

# 日本における果菜類の生産と市場流通の地域的变化 —1980年代～2010年を対象として—

深瀬 浩 三\*

(2017年10月24日 受理)

Regional Changes in the Production and Market Distribution of Fruit  
Vegetables in Japan : 1980s to 2010s

FUKASE Kozo

## 要約

本研究は、前回の根菜類（深瀬, 2017）に続いて、日本における果菜類（夏秋・冬春キュウリ、夏秋・冬春トマト、夏秋・冬春ナス、夏秋・冬春ピーマン、カボチャ、スイートコーン、サヤエンドウ、サヤインゲン、エダマメ、ソラマメ）の生産と市場流通の地域的变化を明らかにすることを目的とした。各統計資料を使った分析・考察の結果は次の通りである。

1973年～2012年にかけて、果菜類各品目の生産地別作付面積の推移をみると、1973年時点で、野菜作の補助事業の実施や施設園芸の普及などによって、すでにいくつかの品目の生産は偏在していたが、1970年代～1980年代には、米の生産調整による転作などによって飛び地のように広がっている。1990年代以降、果菜類各品目の作付面積が全体的にさらに減少傾向を示す中で、1980年代以降、栃木県の冬春トマト、愛知県の冬春トマト、熊本県の冬春トマトと冬春ナス、茨城県の冬春ピーマン、宮崎県の夏秋ピーマン、北海道のカボチャ、秋田県のエダマメの作付面積が増加している。1990年代初頭からは北海道のサヤインゲン、山形県のエダマメ、1990年代半ばからは新潟県のエダマメ、2000年代からは北海道のエダマメ、長崎県のカボチャの作付面積が増加している。

次に、1984年、1990年、2000年、2010年の北海道、東京、名古屋、大阪、北九州の中央卸売市場における果菜類各品目の流通をみると、野菜の入荷先地域については、1984年時点で卸売市場近郊の生産地と遠隔地による出荷時期をずらすリレー出荷、特定地域からの独占的な出荷がみられた。また、1984年時点で、すでに各卸売市場において多くの品目が広域大量流通しており、その後も2010年までに年卸売量の変化はみられるものの、入荷先地域の構成に大きな変化はみられない。輸入品の卸売市場流通については、カボチャやサヤエンドウ、エダマメなどは国産品が品薄になる端境期や不作時に流通している。多くの品目で各年の各卸売市場の単価の変化が大きい。

**キーワード：**野菜生産、立地移動、地理的分布（立地配置）、卸売量、単価

\* 鹿児島大学教育学系 准教授

## I はじめに

日本では、1961年制定・施行の農業基本法の下で、農業構造改善事業などの各種補助事業の実施による農産物の生産・流通技術の向上、また、交通網の発達などによって、日本各地に農産物産地が形成・発展されてきた。その中でも生産性の向上が見込まれる野菜や花きなどの施設園芸や畜産などでは、機械化・装置化が進んだ(山本, 2000)。

特に、野菜生産については、1960年代から地域的な自然的条件を活用するだけでなく、産地間競争に対応するために市場価格のよい端境期をねらって、各種補助事業を実施してビニールハウスやガラス温室などを導入した施設園芸が全国的に普及した(坂本, 1972; 松井, 1978)。1970年代～1980年代にかけて、米の生産調整などの影響も受けて、大都市から遠隔地にある輸送園芸産地、大都市近郊農業地域で施設園芸の導入がさらに進み、産地間競争が激化した(坂本, 1978, 1977; 松井, 1978, 1979)。このような状況下で、野菜産地では農協共販体制の確立(集出荷の組織化、品種・出荷規格基準の統一化、選果機や貯蔵施設などを導入した大型集出荷場の建設)などが進められ、大都市(大消費地)の中央卸売市場向けに、特定品目の大量生産・大量出荷を行う主産地も現れるようになった。その結果、大都市の中央卸売市場への流通集中といった全国体系で、野菜産地と大都市を結ぶ大量生産・広域流通システムが構築されてきた(荒木, 1998)。

1990年代以降、日本各地の野菜産地において農業従事者の高齢化や担い手不足などによって生産規模がさらに縮小している。一方、外食・中食産業の台頭による加工・業務用野菜の需要が拡大(坂爪, 1999)する中で、それに対応するように安価な輸入野菜が増加し、国産品の市場価格の低下をもたらしている。その結果、日本の青果物流通体系は、ローカルスケールの体系からグローバルスケールの体系へと変容を遂げており、日本各地の野菜産地は縮小再編を迫られている(荒木, 1998)。このような状況下で、施設園芸産地の中に厳格な生産・出荷体制の構築した土地・資本・労力の集約的な工業的農業が成立した(伊藤, 1993a; 1993b)。また、農産物の生産・流通に至る新しい技術を積極的に導入することで農業経営を維持している(仁平, 1998)。

