

鹿島砂丘地帯における地域進化の一類型 ——波崎町若松地区・須田の場合——

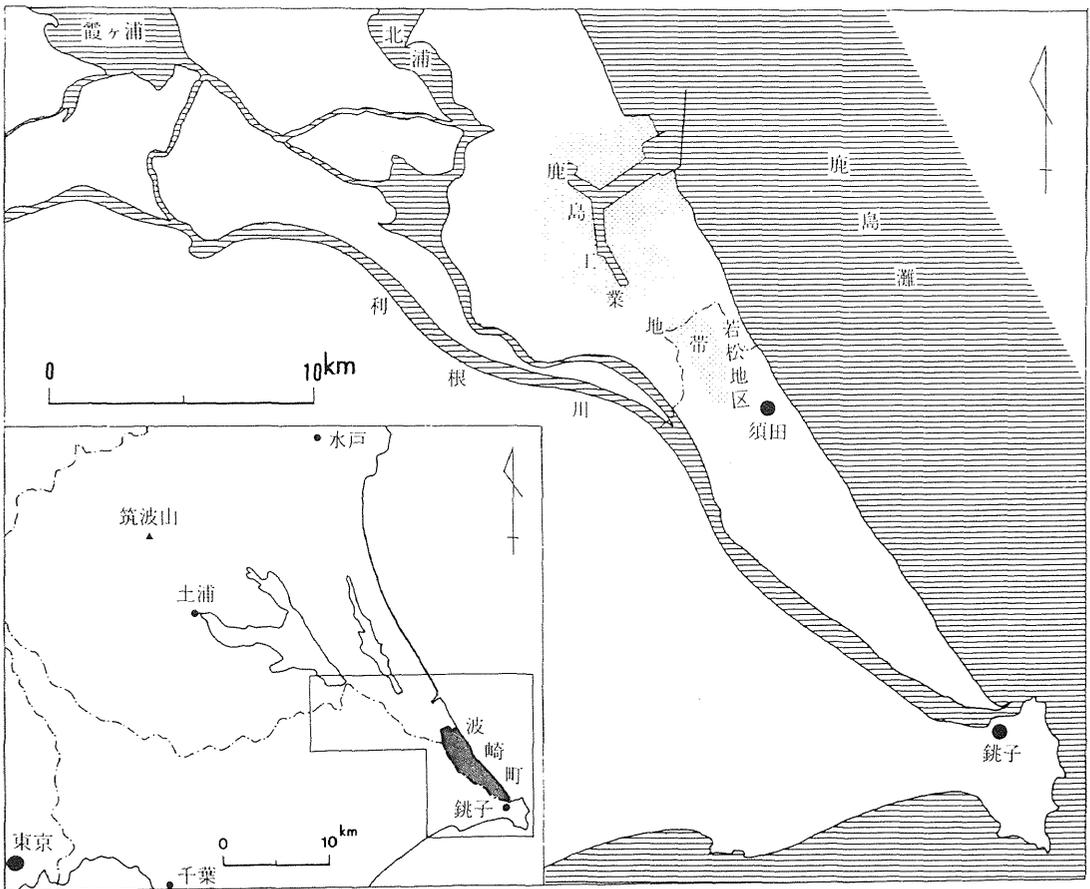
石井 英也・加賀美 雅弘・山本 充
中西 僚太郎・椿 真智子

I はじめに

本報告は、鹿島砂丘地帯に位置する波崎町若松地区、とくに大字須田の現在の地域特性の形成を明らかにするための予察的考察として、その進化の過程

を記述することを目的とする。

ところで、波崎町は茨城県の最南端に位置し、東は太平洋、西と南は利根川に面し、北は神栖町に接する。利根川の対岸は銚子市である(第1図)。波崎町は、南端の漁港を中心とする旧波崎町を除くと、



第1図 調査対象地域

かつては後進農業地域で、昭和30年代後半以降の鹿島臨海工業地帯造成事業、いわゆる鹿島開発以降、通勤兼業地域に急速に変貌してきた地域として知られている。しかし、詳細に検討すれば、この地域は景観的にいくつかの個性をもった小地域に細分される。そのうち、北部に位置する若松地区は、その一部が鹿島臨海工場地区に含まれるが、ピーマン栽培に特化した施設園芸地域といった特徴をもつ地域として知られている。

この特徴がいかに形成されてきたかの解明が、われわれの最終的目的の一つである。この地区の施設園芸地域としての特性形成は、高度経済成長に伴う日本全体の経済動向や鹿島開発に大きく影響されたのは間違いない。その時代的契機が鹿島開発前後にあるであろうということは、この調査にあたってのわれわれの共通認識である。しかし、それだけでは十分な説明はできない。なぜなら、地域特性とは、そこに住む地域住民が、ある時代の技術的水準を背景として、その地域の資源を評価し、地域を組織化するまでであるが、地域住民がイノベーションを受容し、地域特性を形成するには、一般的にそれ以前の地域の基礎構造にも大きく左右されることが多いからである¹⁾。たとえば、調査対象地域の若松地区でみれば、この地域は砂丘地帯に位置する、近世後期の新田集落地域である。このような特性は、掘下田といった独特の景観に如実に反映されているように、農業的には低生産性、あるいは限界地的性格を意味する。しかし、それは一方では、現にこの地区ではかつて地曳網漁が盛んであったように、商業的要素の早い導入やその導入に対する盛んな意欲等を意味する場合が多い。そのような特性に基づく地域構造上の特徴が、施設園芸地域形成に大きく寄与したことなども考えられる。それゆえ、われわれは地域特性形成の諸条件を抽出し、検討するまえに、ここではまず、若松地区のうちとくに大字須田を例に、この地域の発展過程と現状を考察する。それによって、地域特性形成の複雑な実態を解明する手掛かりとしたい。

II 鹿島開発以前の地域特性

II-1. 新田開発とその特徴

現在の波崎町の北部、旧若松村一帯は、砂丘の発達が著しく、長い間不毛無人、無高見捨地であった。この地域は江戸時代の中期以降、とくに後期に開発

され、三つの新田集落が成立した。それらは開発順に、太田新田(宝暦13年検地)²⁾、須田新田(文政3年開墾請負)と柳川新田(弘化2年開墾請負)であった。いずれも町人請負新田の形で開墾され、それぞれの開発地主の姓が付された。集落形態と地割法は、開墾者の意志を反映して若干異なった³⁾。しかし、いくつかの重要な共通点があった。つまり、三つの新田とも労働力を周辺農村ばかりでなく、北陸、三河や八丈島などからの入百姓という形で確保していることや、三つの新田にとって、新田開発ばかりでなく、程度の差こそあれ、鹿島灘沿岸における鰯地曳網漁業が重要であったことなどである。

1940年(昭和15年)に須田家により発行された『須田新田郷土誌』などによって⁴⁾、須田新田の開発の経緯を簡単に見てみよう。それによれば、須田新田の地は、文政3年(1820年)に江戸高輪台町の商人・須田官蔵が太田新田開発残地であった草生場、塩場跡、御見捨場の開墾を請け負い、文政5年(1822年)に地代金を払って須田家所有となった。同史料によれば、須田官蔵は尾州家の織物御用を務めていたが、鹿島郡根三田村(現・鹿島町根三田)名主と懇意になり、新田開発に着手することになったらしい。太田新田名主宗助以下四人より、根三田村の世話人伊左エ門と引受人官蔵にあてた『為取替議定証文ノ事』の中で、太田新田地先の林畑・草生場・塩場跡三カ所の松木が火災により残らず焼失し、太田新田百姓のみでは永納を弁納することができず、官蔵に開墾と永納を願い出た旨が記載されている。官蔵は各地より入百姓を募り、初年に42戸を入植させた。しかし、入百姓のほとんどは農家の2、3男、もしくは窮民で、そのうえ開墾も困難をきわめ、定着は難しかった。

一方、二代目官蔵は田畑増加にともない、肥料供給の必要性を痛感し、文政10年(1827年)に九十九里にならって地曳網を組織した。これは新田での肥料となったばかりでなく、須田家の重要な収入源にもなった。なぜなら、この時期には既に金肥としての干鰯の需要が多く、江戸には多くの干鰯問屋があり、安定した市場が形成されていたからである。こうして、開墾の基礎が次第に固まり、鋳入れから12年後の天保3年(1832年)の検地では、戸数49戸、人口217人、田12町1反4畝13歩、畑5町7反3畝13歩、宅地1町4反2畝18歩、林畑164町2反9畝5歩を数える

までになった。また、天保4年には、八丈島より8戸、63人の入百姓を入植させている。このことは、人口支持力が高まり、開墾や地曳網漁業のために、さらに労働力の強化を図る余裕ができた証左と見ることができよう。

三代目官蔵は、地曳網を改良し、弘化年間には新たにほぼ2倍の規模の地曳網を導入した。以来、文政10年に開設された網は元網、弘化年間に導入された網は新網と呼ばれた。近世における須田家の地曳網経営については、不明な点が多い。しかし、その経営は、地主と入百姓との関係の上に成り立つ独占事業であり、労働力の確保という点でも、干鰯販売による経済力の蓄積という点でも、須田家にとっては大きな意義をもっていただと考えられる。それはまた、新田全体の経済的安定化にも寄与したのは間違いない。明治初年までに、戸数は99戸に増え、田は60町余、畑は33町余、宅地は11町余に増えた。ただし、人口あたりの石高は他村と比較して低く、田畑経営の低生産性を地曳網漁業で補っていたことが明らかである。最も開発の遅い隣の柳川新田では、地曳網漁業の独占という開発地主の意図はより明瞭であった⁵⁾。

鹿島灘の地曳網漁業は、九十九里浜と比較して小規模であったといわれている。その規模は網1帳につき漁船1隻、漁夫3-4人の片手廻しであった。後にその規模は、網1帳につき漁船2隻、漁夫40-50人程度にまで大型化された。

隣り合う3新田はいずれも鰯地曳網漁を行っていたため、漁場と干揚場の確保は各村にとってその存立を大きく左右することであった。そのため、浜の所有権をめぐる争論は少なくなかった。とくに、安政6年(1859年)以降、須田新田と太田新田との間で頻発した。須田家の入植当初、40町余におよぶ漁場と干揚場の3分の1は須田家が、残りの3分の2は太田家が所有していたが、天保3年頃太田家の私的事情により、一時貢納および村内取締りなどが須田家に委任された。この実績をもとに、須田家が安政6年にそれらの永納権を主張したために争論となった。この問題は明治に入っても続き、明治8年(1875年)に裁判にいたるが、同13年に漁場の地券を折半して双方が所有することで最終的に決着した⁶⁾。この結果は、須田家による漁場独占が崩れたことを意味する。須田新田内部においても、須田家の支配力

が弱まり、有力農民台頭の契機となった。

肥取地曳網漁業の興隆の一方、砂丘新田の農業的環境は、畝下年季を12年も要したことから明らかなように、近世を通じて劣悪な条件下にあった。田は砂丘間の低地をさらに掘り下げて造られた掘り下田であり、排水が妨げられ、水腐れになりやすいうえに、砂質土のため干害も受けやすかった。畑は掘り上げた土砂を盛り上げた盛上畑であるが、これも干害に弱かった。そのため、田では米、畑では麦、大豆、蕎麦などが栽培されたが、生産性は実に低いものであった。商品作物の導入は、明治期を待たねばならなかった。

