械類・施設類や決済システムを独自に所有していた。このようにそれぞれの中央支店は問屋とほぼ同様の役割を比較的大規模で行っている。ただし卸売市場への販売は茨城県経済連の統括下に置かれている。

- 3 問屋の類型化

前述のように問屋の経営規模や農協によって、扱うほしいもの量やその集荷域には大きな差異がみられる。このような傾向は各問屋と農協によるほしいもの出荷先や出荷形態にもみられる。そこで、本項では、各問屋と農協のほしいもの集出荷の差異を比較検討するために、問屋と農協の経営規模をもとにした類型化を試みる。ここで、類型化の最も重要な指標として、ほしいもの取扱量が挙げられる。しかしながら、各問屋や農協において、扱われるほしいもの正確な数量は明らかにされていない。そのため、本研究では、ほしいも取扱量の代替指標として、茨城ほしいも対策協議会発行のステッカーの販売数を用いる。このステッカーは問屋と農協を通して、生産農家へ販売されるものであり、問屋と農協が扱うほしいものほぼすべての通函箱に貼付される。したがって、このステッカー販売枚数は各問屋と農協が取り扱うほしいもの数量とほぼ比例する。さらに、このステッカー販売枚数に加えて、茨城ほしいも対策協議会への負担金を指標として用いる。茨城ほしいも対策協議会への負担金は各問屋におけるほしいもの年間売上額によって金額が定められている。つまり、負担金はほしいもの売上額だけでなく、問屋の資本力を反映したものと解釈できる。

以上の2指標を用いて19軒の問屋を大規模・中規模・小規模の3類型に分類した（第1表）。ただし、農協に関してはその出荷形態や出荷先が明らかに問屋とは異なるために（第9図）、問屋と併せての類型化は行わず、独立した1類型として取り扱うことにした。

大規模問屋は茨城ほしいも対策協議会への負担金が40万円かつ、ステッカー販売枚数が20,000枚以上の問屋である。大規模問屋に分類された5軒の問屋はひたちなか市だけでなく、東海村、那珂町、大洗町、鉾田町、水戸市といった広範な集荷域を有し、年間50万kg以上のほしいもを取り扱っている。正社員数も10人以上と多く、年間を通して十数人のパートを雇用している。また、青果市場への出荷も全国規模で行い、茨城県内だけでなく、全国チェーンのスーパーや百貨店とも直接取引を行っている。

さらに、大規模問屋は2～3基の大型冷凍庫を保有し、年間を通じてほしいもの出荷を行っている。また、品質管理のための金属探知機を所有するなど中・小規模問屋と比べて、設備面でも充実している。その他、人件費のかかる製品のバック詰めも自店舗で行っている。

これに対し、中規模問屋は茨城ほしいも対策協議会への負担金が15～30万円かつ、ステッカーの販売枚数が10,000枚以上20,000枚未満の問屋である。年間10～20万kgのほしいもを取扱い、ひたちなか市内を中心に、一部東海村、那珂町からもほしいもを集荷している。労働力は、家族従業員が中心であり、その他、通年で数人のパートを雇用している。出荷先は関東地方や東北地方の青果市場が中心であるが、スーパー・百貨店とも取引を行っている。

設備面では、大型冷凍庫を1基もしくは中型冷凍庫を1～2基保有するなど、一定の充実をみる。しかし、金属探知器などの導入は遅れ、製品のバック詰めも近隣農家に外注するなど、大規模問屋と比べて、資本力の差がみられる。

小規模問屋は茨城ほしいも対策協議会への負担金が15～20万円かつ、ステッカー販売枚数が10,000枚

第1表 ひたちなか市および東海村におけるほしいも問屋の類型

問屋 番号	類型規模	茨城ほしいも対策 協議会への負担金 (1998年) (万円)	ステッカー 販売枚数 (1998年) (枚)	経営の組み合わせ				従業員数 (人)
1	大	40	85,000	海産物	旅館	海の家	不動産	36
2		40	40,000	麦茶	粉類			30
3		40	40,000	農業				45
4		40	23,000	漬け物				N.D.
5		40	20,000	海産物				25
6	中	30	20,000	海産物	海の家			20
7		30	20,000	旅館	海の家			10
8		30	10,000	肥料				5
9		20以下	10,600	N.D.				6
10		20以下	10,000	農業				15
11	小	20以下	10,000	N.D.				3
12		20以下	10,000	海の家	農業			3
14		20以下	6,000	肥料				29
13		20以下	5,000	旅館	海の家			5
15		20以下	4,000	農業				6
16	小	20以下	N.D.	農業				15
17		20以下	N.D.	海の家				10
18		20以下	N.D.	旅館	海の家			5
19		20以下	N.D.	農業				2

N.D. : データ秘匿もしくは不明

■ は事例問屋

(茨城ほしいも対策協議会資料および聞き取りにより作成)

以下の問屋である。ほしいもの年間取扱量は10万kg以下であり、その集荷域は自店舗が立地する地区とそれに隣接する地区に限られる。また、労働力は家族従業員が中心で、繁忙期にパートのみを雇用する。中にはパートを一切雇わない問屋も存在する。また、出荷は青果市場が中心となり、大・中規模問屋ようにスーパーや百貨店との取引量はごく少ない。また、ほとんどの問屋が小型の冷凍庫を1基所有するのみであり、その他の設備はみられない。

- 4 問屋と農協の集荷・出荷圏

本節では、前項で分類した問屋と農協の具体的な経営事例を示し、各問屋と農協間の経営とほしいもの集出荷の差異について比較検討していく。

1) 大規模問屋の事例：A 商店

平磯町の台地上に立地するA商店は、1974年に

株式会社化された、資本金1,000万円、年間総売上額12～13億円をあげる大規模な問屋である。1999年現在、A商店には正社員13人、パート約40人が勤めている。正社員は社長の親族が中心である。パートは近隣の農家・漁家の主婦が中心であり、長年勤めている人もいる。

現在、A商店ではほしいも卸売に加え、片栗粉などの粉類・ドライフルーツ・穀類を扱っている。また、近隣で生産された麦を利用して麦茶パックの生産・販売も行っている。その他、わずかではあるが、ニンジン・ピーマンなどの袋詰めも行っている。ほしいもの卸売は売上額の50～60%を占め、粉類が30%、ドライフルーツ・穀類・麦茶パックはあわせておよそ20%を占めている。

ほしいもの出荷は10月からはじまる(第11図)。かつては冬期に限定されていたが、現在では、冷凍庫の完備により通年の出荷が可能になった⁴⁰⁾。

生業 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ほしいも												
粉類												
穀類												
その他農産物												

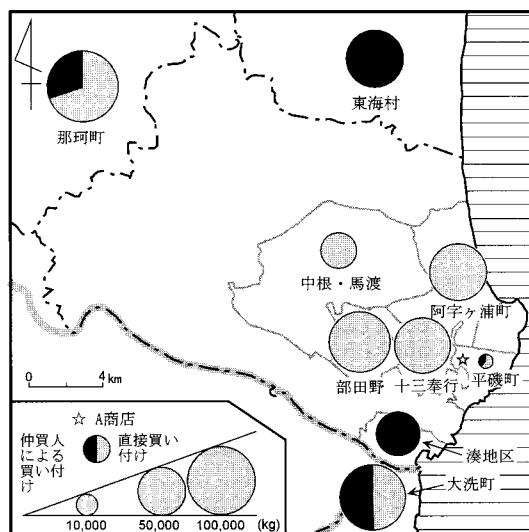
————— 卸売業 ■■■■■■ 宅配のみ

第11図 大規模ほしいも問屋 A の操業ローテーション（1998年）
（聞取りにより作成）

特に、11・12月は、贈答用の注文件数が多く、最も忙しくなる。野菜の袋詰めは5～9月まで行っている。それ以外の品目（粉類、ドライフルーツ、穀類・麦茶）は通年で扱っているが、粉類・ドライフルーツの卸売も冬期に多い。しかし、冬期はほしいもの卸売で時間がとられることから、粉類やドライフルーツの袋詰め作業は春から夏にかけて集中的に行っている。