従来の日本における野菜生産全体の地理的分布(立地配置)に関する研究については、荒木(2006)はトラフトンの *polarization* という概念を用いて、1970年代以降、日本における全国的に広がりを持っていた野菜生産の地理的分布が失われ、特化偏在(集中)してきたことと、産地間競争の結果、出荷量上位の産地が突出する反面、下位が後退する傾向が多く品目でみられたことを明らかにした。

野菜類は、品目によって商品的性格が異なることから、特化偏在する野菜産地の存在形態を再検討する上でも、できるだけ多くの品目の生産と市場流通の動向を継続的に把握することが重要である。前回、筆者は日本における根菜類10品目(15種類)の生産と市場流通の地域的变化を明らかにした(深瀬, 2017)。根菜類生産は1970年代までに、すでにいくつかの品目の

生産が特化偏在し、それが持続してきた産地もある。1970年代～1980年代にかけて、前述した米の生産調整による転作事業、補助事業の実施、生産・流通技術の向上などによって、根菜類の多くの品目が、北海道や青森県、九州地方などの遠隔地に産地移動した。また、根菜類の多くの品目が輸送性・貯蔵性が比較的高く、大規模生産地では出荷調整を行って大都市の中央卸売市場向けの広域大量流通を実現した。また、1990年代からは中国産などの輸入野菜が増加した。このようなことから、1980年代～1990年代にかけて、根菜類の中小規模生産地は卸売市場でのシェアを落としていった。

今回は果菜類を取り上げることにする。果菜類とは、成熟した果実または未熟な子実を食べる野菜の総称である。キュウリやトマト、ピーマンなどは、高度経済成長期以降の国民の食生活の洋風化による周年的な需要増大に対して、新興産地の形成・発展と施設園芸による周年生産体制の傾向が、根菜類や葉茎菜類に比べて強いといえる（森本，1989）。

そこで本研究では、1980年代～2010年頃を対象に、日本における果菜類の生産と市場流通の地域的变化を明らかにすることを目的とする。本研究では、1966年制定・施行の野菜生産出荷安定法において、野菜類の中で特に消費量の多いとされ、指定野菜<sup>1)</sup>に指定されている果菜類のキュウリ（夏秋・冬春キュウリ）やトマト（夏秋・冬春トマト）、ナス（夏秋・冬春ナス）、ピーマン（夏秋・冬春ピーマン）と、それに準ずる特定野菜<sup>2)</sup>であるカボチャやスイートコーン、サヤエンドウ、サヤインゲン、エダマメ、ソラマメの10品目（14種類）を取り上げる。

研究方法については、次の統計資料を中心に分析・考察を行った。果菜類の生産については、各品目の生産地（都道府県）別作付面積の全国的な位置付けを把握するために、農林水産省の『野菜生産出荷統計』の1973年～2012年までの統計データを用いた。また、市町村別で揃っているデータが2005年までしかないため、2005年の各品目作付面積の市町村別データを用いて地理的分布を把握した。果菜類の市場流通については、1984年、1990年、2000年、2010年の北海道、東京、名古屋、大阪、北九州の各中央卸売市場年報の統計データを用いた。

以下、本研究では以上のような統計資料を用いて、Ⅱ章では、1973年～2012年までの果菜類各品目の生産地（都道府県）別作付面積の変化と、2005年の各品目作付面積の市町村別分布を分析した。Ⅲ章では、1984年、1990年、2000年、2010年の北海道、東京、名古屋、大阪、北九州の中央卸売市場における果菜類各品目の入荷先地域（都道府県）別の年卸売量・年平均単価の変化を分析した。さいごに、Ⅳ章ではまとめと考察を行う。

## Ⅱ 日本における果菜類生産の変化とその分布

本章では、1973年～2012年までの果菜類各品目の生産地（都道府県）別作付面積の推移と、2005年の各品目作付面積の市町村別分布を分析した。

## 1. キュウリ

日本におけるキュウリ生産は、江戸時代末期から日本各地に普及したといわれる（農山漁村文化協会編，2004a）。キュウリの用途は、高度経済成長期以降、国民の食生活の洋風化によって、漬物加工原料だけではなくサラダの材料などの生食用としての周年需要が増加した。これに対応して、1960年代～1970年代にかけて露地キュウリ産地では、施設栽培の導入による周年生産体制を実現した（川城，2001b；農山漁村文化協会編，2004a）。