II-2. 伝統的生業形態とその変容

a). 明治期における生業形態

明治期における須田新田の生業形態は、基本的には江戸時代と同じであった。しかし、江戸時代に比べると、地曳網漁業の比重が相対的に小さくなり、その代わりに農業の比重が高まった。以下、『須田新田郷土史』⁷⁾や『若松村是』⁸⁾、それに聞き取り結果などをもとに、まず明治期における生業の様子を見てみよう。

『若松村是』によれば、1911年(明治44年)における旧若松村の農家411戸のうち、専業は僅か29戸で、兼業農家が90%を占めていた。これは、ほとんどの農家が地曳網漁業に関係していたからである。この状態は、須田新田でも例外でなく、農家の90%以上は地曳網漁に携わる兼業農家であったと考えられる。

土地所有は、農家411戸のうち自作22戸、小作239戸、自小作150戸で、小作と自小作が圧倒的多数を占めていた。これは鹿島地方の他地域と比べてみても、旧若松村の顕著な特徴の一つで、この状態は、第二次世界大戦後の農地改革まで続いた。須田新田では、江戸時代から明治初期にかけては、新田の開発地主である須田官蔵が村内の土地を全て所有していた。明治に入って須田家は没落に向かい、明治中期には所有地のほとんどを抵当に入れてしまった。その後、村内の有力者数人が銀行から土地を買い戻し、かれらが新しい地主層となった。たとえば、この有力者の一戸である須ノ内博家は、大正初期に田20町、畑30町、山林約70町歩を所有していた⁹⁾。これは、村内の土地の約4分の1に相当するものであった。

須田新田の農業は、明治中期以降には、水田での稲作と畑での麦と落花生の栽培が中心であった。第1表は、須田新田における1911年(明治44年)の主要農産物の作付反別・生産量・生産額を示したものである。米の作付面積は、粳米と餅米を合わせて約93町で、生産量は1,637石であった。頻繁に凶作に見舞われたことを考慮しなければならないが、この年の収穫高から見るかぎり、反当り収量は、当時としては低くはない。米の生産額は、粳米と餅米を合わせて28,282円であり、最も生産額が大きかった。畑作のうち、夏作の大部分は落花生であった。その生産額は20,830円で、米に次いでいた。米の多くが自給に充てられていたことを考えると、落花生は最も重要な換金作物であった。落花生がいつ頃から栽培されるようになったかは明らかでないが、1894年(明治27年)頃に千葉県干潟地方から移入され、広まったといわれている。夏作としては、他に甘薯が約10町歩栽培されていたが、落花生に比べると、その重要性は小さかった。冬作はほとんどが麦で、冬作約105町のうち約94%が大麦、小麦、裸麦の作付であった。このように、明治末期の須田新田の農業は米・麦・落花生の栽培が中心で、現金収入源としては落花生がきわめて重要であった。

一方、江戸時代にはとりわけ重要であった地曳網漁業は、明治に入ってから、さまざまな変化を被った。まず、須田家の独占経営が崩壊した。幕末から明治初期にかけて、須田家は漁場の所有権をめぐ

て太田家との紛争に陥っていたが、1873年(明治6年)には村内有力農民からも地曳網開設と自墾地分譲に関する請願が出され、これも訴訟に進展した。後者の訴訟は1878年(明治11年)に和解が成立し、有力農民18戸の共同経営による村網が開設された¹⁰⁾。また、明治中期以降、潮流の変化や揚繰網漁法の普及により¹¹⁾、地曳網漁法による漁獲高は減少し始めた。

須田新田における1911年(明治44年)の漁獲物と水産製造物をみると(第2表)、漁獲物の大部分は鱈であり、そのほとんどが肥料のための干鱈に加工されていた。生産額が最も大きいのは干鱈で、次いで乾蛤、干魷であった。干鱈の一部は村内で肥料として用いられたが、大部分は村外に移出され、現金収入源となった。しかし、その価格は3,200円であり、落花生に比べると僅かであった。水産製造物と漁獲物の全てを合計した価格でさえ9,271円であり、農産物の生産価格に比して相当に少なかった。須田新田では、この頃には既に、地曳網の重要性が低下し、農業が主であったことが明らかである。

b). 大正期以降の生業形態

大正期以降、地曳網漁業は一層衰退し、農業の重要性がさらに増大した。地曳網漁の衰退という消極要因を媒介として、さまざまな農業の改良が試みられた。商品作物栽培では、まず甘薯の栽培が拡大し、その後、第二次世界大戦後には西瓜の栽培が盛んになった。

第1表 須田における主要農産物生産額

区 分	種 類	作付反別	収穫高(石)	価額(円)
田	粳 米	75.1600	1,353	23,675
	糯 米	17.7200	284	4,607
畑	落 花 生	94.6800	378,720(斤)	20,830
	甘 藷	10.3000	25,500(貫)	1,030
	桑 葉	6.5000	14,950(貫)	1,138
	大豆・瓜茄類	6.8600	—	1,029
	野菜類			
冬作	大 麦	43.5000	609	3,654
	裸 麦	31.5000	315	2,520
	小 麦	24.5000	196	1,960
	蕪菜蘿蔔類	5.6000	大根 35,000(本) その他 700(把)	224
合 計				60,667

資料：『須田新田郷土史』

「波崎町資料 I」p. 229

第2表 須田における水産製造物・漁獲物生産額

区分	種類	数量(単位)	価額(円)	
水産製造物	肥料	乾 鱈	1,600 (俵)	3,200
		干 鮫	1,550 (俵)	1,550
	食用品	乾 魚	50,000 (尾)	350
		乾 蛤	1,600 (メ)	1,600
		田 作 飯	200 (メ)	240
漁獲物	魚類	真 鱈	445,000 (尾)	445
		背 黒 鱈	2,000,000 (尾)	160
		鱈 イナダ	3,600 (尾)	720
		鮫鮮鮓その他	1,500 (メ)	750
	貝類	蛤 蛸	600 (杯)	180
	ナカラミ	100 (杯)	16	
合計			9,271	

資料：『須田新田郷土史』
「波崎町資料 I」p.230

ここでは、まず地曳網漁のその後の軌跡を簡単に見てみよう。大正から昭和初期にかけて、須田新田には五つの地曳網があった。一つは、既に述べた村網で、他は儀七網、丸吉網、宮台網と吉兵衛網であった。村網は村内有力者十数名が出資し、株主となっている網であったが、他は個人網であった。網の規模は村網が最も大きく、網の曳き手を100人位必要とするものであった。個人網は全て、より小規模であった。網の株主と水主(船方)との関係は、江戸時代と同様に、この期においても地主と小作との関係と表裏一体をなすものであった。つまり、小作人は地主から無償、ないしは無償にちかい形で土地を貸与されたが、その代わりに、地主が株主となっている地曳網で水主として働く義務があった。漁獲物は、生鱈や下ものが網の曳き手に適宜分配された後、浜に並べられて干鰯にされた。生鱈は1ヵ月ほどで干しあがり、主に栃木県などの内陸部へ出荷された。販売額から必要経費を除いた利益金が、まず株主7-6割、水主3-4割の割合で分配され、後者の取り分がさらに各水主に配分された。水主の得る所得は、漁の出来高に大きく左右され、年による変動が大きく、いつの時代にも副業の域を出るものではなかったらしい。

須田新田の地曳網は、明治中期以降、とくに後期になって衰退傾向にあったが、1933年(昭和8年)に揚繰船に発動機が取り付けられ¹²⁾、鹿島灘一帯で

揚繰網漁業が一層盛んになるにつれて、決定的な打撃を受けた。つまり、揚繰網漁が沖合で魚を捕獲してしまうため、沿岸の地曳網では魚がとれなくなってしまったからである。個人網のほとんどは、この頃から行われなくなった。村網だけは戦中も行われていたが、戦後になって廃止された。農地改革により、地主と小作という関係が消滅し、小作人が水主として労働力を提供する義務がなくなり、株主は安価な労働力を調達することが不可能になったからである。その後、網の曳き手30人ほどの小規模な地曳網が新たに組織され、細々と行われていたが、鹿島開発に伴う沿岸漁業権の買収により、地曳網漁業は消滅した。

地曳網漁業が衰退するなかで、農業経営の種々の改善が図られてきた。落花生の他、甘薯、煙草、桑、瓜や西瓜などの商品作物の導入と普及の試みもその一つであった。ここで、個別農家での聞き取りをもとに、大正から昭和初期にかけての農業経営を概観してみよう。自作農であったH家の耕作面積は、田が約1町、畑が約2町であった。畑では、夏作として落花生と甘薯が1町づつ作付けされ、冬作として麦が2町作付けされた。米の反当たり収量は3-4俵、麦は3俵程度であった。自小作農であったT家の場合、経営耕地は田が1町8反、畑が9反で、うち田の3反が小作地であった。畑の夏作としては落花生が4反、甘薯が5反作付けされ、冬作としては麦が9反作付けされた。また、他に西瓜が、5年に一回程度2反ほど作られたという。小作農であったK家では、田と畑を1町3反づつ耕作していた。畑は夏作のみで、落花生と甘薯を半々に作付けしていたという。このように、大正から昭和初期にかけて、畑作は落花生とともに、甘薯が重要になってきた。

この間の事情は、1909年(明治42年)と1950年(昭和25年)と1960年(昭和35年)における若松村の主要農産物の作付面積を比べてみると(第3表)、一層明瞭となる。1909年から1950年にかけて、甘薯と小麦の作付面積が著しく拡大したのに対して、落花生の作付面積は減少した。落花生は、1914年(大正3年)の青枯病の発生により大きな打撃を受けた¹³⁾。一方、小麦の商品化は、大正期以降急速に進展した。甘薯は干魩に強く、すでに明治期から栽培されていたが、大正期以降、鹿島郡における澱粉製造業の発

第3表 若松村における主要農産物作付面積の推移

作物名	作付面積(反)		
	1909年	1950年	1960年
水 稲	3,005	3,361	2,919
大 麦	716	259	678
裸 麦	670	1,066	527
小 麦	134	1,992	3,169
甘 藷	340	2,789	3,624
落花生	1,433	1,037	1,264
西 瓜	33	125	640
ピーマン	—	—	29
メロン	—	0	7

資料：1909年 「若松村是」

1950年 } 「世界農林業センサス1960年」
1960年 }

(注) — は資料に記載なし

1960年の面積には、旧若松村から神栖町に編入された横瀬・長峰地区が除かれる。

達と結び付いて広まった¹⁴⁾。波崎では1907年(明治40年)頃に澱粉製造法が導入されたといわれているが、この地域は原料甘薯の生産に向いていたことから、大正期をへて昭和期になると、茨城県屈指の澱粉製造地域に成長した。旧若松村でも、第二次世界大戦をささむ昭和期の比較的長い間、水飴と澱粉製造業が出荷額の大きい主要製造業であった。