1998年5月～1999年4月の間に、A商店ではおよそ57万kgのほしいものを集荷した⁴¹⁾。その集荷先は、ひたちなか市(30万kg)、那珂町(11)、大洗町(9)、東海村(7)である(第12図)。ひたちなか市では部田野(8)・阿字ヶ浦町(7)・十三奉行(7)・中根・馬渡(あわせて3)が主な集荷先であり、この他平磯町からも一部買い付けを行っている。ひたちなか市以外の地域から25万kg以上を買い付けている点から、ひたちなか市内に限定せず、幅広い地域から大量に買い付けていることがわかる。

A商店のほしいも集荷は、仲買人による買い付けと、正社員による直接買い付けの2通りがある。A商店では現在3人の仲買人と取引しており⁴²⁾、ひたちなか市部田野・東海村・那珂町からの買い付けを委託している。それ以外の地域では正社員が直接買い付けに出向いている。両者による買い付け量を比較すると、仲買人による買い付けが22万kg、正社員による買い付けが28万kgとなっており、少数の仲買人によって大量に買い付けら



第12図 大規模ほしいも問屋 A のほしいも集荷量（1998年度）
（A商店の資料より作成）

れていることがわかる。1日に取り扱うほしいものの量は、天候や乾燥状況の関係で変動が大きい。例年A商店の仲買人が1日に取り扱う量は平均5,000kg～10,000kgである。また、少量ではあるが、A商店は農家が直接持ち込んでくるほしいもも買い取っている。

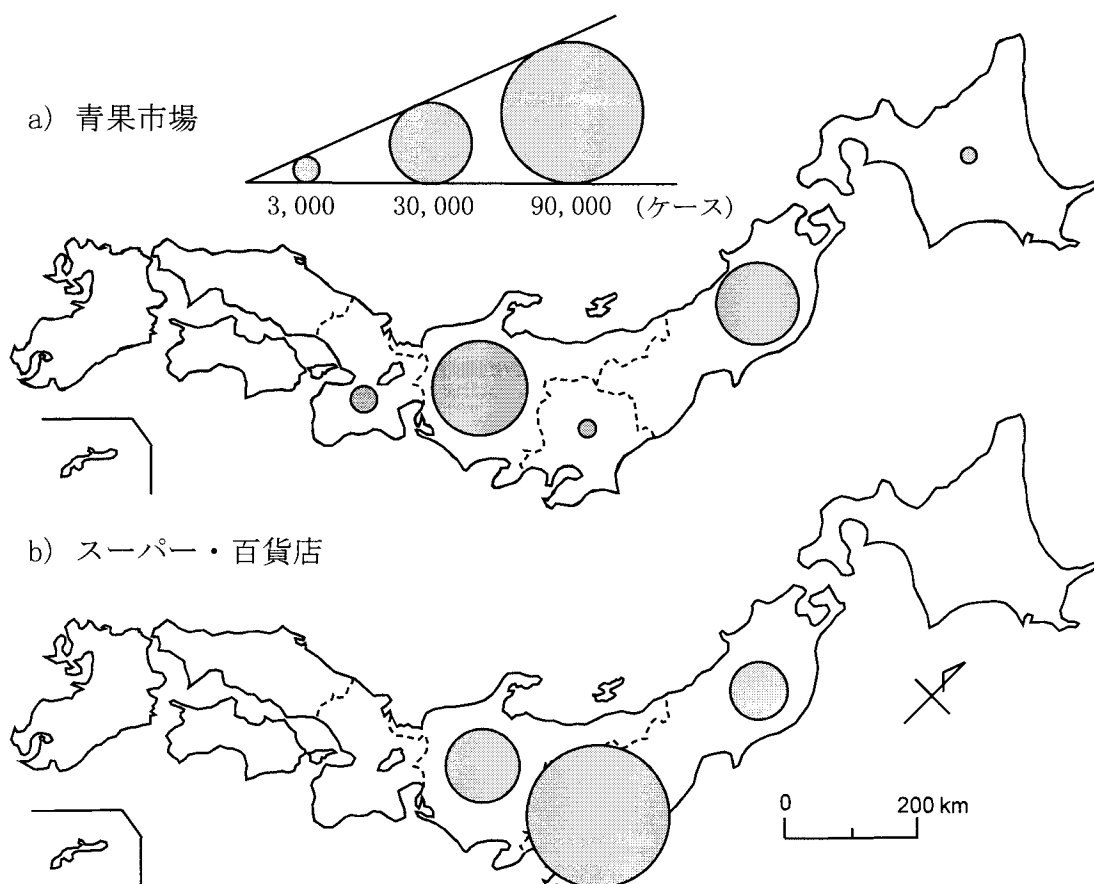
前述のように、A商店では幅広い地域からほしいものを集めているが、近年ほしいものの需要が高まり、出荷量が追いつかない場合がある。A商店では製品不足に対応するため、1995年ごろから外国

産のほしいもを購入している。これらは主に中国広東省・雲南省より輸入されている。

製品の出荷先は、主に青果市場とスーパー・百貨店が中心となっている。青果市場への出荷は全出荷額の3分の2を占めており、1998年5月から翌年4月までの出荷量は約77,000ケースである（第13図a）。青果市場では、東北地方（17,000ケース）や長野県（33,000）への出荷量が多いためである⁴³⁾。スーパー・百貨店向けの出荷は関東地方（91,000ケース）および長野県（24,000）や東北地方（15,000）に集中している。スーパー・百貨店への出荷は、単価に応じて異なった大きさの袋詰めを行う点で、青果市場の場合と異なる。スーパー・百貨店への出荷は、市内の運送業者を手配して1日3回行っている。

一方、スーパー・百貨店への出荷はおよそ130,000ケースである（第13図b）。スーパー・百貨店への出荷は市場への出荷よりもケース量が多いが、これは1ケースあたりの重量が前者と後者では異なるためである⁴³⁾。スーパー・百貨店向けの出荷は関東地方（91,000ケース）および長野県（24,000）や東北地方（15,000）に集中している。スーパー・百貨店への出荷は、単価に応じて異なった大きさの袋詰めを行う点で、青果市場の場合と異なる。スーパー・百貨店への出荷は、市内の運送業者を手配して1日3回行っている。

また、これらの出荷経路とは別に、消費者への宅配サービスも行っている⁴⁴⁾。これはゆうパック・ダイレクトメールなどを通じて、積極的に宣



第13図 大規模ほしいも問屋 A の地方別ほしいも出荷量（1998年）
（A 商店の資料により作成）

伝をしている⁴⁵⁾。ダイレクトメールは、A商店が取引のある大手スーパー・百貨店を通して発送し、顧客数を増加させた。このような大量の出荷販売は、大規模問屋でのみ、みられる方法である。直接販売の利点は、青果市場への出荷に比べて利益が高くなることにある。加えて、個人と取引することで、新たな顧客や再度注文してくる顧客を拡大・確保できる利点もある。一方で、直接販売に際しては、箱詰めなどをはじめ人手に頼る作業も多く、今後の機械化を検討している。A商店では1998年までにおよそ5,000人の客と宅配による取引を行ったが、今後はさらに増やしていくことを目標としている。