キュウリの品種については、第二次世界大戦後から1960年代にかけて、冬季温暖な気候条件とビニールハウスの普及をいかして西南暖地（南四国・南九州）の黒イボキュウリ（華南型キュウリ）が市場流通を占めていた（竹下ほか，1992）。しかし、1970年代から黒イボキュウリに対抗して、関東地方のキュウリ産地から白イボキュウリ（華北型キュウリ）生産が全国的に普及した。現在では、白イボキュウリが市場流通のほとんどを占めている。その他には、四葉キュウリや四川キュウリ、石川県の加賀太キュウリ、ピクルス用などの品種があるが、近年では、フリーダムなどのイボナシキュウリの需要も高まっている（清野，2009）。

野菜生産出荷安定法において、収穫・出荷時期によって夏秋キュウリ（7月～11月までが主な出荷時期）と冬春キュウリ（12月～翌年6月までが主な出荷時期）に区分され、キュウリは施設栽培が中心である。

### 1) 夏秋キュウリ

図1は、夏秋キュウリ生産地の作付面積の推移を示したものである。夏秋キュウリ生産は、多くの生産地が1970年代以降、福島県と群馬県は1980年代以降、その作付面積が減少傾向である。福島県は、1973年～2012年にかけて1,630haから653haに減少している。群馬県は、1973年～1984年にかけて858haから1,070haに増加して、茨城県の作付面積を抜いたが、それ以降は減少傾向を示して2012年は633haとなっている。茨城県は、1973年～2012年にかけて1,160haから403haに減少している。新潟県は、1973年～2012年にかけて968haから450haに減少している。

図2は、2005年の夏秋キュウリ作付面積の市町村別分布を示したものである。夏秋キュウリ生産は日本各地で行われており、その中でも作付面積が50ha以上の生産地が東日本にいくつかみられる。キュウリは、果菜類の中では夏季の高温を好まない品目であり、1950年代半ばから、夏季冷涼のため病害虫が少ない福島県や岩手県などの東北地方で、県外出荷向けの夏秋キュウリの露地栽培が増加した（坂本，1975；飯沢・京野，1985）。1970年代からは、米の生産調整や東北自動車道の整備などによって、福島県南部の岩瀬地域を中心にキュウリ生産がさらに増加した。そして、産地間競争の激化に対して施設栽培の導入による周年化と農協共販体制を強化するために品種統一を図った（森本，1989）。しかし、生産者の高齢化や担い手不足などにより、キュウリの選果・箱詰め労力の負担が問題となっていた（大島，1988）。1996年から岩瀬地域では農協合併を契機に、キュウリの選果・箱詰め作業を全自動化した大型の農協集出荷施設を建設し、農協共販体制の強化を図っている（安田，2006）。

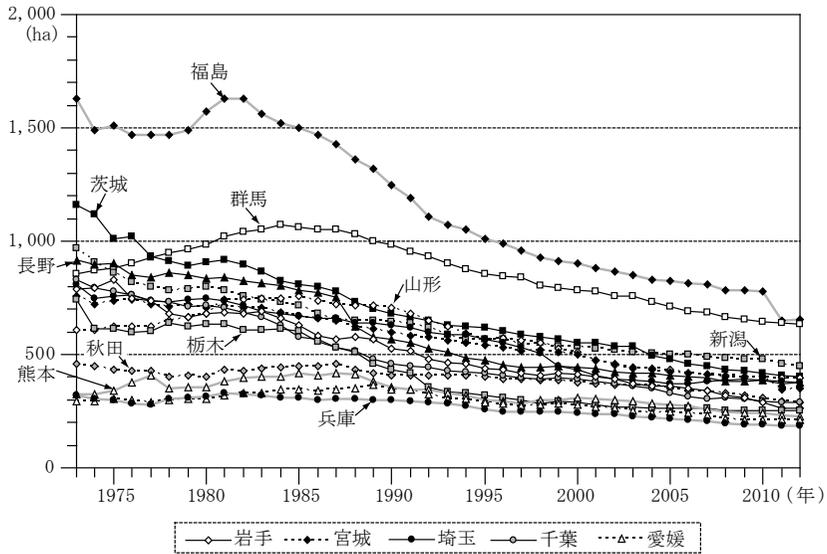


図1 日本における夏秋キュウリ生産地の作付面積の推移  
(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