その後、1950年から1960年にかけて、落花生は新種の導入などによってやや持ち直したものの、甘薯と小麦の増加傾向は、少なくとも1960年までは続いた。1960年における農産物のもう一つの特徴は、西瓜の栽培が盛んになったことであった。その作付面積は、1950年には125反にすぎなかったが、1960年には640反に増加した。西瓜栽培の導入と普及についても諸説があり、定かではない。しかし、地曳網漁衰退に伴って導入された商品作物の一つであったらしい。西瓜は当初は接木栽培ではなかったので、連作ができず、粗放的に栽培された。広く普及し始めたのは、戦後、それも1950年代後半以降のことであった。これは、接木技術の導入ばかりでなく、とくに灌水設備の普及と結び付いたものであった。長い間、干害に苦しめられてきた波崎では、1933年(昭和8年)の干魃の後、干害対策小設備事業が実施された¹⁵⁾。しかし、これは打込井戸自体に孟宗竹を利用したもので、石油を利用した発動機や揚水機の

性能も悪く、しかも数が少なかったため、掘下田の改良に若干寄与しただけで、とくに畑の利用という点では大きな成果をもたらすには至らなかった¹⁶⁾。畑地灌漑が本格的に普及し始めたのは、戦後の1955年頃からのことであった。これによって、西瓜や他の果菜類を、ビニールハウスやトンネルで促成栽培する下地が形成された。1960年の統計には、西瓜の他に、まだ作付面積は僅かであるが、鹿島開発以降盛んになるピーマンやメロンが現れてくる。

Ⅱ-3 伝統的土地利用と景観

既に述べたように、須田新田は1820年(文政3年)から開墾が始まり、明治初年には戸数100戸近くを数えるまでになった。当時の須田新田の一部の土地利用・景観を1876年(明治9年)の地引絵図¹⁷⁾により復元したのが第2図である。図右上に見られる広い宅地が、開墾請負者の須田官蔵宅であり、この部分の宅地の集積を除くと、個々の宅地は分散していた。耕地は、宅地の周辺に限られず、林地内に小区画で広く分散していた。これは、微地形や植生を考慮して、開墾のために条件の良い場所が選択された結果と考えられる。

当時の開墾の方法は、田の場合、まず松の木を伐り払い、根を掘り返す。そして、芝切鎌で下生えの芝を小切りにする。その下の砂を2-3尺程度持ち出したところへ、芝を入れ、その上に砂を入れてならし、天水を溜める、というものであった¹⁸⁾。こうして造成された田は、『掘下田』と呼ばれ、この砂丘地帯特有な景観となった。畑は芝を切り、砂を盛り上げ、芝を入れて何度も掘り返して造成した。田1反歩を開墾するのに延べ150人、畑1反歩につき50人の労力を必要としたという。しかし、こうして造成された田畑は、砂丘地という劣悪な条件ゆえ、生産性は低く、また収量は不安定であった。このことは、新田村の畝下年季は通常3-4年であるのに対して、須田新田では12年もの間、年貢が賦課されなかったことからもうかがえる。

掘下田造成の際に掘り出した砂は、周囲の畦に積み上げた。これは土揚場と呼ばれ、その固定化と防風・防砂のために松の木が植えられた。この松は、農民の燃料源ともなった。須田家の『開墾諸入調』によれば¹⁹⁾、1822年(文政5年)に金札約8両で大量の松を購入している。開墾の契機は松林消失にあったが、消失による空地化は開墾を容易にする一



第2図 明治初期における須田新田の土地利用(1876年の地引絵図から作製)

方、風砂の被害を与えたのであった。海岸地帯には、地曳網漁のための納屋を見ることができる。

第2図の左下方に規則正しい短冊状の地割が見られるが、ここは旧矢田部村十町歩である。これは須田新田の開墾が進展し、侵略を恐れた矢田部村が急ぎ分家を出して、開墾させた土地であった²⁰⁾。

1884年(明治17年)測量の迅速図によれば(第3図)、開墾がより進展したことが読み取れる。また、かつて納屋の存在した海岸に集落(須田浜)が成立したことがわかる。

明治末期になると、須田新田は戸数174戸、人口1,187人を数えるまでになった。田は92町、畑118町、宅地18町、山林226町、雑種地25町となり、明治初年と比して、田が30町、畑が193町あまり増加した²¹⁾。

大正期以降も掘下田は維持され、独特の景観を呈してきた。しかし、地下水面の低下や風砂の害のため、少なくとも1代に1回は、水田面を15-20cm

ほど掘り下げる床下げ作業を必要としたという。掘り出した砂は土揚場に積んでいくため、年が下るにつれて掘下田の面と畦の高度差が大きくなり、作業はより困難になった。この作業は、12月から3月にかけての農閑期に、結または家族労働で行われた。1農家が1年にできた床下げ面積は、10a前後であったという。

その後、一部の掘下田では昭和初期に、打込井戸が掘削されたことについては既に述べた。これは、掘下田経営の安定化には若干寄与したが、景観を変えるまでには至らなかった。圃場整備事業の実施以前に、多少なりとも水田景観を変えたのは、1955年(昭和30年)以降の揚水技術の発展に伴うビニール水田の普及であった²²⁾。これは水不足になりやすい水田や畑を若干掘り下げ、ビニールを敷き、50-60cmほど土壌を入れ、周囲に長さ60cm・厚さ4-5cmのコンクリートを打ち込み、これにビニールの端を巻きつけ、上からキャップをしてビニールを固定したものである。灌水にはポンプで揚水した水を使うので、一種の陸田とも考えられる。これによって、水田面積は増え、稲作経営は著しく安定した。また、多大の労力を要した床下げを行う必要もなくなった。その結果、地下水面近くまで掘り下げられた従来の掘下田と、より高いところに水田面のあるビニール水田が混在する景観が成立した。

灌漑設備の普及は、畑の景観をも大きく変え始めたが、これについては次章で述べることにしよう。

Ⅲ 鹿島開発に伴う変貌

Ⅲ-1 施設園芸農業の発達

a) 鹿島開発

前章では、若松村では第二次世界大戦後も、掘下田での稲作と砂質土壤に適した甘薯や落花生などの畑作を中心とした伝統的農業が営まれてきたが、1955年頃から、灌漑施設の整備などによって、蔬菜(果菜)園芸農業地域としての萌芽が見られるようになったことを指摘した。まず、スイカ栽培が普及した。この地域のスイカは、鹿島砂丘スイカの名で京浜市場に出荷されるようになった。メロンやトマトやピーマンなどの露地栽培も行われるようになり、1961年には波崎町園芸出荷組合連合会が結成された。また、同じ頃から、これらの作物はビニールのトンネルで促成栽培もされるようになり、1963年に



第3図 明治中期の土地利用
(1884年測量の迅速図)

は鹿島南部温室園芸組合が組織された。その後、この地域は鹿島開発と軌を一にして、施設園芸農業地域に急速に発達するが、上に述べたことは、そのための基盤が既に地域内部において醸成されていたことを示している。

ところで、鹿島地方一帯では、1954年に農業基盤整備計画が策定された。これは『特殊県営鹿島南部土地改良事業』といわれたもので、この地方の563戸の農家によって土地改良組合が設立された。ここではまだ、農業開発が一義的に考えられていた。さらに1957年には、『鹿島南部農業水利事業』が計画された。これは、鹿島町以南の140.907町歩を灌漑しようとする事業計画であった。しかし、農家の負担軽減や返済期限の延長を求める農民との調整がつかないうちに、1960年に茨城県が、『鹿島灘沿岸地域総合開発の構想』を発表した。これによって、この地域一帯では工業開発が前面におしだされてきた²³⁾。そして1962年には、『鹿島臨海工業地帯造成計画書』が決定された。これは、港湾の建設と約3,300haの工業用地造成によって、人口30万人程度の大規模な臨海工業地帯を造成しようとするもので、波崎町・神栖町・鹿島町にまたがる約2万haの計画地域とその周辺部約2万haの関連地域が開発地域に指定された。同年、開発組合の設立とともに、実際に工事が開始された。鹿島港が開港し、工場が操業を開始したのは1968年であった。

用地の取得は、対象農家の所有農地の4割を買収するという、いわゆる6:4方式、あるいは鹿島方式といわれる形で進められた。神栖町では、全ての農家がこの要請に従って農地を供出した。それに対して、波崎町と鹿島町では、鹿島開発の開発区域が一部の地区に限られていたため、土地の買収は、この区域内に農地を所有する農家に限定された。波崎地区では、土地の買収は1964年から始まった²⁴⁾。

この開発事業は、鹿島地域一帯のあらゆる側面に大きな影響を及ぼした。農家の生業形態や農業経営に対する影響も、甚大なものであった。たとえば、この開発事業によって、この地域の就業構造は大きく変わった。道路や工場の建設、工場の操業開始、神栖町大野原の都市化などに伴い、就業機会が増え、農家労働力の流出や農家の兼業化が著しくなった。波崎町における専業農家数は、開発前の1960年の1,033戸から、1970年には684戸、1975年には実に

159戸に減少した。

この開発の影響は、農地や農家労働力の減少など、農業にとって否定的な影響ばかりではなかった。ところで、鹿島開発の根本理念は、『農工両全』の地域を建設することにあつたといわれている。工業開発と平行して、従来の6割に減少した農地で農業の近代化をはかるために、1963年に県が、『鹿島臨海工業地帯造成に伴う農業経営改善対策の構想』を策定した²⁵⁾。これによると、経営面積の縮小に伴う収益補強として、商品作物の集約的栽培、つまり、キュウリやトマトやピーマンのビニールハウスやトンネル栽培が目指すべき農業経営とされた。そして、そのために必要なビニールハウスやスプリンクラー施設、あるいはビニール水田など、農家が新たに投資しようとする施設に対して、その経費の5割を国や県が負担しようというものであった。この対策事業による恩恵の程度は、場所によって異なった²⁶⁾。しかし、恩恵を受けた農家がたとえ一部であったところでも、このことは生産性の高い農業を指向する気運を一層強め、この地域の施設園芸農業地域への歩みに拍車をかけることになったと考えられる。次に、このような状況下での若松地区の施設園芸農業の発展を検討しよう。

b). ピーマン栽培を中心とした施設園芸の発達

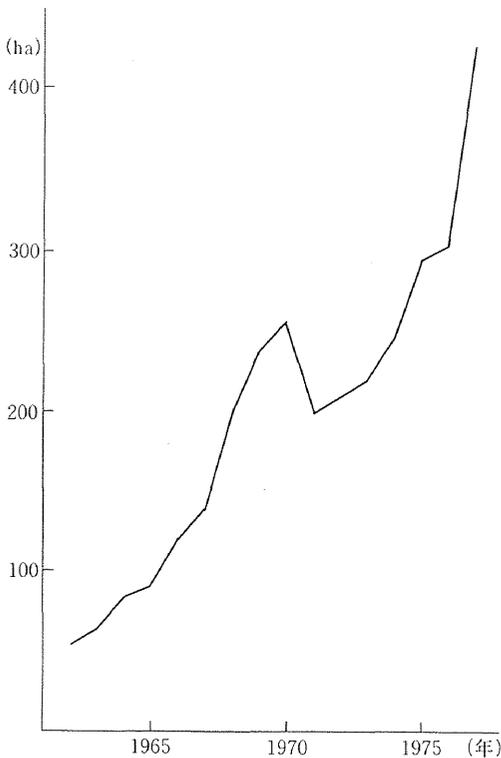
神栖地区農業改良普及所によって、1964年に発行された農業改良普及計画書によれば、この地域一帯ではこの頃には、ビニールハウスでのキュウリ、トマト、スイカやメロンの栽培が奨励されていた。しかし、その後、とくに若松地区ではピーマンの栽培が急速に普及し、この地域の施設園芸はピーマン栽培で代表されるようになった。