A商店の宅配による売上は、1998年5月～1999年4月の1年間でほしいもの年間総売上上の1%を占めていた(第14図)。このうちもっとも出荷額が多いのは北海道で、1年間に56万円分を出荷した。次いで多いのは東京都の47万円である。続いて福島県・埼玉県・千葉県もそれぞれ40万円以上を出荷した。年間に10万円以上を出荷した都道府県は14都道府県あり、そのうち9つが北海道・東北地方・関東地方の都道府県である。東日本に多く出荷されているのは、昔からほしいものが冬の菓子として好まれたからである。逆に宅配の注文が1

万円以下だった県は8県あり、これらはみな中国・四国・九州地方の県である。

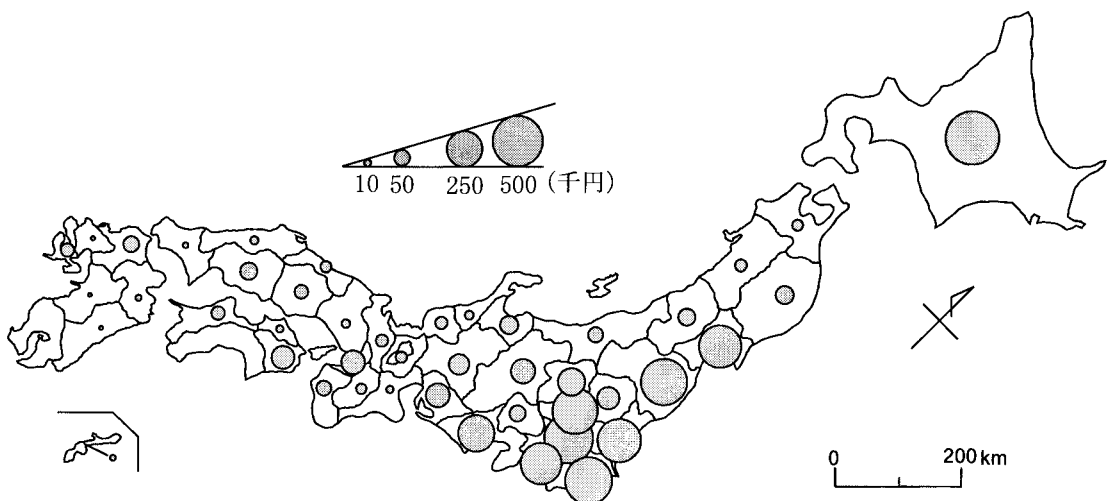
出荷に際しては、商品が食品であることもあり、不純物の除去に細心の注意を払っている(写真9)。A商店では金属探知器を導入して、不純物が製品に付着しないよう努力している(写真10)。

現在A商店は農家との契約栽培も、自家生産も行っていない。しかしながら、A商店では、今後ほしいものを自社で直接加工することや、中国に進出してサツマイモの生産からほしいも加工までを一貫して行うことを考えており、経営規模の拡張にきわめて意欲的である。

2) 中規模問屋の事例：B商店

B商店は、阿字ヶ浦町に立地するほしいも問屋である。元々は農家であったが、1950年代に、現店主の父が大手ほしいも問屋から独立して開業した。現在のB商店の正社員は店主・妻・母であり、その他3人のパートを通年で雇っている。冬期にはさらに6～7人のパートを雇用している。

B商店は、ほしいも卸売業の副業として民宿を経営している(第15図)。そのため、ほしいもの卸売は9月から4月末の7か月間に限定されている。夏は民宿経営に専念し、ほしいもに関連する作業は行わない。観光客が減少する9月からほしいも



第14図 大規模ほしいも問屋Aの都道府県別宅配出荷額(1998年度)

(A商店資料より作成)



写真9 ほしいもの調整用具

問屋や農協では、農家から買い入れたほしいもについて、不良品や混入ごみ等の除外、質の平均化作業をおこなう。この作業は「ゲンゴク」(減石)と呼ばれる。ほしいもを手前からベルトコンベヤーに載せ、不良品等を取り除きつつ、筒状の金属網(一部が見えている)の中に入れる。この網は回転しており、ほしいもはその内部で適度に混合され、また、網目から混入ごみ等が落とされる(1999年5月25日、森本撮影)。



写真10 問屋におけるほしいもの計量・袋詰め・検品作業

大手問屋の例である。10名程度の従業員によって、ほしいも(冷凍貯蔵されていたもの)の袋詰めと、重量の検査、異物混入の有無の検査が行われている。中央にある箱状の機械は金属探知器である。検査を通過した袋は封をされ、箱詰めされて出荷される。壁際の棚には袋が納められている。袋のデザインは、ほしいもの形状や、銘柄、分量、もしくは出荷先によって異なる(1999年5月25日、森本撮影)。

の出荷を再開し、11月末からは集荷も開始する。民宿業をはじめたのは1960年代で、民宿開業を機にそれまで続けていた農業を辞めた⁴⁶⁾。現在B商店の売上額のうち、およそ8割をほしいもの卸売業が占め、残りの2割を民宿業が占めている⁴⁷⁾。

B商店では、30坪(99m²)の冷凍庫を2基所有している。最初の冷凍庫は1977年につくられ、2基目は1982年につくられた。それ以前は日立市・水戸市の水産加工施設を借りて利用していた。

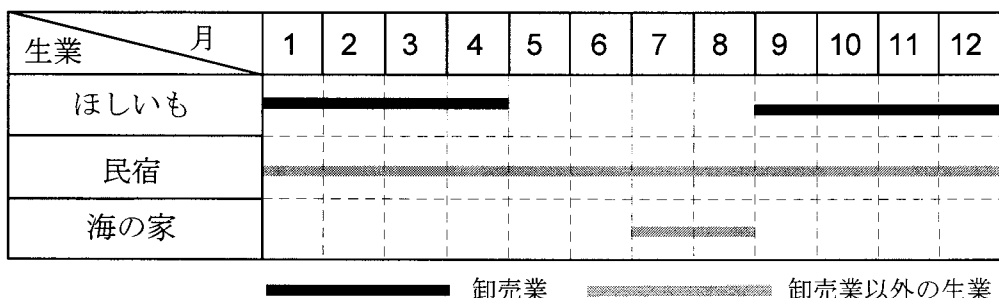
1998年から1999年の間に、B商店ではおよそ15万kgのほしいもを集荷した。その集荷先は、ひたちなか市部田野(4.5万kg)、阿字ヶ浦町・磯崎(4.5)、三反田(1.5)、高場(1.5)、および水戸市常澄地区(3)である(第15図)。集荷圏はB商店に近い旧那珂湊市の東部と、南に離れた茨城町の2地区に分類される。しかし、大規模な問屋と比べると地域的な偏りがみられ、集荷量も少ない。B商店では、集荷圏はこの15年ほど変化がないという。