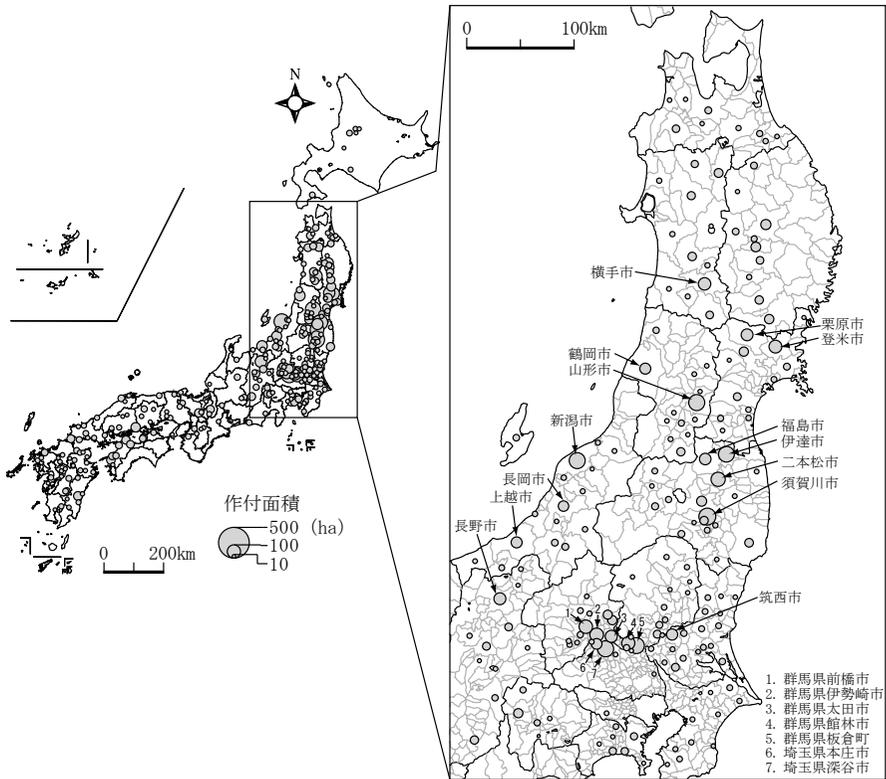


図2 日本における夏秋キュウリ作付面積の市町村別分布 (10ha 以上) (2005 年)  
注) 市町名が表示されているものは、作付面積が 50ha 以上の地域である。  
(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

一方、埼玉県北部と群馬県南東部の利根川両岸では、第二次世界大戦以前から産地集荷市場や産地仲買人の活動によって、キュウリなどの野菜生産が盛んになった(新井, 2004)。1960年代から施設栽培が普及して、産地集荷市場や農協共販組織などによってキュウリ産地が発展した。

## 2) 冬春キュウリ

図3は、冬春キュウリ生産地の作付面積の推移を示したものである。冬春キュウリは、多くの生産地が1970年代以降、宮崎県は1990年代半ば以降、その作付面積が減少傾向である。宮崎県は、1973年～1994年にかけて495haから801haに増加したが、それをピークにそれ以降は減少傾向を示して2012年は617haとなっている。

また、埼玉県は、1973年～2012年にかけて681haから322haに減少している。群馬県は、1973年～1984年にかけて332haから485haに増加したが、それ以降は再び減少して2012年は317haとなっている。高知県は、1973年～2012年にかけて741haから153haに減少している。千葉県は、1973年～2012年にかけて494haから223haに減少している。茨城県は、1973年～2012年にかけて280haから155haに減少している。福島県は、1973年～2012年にかけて250haから108haに減少している。

図4は、2005年の冬春キュウリ作付面積の市町村別分布を示したものである。冬春キュウリ生産の地理的分布は偏りがみられ、その中でも作付面積が50ha以上の生産地は、宮崎県や埼玉県、群馬県でいくつかみられる。例えば、宮崎県では、1953年頃から宮崎市を中心に冬季温暖な気候条件をいかしてキュウリを導入し、1960年代から施設栽培による周年化を図っている(原口, 2008)。高知県では、第二次世界大戦以前からキュウリを導入して、全県的な農協出荷体制の確立によって市場流通が拡大した(斎藤, 1986)。第二次世界大戦戦後はキュウリの施設栽培を導入して、東京・大阪・名古屋市場などにおいて高知県産の冬春キュウリは独占的地位を占めていた(松井, 1979)。しかし、1960年代初頭からキュウリの施設栽培が普及した埼玉県や群馬県、宮崎県などとの産地間競争が激化した。その結果、高知県のキュウリ産地では、産地間競争とキュウリの連作障害などによって、ナスやピーマンに転換する地域が増えたため、キュウリ生産が急減した(松井, 1979; 宝谷, 1980)。

## 2. トマト

日本では、トマトは観賞用として17世紀に渡来したといわれているが、明治初期から食用品種をヨーロッパから導入した(川城, 2001a; 農山漁村文化協会編, 2004b)。トマトの消費が伸びたのは昭和時代以降であり、日本におけるトマトの品種は100種以上にのぼる。大きさで分けると、150g以上の大玉系(桃太郎系トマト, ファースト系トマトなど)、40g～150gの中玉系、40g以下は小玉系(ミニトマト)である。市場流通で最も出回っているのは肉質が硬く、日持ちの優れている完熟系品種の桃太郎系トマトである(日本施設園芸協会編, 2001)。

