

小豆島における電照菊生産地域の形成と構造

小 川 護

I. はじめに

1. 研究の目的

高度経済成長の発展に伴って、戦前から大都市近郊地域を中心に成立してきた花き生産地域も、戦後、太平洋の岬や半島部などの暖地あるいは島嶼部を中心に産地が成立してきた。その中でも、特に花き類生産の伸びが著しいのは、菊類を中心とする切り花生産である。1985年現在、全国における切り花総生産額1,577億円のうち、菊類は646億円で花き類全出荷額の40%近くを占めている。この中で、電照菊の出荷額は255億円となっており、全菊類出荷額の39.5%を占めている。

わが国の場合、菊類生産地域としては、香川県小豆島（西田博嘉、1975）、愛知県渥美地方（松井貞雄、1967）、福岡県八女地方（太田理子、1980）などが知られている。しかし近年の傾向としては、航空輸送の発展に伴って沖縄県地方における電照菊生産も増加の傾向をたどっていることが一つの特色となっている（松井貞雄、1986）。

これらの背景には、1960年代の高度経済成長を背景にわが国国民の生活水準も向上し、花き類の持つ演出効果に日常生活に安らぎと潤いを求められ、それによって年を追うごとに花き類の需要と生産が増加していったことが考えられる。また、他の農業部門との関係では、労働ならびに資本集約的である花き類は、稲作転換作物として注目されたことも、花き類増加の促進要因につながっていった。

わが国における花き類の地理学的研究が盛んに行われるようになったのは、第2次大戦後のことである。前述のように、花き生産地域の発展に伴って、第一に、近郊園芸地域と輸送園芸地域の立地条件の分析を目的としたもの（矢野陽子、1964、尾崎通四郎、1963、尾留川正平、1967、小川護、1987、澤田裕之、1991）、第二に、主産地形成論を主眼とする研究である。

とくに、主産地形成論の立場からの研究では、第一は花き生産を始めとする温室園芸地域について、地域分化の要因を追求して、花き温室園芸地域の構造を究明したもの（奥村和夫、1963、西田博嘉、1969、矢野陽子、1960、松井貞雄、1967～78）、第二に花き生産地域内部における個別農家の規模拡大を中心とした産地の大型化や特産地化または花き生産の地域的組織化について取り扱った研究（澤田裕之、1968～82）、第三は農業構造改善事業を始めとする行政側の政策によって育成がなされた産地の性格について明らかにしたものなどがある（高橋正明、1969）。いずれにせよ、主産地形成論の立場からの研究がなされるようになったのは、1960年代以降の農業構造に基づく既存産地の近代化、あるいは輸送条件の発達、市場整備による新興花き生産地域の形成が注目されてからである。

花き類生産地域における市場構造や需要構造側からの研究例はあまり多くないが、その中で大田

は市場論的視点からみた花き園芸の生産地域をより動的に解明し、その主産地形成をもたらした諸要因について分析した(太田理子、1979)。

一方、海外における花き園芸地域の研究もわが国と同様にあまり盛んではないようである。その中で地理学の立場からの研究としては、都市近郊地域における温室園芸地域の指標として、あるいは近郊農業の特色の一つとして花き生産を取り上げ、近郊農業地域の一般的な事項を記述するにとどまっている。いずれもこれらの研究において花き類は一指標にすぎず、花き生産地そのものの地域的研究にはいたっていない(L.D.Stamp、1962)。地理学からの花き類を中心とする温室園芸に関する研究例が少ない理由としては、J.T.Coppockが述べているように、温室経営を行う上での栽培作物の選択の多様性、市場競争の激しさ、温室経営上の問題の把握、温室経営規模の掌握など多方面にわたることがあげられる(J.T.Coppock、1971)。その中で、R.Gassonの南イングランドの研究では、花き類を始めとする温室園芸地域において、交通の改善によって市場立地型が第一義的でないことを指摘し、花き園芸地域の研究にとっては、温度、日照などが制約要因を考察することが重要だと述べている(R.Gasson、1966)。なお、最近、海外の花き園芸地域の研究としては、カリフォルニアにおける日本人移民による花き園芸生産地域の詳細な研究例が発表されている(矢ヶ崎典隆、1993)。

そこで筆者は、これまでにおこなってきた、切り花類・鉢物類生産地域の研究成果をふまえ、需要の多い電照菊を事例として、とくに、島嶼部における花き生産地域成立とその諸条件について考察することにした。わが国における島嶼地域の多くが、過疎問題、人口の高齢化問題を抱え、半農・半漁に頼ることしか出来ない経済基盤の地域によって占められている。その中で、1980年以降、島嶼地域は地域経済を潤す目的から、花き類を中心とする商品作物の生産が積極的に導入され、それらの産地形成が著しく、花き生産地域の主産地形成を考察する場合、意義があると考えたからである。

研究対象地域としては、島嶼部の花き産地としては、戦前からの歴史がある小豆島の池田町および土庄町における菊類生産地域を中心に考察することにした。また、当問題の考察にあたっては、1984年以降、数度にわたる現地調査および農家へのアンケート調査を中心に各種文献資料を併用しておこなった。

2. 調査対象地域

小豆島は面積170km²、瀬戸内海で第二位の面積を有する島で、土庄町、池田町、内海町の三町より構成されている。

このうち、電照菊生産地域の中心地の一部を形成する土庄町は、陸繋島で深度の深い入江からなる土庄港を持ち、中国・四国本土および阪神方面と結ぶ、フェリー、観光船などが発着している。とりわけ、フェリー輸送は、花き類を中心に農産物の重要な輸送手段となっている。土庄町の地域経済を支える基幹産業は、農業がその中心をなしており、麦、甘薯、ミカン、そしてビニールハウスを利用した電照菊などが主幹作物となっている。

一方、池田町は、海拔700m余の美しの高原の山地が幾重にも重なり合い、南に伸びた、三都半島に位置している。地形的にそれらの山地は、海岸近くまで迫り、段丘崖を形成しており、土庄港同様池田港は、天然の良港として知られている。また、山地部に水源を発する数々の小河川は、西

方向に流域が広がり、池田港に注いでいる。池田町の基幹産業の一つである農業は、古くは、米麦、甘薯類の耕作に依存してきたが最近では、海上交通の発達とともに農業経営も多角化し、ミカン、電照菊、オリーブ、葉タバコなどの商品作物生産が積極的に導入されてきた。中でも電照菊は、1985年現在、池田町および隣接の土庄町を中心に、ビニールハウスを利用して栽培されている。これらの電照菊の栽培面積は40ha、露地菊の栽培面積は20haを数え、小豆島の農業を支える第一義的商品作物となっている。気候的に小豆島は、年平均気温15~16℃、最寒月の2月において6℃と比較的温暖な気候である。

また年降水量は、1,119mmとなっており、他の電照菊栽培地域である愛知県渥美半島の1,800mm/年や福岡県八女地方の1,690mm/年、そして沖縄地方の2,118mm/年と比較すると、年降水量では最低となっている。それゆえ、小豆島の地域農業において、水資源の問題は深刻で、花き類生産においても、他の野菜作と同様に、天水を活用したため池を利用して、灌漑が行われてきた。

II. 小豆島における電照菊生産地域の形成

1. 明治期から1930年代における商品作物生産の模索

第1表 電照菊の発生過程

明治期~1950年代	1960年代	1960年代以降
商品作物導入期 養蚕(明7~) さとうきび(明20~大正) 葉タバコ(大正14) オリーブ(明41)→輸入自由化 青りんご(昭12)→産地間競争 露地花(昭12)→電照菊の導入(昭25~) 塩の専売法 塩田整理→塩田の消滅	電照菊の導入・発展(昭25年) ↓ 第2次精造改善事業 花き産地育成事業 水田転作事業	生産の小規模性(1戸あたりの生産額268万円) ↓ (収入の不安定性) ↓ 産地間競争の激化(愛知県渥美地方、福岡県八女地方、沖縄) ↓ 栽培技術の平等化の遅れ・連作障害と土づくり
(低収益)	対農業粗生産額比 77.7%(昭55年)	
衰退		

(1984年 筆者の聴きとり調査による)

小豆島における地域経済基盤は、藩政期から半農半漁を中心とする零細な自給自足の経済体制の地域であった。さらに、明治期に入っても農業生産はあいかわらず零細な段階を抜けきることができなかった。その一方で、明治20(1887)年から大正期にかけて、次第に島外交通が発達するに伴い、小豆島の農業作目は、米麦に加えて、養蚕、サトウキビ、青りんごなどの商品作物の導入が試みられるようになった。しかしそのいずれもが、低収益であったり、あるいは戦後の各種農産物の自由化の影響によって衰退していった。

ところで、明治41(1908)年に明治政府によって香川県小豆島、三重県、鹿児島県に移植されたオリーブは、小豆島のみが移植に成功し、オリーブ油の原材料として飛躍的に栽培面積を拡大していった。しかし、1967年、オリーブ生産も海外からの輸入の自由化によって一部の観光用を除き、その生産面積は減少傾向にある。

