

鉢花のマーケティング管理と技術対応に関する研究*

滝沢 昌道*2

キーワード：マーケティング管理，鉢花，品質，価格，技術対応

目 次

緒言 マーケティング管理からの接近と研究課題 …… 65

1. 問題の所在
2. マーケティング管理からの接近
3. 課題と研究方法

第1部 鉢花のマーケティングと流通システム

—東京都を事例として— …… 74

I. 花きの流通システムの変化 …… 75

1. 家庭における花きの消費構造の変化
2. 花きの流通構造の変化
3. 花き供給構造の変化

II. 鉢花に対する消費者の購買行動とマーケティング
…………… 90

1. 花きに対する消費者の購買行動
2. シクラメンに対する消費者の購買行動
3. 鉢花に対する消費者の品目別購買行動
4. 花き（鉢花）の嗜好
5. 消費者の花色に対する選好順位

III. 鉢花の品質と価格形成 …… 104

1. 品質の測定と分析の方法
2. 品質と価格の分析結果

第II部 鉢花の品質管理と技術 …… 108

I. 鉢花の市場ニーズに対応した品質管理システム

—株間隔と鉢サイズの選択— …… 108

1. 分析方法
2. 分析結果

II. 花き生産の経営立地と成立条件 …… 112

1. 分析方法（立地論的視点からの接近）
2. 東京都における花き生産の立地配置
3. 花き生産の立地条件

III. 高品質鉢花施設栽培をめぐる技術体系化

—品目・品種，栽培法，役割分担関係— …… 121

1. 分析方法
2. 品目・品種
3. 栽培法
4. 家族労働と雇用労働の役割分担関係

IV. 総括 …… 127

1. 総 括
2. 残された課題

摘 要 …… 128

謝 辞 …… 133

引用文献 …… 134

緒言 マーケティング管理からの接近と研究課題

1. 問題の所在

昭和初期の花き生産は，青鹿（1980）によると一大消費地であり生産地である東京都の田園調布の温室村等都心から20km圏内であったが，交通手段の高度化と都市の拡大等により，現在の花き生産は外延化し，その生産量および生産額とも飛躍的に増大した。

戦後の日本経済の発展と生活に潤いと安らぎを求める消費者ニーズの高まりが，商業的花き生産を発展させたといえる。

生産額についてみると，わが国の花き類の生産額は，1999年には前年より減少したものの6,067億円になり，1965年の178億円からすると34倍になっている（日本花普及センター，2002；農林水産省農蚕園芸局果樹花き課，1985）。花き以外の農産物をみると，米は3倍，野菜は7倍，果実は4倍である。花き類の生産額の増

* Studies on Marketing Management and Technical Correspondence of Potted Plants. By Masamichi Takizawa (Received October 30, 2004 ; Accepted December 20, 2004)

*2現在 農業振興事務所 振興課（専門技術員）

加に寄与したのは切花、鉢物、花壇用苗物、花木類であり、他の多くの農産物が低迷するなか花きのそれは著しかった。

花きの生産額が増加し、農業粗生産額に占める割合が7%と高くなってきたが、花きは他の農産物と比較すると、統計資料など未だ不十分であり、その立地および成立条件に関する研究は行われていない。

また、従前のように花きの生産量が少なく、花きに希少価値があった時代には生産すれば販売できたが、生産額が増加し、その用途も多様化した現在は、望まれる時期に目的、用途、飾る場所、使い方に適合した品目（種類）および品質ならびに価格が求められている。花きの需給関係が変化してきたといえる。

このような時代の要請に応えるため、経営主は消費者ニーズを的確に把握し、経営体の内部条件を踏まえつつ、品目および品種を選択して、目標とする品質の花きを合理的に生産し、出荷・販売しなければならない。この消費者ニーズに適合した花きを生産するためには、具体的なマーケティングの基本である消費者の購買行動、流通システム、品質と価格形成などを明らかにすることが重要である。さらに、目標とする品質の花きを生産するためには、多くの労働手段を用い、複雑な人間労働によって成り立っている部分技術を体系的に組み合わせた技術体系の確立が必要である。

消費者ニーズに合った高品質生産は農業経営の重要な課題である。そして、収益を増大させる品質向上は差別化するための一手段であり、市場では品質向上をめざして常に競争状態にあるといえる。品質競争は販売額の増加または維持を図る非価格競争であり、出荷量による価格競争とともに、市場における重要な競争の一つである。

経済と技術の交渉の場（磯部，1984）として経営主の意志決定の問題に対処する農業経営研究では、前述のような経営主の意志決定に係わる品質と価格および高品質生産のための技術体系を研究対象として解決しなければならない。特に、品質と価格などを同時に研究対象とするにはマーケティング理論による課題の解明が必要不可欠である。

また、品質についてみると、品質そのものに関する議論は古くて新しい課題である。太田（1980）は財の特性を示す品質について二つの意味合いがあるとし、一つは財の客観的な特質を指す場合であり、もう一つ

は財の特質に対する評価を指す場合があるとしている。さらに前者は人によって異なる財の客観的な特質という意味での品質であり、この定義では品質の異同はいえるが、高低はいえないとしている。後者は財の最終使用者が価値基準、効用により主観的に評価する。そして、使用者による品質評価の方が、生産者による評価よりも本質的であるとしている。

花きの品質を捉える場合、花きの品質として単に葉数、花数、草丈、茎径、重量などを表す客観的な品質表示だけでは、品質表示義務のある消費財と同じく、消費者保護または流通改善に有益であるが、直接農業経営の改善に役立たない。経営主にとって品質が問題になる理由は、品質差が価格差を生じ、価格×数量の粗収益を変化させ、直接花き作経営に影響をおよぼすためである。

このため、花きの品質を測定し、財の客観的な特性と価格の関係を明かにし、高品質花きを生産するための技術体系を確立することは農業経営上重要な課題である。また、高品質花きを生産する場合、どの特性が重要か、財の客観的な特性と価格の関係が先に解明されていなければならない。

このような視点で、実際に市場出荷されている花きの品質を測定し、価格との関係を明らかにし、高品質花きを生産するための技術体系を分析した研究は少ない。

花き経営に関係する研究をみると、生産費の比較、消費動向の調査、花きの品質評価など個別の問題に対応した研究が多くなったが、マーケティング研究は、個別の研究として完結してしまい、生産領域の技術問題と結合していない場合が多い。これからの花き経営が新たな成長戦略をとるには、具体的なマーケティング理論とこれに対応した技術体系に関する実証的研究が必要である。花きは嗜好品であり、品目別の品質と価格などを研究対象とするにはマーケティング管理論が有効であるが、マーケティング管理論は実践的理論であるため、この理論を適用するには、経済理論および流通論との関係で体系化されたマーケティング理論を整理、検討する必要がある。特に、花きは具体的なマーケティング管理に関する研究が少ないため、他の農産物を含めたマーケティング理論を整理し、これと技術体系化を結合させる研究が重要である。

2. マーケティング管理からの接近

(1) マーケティング管理の検討

企業にとって重要なことは、企業を取り巻く競争環境の分析、および、経営戦略、並びに、これを支持する組織と経営資源の確保、配分、蓄積、そして、これらを結ぶ情報である^(注1)。マーケティング理論からみると、企業は消費市場が需要拡大期の時には、マネジリアル・マーケティングでいう4Pのなかでも特に製品政策(石井, 1989)が重要であったが、経済が成長期から安定期を迎えると、企業間の競争がより厳しくなるため、価格の低下、販売促進効果の低下など企業にとって大きな問題が起きてくる。現在の企業が直面しているこのような課題を解決するためには、マーケティング管理論からの接近が有効である。そして、この成果を基に組織および経営資源配分などを決定しなければならない。マーケティング管理論は実践的な理論として構築されているため、実践的な課題解決には、これまでに体系化されたマーケティング理論を整理、検討する必要がある。

マーケティング研究では、当初は消費者の需要に適合させる生産計画または仕入計画に重点を置いたマーチャンダイジングが主要な研究課題になった。マーチャンダイジングは消費者の望む商品を、適正な場所、時期、数量、価格において、供給するための計画である。現在の小売段階では、POSデータを活用しつつ、商品政策、売価政策、品揃え計画、商品投入・開発として捉えられている^(注2)。商品政策で重要なことは、売れ筋商品と死に筋商品を判定することであり、POSデータを活用すれば瞬時に判定可能であるが、各商品の将来性を考慮しなければならないことである。ここで重要なことは、商品構成と商品選定、およびそれらの意志決定基準と意志決定支援システムである。マーチャンダイジングの川上(生産領域)では生産計画までが研究の対象範囲と理解される。

その後、マッカーシーによる4P(Product, Price, Promotion, Place)を統合し、一貫管理するマネジリアル・マーケティングが成立した。森下ら(1978)によると、マネジリアル・マーケティングは従来のマーケティング論である社会経済的マーケティング論が対象としていた社会的な配給過程、制度から企業経営の行動の論理を対象とするようになったとしている。マネジリアル・マーケティングでは管理的問題のなかで

も管理領域が拡大し、全体管理、統合管理へと発展した。いわゆる販売管理から統合的マーケティングになった。さらに、管理主体は下級管理者から上級管理者へと進み、経営者のマーケティングとなり、マーケティングが企業の指導理念になった。そして、マネジリアル・マーケティングでは市場志向が強まり、製品計画、長期的経営計画、投資計画など意志決定である計画策定が中心課題になった。これは企業が巨大化するに従い管理問題の複雑化、投資の巨額化、回収の長期化などの問題に対応するためのマーケティング理論である。マネジリアル・マーケティングの川上(生産領域)では生産計画までが研究の対象範囲である。

マーケティング管理論を体系化したのは、コトラー(1980)であり、マッカーシーの4Pの概念を管理論の立場から発展させた。マーケティング管理論は、企業目的を達成するために、製品、価格、広告、経路などのマーケティング行為変数を操作して、マーケティング環境に働きかけていくわけであるが、その際に実施される分析、計画策定、実施、統制などを含めた総称である。この時の企業目的は管理階層により異なるとしている。また、マーケティング環境は消費者行動、販売者行動、競争者行動など直接的環境と政府行動、景気動向など一般的環境が含まれる。マーケティング管理論での対象は製品計画、価格設定、広告、販売員活動、販売促進、販売経路設定、物的移転(物的流通)などである。

また、わが国で体系化した田村(1979)は経済的視点から考察を始め、製品、販売促進など非価格の競争手段が経済学で扱えない領域とし、マーケティング行動体系における構造維持過程と構造発生過程を明らかにするとともに、各過程における非価格の競争手段などを分析した。

マーケティング管理論の川上(生産領域)に関係する主な対象は製品計画であり、ライフサイクルに基づいた、製品改良、製品削除、新製品導入、開発など企業が成長するために最適と判断される計画が策定される。

一方、川下である消費領域をみると、多くの製品のライフサイクルが成熟期になったため、製品、場所(販売経路)、プロモーション、価格等の競争がさらに激化してきた。価格競争を契機に流通システムの構造が変化している。これまでのメーカー、卸売、小売の3層

構造が変化し、現在は小売の大型化など小売の構造変化により、品目によっては卸売を経由しない流通システムが形成されている。チャンネル管理の視点からみると、チャンネルを構成している機関の特定形態、数、組織をいうチャンネル構造が変化している。チャンネル管理では、チャンネル・システムを構築・維持することが課題である（高嶋，1994）。また、行動科学の成果を導入し、このチャンネル・システムを構築・維持するためには、効果的なリーダーシップの発揮とチャンネル・コンフリクト（衝突）の解決が重要である。チャンネル組織は2つの基本的な決定からなる。第1はチャンネルの構造と設計の選択である。さらに、第2は管理形態の決定である。チャンネル設計者は標的を定め、買い手が望むもの、購入場所、購入理由、購入時期、購入方法についての知識が必要であり、消費者ニーズの分析、チャンネル目的の確立、チャンネル戦略の設定、適切なチャンネルの選定、チャンネル・パートナーの選定などチャンネル構造・設計のプロセスを踏まなければならない（LWスターンら，1995）で創出するものであり、関係性マーケティングが必要とされている。嶋口（1996）は企業成長と顧客満足の意味を明確にするとともに、顧客満足の追求方法を明らかにし、企業の社会的存在理由から、企業は売り手と買い手との関係性を軸に長期継続的企业と顧客双方のより高い価値創造のあり方を模索する存在であるとしている。また、和田（1998）によれば、関係性マーケティングのいう関係性形成のマーケティングとは、2者間の経済合理性を越えた、コスト削減よりはむしろ売上げ増進のための仕組み作りであり、認知的信頼・感情的信頼という従来マーケティングの枠組みを越えた流通システムにおけるトータル発想と顧客発想が重要であるとしている。

さらに、陶山（2002）はリレーションシップ・マーケティングを2者関係以上に拡張しながら競争と協調の錯綜した構造を分析する枠組みとしてマーケティング・ネットワーク論を構築している。

近年は、技術革新が進展し、新製品が数多く開発されるようになった。このため、マーケティング研究は、新製品の開発、導入のライフサイクル管理が中心になり、長期的マーケティング戦略の基、マーケティング管理論が展開されている。このライフサイクルの段階別マーケティング変数は競争状態、製品、場所、プロモーション、価格などであり、各段階で競争状態が異

なるため、価格など4P、費用、利益が異なる。川上（生産領域）では、製品決定から設備投資までが研究の対象範囲になった。

近年のマーケティング研究は、川下へと、その研究対象を広げていった。しかし、生産があって、はじめてマーケティングが活かされると考えられる。

その後、マーケティングに戦略的性格が求められ、マーケティング戦略が経営戦略の要になった。マーケティング戦略について石井（1996）は、事業への資源配分量と事業目標の時間的变化の重視、競争の明確な考え方、資源配分、目標設定などが重要であるとしている。資源の有効利用と電子技術の発展を起因とする技術革新の高速化により、マーケティング戦略が重要視されている。

現在、多くの製品は量的には供給過剰であり、平均費用を下回っている状態である。製品の導入期から成長期では市場成長率が高く、規模の経済性が追求され、技術革新による参入障壁の低下がはかられる。そして、成熟期では寡占的状况下、より激しい価格競争は製品差別化を補完的とする。しかし、企業における製品差別化戦略は、商品特性と差別化の程度により異なるが、市場細分化により、これが有効となる。また、企業は新規用途開発、品種導入などにより、製品の延命策をはかる。企業はこれらが効果を発揮できないと判断すれば、売上げの確保または増加のため、次の新製品の導入および多角化戦略を選択する。これらはライフサイクル管理の中で捉えられるとともに、産業組織論における構造、行動、成果および製品差別化、参入障壁などから把握される（新庄浩二，2003）。

戦略マーケティング論は、M. E. Porterらの経営戦略論を援用した理論である。これは、マーケティングと調達、生産、財務、法務など他の機能との統合であり、トップマネジメントの責任として経営戦略の要に位置づけた企業理念としてのマーケティング論であった。

従って、戦略マーケティング論だけでは、生産面および経営資源の展開が不十分であるといえる。川上である生産領域での経営資源の展開を生産システムとして捉えていくマーケティング研究が必要とされる。

次に、商工関係から農産物を対象としたマーケティング研究を整理、検討する。青果物を中心とする農産物マーケティング論についてみると、日本の青果物流

通は卸売市場流通という世界的には独特の流通形態をとってきた。戦前、戦後を通じ取引を主な研究対象とした商学的研究が行われた^(注3)。その後、経済学的研究と流通構造論的研究がなされた。商学的研究では価格理論の欠如、経済学的研究では大型流通、市場再編に対応できないこと、流通構造論的研究では具体的な消費者ニーズに応えられないことなどが指摘されていた。

マネジアル・マーケティング論では若林(1990)が先行的にこれを援用しつつ、農協の農産物販売戦略を整理した。次に梅沢(1990, 1996)が4P論と製品ライフサイクルを用い、生鮮農産物から生鮮的加工品までを対象に研究し、既存の成果の整理と製品戦略論を説明する上で一定の成果をあげたが、価格戦略と場所戦略としての流通論については紹介されているのみであり、市場外流通は形態別に整理されているが展開プロセスが希薄であること、コールドチェーンが提唱されメーカーの行動が説明されているが、各段階に介入する流通主体の行動については分析が深められていないなどが指摘されている。

また、小野(1973, 1986)は農業経営と販売管理、農産物市場の構造と生産者対応、マーケティング組織、製品計画などについて研究した。経営管理の発展を視点に農産物の市場対応と販売管理、マーケティングについては河野(1980)の研究がある。

このように、青果物を中心とする農産物マーケティング研究は、行われるようになってきたが、理論別にみると、農業関係ではチャンネル管理論の研究が少ない。また、農業関係のマーケティング管理では、品質問題に対する接近が弱かった。

青果物卸売市場論は研究されていたが、本格的なマーケティング論は、1970年代からの青果物需給の過剰基調を背景として誕生した。代表的な研究として、産業組織論導入によるマーケティング論では斎藤の「高冷地野菜の産地間競争とマーケティングに関する研究」(1983a, 1983b)「産地間競争とマーケティング論」(1986)がある。さらに、取引コスト論導入によるマーケティング論では佐藤(1998)、中央卸売市場における仲卸の機能では慶野(1994a, 1994b)、計量経済学導入によるマーケティング論および情報化市場論では松田(1993, 1994)、生鮮POSとネットワークについては秋山(1990)の研究がある。関係性マー

ケティングでは、櫻井(2003)の「産地マーケティングにおける関係性の形成に関する研究」がある。青果物需給が過剰基調になり、流通構造が変化し、市場外流通量が増大するにつれ、本格的なマーケティング研究が行われるようになってきた。

農業関係では、各品目ともライフサイクル早まっており、新品目、新品種が数多く産出されている。また、新しい農業資材、省力的な灌水方法、コンピュータ制御の施設など新技術が数多く開発されている。技術革新はマーケティング研究に影響をおよぼすものである。

特に、これからは、国内外との競争が厳しくなるため、品質による製品差別化とそれに伴う経済効果の検討が重要である。マーケティング管理研究において、非価格競争として重要な製品としての農産物の品質を取り上げ、さらに経営的な視点から品質を管理する技術を体系化することは今日的な課題であると考えられる。

(注1) 石井(1989)は企業の競争戦略を分析する視点として、環境—特にその事業の目的達成に直接影響を与える技術と市場—、事業単位(あるいはそれを含んだ会社全体)の組織、そして事業単位(あるいは会社全体)の保有する経営資源、少なくともこの三つの要因に注目しなければならないとしている。

(注2) 田島(1989)は、マーチャンダイジングについて、POSデータを活用しつつ、商品政策(売れ筋商品、死に筋商品、新規導入商品の評価)、売価政策(適正売価決定システム)、品揃え計画(最適商品、顧客特性と地域需要のマッチング、商品群別品揃え基準の設定)、商品投入・開発(新製品のテストマーケティング、商品投入のタイミング・量の決定)として捉えている。

(注3) 佐藤は「青果物流通チャンネルの多様化と産地のマーケティング戦略」の中で産地マーケティング論および果物流通の学説を整理展望している。詳しくは佐藤(1998)を参照されたい。

(2) 花き関係のこれまでの研究

まず、花き生産の立地について米、麦、畜産、野菜など他の農産物とともに距離圏から捉えたのは青鹿であった。青鹿の研究は昭和初期であり、当時からすると約半世紀を経過しており、また、花きの生産が飛躍的に増大しているため、より詳細な花きの類別・品目別の立地配置と成立条件を明らかにする必要がある。

次に、花きの需要関数の計測についてみると、花き全体の需要関数については太田（1976）、家庭における切花費とキクの市場価格分析については山下（1973）、福岡花市場におけるキクの価格弾力性と輪ギク、バラ、カーネーション間の代替性については吉田ら（1985）の報告がある。切花については山下（1993）、家計消費における切花需要は七戸ら（1994）、切り花輸入関数はHonma（1991）、関西における鉢物の需要関数の計測は藤本ら（1996）が行っている。これらの計測結果をみると、家庭における切花の需要は、価格の影響よりも所得の効果が大きい、業務用の切花は価格弾力性、支出弾力性とも高い値を示している。鉢物は価格弾力性が1を越える品目が多くなっているため、コストダウンによる価格の低下と良品生産が求められている。また、需要関数の計測と分荷調整システムに関する研究は小川（1991）のリンドウでの報告がある。花きの需要関数の計測に関する研究は多くなったが、わが国の物流や商流の拠点である東京市場における品目別の需要関数の計測は行われていない。東京都の人口は全国の約1割であるが、都内総生産は全国の約2割、情報サービス業従事者数は約5割、資本金50億円以上の企業は約6割、手形交換高は約8割である（東京都総務局統計部（1995））。このように政治経済の中心である東京都は物流や商流の拠点であり、情報の集積と発信が行われている。東京市場での需要動向および需要関数の計測が望まれている。

さらに、消費段階での需要は、具体的なマーケティングの基本である消費者の購買行動から把握しなければならない。この消費者の購買行動を知るためには、まず第一に記述的な研究が必要である。これは5W1H的調査であり、購入主体、時期、理由、品目、場所などについて知ることである。第二に消費者の購買行動を刺激（S）、有機体または生体（O）、反応（R）のS-O-Rを基本とし、意識や文化、社会状況との関係から把握する研究が重要である。

購買行動の研究（三浦一（1986））についてみると、三輪ら（1984）は静岡県での消費者の購買意識や花の種類に対する嗜好および生け花習得歴から、花きへの基本的願望や心理的調和等を明らかにしている。また、松尾ら（1989, 1990, 1992, 1991, 1993）は切り花の消費構造の解析から、鹿児島県で家庭用切り花の消費が多い要因は墓花としての使用であり、福岡と比較

するとキクとヒサカキが多いことを報告している。そして、今西ら（1992）は大阪での花店利用客の花に対する意識の分析から、消費者が求めている花は安価で季節感にあふれ、野の雰囲気を感じられる、淡色かつ軽い感じの小型のやさしい花であることなどを明らかにしている。さらに、関連する研究についてみると、静岡県での園芸鉢物の消費・購買行動と消費性向は青木ら（1990, 1992）、花の嗜好と意識に関する考察は歳森（1983）、枝物の需要動向は外岡ら（1991）、岡山市場を中心とした主要切花の動向は大江（1992）、岡山における都市住民の花きに対する購入行動と産地の再編方向は山本（1992）、関西における切り花に対する消費者の購買行動と流通構造の変化は辻ら（1994, 1995）、近畿圏における花壇苗の流通構造は内藤ら（1995）、京都府における花き専門店の切り花の仕入・販売行動は天野ら（1995）により報告されている。

一方、大消費地である東京での試験研究は少なく、1960年代に戸塚ら（1966, 1969）により報告されており、東京での購買行動の研究が求められている。また、花きに対する消費者の購買行動に関する研究では花きを購入して使用した結果、花きの品質と再購入の動機、ブランド意識との関係、次の購買行動に対して何が影響しているか明らかにする必要がある。

花きは嗜好品であり、購買行動に大きな影響を及ぼす要因は消費者の嗜好である。消費者の嗜好は第一には品目の選好順位であり、第二には花色の選好順位である。経営主にとっても作目と品種の選択および組み合わせは重要な課題である。農業経営研究に結びついた色彩研究は少ないため、消費者の花色の選択要因についての解明が求められている。

花きの品質評価に関する研究としては、春まきアスターやカランコエの切花の品質および収量の解析は横井ら（1962, 1963）、切花と鉢花等の特性別点数による品質評価についてはConover（1986）、多変量解析法によるキクの品質評価については船越（1982, 1991）、ガーベラ、スイートピーなどについては浜田（1990a, 1990b）、シネリリアの鉢間隔と品質については肥土ら（1988）、バラの要求品質および出荷体制別追求品質の比較分析は金子ら（1996）の報告がある。また、実際に市場出荷されている花きの品質を測定し、価格との関係を検討した研究は少ないが、愛媛県松山市場におけるスプレーカーネーションの品質評価については

山本（1995）の報告がある。しかし、大消費地である東京市場において、花きの中でも価格水準が高く、より集約的な作物である鉢花の品質を測定し、価格との関係を検討した報告は少ない。

花き作経営に関する研究は少なく、農林水産省の生産費調査の対象になっていないため、これを分析した報告がない。花き作経営における経営主の技術選択（永江，1980）など意志決定に関する数少ない研究としてバラの切り花経営を事例とした永江（1977）の報告がある。

また、フラワービジネスについては小川（1991，1993，1996），消費から海外事情は矢口（1992），これからの花き産業の進展のためになすべきことについては安藤（1994，1997），花き園芸農産物のための情報化市場については松田（1995），鉢花経営も含めた花き生産全般については鶴島（1976，1996，1996）の研究がある。花きに関する情報提供（花き産業研究会，1991），花き産業全般（農政ジャーナリストの会，1991）については単行本が出版されており、特に、2兆円を前にした産業としての花き生産の道については塚本（1991），急成長する花き産業の課題は大西（1991），花き流通の現状と市場整備の課題は大谷（1991），花き産業発展の鍵を握る卸売市場は松下（1991），統計からみた花き産業の動向は岡田（1991），花き産業発展をリードする技術革新は川田（1991），花き産業の発展を担う企業的経営は木村（1991），市場から見た花き需要の新しい動向は森（1991），2兆円産業にむけては小笠原（1991），花き産業における内外の現状比較と展望は今西（1991）の研究がある。

花きの費用に関する研究についてみると、輸入花きが増加しはじめた1980年代後半より、技術開発によるコスト低下を目的とした経営関係の報告が多くなっており、川田（1988）はキクの労働時間などについてオランダと日本を比較検討している。1989年に農林水産省農業研究センター（1989）が開催した花きの低コスト生産技術の開発に関する研究会においては、切り花生産の生産費と出荷経費、鉢物生産における育苗と品種、観賞樹木生産の生産費について報告されている。また、同年に農林水産省野菜・茶業試験場（1989）が開催した切り花花きの生産性向上と技術開発の方途に関する研究会においては、キク、カーネーション等主要作目の作型と経営費、作業労働時間から費目別コス

トの削減方向、切り花花きの生産性、施設栽培の収益性、生産費の国際比較と技術上の問題点、種類別生産性向上と技術開発の方向、生産性向上と施設・装備及び情報処理技術の展望についての報告がみられる。

さらに、経営管理等に関する研究についてみると、野菜、花き等の雇用型施設園芸経営における経営管理は神田（1996），畜産経営と鉢物花卉施設園芸との対比による経営発展の段階と方向は新山（1996）により報告されている。しかし、鉢花のマーケティング管理と技術体系を分析した実証的な農業経営研究はみあたらない。

3．課題と研究方法

（1）課題の限定

これらの問題意識およびこれまでの研究から、本研究の課題は、大別すると、鉢花のマーケティング管理、流通システムと鉢花の品質管理と技術体系である。本研究ではこれらに限定して考察する。

まず鉢花のマーケティング管理と流通システムでは、花きの流通システムの変化、鉢花に対する消費者の購買行動とマーケティング、鉢花の品質と価格形成について検討する。

第一の課題では、嗜好品的性格の強い花きの場合、経営主の品目選択の視点からみると、花きの流通システムの変化および品目別需要の特徴の把握が重要である。花きの需給およびこれに関係する要因を明確にする。

第二の課題では、現在の花き生産は、産地間競争が激しくなっており、生産すれば販売できる時代が終わり、目的や用途、飾る場所、使い方に適合した品質と価格が求められている。このため、消費者の購買行動に関する研究から、主に集約性の高い鉢花に対する消費者ニーズについて明らかにする。また、食物でない鉢花は嗜好の影響を強く受けるため、消費者の購買行動の内的要因である嗜好について検討する。この消費者の嗜好は経営主からみると、品目、品種選択に活用される。

第三の課題では、卸売市場での品質と価格の関連分析から、鉢花の品質が価格におよぼす影響を明らかにする。

次に、鉢花の品質管理と技術体系では、鉢花の市場ニーズに対応した品質管理システム—株間隔と鉢サイ

ズの選択一、花き生産の経営立地と成立条件、高品質鉢花施設栽培をめぐる技術体系化一品目、品種、栽培法、役割分担関係一について明らかにする。

第四の課題では、高品質花き（鉢花）を生産するための施設栽培管理、特に、品質と関係する株間隔と鉢サイズでは、生産現場でのこれらの実態、および品質と費用、利潤から最適な株間隔の設定方法と鉢サイズの選択について明らかにする。

第五の課題では、経営主が品目、品種、鉢サイズ、栽培法等を選択し、高品質花き（鉢花）を生産するには、自己の経営体の内部条件を踏まえつつ、まず、自己の経営体が属する圏域の立地要因を知らなければならない。このため、立地論的視点から、現在の花き高位生産の立地配置を明らかにし、立地要因としての条件および花き生産の成立条件を検討する。

第六の課題では、労働対象である品目と品種について、品目選択の歴史的概括および品種選択の現状および、その要因について明確にする。次に、高品質鉢花を生産するための栽培法について、これに必要な生育ステージ別、時期別の複雑な人間労働を検討する。さらに、生産合理化のための労働・作業過程の分析では、技術体系分析の中で最も重要な人間労働に視点をおいて、鉢花経営における役割分担関係を検討する。これらを踏まえ、高品質鉢花を生産するために必要な雇用労働導入による鉢花生産合理化のための役割分担関係などについて明らかにする。

(2) 研究方法

課題への接近は、既存の統計資料、記帳調査、実測調査、実態調査などによるデータの解析結果から、鉢花のマーケティング管理と技術体系について実証的に研究する。

花き（鉢花）の高品質・生産技術体系化の解明には、事例研究として東京都を選んだ。東京都は、大消費地であり、伝統ある産地でもある。東京都は、先に述べたとおり、政治経済の中心であり、物流や商流の拠点である。また、産地としては、江戸時代から花きが生産されており、現在では都市および都市近郊から島しょの遠隔地にいたる広い範囲で花きが生産されている。本論の課題である鉢花のマーケティング管理と技術体系の解明には、東京都が最適な事例研究の対象である。

また、分析の対象とする時期は分析の必要性から一部1970年代以前および1990年代後半の平成不況を含

めるが、主に第一次石油危機および第二次石油危機が終わった1980年代後半から1990年代末にかけての15年間であり、わが国の経済が高度成長を終えて、安定成長に入り、国民の生活水準が安定した時期を対象とする。

まず、第一の課題である花きの流通システムの変化では、需要と生産に分けて検討する。

家庭における花きの消費構造の変化では統計資料を用いて検討する。花きの流通構造の変化は政治経済の中心であり、物流や商流の中心でもある東京都を事例に、主に東京都卸売市場年報のデータなどから把握する。また、東京都では、花き市場の中央卸売市場化が進展しており、1988年に北足立市場が東京都として初めて開場され、さらに、1990年には太田市場、1993年には板橋市場、1995年には葛西市場、2001年には世田谷市場が開場された。このように、東京都における花きの流通構造は大きく変化している。このため、中央卸売市場が開場される1987年までの地方卸売市場の時代と、1988年からの中央卸売市場化が進展している時代に分けて検討する。このうち1987年までの東京都地方卸売市場における花きの需要については、需要関数の計測結果から得られる知見を利用する。使用する式型は、卸売市場データであることから、数量が先に決まり価格が後から決まる式型を用いる。この式型は土屋、武藤(1985)が使用した実用的な式型である。なお、ここでは、変遷する品種、規格、等級、鉢サイズなどは、東京都地方卸売市場データから把握できないため、分析の対象から除いて検討する。花きの供給構造の変化および輸入構造の変化並びに特徴については各種統計資料から分析する。

次に、第二の課題である鉢花に対する消費者の購買行動とマーケティングでは、花き（鉢花）の購買行動と嗜好について、質問紙調査法により、解明を試みる。消費者の購買行動に関する研究では、花と緑に対する関心から、記述的研究、さらに再購入を入れ、購買行動の刺激（S）、有機体または生体（O）、反応（R）のS-O-Rパラダイムを基本に、内的要因、特に品質と再購入との関係、消費者の選択基準等を明らかにする。花きは人の関心を引いたり、人を集める機能があるが、フラワーデータブックなどに掲載されている花きの用途をみると、冠婚葬祭の割合が高く、物日、仏花、墓花等として使用されており、習慣や宗教との

関わりが深い。また、生け花の起源は仏教であり、キリスト教の行事でも花きを使用されるなど、花きは宗教との関係が強い。このため、購買行動のS-O-Rパラダイムでは、文化や社会状況等が長期的であること、および質問紙調査法の手法的限界から、文化や社会状況等の外的要因は除き、内的要因に限定する。具体的には、関心、非購入の理由、購入時期、購入経路、購買比率、属性、動機、購買理由、目的、用途、品質の項目を入れた選択基準、消費支出、品目、花色、価格、観賞期間、評価、満足度、再購入の意図等である。花きに対する消費者の購買行動に関する研究では、購買行動の内的要因が多いため、一回の調査ですべての要因を解明できないこと、また、花きは品目が多く、調査対象品目を限定する必要があるため、主に集約性の高い鉢花を対象とする。これらのことから、消費者の購買行動は「消費者の購買行動」「シクラメンに対する消費者の購買行動」「鉢花に対する消費者の購買行動」等の調査データから検討する。

消費者の嗜好では、主に集約性の高い鉢物を対象に経営主の品目および品種選択に係る消費者の品目選好および花色の選好について検討する。消費者の品目選好では、その選好順位を質問紙法により把握する。次に、好きな色彩とシクラメンの花色（品種）の選択について検討する。シクラメンの花色の選択で用いる品種はピュアホワイト、フュールバーク（ボンファイヤー）、パステル系ピンク、アケボノ、カトレアローズ、ビクトリアの6品種である。

第三の課題である鉢花の品質と価格形成では、経営主の生産技術目標として価格におよぼす影響の大きい鉢花の品質特性を明確にするため、実際に市場出荷されている鉢花の外観的品質特性を測定し、セリ価格と品質の関係を重回帰分析や数量化理論1類など統計的手法により解析する。測定の対象は実際に市場出荷されている鉢花であり、葉、花器など植物体の一部を切り取って、その成分を測定しないため、本論での品質評価基準は外観的品質評価基準である（以下、品質評価基準とする）。測定する特性は、大きさ、色、形、観賞期間等各々に係る鉢サイズ、草姿、株のバランス、株のしまり具合、花色、開花数、出らい数、葉数、葉の大きさ、葉組み、傷み、鉢の材質等であり、品目により、その品目の特徴を示す花卉の大きさ、形、色、花色の蛇の目の有無、葉斑の濃淡等を加える。調査の

対象品目は、都内の鉢花経営の主幹品目であるシクラメンおよびその後作として栽培の多いシネラリアならびにエラチオール・ペゴニアである。

第四の課題である鉢花の市場ニーズに対応した品質管理システム—株間隔と鉢サイズ—では、鉢サイズの選択問題および品質と価格を考慮した場合の一定面積当たりの株間隔の決定問題については、生産者の温室での株間隔に関する実態調査のデータと株間隔が問題になるシネラリアの栽培試験のデータから試算し、これらを検討する。

都内生産農家の株間隔の実態調査では、シクラメン、ミニシクラメン、シネラリア、プリムラ・マラコイデスの4品目について調べる。

次に、品質と価格を考慮した場合の一定面積当たりの株間隔の決定問題では、鉢サイズが12cmのシネラリアを対象に、各株間隔（一定面積当たりの生産量）別の、1鉢当たりの利潤と3.3a当たりのそれを試算して比較する。

さらに、鉢サイズの選択問題では、鉢サイズが12cm（4号）と15cm（5号）のシネラリアを対象に、鉢サイズ別のシネラリアの生産費を試算し、1鉢当たりの利潤と3.3a当たりのそれを比較検討する。

第五の課題である花き生産の経営立地と成立条件では、立地論的視点に基づき、立地論で使用された分析手法の一部を適用する^{（注1）}。分析方法としては、まず既存の統計資料等のデータを距離圏別に整理し、次に、成立条件を検討する。距離圏の区分は小野（1980）が野菜立地圏の区分で用いた距離による区分法に準ずる^{（注2）}。具体的には、距離圏別の品目別花き生産額の割合、気象、土壌条件、人口密度、経営耕地面積、農業労働力、地域住民との関係、1カ月当たりの労働集約度等から立地や成立条件について検討する。特に、成立条件のうちの品目別の労働集約度等集約性の検討には、1989年から1992年にかけて記帳調査した主要18品目の集計結果を分析データとして使用する。また、品目別の集約性の検討では、アサガオのように播種から3カ月で販売できる品目から、ヤシ類のように十数年かかる品目までであるため、土地の利用および栽培期間を考慮し、1カ月当たりの労働集約度などを用いて分析する。

第六の課題である高品質鉢花施設栽培をめぐる技術体系化—品目、品種、栽培法、役割分担関係—では、

労働対象としての品目選択を歴史的に概括する。現在生産されているアサガオ、ホウズキは江戸時代から生産されており、各種文献などから江戸時代、明治時代、大正時代から第二次世界大戦まで、第二次世界大戦から現在までに分けて概括、検討する。現在の品目選択はマーケティングの視点から文献および資料などを用いて明確にする。経営主からみた品種選択は主幹品目であるシクラメンの調査結果等から明らかにする。ここで明らかにするのは、品種数の実態、生産されている品種、品種選択の理由などである。