トマトの用途は、サラダなどの生食用のほかに、ケチャップやジュース、スープや煮物など

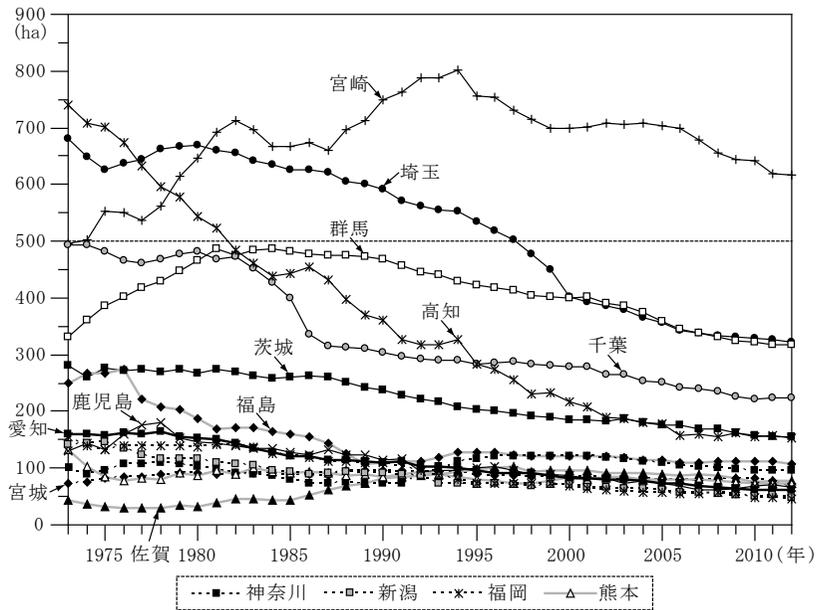


図3 日本における冬春キュウリ生産地の作付面積の推移

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

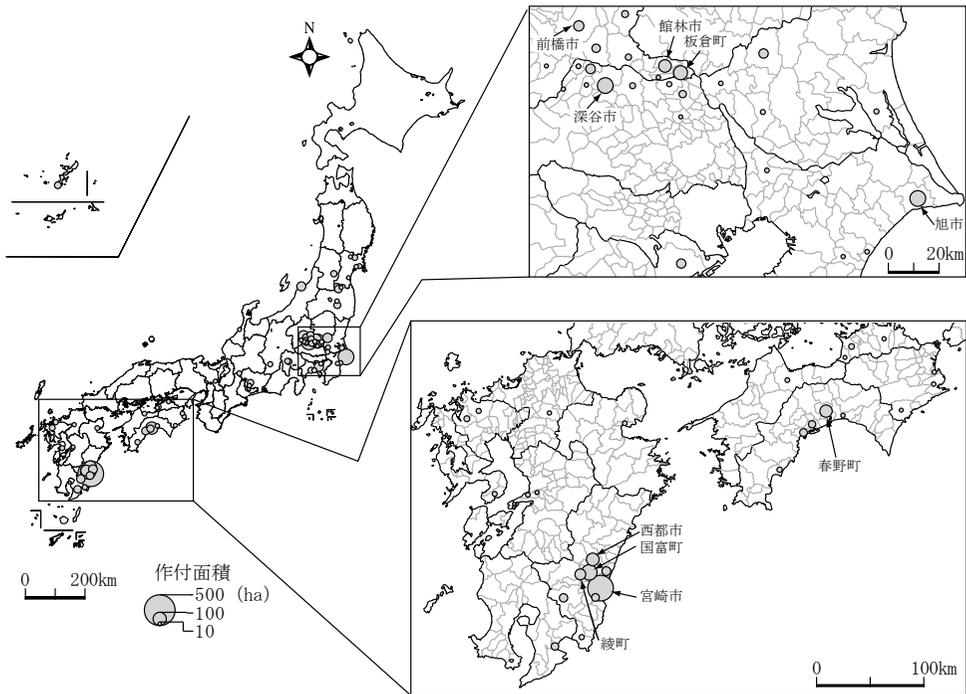


図4 日本における冬春キュウリ作付面積の市町村別分布 (10ha以上) (2005年)

注) 市町名が表示されているものは、作付面積が50ha以上の地域である。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

に使用されている。

野菜生産出荷安定法において、収穫・出荷時期によって、夏秋トマト（7月～11月までが主な出荷時期）と冬春トマト（12月～翌年6月までが主な出荷時期）に区分され、トマトは施設栽培が中心である。トマト生産は、連作障害を防ぐためにキュウリやメロンなどを組み合わせる場合がある（日本施設園芸協会編, 2001）。ミニトマト生産については、熊本県や愛知県、千葉県、宮崎県などが盛んである。