B商店のほしいも集荷は、A商店と同様に、仲

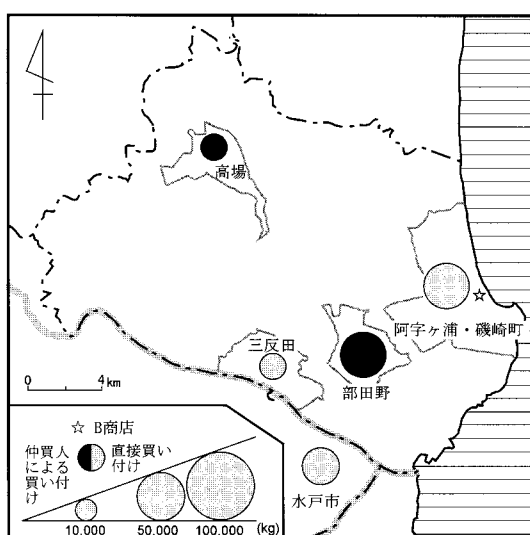
買人による買い付けと直接買い付けの2通りがある。ただし、B商店の場合は男性従業員が少ないため、直接買い付けに向くのは正社員ではなくパートである。B商店では3人の仲買人と取引しており、ひたちなか市部田野、秋成、長砂・高場⁴⁸⁾からの買い付けを委託している。それ以外の地域では、直接買い付けに向いている。このうち、仲買人による買い付けは6万kg、直接買い付けは9万kgである。この他、少量ではあるが、ひたちなか市美田多・水戸市常澄地区・大洗町から、直接農家の持ち込んでくるほしいもを買い取っている(第16図)。

水戸市からの集荷は、1977年頃に袋詰めの外注を委託したのかきっかけで、結果的にほしいもの集荷先拡大につながった。現在でも、ほしいもの袋詰めは外注によって行われており、この点は大規模な問屋と異なる。

B商店のほしいも出荷先は、青果市場とスーパー・百貨店である(第17図)。このうち、市場へ



第15図 中規模ほしいも問屋Bの操業ローテーション（1998年度）
（聞取りにより作成）



第16図 中規模ほしいも問屋Bのほしいも集荷量（1998年）
（B商店の資料により作成）

の出荷は売上高全体の60～70%を占めており、スーパー・百貨店への出荷は30～40%である。市場の出荷先は東京を中心とした関東の青果市場である。以前は北海道の青果市場へも出荷していたが、出荷量が減少したために1980年代に取引を停止した。

スーパー・百貨店への出荷も、関東地方の百貨店や茨城県内のスーパーを対象としている⁴⁹⁾。A商店に比べると規模は小さいものの、青果市場以外にスーパー・百貨店と取引を行っていることが特徴である。また、B商店では、個人向けの宅配

サービスは行っていない。

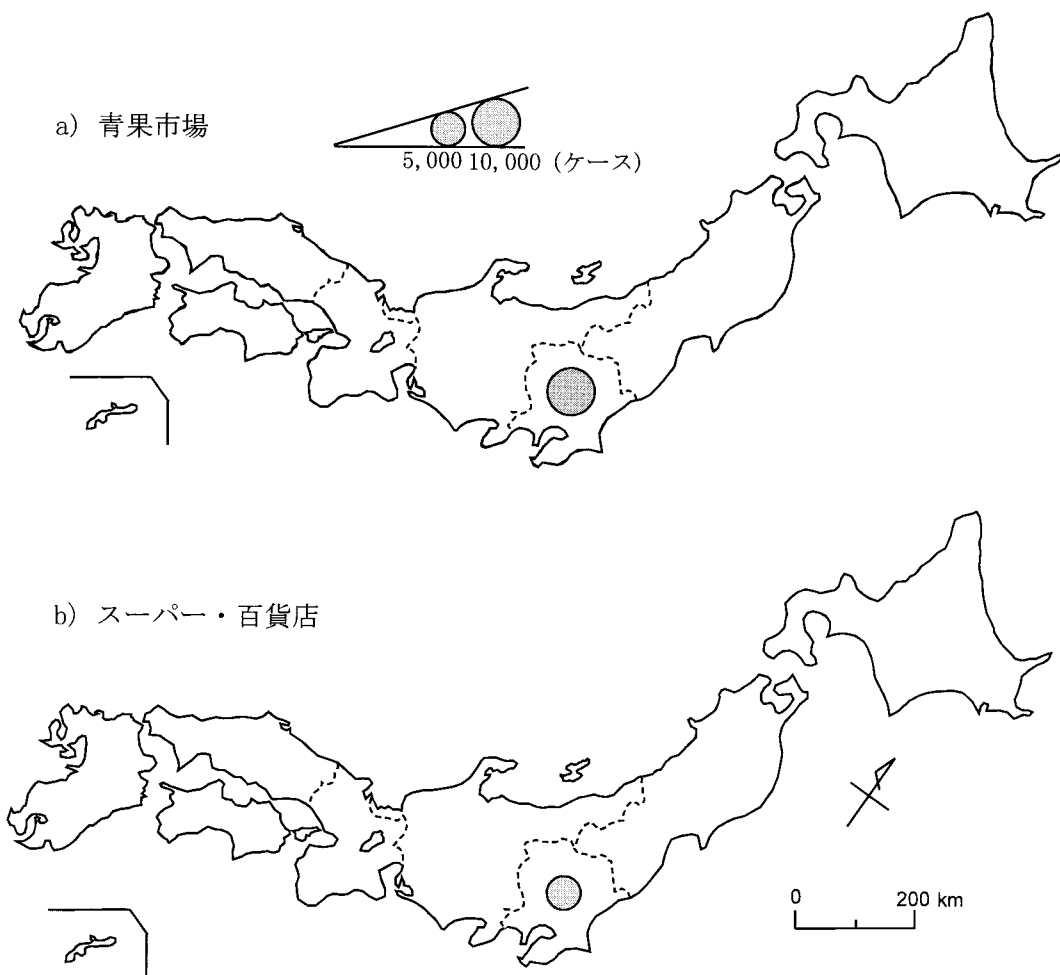
取扱うほしいもは、平切り・丸干し・角切りの3種類である。このうちもっとも取扱量の多いものは平切りである。加工が面倒な角切りは、市場の要望に応じて少量つくっている。また、B商店では製品管理に際して、金属探知器は所有していない。現在原料として中国産のいもは扱っていないが、将来的には扱うことを検討している。B商店は、中規模問屋として、今後も現在の取引先を維持して経営していく方針である。

3) 小規模問屋の経営事例：C商店

C商店は旧勝田市域の高場に立地する。1998年度におけるほしいもの売上額は約4,200万円であり、ひたちなか市内のほしいも問屋の中では小規模な問屋といえる。正社員は4人であるが、他の小規模問屋と同様に、全員が家族従業者である。繁忙期である11～2月には、2～3人のパートを雇う場合もある。

C商店の創業は大正期と古く、当初は肥料と穀類を扱っていた。1949年より生食・デンプン・アルコール用のイモを扱うようになったが、ほしいもの卸売業を開始したのは1960年代に入ってからである。現在では、ほしいもと肥料を取り扱っている（第18図）。ほしいもの売上は全体の60%以上を占めている。ほしいも以外にも複数の産物を扱っている大規模問屋に対して、C商店のような小規模な問屋では、ほしいもと他の1産品の卸売りあるいは1業種に特化している場合が多い。