従前のように、小豆島において幾つかの商品作物の選択・導入が繰り返されて行く中で、昭和12(1937)年頃から、池田町や土庄町で導入された切り花出荷を目的とするキンセンカやマーガレットなどの露地栽培は、他に競合する地域を持たないことも手伝って、次第に主要な商品作物の一つとして定着していった。

2. 戦後の電照菊生産の導入と産地化

昭和16(1941)年、第2次大戦に突入すると、花き栽培は、食料増産のため中断せざるおうでなかった。しかし菊類は、戦時中も冠婚葬祭に伴う潜在的需要があり、個人的に花愛好者によって露地栽培されたという記録が残っている。1950年代、世の中が落ち着くにつれ、稽古花や仕事花などの業務用を目的とするマーガレット、露地菊の需要も次第に増加し、露地生産を主体とする花き栽培が再開された。花き類の生産農家側の体制も、各農家ごとに違う種類の草花を栽培するのではなく、集落単位で需要に応じて計画的に同一の品種を栽培する、いわゆる花き栽培の集団産地化が次第に芽生え始めていった。また、1947年頃から池田町の花き栽培農家の中には、愛知県豊橋市で始まった菊類の電照利用による栽培方法も実験的に試みられるようになった。そして、1950年、戦前から露地菊の栽培を手掛けていた池田町の中核農家の一つである藤本氏によって、100㎡の施設を利用して営利栽培を目的とする電照菊栽培の試作が行われた。

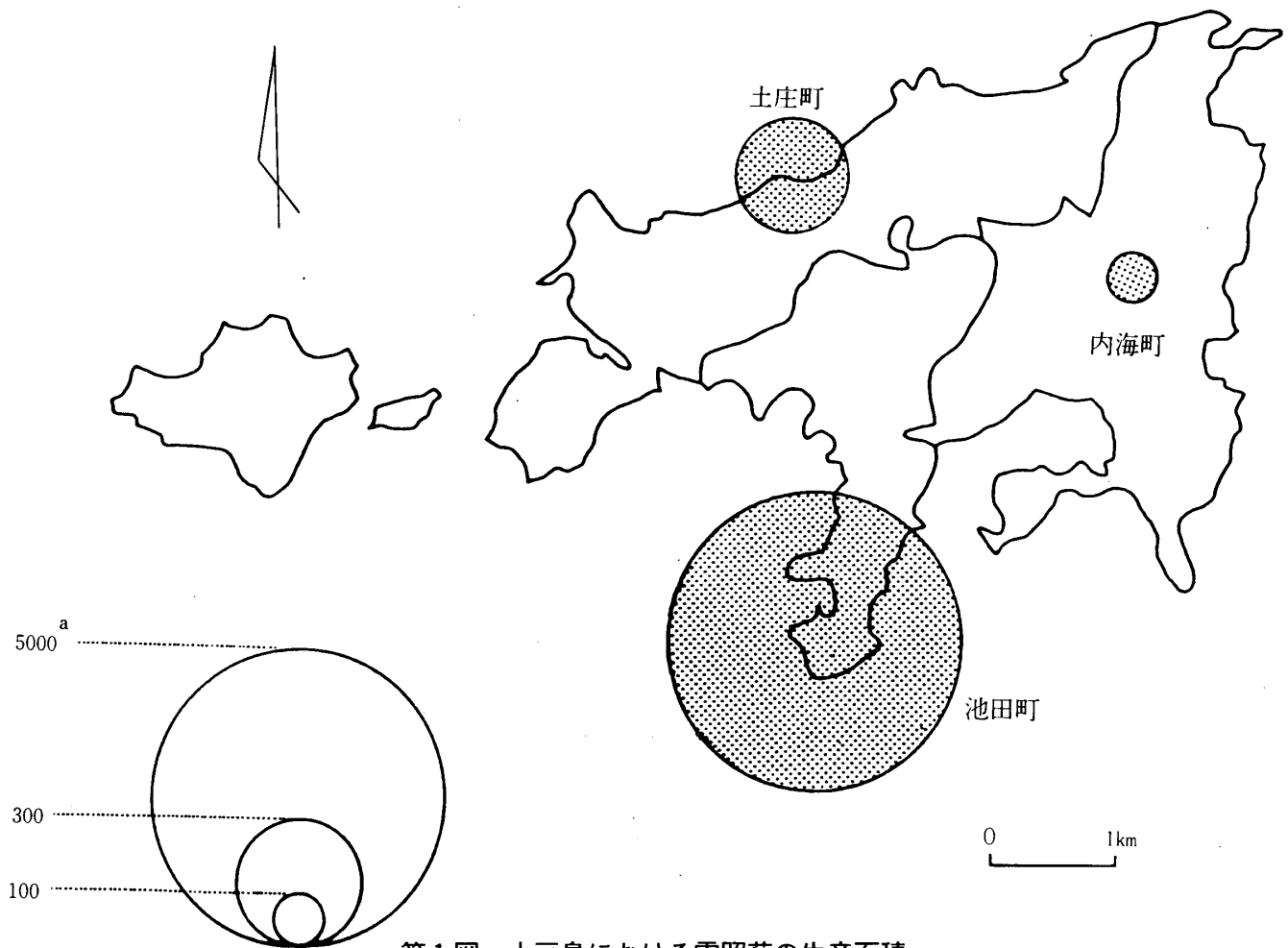
この電照菊栽培の結果が良好であったため、1951年には、栽培者6名、栽培面積は約600㎡になった。当時の施設は、今日のように鉄パイプを利用したビニールハウスではなく、フレームは木骨を用い、ビニールの代替えとして、障子紙に油をしみ込ませた粗末な油紙が用いられていた。1952年になると、園芸用ビニールが一般的に市販されるようになり、次第にビニールハウスの利用が電照菊生産農家層を中心に普及していった。また1957年頃からビニールハウスの構造も木骨から鉄パイプに切り替えられていった。

こういった中で、1965年頃から池田町の農家の多くは、果樹類、特用作物などの生産から電照菊類の生産への転換が目立ち始め、菊類生産団地の造成が本格的に開始された。これらの菊類生産団地は、1965年からの第1次農業構造改善事業によるものであった。生産団地は、育苗・灌水の省力化には、かなりの工夫がなされ、ミストによる共同育苗施設、ビニールハウス内の天井裏に塩化ビニール管を配管し、菊類の頭上に散水する方式など、当時としては画期的な施設であった。

1950～67年にかけて、電照菊の栽培・出荷部門における組織も確立していった時期であった。すなわち、1956年に池田町の4箇所に花き出荷組合が設けられたが、1966年、池田町内部における農協合併に伴い、池田町農協に花き出荷組織が一元化が行なわれ、さらに集出荷場も同時に整備されていった。さらに、池田町農協内部には、花き部会が設けられ、生産・販売・資材購入などの各種委員会を設け、生産出荷組織の強化が図られた。

上述のように産地化が進んだ小豆島の電照菊生産も、1976年の台風17号の影響によって潰滅的な打撃を受けた。しかし、1977年～79年にかけて、台風17号の災害復旧を目的とする第2次農業構造改善事業によって、電照菊の生産基盤の復旧が進むと同時に、池田町において、電照菊生産の盛んな迎地地区、上地地区、二生地区では、小豆島初のガラス室利用による電照菊の施設団地も成立し、池田町全体で約45haの生産面積をあげている（第1図）。

小豆島における電照菊生産は、池田町を中心に産地化が進められた一方、隣接する土庄町においても1970年頃から電照菊の生産がみられるようになった。1985年現在、電照菊の栽培農家数約90戸、栽培面積75aにおよび、小豆島において池田町とならぶ電照菊生産の二大核心地域となっている。土庄町の農業は、池田町と同様に、戦前は葉タバコや甘薯などの耕種部門に加え、オリーブや青りんごなどの樹木農業が基幹作物となっていた。戦後これらの商品作物は、従前に述べたように、海



第1図 小豆島における電照菊の生産面積

(1985年 小豆農協資料より作成)

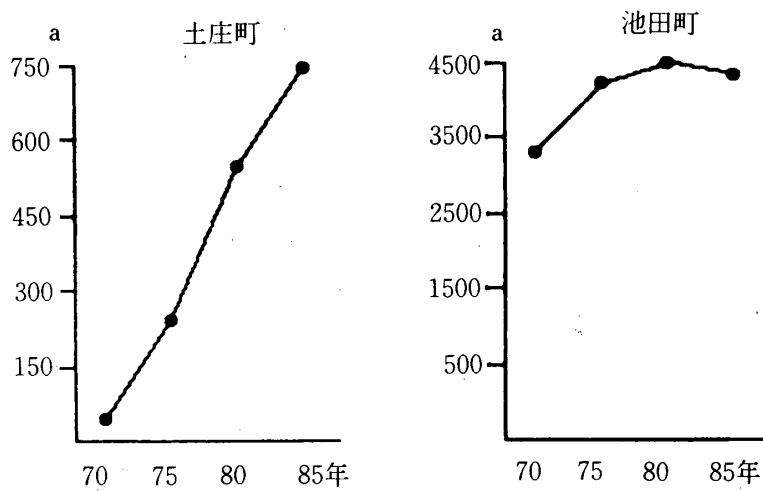
外からの輸入の自由化、他産地との競合によって衰退していった。そういった中で普及していったのが、池田町の影響を受けて導入された露地花生産および電照菊の生産であった。土庄町の電照菊生産は池田町のそれと比較すれば、後述のように電照菊経営農家の基幹労働力は若手が多く、産地としての発展も期待されている。