### 1) 夏秋トマト

図5は、夏秋トマト（ミニトマト、加工用トマトを含む）生産地の作付面積の推移を示したものである。長野県は、1973年～1980年にかけて1,480haから2,040haに増加したが、それをピークに急減して1995年は500haとなった。1995年～2012年にかけては徐々に減少して500haから374haとなっている。茨城県は、1976年～1980年にかけて1,120haから1,670haに増加したが、それをピークに急減して1991年は681haとなった。それ以降は再び増加して2006年は809haとなったが、再び減少して2012年は742haとなっている。福島県は、1973年～1980年にかけて831haから1,030haに増加したが、それ以降は減少傾向を示して2011年は312haとなっている。千葉県は、1973年～1980年にかけて472haから652haに増加したが、それをピークに年々減少して2012年は521haとなっている。北海道は、1973年～1992年にかけて1,130haから420haに減少したが、それ以降は増加して2012年は692haとなっている。

食品産業との契約生産する加工用トマトは夏秋トマトが多く、日本における加工トマト作付面積は、高度経済成長期の著しいトマト製品需要により増加した（桜井, 1972）。しかし、1972年以降のトマトのピューレやペーストの輸入自由化と国内の生産過剰などによって、カゴメや日本デルモンテなどのトマト加工資本が国内の生産調整を実施した。その結果、1970年代後半をピークに茨城県や長野県、福島県などの加工トマト産地の生産規模が急減した（後藤, 1998, 2002）。また、1985年のプラザ合意による円高の影響もあり、イタリアやアメリカ合衆国などからの安価な加工用トマトの輸入量が増加した（佐野, 2005）。さらに、1989年からトマトのジュースやケチャップの輸入自由化によって、トルコ産やアメリカ合衆国産、中国産のトマト加工品が輸入増加し、日本の加工用トマト生産はさらに減少している（藤島・小林, 2007）。

図6は、2005年の夏秋トマト作付面積の市町村別分布を示したものである。夏秋トマト生産は日本各地で行われており、その中でも作付面積が50ha以上の生産地が茨城県や千葉県、熊本県でいくつかみられる。

### 2) 冬春トマト

図7は、冬春トマト（ミニトマトを含む）生産地の作付面積の推移を示したものである。熊本県は、1973年～2012年にかけて一時減少もみられたが、374haから783haに増加している。愛知県は、1973年～2005年にかけて232haから435haに増加したが、それ以降はほぼ横ばいで推移して2012年は416haとなっている。