この地域におけるピーマンの栽培は、1949年にカリフォルニアワンダー種が導入され、露地栽培されたのが始まりといわれている。しかし、当初は、進駐軍の特需として小規模に出荷されたり、キュウリの添え荷として京浜地方に僅かに出荷されていたにすぎなかった。ピーマン栽培がとりわけ注目されるようになったのは、1960年代中頃以降のことであった。1960年代の前半に農業助成を利用して、農業近代化のためにさまざまな蔬菜や果菜類の試作が行われたが、ピーマンの成績が最も良かったという。つまり、温暖な気候、水はけのよい砂土や細砂土といったこの地域の自然環境が、ピーマンの栽培に最も適

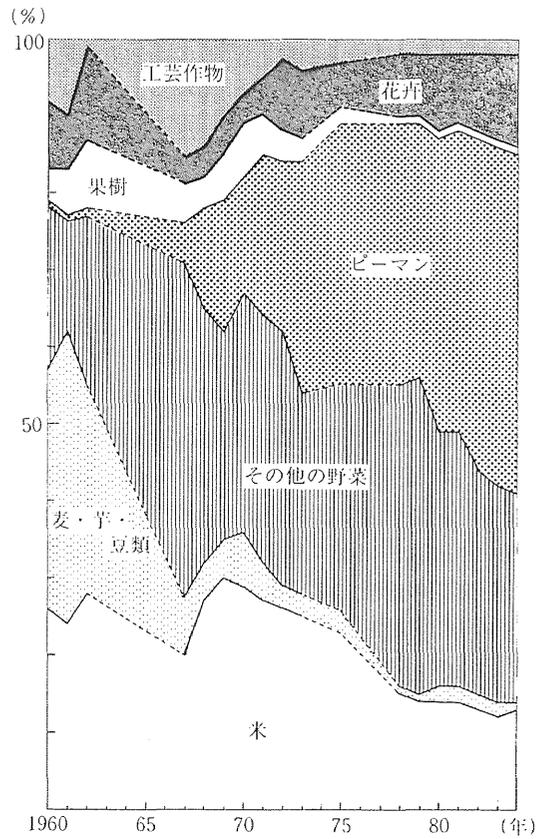
していた²⁷⁾。その際、食生活の欧風化に伴うピーマン需要の増大、鹿島開発に伴う交通条件の整備と産地競争の面での有利性などもピーマン栽培発達の大きな条件となったことはいうまでもない。

若松地区を中心とする、1960年代以降の波崎町におけるピーマン栽培²⁸⁾の普及の過程は、波崎町のピーマンの作付面積の推移(第4図)や耕種作物生産額割合の推移に明瞭に現れている(第5図)。ピーマンの作付面積は、1965年を基準とすると、1975年には約3.2倍に、1977年には4.7倍に増えた。また、ピーマンの生産額は1960年には耕種作物総生産額の僅か2%を占めるにすぎなかったが、この割合は1960年代後半から急速に増加し、1975年には35%近くに、さらに1984年には約44%を占めるまでになった。

このような急速なピーマン栽培の発展は、さまざまな条件に恵まれて実現された。既に述べたいくつかの条件のほかにも、多くの要因が考えられる。ここではまず、1963年に茨城県によって策定された『鹿島臨海工業地帯造成に伴う農業経営改善対策の構想』に基づく農業近代化のための助成との関係を見

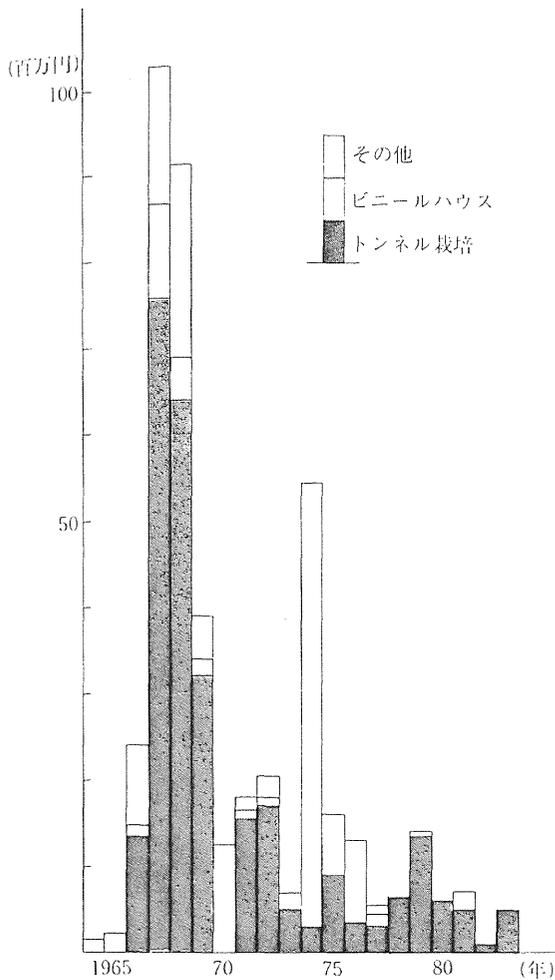


第4図 波崎町におけるピーマンの作付面積の推移
(青果物共撰所資料による)



第5図 波崎町における耕種作物生産額割合の推移
(農業所得統計による)

てみよう。第6図は、波崎町における助成金額の推移を示したものである。これによれば、1967年と1968年にとりわけ多くの助成金が支給されており、またその内訳をみると、トンネル栽培への助成が多い。1964年から1983年までに波崎町では、247戸の農家が約13,276aに及ぶトンネル栽培のための助成を受けた。とくに、北部の若松地区はその一部が鹿島開発区域に含まれたため、波崎町の中では助成対象農家が多かった。もちろん、トンネル栽培への助成は、即ピーマン栽培への適用を意味しているわけではない。むしろ、1967年頃まではスイカのトンネル栽培への助成が多かったと考えられる²⁹⁾。しかし、とくにそれ以降には、ピーマン栽培の拡大にも寄与したのは疑いない。1960年代中頃から1970年代前半にかけて、ビニールハウスに対する助成も行われているが、支給された農家数は僅か18戸にすぎない。1970年以降盛んになるビニールハウスは、農業



第6図 波崎町における助成金額の推移
(茨城県農林水産部資料による)

近代化資金や自己資金によって導入されたものと考えられる。このように、農業近代化のための助成は、ビニールハウスでのピーマン栽培発展の直接的要因とは言いがたい。助成は、むしろその前段階的な契機であったと解釈することができよう。

1967年に組織された波崎町青果物共同販売連合会も、ピーマンの共同出荷のほか、種子の共同購入を行い、その栽培の普及に寄与した。1970年から1971年にかけて、タバコガが発生したためピーマンの作付面積は一時減少したが(第4図参照)、1972年には波崎町がピーマン栽培で国の特産物指定産地になり、野菜指定産地生産出荷近代化事業が始まり、本格的な発展が始まった。とりわけ、その事業の一貫

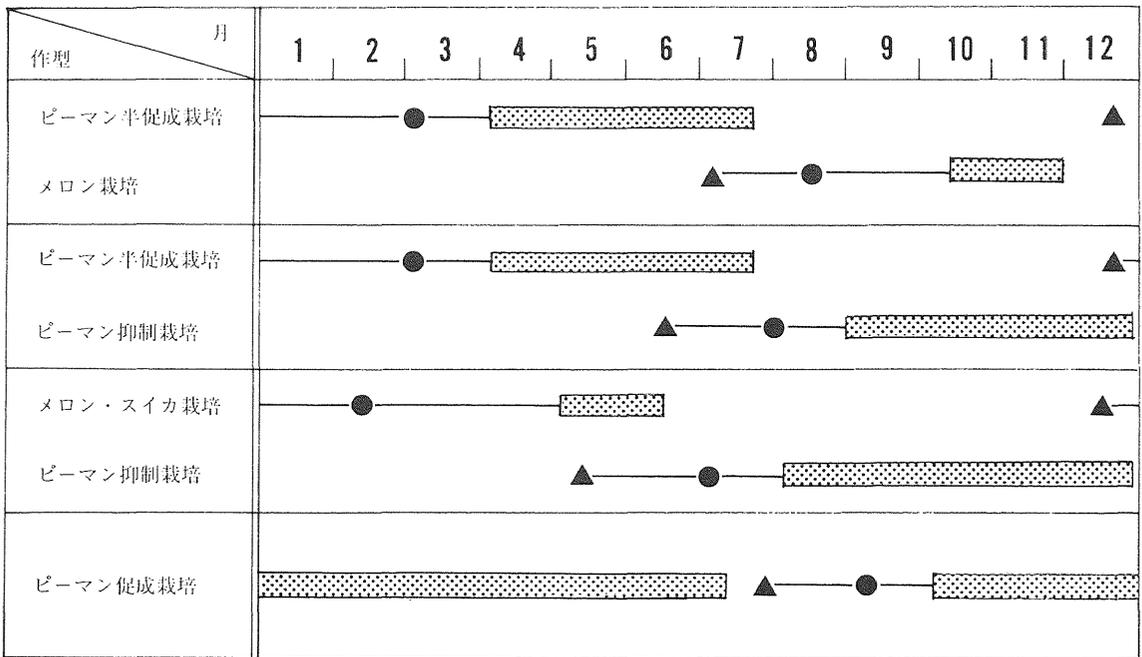
として、1972年に青果物共撰所に自動包装機が導入されたことは、大きな刺激となった³⁰⁾。これによって、従来、労働力の半分を費していた包装・梱包の手作業が省かれ、作業能率は飛躍的に向上した。このほか、1970年代後半以降の暖房施設をもったビニールハウスの導入も、ピーマン栽培を中心とした施設園芸農業発達の原因力となった。

1980年以降、この地域のピーマン栽培は安定期に入ったといわれている。1983年には、波崎町のピーマンは県の銘柄産地の指定を受けた。しかし、一方では、岩手や長野との産地間競争の激化、生産過剰に伴う市場価格の停滞、連作障害といった問題も顕在化し、近年では、危険分散の意味からもスイカやメロンをより多く組み合わせたり、花卉栽培を始めると、この地域の施設園芸は多様化の兆しを見せ始めた³¹⁾。

c). ピーマン栽培

この地域のピーマン栽培は、1960年代中頃の『エース』種の導入以後、発展が始まったと言われている。これは、7月に更新選定することによって、3月から12月にわたって長期間収穫できるものであった。しかし、1970年代中頃になると、長野県産の抑制ピーマンが市場にでまわるようになり、競争が激しくなった。そこで、生産量の増大と栽培期間の延長を図って、『トサグリーン』と『サンテル』という品種が導入された。前者は4月から7月にかけて収穫される半促成栽培種で、後者は8月ないし9月から12月にかけて収穫される抑制栽培種である。また、1970年代後半には、暖房設備をもつハウス内で栽培される促成栽培種『さきかけ緑』が導入された。これは、10月から翌年の7月にかけてほぼ周年収穫可能な品種である。このようなピーマン品種の多様化は、ピーマン栽培の経営効率を高めたばかりでなく、ピーマンと他の作物との組み合わせの幅を広げ、ピーマン栽培を中心とした施設園芸農業発展の原因力となった。