Ⅲ. 小豆島における電照菊の生産構造

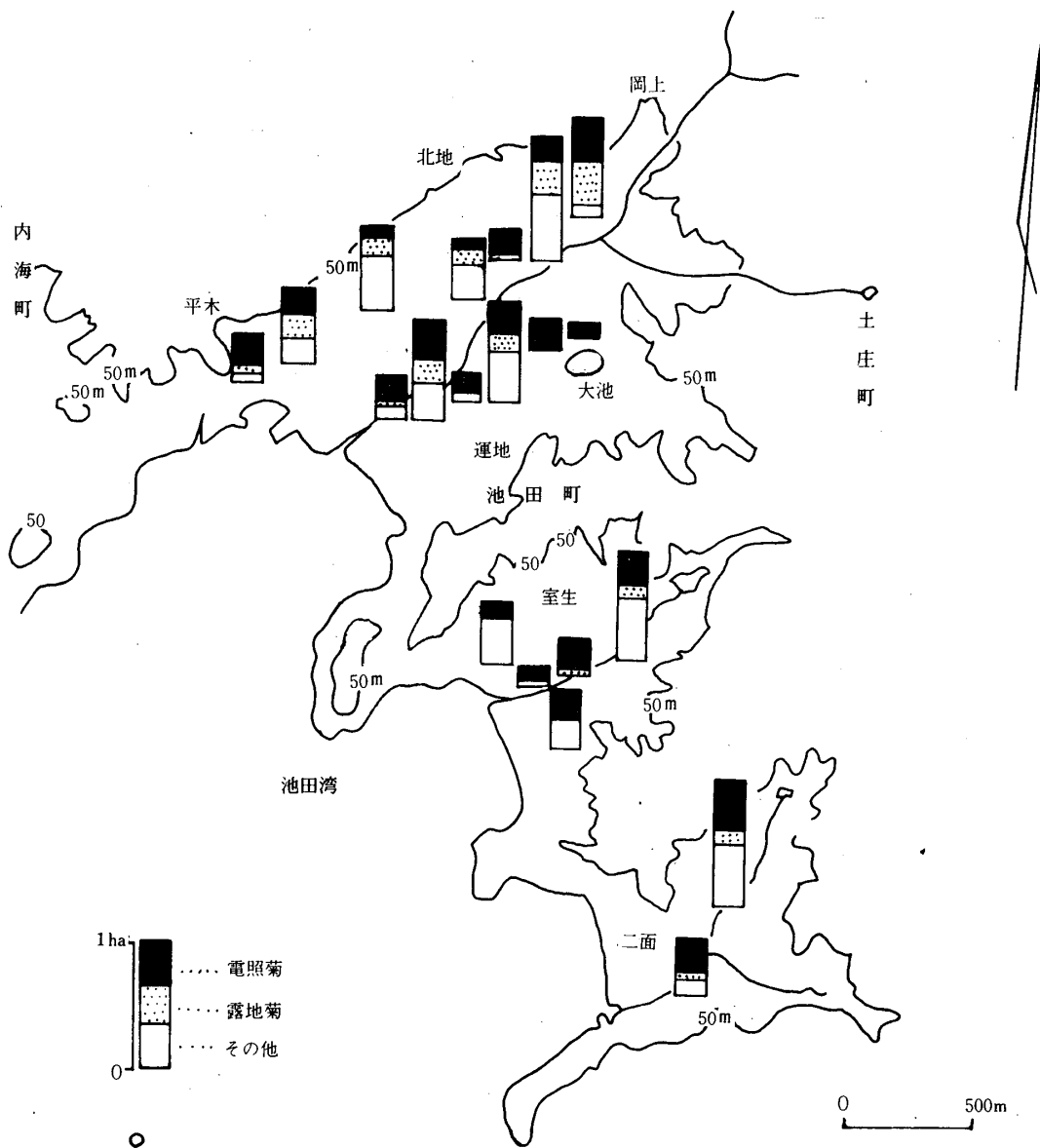
1. 池田町における電照菊の産地構造

(1) 電照菊生産地域の分布と年次別変化

前述のように、わが国4大電照菊生産地域である小豆島は、池田町および土庄町を中心に産地が拡大していった。そのことを示したのが、池田町および土庄町における電照菊生産の年次別変化である(図2)。それによると、1970年以降、菊類の全国的需要の高まりの中で池田町および土庄町の両者とも、電照菊生産面積を拡大している。しかし1980年頃から、池田町の場合、45ha前後をピークに、電照菊の栽培面積は頭打ちの傾向にある。これは、池田町の場合、島嶼地域ゆえの耕地面積



第2図 池田町、土庄町における電照菊生産面積の年次変化



第3図 池田町におけるサンプル農家別菊生産の結合形態
(1984年 インタビュー調査による)

の不足から電照菊の栽培地域も限界にきていることを意味している。近年では、年々増加する菊類の需要に対応する形で、電照菊の栽培地域も隣接の土庄町に拡大している。

池田町における分布をみると、第一に戦前から草花類の栽培を農業経営の副業として採り入れ、1960年以降、電照菊を導入し露地菊栽培の盛んな露地菊+電照菊の地域、第二に、1960年以降、他の農業部門から電照菊生産に転換した地域で、露地菊の栽培は盛んではない地域である。前者の地域としては、平木、北地、岡上、上地、迎地などの集落がある池田地区、後者の地域では、室生、二面地区などがあげられる（第3図）。

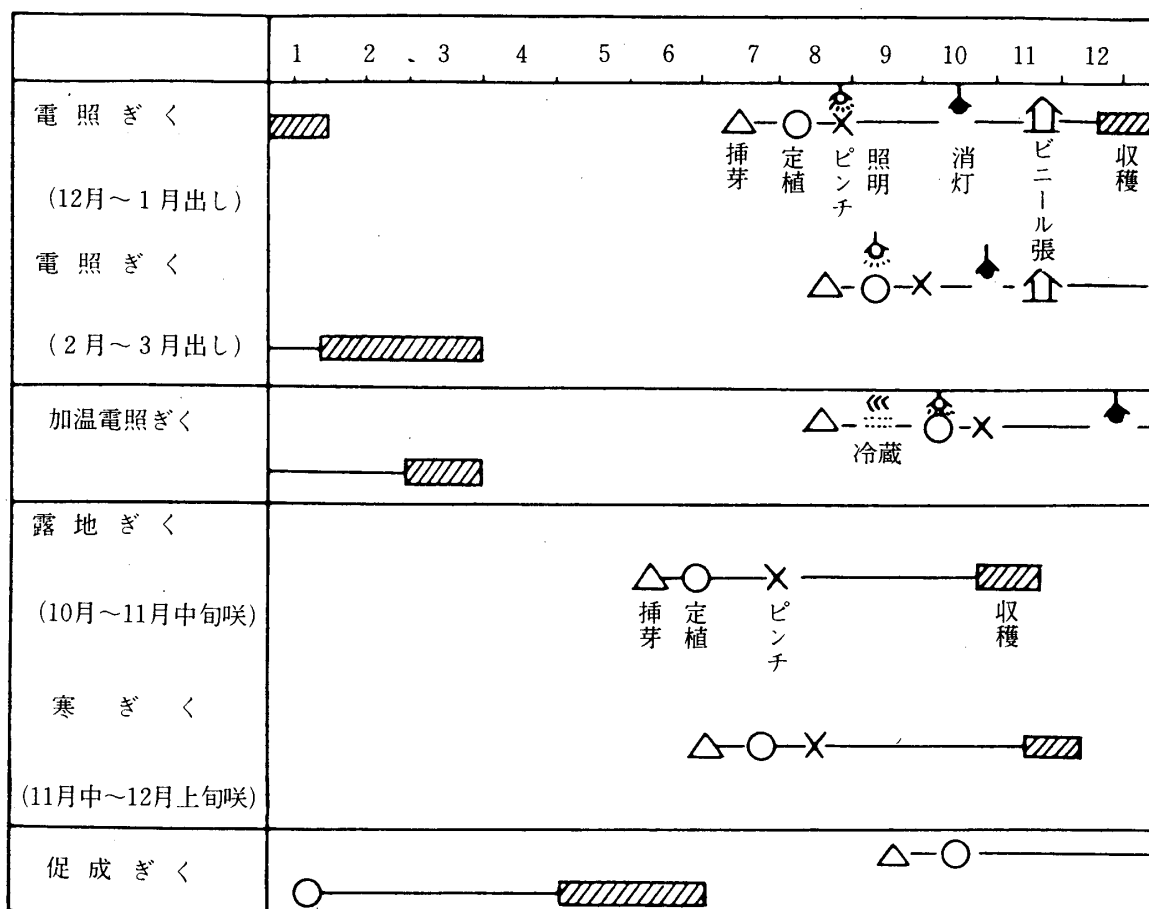
池田町の電照菊を導入している農家の経営状況をみると、平均経営耕地面積は、0.6ha前後であり、最大経営規模面積の農家をみても1.5ha前後で、島嶼地域のもつ狭小性を反映している。さらに、経営農家の専業・兼業についてみると、電照菊栽培農家250戸のうち、専業経営で電照菊生産を導入している農家は、全体の16.4%となっており、渥美町や八女市などの電照菊産地と同様に菊類生産の専業化が進んでいる。電照菊生産の専業率は、露地栽培との露地菊との組み合わせで電照菊を導入している池田地区ほどその比率は高くなっている。彼らの多くは、平均経営耕地面積0.6haのうち、35～45 aを露地菊栽培に利用し、残りの15～25 a前後を電照菊栽培に向けている。一方、他の農業部門との複合経営を主体としている電照菊生産農家は、水稻栽培との複合経営を主体とする農家が大部分を占めている（第3図）。