栽培法については、農業経営学的視点^(注3)から、露地生産であるフリージアの球根栽培、江戸時代から生産されている夏ギクの切り花栽培、主幹品目であるシクラメンの鉢花栽培の3品目の代表的作型について比較検討する。検討する項目は生産環境、生産空間、生産期間、労働対象、労働手段などである。使用するデータは1989年から1992年にかけて記帳調査した集計結果である。また、特に、シクラメンの鉢花栽培では労働手段としてガラス温室を使用するため、高品質生産のための適期、適切かつ複雑な人間労働、作業について各種文献等から明らかにする。

鉢花の役割分担関係では、農業経営学的視点から、フリージア・球根栽培、夏ギク・切り花栽培、シクラメン・鉢花栽培を比較検討する。検討する内容は主な労働・作業の労働強度、特性、頻度などの作業分類と役割分担関係である。使用するデータは1989年から1992年にかけて記帳調査した集計結果である。

特に、鉢花経営の生産合理化のための役割分担関係では、雇用労働を導入し、シクラメンの鉢花を栽培している事例を分析する。ここでは、家族労働と雇用労働の作業分担、作業特性、作業内容、雇用労働導入のための作業改善などから生産合理化のための役割分担関係を明らかにする。

(注1) 立地論では、チューネンの「孤立国」、プリンクマンの「農業経営経済学」、アウグスト・レッシュの「レッシュ経済立地論」、エドガー・エス・ダンの「農業生産立地理論」、ウェーバーの「工業立地論」など、わが国では青鹿四郎の「農業経済地理」、逸見謙三の「近郊蔬菜園の成立条件—松戸市付近における分析—」、沢田収二郎の「農業立地の動態理論」、加用信文の「農業立地論の考察—チューネン理論をめぐる—」『農業経済

の理論的考察』、河野敏明の「農業立地論の方法論的考察—現状分析論序説—」、小野誠志の「野菜作経営の展開」、香月敏孝の「野菜作立地の展開過程」など、多くの研究成果がある。

(注2) 野菜立地圏の区分について、小野は「野菜の市場立地をどのように区分するかはきわめて困難な問題であるが、都市を中心として距離によって分類するのが最も妥当と考えられる。」(小野, 1980) としている。

(注3) 農業経営学について、永江は現実の農業経営を改善する実践的目的をもつ当為の学問であるとしている(永江, 1993)。鉢花の技術体系化に関する実証的研究では、これらの視点から分析する。

第1部 鉢花のマーケティングと流通システム —東京都を事例として—

第I部では、一大消費地であり伝統ある産地でもある東京都を事例として、経営主が高品質花き(鉢花)を生産する視点から、鉢花のマーケティングと流通システムについて検討する。具体的には、花きの流通システムの変化、鉢花に対する消費者の購買行動とマーケティング、鉢花の品質と価格形成など4P関係である。

まず、第1章では、花きの流通システムの変化について、構造変化とともに、特に、嗜好品的性格の強い花きの場合、品目別の需給の把握が重要である。特に、需要に関係する要因や法則性について知る必要がある。

第2章では、具体的なマーケティングである消費者の購買行動に関する研究から、主に集約性の高い鉢花に対する消費者ニーズについて明らかにする。また、食物でない鉢花は嗜好の影響を強く受けるため、消費者の購買行動の内的要因である嗜好について、より詳細に検討する。ここでは、車や万年筆等のマーケティングで行われている嗜好調査を参考に、消費者の鉢花に対する嗜好について解明する。この消費者の品目および花色の嗜好は、経営主からみると、作目および品種選択に活用される。

さらに、第3章では卸売市場での品質と価格の関連分析から、鉢花の価格におよぼす影響の大きい品質特性について検討する。ここでは、実際に市場出荷されている鉢花の品質特性を測定し、価格との関係を統計的手法により解析する。

Ⅰ．花きの流通システムの変化

本章では、経営主が高品質花き（鉢花）を生産する場合に必要である花きの流通システムの変化について検討する。ここでは構造変化とともに、特に、嗜好品的性格の強い花きの場合、需要に関係する要因や法則性について解明することが重要である。

しかし、花きの統計資料は充実してきたものの、他の農産物と比較すると、統計資料が少なく、この分析に使用できるデータも限られる。例えば、花きの需要を正確に把握するためには、家庭用と業務用など用途に分けた用途別・品目別の数量、価格、金額等に関する統計資料が、分析する対象期間、必要であるが、現状ではこれらの分析に必要な統計資料の入手は困難である。現在、入手可能な花きの需給に関する統計資料は、市場年報や農林水産省の統計資料などである。

本章では、これらの資料を用い、需要を家庭における消費と卸売市場での需要に分けて検討する。卸売市場での検討は、わが国の政治経済の中心であり物流や商流の拠点である東京都の花き卸売市場における品目別の需要の特徴から明らかにする。花きの供給構造の変化は、統計資料から検討する。

なお、東京都では、花き市場の中央卸売市場化が進展しており、1988年に北足立市場が東京都として初めて開場され、さらに、1990年には太田市場、1993年には板橋市場、1995年には葛西市場、2001年には世田谷市場が開場された。さらに、多摩地区市場が開場される計画である。このように、東京都における花きの流通構造は大きく変化している（細川允史，1993）。このため、中央卸売市場が開場される1987年までの地方卸売市場の時代と、1988年からの中央卸売市場化が進展している時代に分けて検討する。このうち1987年までの東京都地方卸売市場における花きの需要特性については、需要関数の計測結果から得られる知見を利用する。ただし、ここでは、変遷する品種、規格、等級、鉢サイズなどは、東京都卸売市場年報から詳細に把握できないため、分析の対象から除いて検討する。

供給構造については、農林水産省の統計資料などから、輸入を含めて明らかにする。

1．家庭における花きの消費構造の変化

(1) 家庭における花きの消費特性

家庭での消費は花き全体の約3割であるが、景気の影響を強く受ける業務用の需要が景気の後退により、停滞していること、また、花きの社会的役割の一つとして生活者に密着した生活需要が期待されていることにより、家庭での花きの消費が注目されている（日本花普及センター，1997）。

花きの用途について、フラワーデータブックに掲載されている（社）日本生花通信配達協会（JFTD）が会員に対して行った調査結果を類別にみると、切花の需要割合は、店頭売りが約6割、業務用が約3割、通信配達用が約1割である。1989年から1994年までの用途別割合を比較すると、業務用の割合がやや減少し、店頭売りがやや増加している。鉢物では、店頭売りが約8割、業務用が約1割、通信配達用が約1割であり、業務用がやや減少している。家庭用の割合は、切花より鉢物のほうが高く、切花、鉢物ともに家庭用の割合がやや増加している。

表1は、1世帯当たり切花購入金額の推移を示している。1994年は前年よりやや減少したものの、12,530円となり、1965年の1,206円を100とした指数からみると1,039になっている。なお、この期間の消費者物価指数は1965年を100とすると、1994年は400である。

1世帯当たりの切花購入金額は、1973年から1974年の第1次石油危機、1977年の景気後退期、1980年から1982年の第2次石油危機、1985年の後半から1986年の円高不況があったものの、堅調に推移してきたが、1991年後半からの平成不況の影響を受け、1世帯当たりの切花購入金額の増加率はやや鈍化してきた。

都市階級でみると、1965年の大都市での購入金額は1,739円であり、小都市では894円であり、大都市は町村の95%増であったが、1993年には大都市での購入金額は14,004円、町村は12,211円になり、大都市は小都市の15%増と、都市間の差がなくなっている。

県庁所在都市別1世帯当たり購入金額は、鹿児島、松江、仙台の順位が高く、この傾向は今なお続いている。これは、松尾らが明らかにしているように、墓花や神仏用の花の需要が多いためである。生け花は仏教に起因しており、彼岸や盆、正月等、家庭での切花の使用は宗教や習慣との関係が強い。

家計調査年報等には鉢物だけの項目はないが、1994年における鉢植え、草花、盆栽等園芸品およびその用具である園芸品・同用品の1世帯当たりの年間購入金

表1 家計調査における切花の購入状況－1世帯当たり年間購入金額

単位：人、円

年	全 国		全都市 金 額	大都市 金 額	中都市 金 額	小都市A 金 額	小都市B 金 額	町 村 金 額	東京都区内 金 額
	構成員	全 額							
1994	3.47	12,581	12,799	13,288	12,645	12,735	12,037	11,612	14,012
1993	3.49	12,912	13,124	14,004	12,791	12,954	12,211	11,985	15,976
1992	3.53	12,686	12,925	13,546	13,082	12,550	11,012	11,619	15,493
1991	3.57	12,062	12,126	12,937	12,467	11,254	10,199	11,780	14,147
1990	3.56	10,788	11,052	12,524	10,831	10,253	9,362	9,609	14,362
1989	3.61	9,765	10,089	11,172	10,091	9,192	8,995	8,327	11,669
1988	3.63	9,328	9,390	10,403	9,300	8,388	8,921	9,206	11,081
1987	3.67	8,889	9,117	9,840	9,009	8,964	7,667	7,872	9,966
1986	3.69	8,265	8,549	9,286	8,183	8,469	8,064	6,993	9,847
1985	3.71	7,952	8,153	9,042	8,372	7,137	7,061	7,058	9,135
1984	3.72	7,212	7,370	8,023	7,284	6,862	7,064	6,503	8,272
1983	3.76	7,383	7,563	8,317	7,488	6,950	7,161	6,577	8,607
1982	3.78	7,170	7,273	7,924	7,340	6,365	7,182	6,683	8,103
1981	3.79	6,522	6,653	6,803	6,956	5,807	7,023	5,903	6,639
1980	3.82	6,289	6,492	7,036	6,528	5,837	6,226	5,330	7,063
1979	3.83	5,873	6,040	7,037	5,847	5,212	5,646	5,083	6,961
1978	3.83	5,451	5,608	6,527	5,492	4,893	4,866	4,712	7,012
1977	3.82	5,133	5,341	6,351	4,999	4,959	4,390	4,151	6,790
1976	3.84	4,741	4,982	6,016	4,615	4,582	4,096	3,609	6,387
1975	3.89	4,158	4,273	5,174	4,035	3,793	3,462	3,615	5,379
1974	3.90	3,415	3,613	4,378	3,366	3,304	2,895	2,486	4,268
1973	3.91	2,860	3,055	3,477	2,949	2,905	2,498	1,946	3,624
1972	3.93	2,488	2,601	3,069	2,535	2,210	2,110	1,886	3,187
1971	3.96	2,242	2,373	2,823	2,318	2,053	1,812	1,704	2,874
1970	3.98	1,926	2,074	2,635	1,976	1,665	1,486	1,317	2,668
1965	4.26	1,206	1,346	1,739	1,314	1,048	894	692	1,893

注1) 100世帯当たりの購入頻度 1,088回(1994年)

2) 資料：総務庁統計局「家計調査年報」

都市階級の分類基準は以下による

区 分	55年以降
大 都 市	人口100万以上の都市
中 都 市	〃 15万以上100万未満の都市
小都市A	〃 5万以上15万未満の都市
小都市B	〃 5万未満の都市
区 分	54年以前
大 都 市	10都市1,452戸(46年まで札幌, 52年までは川崎, 53年までは福岡を含まない)
中 都 市	大都市を除く人口15万以上の都市(54都市4,166戸)
小都市A	人口5万以上15万未満の都市(33都市1,416戸)
小都市B	人口5万未満の都市(23都市516戸)

額は8,527円であり、園芸品・同用品の年間購入金額は、1994年までは景気の影響を受けることなく堅調である。1990年には「国際花と緑の展覧会」が大坂で開催されており、近年のガーデニングなど園芸ブームに支えられ堅調な増加を示していた。

切花の消費を国際的にみると、為替相場にもよるが、金額ベースでは、世界のトップクラスになったが、小売価格が高いため、数量では先進国と比較すると、まだ少ない状況である(矢口, 1992)。

また、フラワーデータブックによると、1世帯当た

りの切花の購入頻度は年間約11回であり、食用である野菜等と比較すると購入頻度は極端に低い。

同じく購買比率についてみると、切花を年間1回以上購入する世帯は約4割であり、園芸品・同用品では約3割である。これは、1年間に切花を購入しない世帯が約6割、園芸品・同用品を購入しない世帯が約7割であり、購入しない世帯が購入した世帯より多く、食用である野菜等と比較すると、花きの消費の特徴を示している。

(2) 小売における構造変化

花きに対する消費者の購買比率は低いものの、園芸品・同用品の年間購入金額は増加してきた。消費者の購入先は花き専門店、百貨店（デパート）、ホームセンター、スーパーなどがある。小川ら(1996)、内藤(2001)、辻(2001)は、ホームセンターでは家庭用の花壇苗が主であり、スーパーは家庭用の切花が多いとしている。

1997年の花き取扱小売業の商店数と販売額をみると、花き専門小売業の商店数は26,692店、販売額は7,708億円、家具・建具・じゅう器（ホームセンター）は1,033店、販売額は258億円、各種食料品小売業（食品スーパー）は4,589店、販売額は266億円、その他小売業は6,350店、販売額は882億円、花き取扱小売業計は38,664店、販売額は9,113億円である（表2）。ただし、この通商産業省「商業統計表」の集計には百貨店

及び総合スーパー（従業員が50名以上で商品が衣食住に及ぶ事業所）並びに飲食店は含まないとしている。花き専門小売業の商店数の構成比は69、販売額の構成比は85である。ホームセンターの商店数の構成比は3、販売額の構成比は3、スーパーは各々12、3、その他小売業は16、10である。1997年のホームセンターの商店数は1985年の2倍、スーパーは8倍に増加したが、その販売額に占める構成比は低く、青果物のようにスーパーの販売額が半数を超える構成比になっていない。

花きの小売における構造変化が青果物のようにスーパー主体の大量消費にならない理由として次のことが考えられる。第一には、家庭における花きの消費特性で明らかにしたように、花きの購入頻度および購買比率が青果物より極端に低いことである。第二に、スーパーの直営による販売では、他の商品と同様、主に花束を仕入れ、販売し、残りを廃棄するため、花き専門小売業のように、販売状況をみながら、他の用途、他店に振り向けられない、アレンジなど他の商品形態に加工できないなどにより、ロス率が高くなるためである。第三に、花束を販売する場合、水切りなど品質保持の作業（人件費）が発生する、自社仕入れ・自社販売では青果物より多い品目数、品種数、品質評価など商品の専門知識をもつ部門が必要である、面積当たりの利益が低いなどの理由によるためと考えられる。

表2 花き取扱小売業の商店数、販売額等

区 分	単位：店、億円、%			
	1985年		1997年	
	商店数（店）	販売額（億円）	商店数	販売額
花き専門小売業	23,061	3,717	26,692	7,708
家具・建具・じゅう器（ホームセンター）	512	101	1,033	258
各種食料品小売業（食品スーパー）	587	26	4,589	266
その他小売業	3,069	227	6,350	882
花き取扱小売業計	27,229	4,071	38,664	9,113
区 分	構成比	構成比	構成比	構成比
花き専門小売業	84.7	91.3	69.0	84.6
家具・建具・じゅう器（ホームセンター）	1.9	2.5	2.7	2.8
各種食料品小売業（食品スーパー）	2.2	0.6	11.9	2.9
その他小売業	11.3	5.6	16.4	9.7
花き取扱小売業計	100.0	100.0	100.0	100.0

注）資料は通商産業省「商業統計表」、「フラワーデータブック」

構成比は個々の数値ごとに四捨五入したため、内訳の計は、小計および合計と一致しない場合がある。以下の各表とも同様である。

従って、小売における構造変化は、青果物のような大量販売に大きく結びつかず、小売の主導権は花き専門小売業が握っていると考えられる。なお、1997年の花き専門小売業の従事者数は90,743人、年間販売額は8,763億円、1商店当たり従事者数は3.4人、1商店当たり年間販売額3,283万円、従事者1人当たり年間販売額は966万円である。

店頭売りの場合、通常は卸売市場経由であり、生産者・団体、卸売市場、仲卸を経て販売される。価格についてみると、例えば、2000年の東京の大・中輪ギクの卸売価格は平均62円、東京（区部）のキク（中輪）の小売価格は201円である。カーネーションの卸売価格は平均46円、カーネーション（白を除く）の小売価格は171円である。バラの卸売価格は平均68円、バラ（輪もの）の小売価格は294円である。種類が異なるが、卸売価格と小売価格の比率はキクで3.2倍、カーネーションで3.7倍、バラで4.3倍である。なお、小川によると小売段階でのロス率は14%である。卸売価格と小売価格の比率は3倍程度とみることができる。

2. 花きの流通構造の変化

－東京都卸売市場にみる品目別需要の特徴－

(1) 花き卸売市場の歴史的概括と品目別需要の検討方法

1) 東京都における花き卸売市場の歴史的概括

東京都における花きの卸売市場は明治初期に創業された花問屋に端を発している（東京都経済局商工部調査課編、1967）。本節では、東京都卸売市場を1974年度から1987年度までの地方卸売市場の時代と1988年以降の中央卸売市場が進展している時代に分けて検討するが、その有効性を視点に、花き卸売市場を歴史的に概括する。

地方卸売市場時代の幕開けである1974年は、卸売市場法の適用を受け地方卸売市場として出発した年である（太田弘、1976）。そして、地方卸売市場について太田は「花き市場は1974年に卸売市場法の適用を受け地方卸売市場として出発したが、問屋的性格が残存しており、零細的弱小性を有している」と規定している。花き市場は花問屋に端を発しており、1923年の関東大震災を契機に、問屋制の弊害を解決する意味もあって、市場が成立したが、花き市場は問屋制の特徴である危険負担、金融機能を持ち続け、狭い範囲内での生産者

や小売商とのつながりが強かった。

地方卸売市場はその後の花きの需要の拡大により、最大42市場にまでなったが、大部分の地方卸売市場は面積も狭く乱立していた。花きの流通量の増加は、一市場当たりの取扱量の増大より、市場数が増えることによって全体が拡大されてきたといえる。

東京都で中央卸売市場が開設されるのは、1971年の卸売市場法制定（卸売市場法施行令、昭和46年政令第221号；卸売市場施行規則、昭和46年農林省令第52号）で花きが取扱部類になってから17年を経過した1988年であり、北足立市場花き部が東京都における最初の花きの中央卸売市場として開設された。東京都におけるその後の中央卸売市場化は急速であり、1990年には太田市場、1993年には板橋市場、1995年には葛西市場が開場し、2001年には世田谷市場、さらに、多摩地区市場が開場される計画である。

中央卸売市場化の進展により、東京都における花きの流通構造が大きく変化している。この変化について細川は販売力のある中央卸売市場へ集中出荷が進んだこと、共同荷受け経路から直接中央卸売市場へ出荷する割合が増加したこと、産地の大型化、共選共販体制の進展と産地間競争の激化、売買参加者の増加と北海道から沖縄にいたる売買参加者の広域化、仲卸業者の取り扱い比率の上昇、市場の集散化、取引方式の変容等をあげている。取引方式の変容では、セリ取引比率の低下と予約相対取引や予約取引等予約型取引の増加があり、セリ取引のコンピュータ化により、セリ時間の短縮、経理事務の省力化、フローラシステム（旧システム名）による情報交換、代金決算の改善等を指摘している。

さらに、中央卸売市場化について安藤（1994）は、マーケティングの視点を取り入れ、花き市場が統廃合により、分散処理から集中処理へ変化していること、売り場面積と競り場数の変化、機械競りによる荷口の大形化等での効果と効用、予約型取引等取引の変容などを明らかにしている。中央卸売市場化が進展した東京都では、花きの需要拡大を背景に、販売力のある中央卸売市場へ入荷が集中し、取引量、金額とも増加した。それに伴い、仲卸による分荷機能が強化され、仲卸業者の取り扱い比率も高まった。価格形成機能を担う市場が大形化し、花きが大量に流通するとともに、取引の大形化が進展し、中央卸売市場では機械競りと

これに連動したコンピュータシステムが導入され、セリの効率化、コンピュータシステムを利用した取引の情報化と情報交換、経理事務や人件費、情報等を含めた総合的な取引コストの低下等が実現した。また、大量流通により大口需要者、地方への転送等に対応した予約型取引が増加するなど、取引方法も変化した。

しかし、中央卸売市場の花き部は、青果物と比較すると、流通量や金額が少ないこと、花きはまだ専門の小売店が中心で量販店が中心の青果物と需要構造、特に小売構造が異なること、食用でない花きは奢侈品的性格の強い嗜好品であり、青果物と商品特性が違ふこと、予約型取引に対する行政指導が行われていること、予約型取引に対するマイナス面の評価等により、大型広域流通・集散市場化は青果物卸売市場ほど進展していない。

中央卸売市場と地方卸売市場は卸売市場法が適用されるが、許認可、要件、規制、報告義務等、中央卸売市場と地方卸売市場とは大きく異なる。また、中央卸売市場の開設者は地方公共団体であり、卸売市場整備計画に基づき、売場、管理棟、保冷施設、駐車場等何億円にもおよぶ巨額な予算を投入して開設されている。それに対し、地方卸売市場の開設者は知事の許可を受けた開設者であり、基本的には資本の少ない民営であり、中央卸売市場からすると、一般的に施設等の面で、規模、質とも劣るをえない。また、地方卸売市場は、それ以前より集荷力は増したが、販売力のある中央卸売市場と比較すると集荷力も劣る。卸売会社の経営形態は地方卸売市場では有限等が多く、前近代的な個人経営に近い卸売市場であるが、中央卸売市場では株式会社になっている。このように地方卸売市場と中央卸売市場とは市場の性格等が大きく異なっている。

東京都における花き市場は、卸売市場法が適用され、地方卸売市場として歴史的な転換を果たしたが、1988年から中央卸売市場が開設されるに従い、流通構造が大きく変化した。

2) 品目別需要の検討方法

歴史的概括で述べたとおり、東京都では、花き市場の中央卸売市場化が進展しており、東京都における花きの流通構造は大きく変化している。このため、本節では、中央卸売市場が開場される1987年度までの地方卸売市場の時代と、1988年からの中央卸売市場化が進

展している時代に分けて検討する。このうち1987年度までの東京都地方卸売市場における花きの需要の特徴については、需要関数の計測結果から得られる知見を利用する。

(2) 地方卸売市場時代(1974～87年度)の品目別需要の特徴

1) 地方卸売市場時代(1974～87年度)の品目別需要

① 切花の品目別需要の特徴

1974年から1987年度までの切花の品目は、総数を含めると、キク、カーネーション、バラ、他ユリ(テッポウユリ以外のユリ、以下他ユリという)等11品目である(表3)。1984年から追加された品目数はコギク、ラン類等9品目である。

1974年から87年度までの品目別動向をみるため、1974年を100とする指数でみると、数量の増加が著しい品目はストックであり、次いでバラ、カーネーションの順である。切花ではキクのように安定している品目とチューリップ等わが国の端境期に今までにない品種が輸入されたため、消費が刺激されて増加傾向に転じた品目があった(滝沢1988a, 1988b)。

② 鉢物の品目別需要の特徴

1974年から1987年度までの鉢物の品目は、総数を含めると、シクラメン、ペゴニア等8品目である(表4)。1974年から1983年度までの鉢物の品目は、ポットマム、シネリリア、サボテン、アナナス、観宗竹、盆栽(高級物)、盆栽(和鉢物)の7品目である。1984年から追加された品目数はキク、プリムラ等12品目である。なお、その他鉢花類が1984年から追加されたが、中央卸売市場年報では花壇苗類、造園用下草類等が分離され、単位も箱数になり、地方卸売市場との整合性がとれなくなったため、これを除いた。

鉢物では盆栽等和物の需要が激減した。この理由として、生活様式の洋風化や嗜好の変化により、例えば、和物が洋風の部屋や家などに合わなくなったこと、シクラメンや洋ランなど洋花の方が好まれるようになったこと、盆栽等は庭が必要であるが、高層住宅等の集合住宅が増加したこと、何代にもわたって栽培する世帯がいなくなってきたことなどが考えられる。また、鉢物はライフサイクル(プロダクト・ライフ・サイクル、またはファッション・ライフ・サイクル、以下ライフサイクルという)が切花より短い品目が多い。鉢物は先の盆栽等の和物で明らかにしたように、生活様

表3 切花の品目別・数量、金額、価格の推移（1974～1987年度）

品目	年	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
総数	数量	100	104	104	110	116	112	113	119	116	114	122	122	128	133
	金額	100	103	107	105	108	119	117	111	123	122	119	136	136	157
	価格	100	99	103	96	93	107	103	94	106	107	98	112	106	118
キク	数量	100	99	96	109	114	114	110	120	113	111	120	117	125	125
	金額	100	98	102	97	106	115	115	100	113	108	102	122	107	125
	価格	100	99	107	89	93	101	104	83	100	97	86	104	86	101
ユキク	数量											100	96	107	113
	金額											100	129	113	142
	価格											100	133	106	125
カーネーション	数量	100	101	99	107	113	108	109	113	116	112	121	127	137	140
	金額	100	102	104	104	104	121	112	108	121	120	119	137	145	156
	価格	100	101	106	97	92	112	102	96	104	107	98	108	106	112
バラ	数量	100	111	109	118	121	120	125	125	124	125	128	133	136	144
	金額	100	109	119	123	133	151	146	145	150	152	156	164	181	196
	価格	100	98	109	104	109	126	117	116	121	122	122	124	134	136
テッポウユリ	数量	100	89	74	80	85	71	76	82	75	77	86	84	98	96
	金額	100	96	96	102	101	98	93	93	94	91	93	106	104	119
	価格	100	109	131	128	119	138	122	112	125	119	109	125	106	125
その他ユリ	数量	100	87	76	75	85	87	94	101	102	107	106	104	122	140
	金額	100	97	101	102	108	120	116	121	122	118	123	141	188	253
	価格	100	112	134	136	128	138	123	120	120	111	116	136	155	181
ラン類	数量											100	122	131	143
	金額											100	110	115	139
	価格											100	90	88	97
宿根カスミツバ	数量											100	98	116	113
	金額											100	116	125	149
	価格											100	118	108	132
スターチス	数量											100	104	112	121
	金額											100	124	140	164
	価格											100	119	125	135
グセラシオラス	数量	100	98	97	99	105	107	115	104	110	111	111	102	125	128
	金額	100	91	92	84	95	97	95	89	105	101	102	105	103	122
	価格	100	93	95	84	91	91	83	85	95	91	92	103	83	96
ガクペラ	数量											100	98	99	113
	金額											100	105	108	132
	価格											100	107	110	116
フバルシニア	数量											100	102	92	94
	金額											100	103	96	95
	価格											100	101	104	101
ストック	数量	100	104	103	116	117	103	114	129	130	120	168	182	180	161
	金額	100	110	118	137	111	132	127	123	141	146	149	162	148	161
	価格	100	105	114	118	95	129	112	95	109	122	89	89	83	100
フリジア	数量	100	105	95	112	133	94	99	113	106	92	97	101	114	104
	金額	100	111	110	118	104	100	99	90	99	94	91	96	101	108
	価格	100	106	116	105	78	106	101	80	94	102	94	95	89	104
アイリス	数量	100	90	84	87	101	97	105	95	85	76	86	80	77	78
	金額	100	110	104	92	99	98	85	75	74	75	66	70	68	79
	価格	100	122	123	105	98	101	81	80	87	99	77	87	89	101
チュリップ	数量	100	90	87	79	79	71	78	69	64	73	75	79	82	91
	金額	100	100	97	94	72	84	76	59	72	73	69	77	83	112
	価格	100	111	112	119	92	118	97	85	112	99	92	97	102	123
リシアンサス	数量											100	108	121	153
	金額											100	129	163	199
	価格											100	119	135	131
リントウ	数量											100	109	119	138
	金額											100	113	108	132
	価格											100	104	91	96
ジャクヤク	数量											100	92	96	90
	金額											100	108	116	108
	価格											100	118	120	119

注）東京都地方卸売市場年報より作成。価格などは消費者物価指数で実質化している。

表 4 鉢物の品目別・数量，金額，価格の推移（1974～1987年度）

品目	年	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
総数	数量	100	120	132	151	164	170	193	221	234	238	254	255	263	260
	金額	100	107	113	119	123	138	147	162	166	164	183	174	184	194
	価格	100	90	86	79	75	81	76	74	71	69	72	68	70	75
シクラメン	数量	100	84	112	120	141	147	204	211	207	226	267	285	297	296
	金額	100	103	146	163	191	188	216	218	223	238	260	283	301	325
	価格	100	122	131	137	135	127	106	103	108	106	98	99	102	110
ポットマム	数量	100	80	122	144	135	123	95	105	109	111				
	金額	100	74	106	118	108	94	74	83	85	85				
	価格	100	93	87	82	80	76	78	79	79	77				
キク	数量											100	99	105	124
	金額											100	97	105	132
	価格											100	97	99	106
シネリア	数量	100	105	119	146	167	132	159	214	255	327				
	金額	100	111	111	129	125	131	149	188	226	268				
	価格	100	106	93	89	75	99	94	88	89	82				
プリムラ	数量											100	103	123	107
	金額											100	111	108	111
	価格											100	108	88	104
ペゴニア	数量	100	142	174	241	277	289	302	395	425	319	325	351	337	358
	金額	100	142	236	347	332	370	416	528	514	431	456	400	429	409
	価格	100	101	136	144	120	128	138	134	121	135	141	114	128	115
セントポーリア	数量											100	95	91	84
	金額											100	84	79	69
	価格											100	88	86	83
サボテン	数量	100	122	114	113	137	161	152	182	272	307				
	金額	100	123	94	100	115	129	145	195	274	286				
	価格	100	101	83	88	84	80	96	107	101	93				
ジャコハ・イスター	数量											100	83	77	71
	金額											100	84	77	81
	価格											100	101	101	114
ラン類	数量	100	104	117	138	162	181	224	243	281	295	371	392	456	580
	金額	100	103	119	132	142	169	223	225	273	288	325	345	400	539
	価格	100	99	102	96	87	94	99	93	97	98	87	88	88	93
フィカス	数量	100	108	85	70	73	80	78	91	112	127	191	188	173	154
	金額	100	91	79	76	94	123	126	161	211	239	324	281	285	273
	価格	100	84	92	109	128	153	162	177	189	189	170	150	164	177
ドラセナ	数量	100	117	84	84	90	85	73	73	96	106	130	134	174	228
	金額	100	109	92	92	96	100	89	104	135	173	228	223	333	420
	価格	100	93	110	110	107	117	121	142	141	162	176	166	191	184
ポトス	数量											100	110	108	117
	金額											100	91	98	101
	価格											100	82	91	86
アナス	数量	100	90	80	66	58	52	46	36	31	32				
	金額	100	86	73	59	52	49	47	37	36	35				
	価格	100	96	91	88	89	94	102	104	117	108				
フィロデントロン	数量	100	111	123	148	174	176	200	218	224	211	104	80	77	75
	金額	100	109	123	147	165	180	198	213	211	192	98	75	76	75
	価格	100	98	100	99	94	102	99	98	94	91	94	94	98	101
シタノ類	数量											100	89	81	79
	金額											100	80	74	69
	価格											100	90	91	87
ヤシ類	数量	100	103	117	112	124	147	143	178	304	362	407	539	519	500
	金額	100	107	123	133	175	245	259	312	440	466	555	519	518	531
	価格	100	104	105	119	141	166	181	175	145	129	136	96	100	106
シェフレラ	数量											100	100	75	56
	金額											100	74	61	54
	価格											100	74	81	96
観宗竹	数量	100	137	133	124	96	92	79	58	56	48				
	金額	100	111	97	83	71	78	58	48	49	43				
	価格	100	81	73	67	74	85	74	82	87	90				
その他観葉類	数量											100	101	95	85
	金額											100	96	96	88
	価格											100	95	101	104
ポインセチア	数量											100	107	125	127
	金額											100	108	123	125
	価格											100	101	98	99
ツツジ	数量											100	122	115	96
	金額											100	108	104	90
	価格											100	89	90	94
盆栽(高級物)	数量	100	174	63	105	83	68	415	40	29	15				
	金額	100	91	69	107	85	78	90	45	34	17				
	価格	100	52	110	102	103	115	22	112	118	113				
盆栽(和鉢物)	数量	100	110	93	103	137	135	137	125	116	115				
	金額	100	99	72	70	72	69	69	60	53	48				
	価格	100	90	78	68	53	51	50	48	46	42				
実付物盆栽類	数量											100	96	97	102
	金額											100	104	108	107
	価格											100	108	111	105
その他花木類	数量											100	109	115	119
	金額											100	110	118	125
	価格											100	101	102	105

注)東京都地方卸売市場年報より作成。価格などは消費者物価指数で実質化している。

式や嗜好が変化すれば購入されないこと、鉢物では栽培することを目的とする消費者が多いこと、切花より観賞期間が長いことなどによるためと推察される。なお、盆栽（高級物）、アナナス、観宗竹は、数量が激減した。これらの品目は、1984年から調査対象品目より除外されている。

2) 東京都卸売市場（1974～87年度）における花きの需要関数の計測

① 需要関数の計測方法

地方卸売市場の時代（1974年～1987年度）における需要関数の計測結果から得られる知見を利用し、花きの需要動向をより明確にするため、1974年から1987年までの資料（東京都地方卸売市場年報花き編（1975～88）、国民経済計算報告（1985）、日本統計月報（1984～88）等）を用い、マイクロAGNES（稲葉（1987））により需要関数を計測した。需要関数について土屋らは一般的に次のように表されるとしている。

$$Q = D(P, X_1, X_2, \dots, X_m)$$

ここで、 Q は需要量、 D は関数、 P は価格、 $X_1, X_2, \dots, X_m$ は所得水準、代替品の価格、気温、その他の気象条件等 P 以外の変数としている。そして、土屋、武藤らは需給調整を目的に卸売市場のデータを用いて、価格伸縮性や所得弾力性をもとめている。価格伸縮性をもとめる理由として、土屋（1982）、武藤ら（1985）は卸売市場で取引される青果物等が、上場された数量を所与にして卸売価格が決まることと、上場された全量が売り尽くされることをあげている。ここでは、卸売市場のデータを用いて需要関数を計測する。このため、東京都卸売市場における花きの需要関数の計測で用いる式型は、土屋、武藤らが卸売市場のデータを用いて需要関数を計測する時に使用した式型とする。計測に用いた式型は以下のとおりである。

1. $\log P = a + b \log Q$
2. $\log P = a + b \log Q + cT$
3. $\log P = a + b \log Q + c \log Y$
4. $\log P = a + b \log Q + c \log P_{-1}$
5. $\log P = a + b \log Q + cT + d \log P_{-1}$
6. $\log P = a + b \log Q + c \log Y + d \log P_{-1}$
7. $\log P = a + b \Delta \log Q + c \log Q_{-1}$
8. $\log P = a + b \Delta \log Q + c \log Q_{-1} + dT$
9. $\log P = a + b \Delta \log Q + c \log Q_{-1} + d \log Y$

P ：1980年度基準の消費者物価指数で実質化した東

京都地方卸売市場価格、 Q ：東京都地方卸売市場入荷量、 T ：時間変数（年度）、 Y ：1980年度基準の実質民間最終消費支出／人口、 P_{-1} ：前年の P 、 Q_{-1} ：前年の Q 、 ΔQ ： $\Delta \log Q = \log Q - \log Q_{-1}$ 、 a ：定数項、 b, c, d ：回帰係数（パラメータ）、対数は自然対数である。

卸売価格の変動は、農業経営を不安定にする要因である。このため、需要関数の特定化とパラメータの推定の前段として、各品目の卸売価格と卸売数量の変動係数を計算した。代替関係は、土屋らの計測方法に従い、需要の価格を通じた代替関係とした。所得弾力性では、主要品目の価格伸縮性が有意でないため、需要関数の式型3と6の P と Q を入れ替えて計測した。計測した切花の品目は、切花総数、キク、カーネーション等である。鉢物の品目は、鉢物総数、シクラメン、ドラセナ類、ゴム類（フィックス）等である。計測した品目数は、切花11品目、鉢物8品目、合計19品目である。

なお、計測の対象とした品目では、太田が品目、品種、規格、等級等を含めた切花全体の需要関数を計測しており、切花全体や鉢物全体についても知る必要があるため、太田に従い、切花総数と鉢物総数を計測の対象とした。また、ここでは、変遷する品種、規格、等級、鉢サイズ等は、東京都地方卸売市場年報に記載されていないため、分析の対象から除いて検討する。

② 需要関数の計測結果

各品目の変動係数を計算した結果、切花は全品目とも価格と数量の変動係数の範囲が狭く、特に数量の変動係数は、鉢物と比較すると狭い範囲に分布していた。切花の数量の変動係数が狭い範囲に分布し、鉢物が広く分布している第一の原因は、切花では共選共販体制が確立している品目が多く系統出荷の割合が高いが、鉢物では個人出荷の割合が高いためと考えられる。