ピーマンの栽培は、半促成栽培では、まず12月中旬に播種が行われる(第7図)。種子は約30°Cに保たれたハウス内で約80日間育成され、地温が15°C以上になる3月初め頃、すなわち一番花の開花前後に定植される。気温が低い3月下旬頃までは、ハウス内にさらにビニールトンネルをつくり、ピーマン株の両側に設けたポットと呼ばれる暖水管で保温す



▲ 播種
● 定植
■ 収穫

第7図 ピーマンを主体とする施設園芸農業の作型
(聞きとり調査による)

る。間口5.4mのハウス内には、幅80cm、高さ30cmの畝が、畝間50cmの間隔で4列並んでいる。これは1972年に導入された高畝栽培法と呼ばれるもので、10aあたり1-1.5トンの裁断された薬と緩効性の肥料を混耕して畝を作り、これによって土壌の通気性と養水分の保持能力を高め、増収を図ろうとするものである。ピーマンが成木に近づくと、トンネルを除去し、1株あたり4本の主枝をタコ糸でU字型につりあげ、整枝する。そして、4月上旬から7月中旬にかけて、1果重25-30gで収穫する。

ピーマンの半促成栽培は、メロンやピーマンの抑制栽培と組み合わせられることが多い。メロンは以前にはネットメロンであったが、最近では砂地に強いアムメロンが主流である。これは7月上旬に播種、8月中旬に定植、10月中旬から11月下旬にかけて収穫される。それに対して、抑制ピーマンの作業は忙しい。抑制ピーマンは6月中旬に播種され、半促成栽培のピーマンが収穫・整理された後、約1週

間後に定植される。

しかし、抑制ピーマンは収穫期間を長くし、生産量をあげるために、むしろスイカやメロンと組み合わせられて栽培するのがより一般的である。この場合、12月下旬に播種されたスイカやメロンが、翌年の5月上旬から6月中旬にかけて収穫される。この後作となる抑制ピーマンは、半促成ピーマンの後作としてよりも、約1か月早く播種、定植されることになる。しかも、このような作物の組み合わせは、ピーマンの連作障害を防ぐ効果もある。この組み合わせの抑制ピーマンは、10aあたり平均4,632kg(1983年)の収穫量をあげ、ピーマン同士の組み合わせの場合の10aあたり3,748kgより、はるかに多収量である。そのため、この組み合わせが増える傾向にある。

促成栽培は、専用の大型ハウスで行われる。7月下旬に播種され、9月上旬に3.3平方mあたり約8本の割合で定植される。これは収穫期間が長く、10月上旬から翌年の7月末まで収穫できる。その間、

10月末から4月中旬まで、ハウス内の気温を18℃以上に保つために重油ストーブで加温する。促成ピーマンの収量は、半促成ピーマンの10aあたり7トンに比して、はるかに多く、約12トンにも達する。しかし、生産コストが高いために、栽培面積にはあまり大きな変動は認められない。このほか、ハウス栽培ではスイカとメロンを組み合わせた作型も増えつつある。

Ⅲ-2 施設園芸農家の経営と就業形態の変化

前節では、若松地区におけるピーマン栽培を中心とした施設園芸農業の発達過程を検討した。ここでは、そのうち、とくに中須田と須田浜を例に、1976年ならびに1983年の農業基本調査結果と聞き取り結果に基づき、施設園芸農家の経営と就業形態の変化を検討しよう。

まず、中須田の状況をみてみよう(第4表)。ここでは、1976年においては、34戸の農家のうち専業農家は僅か2戸にすぎず、兼業農家がほとんどであった。兼業農家では、世帯主の孫にあたる第3世代が恒常的勤務に、そして世帯主もしくはその後継者が季節的労務に就く傾向があった。栽培作物の組み合わせをみると、水稲にタバコ、それにビニールハウスによるピーマン・スイカ栽培を加えた農家が15戸、この組み合わせからタバコを欠く農家が13戸を数えていた。露地スイカを栽培する農家が3戸存在しているが、その栽培がほぼ消えつつある状況を示

している。また、戦後、甘薯や落花生や露地スイカについて重要な商品作物であったタバコは、まだ栽培農家数こそ15戸も残存しているが、その実態は消滅直前であったという。一方、施設園芸はこの時点で既に、ピーマンとスイカの組み合わせがみられた。ただし、どの農家においても、ピーマンとスイカの作付面積の合計がビニールハウスの面積に等しく、1年1作のビニールハウス利用が行われていた。この当時、非作付地の割合は田で4.9%、畑で32.6%を占め、既に荒地が顕在化していた。つまり、農外就業にたずさわりつつ、集約的な施設園芸を導入する中で、各農家は耕地、とくに畑を利用しきれず、耕作放棄地が生じたと考えられる。

1983年になると、専業農家が16戸と大幅に増加した(第4表参照)。兼業農家は、季節的労務が12戸から5戸に、恒常的勤務が20戸から13戸に減少した。この恒常的勤務には、後継者ないし娘が就くことが多く、その場合世帯主は農業専従となっている。作物の組み合わせは、水稲+ピーマン型が7戸、水稲+ピーマン+スイカ型が16戸、水稲+ピーマン+メロン+スイカ型が6戸であった。このうちの1戸はスイカを欠いていた。いずれの場合にも、1976年と比較すると、各戸のビニールハウス面積が増加し、規模を拡大したことが示されている。また、新たにメロンの栽培が加わったことが特筆される。さらに、ピーマン・スイカ・メロンの作付面積の合計が、ほ

第4表 中須田における農家の経営類型の変化(単位:戸)

1976年		水稲 + 露地スイカ	水稲 + タバコ + ピーマン・スイカ	水稲 + ピーマン・スイカ	その他	計
専業		0	0	1	1	2
兼業	恒常的勤務	3	9 (1)	7 (1)	1	20
	季節的労務	0	6 (1)	5 (2)	1	12
計		3	15	13	3	34

() 内は、ピーマン・スイカのいずれか一方のみを栽培)

1983年		水稲 + ピーマン	水稲 + ピーマン・スイカ	水稲 + ピーマン・スイカ・メロン	その他	計
専業		2	8	5	1	16
兼業	恒常的勤務	5	6	1	1	13
	季節的労務	0	2	0	3	5
計		7	16	6	5	34

(農業基本調査による)

とんどの農家でビニールハウス面積の1.2-2倍になった。このことは、ビニールハウスにおいて1年2作が行われるようになったことを示している。専業農家の出現とともに、施設園芸がより労働集約的・土地集約的になってきた。

以上のことと対応して、非作付地の割合は、田が7.0%、畑が54.4%に急増した。畑の耕作放棄地は、所有耕地面積の実に半分を越えるまでになった。この地域では専業農家が増加したとはいえ、その実態は、1976年において恒常的勤務に就き、農業にたずさわっていなかった世帯主の孫や娘が独立したり、また、季節的労務に就きつつ農業に従事していた世帯主もしくはその後継者が農業専従となった結果であった。つまり、労働の担い手には大きな変化がなく、施設園芸の規模拡大と1年2作という集約化指向の中では、耕作放棄地を増やさざるをえなかったのである。

次に、須田浜の状況をみてみよう(第5表)。1976年においては、専業農家は1戸もなく、兼業農家は恒常的勤務と季節的労務がほぼ半々であった。恒常的勤務では、世帯主の娘が事務や教員関係に、後継者は工員や運転手関係に就く傾向があった。そして、世帯主やその他の後継者は、主として季節的労務に就いていた。作物の組み合わせをみると、水稲に露地スイカとビニールハウスのピーマン栽培を加えた農家が16戸、水稲を欠き、露地スイカとピーマンを

組み合わせた農家が11戸あった。露地スイカの栽培農家は、全体の7割にのぼっていた。とはいえ、露地スイカの栽培面積は、各戸とも10-30a程度であった。一方、ビニールハウスにおけるピーマン栽培面積は、中須田の同年と比較すると2分の1であった。この時期の須田浜の農業は、伝統的な砂丘地農業から施設園芸への移行期にあったと見ることができよう。須田浜では、もともと所有耕地面積が小さかったことから、中須田でみられたような荒地は顕著に現れてはいなかった。

1983年になると、須田浜では、農業基本調査の対象農家は25戸に減少した³²⁾(第5表参照)。つまり、14戸が離農したわけである。一方、残存農家のうちでは20戸が専業農家で、ここでは脱農家と専門化の2極化が進展した。これは、事務・教員関係の娘が独立したことと、工員・運転手関係に従事していた後継者ならびに季節的労務に就いていた世帯主・後継者が農業専従となったことによる。そして、季節的労務従事者は、皆無となった。作物の組み合わせをみると、飯米確保のための水稲栽培を別にして³³⁾、ピーマン+スイカ型が12戸、ピーマン型が8戸で、さらにこれらにメロンを加えた農家も4戸になった。このようにほとんどの農家がピーマンを栽培している。ビニールハウス面積は大幅に拡大したが、中須田とは異なり、1年1作が主流であった。

以上みてきたように、1976年から1983年にかけて

第5表 須田浜における農家の経営類型の変化(単位：戸)

1976年		水稲	水稲+ピーマン	露地スイカ +ピーマン	水稲+露地スイカ +ピーマン	その他	計
専業		0	0	0	0	0	0
兼業	恒常的勤務	2	2	5	6	3	18
	季節的労務	2	2	6	10	1	21
計		4	4	11	16	4	39

1983年		ピーマン	ピーマン+スイカ	ピーマン+メロン	ピーマン+スイカ +メロン	その他	計
専業		7	10	2	1	0	20
兼業	恒常的勤務	1	2	1	0	1	5
	季節的労務	0	0	0	0	0	0
計		8	12	3	1	1	25

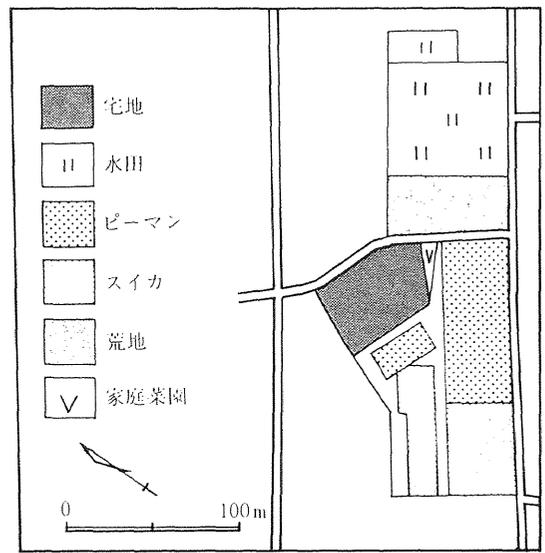
(農業基本調査による)