池田町における電照菊栽培の特色として、菊類生産にみられる連作障害を防ぐ目的から3～4年ごとにビニールハウス利用による栽培地の移動があげられる。すなわち、一般的に菊類は忌地性の強い作物であるため、大部分の菊類の産地では、毎年、土壤消毒を実施したり、菊類の栽培地を数年ごとに移動をおこなったりしており、小豆島の場合、後者のタイプにあたる。

(2)電照菊生産農家の栽培形態

池田町における電照菊生産の作業暦は、第4図に示したように、7月に定植をおこない、9～10月までの照電、11月にビニールを張り、12月～1月始めに出荷するという形態をとっている。施設の加温率は、池田町の電照菊施設で約60%となっており、1～3月ぐらゐまで室温が5℃以下になると10℃前後を目標に加温をおこなっている。加温設備は「ネポン」と呼ばれる温風装置を一般に用いている。この装置は、施設面積330㎡あたり1台の割合で設置している。この装置は重油を燃焼させ、その温風をダクトとよばれる直径30cmのビニールの管を施設の端までもっていき、そこで温風を吹き出して循環させる方法をとっている。この方法による加温は、従来のボイラーを用いて温水利用による加温システムよりも効率的であるのに加え、温風設備1台あたり、中型のもので35万円と温水利用設備の1/3のコストで済むため、今日、電照菊生産農家の間で急激に増加している。

12月～3月にかけて電照菊の出荷が終了すると、次の作目として、菊類の土壤に対する連作障害の影響を弱める目的から、スターチスや釣り鐘草といった、他種類の一年草を植栽する例が多数見受けられる。但し、最近の作型の傾向としては、渥美地方や八女市などの菊類の周年出荷に対応する目的から、11月出荷から2月出荷の後株を利用し、3月から6月に出荷するという、2度切り栽培という方法が主流になりつつある。この方法で菊類の栽培を行うと、第一に親株の管理・育苗・定植など一回ですみ、省力であるということ。第二に切り花の市場単価が比較的高価格で安定して



第4図 電照菊の作業歴（「小豆島の電照菊」1985年による）

いるなどの利点も持っている。その一方で、設備の面で一年中、ビニールを張りつづける上、年間を通じて暖房をいれるため、ランニングコストが掛かり過ぎるという課題や生産効率の面で、開花後に株の芽の整理に手間がかかり、芽立ちをよくしないと品質低下につながるといった問題も発生してきている。さらに、菊類の育苗の関係上、施設自体、密封し多湿、高温でしろさび病や忌地の影響を受けやすく、土壌消毒を含め、農薬散布の回数が増えるといった課題も残っている。

電照菊を導入している農家の労働力構成についてみると、男子の基幹労働力が平均50歳前後、これに妻と両親（平均70歳代）が加わるという、家族労働力が中心となっている。この労働力構成は、池田町の場合、後述の土庄町と比較して、高齢化が進んでいる。

電照菊の雇用労働力は、ビニールの張り替え、あるいはハウスの移動、苗の定植など農繁期の時期に臨時雇用するケースが多く、常用の雇用労働力はみられない。これらのパートの雇用労働力は、小豆島において「めかぎさん」と呼ばれ、雇用労働力を専門に請け負う農家が存在する。

(3)1976年以降の電照菊産地の変容

戦後一貫して生産の拡大がみられた電照菊生産も1976年の台風17号による集中豪雨とそれにとまなう山腹崩壊および土石流によって池田町も耕地の流失面積は22haにまでおよぶかなりの被害を受けた。記録によるとその被害は、池田町の全耕地面積の約50%に及ぶといわれている。中でも、

第2表 花き関係の農業構造改善事業

(小豆農業改良普及所「小豆島の電照菊」1985年による)

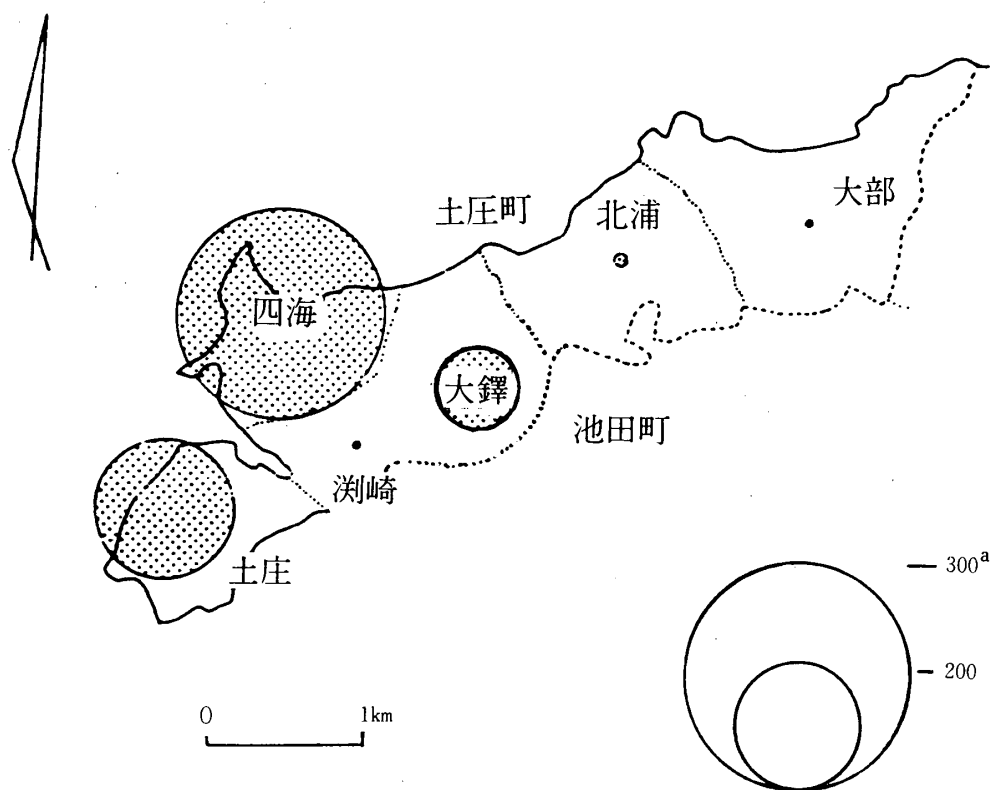
事業種目	事業量	事業費	助成額	実施年度・事業主体
花き共同集荷所	680m ² スレート(1棟)	8,880	4,075	41年 池田町農協
同上附帯施設	梱包機1台 選花台 ベルトコンベア	同上含む	同上含む	41年 同上
定置配管 (ビニールハウス)	1,926m	11,419	4,852	42年
花き共同育苗施設	ビニールハウス99,792 (池田 4棟)	9,231	4,371	44年 池田町農協
	ビニールハウス66,900m ² (室生 4棟)			44年 室生花卉育苗組合
蒸気消毒機	不二ボイラー1台	1,650	800	45年
圃場整備	5.58ha	19,846	9,923	44年
園芸団地造成	ガラス温室 6,800m ² (11棟)	94,432	41,216	52年～53年 平木菊香園
	ガラス温室 11,650m ² (19棟)	160,911	80,455	52年～53年 迎地島花園
	ガラス温室 5,006m ² (8棟)	94,284	47,142	53年 二生花卉生産組合
	ガラス温室 6,000m ² (9棟)	113,662	56,831	54年 上地花卉生産組合
花卉育苗	ファイロン室 765m ² (1棟)	13,302	6,651	53年 池田中央花卉育苗組合
やさい育苗施設	ガラス室 800m ² (1棟)	21,365	10,682	54年 池田町農協
園芸団地造成	ダッチライト型温室 2,966m ² (3棟)	58,241	29,431	56年室生ガーデン