C商店におけるほしいもの集荷は社員と共に2

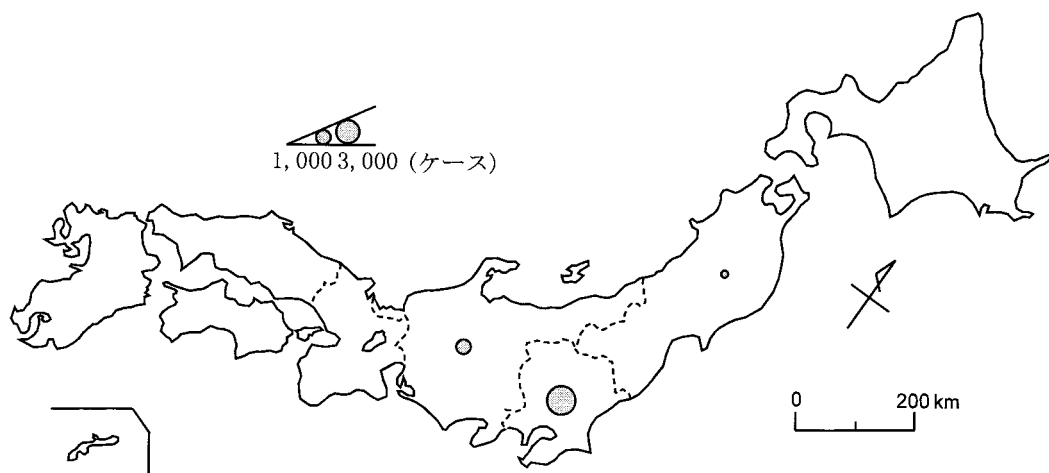


第17図 中規模ほしいも問屋 B の地方別ほしいも出荷量（1998年度）
（B 商店の資料より作成）

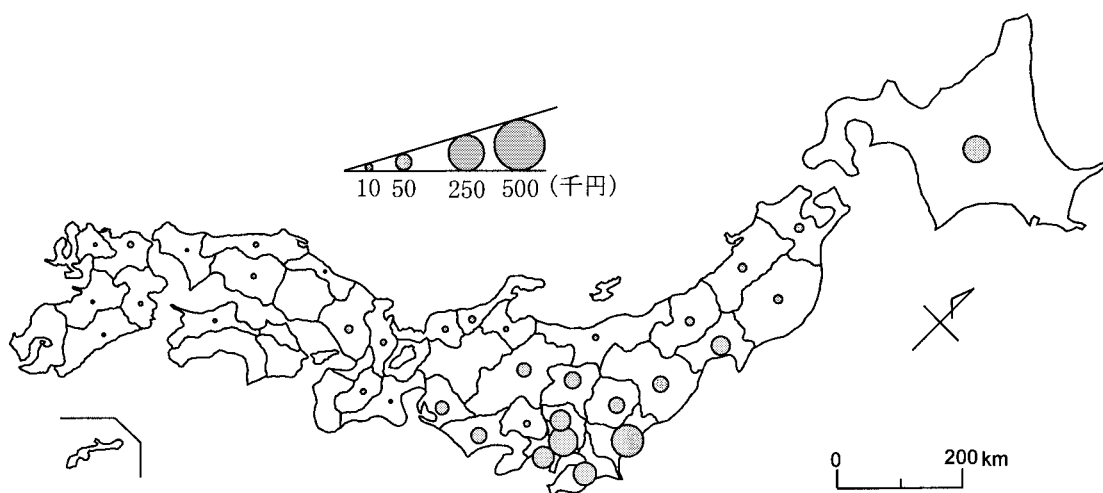
人の仲買人が行っている。主な集荷先は高場を中心としたひたちなか市北西部とそれに隣接する那珂町や東海村である（第19図）。この図からも分かるように大・中規模問屋とは異なり、C 商店は他の問屋との競争をさけるようにして、自店舗が立地する地区を中心とした局地的な範囲からほしいもを集荷している。しかも、高場などのひたちなか市内を社員が、那珂町と東海村を仲買人が担当するなどほしいもの買い付けでは分業体制が確立している。これは、C 商店がほしいもの卸売業を開始した当初、自店舗が立地する高場近辺からほ

しいもを買い付け、徐々に集荷範囲を拡大させていった経緯を表している。C 商店の1998年度におけるほしいもの集荷量は全部で6万kgであり、そのうち、高場から2万kg、佐和・稲田から1万kg、高野・足崎から1万kg、那珂町から1万kg、東海村から1万kgを集荷している。

一方、出荷は青果市場が中心であり、スーパーや百貨店との取引は一切行っていない。主な出荷先は関東地方（3,600ケース）、中部地方（960）、東北地方（240）である（第20図）。このうち、関東地方は主に東京都と千葉県の市場に、中部地方



第20図 小規模ほしいも問屋Cの地方別ほしいも出荷量（青果市場のみ）（1998年度）
（C商店の資料より作成）

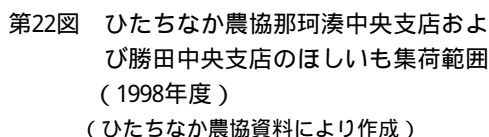


第21図 小規模ほしいも問屋Cの都道府県別宅配出荷額（1998年度）
（C商店の資料より作成）

ひたちなか農協はほしいも販売事業をその主要な基盤のひとつとして今後も充実させてゆくと考えられる。既に冷蔵庫の融通は行われており、代金決済の電算処理システムから販売の統一が開始される予定という。

農協によるほしいもの集荷は、問屋のそれとほぼ同様であり、仲買人もしくは農協職員が農家か

らほしいもを買い付けて農協施設に運ぶ。ただし集荷先は組合員農家に限られ、集荷圏は各中央支店の管轄区域に限られる（第22図）。那珂湊中央支店の場合、湊地区在住の仲買人3人と3つの支店の職員がそれぞれの取引範囲から集荷していた。仲買人は取引農家から中央支店にほしいもを運び、職員はいったん各支店に集荷して翌日中央支



農協の買い付けの特徴のひとつは、代金支払いが現金でなく、農協にある農家の口座に後払い振り込みで行われることである。この方法は現金払いを採る問屋と競争するには不利な条件である。

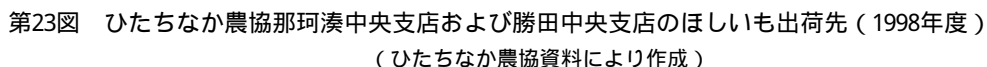




写真11 ひたちなか農協勝田中央支店ほしいもセンターのほしいも冷凍貯蔵庫

1990年度に補助金を導入して建設され、165tの貯蔵規模をもつ。那珂湊中央支店もこうした冷凍貯蔵施設を有する（1999年5月27日、森本撮影）。



写真12 ひたちなか農協勝田中央支店干しいもセンターの「干しいもバックセンター」

正式名称は「ほしいも出荷調整処理施設」といい、ほしいもの調整・袋詰め作業などが行われる。1994年度に補助金を得ている（1999年5月27日、森本撮影）。

しかし不利を最小限とするため、買い付けの翌営業日には振り込みできる体制としている。第2の特徴は品質による価格差を設けにくいことである。これは産地全体で等級付けがないことと、組合員平等の原則とのためである⁵⁴⁾。第3は、農協はほしいも対策協議会の構成員ではあるが、基準価格の決定プロセスには参加を認められていない