施設園芸の規模拡大、栽培作物の多様化、1年2作化がみられた。この傾向は、中須田においてより顕著であった。それは、中須田の各戸は所有耕地規模が大きく、しかも家の周囲にまとめて土地を所有し、須田浜より有利な経営基盤を有していたからと考えられる。このことは、須田浜が、中須田や西須田や東須田といった『オカ集落』を母村として成立した『ハマ集落』であるという歴史に由来する。須田浜において離農した農家層は、所有耕地規模の小さい層であった。

もう一つの変化は、施設園芸の発達と集約化に伴う農家の就業形態の変化であった。専業農家は、1976年には中須田においても、須田浜においても、皆無ないし僅かであったが、1983年には中須田で47%、須田浜で80%を数えるまでになった。このことは、単に須田だけの現象ではなく、波崎町全体にあてはまることであった。波崎町では、鹿島開発の進行とともに、兼業化が進んだことについては既にふれたが、1976年には専業農家は99戸にまで減少した。しかし、その後、施設園芸農業の発達とともに、専業農家数は1978年には424戸に、1981年には466戸にまで復活した³⁴⁾。

次に、こうした施設園芸の実際を事例農家を通して見てみよう。ここでは、ピーマンとスイカを組み合わせさせた農家の事例を取り上げることにする。中須田のA家は6人家族で、世帯主(50歳代)と妻(50代)と長男(20代)が農業に従事し、長女(20代)が恒常的勤務についている。所有耕地は水田50a、畑135aであるが(第8図)、実際の利用は水稲50a、ビニールハウス50aであり、残りは荒地となっている。ビニールハウスでは、ピーマン+スイカ(20a)、スイカ+ピーマン(30a)という1年2作が行われている。

ピーマンは11月1日にハウスで播種され、育苗に入る。2月下旬に定植し、4月下旬から収穫が始まる。収穫期には延べ14.5人を雇用し、7月末まで収穫が続く。加温施設はないが、霜防除のためハウスを2重にしたうえに、ハウス内に小トンネルをつくり、さらにそれをシルバーで覆う。収穫後はトラクターで耕起し、消毒・施肥をして後作に備える。一方、スイカの作業は12月末の夕顔の播種に始まる。年明けの1月10-15日頃、スイカを播種し、1月20-25日頃に接ぎ木をする。夕顔の新芽がでるところを摘み、スイカの茎の両面を削り、刺し棒で穴をあ



第8図 中須田A家の土地所有と土地利用
(1984年5月現地調査による)

けたところへ刺す。27-28°Cに保った育苗ハウスで3月まで成育させ、消毒・施肥したハウスへ定植する。3月中旬-4月中旬にかけて受粉、3月末より芽摘みをし、6月に収穫する。この時期は、前述のピーマンの収穫期と重なっている。スイカの後作としてのピーマンは、7月初旬までには定植される。8月初旬から霜の降りる11月終わりまで、収穫が続く。1か月遅れで定植されたピーマンの後作としてのピーマンの収穫も重なり、この期には近所の人を中心に延べ30人を雇用する。

水田では、飯米用としてコシヒカリをつくっている。4月10-15日頃苗代をつくり、5月15-30日に田植をし、追肥・除草などの手間はほとんどかけず、9月10日頃収穫する。

Ⅲ-3 土地利用と景観

現在の須田の景観は、かつての掘下田とそれを囲む松林に代わって、整然と区画された耕地に林立するビニールハウスによって特徴づけられる。現在の土地利用と景観上の特徴を述べる前に、ここでは鹿島開発に並行して実施されてきた圃場整備事業についてについて見てみよう。

a) 圃場整備事業

波崎町では、1966年に基盤整備推進委員会が発足した後、1970年には波崎土地改良区が成立し、1972

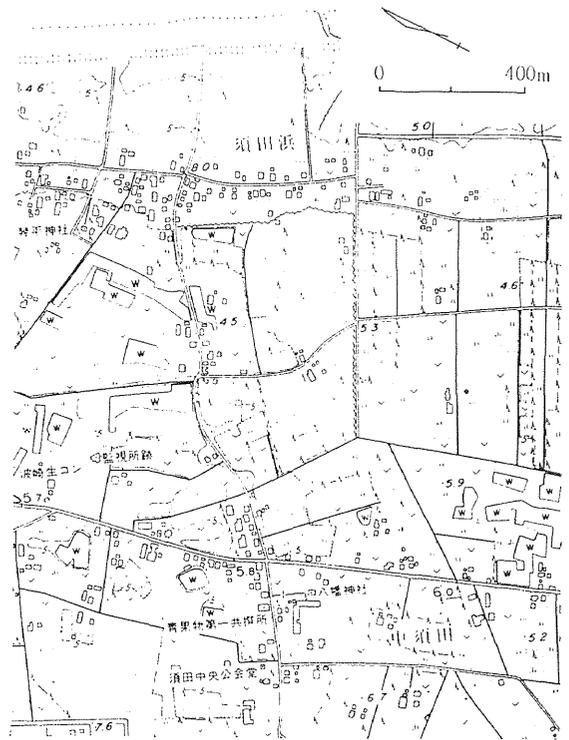
年から工事が開始された。これは、県営の圃場整備事業と灌漑排水事業、それに国営の農業水利事業を含むもので、鹿島開発以前に計画された事業が、鹿島開発を通して再び浮上してきたものであった。

工事費用の受益者負担分は、5%の土地提供によって代替された。つまり、それによって住宅用地を造成し、売却代金によって工事費用を捻出しようとするものであった。現在の柳川住宅団地と太田住宅団地は、こうして造成されたものである。道路や水路などの公共用地確保のための減歩10%を加え、農家は所有耕地の15%を提供しなければならなかった。圃場の整備は、1974年までに太田地区が、1975年までに柳川地区が完了した。そして、1975年から1978年にかけて、須田地区北部の西須田・須田浜・中須田で整備事業が実施された。しかし、その南部の東須田や十町歩では農家の反対にあって、まだ工事が着手されていない。圃場整備事業と並行して、用水施設が整備された。国営の幹線水路とそれに付随する県営灌漑排水事業による支線が敷設され、パイプライン方式による灌漑施設が整った。

かくして、西須田や須田浜や中須田の景観は一変し、従来からの景観を残す東須田や十町歩と著しい対照を示すようになった。ただ、この圃場整備が、農業経営の変化、とくに施設園芸の発達にどれほど寄与したかについての判断は難しい。その理由は、次のような事実による。つまり、第一に、まだ圃場整備の行われていない東須田や十町歩でも施設園芸の発達が認められる。第二に、圃場整備によって最もメリットを受けるはずの水田経営が、この地区においては以前より飯米確保の性格を強め、より小規模化・粗放化し、水田が有効利用されていない。第三に、施設園芸は大規模な区画の耕地は必要でなく、従来の狭い区画の耕地でも充分経営できることなどが挙げられる。とはいえ、耕地整理に伴う道路の整備や灌漑施設の整備、換地による耕地の集団化、それに松林の伐採による日照の確保などが、施設園芸の経営の合理化に寄与したことも疑いないところである。

b). 現在の土地利用と景観

須田の大部分では、前述した圃場整備事業の結果、水田・畑・林地が複雑に配列した従来の『掘下田』景観は(第9図)、区画・整備された耕地をもつ、見晴らしのきく開放的な景観に変貌した。この区画は

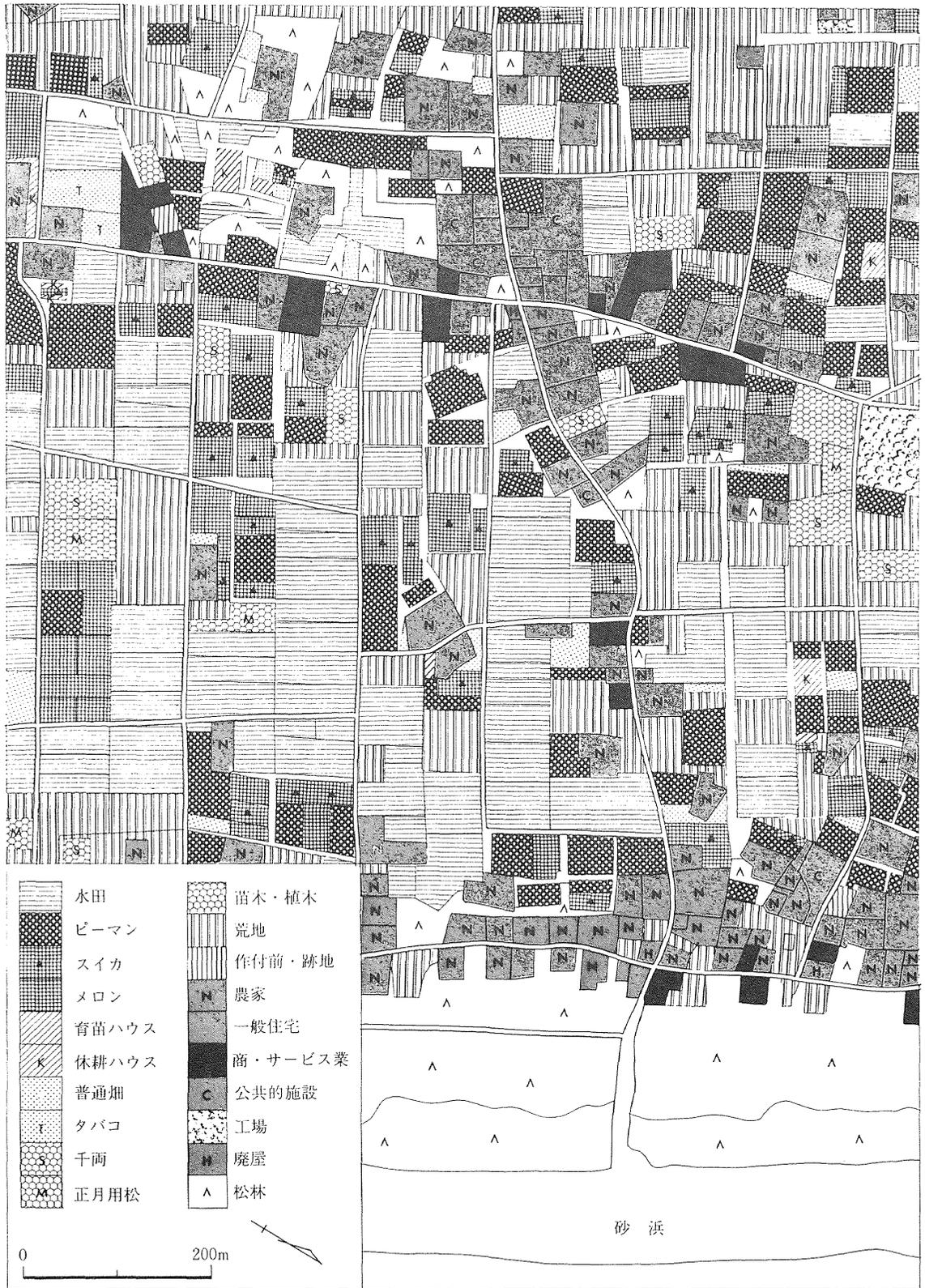


第9図 圃場整備以前の須田における土地利用
(1973年波崎市計画図1)