切花で共選共販体制が確立している品目が多く、鉢物で個人出荷の割合が高いことについて、鶴島（1996）は、特に市場に頼るほかはない切花は、産地別に品種や栽培基準も統一し、出荷にあたっては共同選別、統一出荷が進んでいる。また、そのための出荷規格、荷造包装などもしだいに統一されてきている。しかし、鉢物などのように生産品が市場以外の仲買人や大手の販売商などに直接卸す路が開けているものでは切り花のような共選共販体制は組みにくく、地方生産といえども個人出荷が中心となっているとし、主に販路から

切花で共選共販の割合が高く、鉢物で個人出荷の割合が高いことを明らかにしている。さらに、細川は、鉢物の商品特性として、個体差が大きく、共選が困難であり、輸送・貯蔵効率が悪いことを指摘し、鉢物の商品特性から共選が少ないことを明らかにしている。そして、太田は、山下ら（1973）の研究成果と大坂での価格変動の分析をもとに、切花のキク、カーネーション、バラを対象に分析し、特にキクは「入荷量の変動の影響が価格におよぼさない努力一周年供給化の実現、共販体制の確立などが産地側によって行われていることを示している。」とし、共販体制が確立するに従い、入荷量の変動や価格変動が安定してきていることを明らかにしている。

なお、「平成元年花き統計」によると、切花の共選に取り組んでいる総合農協の割合は、キクで約5割、カ

ーネーション約4割、バラ約3割である。

切花の数量の変動係数が狭い範囲に分布し、鉢物が広く分布している第二の原因は、商品としてのライフサイクルが違いためである。これは、先の「地方卸売市場時代（1974～87年度）の品目別需要の特徴」で明らかにしたように、切花ではライフサイクルの長い品目が多いが、鉢物では短い品目が多いためである。

需要関数を特定化し、パラメータを推定した(表5)。変数の選択は、各品目とも全ての式型をあてはめ、数量の回帰係数の符号、自由度調整済決定係数、t値などを基に決定した。また、代替関係は、各品目別に当該品目以外の全ての品目の価格をあてはめ、この場合も数量の回帰係数の符号、自由度調整済決定係数などを基に検討した。

次に、上記の需要関数を特定化していく過程で、需

表5 品目別需要関数の計測結果（1974～87年度）

品 目	式型	R ²	回 帰 係 数				ダミー年			年度による傾向的シフト		所得	
			Q価格伸縮性	Y	P ₋₁	P _S （代替関係）	D ₁	D ₂	D ₃	T'	R ²	弾力性	R ²
切花総数	3	0.809	-1.336**	1.247***			84	87		0.032***	0.809	0.817***	0.949
キク													
カーネーション	1	0.677	-0.171			0.511* バラ	78	81		-0.007	0.658	0.959***	0.832
バラ	3	0.926	-0.123	0.911**		0.346 カ-ネ-シ-ン				0.015	0.881	1.012**	0.892
チューリップ	2	0.673	-0.501*			0.831** フリ-ジ-ア			86	-0.015	0.673	-0.040	0.629
テッポウユリ	4	0.850	-0.817***		-0.108	0.441***タユリ				-0.000	0.831	-0.094	0.830
他ユリ	4	0.776	-0.217		0.623**				85	-0.012	0.770	1.010**	0.929
グラジオラス	5	0.808	-0.410*		-0.198	0.558***キク	80			0.012*	0.808	0.449**	0.803
ストック	2	0.854	-1.107***				77	81		0.042***	0.854	1.341***	0.897
フリージア	3	0.892	-0.691***	-0.329*		0.521***チュ-リップ°			85	-0.009*	0.881	-0.550**	0.885
アイリス	2	0.707	-0.970**						86	-0.041***	0.707	-0.472	0.751
鉢物総数	2	0.920	-0.569***							0.022**	0.920	1.766***	0.979
シクラメン	5	0.901	-0.625***		0.619***					0.052**	0.901	3.413***	0.961
ドラセナ類	6	0.893	-0.023	1.491	0.372					0.076**	0.943	1.115	0.761
ゴム類	6	0.970	-0.381***	1.588***	0.714***					0.045***	0.968	4.742**	0.717
ラン類	1	0.495	-0.054*				78	83		-0.043	0.540	5.064***	0.981
ヤシ類	6	0.882	-0.515***	2.692**	0.625***					0.083**	0.846	3.250	0.936
フィロデンドロン	4	0.724	-0.059**		0.703**		79	85		0.001	0.690	0.883	0.824
ベゴニア類	4	0.668	-0.158		0.707*	0.007** W0.5	84	85		0.003	0.618	-0.037	0.843

注1) 計測期間は1974～87年度である。ダミーの数字は西暦の下2桁である。

2) 資料は東京都地方卸売市場年報花き編，国民経済計算報告，日本統計月報，気象庁年報より。

〔記号〕R²：自由度調整済決定係数，P：1980年度基準の消費者物価指数で実質化した東京都地方卸売市場価格，Q：東京都地方卸売市場入荷量，Y：1980年度基準の実質民間最終消費支出／人口，T'：時間（年度），P₋₁：前年のP，Q₋₁：前年のQ，D₁：ダミー1，D₂：ダミー2，D₃：指定年以降が1のダミー，P_S：代替品目価格（対数），W0.5：0.5mm以上降水日数（東京管区气象台），*：有意水準5%，**：有意水準1%，***：有意水準0.1%

3) T'は、本文の式型2，5により計測した。所得弾力性は式型3，6のPとQを入れ替えて計測した。

要曲線が一時的にシフトしている年度について指定年が1のダミー変数を用い、再度、数量の回帰係数の符号、自由度調整済決定係数、 t 値などを基にダミー変数の必要性を検討した。また、需要構造が変化したと思われる場合についても、指定年以降が1のダミー変数を用いて、ダミー変数の必要性を検討した。

指定年が1のダミー変数は、品目により異なるが、経済的な変動年に必要であった。具体的な経済的な変動年は、1977年から78年の景気後退期である1977年と1978年、1980年から82年の第2次石油危機による1983年までの景気後退期である1980年、81年、83年、1985年後半から86年の円高不況による1987年までの景気後退期である1985年と87年であった。

また、指定年が1のダミー変数は、経済的な変動年以外に気象の変動年にも必要であった。需要に影響した気象の変動年は、1979年と1984年であった。1979年は大雨（前線）の年であり、1984年は大雨（前線）と干害のあった年である。

需要構造が変化し、指定年以降が1のダミー変数が必要であった年度は、1985年からと1986年からであり、輸入の影響を受けたチューリップ、他ユリなどの切花であった。他ユリ、チューリップ等の輸入が増加した理由は、先の「地方卸売市場時代（1974～87年度）の品目別需要の特徴」で述べたように、オランダ産輸入花きの輸入時期と品種による差別化が進んだためである。

所得を変数として需要関数に入れると決定係数が上がる品目は、切花総数、キク、バラ等であった。また、前年の価格を変数として需要関数に入れると決定係数が上がる品目は、キク、他ユリ等であった。

上記以外の変数について検討した品目はベゴニア類である。ベゴニア類には、ベゴニア・センパフローレンスがある。鶴島によると、このベゴニア・センパフローレンスは、花壇用花きとしてペチュニア、ゼラニウムと並んで主力種類であるとしている。花壇用花きは戸外で消費されるため、気象が需要に影響している場合が考えられる。このため、温度、湿度、降水量、降水日数等東京管区気象台の気象データを変数として取り入れ、この場合も数量の回帰係数の符号、自由度調整済決定係数などを基に検討した。その結果、ベゴニア類の場合には、式型4に0.5mm以上降水日数を変数として取り入れた。このようにして需要関数を特定化し、パラメータを推定した。

東京都卸売市場（1974～87年度）における花きの需要

関数を計測した結果、価格伸縮性は、鉢物が切花より小さかった。従って、他の条件が変化しないと仮定すると、鉢物は市場全体として卸売数量を増加させても、価格の下落が小さく、市場全体の販売総額が増加すると推定された。切花の品目で価格伸縮性が大きいのはキクであった。1.0に近いのはアイリスであり、小さいのはテッポウユリ、フリージアであった。鉢物の品目で価格伸縮性が大きいのは、シクラメンであり、小さいのはゴム類であった。鉢物と切花の価格伸縮性が異なる原因として、鉢物の価格水準が切花より高いこと、鉢物の用途は一般家庭用の割合が高いが、切花は業務用の割合が高く、特に冠婚葬祭用（小川ら、1996）として必需品的性格が強いこと、切花は鉢物より最寄り品的性格が強いことなどが考えられる。代替関係は、チューリップとフリージア相互に認められた。チューリップとフリージアは好まれる年代が同じであるためと推察された。また、カーネーションの価格に影響をおよぼすのはバラであり、テッポウユリの価格におよぼす影響の大きいのは他ユリ、グラジオラスの価格におよぼす影響の大きいのはキクであった。所得弾力性は鉢物が切花より高いため、他の条件が変化しないと仮定すると、鉢物は所得の増加により需要が期待できる。品目別にみると、所得の増加により需要が期待できるのは切花ではストック、鉢物ではラン類、ゴム類、シクラメンであった。

各品目の需要は所得、習慣、嗜好の影響を強く受けていた。これは、各品目の用途、観賞期間、量目の違いが原因であると推察される。

（3）中央卸売市場化が進展している時代（1988～96年度）の品目別需要の特徴

東京都では花き市場の中央卸売市場化が進展しており、1988年には北足立市場が東京都として初めて開場した。さらに、1990年には太田市場、1993年には板橋市場、1995年には葛西市場の計4市場が開設された。このように流通構造が大きく変化しているなか、1988年から96年までの中央卸売市場と地方卸売市場の合計から、東京都における花きの品目別需要動向について検討する。

1）切花の品目別需要の特徴

1988年を100とする指数でみると、切花で増加した品目は、ガーベラ、他ユリ、リシアンサス、バラであり、減少した品目はアイリスなどであった。特にブバルジアの減少は顕著であった（表6）。

表6 切花の品目別・数量、金額、価格の推移（1988～1996年）

品目	年	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
キク	数量	100	110	107	110	116	118	125	125	122
	金額	100	101	117	126	121	132	131	131	116
	価格	100	92	110	115	104	112	105	104	95
コギク	数量	100	111	105	115	113	118	131	131	125
	金額	100	105	121	132	124	143	146	136	119
	価格	100	94	115	115	110	121	112	103	95
カーネーション	数量	100	109	104	99	102	99	101	96	95
	金額	100	98	105	110	97	97	91	91	88
	価格	100	90	101	111	95	98	90	95	92
バラ	数量	100	108	110	111	115	123	133	135	137
	金額	100	111	120	121	119	123	122	127	129
	価格	100	102	109	110	104	100	91	94	95
テッポウユリ	数量	100	103	110	105	111	100	107	97	103
	金額	100	109	119	114	105	104	104	98	91
	価格	100	106	108	109	95	104	98	101	88
その他ユリ	数量	100	117	131	148	171	194	214	223	241
	金額	100	141	176	208	229	265	286	311	329
	価格	100	120	134	140	134	136	134	140	137
ラン類	数量	100	100	112	121	104	114	129	130	111
	金額	100	111	125	125	121	117	120	113	104
	価格	100	110	112	103	116	103	93	87	94
宿根カスミソウ	数量	100	129	125	128	142	136	143	123	129
	金額	100	101	122	117	104	108	103	96	90
	価格	100	78	98	92	73	79	72	78	70
スターチス類	数量	100	116	123	122	125	135	148	145	140
	金額	100	123	142	155	155	157	159	173	159
	価格	100	106	115	127	124	117	107	119	113
グラジオラス	数量	100	110	100	99	93	81	81	74	77
	金額	100	107	111	108	86	83	79	73	73
	価格	100	98	111	110	92	103	98	99	95
ガーベラ	数量	100	110	121	131	181	220	257	270	273
	金額	100	102	119	140	156	164	174	193	207
	価格	100	93	99	107	86	74	68	72	76
ブバルジア	数量	100	90	72	55	52	44	41	34	37
	金額	100	92	82	66	57	49	41	37	39
	価格	100	103	115	121	110	112	99	109	107
ストック	数量	100	107	106	92	100	99	94	96	92
	金額	100	88	109	106	88	95	87	89	84
	価格	100	83	102	115	87	97	93	93	91
フリージア	数量	100	108	91	91	85	85	93	91	85
	金額	100	95	107	111	97	102	100	101	102
	価格	100	88	117	121	114	120	108	110	119
アイリス	数量	100	127	108	86	89	94	95	87	86
	金額	100	99	111	101	94	92	81	83	80
	価格	100	78	103	118	106	97	85	96	94
チューリップ	数量	100	146	158	173	199	209	269	236	266
	金額	100	126	172	185	187	201	199	196	217
	価格	100	87	109	107	94	96	74	83	82
リシアンサス	数量	100	109	135	129	139	149	175	172	178
	金額	100	127	149	163	199	235	218	242	255
	価格	100	116	110	126	143	157	125	141	143
リンドウ	数量	100	112	119	113	113	113	119	131	118
	金額	100	108	124	120	118	131	147	142	111
	価格	100	97	105	106	105	116	124	108	93
シャクヤク	数量	100	94	98	101	105	121	111	111	101
	金額	100	107	100	98	114	116	97	104	97
	価格	100	114	101	97	109	96	87	94	96

注）東京都中央卸売市場年報，地方卸売市場年報より作成。価格などは実質である。

2) 鉢物の品目別需要の特徴

1988年を100とした指数でみると、数量では鉢物の方が切花より高い値を示しており、鉢物の数量の増加が著しかった(表7)。鉢物で増加した品目は、その他

観葉類、ラン類などあり、減少した品目はシダ類、フィロデンドロンであった。特に、その他観葉類、ラン類は、この9年で約2.5倍に増加していた。

表7 鉢物の品目別・数量、金額、価格の推移(1988～1996年)

品目	年	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
シクラメン	数量	100	102	106	114	129	152	131	146	163
	金額	100	99	109	113	100	106	105	108	108
	価格	100	97	103	99	77	70	80	74	66
キク類	数量	100	99	100	106	132	131	123	133	123
	金額	100	117	140	122	143	133	142	140	119
	価格	100	118	140	115	108	102	116	105	97
プリムラ類	数量	100	105	96	107	130	150	131	137	171
	金額	100	92	97	125	123	121	113	126	128
	価格	100	88	101	117	95	80	86	92	75
ベゴニア類	数量	100	99	88	120	111	98	101	112	129
	金額	100	107	111	115	125	120	112	121	134
	価格	100	108	127	96	112	122	111	108	104
セントポーリア	数量	100	94	93	110	126	137	140	139	161
	金額	100	102	105	114	128	129	125	119	123
	価格	100	109	113	104	101	94	90	85	76
ジャコバサボテン	数量	100	90	84	86	86	104	105	101	108
	金額	100	109	113	113	112	112	111	102	103
	価格	100	122	134	132	130	108	106	101	95
ラン類	数量	100	130	132	164	185	212	222	225	250
	金額	100	128	154	184	193	218	221	227	250
	価格	100	98	117	112	104	103	99	101	100
フィカス類	数量	100	109	99	98	106	126	131	139	153
	金額	100	110	108	106	92	86	82	82	83
	価格	100	101	108	107	87	68	63	59	54
ドラセナ類	数量	100	106	115	109	110	111	109	111	119
	金額	100	106	120	111	104	91	94	94	99
	価格	100	99	104	102	95	82	87	84	83
ポトス	数量	100	100	106	110	107	102	99	98	111
	金額	100	110	124	131	113	97	98	98	108
	価格	100	110	116	119	106	94	99	100	97
フィロデンドロン	数量	100	105	101	88	75	77	82	80	73
	金額	100	115	119	101	86	74	77	64	61
	価格	100	109	118	114	116	97	93	80	84
シダ類	数量	100	75	68	55	56	64	55	57	61
	金額	100	93	87	79	69	62	55	54	54
	価格	100	124	129	143	122	97	99	94	89
ヤシ類	数量	100	93	98	92	90	108	108	87	90
	金額	100	101	116	119	108	90	91	88	90
	価格	100	109	118	129	120	84	84	101	100
シェフレラ類	数量	100	109	108	102	102	113	107	90	86
	金額	100	119	140	141	127	110	114	104	108
	価格	100	109	130	139	124	98	106	116	125
その他観葉類	数量	100	101	125	141	165	184	211	226	257
	金額	100	114	131	145	152	152	170	178	195
	価格	100	112	105	103	92	83	80	79	76
ポインセチア	数量	100	98	106	120	130	145	149	166	196
	金額	100	118	132	154	127	139	166	179	193
	価格	100	121	125	128	98	96	112	108	99

注)東京都中央卸売市場年報、地方卸売市場年報より作成。価格は実質である。

3) 切花と鉢物の比較

切花、鉢物とも、数量は増加したが、品目別にみると、この9年で約2.5倍になった品目がある一方、半減もしくは半分以下になった品目があった。1988年から1996年までの東京都卸売市場における花きの需要量は、品目による差が大きかった。嗜好品である花きでは、リシアンスおよび他ユリのように、数量が増加し、価格とも同時に上昇傾向を示す品目があり、これらはライフサイクルの導入期・成長期と考えられる。金額は切花、鉢物とも価格の下落以上に数量が増加した品目で金額が増加したが、切花、鉢物とも1991年から、金額が減少している品目が多くなってきている。1991年からは、景気の後退期であり、この影響を受けていると推察される。

3. 花き供給構造の変化

(1) 花きの種類別・作付け面積、生産額、農家数

ここ約20年の花き生産の特徴をみると、1973年の生産額は1,115億円、作付け面積は35,654ha、農家数は15万6千戸であり、1994年には、生産額は前年よりやや減少したものの、6,142億円、作付け面積は47,789ha、農家数は14万9千戸になった。花きは生産額と作付け面積が増加したものの、農家数はやや減少した。

種類別でみると、生産額、作付け面積、農家数とも増加したのは、切花類、地被植物である。生産額と作付け面積が増加したのは、鉢物類、花壇用苗物類である。生産額と作付け面積が増加したものの、農家数が減少したのは、花木類、芝類であり、生産額が増加したものの、作付け面積と農家数が減少したのは球根類である。

花き全体の生産額の増加は5,027億円であり、種類別では切花類が2,392億円と大きく増加している。その次に生産額の増加が大きいのは、花木類で1,351億円、鉢物類は965億円増加しており、花壇用苗物類は145億円、芝類は78億円等であり、切花類、花木類、鉢物類が花きの生産額の増加に寄与している。

また、花き全体の農家数の減少は、花木類、芝類、球根類の農家数の減少によるものである。特に、花木類の農家数の減少は約2万6千戸であり、花木類の農家数の減少による影響が大きい。

(2) 花きの種類別生産の特徴

花き生産の推移をより詳細に把握するため、1973年

を100とした指数でみると、花きの生産額は551、作付け面積は134、農家数は96である。農家数が減少したにもかかわらず、生産額、作付け面積ともに増加した。特に、生産額の増加は著しい。切花類の生産額は611、作付け面積は203、農家数は122である。切花類は生産額、作付け面積、農家数とも花き全体より増加率が高い。鉢物類の生産額は748、作付け面積は209、農家数は89である。鉢物類は花き全体より農家数の減少率が高く、生産額と作付け面積の増加率は花き全体より高かった。従って、鉢物類は1戸当たりの販売規模が花き全体より高かったといえる。花きの種類別推移では、花壇用苗物類の生産額と作付け面積の増加が著しく、次いで鉢物類、切花類、花木類の順になっている。

対前年比をみると、花き全体は1973年から1974年の第1次石油危機、1977年の景気後退期、1980年から1982年の第2次石油危機、1985年の後半から1986年の円高不況があったものの、生産額が大きく減少することはなかった。しかし、平成不況では、花壇用苗物類を除いた各種類とも、景気後退の影響を受けていた。

作付け面積1ha当たりの生産額と1農家当たりの生産額をみると、花き全体では、1994年の作付け面積1ha当たりの生産額は約1,285万円、1農家当たりでは、412万円になっている（表8）。1994年の作付け面積1ha当たりの生産額は1973年の約4倍、1農家当たりは、約6倍になっている。この期間、農家数は約1割減少し、作付け面積は約3割増加しており、農家の販売規模が拡大した。また、この期間は施設栽培が4.2倍と露地栽培の1.4倍を上回り、施設化が進んだ。農家の販売規模が拡大した理由は、施設化の進展、これによる周年栽培化、高品質化がはかられたためと推察される。

項目別種類別にみると、作付け面積1ha当たりの生産額は6,054万円と鉢物類が大きく次いで地被植物、花壇用苗物類、切花類等の順である。1農家当たりでは、986万円と鉢物類が大きく、次いで地被植物、花木類、切花類等の順である。鉢物類は、作付け面積1ha当たりの生産額および1農家当たりの生産額ともに高い値を示している。

(3) 花きの輸入構造の変化

わが国における花き類の輸出入をみると、1996年における輸出は約11億円であるのに対し、輸入は486億円と、輸入が輸出より475億円多く、花き類の輸入は、年々増加傾向を示しており、1995年の輸入金額は国内

表8 花きの作付面積当たり及び1農家当たり生産額

単位：万円／ha, 万円／戸

年	合計		切花類		鉢物類		花壇用苗もの類	
	作付面積当たり	1農家当たり	作付面積当たり	1農家当たり	作付面積当たり	1農家当たり	作付面積当たり	1農家当たり
1994	1,285	412	1,529	336	6,054	986	2,094	266
1993	1,290	409	1,604	337	5,526	879	2,237	-
1992	1,304	402	1,552	318	5,682	900	1,983	-
1991	1,278	398	1,567	325	5,811	863	1,942	-
1990	1,221	377	1,471	300	5,448	850	1,846	-
1989	1,150	340	1,316	265	5,076	769	1,663	-
1988	1,147	323	1,253	244	4,572	727	1,484	-
1987	1,153	309	1,226	233	4,656	646	1,456	-
1986	1,159	303	1,186	218	4,908	693	1,459	-
1985	1,146	291	1,205	217	4,592	571	1,316	-
1984	1,094	269	1,091	198	4,606	600	1,103	-
1983	1,133	279	1,124	210	4,597	540	1,133	-
1982	1,003	248	1,028	201	4,500	524	1,086	-
1981	926	221	980	189	4,229	464	881	-
1980	920	217	998	196	4,007	412	792	-
1979	850	190	913	164	3,640	367	801	-
1978	686	155	835	146	3,505	260	756	-
1977	622	135	768	112	3,449	-	953	-
1976	495	109	768	111	2,659	-	793	-
1975	378	85	676	95	2,475	-	752	-
1974	326	76	570	78	2,026	-	594	-
1973	313	72	508	67	1,688	-	465	-

年	花木類		球根類		芝類		地被植物類	
	作付面積当たり	1農家当たり	作付面積当たり	1農家当たり	作付面積当たり	1農家当たり	作付面積当たり	1農家当たり
1994	1,117	504	531	155	193	237	4,417	792
1993	1,149	477	555	163	176	198	6,410	1,298
1992	1,198	502	520	153	196	199	4,634	801
1991	1,099	472	544	154	208	204	4,607	808
1990	1,135	456	480	135	192	189	4,867	783
1989	1,107	424	463	116	186	167	4,443	564
1988	1,140	421	462	123	182	138	4,711	564
1987	1,155	397	410	108	184	146	4,626	765
1986	1,184	398	388	101	157	120	4,767	1,064
1985	1,184	383	432	106	158	125	5,636	518
1984	1,144	356	418	88	136	80	5,120	579
1983	1,222	374	575	111	110	65	4,229	775
1982	1,027	301	416	92	127	63	-	-
1981	932	251	399	84	106	61	-	-
1980	920	243	452	84	112	60	-	-
1979	877	219	450	77	117	60	-	-
1978	643	167	377	64	82	50	-	-
1977	583	139	408	63	90	46	-	-
1976	373	89	356	57	81	37	-	-
1975	246	58	251	41	80	43	-	-
1974	240	57	231	39	77	47	-	-
1973	245	56	211	37	119	77	-	-

注1) フラワーデータブックなどより作成。

2) 鉢物類の1977年以前の栽培農家数は切花類に含む。

の生産額の約7%になっている。種類別の自給率をみると、切花類のそれは1985年まで97%であったが、1994年から80%台に低下した（表9）。鉢物類の自給率は100%で推移していたが、球根類の自給率は1994年から50%を下回っている。球根の輸入が急増した理由として、球根類には輸送性があること、このため、為替相場の影響を受けやすいこと、ここ数十年で円高が進行したことなどが考えられる。為替相場はこの25

年で1ドル300円台から120円前後（1997年2月）と約2.5倍になっている。為替相場の影響だけをみれば、ドルベースでの花きの価格、コストとも各々2.5倍になったことを意味する。1980年代の為替相場をみると前半は1ドル200円台であったが、80年代後半から100円台になった。輸入花きが増加しはじめたのは1980年代後半からである。

国内需要量が増加するとともに、ドルベースでの花

表9 花きの種類別の需給状況

(1) 切花類		(単位：百万本)							
区 分	年	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995
国内生産量		3,852	4,250	5,316	5,424	5,624	5,594	5,547	5,582
輸入量		82	123	358	441	384	595	808	1,008
輸出量		0	0	0	0	0	0	0	0
国内需要		3,934	4,373	5,674	5,865	6,008	6,189	6,355	6,590
指数		100	111	144	149	153	157	162	168
自給率 (%)		97.9	97.2	93.7	92.5	93.6	90.4	87.3	84.7

(2) 鉢もの類		(単位：百万鉢)							
区 分	年	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995
国内生産量		141	182	205	205	224	211	241	245
輸入量		-	-	-	-	-	-	-	-
輸出量		0	0	0	0	0	0	0	0
国内需要		141	182	205	205	224	211	241	245
指数		100	129	145	145	159	150	171	174
自給率 (%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(3) 球根類		(単位：百万球)							
区 分	年	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995
国内生産量		588	515	473	507	452	417	391	368
輸入量		75	63	295	7	5	25	12	3
輸出量		24	22	8	7	5	25	12	3
国内需要		639	556	760	755	728	722	778	883
指数		100	87	119	118	114	113	122	138
自給率 (%)		88.3	88.7	61.2	66.2	61.4	54.3	48.7	41.3

注) 資料：農林水産省果樹花き課，統計情報部。

きの価格上昇により、花きの輸入が促進された。輸入切花等を分類すると、次のとおりである。第一には、前節で明らかにしたように、チューリップやユリ等、わが国の端境期に今までにない、または少ない品種の輸入である。これは、時期と品種による差別化である。第二には、オセアニアの花きのように、主に自然的条件を利用した、低コストの花きがある。第三には、東南アジアからのラン類やコロンビアからのカーネーションのように、自然的条件のうえに、さらに低い賃金

で生産された低コストの花きがある。ただし、コロンビアからのカーネーションは矢口、小川、鶴島らが明らかにしているように、コロンビアにはオランダの資本と技術が導入されている。

これらのこと、および台湾からのキクが品質で上回る沖縄県の台頭などにより、キクの輸入が減少したことから、今後の花き生産では、高品質な花きの生産、消費者ニーズにあった品種開発と品種改良、さらなる周年出荷、低コスト生産などが必要である。

II. 鉢花に対する消費者の購買行動とマーケティング

消費者のニーズを把握するためには、マーケティングの基本である消費者の購買行動を研究しなければならない。消費者の購買行動を知るには、記述的な研究とこれに再購入を入れ、刺激（S）、有機体または生体（O）、反応（R）のS-O-Rパラダイムを基本とし、意識や文化、社会状況などとの関係から把握する研究が必要である。購買行動を内的要因と外的要因に分けると、購買行動の内的要因（知覚領域、学習領域等）としては、消費者の動機や選択基準、属性別嗜好や感性などがあり、外的要因としては文化、社会状況（ストレス、環境問題、住宅問題等）、家族構成、流行などがある。

この購買行動に影響をおよぼす内的要因の一つである嗜好についてみると、花きは他の農産物と異なり食用でないため、嗜好は購買行動に大きな影響をおよぼす。先の、花の流通システムの変化で明らかにしたように、和物が激減し、洋花が増加するなど、嗜好は購買行動に影響をおよぼし、花きの品目別の需要を変化させる。花きに対する消費者の嗜好は購買行動における重要な内的要因である。

花きに対する消費者の嗜好についてみると、消費者の嗜好は第一には品目の選好順位であり、第二には花色の選好順位である。

これらを経営主の意志決定からみると、品目の選好順位は作目の選択および組み合わせ問題と関わり、花色の選好順位は品種の選択および組み合わせと関係する。

このうち後者の花色（品種）は、花きを商品としてとらえた場合、何色（品種）が好まれるか、花きという商品の色彩に関する研究である。マーケティングに結びついた色彩に関する研究は、車や万年筆などで多いが、農産物で少ない。

消費者の購買行動をより詳しく知るためには、大消費地であり情報の発信地でもある東京都において、動機、購入の選択基準、満足度と再購入につながる品質や嗜好などを明らかにする必要がある。

このため、購買行動は、主に、集約性の高い鉢花について、消費者を対象に質問紙法による調査から把握する。また、花きの需要を変化させる大きな要因であ

る嗜好については、同じく、集約性の高い鉢花について、消費者を対象に経営主の選択問題とも関係する品目および花色（品種）の選好を明らかにする。

なお、本研究では、購買行動の外的要因である文化、社会状況（ストレス、環境問題、住宅問題）などは長期的な要因であること、また、質問紙法は手法としての限界があるため、これらを除いて検討する。

1. 花きに対する消費者の購買行動

（1）目的と方法

一般都民の家庭における、花きに対する関心および鉢花の購買行動並びに要望などを明らかにするため、1983年、東京都生活文化局消費者部に質問紙法による調査を依頼した。1984年、同部が東京都消費生活モニター1,000人を対象に花きに関する調査票を郵送し、この調査を実施した。調査票の送付数は1,000通、回収数は942人、回収率は94.2%であった。調査項目は、花および緑の関心、品目の選好順位、鉢花の関心、無関心の理由、家庭園芸、花および緑の消費支出、鉢花の購買行動、購入の有無、無購入の理由、購入時期、用途、購入基準、評価、管理（灌水回数）、要望などである。なお、鉢花の購買行動で選んだ品目は、主幹作目であるシクラメン、後作としてのプリムラ類、ポットマムの計3品目である。なお、この調査では購入基準に価格を含めており、また、シクラメンに特有な葉組は、3品目とも共通項目にする必要があること、および対象が消費者であるため、葉のそろいに含めるということで、特に設定しなかった。

（2）花や緑、鉢花への関心

調査の結果、家庭で花と緑を心がけている人は9割を越えていた。これを年代別にみると、20歳代は79%、30歳代は92%、40歳代は95%、50歳以上は96%と年代があがるにつれ、その割合が高くなっていた（図-1）。逆に家庭で花や緑を心がけていない無関心の人は20歳代21%、30歳代8%、40歳代5%、50歳以上3%と年代があがるにつれ、割合が下がっていた。

鉢花への関心では、非常に関心がある人は27%、関心がある人は58%、あまり関心がない人は13%、ほとんど関心がない人は2%であった。鉢花に対し非常に関心がある人と関心がある人の合計をどちらかというに関心のある関心派の人とすると、関心派の人は8割を越えていた。関心派の人を年代別にみると、20歳代

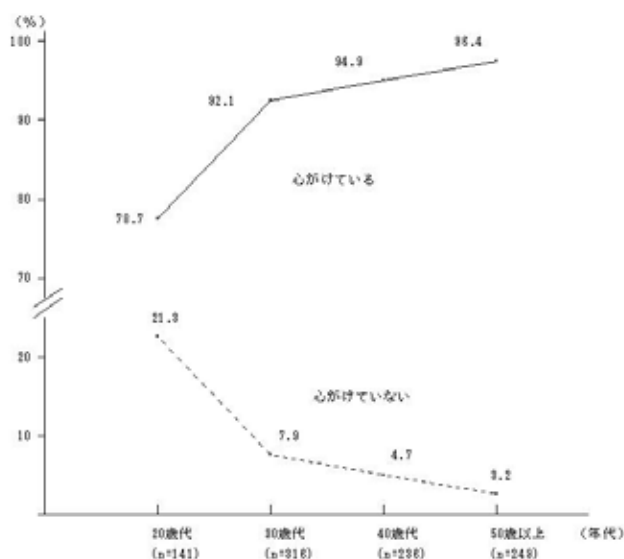


図1 花や緑への心がけ (年代別)

注) くらしの中の花と緑に関する調査 (1984) より。

は75%, 30歳代は83%, 40歳代は86%, 50歳以上は93%と年代があがるにつれ、その割合が高くなっていった (図2)。あまり関心がない人とほとんど関心がない人の合計を無関心派とすると、鉢花に対する無関心派の人は年代があがるにつれ、その割合が低くなっていった。

このように、鉢花への関心は花や緑への心がけと同様な傾向を示した。花や緑、鉢花への関心は年代により大きく異なっており、これらへの関心は年代が上がるにつれ高く、無関心は若い年代で高い割合を示していた。若い年代で無関心の割合が高いのは、人間の行動として若い年代では、花や緑、鉢花以外の対象に関心が高いことなどが考えられる。

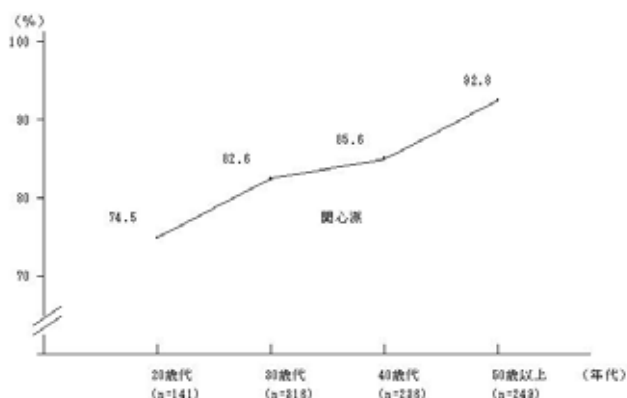


図2 鉢花への関心度 (年代別)

注) くらしの中の花と緑に関する調査 (1984)

(3) 鉢花の無関心の理由と費用

鉢花の無関心の理由は「手間がかかる」が43%, 「庭に草花があるので」が29%, 「花に関心がない」が13%, 「費用がかかる」が6%の順であった (表10)。また、家庭で鉢花・観葉植物・盆栽・植木等の園芸に関わっている人は、9割を越えており、「熱心にやっている」は21%, 「やっている」は47%, 「少しやっている」は25%, 「やっていない」は7%であった。鉢花に対する消費者の心理的効用は、栽培する楽しみと装飾としての楽しみがある。後者の場合、手間のかからない管理が容易な鉢花を求める消費者もあり、このニーズに基づいた鉢花も必要である。なお、土や肥料、殺虫剤、プランター等の購入費も含めて花や緑にかける費用は1年間で「5千円位」が多く、次いで「1万円位」, 「2万円位」の順であった。

表10 鉢花の無関心の理由、園芸実施状況、費用

単位: 人, %		
鉢花の無関心の理由	該当数	割合
1. 手間がかかる	61	42.7
2. 費用がかかる	8	5.6
3. 花に関心がない	18	12.6
4. 庭に草花があるので	42	29.4
5. その他	11	7.7
6. 無記入	3	2.1
計	143	100.
園芸の実施状況	該当数	割合
1. 熱心にやっている	197	20.9
2. やっている	441	46.8
3. 少しやっている	238	25.3
4. やってない	66	7.0
計	942	100.0
花と緑の費用	該当数	割合
1. 5千円位	391	44.6
2. 1万円位	264	30.1
3. 2万円位	101	11.5
4. 3万円位	48	5.5
5. それ以上	37	4.2
6. 無記入	35	4.0
計	876	100.

注) くらしの中の花と緑に関する調査 (1984) より。

(4) 鉢花の購買比率と非購入の理由

主幹作目であるシクラメンの場合、1年間の世帯としての購買比率は44%, 購入しなかった世帯は56%であった (表11)。非購入の理由は「値段が高い」が多

表11 主な鉢花の購買比率，非購入の理由，購入時期と用途，購入基準

単位：人，％

主な鉢花の購買比率

品 目	項 目	該当者	割合
プリムラ類(n=942)	1. 購入した	295	31.3
	2. 購入しなかった	647	68.7
ポットマム(n=942)	1. 購入した	86	9.1
	2. 購入しなかった	856	90.9
シクラメン(n=942)	1. 購入した	414	43.9
	2. 購入しなかった	528	56.1

非購入の理由

項 目	プリムラ類(n=647)		ポットマム(n=856)		シクラメン(n=528)	
	該当数	割 合	該当数	割 合	該当数	割 合
1. 関心がない	238	36.8	327	38.3	81	15.5
2. 前からあるので	60	9.3	61	7.2	149	28.3
3. 好きではない	98	15.3	207	24.2	42	8.1
4. 値段が高い	53	8.3	59	7.0	166	31.6
5. 手入れが面倒だ	86	13.4	95	11.1	85	16.1
6. 人からもらった	67	10.4	41	4.9	97	18.4
計	604	93.5	787	92	517	98.