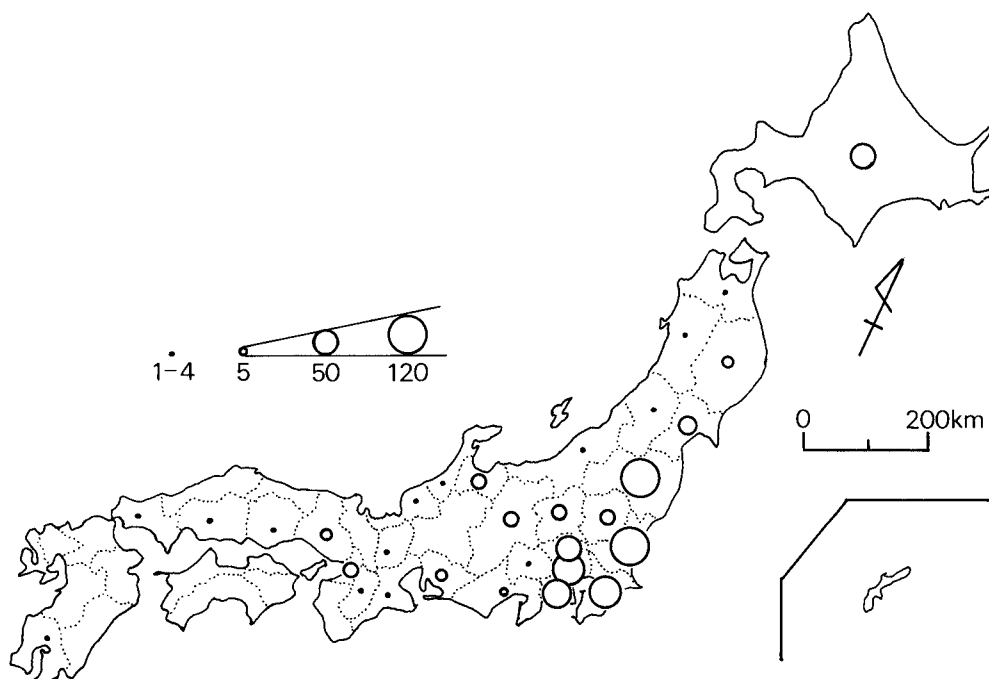
ことである。農協は価格について問屋側にイニシアチブを預けているといえる⁵⁵⁾。

農協によるほしいも販売は、消費地の卸売市場向け、各地の生協向け・農協向け、および直売に大別される（第9図）。那珂湊中央支店の場合、1998年度には金額で見ると、全体の約33%が大阪市・奈良市など近畿地方の卸売市場向け、約53%が茨城県内の生協・農協向け、残り約14%が宅配便による直売であったという⁵⁶⁾。前2者は手続き上、県経済連を経由した販売である。市場や生協への卸売価格は問屋の場合と同様に相対交渉によって決まり、原則的にはシーズンを通じて一定である⁵⁷⁾。宅配便による直売範囲は、関東や東北が中心であるが、北海道～鹿児島まで広がる（第24図）。郵便局によるゆうパックの仕組みと、現金書留による送金・注文を受けて発送する仕組みとを併用している。

勝田中央支店の場合、1998年度には販売量全体の60～70%が北海道・東北地方・首都圏の各地卸売市場向け、約30%が札幌市ならびに関東地方の生協向け、約5%が宅配による個人向けで、残りのわずかが農協の直売所による販売であったという⁵⁸⁾。卸売市場へは県経済連を通じて販売され、そのほぼ2分の1が北海道の市場向けであるという。生協へは主に全農を経由して販売される。宅配はゆうパックで行われる。直売所は観光シーズンに国道245号沿線で開店する。

両者の卸売市場向けの販売には地域的分担がみられるが、これは農協系統の上部組織の方針による。県経済連の方針によって関東地方以北の市場は勝田中央支店の、近畿地方の市場は那珂湊中央支店の販売先とされている。ほしいもの主要消費地の市場は勝田中央支店の出荷先なのである⁵⁹⁾。この分荷方針は勝田市農協の参入時に決められたもので、合併後の中央支店同士の関係にも引き継がれていた。生協向けの場合にも地域的分担がみられるが、これにも全農・県経済連という上部組織の方針の存在が推測される。

調査時にはほしいも生産の減少傾向が続くことが予想されており、これは農協にとっては問屋を



第24図 ひたちなか農協那珂湊中央支店の都道府県別ほしいも宅配受注件数（1998年度）

注）ゆうパック分を除く

（ひたちなか農協の資料より作成）

交えたほしいも獲得の競争が厳しくなることを意味している。競争力強化のために農協のほしいも事業の統合が必要であり、また、買い付けにおける等級制実施や、価格決定への発言力確保も、今後の課題と考えられる。

おわりに

日本におけるサツマイモ生産は関東地方と九州地方に二分され、関東地方では茨城県が主な生産県となっている。茨城県の中でサツマイモの生産量が最も多いのがひたちなか市である。ひたちなか市は大規模なサツマイモ産地の北限であり、照葉樹の大木が自生する北限とも一致する。ひたちなか市で生産されるサツマイモの多くは、農家内でほしいもに加工されてから市場に流通する。本研究では、ひたちなか市におけるサツマイモ生産が維持される要因を、生産から流通までの諸部門に注目して明らかにした。

ひたちなか市におけるほしいも生産は、農家の冬季副業として明治時代の後期に始まった。これは、阿字ヶ浦町の水産加工業者の副業とむすびつくことで発展した。すなわち、加工業者はほしいも問屋となって、近隣の農家にほしいも生産を広めたのである。ひたちなか市におけるほしいも生産は、第二次世界大戦を経て現在に至るまで盛衰をくりかえすが、とくに近年では自然食品として人気が高まったことからほしいもの需要が急増している。

現在、加工用サツマイモはクロボクの洪積台地で生産され、その圃場は大麦との二毛作によって地力維持が図られている。加工用サツマイモの圃場は水田と比較して生態学的にみて約2倍、経済的にみて約3倍の土地生産性をもつ。経済的な土地生産性が高いのは、加工時の労働で付加価値が生じるからである。サツマイモ生産の全労働時間の約7割は、ほしいもへの加工時期に投入される

のである。

サツマイモ生産農家は霜が降りる季節になるとほしいもの加工をはじめる。乾燥過程では、近年では乾燥機が普及してきたものの、昔ながらの天日干しが主流である。ほしいものは農家の庭先で仲買人やほしいも問屋の従業員に販売されたり、宅配によって消費者に直売される。ほしいも問屋からの主な出荷先は、茨城県内をはじめとして、関東地方、東北地方、および北海道である。これらは以前からほしいもの需要が高かった地域である。

ひたちなか市には様々な規模のほしいも問屋が存在する。ほしいも問屋と仲買人は独自のなわばり（集荷圏）をもち、その範囲内の特定の農家からの集荷を長期間つづけている。ほしいも問屋、仲買人、農家とのほしいもの販売を介した強固な

結びつきは、生産と流通に関する新規参入を規制しつつも、結果的にこれまでのほしいも産地を維持させてきたといえよう。

しかし、近年では、ほしいも需要の高まりで農家の立場が強くなったこと、仲買人が減少したこと、農協がほしいも販売に参入したことなどから、その結びつきが変化してきた。ほしいもの価格はほしいも対策協議会で決定されるが、ほしいものに等級がないことから、良質のほしいもを直売する農家が増加している。その結果、問屋に出荷されるほしいもの品質低下や、安価な輸入品の増加が懸念されるようになった。問屋を介すことで大量販売の流通経路が保たれているのは事実なのだから、今後は農家と問屋の意向を満足させられるような販売面の対策が必要になると考えられる。