池田町の大川扇状地では、ビニールハウスの約50%が崩壊し、花き団地育成事業でつくられた灌水施設もかなりの被害を受けた。1976年の第2次構造改善事業によって、前述のようにガラス室の施設が導入され、産地の近代化がはかられた。ガラス室は耐久年数は約20年といわれ、さらに温度調整や土壌消毒などの容易性がある反面、施設維持に多額の費用がかかるという課題もかかっている。そのため、池田町におけるガラス室の普及は、迎地地区に2団地、上地地区に1団地、二生団地に1団地あるのみとなっている。今日では、ガラス室そのものの普及よりも「シックスライト」と呼ばれる硬質ビニールを使用した施設が普及しつつある。シックスライトの耐久年数は5～6年前後とガラス室よりも短い、ガラス室とシックスライトとの建設費を比較した場合、ガラス室は3.3mあたり6万円であるのに対してシックスライトは、2.5万円である。それゆえ、電照菊生産農家の多くはシックスライトによる施設の大型化を進めている。

2. 土庄町における電照菊の生産構造

池田町に隣接する土庄町は、前述のように、池田町の影響を受けて導入した露地花の生産に特色があった。中でも土庄町の花き類生産は、池田町の菊類生産に対し、露地菊の他、キンセンカやスターチス、カスミソウなどの多品目の露地栽培による切り花生産に主力を置いていることに特色がある。

1969～1972年にかけて、土庄町の花き栽培農家を中心に、池田町の電照菊栽培農家や小豆農業改良普及所などで技術指導を受け、電照菊生産が導入されていった。従前のように、土庄町における電照菊の産地化も順調に進み、1970年に50a程度であった栽培面積が、1975年には210a、そして1985年には750aに増加してきている（第2図・第5図）。



第5図 土庄町における花き生産面積（地区別）

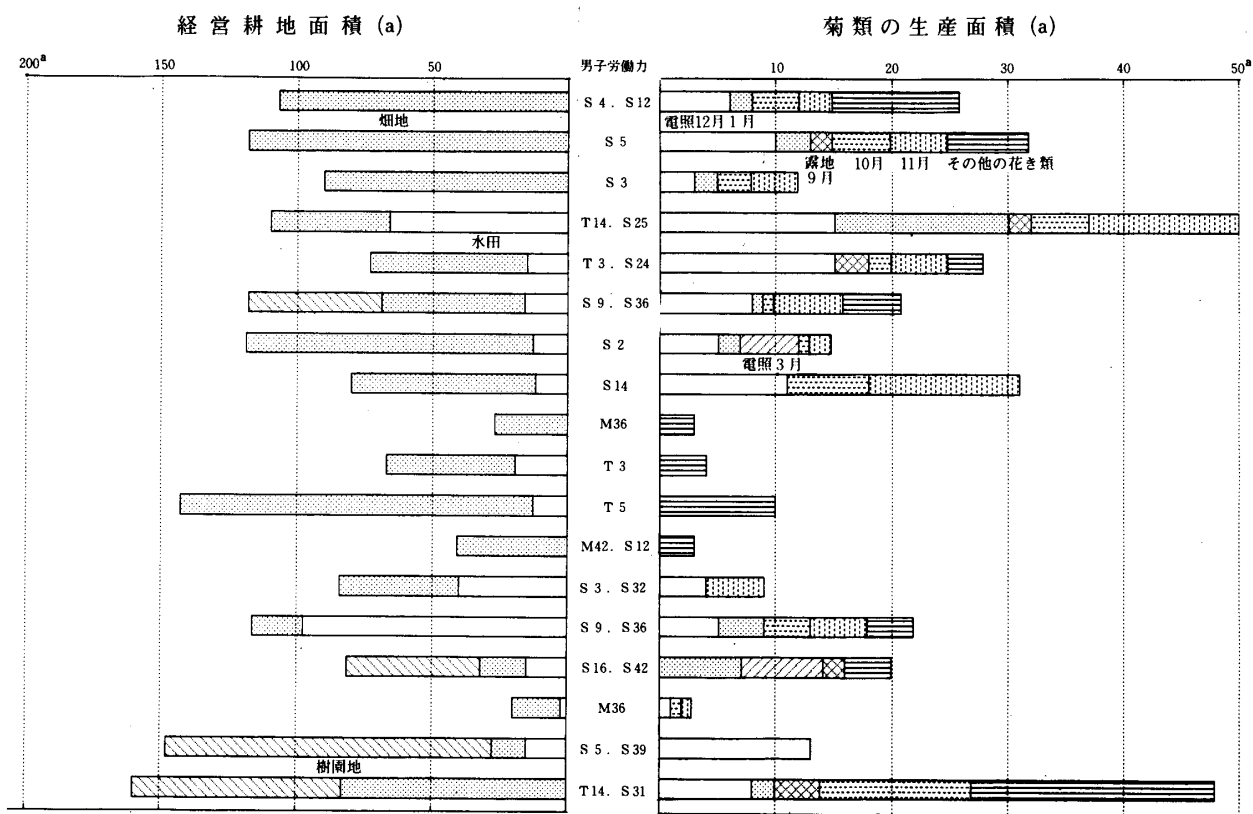
（1985年 農業集落カードより作成）

また、電照菊栽培農家数についてみると、1970年には26名であったものが、1985年には90戸と、電照菊を積極的に導入する農家も確実に増加している。さらに、土庄町における花き栽培面積の分布についてみると、第5図に示したように、四海地区300a、大鐸地区150a、さらに土庄地区に200aというように、これら3地区に集中している。これらの3地域は、土庄町の中でも、第一に比較的平坦地が分布し、ビニールハウスなどの施設を導入することが比較的容易であったこと。第二に四海地区、大鐸地区は、1946年頃からキンセンカやスターチスなどの草花類の導入がすでに図られ、花き栽培における技術的基盤がすでに成立していたことなどがあげられる。

土庄町における電照菊栽培は、産地としては後発であるため、電照菊部門における生産・出荷組

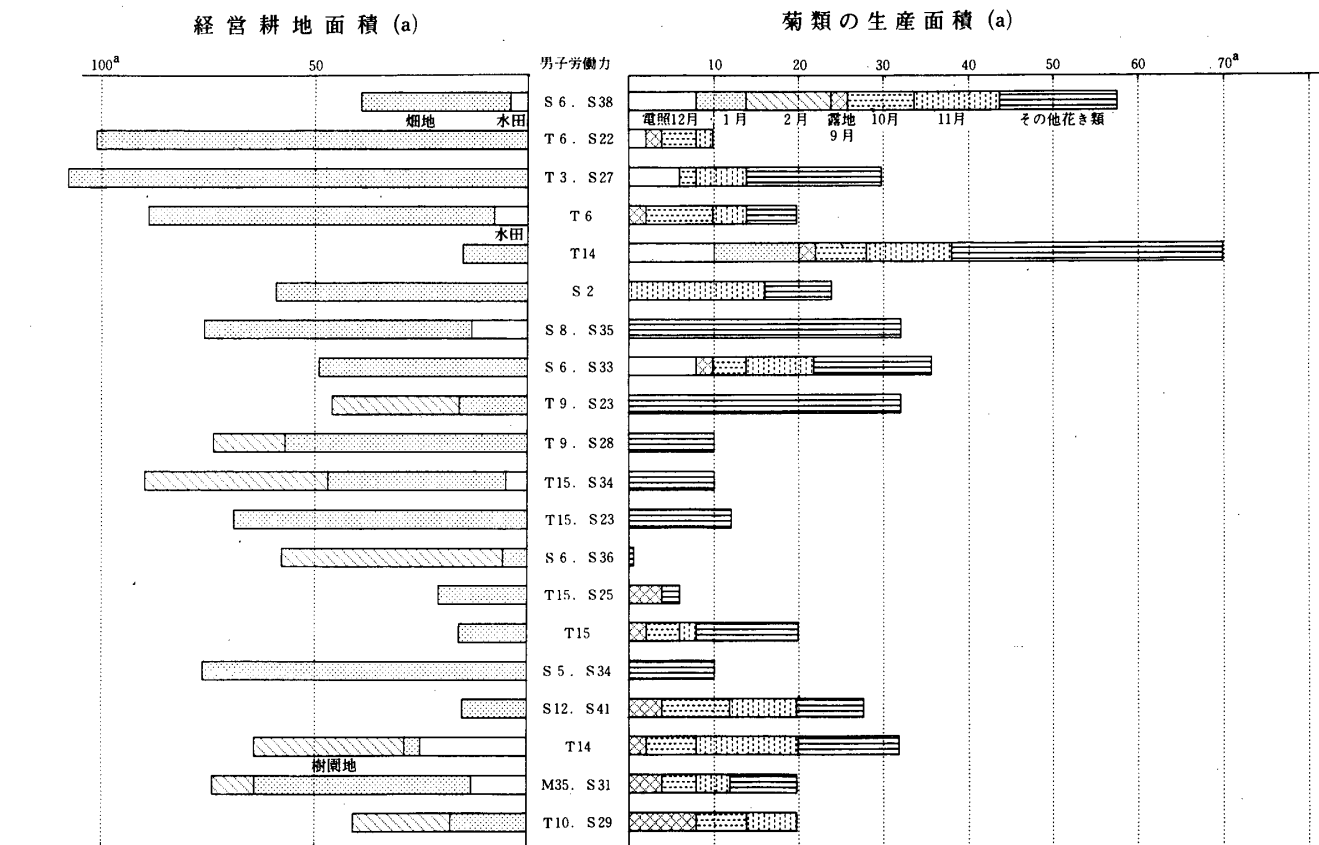
織への取組みは開始されたばかりである。そのため、電照菊を導入した各農家は、自らの農業経営における他の作物との輪作形態との関係で、それぞれ菊類の品種を導入し、生産を拡大していった。これらのことは苗の導入についてもいえる。1975年に小豆農協が中心になって、土庄町の上庄に苗の共同育苗場(ミストハウス)を設置したが、各農家の利害対立が表面化によって、1980年に廃止になっている。