鉢花を購入した月

プリムラ類			ポットマム			シクラメン		
月	割合	回答数	月	割合	回答数	月	割合	回答数
1 月	8.5	25				1 月	6.3	26
2 月	9.2	27				2 月	2.4	10
3 月	28.1	83						
4 月	22.7	67						
5 月	14.2	42						
6 月								
7 月								
8 月								
9 月	4.1	12	9 月	27.9	24			
10 月	6.8	20	10 月	54.7	47	10 月	4.3	18
11 月	8.1	24	11 月	18.6	16	11 月	22.7	94
12 月	13.6	40	12 月	4.7	4	12 月	67.1	278
無記入	0.3	1	無記入			無記入	0.5	2
計		341	計		91	計		428
回答者数 295人			回答者数 86人			回答者数 414人		

鉢花の用途

用途	プリムラ類		ポットマム		シクラメン	
	割 合	該当数	割 合	該当数	割 合	該当数
装飾用	79.7	235	60.5	52	87.9	364
花壇用	18.0	53	37.2	32	3.4	14
営業用	0.7	2	0	0	0.7	3
贈答用	1.7	5	2.3	2	7.7	32
計		295人		86人		414人

鉢花の購入基準

購 入 基 準	シクラメン	プリムラ類	割合	ポットマム	割合	回答数
	割合	回答数		回答数		
花 の 色	37.9	157	49.5	146	41.9	36
生 き の よ さ	37.9	157	43.1	127	40.7	35
価 格	34.8	144	37.3	110	34.9	30
全 体 の バ ラ ンス	29.5	122	22.7	67	27.9	24
つ ぼ み の 数	26.6	110	25.1	74	18.6	16
花 の 数	4.3	18	5.4	16	9.3	8
花 の 形	3.9	16	4.4	13	10.5	9
葉 の そ ろ い さ	10.1	42	3.4	10	1.2	1
鉢 の 大 き さ	7.2	30	3.7	11	3.5	3
病 害 虫 の 有 無	1.9	8	2.7	8	5.8	5
葉 の 形	1.2	5	1.4	4	1.2	1
店 の サ ー ビ ス	1.4	6	—	—	2.3	2
無 記 入	0.5	2	—	—	—	—
回 答 者 数	414人	295人		586	86人	170

注1) 暮らしの中の花と緑に関する調査(1984)より作成。

2) 鉢花の購入基準は複数回答である。

く、次いで「人からもらった」、「手入れがめんどうだ」、「関心がない」等の順であった。

シクラメン後作としてのプリムラ類の購買比率は31%、購入しなかった世帯は69%であった。非購入の理由は「関心がない」が多く、次いで「好きではない」、「手入れがめんどうだ」、「人からもらった」等の順であった。

ポットマムの1年間の購買比率は9%、購入しなかった世帯は91%であった。非購入の理由は「関心がない」が多く、次いで「好きではない」、「手入れがめんどうだ」等の順であった。

購買比率の高い品目はシクラメン、プリムラ類、ポットマムの順であった。非購入の理由は、シクラメンでは「値段が高い」、「人からもらった」であるのに対し、プリムラ類、ポットマムでは「関心がない」、「好きではない」の順であり、鉢花の価格水準が異なるため、シクラメンとプリムラ類およびポットマムとでは非購入の理由が異なった。購買比率と非購入の理由をあわせてみると、シクラメンの購買比率は44%と高いが、ポットマムの購買比率は9%と低く、ポットマムの非購入の理由は「関心がない」、「好きではない」が多いことからポットマムは消費者が望むような、または消費者の関心をひくような新品種の開発などが望まれる。

(5) 鉢花の購入時期、用途

シクラメンの場合、購入が多かった月は12月で約7割の人が購入し、次に11月の23%の順であった。プリムラ類では、購入が多かった月は3月が最も多く28%、次いで4月、5月、12月の順であった。ポットマムでは、購入が多かった月は10月、9月、11月の順であり、10月の購入が55%であった。

シクラメンの主な用途は、家庭での室内装飾が88%、贈答用が8%と室内装飾の割合が高かった。プリムラ類の主な用途は、室内装飾が80%、室外・花壇用が18%であり、ポットマムでは室内装飾が61%、室外・花壇用が37%と室内外の装飾の割合が高かった。室内装飾の割合はシクラメンが高く、室外・花壇用ではポットマム、贈答用ではシクラメンが高かった。

(6) 鉢花の購入基準

購入基準に価格を入れた結果、シクラメンの購入で大きい基準は「花の色」、「生きのよさ」、「価格」、「全体のバランス」、「つぼみの数」の順であった。プリム

ラ類、ポットマムでは「花の色」、「生きのよさ」等であった。各鉢花とも「花の色」とする人が最も多く、ついで「生きのよさ」、「価格」、「全体のバランス」または「つぼみの数」の順であった。鉢花に対する消費者の一番大きな購入基準は「花の色」であることが明らかになった。

(7) 鉢花の評価、管理、要望

鉢花の評価をみると、シクラメンは、「とてもよかった」41%、「普通」28%、「ややよかった」26%、「やや悪かった」5%、「悪かった」0.2%の順であった。プリムラ類では、「普通」41%、「ややよかった」29%、「とてもよかった」27%、「やや悪かった」3%、「悪かった」1%の順であった。ポットマムでは、「普通」48%、「ややよかった」26%、「とてもよかった」17%、「やや悪かった」7%、「悪かった」2%の順であった。鉢花の評価では、プリムラ類とポットマムともに、「普通」、「ややよかった」、「とてもよかった」の順であるのに対し、シクラメンでは、「とてもよかった」「普通」、「ややよかった」の順であり、シクラメンに対する評価は高かった。

園芸にかかわっている人の鉢花の管理、特に、1週間当たりの灌水間隔は、冬期の調査であるためか、週1回が35%と多く、次いで週2回、週3回、毎日の順であった。

鉢花についての要望は、「手入れのための説明書が欲しい」が56%と過半数を越えており、次いで「価格をもっと安く」、「観賞日数をもっと長く」等の順であった。鉢花は商品であり、簡単な説明書の添付が求められている。

2. シクラメンに対する消費者の購買行動

(1) 方法

1983年の東京都農業展、東京ふるさと祭の入場者を対象に、鉢花経営の主幹品目であるシクラメンに対する消費者の購買行動を質問紙法により調査した。集計数は900人である。

購買行動の調査項目は性別、年齢、住所、居住地環境、住居、職業等の属性、シクラメンの購入基準、購入先、目的・用途、価格、購入希望限度価格、希望観賞期間である。なお、この調査の購入基準では、価格を除いた場合の植物体としてのシクラメンの鉢花だけの購入基準を知るため、価格を選択肢から除外した。

目的・用途は、消費者の購買行動を把握するため、より広い範囲でとらえた。価格の調査項目は経営主にとって関心の高い項目であるため、価格と購入希望限度価格を設定した。ここでは、消費者がシクラメンを購入する時の上限の希望価格を購入希望限度価格とする。また、鉢花の評価として重要な観賞期間に対する消費者のニーズを知るため、希望観賞期間を調査項目として加えた。

(2) 回答者の属性

シクラメンに対する消費者の購買行動調査の回答者は900人である。性別では男性42%、女性58%であり、年代別では10歳代が10%、20歳代8%、30歳代20%、40歳代22%、50歳代21%、60歳以上18%であった。地域別では、東京23区内が50%、北多摩26%、南多摩6%、西多摩6%、その他都外11%であった。居住地環境(宅地の種類)別では、商業地が11%、住宅地71%、住宅団地12%、農業地3%、工業地1%、その他2%であった。10歳までの居住地環境(宅地の種類)別では、商業地が12%、住宅地62%、住宅団地5%、農業地17%、工業地1%、その他2%であった。住宅の種類別では、一戸建住宅が72%、中高層住宅(団地・マンション)21%、アパート7%であった。職業別では、会社員が32%、無職(主婦)29%、自営業15%、うち農業2%、公務員14%、学生10%であった。なお、男性は、会社員が多く、女性は無職(主婦)が多い(図表省略)。年齢では若い年代は学生、会社員は中高年の割合が高い。また、年代が上がるほど区内に住んでおり、中高層住宅やアパート等共同住宅の割合は区内が高く、逆に一戸建ての割合が高いのは三多摩であった。

(3) シクラメンの購入基準

購入基準に価格を除いた結果、シクラメンの購入で大きい基準は「花の色」が61%と高く、次いで「つぼみの数」「全体のバランス」「花の形」「葉のそろい」「株のしまり」「花の数」「葉の形」「病虫害」「鉢のサイズ」「葉の模様」の順であった(図3)。

鉢花の購入で大きな基準は、前回の調査結果と比較すると、価格を入れた場合も入れない場合もほぼ同じ順になった。これらのことから、消費者の鉢花購入の一番大きな基準は花色であることが明らかになった。

「花の色」の選択を年齢別にみると、10歳代が76%、20歳代68%、30歳代69%、40歳代61%、50歳代52%、60歳以上52%であり、花色を選択する割合は若い年代

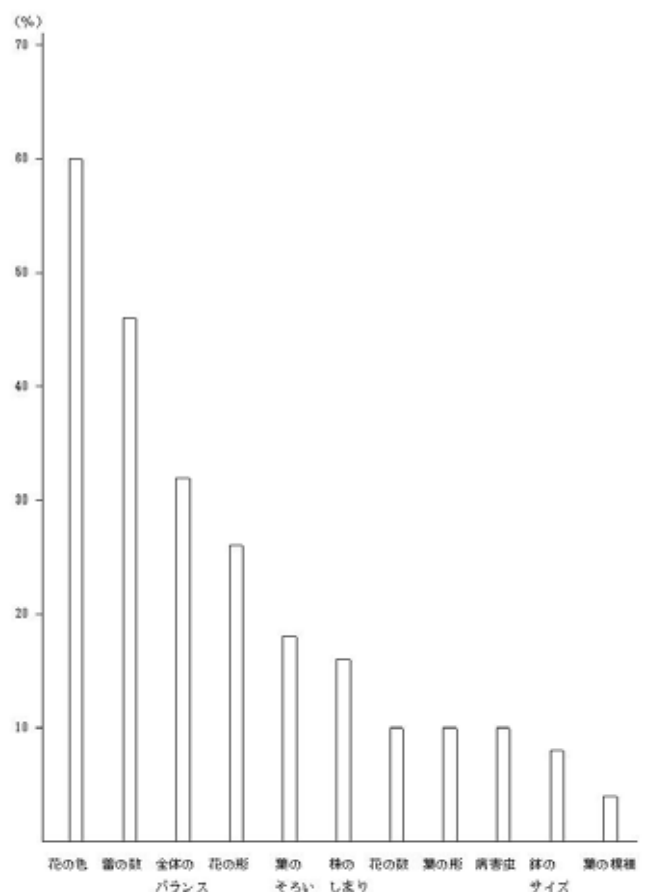


図3 シクラメンの購入基準

注) シクラメンに対する消費者の購買行動調査(1983)

で高く、年代が上がるにつれ低くなっていた(表12)。

「つぼみの数」の選択を性別でみると、男性は35%であるのに対し、女性は52%と、女性の方が男性よりも「つぼみの数」を選択する割合が高かった。さらに、「つぼみの数」の選択を地域別にみると、区内は39%、北多摩54%、南多摩57%、西多摩53%であった。都心に近い区部では「つぼみの数」を選択する人が少なく、都心ほど開花株が好まれていると考えられる。「葉のそろい」の選択を地域別にみると、区内は13%、北多摩29%、南多摩20%、西多摩24%であった。都心に近い区部では「葉のそろい」を選択する人が少なく、都心ほどソフトで自然的な株が好まれていると推察される。「病虫害」の選択を年齢別にみると、10歳代が28%、20歳代11%、30歳代11%、40歳代8%、50歳代7%、60歳以上5%であり、病虫害を選択する割合は若い年代で高く、年代が上がるにつれ低くなっていた。病虫害は商品としては欠陥であり、病気や害虫のダメージに対する反応は、若い年代で高く、特に10歳代が顕著であった。

表12 シクラメンの選択状況（年齢別・花色，性別・地域別・蕾数，地域別・葉のそろい，年齢別・病害虫）

花 色	年 齢													
	10代		20代		30代		40代		50代		60歳以上			
選択なし	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
選択あり	22	24	23	32	54	31	78	39	93	48	80	48		
	68	76	49	68	123	69	123	61	101	52	86	52		
蕾の数	性 別				地 域									
	男性		女性		区 内		北多摩		南多摩		西多摩		その他	
選択なし	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
選択あり	243	65	249	48	272	61	110	46	23	43	27	47	60	58
	133	39	275	52	175	39	128	54	31	57	31	53	43	42
葉のそろい	地 域													
	区 内		北多摩		南多摩		西多摩		その他					
選択なし	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
選択あり	390	87	185	78	43	80	44	76	88	85				
	57	13	53	22	11	20	14	24	15	15				
病害虫	年 齢													
	10代		20代		30代		40代		50代		60歳以上			
選択なし	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%		
選択あり	65	72	64	89	157	89	184	92	180	93	157	95		
	25	28	8	11	20	11	17	8	14	7	9	5		

注）シクラメンに対する消費者の購買行動調査（1983）より作成。

（4）シクラメンの購入先，購入の目的・理由・用途など

シクラメンの購入先は，生花店が40%，園芸センターが33%であり，次に即売会・縁日，生産者，デパート，その他，スーパーの順であった。シクラメンの購入先は，生花店と園芸センターで約7割を占めていた。

購入先と性別では，男性が園芸センターでの購入が多く，女性は生花店からの購入が多かった（図表省略）。年代では50代が園芸センターでの購入が多かった。地域別では，区内が生花店での購入割合が高く，北多摩等三多摩が園芸センターでの購入割合が高くなっていた。居住地環境（宅地の種類）別では，商業地と住宅地が生花店での購入割合が高く，住宅団地で園芸センターからの購入割合が高かった。10歳までの居住地環境（宅地の種類）別では，商業地と住宅地と住宅団地が生花店での購入割合が高く，農業地で園芸センターからの購入割合が高くなるとともに，即売会や生産者からの購入割合も高くなっていた。住宅の種類別では，どの種類も生花店からの購入が1位であるが，一戸建住宅で園芸センターや生産者からの購入割合が高く，

アパートで即売会からの購入割合が高かった。職業別では，会社員と公務員が園芸センターからの購入が多く，無職（主婦）と農業を除いた自営業と学生が生花店からの購入が多かった。購入先は消費者の行動範囲，購入の機会，生活様式，地域，住宅の種類等と関係が強いと推察された。

シクラメンの購入の目的・理由・用途などは，「自分の部屋を飾るため」が35%と多く，次いで「いいと思う花があったから」24%，「趣味」17%で，「安かったから」，「他の部屋を飾るため」，「贈り物用」，「来客のための装飾」等の順であった（表13）。目的・用途等を年齢別でみると，10歳代では，「いいと思う花があったから」が39%と多く，次いで「自分の部屋を飾るため」26%の順であった。20歳代では，「自分の部屋を飾るため」35%，「いいと思う花があったから」25%の順であり，30歳代では「自分の部屋を飾るため」36%，「いいと思う花があったから」28%，40歳代では「自分の部屋を飾るため」38%，「いいと思う花があったから」24%の順であった。50歳代では，「自分の部屋を飾るため」37%，「趣味」22%，60歳では「自分の

表13 シクラメンの年齢別・購入目的、理由、用途など

項 目	年 齢				計		
	10代	20代	30代	40代	50代	60歳以上	計
実 数 (人)	いいと思う花があったから	35	18	49	48	37	217
	安かったから	4	6	19	12	15	66
	贈答用	7	10	11	8	5	47
	来客用装飾	3	3	7	12	4	34
	自分の部屋の装飾	23	25	64	77	72	319
	他の部屋の装飾	5	4	8	12	13	48
	花壇用等装飾	0	0	0	0	3	3
	趣味	10	5	16	28	43	153
	営業用	0	1	0	0	0	1
	その他	3	0	3	4	2	12
割 合 (%)	いいと思う花があったから	39	25	28	24	19	24
	安かったから	4	8	11	6	8	7
	贈答用	8	14	6	4	3	5
	来客用装飾	3	4	4	6	2	4
	自分の部屋の装飾	26	35	36	38	37	35
	他の部屋の装飾	6	6	5	6	7	5
	花壇用等装飾	0	0	0	0	2	0
	趣味	11	7	9	14	22	17
	営業用	0	1	0	0	0	0
	その他	3	0	2	2	1	1
計		100	100	100	100	100	100

注) シクラメンに対する消費者の購買行動調査(1983年)より作成。

部屋を飾るため」35%、「趣味」31%の順であった。

10歳代では「いいと思う花があったから」、次いで「自分の部屋を飾るため」の順であるのに対し、20歳代から40歳代までは、「自分の部屋を飾るため」、「いいと思う花があったから」の順であり、10歳代で多い「いいと思う花があったから」は第2位であった。また、50歳代から60歳以上では、「自分の部屋を飾るため」、「趣味」の順であり、「いいと思う花があったから」は第3位になっている。

各年代とも「自分の部屋を飾るため」が上位であったが、10歳代では「いいと思う花があったから」のように第一印象のイメージでとらえる感性的な判断が最優先し、20歳代からは「自分の部屋を飾るため」という目的意識が優先していた。また、50歳代からは自分の「趣味」という生活を楽しむ事柄が順位を上げていた。

(5) シクラメンの購入価格と購入希望限度価格

シクラメンの購入価格は、1,000～2,000円が41%と多く、次いで500～1,000円が28%、2,000～4,000円が22%、500円未満、8,000～10,000円、10,000～15,000

円の順であった。シクラメンの購入希望限度価格は、1,000～2,000円が45%と多く、次いで500～1,000円が26%、2,000～4,000円が22%、500円未満、8,000～10,000円、10,000～15,000円の順であった。

シクラメンの購入価格と購入希望限度価格は同順であり、購入希望限度価格は、1,000～2,000円が4%増加し、500～1,000円が2%減少しただけであるため、消費者は現在のシクラメンの購入価格より高い価格でシクラメンを購入したいと考えていない結果であった。

(6) シクラメンの期待観賞日数

シクラメンに対する消費者の期待観賞日数は、「六カ月以上」が41%、「三カ月」が40%と多く、次いで「一カ月」17%、「二週間」2%、「一週間」1%の順であり、三カ月以上で8割を占めていた(表2-2-3)。

期待観賞日数を性別でみると、男性では、「三カ月」が約4割と多く、次いで「六カ月以上」、「一カ月」、「二週間」、「一週間」の順であった。一方、女性では「六カ月以上」が約5割と多く、次いで「三カ月」「一カ月」、「二週間」、「一週間」の順であった。女性の方が男性

よりも観賞日数を多く望む傾向であった。

年代別でみると、10歳代では「六カ月以上」が61%、「三カ月」22%の順であり、20歳代では「六カ月以上」が47%、「三カ月」が31%、30歳代では「三カ月」が47%、「六カ月以上」32%、40歳代では「三カ月」が44%、「六カ月以上」31%、50歳代では「三カ月」が45%、「六カ月以上」41%、60歳以上では「六カ月以上」が48%、「三カ月」34%の順であった。10歳代と20歳代では「六カ月以上」、「三カ月」の順であるのに対し、30歳代から50歳代までは「三カ月」、「六カ月以上」の順であり、60歳以上では、再び「六カ月以上」、「三カ月」の順となり、若い年代と高い年代で、観賞期間の長い方が選択されていた。

また、選択基準でみると「葉の形」を選択した場合、「六カ月以上」が多いが、選択しない場合、「三カ月」が多く、「葉の形」まで選択基準にする消費者はシクラメンの観賞期間が長いことを希望していた。

3. 鉢花に対する消費者の品目別購買行動

(1) 目的と方法

経営主が消費者ニーズに対応した鉢花経営を展開するためには、品目別に消費者の購買行動を把握する必要がある。このため、1984年、第33回関東東海花の展覧会会場（新宿小田急デパート）の入場者を対象に鉢花の品目別購買行動に関する質問紙調査を実施した。調査品目はシクラメン、リーガースエラチオールベゴニア、プリムラ類、セントポーリア、ポットマム、洋ラン、その他鉢物である。総回収数956人のうち完全回答268人について集計した。品目別集計人数はシクラメンが77人、洋ランが75人、リーガースエラチオールベゴニアが33人、プリムラ類が31人、セントポーリアが37人、ポットマムが7人、その他鉢物が38人である。調査項目は回答者の性別、年齢、住所、居住地環境、住居、職業等属性、購入時期、購入先、用途、装飾場所、価格、花色、花色と壁、床（じゅうたん）の色との色彩調和、観賞期間、観賞期間の評価、価格の評価、再購入などである。鉢花に対する消費者の品目別購買行動では、特徴のあるシクラメン、リーガースエラチオールベゴニアについて検討し、洋ラン、プリムラ類、セントポーリアは省略する。

(2) シクラメン

シクラメンの回答者は、性別では男性が36%、女性

が64%であった。年代別では10歳代が4%、20歳代21%、30歳代21%、40歳代21%、50歳代17%、60歳以上17%であった。地域別では、東京23区内が49%、多地域18%、埼玉県8%、神奈川県14%、千葉県4%、その他6%であった。居住地環境（宅地の種類）別では、商業地が9%、住宅地68%、住宅団地10%、農用地12%、工業地0%、その他1%であった。住宅の種類別では、一戸建住宅が75%、中高層住宅（団地・マンション）21%、アパート3%であった。職業別では、会社員が39%、主婦21%、自営業20%、うち農業6%、公務員17%、学生4%、無職1%であった。

過去1年間に購入したシクラメンの種類は、普通種が88%で、ミニ種が12%であった（表14）。観賞期間は、「3カ月以上」が49%と多く、次いで「1～3カ月」、「1週間～1カ月」の順であった。観賞期間の評価は、「非常に長かった」が51%と多く、次いで「普通」、「やや長かった」の順であった。購入価格に対する評価は、「普通」が62%と多く、次いで「やや安かった」「やや高かった」の順であり、購入価格を「普通」、「やや安かった」「非常に安かった」と評価した回答者は84%と多かった。再購入の意図は、購入したいと意志表示した回答者が97%と多く、今後も大部分の回答者が購入したいとしている。

観賞期間と観賞期間に対する評価をみると、観賞期間が長いほど、観賞期間に対する評価は長いと感じる回答者が多い傾向であった（表15）。また、観賞期間の「1～3カ月」では「普通」が多く、次いで「やや長かった」の順であるが、「3カ月以上」では「非常に長かった」が多く、次いで「やや長かった」であり、観賞期間が1カ月を越すと、観賞期間を長いと評価する回答者の割合が高くなった。

次に、観賞期間に対する評価と購入価格の評価をみると、観賞期間を「非常に長かった」と評価している人が多いため、購入価格を「普通」と評価している回答者の割合が高かった。

さらに、観賞期間の評価と再購入の意図では、観賞期間を「非常に長かった」と評価している人の割合が多いため、今後も購入したいという意志表示をする人の割合が高かった。

購入価格の評価と再購入の意図をみると、購入価格を「普通」、「やや高かった」と評価した人で「どちらともいえない」とした人が僅かにいたが、各評価とも

表14 品目別購買行動調査（シクラメン）の結果

単位, 上段: 人, 下段: %

種 普通種	類 ミニ	購入した月				
		1月	2月	3月	4月	5月
68	9	4	1	0	1	1
88	12	5	1	0	1	1
6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
0	0	0	0	3	15	52
0	0	0	0	4	19	68
購入先生花店	園芸センター	デパート	スーパー	即売会	緑日	生産者
25	21	3	2	6	3	14
32	27	4	3	8	4	18
その他	用途					
	室内装飾	花壇等材料	営業用	贈答用	その他	玄関
3	75	1	0	0	1	17
4	97	1	0	0	1	22
台所	自分の部屋	自分の机	居間	応接間	洗面所	浴室
3	13	0	34	8	0	0
4	17	0	44	10	0	0
トイレ	ベランダ	階 段	その他	500円未満	500-1000円	1000-3000円
0	0	0	2	0	9	45
0	0	0	3	0	12	58
3000-5000円	5000-10000	10,000以上	購入した花色			
			白	桃	赤	黄
17	5	1	8	25	40	0
22	6	1	10	32	52	0
橙	藤	青	紫	褐 色	色彩の調和 は い	
0	0	0	2	2	14	63
0	0	0	3	3	18	82
観賞日数					観賞日数の評価	
3日以内	3日～1週間	1週間～1月	1～3カ月	3カ月以上	非常に長い	やや長い
0	1	7	31	38	39	15
0	1	9	40	49	51	19
価格の評価						
普通	やや短い	非常に短い	非常に高い	やや高い	普通	やや安い
19	1	3	1	11	48	16
25	1	4	1	14	62	21
非常に安い	再購入の意図					
	ある	不明	ない			
1	75	2	0			
1	97	3	.0			

注) 鉢花に対する消費者の品目別購買行動調査(1984)より作成。

表15 シクラメンの観賞期間と各評価、購入意図

単位：人

項 目		観 賞 期 間				
		3日以内	3日～1週間	1週間～1ヵ月	1～3ヵ月	3ヵ月以上
観賞期間の評価	非常に長い	0	1	0	9	29
	やや長い	0	0	1	10	4
	普通	0	0	4	12	3
	やや短い	0	0	0	0	1
	非常に短い	0	0	2	0	1
価格の評価	非常に高い	0	0	0	0	1
	やや高い	0	0	0	2	9
	普通	0	1	6	21	20
	やや安い	0	0	1	8	7
	非常に安い	0	0	0	0	1
再購入の意図	ある（Y）	0	1	6	30	38
	不明	0	0	1	1	0
	ない（N）	0	0	0	0	0

項 目		観 賞 期 間 の 評 価				
		非常に長い	やや長い	普通	やや短い	非常に短い
価格の評価	非常に高い	1	0	0	0	0
	やや高い	8	1	1	1	0
	普通	26	9	10	0	3
	やや安い	3	5	8	0	0
	非常に安い	1	0	0	0	0
再購入の意図	ある	39	15	17	1	3
	不明	0	0	2	0	0
	ない	0	0	0	0	0

項 目		価 格 の 評 価				
		非常に高い	やや高い	普通	やや安い	非常に安い
再購入の意図	ある	1	10	47	16	1
	不明	0	1	1	0	0
	ない	0	0	0	0	0

注）鉢花に対する消費者の品目別購買行動調査（1984年）より作成。

今後も購入したいという意志表示をする人の割合が高かった。

（3）リーガースエラチオールベゴニア

リーガースエラチオールベゴニアの回答は、性別では男性が27％、女性が73％であった。年代別では10歳代が3％、20歳代12％、30歳代36％、40歳代12％、50歳代24％、60歳以上12％であった。地域別では、東京23区内が55％、多地域9％、埼玉県6％、神奈川県21％、千葉県9％、その他0％であった。居住地環境（宅地の種類）別では、商業地が6％、住宅地85％、住宅団地3％、農業地3％、工業地3％、その他0％

であった。住宅の種類別では、一戸建住宅が70％、中高層住宅（団地・マンション）21％、アパート9％であった。職業別では、会社員が27％、主婦36％、自営業6％、うち農業3％、公務員12％、学生6％、無職12％であった。

過去1年間に購入した月は、2月と4月が15％と多く、次いで9月と11月と12月が12％であった（表16）。観賞期間は、「1～3ヵ月」が58％と多く、次いで「1週間～1ヵ月」、「3ヵ月以上」の順であった。観賞期間の評価は、「普通」が42％と多く、次いで「非常に長かった」と「やや長かった」、「やや短かった」の順

表16 品目別購買行動調査（リーガースエラチオールペゴニア）の結果

単位, 上段: 人, 下段: %

購入した月						
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
2	5	2	5	3	1	2
6	15	6	15	9	3	6
					購入先	
8月	9月	10月	11月	12月	生花店	園芸センター
0	4	1	4	4	13	15
0	12	3	12	12	39	45
						用途
デパート	スーパー	即売会	緑日	生産者	その他	室内装飾
1	0	3	0	0	1	31
3	0	9	0	0	3	94
花壇等材料	営業用	贈答用	その他	玄関	台所	自分の部屋
1	0	0	1	5	1	4
3	0	0	3	15	3	12
自分の机	居間	応接間	洗面所	浴室	トイレ	ベランダ
0	13	5	0	0	0	4
0	39	15	0	0	0	12
		購入価格				
階 段	その他	500円未満	500-1000円	1000-3000	3000-5000	5000以上
0	1	1	15	15	2	0
0	3	3	45	45	6	0
購入した花色						
白	桃	赤	黄	橙	緑	青
2	3	17	3	8	0	0
6	9	52	9	24	0	0
			色 彩 の 調 和		観 賞 日 数	
紫	茶	褐色	は い	いいえ	3 日以内	3 日～1 週間
0	0	0	10	23	0	2
0	0	0	30	70	0	6
			観 賞 日 数 の 評 価			
1 週間～1	1～3 カ月	3 カ月以上	非常に長い	やや長い	普通	やや短い
6	19	6	6	6	14	4
18	58	18	18	18	42	12
	価 格 の 評 価				再購入の意図	
非常に短い	非常に高い	やや高い	普通	やや安い	非常に安い	ある
3	1	9	14	8	1	22
9	3	27	42	24	3	67
不明	ない					
6	5					
18	15					

注) 鉢花に対する消費者の品目別購買行動調査(1984)より作成。

であった。購入価格に対する評価は、「普通」が42%と多く、次いで「やや高かった」、「やや安かった」の順であった。再購入の意図は、購入したいと意志表示した人が67%と多く、次いで「どちらともいえない」、「いいえ」の順であった。

観賞期間と観賞期間に対する評価をみると、該当者

数は少ないが、観賞期間の「3日～1週間」では、「非常に短かった」との評価であり、観賞期間の「1週間～1カ月」で多かった評価は、「普通」と「やや短かった」、「やや長かった」、「非常に短かった」の順であった（表17）。観賞期間の「1～3カ月」で多かった評価は、「普通」、「やや長かった」、「非常に長かった」、

表17 リーガースエラチオールペゴニアの観賞期間と各評価、再購入意図

単位：人

項 目		観 賞 期 間				
		3日以内	3日～1週間	1週間～1カ月	1～3カ月	3カ月以上
観賞期間の評価	非常に長い	0	0	0	3	3
	やや長い	0	0	1	5	0
	普通	0	0	2	10	2
	やや短い	0	0	2	1	1
	非常に短い	0	2	1	0	0
価格の評価	非常に高い	0	1	0	0	0
	やや高い	0	1	2	5	1
	普通	0	0	3	8	3
	やや安い	0	0	1	5	2
	非常に安い	0	0	0	1	0
再購入の意図	ある	0	1	2	16	3
	不明	0	0	2	2	2
	ない	0	1	2	1	1

項 目		観 賞 期 間 の 評 価				
		非常に長い	やや長い	普通	やや短い	非常に短い
価格の評価	非常に高い	0	0	0	0	1
	やや高い	1	4	2	0	2
	普通	3	1	7	3	0
	やや安い	1	1	5	1	0
	非常に安い	1	0	0	0	0
再購入の意図	ある	5	6	10	0	1
	不明	1	0	4	1	0
	ない	0	0	0	3	2

項 目		価 格 の 評 価				
		非常に高い	やや高い	普通	やや安い	非常に安い
再購入の意図	ある	0	7	8	6	1
	不明	0	1	4	1	0
	ない	1	1	2	1	0

注）鉢花に対する消費者の品目別購買行動調査（1984）より作成。

「やや短かった」の順であり、「3カ月以上」では、「非常に長かった」、「普通」、「やや短かった」の順であった。観賞期間が1カ月を越すと、観賞期間を長かったと評価する人の割合が高くなり、1カ月未満では短い

と評価する人の割合が高くなった。従って、リーガースエラチオールペゴニアを生産している経営主は、消費者から観賞期間で高い評価を得るためには、一般家庭での観賞期間が1カ月以上あるリーガースエラチオ

ールベゴニアを生産する必要があると思われる。

次に、観賞期間に対する評価と購入価格の評価をみると、観賞期間の評価が「非常に長かった」では、購入価格の評価で多いのは「普通」であり、「やや長かった」では「やや高かった」が多かった。観賞期間の評価が「普通」では、購入価格の評価で多いのは「普通」、「やや安かった」、「やや高かった」の順であり、観賞期間の評価が「やや短かった」では、「普通」が多かった。観賞期間の評価が「非常に短かった」では、購入価格の評価は「やや高かった」、「非常に高かった」であり、観賞期間の評価が短いほど、購入価格を高いと評価する人が多かった。

さらに、観賞期間の評価と再購入の意図をみると、観賞期間の評価が「非常に長かった」と「やや長かった」では、今後も購入したいとする人の割合が高かった。観賞期間の評価が「普通」では、再購入に対する回答として多いのは「はい」、「どちらともいえない」の順であった。観賞期間の評価が「やや短かった」と「非常に短かった」では、再購入に対する回答として多いのは「いいえ」であり、再購入の意志がないことを示す人が多かった。

これらのことから、観賞期間の評価は、再購入の意図に大きな影響をおよぼしていた。

購入価格の評価と再購入の意図をみると、購入価格を「やや高かった」、「普通」、「やや安かった」と評価した人では、再購入に対する回答として「はい」が多く、次に「どちらともいえない」とした人が多かった。再購入に対し「いいえ」と回答した人は、購入価格を「非常に高かった」から「やや高かった」、「普通」、「やや安かった」までの広範囲で回答があった。

(4) 再購入に影響を及ぼしている要因

シクラメンの場合、観賞期間(花もち)が長いこと、評価も高く、価格を普通またはやや安いと感じている人が8割と多かった。このため、回答者の97%が今後も購入したいとしている。また、他の鉢花より購入価格が高い洋ランでも観賞期間が長いと評価されたため、93%の人が今後も購入したいとしている。購入意図は実際の購買行動の最も効果的な予測値であるとされている。鉢花の購買行動を分析した結果、再購入の学習領域の動機やブランド意識には、観賞期間の満足度が大きく影響していた。従って、再購入に影響をおよぼしている要因は、観賞期間の満足度であると考えられ

る。

花きに対する消費者の購買行動をみると、刺激を受けた消費者は動機に基づいて収入とのかねあいから、学習領域の選択基準等により価値判断を伴いながら意志決定し、花きを購入している。そして、その花きを使用した結果、特に観賞期間が再購入の学習領域の動機やブランド意識に作用しており、次の購買行動にも影響をおよぼしている。

消費者の再購入に及ぼす影響の大きい鉢花の品質は観賞期間である。このため、経営主は消費者を満足させられる観賞期間(花もち)の長い高品質の鉢花を生産する必要がある。

4. 花き(鉢花)の嗜好

ー消費者の花きに対する品目の選好順位ー

(1) 方法

品目の選好順位については、2回の調査からこれを把握した。第1回目は、先に述べた「くらしの中の花と緑」に関する調査の中で実施した。第2回目は、1986年に東京フラワーショーの入場者を対象に花きの品目別選好順位に関する調査を実施した。総回収数1,000枚のうち完全回答847枚について集計した。調査項目は回答者の性別、年齢、住所、居住地環境、住居、職業等の属性、品目の選好順位である。品目数は1984年と同じ53品目であり、品目はランダムに入れ替え、5種類とした。

(2) 品目の選好順位

第1回目の調査の結果、品目の選好順位は、バラ、シクラメン、スイセン等の順であった。第1回目の調査を実施した月は1月、第2回目の調査は5月である。調査時期、対象が違うためこれを考慮しなければならないが第1回目の調査の結果および第2回目の調査の結果より、安定して好まれる品目と順位の入れ替わる品目がある。例えば、バラ、シクラメンは、安定して好まれ、ラン類の選好順位が上がっている。

前章で述べたように、1988年以降の東京都卸売市場の動向をみると、ラン類の数量が増加しており、特に鉢物で著しい。そして、花きの情報不足は特に成長期において顕著である。これらのことから、品目の選好順位に関する調査からも花きの消費の動向は推定できると考えられる。ラン類の消費が増加した原因として、第一には消費者が多種多様なラン類を好んだこと、第

二には組織培養等生産技術の進歩，第三には日本での世界ラン展以降，多くのラン展が開催されるようになり，消費が刺激されたこと等が考えられる。

次に，第2回目の調査の結果を男女別にみると，女性が多く選好した品目はバラ，シクラメン，アジサイ等の順であり，男性ではバラ，カトレア，シクラメン等の順であった。性別により選好が異なる品目のうち女性が多く選好した品目はアジサイ，セントポーリア，パンジー等であり，男性が多く選好した品目はツツジ，クンシラン，ヒビスカスであった。このように女性と男性とでは選好が異なる品目があった。また，各年代ともバラの選好割合が高かった。特徴的なのは10代と20代がアジサイやパンジーを選好し，30代と40代がシクラメン，40代がカトレア，50代がシンビジウム，40代以上がクンシランを多く選好していた。消費者の花きの品目選好は性別，年代により大きく異なっていた。

これらのことから，花きには知名度や流行，イメージ等が入っていると考えられるが，消費者の花きの品目選好は性別，年齢で異なることが明らかになった。経営主はどのような品目の鉢花が好まれているのか，常に品目の売れ筋を把握する必要がある。この性別，年齢別の品目選好は経営主の作目選択に役立てられる。