フィールドワークにあたっては、ひたちなか市経済部、サツマイモ生産農家およびほしいも問屋の皆様にお世話になりました。また、1998年の調査では茨城大学大学院生（当時）の野中 尚氏にご協力いただきました。また、調査の一部には科学研究費補助金（11480015、代表者筑波大学教授斎藤 功）・同（09601522、代表者筑波大学教授田林 明）を用いた。以上、記して感謝を申し上げます。（執筆：Ⅰ仁平，Ⅱ森本，Ⅲ仁平，Ⅳ-1仁平，Ⅳ-2岡本・仁平，Ⅳ-3岡本，Ⅴ大森，Ⅵ藤永・二村・森本，Ⅶ仁平）

[注]

- 1) ほしいも（干し芋）は、「甘藷蒸切干」、「蒸切甘藷」、「甘藷切干」、「乾燥いも」などの様々な名称がある（立教大学、1998）。ここではひたちなか市の農家や問屋で広く用いられている「ほしいも」を使用することにした。
- 2) ここでは西十三奉行と十三奉行の2地区をあわせて十三奉行とする。
- 3) 導入当時の那珂湊では海運業・海産物流通業の衰退とタバコ製造業の官営化によって、また前浜等の半農半漁村では沿岸漁業の衰退によって、新たな産業が模索されていた。水産加工業者は大正期以降、ほしいも生産から撤退した（那珂湊市史編さん委員会編、1974、80-83）。なお大江（1978）は前渡村のリーダーの役割を強調している。大正6（1917）年発行の『茨城県の農家副業 続々編』（茨城県農業史研究会編、1985、159-163）は、大正初期の前渡村で約200戸の農家がほしいも生産に従事していたという。
- 4) 前掲注3）、『茨城県の農家副業 続々編』。
- 5) 那珂湊市史編さん委員会編（1981、23-27）および勝田市史編さん委員会編（1981、15-18）による。
- 6) 大内地山が1940年までに著した『前渡郷土誌』による（勝田市史編さん委員会、1978、25-154）。1貫＝3.75kgとして換算した。なお昭和14年の値はデンプン等原料の生切り干しを含む可能性がある。
- 7) 前掲注3）、『茨城県の農家副業 続々編』。これらの要因のほかに、前掲注6）で大内は、対北海道・東北地方の物資流通機能が湊地区に立地してほしいもの販路確保に有利であったことと、本地域が日本のサツマイモ栽培の北限に近いため甘みの多いサツマイモが育つことを挙げている。
- 8) 勝田市史編さん委員会編（1981、15-19および499-507）。
- 9) 茨城県農業史研究会編（1971、541-544）。

- 10) 茨城県史編さん総合部会編 (1972, 180)。
- 11) 1998年10月, 阿字ヶ浦町の黒澤一郎氏からの聞き取りによる。
- 12) 勝田市史編さん委員会編 (1981, 503)。
- 13) 1998年10月, 大手のほしいも問屋 H の社長からの聞き取りによる。
- 14) 1999年5月, 大手のほしいも問屋 M の社長からの聞き取りによる。
- 15) 後述する茨城ほしいも対策協議会は1972年当時の那珂湊市役所の農政担当者を主導者の一人として組織され, 現在でもひたちなか市役所に事務局がおかれている。技術指導は茨城県農業改良普及センターが行っている。将来展望に関する調査報告に財団法人茨城県農林振興公社(1997)などがある。
- 16) イモ寄せ作業とは, 3本の畝から収穫されたイモを中央の1本の畝にまとめることで, 袋詰め作業が行いやすいようにすることである。
- 17) ここでいう収益とは粗収益から物材費を引いた値である。したがって, 家族労働費, 支払利子, 支払地代, 自己資本利子, 自作地代は含まれない。
- 18) なお, ひたちなか市の平磯海岸には県指定文化財となっている中生代の白亜紀層が露出し, アンモナイトなどの化石が発見されている。
- 19) ひたちなか市とその周辺の市町村では, 黒色のクロボクをノガタと呼び, 赤茶色の関東ロームをアクトと呼ぶが, 前者のほうがサツマイモ生産に適した土壌と認識されている。
- 20) ウイルスフリーの苗であり, イモの品質が低下するウイルス病を予防できる(茨城県農業改良普及センター資料による)。
- 21) 線虫が地表面から20cmまでの部分に生息し, イモの表面にひし形の黒変ひび割れを生じたり, 表面がざらざらして割れ目を生じる。
- 22) 圃場に定植した苗が活着してからその後の伸長が見られず下葉から枯れ上がる。かいよう病とも言う(茨城県那珂地区農業改良普及所(1982))。
- 23) つの地表付近が裂け, 黒褐色に変化する。ベニアズマに特に多いが, タムユタカにも見受けられる。
- 24) ここでいう投下労働力とは, 男子労働力一人に対し, その農業に従事した日数を乗した値である。労働者が女子の場合, 0.8を乗することにより男子労働力に換算した(尾留川ほか, 1964)。例えば, 男子2人, 女子2人がそれぞれ150日間農業に従事している場合, 労働力は $(150 \times 2 + 150 \times 2 \times 0.8) = 540$ (人・日)となる。また, 老齢化による労働量の低下はないものと仮定した。
- 25) 黒斑病はイモに緑色を帯びた黒褐色の斑点ができる病気で, サツマイモに寄生している病原菌が活動して起こるものである(高橋・持田, 1992)。
- 26) ボイラー導入以前は薪を使用してサツマイモを蒸していた。
- 27) サツマイモの裁断器は, 農協から購入するものがほとんどであったが, 4～5年前からは近隣のホームセンターで購入できるようになった。
- 28) かつて久慈郡, 那珂郡, 多賀郡などから乾燥いも作りを手伝いにくる女性を「いもねえさん」と呼んだが, 当時の「いもねえさん」には華やかな響きがあったものである(朝日新聞水戸支局編, 1988)。
- 29) 通函箱の重量は, 1984年までは1箱16.5kgだったが, 現在は1箱10kgである。
- 30) 化粧箱は近隣のホームセンターから購入している。
- 31) ただし, 茨城ほしいも対策協議会は行政の提案をもとに組織化されたため, 会長はひたちなか市の幹部から選出される。ちなみに1998年度の会長はひたちなか市助役である。
- 32) 勝田支部は11地区, 那珂湊支部は8地区, 東海支部は6地区から構成されている。
- 33) ステッカーは集荷業者である問屋や農協を通じて取引のある生産農家に販売される。
- 34) 本調査が終了後の1999年度より等級制が導入されており, 今まで以上の品質の向上が期待される。
- 35) 茨城ほしいも対策協議会に加盟していない問屋も存在するが, その数は不明である。農家の中には宅配によって直接販売するものも存在するが, 問屋としての十分な機能を持ちあわせているかは疑問視される。そのため, ほしいも問屋の厳密な定義は不可能であり, 本報告では茨城県ほしいも対策協議会に加盟している集荷業者をほしいも問屋として扱う。