基本的には、長辺80m・短辺50m、面積40aで造成された。松林は伐採され姿を消したが、かつての掘下田は再び水田にされたため、ブロック状の水田と畑が不規則に配列する景観が出現した。松林が伐採され、耕地では日陰がなくなったが、風の被害を受けやすくなったという。

1985年5月の土地利用調査によれば、畑ではビニールハウスが卓越していた(第10図)。この図から明らかなように、土地利用の状況を全体的にみれば、水稲と施設への単純化が生じている。しかし、ビニールハウス内では、ピーマンやスイカやメロンなど、多種類の作物が栽培されている。同一の農家でこれらの作物が組み合わせられているため、各作物はモザイク状に分布している。また、ハウス栽培は多くの労働力を必要とするので、それらは家屋の周囲に立地する傾向がある。さらに、ほとんどのハウスは、日射量を増やすために、南西向きに建てられている。

施設園芸という集約的な土地利用が見られる一方で、多くの荒地が存在する。荒地は、家屋の周囲の



第10図 現在の須田における土地利用(1984年5月現地調査による)

ハウス群のさらに外側、家屋から離れたところに立地する傾向がある。各農家は土地集約的・労働集約的なハウス経営を行っているため、所有耕地を全て利用することができず、一部の土地を荒地として放棄している。聞き取りによれば、現在の施設園芸の栽培法では、収穫の最盛期に若干労働力を雇うことを計算しても、1人あたりの経営面積はせいぜい20aであるという。それゆえ、農家によって80-100aもの施設を経営しているものもあるが、経営面積50-60aの農家が圧倒的に多い。農業経営の集約化が、土地利用では集約化と粗放化の2極化となって現れている。

一方、千両や正月の飾り用松など、波崎町の他の地区で卓越する商品作物も若干導入されている。この中には、耕地の賃借りによって栽培されているものもある。これは、余剰耕地の一つの利用形態として注目されるが、ここではまだ一般的ではない。

ここで、土地利用調査を行った範囲では明瞭でないが、この地域に全般的に見られる近年の2、3の土地利用上の特徴についても述べておこう。一つは、とくに耕地整理が行われていない地域で、長年営々として築いてきた掘下田の埋立畑がかなり目立つことである。掘下田の埋め立ては、普通の水田よりも簡単である。なぜなら、周囲を幅4-5mの土手に囲まれているため、この土手の土を使って埋め立てを行うことができるからである。その結果、面積が増え、日当たりのよい畑が容易に造成される。施設園芸の発達によって耕作放棄地が増え、水田さえも条件の悪いものは荒地化しているなかで、一見奇妙なことに思われる。今回の調査では、どのような農家が埋め立てを行っているか明らかにしえなかったが、しかし、この事実は、施設園芸の発達が耕地の評価さえ逆転させたことを示していると考えられる。もう一つはいうまでもなく、都市的要素の進出である。商店、飲食店や自動車産業関連施設などのほか、住宅地、あるいはスポーツ施設に転用された林地や耕地がみられる。また、小さな別荘用地、あるいは別荘用地らしい荒地も散見される。波崎町では、不在地主は既に2,000人位を数えるといわれている。それらのうち、投機の対象として、調整区域内で売買されたものも多い。そこでは建物を建てることは不可能で、そのような土地は全て荒地となっている。

Ⅳ おわりに

本報告では、鹿島砂丘地帯に位置する波崎町須田の地域特性を解明するための予察的考察として、この地域の進化過程を検討してきた。その結果は、次のようにまとめられる。

須田を含む波崎町北部一帯は、砂丘の発達が著しく、長い間不毛無人の地であった。ここでは、江戸時代中・後期に三つの新田が開かれたが、農業的生産条件は劣悪であった。そのため、何れの新田も、その程度は異なるが、集落存続の活路を鰯地曳網漁業に見出した。この二つの特徴、つまり農業的生産環境の劣悪さと地曳網漁業の導入は、この地域のその後の地域特性の形成に大きく関わってきたと考えられる。

農業基盤としては、掘下田と盛上畑が開発されてきたが、干害のほか、とくに掘下田は排水不良にも悩まされ、それらの生産性は低かった。聞き取りによれば、この地域の耕地は、つい近年に及ぶまで、『新田の生産性は、田であれ畑であれ、本田の2分の1、ないし3分の1』というイメージで見られてきたという。

一方、地曳網漁業は江戸時代から明治中期頃までは、この地域の経済にかなり大きな役割を果たしていたと考えられる。鰯は干鰯にされ、主に栃木などの内陸部に出荷されたという。しかし、明治中期以降から、潮流の変化や揚繰網漁業の普及、さらに須田新田では開発地主の没落などが重なって、鰯地曳網漁業は衰退傾向になった。そして、この地曳網漁業は、昭和初期に漁船が改良され、沖合での揚繰網漁業が一層盛んになるにつれて、決定的なダメージを受けた。

このような中で、明治後期から大正期を経て昭和初期にかけて、地曳網漁の衰退という消極要因を媒介として、さまざまな商品作物の導入が試みられた。つまり、ここでは地曳網漁衰退に伴う現金収入源の喪失を、何らかの経済活動で補わねばならなかった。この地域のさまざまなイノベーションの導入が、波崎町全体の中で常に先行する傾向にあったことは、上述のことを裏づけるものと考えることができよう。落花生、甘薯、小麦、桑、タバコやスイカなどがその種の作物であった。それらのうち、ここではとくに、落花生と甘薯が重要であった。その後、

1955-1960年頃から灌漑設備が普及し、ビニール水田が広まり、畑地灌漑も可能になった。これによって、この地域の農業環境は著しく向上した。それはまた、現在この地域を特徴づけている施設園芸発達の下地ともなった。

ちょうどこの頃、鹿島開発構想が発表され、1962年からは実際に開発工事が始まった。工業地域としての開発が、施設園芸の発達にどの程度関わったのかを断定することは難しい。しかし、実際この地域では、鹿島開発と並行して施設園芸が急速に発展した。

この地域の蔬菜、あるいは果菜園芸は、スイカの露地栽培で始まった。間もなく、スイカとピーマンのトンネル栽培が普及した。1970年頃からは、ビニールハウスでのピーマン栽培が急速に発達し始め、施設園芸地域としての本格的な発展が始まった。施設の導入によって、ピーマンの栽培期間を延長したり、ピーマンと他の作物との組み合わせの幅を広げることが可能になり、園芸農業の経営効率を飛躍的に高めることが可能になった。

既に述べたように、この施設園芸の発達に対する鹿島開発の直接的影響を論じることは難しい。しかし、それは施設園芸発達の大きな契機になった。まず第一に、鹿島開発に伴う経営面積の縮小の中で、商品作物の集約的栽培、つまり施設園芸こそがこの地域の将来目指すべき農業経営という考え方が浸透したことであった。それを受け入れるに相応しい自然環境と農業的素地をこの地域がもっていたことが、施設園芸の発達につながったことは無論のことである。鹿島開発に伴う農業近代化のための助成事業は、スイカやピーマンのトンネル栽培の発達に寄

与し、本格的施設園芸普及の引き金になった。また、第二に、鹿島開発に伴う交通環境の整備が大市場・東京との近接性を高め、この地域に施設園芸地域として恵まれた位置的条件を与えたことであった。その上、この地域は、大都市近郊農業地帯の外延的拡大の時期にも恵まれた³⁵⁾。

このような施設園芸の発達は、この地域の就業形態や土地利用や景観を大きく変えてきた。鹿島開発以降、専業農家数は減少し続けたが、1970年代後半から持ち直し、回復してきた。また、農業生産性向上の意欲は、圃場整備事業を実現させ、かつての掘下田景観に代わって、区画・整備された開放的な耕地景観を出現させた。これは、換地による耕地の集団化などを通して、施設園芸経営の合理化に寄与したが、その施設園芸の発達は、一方では労働力不足による荒地を出現させた。

ところで、このような集約的土地利用と粗放的土地利用の混在は、この地域が施設園芸地域に移行しつつある漸移的段階にあることを景観的に示しているものと考えられる³⁶⁾。現在の未利用地は、賃借や売買によって高度に利用される可能性があるし、あるいは従来村外に流出せざるをえなかった2、3男層に自立農業経営の可能性を提供するかもしれない。また、より遠い将来には、都市の利用に供せられることもありえることである。いずれにせよ、この地域が近い将来、単に近郊農業地帯の外延として発展するのか、あるいはそれとは性格の異なった中郊農業地域として発展するのか³⁷⁾、その動向を見極めるためにも、この未利用地の意味と動向はより詳細に検討する必要がある。

本稿を作成するにあたり、波崎町役場の企画財政課、農林課、公害環境課、町史編纂室の方々、並びに波崎土地改良区、神栖地区農産物改良普及所、水戸法務局波崎出張所、須田の青果物第一共撰所の方々に御助力を賜りました。聞き取りに際しては、須田の多くの方々の御協力を賜りました。また、製図に関しては、筑波大学の宮坂和人氏と尾崎四郎氏にお世話になりました。以上の方々に厚く御礼申し上げます。

なお、補充調査の際、昭和60年度文部省科学研究費一般研究(C)『関東地方の台地利用における陸田の意義』(研究代表者：筑波大学地球科学系 石井英也、課題番号60580185)の一部を使用しました。

〔注および参考文献〕

- 1) 石井英也(1986)：わが国における民宿地域の形成とその地理学的意味—地域生態論の一つの試み—, 筑波大学人文地理学研究 IX, pp. 43-60.
- 2) 1888年(明治21年)の『常陸国鹿島郡太田新田沿革』によれば、「太田宗助が延享元年(1744年)から寛延元年(1749年)の5年間に地代金を上納し, 日川村・矢田部村両村の地先・不毛の地の払い下げを受け, 開墾に着手した。当初の入植者は42軒であった。獄下年季19年を経た宝暦13年(1763年)に検地が実施され, 石高312石余であった」と記されている。
- 3) 西田正夫(1934)：常陸鹿島地方の文化地理学的研究—集落の発生と移動を論ず—(下), 地理学評論 4, pp. 41-58.
- 4) 波崎町史編纂専門委員会(1981)：須田新田郷土史, 『波崎町史料 I』, pp. 216-232.
- 5) 菊地利夫(1951)：砂丘地帯における新田の経営, 地理学評論 24-4, pp. 13-19によれば, 開発地主が地曳網経営を掌握していく形は, 最も開発の遅い柳川新田においてより顕著であった。柳川新田は, 天保年間に代官の新田開発奨励の下で, 日川村の豪農が開発を請け負った。しかし, 開発の成績があがらず, 請負人が幾度か変遷し, 最終的には弘化2年(1845年)に柳川宗左衛門が開発を請け負って開発した。ここでは, 当初から開発の目的が地曳網の開発にあったので, 地主と小作人の関係は地曳網主と水主との関係と強く結びついていた。
- 6) 波崎町史編纂専門委員会(1980)：『写真集 波崎町の歴史』, p. 190.
- 7) 前掲4)。
- 8) 若松村(1909)：『若松村是』。
- 9) 波崎町史編纂専門委員会(1983)：『波崎の聞き語り III』, pp. 69-80, および聞き取り調査による。
- 10) 波崎町史編纂専門委員会(1982)：『波崎町史料 II』, pp. 1-24.
- 11) 前掲6)。
- 12) 加瀬 旭(1942)：水産地理上から見た波崎の小研究—特に鰯について—, 日本地誌学, pp. 338-348.
- 13) 大正6年 若松村の落花生, 『波崎町史料 II』, pp. 401-412によれば, 1877年(明治10年)に須田新田の小学校長・高田彦亮が, 横浜の知人より種子をえて栽培し始めたのが, 当地の落花生栽培の始まりであるという。
- 14) 前掲6)。
- 15) 前掲6)。
- 16) 中島峰広(1966)：茨城県鹿島半島南部砂丘地における掘下田の経営と畑作経営, 地理学評論 32-2, pp. 10-28.
- 17) 水戸法務局 波崎出張所所蔵.
- 18) 前掲10), pp. 25-47.
- 19) 前掲4)。
- 20) 矢田部に関する記録調査抄, (『波崎町史料 I』 pp. 338-384).
- 21) 前掲10), p. 228.
- 22) 小林三衛(1963)：霞ヶ浦・北浦地域における農業水利権(4), 霞ヶ浦・北浦地域総合研究報告書 第4集 2-2, p. 179によれば, 太田の旧海軍爆撃場跡の戦後開拓地で1955年に, 深さ30cm・約10m²のコンクリート水槽をつくり, 砂を入れて水稻を試作したところ, 成功した。その後, 急速にビニール水田が普及したという。
- 23) 茨城大学地域総合研究所編(1974)：『鹿島開発』, pp. 6-7.
- 24) 聞き取りによれば, 10aあたり水田は約11万円, 畑地は約10万円で買収されたという。ちなみに, 開発直前頃には, 水田は約4万円ほどであったという。波崎町では, 348戸の農家が農地供出の対象となった。
- 25) 茨城県農業史研究会編(1970)：『茨城県農業史 第7巻』, pp. 206-211.