菊類の品種の導入数についてみると、土庄町の場合、12月出荷が中心であるところから、その品種も「秀芳の宝」「新女神」、「秀芳の心」「寒さいよう」など4種類となっている。しかし、共選・共販体制を引いて、流通管理の側面で厳しく対応している池田町の場合、「秀芳の力」1種類に絞っているなど、池田町と比較した場合、幾つかの差がみられる。



第6図 土庄、大鐸地区における営農形態 (1985年 筆者のインタビュー調査による)

(凡例はグラフ下に表示)



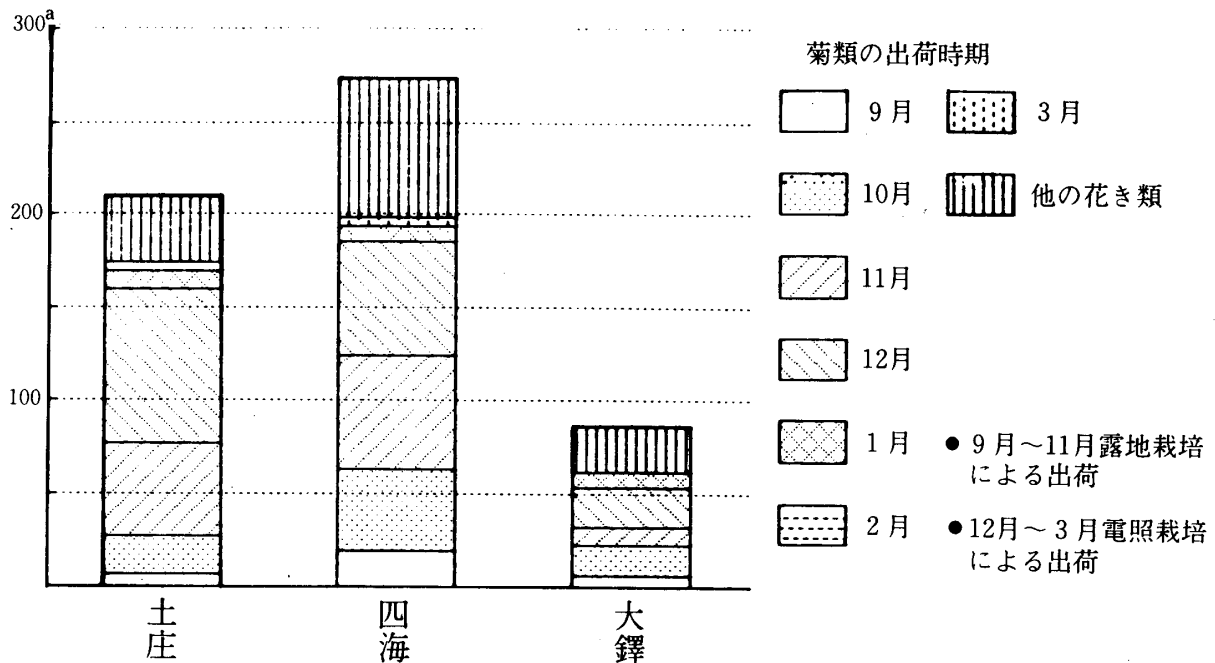
第7図 四海地区における営農形態 (1985年 筆者のインタビュー調査による)
(凡例はグラフ下に表示)

第6・7図に示したように、土庄町における電照菊を導入している農家の経営形態についてみると、平均経営耕地面積は、電照菊を積極的に導入し露地菊栽培も盛んな四海地区において50a前後、土庄港に面した土庄・大鐸地区では30a前後となっている。また、大規模な経営耕地面積を有する農家の中には、160aを有する農家も存在する。いずれも電照菊を導入している農家のほとんどは、水稻部門に電照菊を中心とする施設園芸および露地菊との組み合わせによる複合経営に中心をおいている。

それらの電照菊を導入している農家のうち、経営耕地面積の1/3程度を電照菊やその他の花き生産に割り当てている。また、施設の導入については、大部分の農家が、5年返済の農業近代化資金、農業改良資金等を利用して、平均700m²前後の加温室をを建てている。大規模に電照菊を導入している農家の中には、3,000m²の加温室を有するものも見受けられる。

電照菊を導入している労働力についてみると、30～40歳代の男子農業基幹労働力を有し、大部分が家族労働力中心である。農繁期の時に、池田町のところで述べたように「めかぎさん」を雇用している。なお、男子農業基幹労働力についてみると、池田町が従前のように50歳前後が多いのに対して、土庄町は、新興の電照菊産地であるゆえ、青年層を中心に電照菊が導入されたので、男子の基幹労働力は30～40歳代前後になる。

土庄町における電照菊出荷の作型は、(1)晩生の夏・秋菊を中心とする露地菊生産、(2)露地菊の半電照菊、(3)電照による年末出荷型、(4)電照による2～3月出荷栽培の4タイプに分かれている。そのうち、菊類栽培農家は、他の作物との関係、労働力配分との関係で、上記の作型のうちい



第8図 土庄町における主要3地区の菊類・出荷期別栽培状況 (1985年、小豆農協資料より作成)

ずれかを組み合わせて導入している。その中で比率が高いのが(1)と(3)のタイプで、それぞれ(1)のタイプは土庄町四海地区が高いのに対し、(3)のタイプは土庄地区が高いようである (第8図)。

生産された菊類は小豆農協の共選・共販を経て、主に大阪市場に出荷されている。こういった地域分化が、大阪市場を中心に9～4月にかけて市場への長期安定出荷を実現させている。

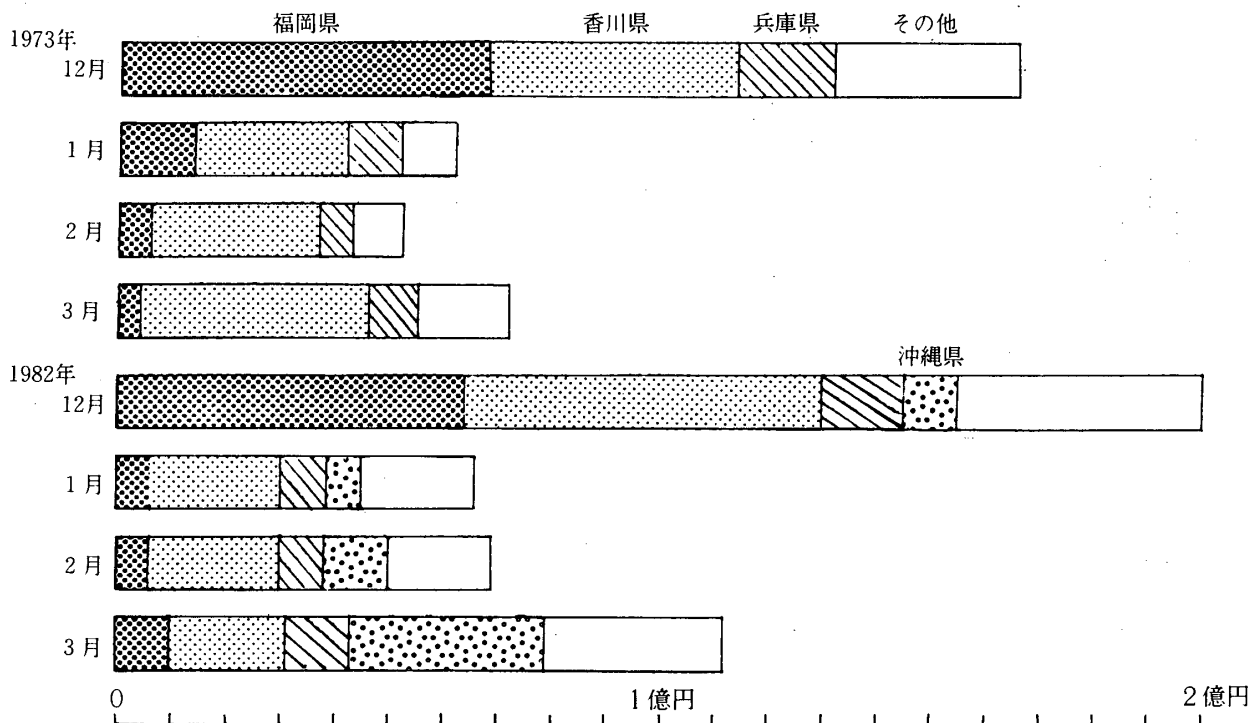
IV. 電照菊の出荷形態

1. 菊類の産地間競争

菊類は、わが国で生産される切り花類の中でも、最も産地間競争の激しい作目の一つである。とりわけ、菊類の市場価格がピークとなる12月から3月にかけての出荷を目的とする電照菊の出荷はとくに激しい様相を形成している。このことについて、全国の菊類生産地のかかわりを明らかにするため、出荷時期別・都道府県別産地の菊類出荷状況についてみてみることにする。