5. 消費者の花色に対する選好順位

(1) 調査方法

1989年，東京都農業展，東京都立短大祭の入場者を対象に好きな色彩とシクラメン等鉢花の花色の選好について調査した。東京都農業展での総回収数は861人，集計数は560人であり，都立短大祭での総回収数は333人，集計数は293人である。調査項目は回答者の性別，年齢等属性，好きな色彩，シクラメン等鉢花の花色の選好等である。調査の対象とした鉢花の品目は，鉢花経営の主幹作目であるシクラメンとこれの後作であるプリムラ・ジュリアン，補完作目で暮れ出しが多くなってきたパンジーの計3品目である。花色の選好で用いた鉢花は東京都農業展ではパンジー，プリムラ・ジュリアン，シクラメンの3品目，都立短大祭ではシクラメンである。

(2) 好きな色彩と花色の選好

回答の多かったシクラメンについてみると，回答者内訳は男性29%，女性71%で，年齢は10代41%，20代31%，40代12%，30代7%である。住まいは東京

23区外70%，東京23区内20%である。好きな色（複数回答）は赤36%，青28%，白24%，緑16%，桃14%，黄12%，黄緑12%などである。シクラメンの花色の選択はピュアホワイト24%，カトレアローズ19%，パステル系ピンク18%，フュールバーク（赤色）16%などである。

好きな色彩と花色の選択をみると，好きな色を白とした人がピュアホワイトを選択するなど好きな色と同じ花色を選択するが，ない場合それに近い色，例えば好きな色を黄色とした人がフュールバークを選択するなど同じ暖色系内または寒色系内を選択する傾向がみられる（図4）。また，好きな花色がでない場合，例えば好きな色を黒とした人は明度が反対であるピュアホワイトを選択したり，好きな色を緑色とした人がシクラメンの花色ではビクトリアの次にフュールバークなど混色によって無彩色となる補色を多く選択している。消費者は花色の選択では色彩の心理的調和をはかっていると推察される。

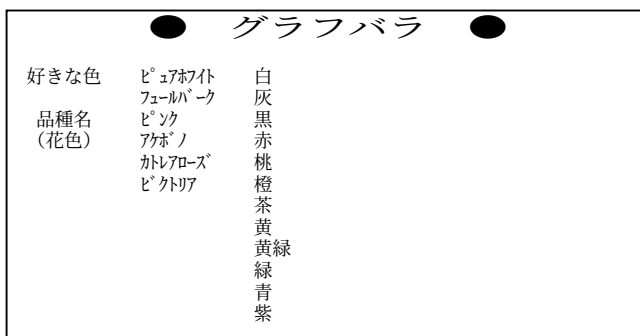


図4 好きな色彩と花色の選択
注) 花色に対する消費者の選好調査より

次に花色の選択を性別，年齢別にみると例えば女性15～29才は，ピュアホワイト，カトレアローズ，パステル系ピンク，30～50代はフュールバーク，60才以上はビクトリアを多く選択していた。この原因として消費者の性別による違いと年齢による成熟度の違いつまり生理的要因によるためと推察される。また，無彩色が多く選択された理由は，第一に白が日本人の好きな色彩であること，第二に無彩色が流行色であったためと考えられる。

消費者の鉢花の一番大きな購入基準は花色である。この花色の選択は生産サイドからみると品種選択と関係する。経営主はどのような品種の鉢花が好まれているのか，常に品種の売れ筋を把握する必要がある。好

きな色と好きな花色との関係は顧客および最終消費者の性別、年齢、購入金額に合わせた経営主の品種選択（品種の生産割合）に役立てられる。

III. 鉢花の品質と価格形成

花きの生産量は増加したが、多くの品目の価格の上昇率は低く、今後とも価格の急激な上昇は期待できない。従前のように花きの生産量が少なく、花きに希少価値があった時代には品質の高低を問わず販売できたが、生産量が増加し、その用途も多様化した現在は、望まれる時期に目的、用途、飾る場所、使い方に適合した品質と価格が求められている。

一方、産地または生産者サイドから品質をみると、ニーズに合った品質向上と高品質生産は重要な課題である。また、収益を増大させる品質向上は差別化するための一手段として捉えられ、産地、生産者は品質向上をめざして常に競争状態にある。この品質競争は販売額の増加または維持を図る非価格競争であり、出荷量による価格競争とともに、産地間、生産者間の重要な競争の一つである。

財の特性を示す品質について太田は二つの意味合いがあるとしている。一つは財の客観的な特質を指す場合であり、この定義では品質の異同はいえるが、高低はいえないとしている。もう一つは財の特質に対する評価を指す場合であり、財の最終使用者が価値基準、効用によりその財の特質を主観的に評価するとしている。

花き作経営で品質が問題になる理由は、品質差が価格差を生じ、粗収益を変化させるためである。品質向上と高品質生産は経営主にとって重要な課題である。この課題を解決するためには、どの特性がどのくらい価格に影響をおよぼしているのか、財の客観的な特性と価格の関係が先に解明されていなければならない。

品質関係の報告は多くなってきたが、大消費地である東京市場において、実際に市場出荷されている価格水準の高い鉢花の品質を測定し、価格との関係を検討した報告は少ない。また、花き作経営の主な目的は、花きという植物を生産し、貨幣価値を獲得することであり、花き生産の指導上の参考にするためにも、品質と価格との関係を検討し、その結果に基づいた鉢花の外観的品質評価基準を明らかにする必要がある。

このため、本章では経営主の生産技術の目標を明確にするため、実際に東京都卸売市場に出荷されている鉢花の品質を測定し、価格との関連分析から、鉢花の品質が価格におよぼす影響を明らかにする。

1. 品質の測定と分析の方法

東京都卸売市場に出荷された鉢花の品質を測定した。花きは他の農産物と異なり、その効用は心理的であり、一般的に花きの色、形は美的であることが望まれている。このため、鉢花の特性として、品種の分類を目的とした花き品種特性分類調査基準の形質だけでは不十分なため、品質表示として適切と思われる特性を加えて測定した。測定した特性は、大きさ、色、形、観賞期間等各々に関係する鉢サイズ、草姿、株のバランス、株のしまり具合、花色、開花数、出らい数、葉数、葉の大きさ、葉組み、傷み等と鉢の材質であり、品目により、その品目、系統または品種の特徴を示す、花卉の大きさ、その形、色、花色の蛇の目の有無、葉斑の濃淡等を加えた。なお、花色は入荷から競売までの時間的制約から裸眼により判別した。

調査した品目は、都内の鉢物経営の主幹作物であるシクラメンおよびその後作として栽培の多いシネリリアならびにエラチオール・ペゴニアである。調査日は各品目の出荷最盛期を選定した。解析に用いた価格は、シクラメン、4号鉢ミニシクラメン、7号鉢シクラメン、エラチオール・ペゴニアでは、実際に競売された市場価格を使用した。シネリリアについては、市場価格ではなく、各個体別に市場担当者につけてもらった価格を使用した。これは、シネリリアを測定した時期が卒業式や入学式などの行事が多く、一定の価格で大量に買い付けられるため、価格差がなくなり、研究の目的である品質と価格の関係を解析できなくなるためである。測定した品質と価格の関係は統計的手法により解析した。

なお、統計的手法の内、数量化理論1類は農林水産省農業研究センターおよび同林業試験場作成のプログラムと資料を用いた。また、重回帰分析は小林龍一作成東京都職員研修所編集の多変量解析プログラムを使用した。

(1) シネリリアの品質の測定と分析の方法

1983年3月29日、品質と価格の関係を明らかにする手法として数量化理論1類の有効性を確認するため、

東京都内0市場において出荷されているダルマ系とその交雑種のシネリリア70個体を対象に、鉢サイズ、株のしまり、花らい数、開花割合、花色、蛇の目の有無、傷みの有無等を測定した。測定したこの時期は、卒業式や入学式等の行事が多く、一定の価格で大量に買い付けられることが予想されたため、測定後、各個体別に市場担当者に価格をつけてもらった。アイテム間の適合度がよくないことを前提条件に、測定したシネリリアの特性をアイテムに、価格を外的基準として数量化理論1類で解析した。なお、アイテムに生産者を加えると、解析不能になるためこれを除いた。

(2) エラチオール・ベゴニアの品質の測定と分析の方法

1983年9月26日、T市場において出荷されているエラチオール・ベゴニア35個体を対象に、鉢サイズ、茎葉部丈、草丈（花房部も含む）、株張り（長径と短径）、主茎直径、分枝数、葉数、葉長、葉幅、葉柄長、花房数、開花数、着らい数、花径（長径と短径）、花柄長を測定した。測定したエラチオール・ベゴニアの系統はニクセ系統、シュワベンランド系統、バレリーナ系統、TS系統、アフロディーテ系統、ノルウェー系統、デンマーク系統であった。データ数が少ないため、エラチオール・ベゴニアの実際の市場価格を目的変数、特性を説明変数として重回帰分析で解析した。

(3) シクラメンの品質の測定と分析の方法

1982年12月3日に行われた日本花き生産協会主催の全国シクラメン品評会に出品されているシクラメンを対象に、鉢サイズ、草姿及び株のバランス、株のしまり具合、花色、開花数、出らい数、花卉の大きさ、葉数、葉の大きさ、葉柄、葉組み、葉の硬軟、葉斑、傷みの有無、鉢の材質等の特性を測定した。測定数は1ロット当りサンプル数3、計57ロットである。花色別品種のうち単色は白色のホワイト、ピュアホワイト、モンブラン等、赤色のボンファイヤー（フルバーク）、ストラウス等である。中間色はサーモン、サーモンピンク、カトレアピンク、ハイドン、シューベルト、バッハ、フローレットピンク等であり、複色はビクトリア等である。混合は例えば1ロット10鉢のうちホワイト5鉢とボンファイヤー5鉢からなるロットである。アイテム間の適合度がよくないことを前提条件に、測定したシクラメンの特性をアイテムに実際の市場価格を外的基準として数量化理論1類で解析した。

(4) 4号鉢ミニシクラメンの品質の測定と分析の方法

1から3の測定値を解析した結果、鉢サイズは価格に及ぼす影響が大きかった。鉢サイズの影響を除き、植物の特性と価格の関係を明らかにするため、鉢サイズを揃えて測定する必要がある。1985年12月11日、0市場において出荷されている4号鉢ミニシクラメン26個体を対象に、株のしまり、出らい数、花卉長、花卉先端の形（鋭角度）、葉数、葉の大きさの均一性、葉の硬軟、葉組みの優劣、葉斑の鮮明さ、葉色、葉脈の鮮明さ等を測定した。ミニシクラメンの品種はフローレットホワイト、フローレットピンク、ピアノ、ミニレッドアイ、テーブルミニ、フォルテシモ、ステッフィ、ローズマリー、ケティ等である。測定した質的データはカテゴリー別に市場価格の平均値を計算した。データ数が少ないため、ミニシクラメンの実際の市場価格を目的変数、特性を説明変数として重回帰分析で解析した。なお、本試験は小林俊明普及員の専門研修を兼ねて実施した。

(5) 7号鉢シクラメンの品質の測定と分析の方法

品質の優劣による価格差の特に大きい7号鉢シクラメンについて、品質と実際の市場価格の関係を解析した。測定の対象は、1983年12月3日に行われた日本花き生産協会主催の全国シクラメン品評会に出品されているシクラメン72個体である。測定した特性は草姿及び株のバランス、株の直径、花色、開花数、出らい数、株上出らい数、花卉長、花卉幅、葉数、葉長、葉幅、葉組みの良否、葉斑の鮮明さ、花卉の傷み等である。花色別品種のうち白色はホワイト、ピュアホワイト、モンブラン等、桃色はサーモン、サーモンピンク、カトレアピンク、ハイドン、バッハ等、赤色はボンファイヤー（フルバーク）、ストラウス等、紫色はベーターベン等、複色はビクトリア等である。計数データと計量データは重回帰分析し、カテゴリー化した。さらに質的データを加え、独立性の検定後数量化理論1類により解析した。

2. 品質と価格の分析結果

(1) シネリリアの品質と価格

数量化理論1類により解析した結果、価格に影響している大きなアイテムは鉢サイズと花色、次に花らい数と株のしまり具合、葉色、傷み、開花割合の順で

あった。蛇の目の有無，葉の大きさは他のアイテムと比較すると小さかった。解析結果をアイテム別，カテゴリ別にみると，鉢サイズは4.5号鉢が価格を上げる方向に作用し，4号鉢が下げる方向に作用していた。花色は淡青色，桃紅色，濃青色が価格を上げる方向に作用し，青色が下げる方向に作用していた。花らい数は多いほど価格を上げる方向に作用していた。株のしまりは良いほど価格を上げる方向に作用していた。開花割合は開花割合10%以下が価格を上げる方向に作用し，70%以上が下げる方向に作用していた等である。

花らい数と株のしまり，傷みは観賞期間に影響する。このため，価格におよぼす影響の大きい特性は，鉢物としての大きさ，花色（系統または品種），観賞期間の順であった。

(2) エラチオール・ペゴニアの品質と価格

エラチオール・ペゴニアの市場価格の平均は1,184円，標準偏差は387円であった。市場価格を目的変数，特性を説明変数として重回帰分析で解析した結果，以下の重回帰式が得られた。標準偏回帰係数（決定係数 $R^2=0.7678$ ， $n=35$ ）

$$Y = -0.5817X_1 + 0.4783X_4 - 0.3277X_8 + 0.5385X_{13} - 0.2737X_{15}$$

目的変数，Y：市場価格，説明変数， X_1 ：鉢サイズ， X_4 ：株張り（長径）， X_8 ：葉数， X_{13} ：開花数， X_{15} ：花径（長径）

標準偏回帰係数より，市場価格に及ぼす影響の大きい変数は鉢サイズ，開花数，株張り（長径），葉数，花径（長径）の順であった。

(3) シクラメンの品質と価格

数量化理論1類により解析した結果，シクラメンの品質として価格に及ぼす影響の大きい特性は鉢サイズ，花色，花卉の幅，葉組み，葉数，株のしまりの順であった（表18）。株のしまりに対する市場評価は中程度が高く，株のしまり過ぎとしまりが悪いものは低かった。

(4) 4号鉢ミニシクラメンの品質と価格

ミニシクラメンの市場価格を特性別に比較した結果，セリ価格が高いのは株のしまりが普通であるもの，葉の硬軟はやや硬いもの等であった。データ数が少ないことを前提条件に，ミニシクラメンの市場価格を目的変数，特性を説明変数として重回帰分析で解析した結果，以下の重回帰式が得られた。標準偏回帰係数（決

定係数 $R^2=0.4956$ ， $n=26$ ）

$$Y = -0.2928X_2 + 0.3672X_9 + 0.3599X_{15} + 0.2269X_{16}$$

目的変数，Y：市場価格，説明変数， X_2 ：花卉先端の形（鋭角度）， X_9 ：花卉長， X_{15} ：出らい数， X_{16} ：葉数

標準偏回帰係数より，市場価格におよぼす影響の大きい変数は花卉長，出らい数，花卉先端の形，葉数の順であった。価格におよぼす影響の大きい特性のうち，出らい数と葉数は観賞期間と関係が深いいため，ミニシクラメンの価格におよぼす影響の大きい特性は，系統または品種と観賞期間である。また，価格は葉斑と葉色がやや不鮮明であるものが高いため，ミニシクラメンはソフトなイメージが必要であると考えられる。

(5) 7号鉢シクラメンの品質と価格

7号鉢シクラメンの市場価格の平均は5,288円，標準偏差は2,452円であり，価格差が大きい。市場価格を目的変数に測定した特性を説明変数にして重回帰分析を行った結果，以下の式が得られた。標準偏回帰係数（決定係数 $R^2=0.6845$ ， $n=72$ ）

$$Y = 0.2987X_1 + 0.1621X_4 + 0.4124X_8 + 0.4028X_9 + 0.2137X_{10}$$

目的変数，Y：市場価格，説明変数， X_1 ：株の高さ， X_4 ：花卉長， X_8 ：開花数， X_9 ：株上出らい数， X_{10} ：葉数

増減法による変数選択後の変数は，開花数，株上出らい数，株の高さ，葉数等であった。数量化理論1類により解析した結果，市場価格におよぼす影響の大きいアイテムは株上出らい数，花色，開花数，葉組み，植物体の高さ，株の直径，葉数等の順であった。

測定結果をアイテム別，カテゴリ別にみると，株上出らい数は17個以上が市場価格を上げる方向に作用していた。これは観賞期間の永続性に関係するため重要な特性になっていると考えられる。株内出らい数は多いほど市場価格を上げる方向に作用していたが，葉数との関係が高く独立性が認められないため，葉数をアイテムとして取入れ，株内出らい数を除いた。ボリューム感を増す特性として，鉢物としての大きさに関係する開花数，株の直径，葉数，花卉長が考えられる。開花数は26個以上，株の直径は45cm以上，葉数は148枚以上が市場価格を上げる方向に作用していた。葉組みは良が市場価格を上げる方向に作用し，花卉の傷みは市場価格を下げる方向に作用していた。

表18 数量化理論1類によるシクラメンの解析結果

アイテム	カテゴリー	スコア	レンジ
1. 鉢サイズ	4.5号以下	-1541.3	3085.0
	5号	-1385.6	
	6号	1425.8	
	7号	237.6	
	8号	1543.7	
2. 株までの高さ (b) cm	$b \leq 36.2$	404.8	514.3
	$36.2 < b \leq 51.3$	-109.5	
	$b > 51.3$	241.1	
3. 全体の高さ (c) cm	$c \leq 36.2$	160.5	412.8
	$36.2 < c \leq 51.3$	38.0	
	$c > 51.3$	-252.3	
4. 株の直径 (e) cm	$e \leq 29.4$	1080.6	1551.8
	$29.4 < e \leq 45.5$	-471.2	
	$e > 45.5$	841.9	
5. 株のしまり	しまり過ぎ	-260.3	1221.1
	中程度	833.8	
	わるい	-387.3	
6. 花色	単色	-664.2	2299.6
	中間色	413.9	
	複色	1635.4	
	混合	-192.7	
7. 開花数 (f) 個	$f \leq 8.8$	614.9	787.0
	$8.8 < f \leq 21.8$	-172.1	
	$f > 21.8$	100.5	
8. 株上出らい数 (g) 個	$g \leq 3.1$	168.5	479.6
	$3.1 < g \leq 13.2$	-3.1	
	$g > 13.2$	-311.1	
9. 花卉の幅	広	434.8	1609.6
	中	-191.8	
	細	-1174.8	
10. 葉数	多	464.1	1327.1
	中	-731.7	
	少	595.4	
11. 葉の大きさ	大	711.3	1884.7
	中	-382.7	
	小	-1173.4	
12. 葉柄	長	-361.2	895.1
	短	533.9	
13. 葉組み	良	813.7	1547.8
	やや良	184.2	
	中	-47.7	
	不良	-734.1	
14. 葉の硬軟	硬	76.8	877.0
	中	186.7	
	軟	-690.3	
15. 葉斑	鮮明	-157.0	466.3
	中	309.3	
	不鮮明	-68.4	
16. 花卉のいたみ	有	26.6	33.7
	無	-7.1	
17. 鉢の材質	プラ鉢	9.5	19.3
	素焼	-9.8	

R=0.8585

(6) 鉢花の品質が価格形成に及ぼす影響

以上の結果、鉢花の品質と価格との関連解析から、価格におよぼす影響の大きい特性は鉢サイズ、花色(系統または品種)、観賞期間、全体のバランスである。経営主が鉢花を高い価格で販売するためには、鉢サイズ、系統または品種の選択とそれらの組合せ、観賞期間、全体のバランス、開花割合等を考えて鉢花を生産する必要がある。

第II部 鉢花の品質管理と技術

ここでは、第I部で明らかにした鉢花のマーケティング管理と流通システムを中心に、技術体系の視点から、鉢花の市場ニーズに対応した品質管理システムー株間隔と鉢サイズの選択ー、花き生産の経営立地と成立条件、高品質鉢花施設栽培をめぐる技術体系化ー一品目、品種、栽培法、役割分担関係ーについて検討する。研究の対象とする地域は、大消費地であり、伝統ある産地でもある東京都を事例とする。

1. 鉢花の市場ニーズに対応した品質管理システムー株間隔と鉢サイズの選択ー

鉢花の品質と価格の関係を解析した結果、価格におよぼす影響の大きい特性は、鉢サイズ、花色、花らい数、株のしまり、葉数等の順であった。これらの特性は消費サイドおよび生産サイドにとっても重要な特性であると考えられる。特に、農業経営の立場からすると、この価格に及ぼす影響の大きな特性が経営主の意志決定に関わる選択として経営的にどのような意味があるのか明らかにする必要がある。鉢花の価格におよぼす影響の一番大きな特性は鉢サイズであった。この鉢サイズについてみると、一般的に鉢サイズが大きくなると、価格は高くなる。例えば、東京都荻窪園芸地方卸売市場の1996年12月のシクラメンの価格をみるとミニ・5号は、727円、6号2,015円、7号3,373円、8号以上は9,913円である。このように、鉢サイズが大きくなると、価格も高くなっているが、経営主にとって重要な利潤は不明である。このため、鉢サイズの選択には、鉢サイズ別の費用を試算してみる必要がある。鉢サイズの費用を試算するにあたり、例えば、品目の選択後、小鉢で全国出荷する場合、または大鉢を直接

販売する場合等経営戦略または戦術的に鉢サイズを選択するケースでは最初に鉢サイズを選択しなければならないが、これらの場合を除いて鉢サイズ別の費用を計算するためには、鉢サイズ別の株間隔を先に知る必要がある。

このように、鉢サイズの選択とともに問題になるのは株間隔の決定である。現在の鉢花経営は、低価格化という大きな状況変化に直面しており、高品質生産および生産の合理化等の課題を抱えている。これまでの鉢花生産は生産量、金額とも切花より大きい伸びを示してきた。鉢花は価格水準が高く、所得との関係が強いため、経済成長とともに価格も上昇傾向から安定傾向であったが、景気が低迷している現在、鉢花の価格は横這いもしくは下降傾向である。低価格化の状況下、鉢花経営では販売額も減少傾向になっている。価格低下に伴う収益の減少を補う対応の一つとして、生産現場では経営主が単位面積当たりの生産数量を増加させるため、株間隔がつまり過ぎ、徒長による品質の低下が問題になっている。農業研究センターが1996年に開催した研究会でも鉢物生産上の問題として提起されている。このように、鉢物の株間隔と品質の問題は今なお大きな課題であり、重点的管理手法としての株間隔の標準化が必要である。

花きの栽植密度と品質・収量との関係は横井らの報告によると春まきアスターおよびカランコエの場合、中間密度がすぐれる等自然科学面から解明されているが、価格、費用、利潤を計算し、生産性、能率等から、この課題に接近した研究は少ない。鉢物の株間隔と品質の問題について施設稼働率から解明することが求められている。

一定面積当たりの利潤を最大にする生産量の問題は、すべて品質が一定という条件のもとでの研究が多い。しかし、上記のような経営問題を解決するためには、品質を考慮しつつ利潤を最大にする生産量の問題を解決しなければならない。

これらのことから、鉢花の品質と価格の関係を解析した結果が消費サイドと生産サイドからみるとどのような問題になるのか検討し、花きのなかでも価格水準が高く、より集約的な作物である鉢花について生産現場での株間隔の実態を把握するとともに、特に株間隔が問題になるシネラリアについて株間隔の決定問題と鉢サイズの選択について検討する。

1. 分析方法

生産現場での作目別・鉢サイズ別・株の直径と株間隔は、1996年12月にシクラメン、97年1月にプリムラ・マラコイデスとシネラリアについて都内での生産実態を実測調査した。

さらに、株間隔の決定問題と鉢サイズの選択について費用等を試算した。鉢花生産では、鉢上げ、定植、植え広げに伴い、施設の使用面積が変化する。従って、施設等の使用面積割合はベンチにおける占有率で計算するのが適切であり、ここでは施設内のベンチ率を70%とし、各生育期間別の鉢の占有面積×日数(旬)の計/ベンチの面積×日数(旬)で計算した。施設費、地代等は施設の使用面積割合を考慮した。一定面積当たりでの試算は標準的なハウス1棟の面積である3.3aとした。

経営耕地面積や労働力は、東京農業振興プランの営農類型を参考にした。なお、試算で設定した労働力のうち家族労働力は2人、雇用労働力は3人である。また、株間隔別経営収支と鉢サイズ別経営収支は、農業

試験場の温室で実際に栽培し、生育調査後、市場出荷して売立てに供した肥土・滝沢の成績および農業経営指標事例集花き編などを基に農林水産省の野菜生産費に準じて各費目を計算した。4号鉢シネラリアの1鉢当たりの鉢上げ等労働時間は、数量に関係なく同一として試算した。シネラリアの鉢サイズ別、株間隔別、価格は成績での平均価格を1994年の東京都中央卸売市場のシネラリアの平均価格にデフレートさせた。

2. 分析結果

(1) 生産現場での作目別・鉢サイズ別・株の直径と株間隔

鉢物の株間隔と品質の問題は今なお、大きな課題であり、低価格化の状況下、生産現場では、経営者が単位面積当りの販売額を増大させるため、株間隔をつめ過ぎ、徒長による品質の低下が問題になっている。

このため、都内のシクラメン、シネラリア、プリムラ・マラコイデスの株間隔の実態を実測調査した(表19)。その結果、シクラメンの株の長径は各鉢サイズ

表19 鉢花の品目別・鉢サイズ別、株の直径と株間隔の実態調査結果

作 目	鉢サイズ 号	株 の 直 径			株の間隔 cm	調査数 件
		長径 cm	最大 cm	最小 cm		
シクラメン	8	41	48	38	41×44	6
	7	36	42	33	38×38	7
	6	32	35	29	34×31	8
	5	25	28	20	28×28	3
ミニシクラメン	4.5	22	22	22	27×23	2
	4	26	26	26	22×20	1
シネラリア	6	36	36	36	33×32	2
	5	34	42	26	28×28	4
	4.5	28	31	24	22×22	2
	3.5	17	17	17	15×16	1
プリムラ・マラコイデス	5	28	28	28	23×22	1
	4	25	25	24	22×22	2
	4.5	18	18	18	16×15	1

注) 鉢花の品目別・鉢サイズ別、株の直径と株間隔の実態調査(1996～97)。

とも鉢の内径の約1.7倍であった。株間隔は株の長径より長く、広い間隔で栽培されていた。株の長径の最大値と株の間隔をみると、鉢サイズが大きい程狭い間隔で栽培されていた。

シネラリアの株の長径は3.5号を除いて各鉢サイズとも鉢の内径の約2倍であった。株間隔は株の長径より短く、狭い間隔で栽培されていた。株の長径の最大値と株の間隔をみると、特に5号から4号鉢が狭い間

隔で栽培されていた。

プリムラ・マラコイデスの株の長径は鉢の内径の1.3倍から2.1倍であった。株間隔は株の長径より短く、狭い間隔で栽培されていた。株の長径の最大値と株の間隔をみると、特に5号鉢が狭い間隔で栽培されていた。

シネラリアとプリムラ・マラコイデスの株の直径に対する株間隔を比較するとシネラリアの株間隔の方がやや狭くなっていた。

これらのことから、価格水準の高いシクラメンでは株間隔が比較的広く設定されているが、シネラリアとプリムラ・マラコイデスでは株間隔が狭く設定されていた。また、シネラリアとプリムラ・マラコイデスを比較すると、プリムラ・マラコイデスより価格水準の低いシネラリアは株間隔が狭く設定されており、生産現場での株間隔は価格水準の影響を受けていた。

(2) 鉢花の株間隔（栽植密度）別・品質と価格、費用
株間隔は価格水準の影響を受け、価格水準の低い鉢

花ほど狭い間隔で栽培されていた。株間隔をつめて生産すると品質が低下し、価格も低くなるため、品質と価格、費用の関係から利潤を最大にする株間隔の決定が問題になる。

このため、シクラメンやプリムラ類の後作として重要な作目であり、株張りが大きくなりやすく、株間隔の設定が問題となるシネラリアを対象に株間隔別・品質と価格、費用について検討した。

なお、鉢花は他の一般作物と異なり、鉢上げ後、鉢替え、定植（最終鉢替え）から出荷まで、株間隔が比較的自由に設定できるため、具体的には標準的なガラス温室1棟当たりの面積である330㎡当り何鉢入るかにより、1鉢当りの費用や一定面積当りの費用等が変わってくる。

表20は、3.3a当たりの株間隔別4号鉢シネラリアの経営収支である。この表から株間隔をつめるほど、つまり一定面積当たりの鉢数を多くすればするほど、施

表20 4号鉢シネラリアの株間隔別・経営収支（3.3a）

株間隔	単位：cm, 鉢, %, 円				
	20×20	18×18	15×15	14×14	12.5×12.5
鉢数/㎡	23	31	41	52	64
使用面積割合	29	32	35	39	43
価 格	237	237	213	213	166
数 量	5,313	7,161	9,471	12,012	14,784
粗収益	1,260,530	1,698,975	2,022,001	2,564,489	2,453,758
種苗費	8,501	11,458	15,154	19,219	23,654
肥料費	4,185	5,640	7,460	9,461	11,645
薬剤費	4,035	5,439	7,193	9,123	11,229
諸材料費	127,240	171,497	226,819	287,672	354,058
光熱水費	9,061	12,212	16,152	20,485	25,212
土地改良水利費	27,594	30,034	33,289	36,705	40,448
公課諸負担	20,168	27,184	32,352	41,032	39,260
施設費	161,486	175,769	194,813	214,810	236,710
農業機械費	1,759	2,371	3,136	3,977	4,895
修繕費	16,325	17,814	19,795	21,879	24,161
労働費（家族）	129,641	174,733	231,099	293,101	360,739
労働費（雇用）	75,226	101,391	134,098	170,076	209,324
自己資本利子	30,899	35,594	41,563	48,051	54,916
自作地地代	6,404	6,971	7,726	8,519	9,387
計（費用合計）	622,523	778,107	970,647	1,184,110	1,405,639
利潤（粗－計）	638,007	920,868	1,051,354	1,380,379	1,048,119
率	50.6	54.2	52.0	53.8	42.7
利潤／1鉢	120	129	111	115	71
費用／1鉢	117	109	102	99	95

注1）肥土・滝沢（1988）、滝沢ら（1995）などより作成。

2）表中の数字は各々四捨五入してあるため、加減乗除した数字と異なる場合がある。以降の表も同様である。

設の使用面積割合は高くなっている。株間隔別の費目をみると、大きい費目は、株間隔18×18cm、数量7,161鉢までは、施設費、家族労働費、諸材料費の順であるが、株間隔が狭くなるほど、すなわち一定面積当たりの数量が多くなるほど、鉢数が多くなるため、家族労働費、諸材料費、施設費の順になっている。

図5は、4号鉢シネリアの1鉢当たりのセリ価格、費用、利潤である。シネリアは株間隔をつめるほど、言い換えれば一定面積当たりの鉢数を多くすればするほど、品質が低下し、それに伴いセリ価格は急激に下がる。1鉢当たりの費用をみると、なだらかに減少している。このため、セリ価格から費用を引いた1鉢当たりの利潤は、約7,000鉢で最高を示し、3.3a当たり92万円の利潤である。

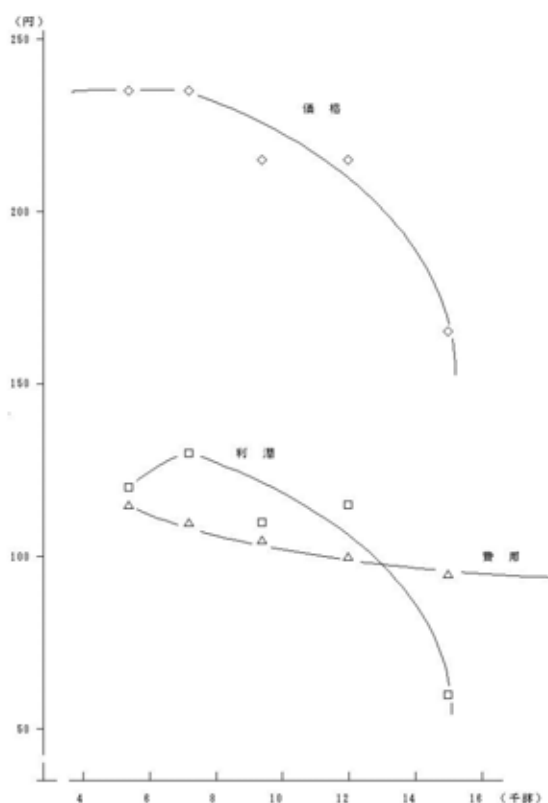


図5 4号鉢シネリアの1鉢当たりの価格、費用、利潤 (3.3a)

図6は、4号鉢シネリアの3.3a当たりの粗収益、費用、利潤である。一定面積当たりの鉢数を多くすれば、粗収益は増加するが、品質低下によるセリ価格の下落のため、12,000鉢あたりを境に減少している。費用は数量の増加とともに増加傾向を示している。その結果、3.3a当たりの利潤は粗収益の減少と費用の増加の

ため、12,000鉢あたりで138万円と最も高く、それ以降、急激に減少している。

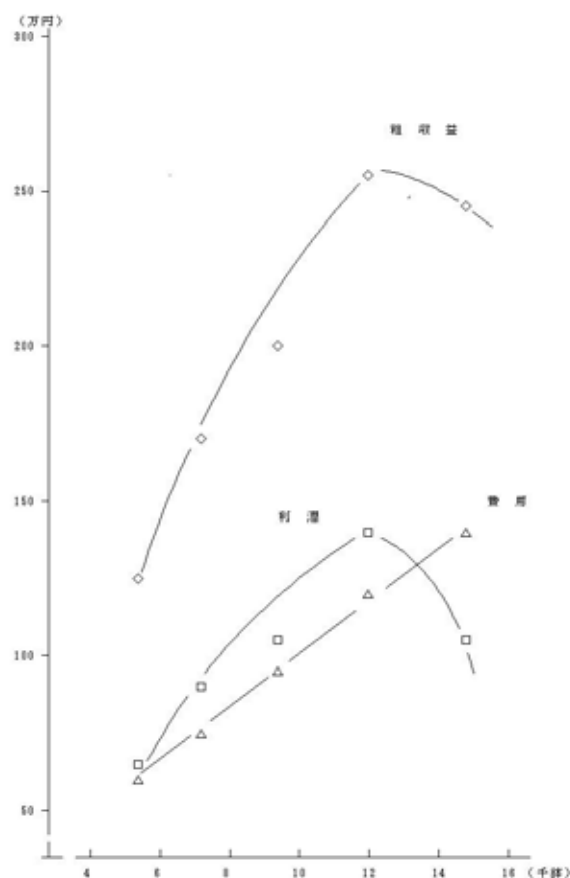


図6 4号鉢シネリアの3.3a当たりの粗収益、費用、利潤

一定面積当たりの鉢数を増加させると、数量の増加率に対するセリ価格の低下率、費用の増加率がそれぞれ異なるため、3.3a当たり最高の138万円という利潤は1鉢当たりで最高を示した利潤92万円より46万円ほど高くなっている。従って、鉢花の株間隔の決定は、一定面積当たりの利潤から考える必要がある。

(3) シネリアの鉢サイズ別経営収支

表21はシネリアの3.3a当たりの鉢サイズ別経営収支である。この表をみると、5号鉢のセリ価格は4号鉢より高いが、3.3a当たりの5号鉢の数量が4号鉢の約6割と少ないため、5号鉢の粗収益は4号鉢の75%になっている。4号鉢で高い費目は、家族労働費、諸材料費、施設費、雇用労働費の順であり、5号鉢では、雇用労働費が施設費より高くなっている。施設費の順位が下がる理由は、第一に施設の使用面積割合が減り、施設費が低くなること、第二に5号鉢は数量が

表21 シネラリアの鉢サイズ別経営収支 (3.3a)

単位：cm, 鉢, %, 円			
鉢サイズ	4号	5号	5号／4号
株間隔	14×14	18×18	
鉢数／m ²	52	31	60
使用面積割合	39	32	83
価 格	213	269	126
数 量	12,012	7,161	60
粗収益	2,564,489	1,926,514	75
種苗費	19,219	11,458	60
肥料費	9,461	10,624	112
薬剤費	9,123	10,946	120
諸材料費	287,672	281,122	98
光熱水費	20,485	20,485	100
土地改良水利費	36,705	36,705	100
公課諸負担	41,032	38,889	95
施設費	214,810	175,307	82
農業機械費	3,977	4,693	118
修繕費	21,879	18,000	82
労働費（家族）	293,101	386,563	132
労働費（雇用）	170,076	224,308	132
自己資本利子	48,051	55,664	116
自作地地代	8,519	6,940	81
計（費用合計）	1,184,110	1,281,704	108
利潤（粗－計）	1,380,379	644,809	47
率	53.8	33.5	62
利潤／1鉢	115	90	78
費用／1鉢	99	179	182

少なくなるが、培養土が多くなるため、鉢替え等の労働時間が多くなり、労働費が高くなるためである。4号鉢と5号鉢を比較すると、5号鉢は施設の使用面積割合が少なくなるため、施設費の他に地代が低くなっている。また、5号鉢は数量が少ないため、種苗費が4号鉢より低くなっている。