- 26) 新井鎮久(1970)：工業開発に伴う鹿島地域農業の変質—農業的地域形成力とその機構について— 人文地理 22-2, pp. 91-110.
- 27) ここでは温暖な気候のうえ、砂地は温度が上昇しやすく、ピーマンの成育が早いという。また、砂地ではピーマンの連作障害も少ないという。
- 28) 農業センサスによれば、たとえば1970年には、波崎町全体で368戸のピーマン栽培農家と4,793aのピーマン収穫面積があったが、このうちの291戸の栽培農家と3,855aの収穫面積が若松地区に集中していた。その後、ピーマン栽培が波崎町全体に普及する傾向にあり、そのシェアは減少してきたが、相変わらず若松地区がピーマン栽培の中心地であることには変わりがない。若松地区のみのピーマン栽培に関するデータの入手が困難なため、ここでは波崎町全体のデータを用いて、ピーマン栽培の発達過程を議論することにする。
- 29) 当初、ビニールハウスでは背丈の高いキュウリやトマトが栽培され、ピーマンやスイカといった矮小性ないし匍行性のものはトンネルで栽培された。
- 30) 共撰所では最盛期には1日7,000箱以上が処理され、30人以上の婦人のパートタイム労働者が作業にあっている。手作業では1人1日あたり、平均20箱の処理能力しかないという。
- 31) 波崎町では1985年に、花卉およびメロンの出荷組合が組織された。花卉栽培ではカスミソウやアルストロメリアやストレッチアなどが導入されている。
- 32) ところで、農業基本調査の対象となる農家は、経営面積10a以上の農家である。
- 33) 須田浜においては、水稲栽培はもともと小規模であったが、近年一層縮小し、1983年にはほとんどの農家で30aをきるようになった。
- 34) 波崎町(1982)：波崎町統計書—昭和57年版—, pp. 22-23.
- 35) 手塚 章(1982)：茨城県出島村下大津における自立型農業経営の地域的性格, 地理学評論 55, pp. 814-833.
- 36) 山本正三・石井英也(1981)：出島村下大津の土地利用と景観, 霞ヶ浦地域調査報告第3号, pp. 1-15.
- 37) 山本正三(1980)：関東の近郊農業と水産業, 青野・尾留川編：『日本地誌第1巻 日本総論』, 二宮書店, pp. 378-386.



写真1 掘下田景観(1986年1月)

須田周辺の伝統的な掘下田は、不規則な形状をして点在している。相次ぐ床下げ作業によって砂が積み上げられた周囲の土揚場は、水田面と著しい比高差を示している。土揚場には、松が植えられている。

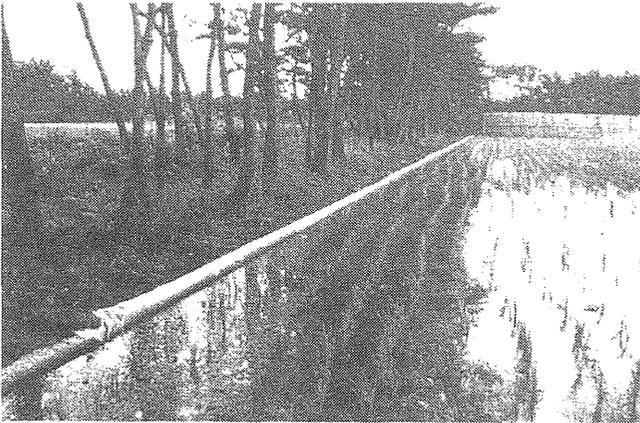


写真2 ビニール水田(1985年5月)

水田の土壌下50~60cmにビニールを敷き、漏水を防いでいる。水田の周囲にコンクリートが打ち込まれ、それにビニールの端が巻きつけられている状況がみられる。

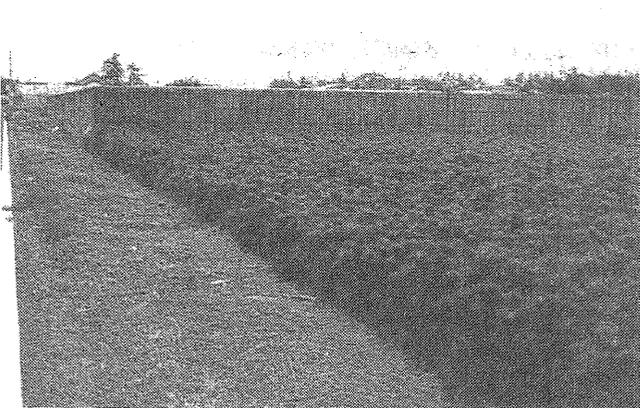


写真3 松と千両(1986年1月)

手前は松苗で、播種から3年、1m前後に成長したところで出荷される。後方の竹の囲いは「ガクヤ」と呼ばれ、日射量を20~30%に調整する。この中では正月に出荷するセンリョウが栽培されている。雇用労働力確保の意味もあって、両者が組み合わされて栽培されている場合が多い。

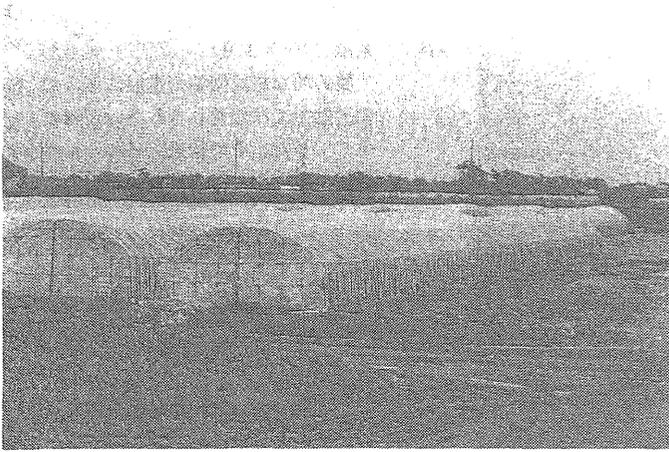


写真4 ビニールハウス(1986年1月)

間口4.5mの典型的なビニールハウス。日射量を最大にするため、南西向きに建てられている。背景に工場地区の煙突がのぞまれる。須田の北部では、火力発電所によって反当3万円の煤塵補償費が支払われている。



写真5 ビニールハウスの内部(1986年1月)

専用の大型ハウスにおけるピーマンの促成栽培である。気温が下がると、ハウス内を18℃以上に保つため、重油ストーブで加温する。厳冬期には、1晩でドラム缶3-4本の重油を必要とするという。



写真6 ピーマン共撰所(1986年1月)

旧須田家跡に建設されたピーマンの共撰所。1972年に自動包装機が導入され、作業能率が飛躍的に向上した。最盛期には、1日30人以上の婦人パートを雇用し、7,000箱以上を処理する。

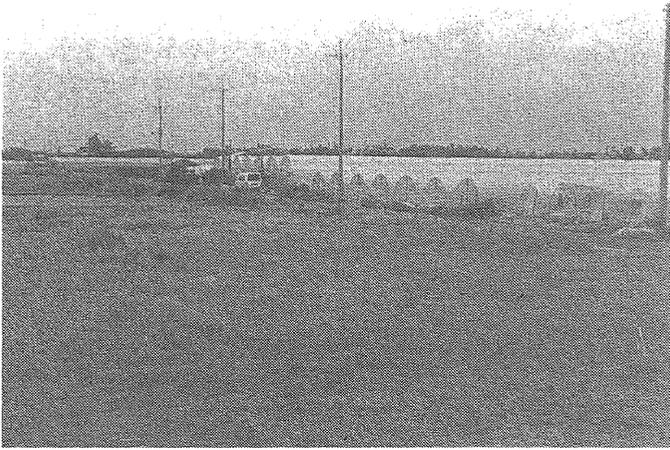


写真7 荒地(1986年1月)

集約的な施設園芸の進展に伴って、既存の労働力では経営しきれない余剰の土地が生じてきた。その結果、ビニールハウスと荒地が並存する特異な景観が出現した。



写真8 耕地整理後の景観(1986年1月)

耕地整理によって、従来の畑・掘下田・松林が混在する景観が、見通しのきく開放的な景観に変化した。松林が伐採された結果、日当りは良くなったが、風害を受けやすくなったという。

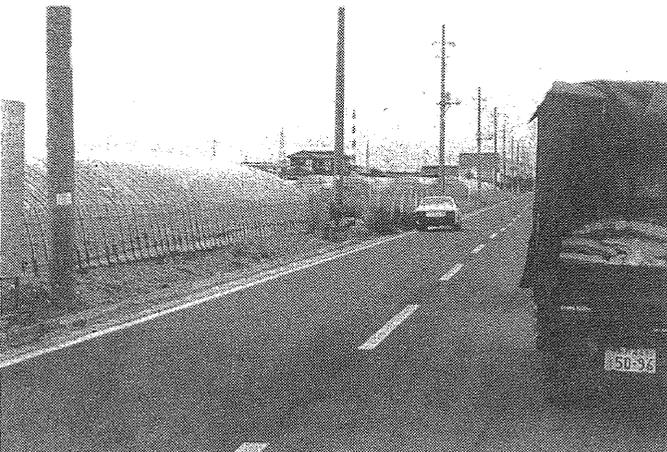


写真9 都市的景観の出現(1986年1月)

須田の北部では区画整理事業が行われ、住宅、工場の進出がみられる。それらは、ビニールハウスや未利用地と混在している。