千葉県は、1973年～2012年にかけて459haから313haに減少している。栃木県は、1973

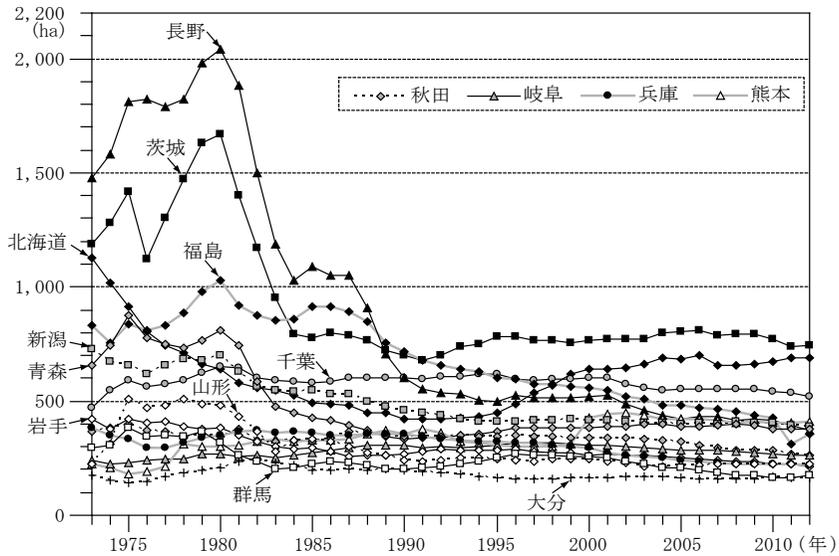


図5 日本における夏秋トマト生産地の作付面積の推移

注) 数値はミニトマトと加工用トマトを含む。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

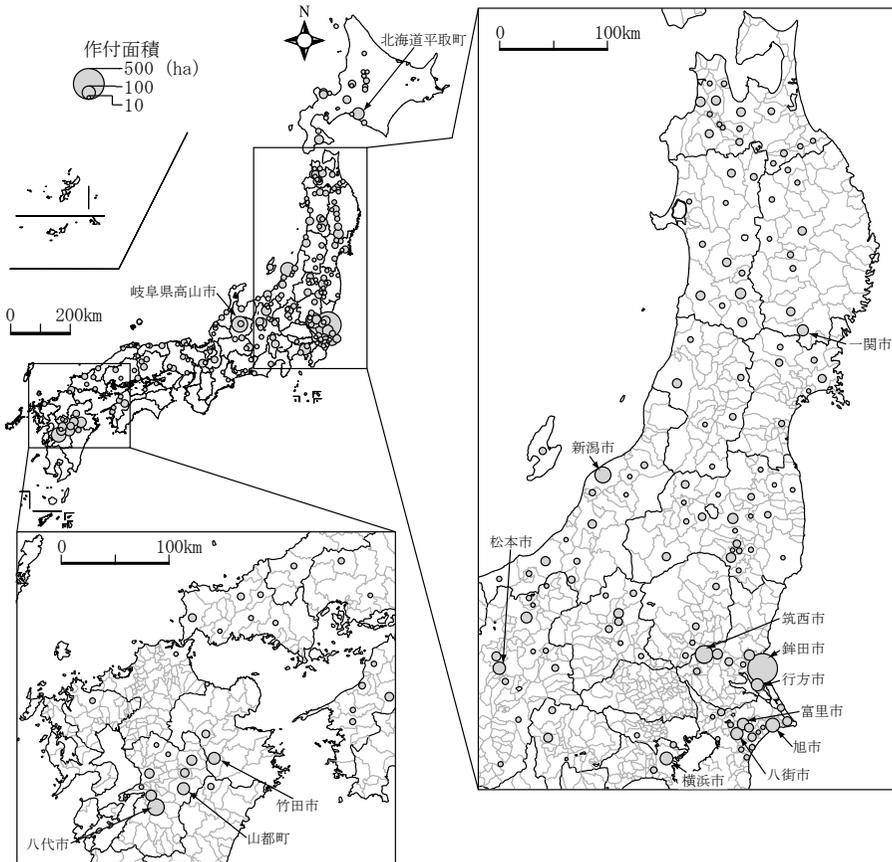


図6 日本における夏秋トマト作付面積の市町村別分布(10ha以上)(2005年)

注1) 数値はミニトマトと加工用トマトを含む。

注2) 市町名が表示されているものは、作付面積が50ha以上の地域である。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