3.3a当たりの費用の合計は5号鉢が4号鉢よりやや高くなっている。このため、粗収益から費用を引いた3.3a当たりの利潤は4号鉢が5号鉢より高い。1鉢当たりでも、セリ価格と費用は5号鉢が高いが、利潤は4号鉢の方が高くなっている。4号鉢に対する5号鉢の利潤を3.3a当たりと1鉢当たりで比較すると、3.3a当たりでは47%であるが1鉢あたりでは78%であり、3.3a当たりで鉢サイズ別の利潤を比較する方が明確である。従って、適正な鉢サイズの選択は、一定面積当たりの利潤から比較検討する必要がある。

II．花き生産の経営立地と成立条件

最近、東京都の農業を取り巻く社会経済情勢は大変厳しくなっている。都市地域では、都市化の進展と生産緑地法の改正により新たな局面を迎え、島しょ地域では、輸入農産物との競合など困難な問題に直面している。

こうしたなか、農林水産省による「新しい食料・農業・農村基本政策」、「農政審議会報告」など、国の農業政策の動きとともに、東京都においても都民の豊かな食生活と農のある快適なまちづくりをめざした「東京農業振興プラン」が策定された。

東京の農業は、野菜、花き類に特化してきている。この農業振興プランでは花き類の振興と育成すべき農業経営モデルが地域別に提示されており、これを実現するための試験研究が望まれている。

東京都における花き類の生産額は野菜の約3分2であり、花き生産の特徴は、都市地域から中山間、島し

よ地域にいたる広い範囲で生産されていることである。そして、これらの地域では、経営耕地面積の規模拡大が困難であり、多くの花きの価格がここ数年低迷していることを考えると、農業所得と地域住民とのふれあいを確保するためには、さらなる品目選択と組み合わせが必要である。

このような状況下において、大消費地であり伝統ある産地でもある東京都における花き生産の経営立地を距離圏別に把握し、その成立条件を明かにすることは今日的意義があると考ええる。

1. 分析方法（立地論的視点からの接近）

花き生産の経営立地と成立条件については、立地論的視点から接近する。立地論に関係する研究では、前章で述べたとおり、チューネンの『孤立国』、プリंकマンの『農業経営経済学』、わが国では青鹿四郎の『農業経済地理』、小野誠志の『野菜作経営の展開』、香月敏孝の『野菜作立地の展開過程』など多くの研究成果がある。

ここでは、花き生産について、立地論で使用された分析手法の一部を適用する。まず、花き生産の立地配置を明らかにし、次に、花き生産がどのような立地条件の基で成立しているのかを明らかにする。

立地配置は、小野が『野菜作経営の展開』で野菜立地圏の区分について、「野菜の市場立地をどのように区分するかはきわめて困難な問題であるが、都市を中心として距離によって分類するのがもっとも妥当と考えられる。」としていることから、小野に準じて、都心を中心とする距離から分類する^(注1)。具体的には、既存の統計資料などを距離圏別に整理し、立地配置を検討する。

また、農業立地論における経済的距離の概念について香月は『野菜作立地の展開過程』で、逸見論文を引用し「まさにプリंकマン的な交通地位が問題とされるのであるが交通地位はいうまでもなく、単なる市場からの距離でなく、道路、河川、交通手段などについて条件が加わった「経済的距離」でなくてはならないとしている。」とし、経済的距離は市場からの距離に道路、河川、交通手段（船舶、トラック等）、道路の舗装状況、交通渋滞、運賃などを加えた概念としている^(注2)。

従って、本章での経済的距離は、市場からの距離に

道路、河川、交通手段（船舶、トラック等）、道路の舗装状況、交通渋滞、運賃などを加えた概念とする。

次に、検討する立地条件では、自然的条件、社会経済的条件、経営耕地面積、企業的農業経営の調査結果からみた花き作経営の地域間差、各品目の労働集約度と経営費、地域住民との関係から検討する。

経営主が品目、品種、鉢サイズ、栽培法等を選択し、高品質花き（鉢花）を生産するには、自己の経営体の内部条件を踏まえつつ、まず、自己の経営体が属する圏域の立地要因を知らなければならない。本章での目的は、立地論的視点から、現在の花き高位生産の立地配置を明らかにし、花き生産がどのような立地条件の基で成立しているのかを明らかにすることである。

立地問題は産地からみれば、立地条件に沿って行われた作物選択、それにかかわる技術選択、市場選択等の選択問題である^(注3)。これは、例えば、ある産地で生産されている品目は、立地条件からいって他の産地ではできない、または、施設園芸技術などを駆使すれば生産が可能であるが、経済的には生産不可能な品目に比較優位を求めた結果であり、当地での品目選択の結果であるといえる。

一方、立地配置から立地条件をみれば、立地論では、これらの条件が作用している、または結合していると認識されている^(注4)。例えば、自然的条件については、「自然的条件を生かした生産」、「自然的条件が作用」、「自然的条件の影響」、「自然的条件と結合した」などとして、とらえられている。

また、マーケティング論における産地間競争をみると、斎藤は立地条件について、例えば、「自然条件を活用」、「自然条件が制限」、「自然的条件と結合した」などとして捉えている^(注5)。

本章では、立地問題を産地からみた場合には選択問題としてとらえ、立地配置から自然的条件、社会経済的条件などをみる場合、上記に準じることとする。

なお、市場価格は立地配置を変化させる要因であるが、本章での分析は、既存の統計資料の他に調査データを使用することから、市場価格を考慮した動態的分析ではなく、静態的分析とする。

立地条件のうちの品目別の集約性等の検討には1989年（一部1985年）から92年にかけて記帳調査した主要18品目の集計結果を使用する。

品目別の集約性等の比較検討にあたっては、各品目

の労働集約度（10a当たり・1カ月当たりの労働時間）と10a当たり・1カ月当たりの経営費を用いる^{（注6）}。通常、経営費は1年の期間計算であるが、土地や施設を有効利用するためには、利用回転数をあげて作付面積を大きくする必要がある。例えばコマツナ等では同一圃場に年7回作付けが可能であり、鉢物生産でも多くの作目が入る。このような農業経営の品目別の集約性等を検討する場合、1年間の期間計算では長すぎてその比較が不十分である。

また、花きではアサガオのように播種から販売まで3カ月の品目からヤシ類のように数年かかる品目まである。比較検討する品目の栽培期間が異なるということは、例えば栽培期間3カ月の品目と6カ月の品目の集約性を比較すると、常に栽培期間の長い6カ月の品目の集約性が高いという結果になりかねない。

本章において1カ月の期間計算にした理由は、今後とも土地や施設の有効利用をはかり、集約性の高い農業を確立するためには、1カ月という期間で計測する必要があると考えたからである。

2. 東京都における花き生産の立地配置

表22は、東京駅からの距離別の花きの類別生産額の割合を示している。東京都における花き類の生産は約160億円で、花木類を除く花き類の生産額は65億円であり、内訳は切花類33億円（50.4%）、鉢物類29億円（43.7%）、花壇用苗物2億円（3.6%）、球根類2億円（2.3%）である。

この表から都心に近い圏域では、鉢物の割合が高く、花壇用苗物は東京駅から20～60km圏の鉢物のやや少ない圏域で高くなっている。椿等枝物類と切花は大島町、葉物類は三宅村と八丈町、球根類は八丈町で高い。青鹿によると昭和初期には花き園芸は20km圏内であったが、交通手段の高度化と都市の拡大等により、現在の花き生産は外延化している。

東京駅を中心とした距離圏で考えると、都心に近いほどシクラメン等鉢物の割合が高く、その周辺にパンジー等花壇用苗物、枝物類と切花、さらにその外周に葉物類、球根類があり、輸送性の低いものから高いもののへの配置になっている。

表22 東京都における花きの類別区市町村別生産額の割合

東京駅からの距離 (km)	地 域 区 町 村	鉢物類 (%)	花壇用 (%)	切 花 類			球根類 (%)	合 計 (%)	粗生産額 (百万円)
				切 花 (%)	枝物類 (%)	葉物類 (%)			
	都 計	43.7	3.6	24.2	2.4	23.8	2.3	100	6,547
約 5～10	区 部	97.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	100	86
10～20	〃	74.6	5.7	17.1	1.5	1.0	0.0	100	568
(墨田川, 荒川)									
10～20	江戸川区	66.8	9.8	22.4	0.4	0.7	0.0	100	320
〃	葛飾区	18.2	2.2	69.3	10.4	0.0	0.0	100	14
〃	足立区	0.6	4.2	91.9	2.8	0.5	0.0	100	187
20～30	北多摩地域	76.4	10.8	9.8	1.2	1.8	0.0	100	979
30～40	〃	81.6	3.1	13.5	0.8	1.0	0.0	100	211
40～60	西多摩地	61.5	12.2	24.5	1.8	0.0	0.0	100	320
(多摩川域, 浅川)									
30～50	南多摩地域	59.5	3.3	28.7	2.7	5.8	0.0	100	356
(海)									
島嶼地域									
112	大島町	0.0	0.0	79.5	12.8	7.7	0.0	100	866
180	三宅村	2.6	0.0	9.5	—	87.9	0.0	100	159
291	八丈町	31.7	0.0	9.1	—	53.0	6.2	100	2,451
1,008	小笠原村	96.3	0.0	0.7	—	3.0	0.0	100	31
粗生産額 (百万円)		2,863	237	1,582	157	1,555	152		6,547

注1) 平成元年度東京都花き産地生産出荷事情調査から作成。

2) 構成比は個々の数値ごとに四捨五入したため、内訳の計は、小計や合計と一致しない場合がある。以下の各表も同様である。

なお、小笠原村の鉢物は比較的大鉢のアレカヤシ、ガジュマル等観葉鉢物である。大鉢のヤシ類は温暖な気象条件のもとでも栽培するのに数年かかる。中大鉢の観葉鉢物はこれら自然的条件と土耕栽培であるため植物検疫の必要な輸入物と競合しない理由により、球根類の外周にある。

また、例外として江戸川区、葛飾区、足立区がある。これは、墨田川、荒川、江戸川があり、単なる距離だけでなく、市場からの距離に道路、河川、交通手段、道路の舗装状況、交通渋滞、運賃等を加えた概念である経済的距離や土壌条件、産地としての発展過程等が異なるためと考えられる。

3. 花き生産の立地条件

(1) 自然的条件

平均気温は、中心区部がヒートアイランド現象により周辺の区市よりも高いが、南方の島しょほど高く、

小笠原村は亜熱帯気候になっている（表23）。年間降水量は区内が1,500mm前後で外周がやや多く、伊豆七島が約3,000mmで、区内の約2倍になっている。但し、小笠原の降水量は770mmと少ない。なお、日照時間は伊豆七島の冬季が少ない。土壌条件をみると、区市は黒ボク土、江東三区び河川流域は沖積（黒泥）土、多摩川中流は灰色（褐色）低地土、伊豆七島は単色黒ボク土及び火山放出物未熟土で、一部表層腐植質黒ボク土、小笠原諸島は赤色土である。

これら自然的条件は島しょ等の遠隔地で強く作用している。例えば、フェニックス・ロベレニー等の切葉は、南方の小笠原で生産すると徒長してしまい品質が低下する。また、北上させれば枯死してしまう。このように遠隔地で生産されている品目は、自然的条件からみて他の圏域では生産できない、または、都市近郊で技術的に生産できても経済的には生産不可能な作目に比較優位をもとめた作目選択の結果であるといえる。

表23 東京都における人口密度と気象

東京駅からの距離 (km)	地 域 区 町 村	人口密度 (人/km ²)	平均気温 (℃)	降水量 (mm)	備 考
	都 計	5,430	—		
約 5～10	区 部	14,077	17.0	1,513	
10～20	〃	11,015	—		
(墨田川、荒川)					
10～20	江戸川区	11,351	15.8	1,346	
〃	葛飾区	12,193	—		
〃	足立区	11,875	—		
20～30	北多摩地域	8,932	13.7	1,443	府中市
30～40	〃	5,900	15.1	1,654	立川市
40～60	西多摩地域	1,035	14.6	1,667	青梅市
(多摩川、浅川)					
30～50	南多摩地域	3,650	15.1	1,769	八王子市
(海)					
	島嶼地域				
112	大島町	110	15.8	3,105	
180	三宅村	70	18.3	2,827	
291	八丈町	130	18.9	3,151	
1,008	小笠原村	23	23.1	770	

注) 平成2年東京都統計年鑑、東京都農業試験場研究速報から作成。

なお、鉢物生産は、赤土を主とする培養土を使っているため、土壌の肥沃度等、土壌条件からの影響は少なく、バラの養液ロックウール栽培も土壌条件の影響はない。

(2) 社会経済的条件等

東京都の常住人口は約1,200万人でやや増加、区部は2%の減少、多摩地域の市は増加、奥多摩町や松原村等中山間と島しょは減少傾向が続いている。昼間人口

は1,400万人で、人口密度は区部中心部が少ないという人口のドーナツ化現象がみられるものの、5～10km圏の区部外周部が高く、都心から遠いほど少なくなっている。このような人口密度になっている理由は都心部を中心に中枢管理機能をはじめとする諸機能が集中したためであり、都市化の進展とともに、住宅問題やごみ、環境問題が発生する一方、中山間や島しょでは過疎化が進行している。

地目別土地面積は中心部ほど宅地の割合が高くなっており、用途別では事務所建築物の割合が高くなっている。都市計画では、区部と周辺市は市街化区域、約30km圏から市街化調整区域が入り、約40km圏からその割合が高くなっている。東京の耕地面積の約7割を占める市街化区域内農地は新生産緑地制度下にあり、生産緑地に申請した農地は農地課税であり、他は宅地並課税である。この市街化区域では都の事業が実施されており、農業振興地域では国と都の事業が行われている。

都心に近いほど、農業生産の環境は悪化するが、メリットもある。例えば、人口密度が高いということは、労働と生産資材の受容力の大きい鉢物生産の場合、周

辺に豊富な労働力があるということであり、高い技術を駆使する鉢物生産の必要条件になっている。また、道路工事やビル建設等、都市からでる残土の赤土は鉢物の培養土に利用されている。さらに、消費地の中にあるため、直接販売等多くの販売方法が選択できる。

一方、島しょ地域では、農林漁業が基幹産業になっているが、漁業が資源枯渇等のため振るわず、人口の減少や輸入農産物との競合等の問題はあるものの、農業、特に花き園芸の生産額は増加しているため、花きへの期待が高まっている。この地域での出荷販売方法は遠隔地であるため市場出荷になっている。なお、労賃は公共投資等の建設単価が基準であるため、都市地域との差は少ない。

(3) 経営耕地面積等

表24は経営耕地面積規模別農家数である。この表では、花き作経営だけでなく野菜作経営等まで含まれている。野菜の圏域をみると、10～20km圏内の練馬区ではキャベツ、20～40km圏内北多摩地域ではダイコン、ニンジン、ゴボウ等土地利用型の露地野菜が多く、これらを差し引くと、花き生産は都心に近いほど、小さい経営耕地面積で生産されている。

表24 経営耕地面積規模別農家数（販売農家）の割合

単位：％

東京駅からの距離 (km)	地 域 区 町 村	経 営 耕 地 面 積（規模別）							
		30 a 未満	30～ 50	50～ 100	100～ 150	150～ 200	200～ 250	250～ 300	300 a 以上
	都 計	9	36	37	11	4	2	0	1
約 5～10	区 部	37	39	19	5	0	0	0	0
10～20	〃	13	38	36	8	3	1	0	0
(墨田川、荒川)									
10～20	江戸川区	38	32	23	4	1	2	0	1
〃	葛飾区	30	27	30	9	3	0	0	1
〃	足立区	32	39	25	3	0	0	1	0
20～30	北多摩地域	5	30	41	16	5	2	0	1
30～40	〃	2	32	40	16	7	3	0	1
40～60	西多摩地域	4	43	39	11	2	1	0	0
(多摩川、浅川)									
30～50	南多摩地域	4	42	41	10	3	1	0	0
(海)									
	島嶼地域								
112	大島町	13	27	33	15	5	3	1	2
180	三宅村	6	48	33	7	2	3	0	1
291	八丈町	19	32	29	12	3	2	1	3
1,008	小笠原村	8	18	45	18	5	0	5	0

注) 1990年世界農林業センサスから作成。

東京農業振興プランで提示された経営耕地面積は20km圏で概ね20a、20～60km圏は60a、110～180km圏の大島町、三宅村は100a、300km圏の八丈島は150aである。主な品目をみると、都心に近い圏域では、花壇用苗物、アサガオ、ポインセチア等の「花壇用苗物の市場出荷を主とした高度土地利用型鉢花経営」であり、その外周では、シクラメン、花壇用苗物、プリムラ類の「シクラメンの直売と花壇用苗物を主とした高度土地利用型鉢花経営」である。20～60km圏の経営耕地面積が60aの圏域では、花壇用苗物、アジサイ（ハイドランジア）、ハボタンの「花壇用苗物や花木の市場出荷を主とした鉢花経営」とシクラメン、プリムラ類、苗物の「シクラメンの直売とプリムラの市場出荷を組み合わせた鉢花経営」であり、多摩中央ではバラの「環境制御温室を活用した市場出荷のバラを主とした鉢花経営」となっている。さらに、海を隔てた大島では、ブバルジア、リシアンサス（トルコキキョウ）、ガーベラの「温暖な気象条件を活かしたブバルジアなどの切花経営」であり、大島と三宅では、レザーファン、ドラセナ、タマシダの「温暖な気象条件を活かしたレザーファンを中心とした切り葉経営」、八丈はフェニックス・ロベレニー、レザーファンの「フェニックス・ロベレニーの市場出荷を主とした切り葉経営」、小笠原はアレカヤシ、ベンジャミナ、ローレンチの「亜熱帯気候を活かしたアレカヤシなどの観葉鉢物経営」となっている。

通常、島しょを除く都内の花き作経営は家族労力を主に雇用2～3人である。専業農家の割合は島しょ、北多摩、西多摩、区内の順で高いが、第2種兼業農家の農業専従の割合は都心に近いほど高い。農業従事日数が150日以上、農業従事者数の割合は、島しょが高いものの、都心に近いほど再び高くなっている。

都市地域の農家は農外所得があるものの、高地代、高労賃、高家計費により、農家経済余剰は生み出さず、農業生産へ多くの労働を投入している。都心に近く経営耕地面積の小さい農家は花きや軟弱野菜等に特化し、より集約的な農業を展開している。島しょ地域は先の社会経済的条件で述べたように基幹産業が農業であり、花き生産は、生活の糧そのものになっている。

（4）企業の農業経営の調査結果からみた花き作経営の地域間差

表25は、東京都農業会議が調査した企業の農業経営

の花き部門の集計結果である。この企業の農業経営の調査は、東京都農業会議が1960年から毎年実施しており、企業の農家を表彰する顕彰事業の一環として行われている。

事業の当初は、企業の経営として表彰される農家は畜産経営が多かったが、その後、徐々に野菜作経営や花き作経営が多くなり、最近では野菜作経営や花き作経営が畜産経営より多くなっている。顕彰農家の花き部門は年々多くなってきたが、ここでは、1980年から1997年までの18年間の企業の農業経営の花き部門を集計した。

企業の農業経営の花き部門の集計結果をみると、経営耕地面積は江戸川区で小さく、島しょで大きくなっている。

粗収益は都心に近い江戸川区と西多摩で高く、島しょの八丈島で再び高くなっている。経営費と所得は都心に近い江戸川区と西多摩で高く、島しょの八丈島で再び高くなっている。労働集約度と10a当たりの農業所得は、江戸川区と西多摩で高くなっている。企業の農業経営の調査結果から、都市地域で集約的な農業が展開されていることが推察される。

（5）各品目の労働集約度（10a当たり・1カ月当たりの労働時間）と経営費

花き生産の圏域別の成立条件を検討するためには、品目別、一定面積当たり・一定期間当たりの労働集約度等を把握する必要がある。表26と表27は品目別粗収益、経営費等を10a当たり・栽培期間1カ月当たりに換算したものである。なお、この表では平均単価を参考までに記載した。粗収益、経営費、農業所得は輸送性の低い鉢物が高く、切花・切葉、球根類が低い傾向であった。

鉢物と花壇苗で粗収益が高い品目はナナクサ、アサガオであり、低い品目は花壇苗のパンジー、ハボタンであった。経営費、所得はナナクサ、アサガオで高く、花壇苗のパンジー、ハボタンで低かった。

切花、切葉、球根で粗収益が高い品目はバラ（養液ロックウール栽培）、ガーベラであり、低い品目は球根のカラジウム、フリージアであった。経営費、所得はバラ（養液ロックウール栽培）、ガーベラで高く、球根のカラジウム、フリージアで低かった。

各作目の労働集約度を10a当たり・1カ月当たりの労働時間でみると、栽培期間が短く雇用労力を利用し

表25 東京都における企業的花き作経営の概要（1980～97）

東京駅から の距離(km)	地 域 (区町村)	経営耕地面積 (a)	投下労働日数 (日数)	粗収益 (千円)	経営費 (千円)	所得 (千円)
約 5～10	区 部	27	898	17,343	10,434	6,910
約10～20	〃	55	910	14,796	7,548	7,548
(墨田区, 荒川)						
約10～20	江戸川区	32	918	21,278	12,899	8,379
〃	葛飾区	—	—	—	—	—
〃	足立区	72	786	9,111	3,584	5,526
約20～30	北多摩地区	73	806	11,072	6,692	6,038
約30～40	〃	102	810	9,198	4,282	4,916
約40～60	西多摩地区	75	1,039	22,454	13,534	8,920
(多摩川, 浅川)						
約30～50	南多摩地区	76	615	10,484	4,673	5,810
(海) 島嶼地域						
約 112	大島町	148	696	9,980	5,093	5,064
約 180	三宅村	—	—	—	—	—
約 291	八丈島	243	933	19,338	13,151	6,188
約 1008	小笠原村	—	—	—	—	—
東京駅から の距離(km)	地 域 (区町村)	所得率 (%)	労働集約度 (時間/10a)	10a当粗収益 (千円/10a)	10a当経営費 (千円/10a)	10a当農業所得 (千円/10a)
約 5～10	区 部	52	2,908	7,621	4,705	2,916
約10～20	〃	57	1,681	3,486	1,752	1,734
(墨田区, 荒川)						
約10～20	江戸川区	48	3,210	11,318	7,338	3,981
〃	葛飾区	—	—	—	—	—
〃	足立区	63	1,244	1,939	758	1,180
約20～30	北多摩地区	65	1,224	2,234	1,276	1,238
約30～40	〃	60	737	1,062	416	646
約40～60	西多摩地区	43	3,184	8,912	5,311	3,602
(多摩川, 浅川)						
約30～50	南多摩地区	61	816	1,826	780	1,046
(海) 島嶼地域						
約 112	大島町	57	1,090	1,458	629	879
約 180	三宅村	—	—	—	—	—
約 291	八丈島	39	372	924	599	325
約 1008	小笠原村	—	—	—	—	—

注1) 数字は地域別項目別の平均であるため、加減乗除や換算した数字と異なる場合がある。

2) 粗収益等の金額は1995年基準の消費者物価指数(総合)で実質化している。

た春の七草，アサガオで高く，土地利用型のフリージア，ハボタン，カラジウムで低い。

労働集約度（10a当たり・1カ月当たりの労働時間）と経営費（10a当たり・1カ月当たり）をみると，春の七草，アサガオは労働集約度，経営費が高かった（図7）。春の七草，アサガオは都市地域で雇用労力を利用して生産されており，栽培期間が数カ月と短い品目である。栽培期間が短いということは，土地，施設等の利用が高いということであり，操業度が高いことを意味する。また，バラの養液ロックウール栽培は，施設

費が高いため経営費が高くなっている。

一方，フリージア，カラジウムの球根生産およびハボタン，パンジーの花壇苗ならびにフェニックス・ロベレニーの切葉は，労働集約度（10a当たり・1カ月当たりの労働時間）と経営費（10a当たり・1カ月当たり）が低かった。これらのうち，フリージア，カラジウムの球根生産は，南方の遠隔地で，温暖な気象条件を生かしながら，露地で約10カ月から11カ月かけて生産されている。ハボタン，パンジーの花壇苗は都市近郊で露地生産されている。これらの品目はハウスで

表26 鉢物、花壇苗の品目別経営収支（/10a/ 1 カ月）

単位：円

品目	カカサ	アサガオ	ホズキ	シクラメン	パンジー・ユリオン	パンマコイデス	ハゴロニア	パンジー	ハボタン	平均
種類	鉢物	鉢物	鉢物	鉢物	鉢物	鉢物	鉢物	花壇用	花壇用	—
栽培	施設	施設	施設	施設	施設	施設	施設	露地	露地	—
出荷販売	市場	直販	直販	直販	市場	市場	市場	市場	市場	—
平均単価	710	747	660	2,000	150	344	99	57	85	539
粗収益	2,872,986	867,085	872,449	678,788	659,601	473,725	318,120	233,864	165,848	793,607
種苗費	89,611	15,166	232,653	10,861	3,889	10,858	2,065	10,000	9,000	42,678
肥料費	264	4,900	3,162	2,075	6,185	1,497	1,744	300	7,550	3,075
薬剤費	161	3,595	2,152	3,786	7,104	159	255	258	967	2,048
諸材料費	1,079,416	96,419	40,798	170,424	25,124	41,201	28,691	9,266	1,875	165,913
光熱水費	71	18,549	4,351	15,221	17,208	18,660	1,512	1	375	8,439
小計	1,169,523	138,627	283,116	202,366	59,511	72,375	34,267	19,825	19,767	222,153
施設費	66,413	29,573	37,570	61,969	95,931	104,021	31,604	0	0	47,453
機械費	43,836	4,662	7,425	12,501	18,936	20,533	6,884	3,808	5,163	13,750
修繕費	11,025	3,423	4,499	7,447	11,487	12,455	3,849	381	516	6,120
小計	121,275	37,658	49,494	81,917	126,354	137,010	42,337	4,189	5,679	67,323
出荷資材費	52,589	0	1,149	0	16,581	17,979	9,635	8,206	1,260	11,933
運賃	8,445	0	1,859	0	1,261	1,367	1,268	1,715	1,125	1,893
手数料	287,299	0	0	0	65,960	47,407	31,803	23,386	16,585	52,493
小計	348,332	0	3,008	0	83,801	66,753	42,707	33,307	18,970	66,320
雇用賃金	240,847	166,475	1,948	17,129	0	0	0	0	0	47,378
合計	1,879,977	342,760	337,566	301,412	269,665	276,138	119,311	57,320	44,415	403,174
所得	993,009	524,325	534,883	377,376	389,936	197,587	198,809	176,544	121,432	390,433

注 1）記帳調査結果（1989～92）から作成した。

2）平均単価は参考として記した。なお、直接販売等の平均単価は農家の販売価格である。

3）鉢物の平均単価は円/1鉢、パンジーは円/1鉢、ハボタンは円/1本である。

表27 切花・切葉、球根の品目別経営収支（/10a/ 1 カ月）

単位：円

品目	パンジー	ガーベラ	ブーパル	タマシタ	レザーフアン	ナツキク	ロベレニ	平均	カラジウム	フリジア	平均
種類	切花	切花	切花	切花	切葉	切花	切葉	—	球根	球根	—
栽培	施設	施設	施設	露地	施設	施設	露地	—	露地	露地	—
出荷販売	市場	市場	市場	市場	市場	市場	市場	—	農協	農協	—
平均単価	116	44	33	14	30	43	23	43	100	4	52
粗収益	866,134	462,800	297,651	284,642	220,500	167,814	147,514	349,579	141,667	121,600	131,633
種苗費	64,819	58,117	4,635	5,833	25,970	10,619	24,394	27,770	28,333	38,000	33,167
肥料費	35,968	2,682	5,522	563	9,582	4,104	8,633	9,579	7,639	5,096	6,368
薬剤費	14,160	11,584	2,287	574	876	3,671	2,057	5,030	262	6,000	3,131
諸材料費	4,490	9,586	40,313	168	818	25,963	189	11,647	417	191	304
光熱費	105,042	17,511	6,213	2,134	325	44	1,888	19,023	33	28	30
小計	224,480	99,480	58,970	9,272	37,571	44,402	37,161	73,048	36,683	49,316	42,999
施設費	104,478	66,129	75,948	0	66,129	72	0	44,679	51	150	101
機械費	25,059	15,565	3,625	10,948	1,465	9,130	10,367	10,880	1,179	339	759
修繕費	12,954	8,169	7,957	1,095	6,759	920	1,037	5,556	123	49	86
小計	142,491	89,863	87,531	12,043	74,352	10,122	11,404	61,115	1,354	538	946
出荷資材費	6,513	13,970	7,354	9,429	2,443	11,379	1,629	7,531	283	475	379
運賃	2,537	15,183	11,336	6,313	2,052	1,363	1,591	5,768	165	4	85
手数料	86,613	46,280	29,765	28,464	22,050	16,781	14,751	34,958	0	0	0
小計	95,663	75,433	48,456	44,206	26,545	29,523	17,971	48,257	448	479	464
雇用賃金	16,282	1,998	5,918	0	0	12,204	0	5,200	1,750	840	1,295
合計	478,916	266,773	200,874	65,521	138,469	96,251	66,536	187,620	40,235	51,173	45,704
所得	387,218	196,027	96,777	219,121	82,031	71,563	80,978	161,959	101,431	70,427	85,929

注 1）記帳調査結果（1989～92）から作成した。

2）平均単価は参考として記した。なお、直接販売等の平均単価は農家の販売価格である。

3）切花の平均単価は円/1本。切葉は円/1枚、球根は円/1球である。

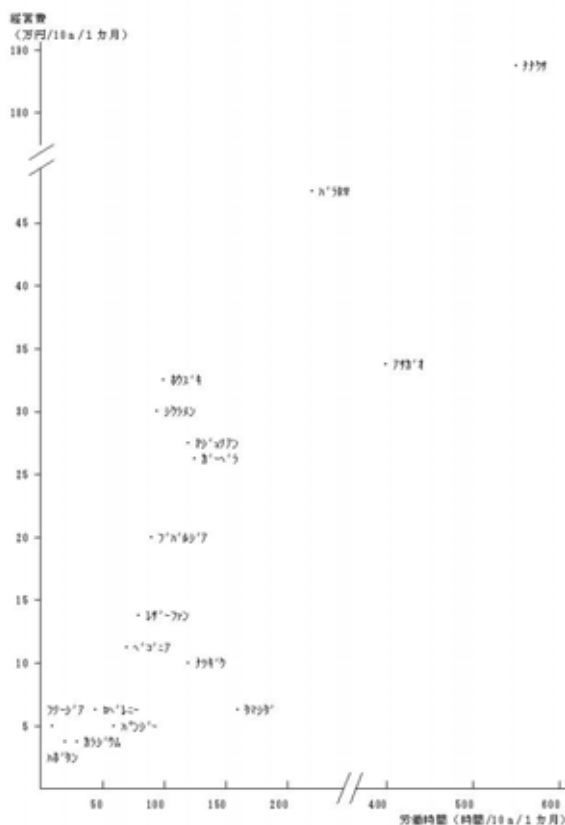


図7 花きの作目別労働時間と経営費 (／10a／1 カ月)

注) 記帳調査結果 (1989～92年) から作成した。

の鉢物栽培する場合があるが、花壇苗としてのハボタンやパンジーは露地が多い。フェニックス・ロベレーの切葉は南方の遠隔地で、温暖な気象条件を生かしながら、露地で生産されている。これらの品目の共通する特徴は露地栽培であり、土地利用型の品目である。露地栽培されている土地利用型の品目は、労働集約度 (10a 当たり・1 カ月当たりの労働時間) と経営費 (10a 当たり・1 カ月当たり) が低い傾向であった。

また、庭先販売など直接販売の品目では、市場出荷した場合、粗収益に対し十数パーセントになる出荷資材費や運賃等輸送費と手数料がなく、販売方法の選択も大きな特徴の一つになっている。

(6) 地域住民との関係

花きには人を集める機能がある。花き生産者と関係する主な行事では、各区市町の産業課の調査によると、台東区のアサガオ市、ハウズキ市各60万人、江戸川区のアサガオ市3万人等である。都心に近い地域で生産されている花きは、古くからの行事と結びついたアサガオ、ハウズキ等鉢物であり、これらの花きは雇用労力と直接販売を通じて地域の住民と結びついている。

また、狛江市のように市民と交流できる農産物を市側から要請を受け、農業改良普及センターが住民と交流でき、かつ農家の所得向上にもつながる作目としてハウズキを選択している。この市ではハウズキの他に野菜、果実等の農産物も販売されており、住民と交流することにより、住民の農業への理解と啓発にも役立っている。このような事例は周辺の区市にも広がりつつある。

また、島しょ地域の花きでは大島の椿祭、八丈島のフリージア祭等が観光資源にもなっている。八丈島の数字は他と比較すると少ないが、島の人口も約1万人であり、観光客が宿泊等で1人1万円を使えば1億円が島におちることになり、他産業との関係も無視できない数字である。

(注1) 立地配置について、小野 (1980) は野菜立地圏を区分するにあたり、「野菜の市場立地をどのように区分するかはきわめて困難な問題であるが、都市を中心として距離によって分類するのがもっとも妥当と考えられる。」としている。

(注2) 農業立地論における経済的距離の概念について香月 (1986) は、逸見論文を引用し「まさにブリンクマン的な交通地位が問題とされるのであるが交通地位はいうまでもなく、単なる市場からの距離でなく、道路、河川、交通手段などについて条件が加わった「経済的距離」でなくてはならない」としている。そして、経済的距離は市場からの距離に道路、河川、交通手段 (船舶、トラック等)、道路の舗装状況、交通渋滞、運賃などを加えた概念としている。

(注3) 立地問題について香月 (1986) は「産地の側からみれば、立地問題は一義的には産地の具体的な立地条件に沿って行われる作物導入・転換にかかわる選択の問題であるが、それをめぐる技術の採用・普及、市場対応 (産地間競争を含む) という広がりを持った問題として考察されるべきであろう」としている。

(注4) 農業立地論の立場からの遠隔地での自然的条件については、例えば小野 (1980) は「・・・、中間地帯から遠隔地帯へと圏域が移行するにつれて品目が少数となり、かつ特殊な自然条件と結合した野菜産地が形成されるのである。」としている。

また、香月 (1986) は「交通技術の進歩、それが大きいほど、農業立地におよぼす自然条件の作用の中でも、

地形、気象といったより広域な範囲での自然差による作用が働いていることが展望できよう・・・逸見氏は先の論文においてブリンクマンの次なる3つの立地変動につき、・・・かくて一般に農業者は市場よりの拘束から解放されるにつれて、逆に自然条件の影響を強く受けるようになること、そして高冷地野菜作にせよ施設園芸作にせよ、それぞれの自然的条件を生かした不時栽培であるため、都市近郊産地に対し、優位な競争力を発揮することとなる。従って、自然条件を生かした生産であれば、地域に特有な自然的・社会経済的生産資源の賦在条件がこれである。農地の上に付着し、あるいはその利用を規制する自然的条件や・・・」としている。

(注5) マーケティング論における産地間競争では、例えば、斎藤(1983)は立地条件との関係について、「自然条件、とりわけ温度条件が作型を決定することが多く・・・」「各産地の立地条件の有利性を最大限に活用することを促進した」「参入しうる産地は自然条件で制限され、・・・自然条件による技術的な生産可能性の制約が厳しいので・・・」「製品差別化と自然条件の活用で・・・が制限されることになった。にもかかわらず、・・・・製品差別化が自然的な立地条件と結合して・・・」などとして、捉えている。

(注6) 農業経営費の算定は物財費、雇用労働費、流通経費としたが、農業経営費は本来経営体単位を維持運営するために必要な経費であり、今回は品目別の物財費、雇用労働費、流通経費の費用合計を経営費ということにする。

Ⅲ．高品質鉢花施設栽培をめぐる技術体系化 —品目・品種、栽培法、役割分担関係—

技術体系化では、まず、労働対象としての品目・品種を検討することが重要である(注1)。この品目についてみると、前章の東京都を事例とする花き生産の経営立地と成立条件で明らかにしたように、都心に近い圏域では鉢物、その周辺に花壇用苗物、枝物類と切花類さらにその外周に葉物類、球根類が生産されており、集約性および輸送性の低いものから高いものへの配置になっている。特に、10a当たり・1カ月当たりの労働集約度や経営費などは春の七草、アサガオで高く、フリージア等の球根生産で低い。アサガオ、ホズキは江戸時代から生産されている。本章では、労働対象としての鉢花の品目および品種を検討する。なお、品

種は鉢花経営の基幹品目であるシクラメンを中心に検討する。

次に、技術体系化では労働・作業過程の分析が重要であり、永江は「労働・作業過程の分析は、その具体的内容の「説明」に重点をおいて進めることが必要である」としている(注2)。本章では、永江が労働・作業過程の分析の範囲の一つとした相互関連分析および規制要素分析の視点である花き栽培の純粋技術と高品質鉢花を生産するための栽培管理に注目し、花きの生長を転換したり、生長を制御する要因を整理し、適期作業の内容を検討する。鉢花は球根および切花と比較すると、より集約的な品目である。このため、鉢花の栽培法をより明確にするため、球根、切花、鉢花の順に検討する。