- 36) 第二次世界大戦以前からほしいもを扱っている問屋はわずかに1軒である。
- 37) 合併前の各農協の本所は「中央支店」と改称されたうえで、合併前の管内を対象とする事業を管轄している。
- 38) 『昭和36年度阿字ヶ浦農業協同組合総代会 報告書』による。
- 39) 勝田市農業協同組合の『昭和57年度業務報告書』による。同年度のほしいも販売金額は約1,368万円であった。
- 40) A 商店では、75,000kg のほしいもを収容する冷凍庫を4基所有している。面積は100坪(330m²)ある。来年以降 A 商店では、新たに50坪の冷凍庫を増設する予定であるという。
- 41) 1998年は冷夏によってイモが不作だったため、集荷量は平年に比べ3～4割少なかったことを考慮に入れる必要がある。
- 42) かつては10人ほどいたが、仲買人の高齢化にともない、社員による買い付けが増加した。
- 43) 市場向けとスーパー・百貨店向けの出荷ケースを比較すると、1ケースあたりの重量比は、平均して3.4:1となっている。
- 44) A 商店が宅配用に用意している商品は、300g パック詰めものから、5～10kg パック詰めものまで様々である。販売の中心となっているのは2～3 kg パック詰めの商品である。
- 45) 現在宅配便はゆうパックと民間宅配便の組み合わせで行っている。しかし、ゆうパックの場合は製品量が規定されているため、それにあわせるのが困難であることと、価格変化に対応するのが難しいために、民間宅配便用に一本化することを検討中である。
- 46) 当時旧那珂湊市へ訪れた観光客は、自家用車でなく電車でやってきたため、宿泊を伴う滞在であるのが常であった。
- 47) 現在の民宿業の売上高には、夏の宴会や冬の忘年会といった、宿泊を伴わない利用も含む。特に、冬期は特産物であるアンコウ鍋を目的に訪れる客が多い。
- 48) 長砂・高場地区からは、同業のほしいも問屋で生じた余剰分を買い取っている。
- 49) 1997年には、出荷条件などを巡る交渉が難航し、大手スーパーとの取引を中止している。
- 50) 4農協の作成した『合併経営計画書』による。同計画書では東海村農協で55トン・5,011万円、瓜連町農協は0とされている。
- 51) 那珂湊農業協同組合の『協同活動の成果と計画 平成10年度通常総代会資料』および勝田市農業協同組合の『平成9年度 業務報告』による。
- 52) 1999年5月27日、勝田中央支店営農経済課職員の談話による。
- 53) 冷凍貯蔵庫の建設(勝田市農協では1990年度、那珂湊農協では1996年度)、勝田市農協のほしいもパックセンター建設(1994年度)などである。
- 54) 農協職員によれば、問屋は実質的な等級付けを、農家ごとに差を付けた割増し金や後払い金などの形で行うことがあるという。なお1999年度秋から大手問屋が中心となって、問屋業界の自主的検査基準を作り、品質の等級づけを始めたという。
- 55) 農協は価格決定には関与できないが、基準価格を守ることが要求されている。このため買い付けの実勢価格が変動した場合にも、農協は、問屋の実勢価格の大勢に追随する形でしか価格を変えられないという。
- 56) 卸売市場向けでは大阪市、大阪府のその他の市、および奈良市の卸売市場と取引があった。茨城県内向けとは、県下の生協と、各地の農協の購買部門によって販売されるものである。後者には農協店舗での販売、移動販売、農協展示会における販売などが含まれる。1999年5月26日、那珂湊中央支店営農経済課員への聞き取りによる。
- 57) 近年、農協側の立場が強いという。1998年度の卸売市場向け価格はシーズン当初10kg 詰めで8,500円、1kg 詰めで1,000円であった。価格は2か月単位くらいで見直されることがあるという。
- 58) 1999年5月27日、勝田中央支店営農経済課職員の談話による。主要な販売先市場は、北海道では旭川市、帯広市、札幌市、東北地方では八戸市、秋田市、盛岡市、仙台市、および首都圏では東京都大田区、横浜市、八王子市、柏市であるという。

59) 前掲注58の聞き取りによる。この分荷方針によって大消費地への販路を得たことが勝田市農協のほ
しいも販売の拡大に寄与しているといえよう。那珂湊農協側から見れば重要な販路を譲ったともい
える。

【参考文献・資料】

- 朝日新聞水戸支局編（1988）：『畑の博物誌 いばらきの野菜と果物』。田畑書店，251p。
- 荒木一視（1995）：フードシステム論と農業地理学の新展開。『経済地理学年報』，41，100-120。
- 茨城県史編さん総合部会編（1972）：『茨城県史＝市町村編』。茨城県，830p。
- 茨城県那珂地区農業改良普及所（1982）：『普及所だより第50号』。茨城県那珂地区農業改良普及所，4p。
- 茨城県農業史研究会編（1971）：『茨城県農業史 第六巻』。茨城県農業史編さん会，687p。
- 茨城県農業史研究会編（1985）：『茨城県農業史料＝地場産業編』。茨城県農業史編さん会，242p。
- 大江志乃夫（1978）：解説。勝田市史編さん委員会，『勝田市史料Ⅳ 前渡郷土誌・佐野郷土誌』。7-23。
- 小野田正利（1965）：『さつまいもの改良と品種の動向』。真珠社，136p。
- 科学技術庁資源調査会編（1982）：『四訂 日本食品標準成分表』。大蔵省印刷局，697p。
- 勝田市史編さん委員会編（1978）『勝田市史料Ⅳ 前渡郷土誌・佐野郷土誌』。勝田市，397p。
- 勝田市史編さん委員会編（1981）：『勝田市史 近代・現代編』。勝田市，1180p。
- 関東農政局茨城統計情報事務所（1984）：『いばらきのかんしょ』。関東農政局茨城統計情報事務所，47p。
- 関東農政局茨城統計情報事務所編（1999）：『茨城農林水産統計 平成9年-10年』。茨城農林水産統計協
会，321p。
- 菊地利夫（1982）：『房総半島』。大明堂，248p。
- 小林 仁（1984）：『サツマイモのきた道』。古今書院，214p。
- 財団法人茨城県農林振興公社（1997）：『茨城ほしいも振興方策に関する報告書』。財団法人茨城県農林振
興公社，101p。
- 高橋廣治・持田 作編（1992）：『畑作物の病害虫—診断と防除—』。全国農村教育協会，779p。
- 那珂湊市史編さん委員会編（1974）：『写真集 那珂湊市史』。那珂湊市，258p。
- 那珂湊市史編さん委員会編（1981）：『那珂湊市史料 第六集』。那珂湊市，462p。
- 中村宗敏・青木千枝子（1956）：茨城県鹿島南部における経済地理学的一考察（第1報）- 甘藷澱粉加工
業について - 。『経済地理学年報』，2，63-71。
- 仁平尊明（1999）：作物生産のエネルギー効率からみた関東地方の農業地域構造。『日本地理学会発表要旨
集』，55，126-127。
- 農山漁村文化協会編（1981）：『畑作全書イモ類編—基礎生理と応用技術—』。農山漁村文化協会，735p。
- 農林水産省統計情報部（1998）：『平成9年産 米及び麦類の生産費』。農林統計協会，423p。
- ひたちなか市企画部企画調整課統計係（1998）：『統計ひたちなか 平成9年度版』。ひたちなか市，111p。
- 尾留川正平・山本正三・奥野隆史・金藤泰伸・朝野洋一（1964）：わが国における農業的土地利用の集約
度の分布および作物結合型について。『東京教育大学地理学研究報告』，153-186。
- 宮本常一（1962）：『日本民衆史7 甘藷の歴史』。未来社，214p。
- 山上陽子（1992）：最近のサツマイモ生産の背景 - 「川越いも」を事例としての地理学的考察 - 。『お茶の
水地理』，33，76-79。
- 立教大学（1998）：『茨城県ひたちなか市阿字ヶ浦の地理と民俗 1997年度』。立教大学文学部地理学実習
調査報告，178p。