東京市場の場合、7月～9月の時期に長野県佐久地方で生産されるシェード菊が約70%近くの市場占有率を示している。また、1月～3月にかけて、渥美地方の電照菊が約70%を示しているが、近年の傾向として、空輸による沖縄産の露地栽培による電照菊の生産の伸びも著しい。とくに、1年間のうちで、菊類の市場価格が高くなる3月において、沖縄産の菊類は20%近くを占める。同様に大阪市場の場合第9図に示めたように、12月～3月まで八女市産のものが約20%、沖縄産が30%、そして小豆島産が約50%の市場占有率をあげている。さらに、7・8月は長野県佐久地方のシェード菊が30%近くの占有率をあげ、9月～11月にかけて小豆島の露地菊・半電照の露地菊が30%近くの市場占有率をあげている。とくに大阪市場における電照菊の月別の出荷を中心にみると、1973

年において、小豆島産の電照菊は最高の市場価格がつく12月において、八女地方産の電照菊と市場占有率を二分し、12月のみの市場出荷額だけを取り上げても、4,500万円となっている。また、12月～3月までの市場シェアについてみると、小豆島を中心とする香川県産の電照菊が第1位の60%



第9図 大阪市場における電照菊の入荷状況 (農水省「花き市場調査」より作成)

近くを占め、第2位の八女地方産の電照菊を大きく引き離している。同様に、1982年における大阪市場の電照菊の市場占有率についてみると、基本的傾向は1973年とかわっていないが、従前のように、沖縄産の電照菊の入荷が急激に伸びてきていることがあげられる。この10年間に於いて、香川県産の電照菊における出荷の特徴は、渥美地方の電照菊が東京の花き市場占有率を寡占的状況に方法と同じ、地域別・月別の地域分担の形成されたことにあるといえよう。すなわち、11月の露地菊は土庄町産、12月～1月にかけての電照菊は、池田町と土庄町、そして3月の電照菊は池田町産中心の出荷というものである。

2. 電照菊の出荷形態

小豆島における電照菊の出荷組織は、池田町の場合、1956年に各地区にあった出荷組合を統合し、池田町農協花き部を設け、出荷組織の強化を計ってきた。さらに1966年、二生花き組合を統合し、より広域的な組織化につとめていった。電照菊の出荷は、各生産農家ごとに、特級、1級、2級の選花規準によって選別し、特級品は200本箱、1級品は300本箱、2級品以下は大箱に詰め、荷造りし、朝・夕方の2回、集落ごとに町内に10か所ある中継出荷場に出荷している。そしてこの荷は、池田町農協と契約している運送会社によって中央集荷場に集められる。さらに特級・1級の電照菊については、開箱検査を行い、共選を実施する。各農家産出荷された電照菊は、限られた時間内に大量の検査と荷造りを行う必要から、1967年に梱包機を導入し、荷造りのスピード化を図っている。

さらに、1972年には、コンピューターを導入して精算事務の効率化が進められた。これらのことによって、電照菊部門における全面的な共選・共販体制が1969年に確立した。

これらの電照菊は、前述の池田町農協と契約している運送会社によって、毎日、フェリーで大阪市場を中心に18社の市場に出荷されている。その出荷方面先の比率をみると、大阪市場が34,388ケースで最も多く、全体の49%を占めている。以下、神戸市場に18,371ケース（26.7%）、京都市場12,045ケース（17.0%）となっており、主に、京阪神市場に出荷されている。出荷にあたっては、池田町農協において、毎日、市況調査を行い、適切な荷の配分を行っている。

電照菊以外のキンセンカやマーガレットなどの一年草の類いは、1950年代から消費地仲買業者との相対取引をおこなっている農家が多いこともあって個人出荷が中心である。

一方、土庄町における電照菊の出荷形態もほとんど池田町と同じである。土庄町において共選・共販体制がとられたのは、1976年からで、小豆農協がその取りまとめ役を果たしている。しかし、その加入率は70%前後と、池田町の100%加入と比較して、品質のばらつきは否めない。また、集荷にあたっては、池田町の場合と同様に、集落ごとの中継集荷場に集められ、そこから、小豆農協の中央集荷場に集められ、池田町と同じ基準で共選・共販をおこない、京阪神市場に出荷される。小豆島における電照菊の最近の出荷傾向としては、池田町が大阪市場主体であるのに対し、土庄町は神戸市場中心の出荷（土庄町産の電照菊の90%）にかわりつつある。

V. 産地形成発展・背景

池田町を始め土庄町における小豆島において、1955年以降、急速に電照菊生産が増加して明らかになった要因をあげると以下の通りである。

第一に、小豆島における気候的条件が考えられる。菊類は一般に、草花類の中でも霜の害を受け易く、寒さに弱い1年草として知られている。小豆島における年平均気温は、15~16℃であり、最寒月にあたる2月においても、その平均気温は6℃であり、比較的温暖な気候条件を有している。そのため、菊類の栽培において、無加温室の比較的簡易なビニールハウスなどの施設で、容易に菊類の導入が可能だったのである。

第二に、電照菊における収益性の高さが上げられる。1960年代の高度経済成長によって人々の生活にも余裕が出てきて、「花と緑」に対する需要の増加がみられた。それによって、菊類の需要とその市場価格も年々増加の傾向にある。それらのことを反映して、水稻を始め他の商品作物との間において、収益性の面で大きな開きが生じている。たとえば、10aあたりの農家粗収入についてみると、水稻が20万円、半促成キュウリが63万円であるのに対し、電照菊は300万円前後を示し、もじどうり基幹作物となっている。

第三に、前述のように、1956年に池田町農協に花き部会が設けられ、生産・販売・資材購入の上で、組織化が図られたことがあげられよう。

第四に池田町を中心に1965年~1970年の国や香川県の助成によって進められた第一次農業構造改善事業、1973年~74年の花き集団産地育成事業、1976年における第二次農業構造改善事業などによって電照菊生産の基盤整備が進んだのである。これらの基盤整備進展の状況をみると、第一次農業構

造改善事業では、池田町農協を中心に、共同集荷場が設立され、電照菊の出荷体制を進める上で大きな役割を果たした。第二次構造改善事業では、従前のように、台風17号災害からの復旧が目的ではあったが、内容には、電照菊の圃場整備（5.58ha）と花き共同育苗施設が池田地区に4棟、室生地区に4棟つくられ、電照菊栽培の基盤整備が一層進んだ。さらに、花き集団産地育成事業では、冷蔵施設、集出荷施設、灌水施設（25ha）などが造成された。しかもこの灌水施設は、小豆島のように、年降水量1000mm程度で夏季に乾燥しやすい地域では、花き栽培において水資源の確保は重要な課題となる。小豆島の場合、その解決策として、電照菊生産の集積地域ある大川扇状地の灌水化を実施した。すなわち、池田町の市街地東部に位置する大池という溜め池から国道にそって500mの標高にある新池という溜め池にポンプアップし、その落差を利用して、山麓部の電照菊栽培地域の水問題も解決したのである。

第五に、1970年以降、電照菊の核心地域である池田町は戦前から草花生産技術基盤のあった土庄町に遠心的拡大していった。しかもその電照菊生産は、1980年代にはいり、池田町、土庄町において、気候的差異、日照的な違いを利用した、出荷期の地域分担が可能になり、結果的に京阪神市場を中心に12月から3月にかけての長期出荷が可能になったことなどが考えられる。