さらに、技術体系化では、労働対象、労働手段とともに労働・作業過程の要素である人間労働について検討する必要がある。この人間労働による作業では技術体系化で重要な役割分担関係について検討する。研究の対象とする地域は、大消費地であり、伝統ある産地である東京都を事例とする。

1．分析方法

(1) 品目・品種

江戸時代から生産されている品目は、各種文献、資料などから検討する。なお、1995年の鉢花の品目は、滝沢が『TOKYO FLOWER』に記載されている鉢花経営137戸の品目を集計し、生産されている主な品目および品目別農家数を明らかにした結果を用いる。品種は同じく滝沢らの「シクラメンの生産と品種および鉢サイズの選択の実態」に関する調査結果等を利用する。

(2) 栽培法

栽培法を検討するにあたり、分析対象品目として球根では、生産量が全国第1位または2位であるフリージアを選んだ。切花では江戸時代から生産されている切花の代表品目であるキクの中から、大正、昭和時代に最盛期となり、今なお生産されている夏ギクにした。鉢花では、東京都内の鉢花経営の基幹品目であり、生産農家数が多く、生産額の大きい品目であるシクラメンを選んだ。この3品目ごとに、これらの品目が生産されている地域の自然的条件、社会的条件、農業生産の状況等生産環境、生産空間と生産期間、労働対象と

労働手段などを視点に検討する。

これらの品目の栽培法は、既存の文献および農業経営指標事例集花き編、「シクラメンの生産と品種および鉢サイズの選択の実態」に関する調査結果などの資料を用いる。

(3) 役割分担関係

鉢花の役割分担関係では、前節の栽培法で対象としたフリージアの球根栽培、夏ギクの切花栽培、シクラメンの鉢花栽培を比較検討する。まず、この3品目ごとに、生育ステージに沿った作業、作業項目別・月旬別投下労働時間、作業強度などについて整理、検討する。次に、雇用労働を導入して労働・作業を合理化しているシクラメンの鉢花栽培における役割分担関係では、労働分担計数を計測する。

$$\text{労働分担計数} = \frac{\text{作物・作業の当該世帯員労働時間} / \text{作物・作業の労働時間}}{\text{全体の当該世帯員労働時間} / \text{全体の労働時間}}$$

これらの品目の役割分担関係は、既存の文献および農業経営指標事例集花き編、経営調査結果などの資料を用いる。

2. 品目・品種

(1) 東京都における鉢花の品目

1) 江戸時代から生産されている花きの品目

江戸時代から生産されている花きの品目について、朝比奈らの『江戸・東京ゆかりの野菜と花』、植松らの『東京の花』、『東京都における花きの需要と流通』、橋本らの『TOKYO FLOWER』などから検討した。

これらの文献、資料によると、江戸時代は、平和な時代が続く、商人が経済力をつけるとともに、園芸文化が武士階級から一般庶民にまで広がり、庶民も花きを楽しむようになった。制度的には鈴木昭らが述べているように徳川幕府の民衆を支配した檀家制度があげられる。この檀家制度と寺の建立によって宗教的には、それ以前からの仏教の影響がより強められ、供花等の花きの需要が増加した。これら花きの需要の増加に伴い、アサガオ、ホウズキ等の縁日物、お盆、お彼岸等の花き、観賞用のキク等が農家の副業として小規模ながらじょじょに拡大されたと考えられる。

明治時代になると、欧米文化の流入とともにカーネ

ーション、チューリップ、フリージア、シクラメン、ポインセチア、シネラリアなど洋花が導入され、花きの品目、品種数が飛躍的に増加した。大正から第2次世界大戦までの花き生産をみると、キク、ナデシコ、キンセンカ、チューリップ、フリージア、ダリア、グラジオラス、枝物などの専門的生産が多くなり、玉川温室村ではカーネーション、バラなどの企業経営が出現した。第2次世界大戦が始まると、花きは不要不急の作物とされ、生産は中止された。

第2次世界大戦が終わり、平和な時代になるとともに花き生産が再開された。再開された花き生産は、占領米軍用の需要等により、その復興は早かった。1964年には生産額が増加し、品目別ではキク、枝物が増加したが、他産地の台頭により、ユリとカーネーションが著しく減少した。また、輸出用とされたユリ、ヒアシンス、チューリップなど球根生産は消滅した。これら切り花および球根生産の代わりに、島しょを除く東京都内で、労働対象として選択された品目は鉢花であった。

(2) 鉢花の品種—シクラメンの品種選択とマーケティング

観賞植物であり、嗜好品である花卉の品種選択について鶴島は花卉は他の農産物と違い、その商品性が求める消費者の美意識にあるため、その時代の流行や習慣、一時的な傾向が販売に大きな影響をもたらすことから、品種選択は生産販売戦略の上からも優先する必要があるとしている^(注5)。

鉢花経営では、品目の選択の次に消費者のニーズに合った品種を選択することが重要であり、かつ、自己の経営体の内部条件を踏まえつつ、生産性および収益性の高い品種を選択しなければならない。

ここでは、労働対象としての鉢花の品種の選択について鉢花経営の基幹品目であるシクラメンを例に経営主の品種選択について検討する。滝沢らの「シクラメンの生産と品種および鉢サイズの選択の実態」に関する調査結果をみると、都内の鉢花生産者は、フュールバーク（バーバーク）、ビクトリア、サーモンスカレット等普通種が多く、ホームセンターで多い一代雑種（F1）品種と差別化をはかっている。宅配便を利用したシクラメンの贈答用^(注6)は大鉢が多い^(注7)ため、普通種で販売価格の高い7号鉢と6号鉢合が多い。高品質、大鉢仕立てという製品差別化が競争戦略の手段

となり、経済効果を高めている。さらに、経営主は顧客を顧客名簿で管理し、ダイレクトメールなどの販売促進を行っている。このように、都市および都市近郊では、直接販売というチャネル選択、高い販売価格、顧客管理、販売促進とあわせた4Pの統合により経営体の目標を実現している。

次に、花色をみると、工藤、鶴島の推察どおり、中間色が多くなっており、多様な花色が求められている。品種選択を滝沢らの結果からみると、販売面では売れ筋の品種、品種数を多くする（品揃え）、売れ筋の鉢サイズの順であり、栽培面では耐病性、生育の均一性、早熟性、耐暑性の順であった。外観では花卉の色、花卉の大きさ、花卉の形等花卉の項目が重要視されていた。

3. 栽培法

(1) フリージアの球根栽培

八丈島でのフリージアの生産期間は8月上旬の圃場準備から翌年の7月上旬の出荷販売までである。栽培型および主な作業は8月上旬の圃場準備、8月下旬の土壤消毒、9月中旬から10月上旬の定植、5月上中旬の収穫、7月上旬の出荷販売である。

8月上旬の圃場準備から7月上旬の出荷販売までの日数は約340日である。フリージアの球根生産では年間を通じて作業が存在している。圃場準備から5月上中旬の収穫の日数は280日であり、1年間の77%を占める。定植から収穫まで在圃期間は240日、収穫から出荷販売までの調整、選別の日数は60日である。

フリージアの球根栽培で使用する農業機械は圃場準備でのトラクター、薬剤散布での動力噴霧機などである。使用する施設は収穫した球根を保管する調整室、納屋等である。収穫された球根は調整室等で保管され、乾燥させるとともに、調整、選別される。調整、選別された球根はトラックで農業協同組合に出荷販売される。

フリージアの球根・露地栽培の10a当たり投下労働時間は238時間である。作業別労働時間をみると、労働時間が多い作業は球根の調整であり、全体の34%を占めている。次に多いのは植え付け・定植20%、収穫16%等である。時期別では球根の調整作業のある6月中旬が多く、次に多いのは収穫作業のある5月中旬、植え付け・定植作業のある9月中旬が多く、これらの

季節が労働のピークになっている。適期作業として重視されるのは、定植時期である。

(2) 夏ギクの栽培

足立区は江戸時代から夏ギクなどの花きが生産されている伝統ある産地である。東京都における夏ギクの栽培は足立区で行われており、江戸時代から生産されている。

夏ギクは自然の生育適温下で栽培されており、トンネルを用いた露地栽培である。このため、生産空間は特に限定されない。夏ギクは市場価格が低い時期に出荷されており、都市および都市近郊で今なお生産されている。トンネル被覆は12月中旬から4月上旬までであり、主に冬季の防霜、防寒に供される。夏ギクは収穫・調整後、個人で選別し、個人で市場に出荷販売される。

足立区での夏ギクの生産期間は、9月上旬の挿し芽から翌年の8月上旬の出荷販売の終了までである。栽培型および主な作業は9月上旬の挿し芽、9月中旬の仮植、10月上旬の土壤消毒、10月中旬の定植準備、10月下旬の定植、12月中旬のトンネル被覆、2月下旬から3月上旬の主茎長と茎径を確保するための整枝、4月上旬のトンネル除去、土寄せ、4月中旬の倒伏防止用ネット張り、5月上旬からの芽かき（つみ）、6月上旬から8月上旬の収穫・調整、出荷販売である。

品種、気象条件などにより異なるが、9月上旬の挿し芽から9月中旬の仮植までの日数は16日、9月中旬の仮植から10月下旬の定植までの日数は33日、10月下旬の定植から6月上旬の収穫開始まで225日、収穫期間は57日であり、定植から収穫開始までの日数が長い。また、10月下旬の定植から収穫終了までの日数は282日、定植準備と後かたづけまで含めると夏ギクの本圃での在圃期間は321日であり、1年間の88%を占める。

夏ギクのトンネル覆下栽培の投下労働時間はフリージアの球根・露地栽培の5.8倍に相当する1,369時間である。労働時間が多い作業は収穫・調整・荷造りであり、全体の約半分を占めている。次に多いのは芽つみ（かき）14%、整枝6%等である。時期別では収穫・調整・荷造り作業のある6月上旬から7月下旬までが多く、なかでも7月上旬が労働のピークになっている。次に多いのは芽つみ作業のある5月下旬、定植作業のある10月下旬である。

(3) シクラメンの栽培

瑞穂町では1976年に第2次構造改善事業を導入し、花き温室団地組合が設立され、鉢花の施設栽培が本格的に開始された。1979年のオイルショックを契機に花き温室団地組合の基幹品目としてシクラメンを選択し、シクラメンの生産量を増加させた。

シクラメンはガラス温室で栽培されており、生産空間はガラス温室に限定される。このため、主な農作業の空間はこのガラス温室である。また、シクラメンなどの鉢花は、露地栽培されている他の農作物と異なり、鉢上げ後も鉢広げがあるため、ガラス温室内に占めるシクラメンの生産空間が拡大する。この生産空間の拡大は鉢定植まで続く。

ガラス温室で生産されるシクラメンは鉢という容器で栽培されるため、高度な栽培技術が要求される。また、ガラス温室は施設費が高いため、施設の高度利用および労働配分を考えたシクラメンと他の品目との組み合わせ、および各品目の生産空間の調整が必要である。ガラス温室に導入される鉢花はシクラメンを基幹品目に、その後作としてプリムラ類、シネリリア等である。シクラメンの生産期間等は滝沢が明らかにしている。また、生育ステージ別の温度管理などは鶴島、三浦、鉢の培養土は鶴島が明らかにしている。特に、ロス率の高い平地での夏越しでの温度管理、日照管理は重要である。品質を向上させる葉組みは7月下旬から12月下旬まで行われており、労働時間が多い。

4. 家族労働と雇用労働の役割分担関係

(1) 各作目の役割分担関係

1) フリージアの球根・露地栽培における役割分担関係

八丈島ではフェニックス・ロベレニー、レザーファン等切葉とフリージアの球根・露地栽培を組み合わせた経営体が多く、主に家族労働力によって担われている。

フリージアの球根・露地栽培における役割分担関係をみると、圃場準備では経営主、妻とも労働時間は同じであるが、トラクター等の農業機械の運転は男性、耕起の補助、圃場周囲の除草等は女性が分担している。適期作業として重要な植え付け・定植作業は鍬での土の耕起と球根の植え付け作業に分かれる。人力での耕起は、労働強度(エネルギー代謝率:RMR^(注8))以下、

労働強度は同じ文献から引用する)4.8~6.7の重作業に相当する。鍬での土の耕起等重作業は男性が分担し、球根の上下を見極めて植え付ける中程度の作業は女性が分担している。球根を植え付ける場所は地表より下であるため、長時間、深い前屈姿勢であり、腰に負担がかかる作業である。

収穫作業は天候によるが、経営主と妻2人の家族労働力で1日8時間労働ならば10a当たり2日かかる作業である。収穫作業は、主に鍬で球根ごと土を耕起する作業と耕起した土の中から球根を拾って箱に入れる作業に分かれる。鍬で球根ごと土を耕起する重作業は男性が分担しており、耕起した土の中から球根を拾って箱に入れる中程度作業は女性が分担している。この作業は中程度作業であるが、長時間、作業姿勢が前屈で腰に負担のかかる作業である^(注9)。

フリージアの球根栽培は露地栽培であるため、植え付け・定植作業、収穫作業等地表及び地表下を中心とした作業が多い。また、フリージアの球根・露地栽培では、各作業における経営主と妻の労働時間は同じであるが、農業機械の運転、重作業は男性が分担し、労働強度は中程度作業であるが、長時間、前屈姿勢の作業は女性が分担している等の特徴がある。

2) 夏ギクのトンネル覆下栽培における役割分担関係

足立区における夏ギクのトンネル覆下栽培は主に家族労働力によって担われている。夏ギクのトンネル覆下栽培における役割分担関係をみると、適期作業として重要な挿し芽作業は経営主と妻2人で同じ時間従事している。天地返し作業ではユンボの運転は男性が行い、作業中の除草等補助作業は女性が分担している。土壤消毒作業では経営主、妻とも労働時間は同じであるが、管理機・土壤消毒機の運転は男性、補助作業は女性が分担している。耕耘機、管理機による圃場準備は男性が担っている。適期作業として重要な仮植、定植作業は経営主と妻2人で同じ時間従事している。重作業である土寄せ作業と動力噴霧機を使う防除作業は男性が担っており、芽つみ作業等、指先を使う細かな軽作業は主に女性が分担している。7月上旬の出荷最盛期の労働時間が多い夏ギクの収穫・調整・荷造り作業はハクサイ等重量野菜と比較すると軽量であるため、中程度作業であり、これらの作業は男性、女性同時に同じ作業に従事している。

夏ギクのトンネル覆下栽培における作業分担をみる

と、投下労働時間の多い収穫・調整・荷造り作業では男性と女性が一緒に同じ作業に従事し、農業機械の運転、重作業は男性が分担し、除草等補助作業は女性が分担している。また、夏ギクのトンネル覆下栽培では、定植から収穫までの間に芽つみ等切花の品質を高める作業があり、これら指先を使う細かな軽作業は女性が分担している等の特徴がある。

3) シクラメンのガラス温室栽培における役割分担関係

シクラメンのガラス温室栽培では雇用労働が導入されている。調査した経営体の労働力構成は経営主、家族B（男性）、妻の家族労働力3人、男性の常時雇用労働力1人、女性の臨時雇用労働力7人の合計11人である。基本労働力は経営主と家族Bの2人、補助労働力は9人である。シクラメンの栽培面積は2,440㎡、生産数量は11,000鉢である。灌水方法は省力的な底面給水であり、販売方法は直接販売である。

この経営体の年間のシクラメンの鉢花栽培における作業別投下労働時間をみると、年間の労働時間が多い作業者は経営主であり、総投下労働時間4,848時間の22%を占めている。次に多いのは家族B15%であり、

雇用は13%から1%までである。経営主の投下労働時間が多い作業は灌水、出荷販売等であり、家族Bの投下労働時間が多い作業は出荷販売、葉組み等である。

次に、労働分担係数を参考に主な作業の役割分担をみると、経営主は基幹作目であるシクラメンの全ての作業に関わり、作業の指揮、監督の役割を担っている（表28）。培養土作りと消毒作業は、経営主と常時雇用の労働分担係数が高く、2人でこれを分担している。培養土作りと消毒作業は、ショベル、粉碎機等の機械を使用する機械作業が含まれる。播種は極軽程度の一過性^{（注10）}の作業であり、重要かつ経験と熟練を要する作業である。播種作業は経営主が1人で行っており、経営主の労働分担係数が高い。基本労働力である経営主は主に技能的作業に従事、各作業の内容を把握・分類し、一過作業、断続的作業、連続的作業の組み合わせ、作業者の配置と人員、品質向上のための株間隔の設定などを適期、適切に指示している。また、補助労働力である臨時雇用は単純作業、比較的軽作業かつ投下労働時間が多い作業を分担している。事例では機械化、軽作業化、単純作業化をはかることにより、臨時雇用労働を導入している。この、臨時雇用との役割分

表28 シクラメンの鉢花栽培の労働分担係数

項 目	経営主A	家族B	妻C	常時雇用D	臨時雇用E	臨時雇用F	臨時雇用G	臨時雇用H	臨時雇用I	臨時雇用J	臨時雇用K
用土作り	2.9	0	0	3.5	0	0	0	0	0	0	0
用土消毒	3.5	0	0	2.3	0	0	0	0	0	0	0
播種	4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鉢上げ	1.6	2.1	0	0	0	2.5	0	0	0	0	0
鉢替定植	0.9	1.2	0	0.9	0.4	1.8	0.8	1.1	1.2	0.3	0
鉢移動	1.9	1.5	4.3	0.3	0.8	0.4	0.2	0.3	0.2	0	2.6
防除	4.5	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0
灌水	2.2	0.2	0	4.6	0	0	0	0	0	0	0
葉組等	0.4	0.8	0.1	0.6	1.4	1.2	1.6	1.8	1.7	1.5	0
温室開閉	4.4	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0.4
マット設置	0.7	2.2	2.4	0	0.5	2.2	0.6	0.4	0.6	0	0
受け皿設置	2.3	0.6	0	0	0.6	1.3	0	0	2.1	0	0
修繕	3.0	2.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	2.0	0.7	11.3	1.2	0.5	0	0	0	0	0	0
出荷販売	0.7	1.4	0.8	0.7	1.7	0.5	1.3	0.7	0.6	2.0	4.1
かた付	0.3	0.8	6.1	0.8	0.8	0.8	1.3	1.9	1.5	1.0	0

担関係、適期作業、作業分類、労働強度、作業特性、頻度等は滝沢（2004）が明らかにしている。

（2）3作目の役割分担関係の比較

表29はフリージアの球根・露地栽培及び夏ギクのト

ンネル覆下栽培並びにシクラメンのガラス温室栽培の作業分類と役割分担関係を整理したものである。

フリージアの球根・露地栽培及び夏ギクのトンネル覆下栽培における家族労働力の経営主と妻との役割分

表29 フリージア（球根）、夏ギク（切花）、シクラメン（鉢花）の作業分類と役割分担関係

作業分類	作 目				フリージア （球根）		夏ギク （切花）		シクラメン （鉢花）						
	作業	強度	特性	頻度	機械	主	妻	主	妻	主	家	妻	常	臨	
管理的作業	作業指揮監督		技	連						○					
	温室の開閉	軽～中	技	連						○					
	灌水	極軽～軽	技	連						○			○		
	遮光	軽～中	技	断						○					
技術的作業	播種	極軽	技	一	動噴					○					
	挿し芽	極軽	技	一				○	○						
	防除	軽～中	技	断		○	○	○		○					
	GA処理	軽	技	一						○					
	施肥	中	単	断		○	○	○	○						
	圃場準備・耕耘	極軽～中	単	一	等	○		○							
	定植・耕起（鋤）	重	単	一		○		○							
	植え付け	中	単	一			○	○	○						
	培養土作り	重	単	一						○			○		
	鉢上・鉢替	軽	単	一							○			○	
	芽つみ等	極軽～軽	単	一				○							
	葉組	極軽～軽	単	断										○	
	その他補助	軽～中	単	断								○			
	収穫	中	単	断				○	○						
	耕起（鋤）	重	単	一		○									
	球根拾い	中	単	一			○								
	調整	軽～中	単	断		○	○	○	○						
	荷造り	軽～中	単	断		○	○	○	○		○			○	
	出荷販売	極軽～中	単	断		○	○	○			○			○	
	片づけ	軽～中	単	一		○	○	○	○			○		○	

注1）園芸作業の分類は鶴島久(1997)による。

2）表中の作業強度は浅川正彦(1993)，仲宇佐達也(2000)，田村光一郎(1977)，中村ら(1972)による。

3）表中の特性の技は技能的作業，単は単純作業，頻度の一は一過性作業，断は断続性作業，連は連続性作業を示す。

4）主は経営主，家は経営主の家族（男），妻は経営主の妻，常は常時雇用（男），臨は臨時雇用（女）を示す。○は主な役割分担関係を表している。

担関係を見ると，鋤を使う重作業か手作業中心の軽作業かの労働強度とトラクター等農業機械の使用の有無により，役割を分担している。そして，フリージアの球根・露地栽培及び夏ギクのトンネル覆下栽培では，作業の重要性，及び技能的作業，単純作業の質的特性，並びに作業頻度等により，役割を分担していない。

シクラメンのガラス温室栽培では，雇用労働が導入されるため，全ての作業に関わり，作業を指揮，監督する役割と施設を使うため，その管理的作業が必要になっている。

また，技術的作業を含め，労働強度，作業の特性，作業頻度及び投下労働時間，農業機械使用の有無から，役割分担を決めている。例えば，重要かつ技能的作業は経営主が担い，比較的軽作業で単純かつ労働時間の多い作業は女性の臨時雇用労働力が担う等役割分担関

係が確立している。

なお，培養土作り等中程度作業で農業機械を使用する作業は，経営主と男性の常時雇用が役割を分担しており，この役割分担関係は労働強度と農業機械使用の有無により役割分担を決めるフリージアの球根・露地栽培及び夏ギクのトンネル覆下栽培と同じである。

シクラメンのガラス温室栽培における技術体系は，より複雑であり，かつ，家族労働力と雇用労働力の役割分担関係が確立している。この技術体系の確立により，販売価格の高い年末までに高品質のシクラメンを開花させることができる。

（注1）部分技術と体系技術について永江（1993）を参照されたい。

（注2）永江は労働・作業過程の分析では，その具体的内容

の「説明」に重点をおいて進める必要があり、労働・作業過程の分析の範囲は4点にあると考えている。

(注3) 土地純収益(経営地代)については小野誠志・永江弘康を参照されたい。

(注4) シクラメンが鉢花経営の基幹作目になったことについて鶴島を参照されたい。

(注5) 鶴島は花卉品種選択は優先的であるとしている。

(注6) 工藤はシクラメンの宅急便による販売方法を明らかにしている。

(注7) 鶴島(1976)はシクラメンの年末の鉢サイズについて御歳暮の贈答用に使われる割合が著しく高く、このため、豪華な大鉢仕立てになったとしている。

(注8) 労働強度(RMR)の算出式は次式のとおりである(浅川正彦, 1993)。 $RMR = (W - R) / B$ 。ただし、B:基礎代謝値, W:労働代謝値, R:安静値。作業の強さは次のとおりである(仲宇佐達也, 2000)。RMR~1(極軽作業), RMR~2(軽作業), RMR~3(中程度作業), RMR~4(中程度作業), RMR~5(重作業), RMR 5~(激作業)。

(注9) 苦痛とを感じる作業については農林水産省(1986)の調査によると長時間同じ姿勢が第一位である(仲宇佐, 2000)。

(注10) 園芸作業の分類について鶴島(1997)を参照されたい。

IV. 総 括

1. 総 括

本論では、マーケティング管理論の視点から、鉢花を対象にして品質管理とそれを支える技術体系を解明することである。まず、鉢花に対する消費者の購買行動の要因として鉢花の観賞期間が関係し、このことが消費者の再購入につながっていることを分析した。さらに、鉢花は嗜好品であるという商品的特質から、特に「花色」が大きな購入基準になっている。この2つの特性については、鉢花の品質と価格形成に及ぼす影響から分析した。

花きの流通システムの変化で明らかにしたように、花きは個人消費の割合が高いが、東京を中心とする流通では、盆栽等と花から洋花嗜好になるとともに、市場の大型化、および産地の外園化、並びに輸入の増大などが起こり、小売ではホームセンターなどの出現に

より、その構造が変化し小売、卸売とも価格競争が激しくなった。

都市および都市近郊の花き生産者は、切花から鉢花へと作目を選択(新製品の導入)した。これは、切花が輸入および国内の産地と競合するためであり、競争戦略の転換と捉えられる。切花は野菜と同様、農協による共選共販の形態があるが、鉢花は企業の個人経営であり、農協による共選共販の形態は希である。

また、都市および都市近郊で生産されているお歳暮の贈答用シクラメンは消費者への直接販売であり、この販売チャネルの管理によって有利な価格形成をしている。これらの地域では高冷地と異なり、環境の変化が小さく、輸送による傷みも少ない。さらに、雇用労働の導入により多くの労働時間を投入しなければならない「葉組み」がなされているため、観賞期間が長く、品質評価も高くなる。また、ホームセンターのシクラメンの品種はF1で栽培期間が短く、中小型品種である。これに対し都市および都市近郊の生産者は栽培期間の長い普通種であり、贈答用の中大型品種である。都市および都市近郊で販売されているシクラメンは、高品質、大鉢、贈答用であるため高単価である。さらに、培養土が土であり、重く大鉢であるため、輸入品および遠隔産地とは競合しない。このように競争力のある製品開発がはかられている。

高品質なシクラメンを生産する技術体系の確立で重要なことは、①シクラメンはガラス温室において鉢という限られた容器で生産されるため、生育ステージに合った生産環境を制御できる高い栽培技術が必要である。特に、平地での夏越しでは、温度、水、光の管理が重要である。シクラメンの品質を向上させるためには、株間隔の設定、葉組みなどの作業が必要である。②農作業は様々な複雑な作業から成り立っている。特にガラス温室で雇用労働を利用する場合、温室の管理作業から労務管理まで対象となる。このため、農作業を重要度、熟練度、技能度、労働強度から分類し把握する能力が必要である。③これらを基に労働作業過程にそった家族労働と雇用労働の役割分担関係を確認することが重要であり、この役割分担関係の確立により、シクラメンを販売単価の高い年末までに生産できることを明らかにした。

2. 残された課題

マーケティング管理論の視点からさらに花卉産業を構成する流通企業や種苗会社と産地・生産者との垂直的な主体間関係を解明するには、関係性マーケティングの方法が必要となる。また、鉢花経営においても品質管理と技術体系との関係は、品目によって異なっていることから、品質や価格水準によって類型化して検討する必要がある。さらにマーケティング管理論は経営主体の経営戦略によって規定をうけるため、規模・多角化・統合化との関係で経営戦略の整理が必要になる。

摘 要

日本経済の発展と生活に潤いと安らぎを求める消費ニーズの高まりにより、わが国における花き生産は飛躍的に増大した。従前のように花きの生産量が少なく、花きに希少価値があった時代には生産すれば販売できたが、生産量が増加し、生産者間の競争も激化した現在は消費者のニーズに適合した品質と価格が求められている。経営主は求められる最適な種類を選択するため、絶えずマーケティングにより、花きの需要を的確に把握しなければならない。この目標とする品質の花きを生産するためには複雑な人間労働が生育ステージ別、時期別に必要であり、かつ、これらの部分技術を体系的に組み合わせた技術体系の確立が必要である。

このため、本稿では、花きの流通システムの変化、鉢花に対する消費者の購買行動とマーケティング、鉢花の品質と価格形成、鉢花の市場ニーズに対応した品質管理システム－株間隔と鉢サイズを選択－、花き生産の経営立地と成立条件、鉢花栽培をめぐる技術体系化－品目・品種、栽培法、役割分担関係－について検討する。研究の対象地域としては大消費地であり、伝統ある産地である東京都を選んだ。

研究方法

この課題の接近方法は次のとおりである。

1. 花きの流通システムの変化については、購入価格、東京都卸売市場の卸売価格、卸売数量、卸売金額、需要関数、生産額、作付け面積、農家数、輸出入価格から分析する。

2. 鉢花に対する消費者の購買行動とマーケティングは、質問紙調査法による購買行動に関する研究から解明を試みる。
3. 鉢花の品質と価格形成については、市場出荷された鉢物の草丈、葉数、開花数などを測定し、卸売価格との関係を統計的手法により解析する。
4. 鉢花の市場ニーズに対応した品質管理システム(株間隔と鉢サイズを選択)については、生産者の温室での株間隔の実態調査および卸売価格ならびに試験場で栽培試験に供されたシナリオの生産費の試算から検討する。
5. 花き生産の経営立地と成立条件については、気象、土壤条件、人口密度、経営耕地面積、農業労働力、地域住民との関係、1カ月当たりの集約度から立地と成立条件について検討する。
6. 鉢花栽培をめぐる技術体系化では次のように分析する。
 - (1) 品目、品種では、文献、資料から労働対象である品目、品種を歴史的に概括するとともに、質問紙調査法からシクラメンの品種について検討する。
 - (2) 栽培法については、経営記帳調査、文献、資料から明らかにする。
 - (3) 役割分担関係については、経営記帳調査から分析する。

結 論

1. 花きの流通システムの変化

花きの消費構造の変化をみると、第一に、用途では平成不況の影響により業務用が減少している。第二に、切花の購入金額は、1991年後半からの平成不況の影響を受け、増加率がやや鈍化してきた。切花の消費数量は先進国の中では少なく、今なお購入頻度および購買比率が低い。

東京都卸売市場における花きの流通構造の変化についてみると、東京都では、1988年より中央卸売市場化が進展している(地方市場では最大42市場)。需要拡大を背景に、販売力のある中央卸売市場へ入荷が集中、取引量、金額とも増加した。

それに伴い、仲卸による分荷機能が強化され、仲卸業者の取り扱い比率が高まった。中央卸売市場では大量生産、大量流通により、取引の大型化が進展した。機械競

りとこれに連動したコンピュータシステムが導入され、セリの効率化、コンピュータシステムを利用した取引の情報化と情報交換、経理事務、人件費、情報等を含めた総合的な取引コストの低下等が実現した。また、大量流通により大口需要者、地方への転送等に対応した予約型取引が増加する等、取引方法も変化した。

中央卸売市場が5市場、開設されるに従い、流通構造が変化している。しかし、中央卸売市場花き部は、青果物と比較すると、流通量や金額が少ないこと、花きは専門の小売店が中心であり、量販店が中心の青果物と小売構造が異なること、食用でない花きは奢侈品的性格の強い嗜好品であり、青果物と商品特性が違ふこと、予約型取引に対するマイナス面の評価等により、大型広域流通・集散市場化は青果物卸売市場ほど進展していない

東京都卸売市場（1974～87年度）における花きの品目別需要をみると、盆栽など和物の需要が激減した。需要関数の計測の結果、切花の価格伸縮性は、鉢物より高かった。従って、鉢物は市場全体として卸売数量を増加させても、価格の下落が小さく、市場全体の販売総額が増加すると推定される。切花で価格伸縮性が大きい品目はキク、ストックであり、鉢物ではシクラメンである。鉢物の価格伸縮性が切花より高い原因は、鉢物の価格水準が切花より高いこと、鉢物の寿命が切花より長いこと、鉢物の用途は一般家庭用の割合が高いこと、鉢物は重量、体積があるため輸送費もかかるためと考えられる。

所得弾力性は、ラン類、ゴム類、シクラメンで高く、所得の増加とともに需要が増大していた。各品目の需要は、所得、習慣、嗜好の影響を強く受けていた。これは、各品目の用途、観賞期間、量目の違いが原因である。

東京都卸売市場（1988～96年）における花きの品目別需要をみると、鉢物の数量の増加が著しかった。鉢物で増加した品目は、その他観葉類、ラン類など、減少した品目はシダ類、フィロデンドロンであった。切花で増加した品目はガーベラ、他ユリ、リシアンサス、バラ、減少した品目はブバルジア、グラジオラスなどであり、品目による差が大きかった。価格が上昇した切花の品目は、リシアンサス、他ユリなど、下降した品目はチューリップ、ガーベラなどであった。鉢物で価格が上昇した品目はシェフレラ、ベゴニア、ラン類

などであり、価格は切花が1991年から1993年に最高値になっている品目が多く、鉢物では1991年前後であり、その後は、切花と鉢物とも価格は下降傾向になっている。花きは嗜好品であるため、リシアンサスと他ユリのように、数量、価格ともに上昇傾向を示す場合がある。

花きの供給構造についてみると、わが国の花き類は、増加し続け、1994年には生産額6,142億円、作付け面積は47,789ha、農家数は14万9千戸になった。花きは生産額と作付け面積が増加したものの、花木類、芝類、球根類の農家数が減少したため、花き全体の農家数はやや減少した。1991年後半からの平成不況では、花壇用苗物類を除いた各種類とも、景気後退の影響を受けていた。付け面積1ha当たりの生産額と1農家当たりの生産額をみると、花き全体では、1994年の作付け面積1ha当たりの生産額は約1千3百万円、1農家当たり4百万円であり、1994年の作付け面積1ha当たりの生産額は1973年の約4倍、1農家当たりは、約6倍になっている。農家の販売規模が拡大した理由は、施設化の進展、これによる周年栽培化、高品質化などがはかられたためと推察される。また、作付け面積1ha当たりの生産額および1農家当たりの生産額を種類別にみると、鉢物類が、他の種類よりも高い値を示していた。

花き類の輸入構造をみると、花き類の輸入は、年々増加傾向を示しており、1995年の輸入金額は国内の生産額の約7%になっている。種類別の自給率をみると、切花類のそれは1985年まで97%であったが、1994年から80%台に低下した。鉢物類の自給率は100%で推移しているが、球根類の自給率は1994年から50%を下まわっている。今後の花き生産では、品目の選択、高品質な花きの生産、消費者ニーズにあった品種開発と品種改良、低コスト生産などが必要である。

2. 鉢花に対する消費者の購買行動とマーケティング

消費者の購買行動を質問紙調査法により検討した結果、花、緑、鉢花に関心のある消費者は約90%と高い値を示している。これを年代別にみると、関心を示した割合は年代があがるにつれ高い割合を示しており、花や緑、鉢花への関心は若い年代と年齢の高い世代とでは異なることが明らかになった。非購入の理由は「関心がない」と「価格が高い」ことである。また、鉢花の無関心の大きな理由は「手間がかかる」、「庭に草花がある」「値段が高い」であり、切花では「観賞期間が

短い」、「高価格」である。このため、消費者は鉢物では管理が簡単で安価な鉢物を望んでおり、切花では観賞期間の延長と低価格化を要望している。

消費者の購買行動の記述的な研究から、シクラメンの場合、購買比率は40%、購入した月は12月、11月であり、居間、玄関を室内装飾していることがわかった。なお、需要の拡大に有効な贈答用花きの代替品は洋菓子、フルーツ、和菓子である。

さらに、消費者の購買行動を知るには、刺激（S）、有機体または生体（O）、反応（R）のS-O-Rパラダイムによる研究が必要である。

数種類の鉢花を事例とした研究から鉢花の購入基準は「花の色」、「生きのよさ」、「価格」、「全体のバランス」、「つぼみの数」、「花の数」である。特に、消費者の鉢花購入の一番大きな基準は花色であることが明らかになった。

購入価格はシクラメンの場合、1,000～3,000円、3,000～5,000円であり、観賞期間が長いと評価も高く、価格を普通またはやや安いと評価している人が83%と多い。このため、回答者の97%が次回の購入意図を示している。観賞期間が長い洋ランでも同様な傾向を示している。購入意図は実際の購買行動の最も効果的な予測値であるといわれている。再購入の学習領域の動機やブランド意識には、観賞期間の満足度が大きく影響している。従って、再購入のに影響をおよぼしている要因は、観賞期間の満足度である。

嗜好調査の結果、品目の嗜好では、バラやシクラメンのように安定して好まれる品目とラン類のように順位の入れ替わる品目がある。この品目選好は、例えば需要関数分析であきらかにしたように、品目の価格が上昇傾向の時、価格と数量との関係が弱くなること等の理由から、経営主の作目選択に役立てられる。

さらに、消費者の鉢花の一番大きな購入基準である花色についてみると、花色選択は性別、年齢で異なり、流行色の影響を受けながら、好きな色を選択するが、好きな花色がない場合同じ暖色系内または寒色系内を選択し、かつ補色や反対色を多く選択する傾向がみられる。消費者は花色の選択では色彩の心理的調和をはかっていると推察される。そして、花色に対する嗜好の研究は経営主の品種選択に役立てられると考えられる。

3. 鉢花の品質と価格形成

鉢物の品質が価格におよぼす影響を明らかにするため、シネリリア、エラチオール・ベゴニア、シクラメンを対象に市場出荷された鉢物の草丈、葉数、開花数等を測定し、卸売価格との関係を統計的手法により検討する。

シネリリアの品質と価格の関係を数量化理論1類により解析した結果をみると、価格に影響している大きな特性は鉢サイズ、花色、花らい数、株のしまり、葉色、傷み、開花割合の順である。花らい数と株のしまり、傷みは観賞期間に影響する。このため、価格におよぼす影響の大きい特性は、鉢物としての大きさ、花色（系統または品種）、観賞期間の順である。