VI. おわりに

小豆島における花き類生産は、昭和12年頃から、キンセンカやマーガレットなどの切り花を目的とした露地栽培に始まった。戦後、池田町では衰退しつつあったオリーブや青りんごに変わる収益性の高い商品作物の検討が積極的に進められる中で、1947年、戦前の露地花栽培技術を生かした露地菊の栽培が開始された。その一方で、地元の中核農家の中には、菊類の市場価格が高くなる年末の時期の出荷を目的に、愛知県豊橋市で試験的に栽培されるようになった電照を利用する菊生産に注目する者もあらわれた。そして1950年、地元の中核農家である藤本氏の手によって施設電照利用による菊生産が導入され、翌年、地元の農家6戸によって約600㎡の電照菊の本格的な栽培が行われた。その後、池田町を中心に電照菊、露地菊の生産が拡大していった。しかし、1976年、台風17号によって大規模な被害を受けるが、この復旧を目的とする1976年～1979年にかけての第2次構造改善事業によって、大型ビニールハウス、大型ガラス温室の建設が進み20haの集団産地を形成している。最近の特色として、電照菊および露地菊生産は隣接の土庄町において普及していることがあげられる。

土庄町の電照菊生産は、1969～1970年にかけて、池田町の電照菊栽培農家や小豆農業改良普及所などの技術指導を受け、電照菊生産が導入されていった。1985年現在、土庄町の菊類生産者は、70名、栽培面積は10ha、となっている。電照菊を含めた花き類の地域分化が明瞭にあらわれている。すなわちその作型は、1) 晩生の夏・秋菊を中心とする露地菊生産、2) 露地菊の半電照栽培、3) 電照による年末出荷型、4) 電照による2～3月出荷栽培の4タイプに分かれる。その中で比重が高いのが、1) と3) のタイプで、それぞれ1) は土庄町四海地区が高いのに対し、3) は池田湾にそった土庄地区が高い。生産された菊類は小豆農協の共選・共販をへて主に大阪市場に出荷される。こういった地域文化が大阪市場を中心に9～4月にかけて市場への長期安定出荷が実現させ、

産地の形成要因の一つとなっている。

(謝 辞)

本稿を作成するにあたり、終始懇意なご指導を賜った、立正大学地理学教室の西川治教授、澤田裕之教授に深く感謝いたします。現地調査にあたっては、土庄町役場、小豆農協、池田町農協および地元の生産農家の方々にご協力いただいた。記して感謝いたします。

本稿は、1990年度日本地理学会春季学術大会で発表したものに、加筆、修正したものである。

(参考文献)

- 矢野陽子 (1964) : 仙台市場からみた花き生産地域の特性～特に遠郊生産地の気候的有利性と近郊生産地の距離的有利についての比較研究、東北地理16～2, pp55～61.
- 矢野陽子 (1964) : 新潟県のチューリップ球根栽培、東北地理16～1, pp14～22.
- 尾崎通四郎 (1963) : 『わが国におけるマーガレット栽培地の地理学的研究』 葵書房。
- 尾留川正平 (1967) : 南伊豆臨海斜面とその内側地域における園芸の比較、東教大地理学研究報告、11, pp63～81。
- 奥村和夫 (1963) : 淡路島の花弁栽培地域、大阪学芸大地理学報告、10, pp27～39
- 西田博嘉 (1969) : 奈良県の花弁産地、人文地理、21-6, pp71～91
- 矢野陽子 (1960) : 仙台市近郊花弁生産地域の特性、東北地理、12-1, pp13～18
- 松井貞雄 (1967) : 淡路島の温室園芸、人文地理、13-3, pp 1～29
- 松井貞雄 (1968) : 伊豆河津谷における花弁園芸、人文地理、19-3, pp 1～29
- 松井貞雄 (1971) : 温室園芸地域の特産地化、地理評、44-1, pp241～253
- 松井貞雄 (1978) : 『日本の温室園芸地域』、大明堂
- 澤田裕之 (1972) : 神奈川県秦野市における温室園芸、地理評 45-8, pp540～560
- 澤田裕之 (1968) : 川崎市の花弁温室園芸地域、地域研究11, pp44～57
- 澤田裕之 (1977) : 神奈川県における施設園芸の地域分化、井手策夫他『経済地域の研究』—京浜地域の工業と農業— pp191～293.
- 澤田裕之 (1978) : 「都市近郊における施設園芸の構造—神奈川県平塚市の事例」地域研究19-2, pp1～21.
- 澤田裕之 (1982) : 「北埼玉における花弁園芸地域の形成と構造—深谷市藤沢地区の場合—」、立正大学人文科学研究所年報 5 pp5～19.
- 高橋正明 (1969) : 都市近郊における花弁産地の形成とその問題点、大手前女子大論集 3 pp56～76
- 澤田裕之 (1991) : 大都市圏における花弁園芸の地域分化と特性、立正大大学院紀要 7 pp11～45
- 大田理子 (1979) : 花弁園芸における主産地形成の展開、経済地理学年報、25-4, pp18～36
- L. Dudley Stamp (1962) : Chapter 7, Market, Garden and Glasshouses, The Land of Britain. It's Use and Misuse, pp/ 124 - 127.
- J. T. Coppock (1971) : Chapter 13, Horticulture An Agricultural Geography of Great Britain, pp.

274 - 302.

Ruth Gasson (1966) : The Changing Location of Intensive Crops in England and Wales, *Geography* vol. 51, part 1, pp. 16 - 28.

小川 護 (1987) : わが国における観葉植物生産地域成立とその変化、*地域研究* 28-2.

松井貞雄 (1986) : 沖縄島における電照菊栽培の特色、*愛知教育大地理学報告*、62.

松井貞雄 (1967) : 渥美半島における温室園芸の地域形成と地域分化、*地理評* 40-8, pp 17~31

矢ヶ崎典隆 (1993) : 『移民農業 -カリフォルニアの日本人移民社会-』、pp 1 ~298.

西田博嘉 (1975) : 小豆島における切り花ギク産地の形成過程とその生産構造 -産地におけるキクの作型分化を中心に-、*人文地理* 27-6、pp 89~102.

大田理子 (1980) : 福岡県八女地方における電照菊の産地形成、*経済地理学年報*26- 3.

The Formation and Change of Densyogiku (cultivated by growth inhibition method) production District

— A case study at the Syodo Island —

The production of flowering plants in Shodo Island started in or around 1937 having originated from the outdoor cultivation of yellow marigolds and marguerites used as cut flowers. Focusing on the production of Denshogiku, in particular, Shodo island was one of the four major Denshogiku — producing centers in Japan. In postwar days, the initiation of full — scale floriculture in Ikeda—machi was meant for aggressive introduction of more profitable crops, thereby replacing olives and blue apples which were on the decline in those days. In 1947, the Ikeda—machi farmers began to raise Rojigiku (outdoor chrysanthemum) taking advantage of their outdoor floricultural know—how established in prewar days.

On the other hand, some of the leading local farmers began to practice Denshogiku culture with the aim of putting it on the market in the year—end season when the price of chrysanthemums tended to turn upward. The Densyogiku culture, which had originally been practiced in Toyohashi City for experimental purposes, was introduced around 1950 by Mr. Fujimoto who was one of the outstanding local farmers, and spread throughout the Ikeda—machi area thereafter. Ikeda—machi made steady progress as a Denshogiku—production region, but Typhoon No. 17 of 1976 had a devastating effect on this region. In spite of the disaster, the municipal authorities launched the Second Structural Improvement Project in 1976—79, and production facilities in Ikeda—machi became more enlarged as a result of the project. A collective production center with 40 hectares of Denshogiku and 20 hectares of Rojigiku crops was established in 1985. In recent years, Densyogiku production has expanded even to Tonosho—machi, a village adjacent to Ikeda—machi.

In Tonosho—machi, there are 70 chrysanthemum raisers (farmers) with 10 hectares of raising area in 1985. The acreage under cultivation per farmhouse averaged 0.5 hectare, of which 7 to 10 ares were used for the production of flowering plants including Denshogiku. Most of these chrysanthemum producers were doubly engaged in the cultivation of paddy—rice plants and regular crops. Their gross income per 10 ares amounted to ¥200,000 in paddy rice and ¥3,000,000 in Denshogiku, showing that Denshogiku was virtually the key product in Tonosho—machi.

The chrysanthemum cultivation in Tonosho—machi is characterized by four different types of floriculture : 1) production of Rojigiku focusing on the summer and autumn chrysanthemums of slow—growing kind; 2) half—Denshogiku cultivation of Rojigiku; 3) year—end shipment of products by means of Densho; and 4) cultivation preparing for the February—March shipment of products by means of Densho.

Among these different patterns of chrysanthemum culture, Type 1) tends to be practiced in the Yon-

nomi district of Tonosho—machi, which Type 3) is a pattern peculiar to the Tonosho district which is located alongside Ikeda Bay. All these chrysanthemums are shipped to the Osaka market through the joint choice and sale procedures of Shodo Agricultural Cooperative. The tendency toward regional differentiation like this allows the September—April Shipment to the Market (mainly to the Osaka market) to be stabilized on a long—term basis, and has become a factor that leads to the creation of a particular producing center.