エラチオール・ベゴニアの品質と価格の関係を重回帰分析で解析した結果、価格に影響している大きな特性は鉢サイズ、開花数、株張り（長径）、葉数、花径である。

シクラメンの品質と価格の関係を数量化理論1類により解析した結果、シクラメンの品質として価格におよぼす影響の大きい特性は鉢サイズ、花色、花卉の幅、株のしまりの順である。この結果から鉢サイズ別に品質が価格におよぼす影響について検討する必要がある。

4号鉢ミニシクラメンの品質と価格を重回帰分析で解析した結果、価格におよぼす影響の大きい特性は花卉長、出らい数、花卉先端の形、葉数である。価格に対しプラスに作用している特性は、花卉長、出らい数、葉数であり、マイナスに作用している特性は花卉先端の角度が大きいことである。

次に、7号鉢シクラメンの品質と価格の関係を数量化理論1類により解析した結果、価格におよぼす影響の大きい特性は出らい数、花色、開花数、葉組み、花梗長、株の大きさ（株張りと高さ）、葉数、花卉長である。

以上の結果、鉢花の品質と価格との関連解析から、価格におよぼす影響の大きい特性は鉢サイズ、花色（系統または品種）、観賞期間、全体のバランスである。

これら植物体に関係する項目は、鉢花の外観的品質評価基準として使用できると考えられる。

4. 鉢花の市場ニーズに対応した品質管理システム －株間隔と鉢サイズを選択－

鉢物の価格が低下している状況のもと、経営主は短

期的対応として、面積当たりの生産量を増加させる傾向がある。

このため、都内生産農家の株間隔の実態調査の結果をみると、シクラメンは株間隔を十分とっているが、シネラリアの株間隔は狭い。シクラメンは高価格であり、シネラリアは低い価格であることから、生産現場での株間隔は価格水準に影響されていると思われる。

実際にシネラリアで実証試験した結果、シネラリアは栽植密度が高い（株間隔が狭い）と品質が低下し、面積当たりの鉢数を多くすればするほど、品質の影響を受ける価格も下がる。

鉢サイズが12cmのシネラリアの最適な株間隔を知るため、1鉢当たりの利潤と3.3a当たりのそれを試算して比較検討する。シネラリアの生産費を試算するにあたり、施設や地代等の使用面積割合は鉢の占有面積×日数の計／ベンチの面積×日数で計算する。

株間隔別に試算した結果をみると、1鉢当たりの利潤が最大になる生産鉢数と3.3a当たりで利潤が最大になる生産鉢数は異なっている。これは、鉢数の増加率に対する、価格、費用の増減率の絶対値が各々異なるためである。そして、3.3a当たりで最大になる利潤の方が1鉢当たりより高い値を示している。

従って、鉢花の株間隔の決定は、短期的には品質と価格、一定面積当たりの利潤から考える必要がある。

次に、鉢サイズ別のシネラリアの生産費を試算した結果をみると、鉢サイズの影響を受ける価格は鉢サイズの大きい方が高く、鉢サイズの小さい方が低くなっている。3.3a当たりの粗収益は、鉢サイズの小さい方の数量が増えるため、鉢サイズの小さい方が高い。費用面をみると、鉢サイズが大きい鉢では施設の使用面積割合が減るため、3.3a当たりの施設費や地代は低くなるが、労働費がそれ以上に高くなっている。その結果、3.3a当たりの生産費は大きい鉢の方が高い。このため、利潤は小さい鉢の方が高くなっている。

これらのことから、株間隔の決定と鉢サイズの選択には、一定面積当たりの生産費を試算する方法が有効である。株間隔の決定や鉢サイズの選択は、これだけで利潤が40～50%変動する。このため、株間隔や鉢サイズの選択は、短期的には品質と価格、一定面積当たりの利潤から決定することが重要である。

5. 花き生産の経営立地と成立条件

花き生産の立地をみると、都市および都市近郊では長距離輸送にむかない鉢物が生産されており、その外周に花壇用苗物、枝物、切花、さらに葉物、球根類が生産されている。

そして、都心から遠い南方の島しょ地域ほど葉物類、球根類等の生産に適した温暖な自然的条件に恵まれており、この影響は強く作用している。このような地域での出荷は主に市場出荷である。

一方、都心に近い都市および都市近郊では、人口密度が高く、農家の経営耕地面積は小さいが周囲に豊富な雇用労働力がある。このため、一般的に、このような地域では鉢物が生産されている。さらに、これらの地域での重要な特徴は、出荷販売のなかに直接販売もあることである。

各作目の集約性を10a当たり・1カ月当たりでみると、栽培期間が短く雇用労力を利用した春の七草、アサガオで10a当たり・1カ月当たり労働集約度が高く、土地利用型の球根類で低い。粗収益は同じ傾向であり、鉢物の粗収益は切花より高い傾向を示した。

そして、これらの結果から花きのように栽培期間が異なる場合の作目間の集約性の比較検討には、10a当たりかつ1カ月当たりで測定する方法が有効であることを確認した。

さらに、花き生産は、都市および都市近郊地域における農業振興のみならず、雇用労力と直接販売を通じて地域の住民と結びついており、住民との交流、農業への理解と啓発にも役立っている。また、遠隔産地である島しょでは大島の椿祭、八丈島のフリージア祭等観光資源にもなっている。

以上の結果、花きの作目選択にあたっては地域資源の活用および費用ならびに商品特性のみならず、地域の立地条件、地域住民との結びつきを考慮する必要がある。

6. 高品質鉢花施設栽培をめぐる技術体系化

一品目・品種、栽培法、役割分担関係一

(1) 品目、品種

江戸時代は、平和な時代が続き、商人が経済力をつけるとともに、園芸文化が武士階級から一般庶民にまで広がり、檀家制度と寺の建立によって仏教の影響が強められ、供花等の花きの需要が増加し、アサガオ、

ハウズキ等の縁日物、お盆、お彼岸等の花き、観賞用のキク等が農家の副業として小規模ながらじょじょに拡大された。

明治時代になると、欧米文化の流入とともにカーネーション、チューリップ、フリージア、シクラメン、ポインセチア、シネリリアなど洋花が導入され、花きの品目、品種数が飛躍的に増加した。

大正から第2次世界大戦までの花き生産をみると、キク、ナデシコ、キンセンカ、チューリップ、フリージア、ダリア、グラジオラス、枝物などの専門的生産が多くなり、玉川温室村ではカーネーション、バラなどの企業経営が出現した。

第2次世界大戦が始まると、花きは不要不急の作物とされ、生産は中止された。第2次世界大戦が終わり、平和な時代になると、チューリップ、カーネーション、キク、ユリ、シクラメン、枝物などの花き生産が再開された。花き生産および品目、品種は平和、経済力、文化、宗教、習慣の影響を強く受けると推察された。

現在の花き生産をみると、カーネーションなどの切り花が減少し、輸出用とされたユリ、ヒアシンス、チューリップなど球根生産は消滅した。これら切り花および球根生産の代わりに、島しょを除く東京都内で、労働対象として選択された品目は鉢花であった。

現在の鉢花の品目別農家数はシクラメンが多く、次いでパンジー、ペチュニア、シネリリア、マリーゴールド、ベゴニア・センパフローレンス、アサガオ、プリムラ・マラコイデスなどの順である。品目別農家数が多いシクラメンの販売方法は直接販売である。

花きの流通システムの変化で明らかにしたように、花きは個人消費の割合が高いが、東京を中心とする流通では、盆栽等と花から洋花嗜好になるとともに、市場の大型化、および産地の外園化、並びに輸入の増大などが起こり、小売ではホームセンターなどの出現により、その構造が変化し小売、卸売とも価格競争が激しくなった。

都市および都市近郊の花き生産者は、切花から鉢花へと作目を選択（新製品の導入）した。これは、切花が輸入および国内の産地と競合するためであり、競争戦略の転換と捉えられる。切花は野菜と同様、農協による共選共販の形態があるが、鉢花は企業の個人経営であり、農協による共選共販の形態は希である。

また、都市および都市近郊で生産されているお歳暮

の贈答用シクラメンは消費者への直接販売であり、この販売チャネルの管理によって有利な価格形成をしている。これらの地域では高冷地と異なり、環境の変化が小さく、輸送による傷みも少ない。さらに、雇用労働の導入により多くの労働時間を投入しなければならない「葉組み」がなされているため、観賞期間が長く、品質評価も高くなる。また、ホームセンターのシクラメンの品種はF1で栽培期間が短く、中小型品種である。これに対し都市および都市近郊の生産者は栽培期間の長い普通種であり、贈答用の中大型品種である。都市および都市近郊で販売されているシクラメンは、高品質、大鉢、贈答用であるため高単価である。さらに、培養土が土であり、重く大鉢であるため、輸入品および遠隔産地とは競合しない。このように競争力のある製品開発がはかられている。

この直接販売されているシクラメンの花色別品種は、作曲家シリーズ、あけぼの、桃色、藤色などのパステルカラー系の中間色が多く、次いでフールバーク（バーバーク）などの赤色、ビクトリア、パピヨンなどの複色の順であり、モンブランなど白色系が少なかった。

直接販売されているシクラメンの品種選択をみると、販売面では売れ筋、品揃え、生産面では耐病性など、外観では主に花器の特性により選択されていることが明らかになった。

（2）栽培法

フリージア・球根栽培、夏ギク・切り花栽培、シクラメン・鉢花栽培の生産環境、生産空間、生産期間、労働対象、労働手段などについて比較検討した。

生産環境ではフリージアの球根栽培は遠隔地の八丈島で生産されており、夏ギクとシクラメンは都市および都市近郊で生産されている。

生産空間では露地栽培のフリージアと夏ギクは特に限定されないが、シクラメンはガラス温室に限定される。さらに、シクラメンは他の農作物と異なり、鉢上げ後も植え広げにより、ガラス温室内で占める生産空間が拡大するという特徴がある。

生産期間はシクラメンがフリージアと夏ギクより長かった。

労働対象としてのフリージアは球根の生育条件が八丈島の気象条件に合っており、球根の生育に必要な温度、水、光などは自然条件に委ねられる。夏ギクの切り花栽培では、温度、水、光管理などの大部分が自然

条件に委ねられる。シクラメンはガラス温室で温度、水、光などが管理され、しかも、鉢という限られた容器で栽培されるため、適期、適切かつ複雑な人間労働が要求される。

フリージアの球根栽培で使用する農業機械はトラクター、動力噴霧機、使用する施設は調整室であり、夏ギクの切り花栽培では、それ以外に挿し床とトンネルなどがある。シクラメンでは、特に、ガラス温室が重要な労働手段となり、ここで、生育ステージにあった時期別の温度、水、光管理などが行われる。さらにガラス温室で品質向上のための株間隔の設定、葉組みなどの作業が行われる。

フリージアと夏ギクの地力維持は、連作対策がとられており、シクラメンでは、鉢という限られた容器で栽培されるため、生育ステージに合った物理性と化学性を兼ね備えた培養土が必要である。

シクラメンは、露地でのフリージアの球根栽培および夏ギクの切り花栽培と比較すると、より複雑な人間労働が生育ステージ別、時期別に必要であり、かつ、これらの部分技術が体系的に組み合わせられることにより、高品質なシクラメンの鉢花を栽培することができる。

(3) 役割分担関係

本節での目的は鉢花経営における家族労働と雇用労働の役割分担関係を比較検討することにより、明らかにすることである。役割分担関係はフリージア・球根栽培、夏ギク・切り花栽培、シクラメン・鉢花栽培から検討された。

フリージアの球根栽培と夏ギクの切り花栽培では、温度、水、光管理などの大部分が自然条件に委ねられる。シクラメン・鉢花栽培は、播種から出荷販売までガラス温室で栽培され、かつ、鉢という限られた容器で栽培される。そのため、シクラメン・鉢花栽培では、複雑な人間労働が要求される。

シクラメンの鉢花栽培で重要な作業は生育ステージにあった時期別の温度、水、光管理である。

フリージア・球根栽培、夏ギク・切り花栽培役割分担関係では重作業と機械作業が男性であり、軽作業は女性が行っている。鉢花栽培では、経営主は全ての作業に関わり、作業の指示、管理監督の役割を果たしている。経営主は主に技能的作業に従事し、労働・作業過程における一過性作業、断続的作業、連続的作業

の組み合わせ、作業者の配置と人員、品質向上のための株間隔の設定などの指示を適期、適切におこなっている。

雇用労働は単純作業であり、比較的軽作業かつ投下労働時間が多い作業を分担している。

フリージア・球根栽培、夏ギク・切り花栽培での役割分担関係は労働強度と機械作業によって分けられている。一方、シクラメン・鉢花栽培では、作業の特性により、分けられている。これらの違いは経営規模、資本の集約度により異なる。

シクラメンのガラス温室栽培における技術体系は、露地でのフリージアの球根栽培などより複雑であり、かつ、労働・作業過程において、家族労働と雇用労働の役割分担方式が確立している。この技術体系の確立により、販売価格の高い年末までに高品質のシクラメンを開花させることができる。

謝 辞

本論文が完成することができたのは、最後まで懇切丁寧にご指導とご教示をいただいた千葉大学園芸学部の斎藤 修教授のお陰によるところが大きい。また、農業経営研究における技術体系化を教えていただいた故永江弘康教授、ご助言をいただいた慶野征・教授、松田友義教授、安藤敏夫教授に心からのお礼を申し上げます。

また、農業経営研究の分析方法をご指導していただいた農林水産省農業研究センターの下村義人室長（元佐賀大学教授）、南石晃明氏、多田 実氏、横山繁樹氏、佐藤和憲室長、松原茂昌室長（元鳥取大学教授）、堀籠室長（元岩手短期大学教授）、分析の端緒を与えていただいた元東京農業大学武藤和夫教授、ご指導をいただいた元玉川大学田中 宏教授、多くの示唆をいただいた元東京都農業試験場長仲宇佐達也氏、阿久津喜作氏、元部長の故本橋 至氏、鶴島久男氏、工藤 忠氏、故橋本貞夫氏、橋本智明氏、援助していただいた肥土邦彦氏、浜田 豊氏、村上昌弘氏、田旗裕也氏、三田一也氏、木根渕みち氏、八丈島農業試験地（現園芸技術センター）職員各位、江戸川分場職員各位、農業試験場および農業改良普及センター、農林水産部、農業振興事務所職員各位、調査に協力していただいた卸売市場関係者、東京都農業会議、東京都農林水産振興財団、東京

都花き連合会, 東京都農業協同組合中央会, 農業経営者に深い感謝の意を表します。

引用文献

足立区地域振興部産業振興課編(1999)足立の花の歴史①夏菊栽培」足立区, 6pp.

秋山哲夫(1990)生鮮POSとネットワーク, 中央経済社, 240pp.

天野 久・辻 和良(1995)京都府における花き専門店の切り花仕入・販売行動, 農業経営通信18, 農業研究センター, pp22-25.

安藤敏夫(1994)フラワービジネス—伸びる花産業, 家の光協会, 東京. 271pp.

安藤敏夫・石井勇次(1997)花の解体新書, 農村文化社. 254pp.

青鹿四郎(1980)農業経済地理, 農文協, 東京. 431pp.

青木幸夫・中澤久志・水戸喜平(1990)園芸鉢物の消費動向と消費者ニーズの解明. 静岡農試研報35: 39-51.

青木幸夫・中嶋輝子・中澤久志(1992)園芸鉢物の消費・購買行動と消費性向. 静岡農試研報37: 71-83.

朝比奈 修・芦川孝三郎・井田正一・植松 敬・植松文雅・薄井 清・梅澤幸治・大城芳彦・大竹道茂・大西公一・菊池健三郎・河野 信・小林五郎・澤地信康・高村芳寿・鶴島久男・寺 島潔・仲宇佐達也・萩原健蔵・平尾謙策・福井 功・松本 壺・森田芳昭・吉野治男(1992)江戸・東京ゆかりの野菜と花, 東京都農業協同組合中央会(加藤源蔵), 農山漁村文化協会, 東京. pp42-43.

浅川正彦(1993)農作業試験法編集委員会, 農作業試験法, 農業技術協会, 東京, pp159-180.

Conover, C.A (1986) Quality, Acta Horticulturae 181: 201-205.

フィリップ・コトラー(稲川和男・浦郷義郎・宮沢永光共訳)(1980)マーケティング・マネジメント—マーケティングミックスの編成とプログラム管理, 東海大学出版会, 445pp.

藤本高志・木矢由美子(1996)鉢物の消費・流通動向とマーケティング戦略(第1報)鉢物の消費動向の解明. 奈良農試研報27: p9-15.

船越桂一(1982)切り花の品質評価法に関する研究(第

一報)キクについて, 園学要旨, 昭57春, pp340-341.

船越桂一(1991)花きの品質評価法, 施設利用型園芸生産流通新技術確立対策事業, 高品位鮮度保持管理システム分科会報告書, 日本施設園芸協会, pp26-34.

Hamada, Y. (1990) Studies on commercial values and qualities of some cut flowers, Factor analysis of influenced characteristics to commercial values and qualities of cut gerberas, bouvardias and sweetpeas, The 23rd International Horticultural Congress. Abstracts of contributed papers, poster session: No.3395. 浜田 豊(1990)ガーベラ *Gerbera jamesonii* hybrida hort. に関する研究—ソイルヒーティングが株の生育・収量・品質に及ぼす影響. 東京農試研報23: 29-47.

浜田豊(1992)シクラメン, 永岡書店, 東京. pp.2-125.

橋本智明・永塚 誠・川野 進・荒川 昭・鈴木秀治・滝沢昌道・吉岡孝行・津田明和・金川利夫・和泉吉隆・両角正博・岩崎康夫・荒木俊光・菊池豊・大貫卓爾・大浦知行・荒巻一雄・村田 実・三田一也・金子章敬・吉田正道・前田 実・梅沢幸治・朝倉信明・岸 康之・斉藤隆雄(1995)TOKYO FLOWER, 第15回全国鉢物研究大会実行委員会, 203pp.

林知己夫・駒沢 勉(1982)数量化理論とデータ処理, 朝倉書店, 東京. 289pp.

肥土邦彦・滝沢昌道(1988)シネラリアの鉢栽培における株間隔と品質. 東京農試研報21: 181-188.

樋口昭則(1982)数量化理論1類プログラム, 農業研究センター, 4pp.

Honma, M (1991) Growth in Japan's horticultural trade with developing countries: An economic analysis of the market, International Food Research Institute. Research Report., 89pp.

細川允史(1993)変貌する青果物卸売市場—現代卸売市場体系論, 筑波書房, 東京. pp.157-175.

今西英雄(1991)花き産業における内外の現状比較と展望. 農業と経済57(13): 67-74.

今西弘子・米沢富士雄・今西英雄(1992)花に対する花店利用客の意識. 園雑: 60(4): 981-988.

稲葉弘道(1987)パソコンによる計量分析, 経済分析のためのマイクロAGNES S, 農林統計協会, 東京. 480pp.

- 石井淳蔵(1989)日本企業のマーケティング行動, 日本経済新聞社, pp4-5.
- 石井淳蔵(1996)経営戦略, 論有斐閣, 東京. 241pp.
- 磯部秀俊(1984)農業経営学, 養賢堂, 東京. 243pp.
- 花き産業研究会編(1991)日本の花き産, 地球社, 東京. 277pp.
- 神田多喜男(1996)経営発展における経営戦略の役割ー施設園芸における事例分析から, 農業経営研究 34 (2): 20-29.
- 金子能呼・慶野征・(1996)切花の品質評価基準に関する考察ーバラの要求品質および出荷体制別追求品質の比較分析. 千葉大園芸学術報50:221-232.
- 香月敏孝(1986)農業総合研究40 (3): 92.
- 川田穰一(1988)21世紀の花き産業を考える, 4新時代の花き生産, 農林水産技術情報協会, 東京. pp23-27.
- 川田穰一(1991)花き産業発展をリードする技術革新. 農業と経済: 57 (13): 36-44.
- 菊池泰次編(1985)農業経営学講座4, 農業経営の規模・集約度論, 地球社, 東京. 242pp.
- 木村伸男(1991)花き産業の発展を担う企業的経営, 農業と経済57 (13): 45-53.
- 慶野征・(1994a)青果物卸売市場における仲卸業者の流通経費に関する考察. 千葉大園芸学術報48: 197-210.
- 慶野征・(1994b)中央卸売市場における仲卸の機能の変化ー東京都中央卸売市場大田市場の青果物流通を事例としてー. 千葉大園芸学術報48:211-220.
- 経済企画庁編(1985)国民経済計算報告, 大蔵省印刷局, p.151.
- 河野敏明(1980)農産物の市場対応と販売管理, 農業経営管理論, 地球社, 東京. pp198-240.
- 工藤忠(1983)シクラメン, 農業図書, 東京. pp.19-175.
- 工藤忠・阿部善三郎・田中邦雄・肥土邦彦・浜田豊(1983)シクラメン, 農業図書, 東京. 183pp.
- LWスターンほか著, 光澤滋朗監訳(1995)チャネル管理の基本原理解, 晃洋書房, 東京. pp2-23.
- 松田友義(1993)農産物市場の日米比較. 千葉大園芸学術報47: 223-232.
- 松田友義(1994)農産物市場における新たな取引ー日本の情報化市場ー. 千葉大園芸学術報48:163-173.
- Matuda,T (1995) An Electronic Market for Floricultural Products – Hanadayori - VAN at Kitakami, Japan - . Tec. Bull. Fac. Hort. Chiba Univ. 49: 179-188.
- 松尾英輔(1989)墓花に関する研究. 1. 鹿児島市唐湊墓地における年間の使用切り花の実態と分析. 鹿児島大農学術報39: 309-318.
- 松尾英輔(1990)墓地における切り花の利用. 農及園 65: 581-587.
- Matsuo,E (1992) Cut-flower usage for ancestral tombs in Kagoshima, Japan. HortTechnology 2 (2): 236-238.
- 松尾英輔・野中淳(1991)家庭用切り花の購入と利用の実態ー鹿児島県におけるアンケート調査からー(その1)購入と利用の概要ならびに室内装飾用と贈答用について, 農及園, 第66巻, pp1181-1186.
- 松尾英輔・野中淳(1993)家庭用切り花の購入と利用の実態ー鹿児島県におけるアンケート調査からー(その2)鹿児島県下の墓花事情. 農及園68: 403-408.
- 松下奈緒子(1991)花き産業発展の鍵を握る卸売市場, 農業と経済: 58 (7): 66-73.
- 三浦一(1986)購買者行動論, 千倉書房, 東京. 284pp.
- 三浦泰昌(1978)鉢植えシクラメン培養土の理化学性と施肥法に関する研究. 神奈川県園芸試験場, 154pp.
- 三浦泰昌(1999)花育てのサイエンス, 大空社, 東京. p42.
- 三輪智・船越桂市・松田岑夫・水戸喜平・村田治重(1984)切り花の購買意識の研究. 静岡農試研報 29: 25-32.
- 森下二次也・荒川祐吉(1978)体系マーケティング・マネジメント. 千倉書房, 東京. pp28-35.
- 森祐造(1991)市場から見た花き需要の新しい動向. 農業と経済57 (13): 54-61.
- 武藤和夫・永木正和・松田友義・杉本義行・北田紀久雄・清水隆房・林一雄・内藤英二(1985)野菜の需給動向と需給対策, 筑波書房, 東京. 328p.
- 永江弘康(1977)花き作経営の発展と技術選択の方法に関する調査研究ーバラ切り花経営の規模拡大と技術選択ー. 千葉農試研報18: 48-61.
- 永江弘康(1980)野菜の新経営法. 農山漁村文化協会, 東京. 271p.

- 永江弘康（1993）野菜農業の近代化－野菜園芸経営技術論－. 農林統計協会, 東京. 189pp.
- 内藤重之（2001）流通再編と花き卸売市場. 農林統計協会, 東京. pp83-117.
- 内藤重之・藤本高志（1995）近畿圏における花壇苗の流通構造. 農業経営通信186：18-21.
- 仲宇佐達也（1977）主要農作業労働のエネルギー代謝率（経営研究資料大31号）. 東京都農業試験場, 32pp.
- 仲宇佐達也（2000）農作業の改善. 東京農業研究所, pp16-21.
- 七戸長生・富田義昭・川田穰一・飯澤理一郎・中川洋一・中村正士・土井時久・棧敷孝浩・土屋一彦（1994）花きの生産・流通・消費の現状と将来展望, 北海道地域農業研究所, 北海道. 322p.
- 日本花普及センター（1997）花き産業の振興に関する研究会報告. フラワーデータブック. 農林統計協会, 東京. pp.1-30.
- 日本花普及センター編（2002）フラワーデータブック. 農林統計協会, 185p.
- 日本花き生産協会（1990）花き情報71（2）：10-11.（農林統計協会）.
- 新山陽子（1996）畜産経営の発展と経営戦略. 農業経営研究34（2）：89：30-40.
- 西田虎一（1982）色彩心理学. 造形社, 東京. 157pp.
- 野村順一（1978）商品色彩論－色彩による効用開発の研究－. 千倉書房, 東京. 454pp.
- 農林水産省農業研究センター編（1989）花きの低コスト生産技術の開発資料. pp1-16.
- 農林水産省農業研究センター編（1996）農業技術の経営評価マニュアル. 農林統計協会, pp. 84-94.
- 農林水産省農業研究センター編（1996）鉢物の栽培技術の体系化と問題点. pp.1-20.
- 農林水産省農蚕園芸局果樹花き課編（1985）花きに関する資料. p8.
- 農林水産省統計情報部編（1995）平成5年産農産物生産費調査報告書野菜生産. pp.1-10.
- 農林水産省野菜茶業試験場編（1989）課題別研究会資料, 切り花花きの生産性向上と技術開発の方途. 62pp.
- 農政ジャーナリストの会編（1991）どこまで伸びる花き産業（日本農業の動きNO.98）. 農林統計協会, 東京. 160pp.
- 小笠原誓（1991）2兆円産業にむけて. 農業と経済57（13）：62-66.
- 小川孔輔（1991）世界のフラワービジネス. につかん書房, 東京. 227pp.
- 小川孔輔（1993）花ビジネスで成功する法. 草土出版, 東京. 268pp.
- 小川孔輔・細野真喜子（1996）フラワービジネスを学ぶ, 花のしごと基礎講座. 農村文化社, 東京. 224pp.
- 小川勝弘（1991）農産物マーケティングのための情報処理システム化に関する研究（第3報）岩手県産りんどうのマーケティング戦略. 岩手農試研報29：89-128.
- 岡田明子（1991）統計からみた花き産業の動向. 農業と経済57（13）：23-35.
- 奥野忠一・久米 均・芳賀敏郎・吉澤 正（1976）多変量解析法, 日科技連出版社, 東京. pp.25-152.
- 小野誠志（1973）農業経営と販売戦略. 明文書房, 東京. 209pp.
- 小野誠志（1980）野菜作経営の展開. 明文書房, 東京. 197pp.
- 小野誠志（1986）近郊農業の経営とマーケティング. 農業経営とマーケティング. 地球社, 東京. pp43-64.
- 大江輝代子（1992）岡山市場を中心とした主要切花の動向と特徴. 岡山農試研報10：27-35.
- 大西茂雄（1991）急成長する花き産業の課題, 農業と経済57（13）：5-13.
- 大西公一・植松 敬・田中 宏（1967）八丈島の観葉植物技術確定調査結果－主幹作目観葉植物－. 東京都経済局農林部農政課, 138pp.
- 太田 弘（1976）花卉の生産と流通. 明文書房, 東京. pp.73-206.
- 太田 誠（1980）品質と価格. 創文社, 東京. pp3-178.
- 大谷 弘（1991）花き流通の現状と市場整備の課題. 農業と経済57（13）：14-22.
- 歳森 茂（1983）花の嗜好と意識に関する考察. 香川大学教育学部研究報告Ⅱ, 33：39-60.
- 斎藤 修（1983a）高冷地野菜の産地間競争とマーケティングに関する研究－高冷地の参入と競争構造－. 広島大学生物生産紀要22：165-186.
- 斎藤 修（1983b）高冷地野菜の産地間競争とマーケ

- ティングに関する研究—産地の行動様式と競争構造の変化—. 広島大学生物生産紀要22:187-216.
- 斎藤 修(1986) 産地間競争とマーケティング論. 日本経済評論社, 東京. 317p.
- 櫻井清一(2003) 産地マーケティングにおける関係性の形成に関する研究(千葉大学学位論文) pp8-10.
- 佐藤和憲(1998) 青果物流通チャネルの多様化と産地のマーケティング戦略. 総合農業研究叢書34. 156pp.
- 嶋口充輝(1996) 顧客満足型マーケティングの構図. 有斐閣, 東京. 238pp.
- 新庄浩二(2003) 産業組織論. 有斐閣ブックス, 373pp.
- 総務庁統計局編(1984~1988) 日本統計月報No.271~321. 日本統計協会, p.151.
- 外岡慎・船越桂市(1991) 枝物の需要動向に関する研究. 静岡農試研報36:11-16.
- 鈴木昭・徳島康之(1997) 亡き人への花-葬儀・法要・墓参の花ガイド. 三水社, 東京. 209p.
- 鈴木基(1976) ユリ科, 園芸植物. 山と溪谷社, 東京. pp.576-578.
- 田島義博(1989) インストア・マーチャンダイジング—流通情報化と小売経営革新—. ビジネス社, 東京. pp71-72.
- 高嶋克義(1994) マーケティング・チャネル組織論. 千倉書房, 東京. 203pp.
- 滝沢昌道(1988a) 輸入花きの流通実態 [1]. 農及園 63 (1): 23-26.
- 滝沢昌道(1988b) 輸入花きの流通実態 [2]. 農及園 63 (2): 265-270.
- 滝沢昌道(1990a) 東京都卸売市場における花きの需要関数分析. 東京農試研報22:73-80.
- 滝沢昌道(1990b) 花きの需要と嗜好の動向. 農業経営研究28 (2) (65): 40-42.
- 滝沢昌道(1994a) 都市農業の実態と農物の販売方法. 関東東山東海農業経営研究会, 関東東山東海農業経営研究会資料83:11-37.
- 滝沢昌道(1994b) 花きの需要関数分析と消費者の嗜好. 農業技術49 (9) 17-21.
- 滝沢昌道(1995) 東京都における花き生産の立地と成立条件. 農業経営研究33 (1): 30-37.
- 滝沢昌道(1996) 鉢花の価格差の要因と鉢花生産における鉢サイズについて. 農業経営研究. 34 (3) 82-86.
- 滝沢昌道(1997) 東京都における花きの需要動向と花き生産の成立条件. 農業技術52 (10): 23-28.
- 滝沢昌道(1998) 花き部門X. 経営・マーケティング. 新園芸学全編, 園芸学会, pp536-539.
- 滝沢昌道(1999) 都市生活者による花き市場の展望, 先進型アグリビジネスの創造. ソフトサイエンス社, 東京. pp314-329.
- 滝沢昌道(2000) 花苗の生産と農業経営分析. 日本フラワービジネス年鑑. 農村文化社, 東京. pp120-125.
- 滝沢昌道(2001) 鉢花経営における家族労働と雇用労働の役割分担関係に関する研究. 農業普及研究6 (1) 10-21.
- 滝沢昌道(2004) 鉢花経営における効率的な役割分担関係に関する研究. 東京農試研報32:147-160.
- 滝沢昌道・肥土邦彦・永塚 誠・浜田 豊・鶴島久男(1985) ベゴニアなどを中心とする鉢物生産の効率化と商品性向上技術確立試験. 東京農試, 83pp.
- 滝沢昌道・肥土邦彦(1992) 数種鉢花の市場価格形成に及ぼす植物形質の影響. 東京農試研報24:59-70.
- 滝沢昌道・村上昌弘・戸塚 誠(1995) 農業経営指標事例集(花き編). 東京農試, 76pp.
- 滝沢昌道・吉岡孝行・橋本智明(1999) シクラメンの生産と品種および鉢サイズの選択の実態. 関東東海農業試験成績概要集—経営—. 東京都, 農林水産省農業研究センター, pp12-13.
- 田村正紀(1979) マーケティング行動体系論. 千倉書房, 東京. 426pp.
- 田中 宏(1984) シネラリア. 朝日園芸百科 I -143-144. (朝日新聞社).
- 東京都中央卸売市場編(1975~1988) 東京都地方卸売市場年報花き. pp.96-103.
- 東京都経済局商工部調査課編(1967) 東京都における花きの需要と流通. 東京都, 131pp.
- 東京都荻窪園芸地方卸売市場編(1996) 荻窪だより. 東京都西部花卉農業協同組合東京都荻窪園芸地方卸売市場, pp.12-13.
- 東京都労働経済局農林水産部編(1994) 東京農業振興プラン. pp.72-78.
- 東京都労働経済局農林水産部農畜畜産課編(2000) 農作物施肥基準. 東京都, pp123-151.
- 東京都総務局統計部編(1995) 東京都統計年鑑, 553pp.

- 戸塚 誠・仲宇佐達也(1966)東京都家庭の花消費動向について. 東京農試, 14pp.
- 戸塚 誠・隅田昭三郎(1969)東京都家庭の草花類消費調査資料. 東京農試, 14pp.
- 陶山計介ら(2002)マーケティング・ネットワーク論ービジネスモデルから社会モデルへー. 有斐閣, 東京. 251pp.
- 土屋圭造・武藤和夫・森島 賢・荏開津典生・小池浩一郎・松本登久男・西堂 宏・塚田和夫・浜田達海(1982)農産物の需要予測と生産計画. 農林統計協会, 東京. pp.56-164.
- 辻 和良(2001)切花流通再編と産地の展開. 筑波書房, 東京. pp19-47.
- 辻 和良・天野 久(1994)切り花に対する消費者の購買行動ー家庭内消費と贈答用消費の差異ー. 農業経営通信182:6-9. (農業研究センター).
- 辻 和良・天野 久(1995)大阪府内花き卸売市場における切り花流通構造の変化. 農業経営通信186:10-13. (農業研究センター).
- 鶴島久男(1976a)鉢花のプログラム生産1. 誠文堂新光社, 東京. 350pp.
- 鶴島久男(1976b)鉢花のプログラム生産ー2ー. 誠文堂新光社, 東京. p2.
- 鶴島久男(1996a)新編花き園芸ハンドブック, 養賢堂, 東京. 795pp.
- 鶴島久男(1996b)鉢物生産の作業改善とメカニゼーション〔1〕～〔11〕, 農及園71:815-819, 911-915, 1023-1028, 1110-1116, 1213-1218, 1315-1322; 農及園71:299-302, 405-408, 511-515, 609-613, 709-715.
- 鶴島久男(1997)花卉生産マニュアルー技術革新と経営戦略ー. 養賢堂, 東京. pp52-344.
- 植松敬・大西公一・松本 壺・寺島 潔・大場守一・小松崎英一・石井善博・荷上 拡・安斉一義・鶴島久男・今井竜介・菊地隆寿・幸野三男・荒井敏夫・大福本久・石川 実・井上惟嗣・坂倉和孝・高村芳寿・大坪健蔵・高島四郎・加藤禎一・鈴木小次郎・川島輝夫・平野哲夫・森 守・工藤 忠・田中 宏・橋本貞夫(1968)東京の花ー第17回日本花き生産者大会記念誌ー. 東京都経済局農林部・東京都花き連合会, pp19-20.
- 梅沢昌太郎(1990)農産物の戦略的マーケティング. 家の光協会, 東京. 241pp.
- 梅沢昌太郎(1996)ミクロ農業マーケティング. 白桃書房, 東京. 241pp.
- 和田充夫(1998)関係性マーケティングの構図. 有斐閣, 東京. 139pp.
- 若林秀泰(1990)農産物マーケティング論. 明文書房, 東京. 241pp.
- 矢口芳生(1992)フラワービジネス. 農林統計協会, 東京. 180pp.
- 山本和博(1995)切り花の品質評価と生産者の対応. 農業経営研究32(4)(83):1-11.
- 山本晃郎(1992)都市住民の花きに対する購入行動・意向と産地の実態からみた花き産地の再編方向. 岡山農試研報10:17-26.
- 山下 勇(1973)園芸作物の価格形成と経営対応に関する研究ー花きの価格形成と経営の対応(切花費, キクの市場価格分析). 静岡農試資料第1306. 27pp.
- 山下 禎(1993)時系列変動にみる花き流通の現状と課題農業市場研究30:57-66.
- 横井政人・穂坂八郎(1962)切花の品質および収量の解析, 第1報 春まきアスターの栽植様式, 栽植密度と切花の品質・収量との関係. 千葉大園芸学術報10:143-155.
- 横井政人・穂坂八郎(1963)切花の品質および収量の解析 第2報. カランコエの栽植密度, 定植時の苗の大きさと切花の品質・収量との関係. 千葉大園芸学術報11:71-76.
- 吉田徹生・原田賢文・檜田清治・納戸 勝・小代文明・松野孝敏(1985)花き流通の情報化と技術的対応〔1〕～〔3〕. 農及園60:701-705, 806-812, 934-940.