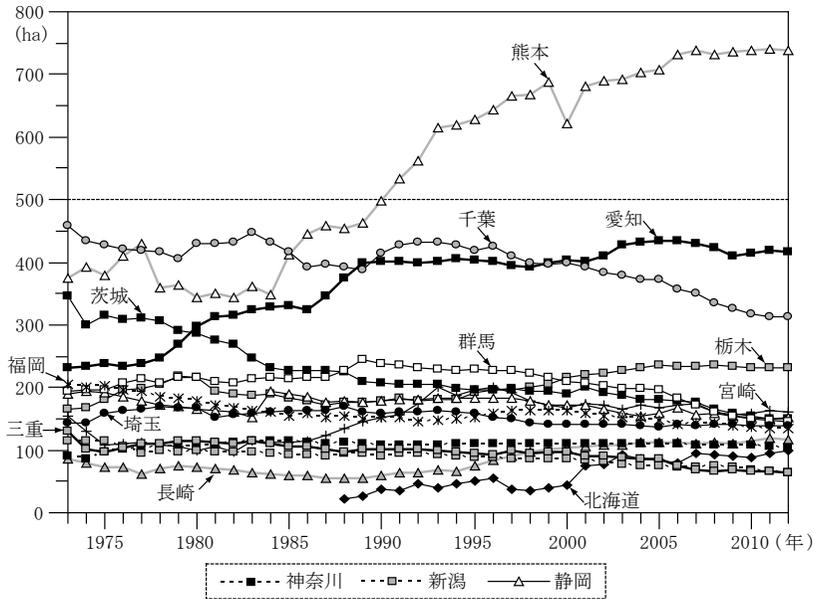


図7 日本における冬春トマト生産地の作付面積の推移

注1) 数値はミニトマトを含む。

注2) 1973年～1987年の北海道のデータ欠。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

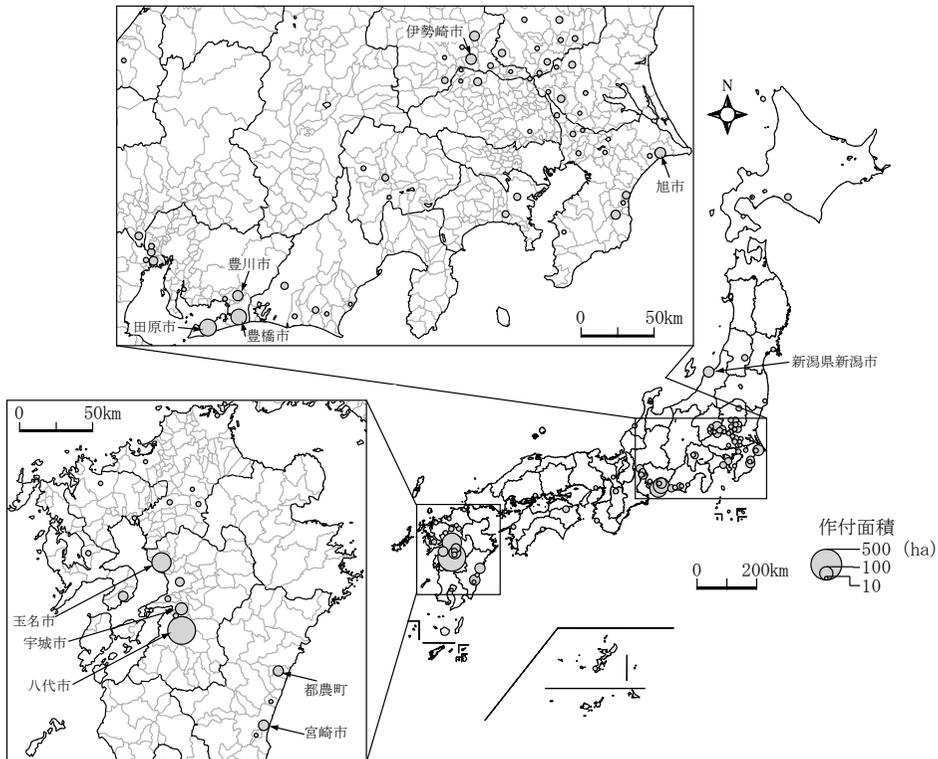


図8 日本における冬春トマト作付面積の市町村別分布 (10ha以上) (2005年)

注1) 数値はミニトマトを含む。

注2) 市町名が表示されているものは、作付面積が50ha以上の地域である。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

年～2012年にかけて166haから232haに増加している。茨城県は、1973年～2011年にかけて346haから149haに減少している。宮崎県は、1973年～1982年にかけて155haから97haに減少したが、それ以降は増加傾向を示して1993年は201haとなった。それ以降は再び減少傾向を示して2009年は157haとなっている。

図8は、2005年の冬春トマト作付面積の市町村別分布を示したものである。冬春トマト生産の地理的分布は偏りがみられ、中でも作付面積が50ha以上の生産地がいくつかみられる。例えば、千葉県九十九里平野南部の一宮町では、1960年代から補助事業の実施などによって、ハウス団地や農協集出荷場、育苗施設などを建設したことで、トマト産地が発展した（赤川，1971）。1995年には、補助事業を実施して大型選果機を導入した農協集出荷施設を建設して、生産者の出荷労力の負担軽減と農協共販体制の強化を図っている（永井ほか，2006）。また、九十九里平野北部の旭市では、1960年代半ばから夏秋トマト、1982年頃からミニトマトの施設栽培を行っている（仁平，1998）。1994年には、一宮町と同様に補助事業を実施して大型選果機を導入した農協集出荷施設を建設して農協共販体制を強化している。

茨城県協和町（現筑西市）では、1960年後半からスイカの施設栽培の裏作としてトマトを導入し、また、農協の一元出荷体制を確立した（田林，1993）。愛知県渥美半島に位置する田原市では、1968年の豊川用水の通水以降、野菜生産が盛んになり、冬春トマト産地が形成された（齋藤，2013）。北海道平取町では、道内市場での野菜価格の値崩れを防ぐために、1990年代からトマトを中心に道外出荷を開始し、その割合が高くなっている（岸田，1997）。熊本県八代地域では、1997年頃から中国産い草の輸入増加によってトマト生産への転換がみられた。補助事業などの実施によって桃太郎系トマトの施設栽培が盛んとなり、また、農協共販体制を確立するために大型選果機を導入した農協大型選果場の建設、ブランド化事業などによってトマト産地が発展した（高柳，2004）。

### 3. ナス

ナスも日本で古くから生産されている品目の一つであり、果菜類の中でも夏季の高温を好む品目である（川城，2001a）。その主要品種は地方品種も含めてたくさんあり、長卵形（千両ナスなど）や20cm前後の長さの長形（黒陽，筑陽，秋田県の河辺長ナス，岩手県の南部長ナス，大阪府の大阪長ナス，宮崎県の佐土原長ナスなど），40cm～60cm程の大長形（庄屋大長など），水ナス形（大阪府の水ナス），丸型形（賀茂ナスなど）などがある（川城，2001a；農山漁村文化協会編，2004d）。現在では千両ナスが市場流通のほとんどを占めている。

統計上、収穫・出荷時期により、夏秋ナス（7月～11月までが主な出荷時期）と冬春ナス（12月～翌年6月までが主な出荷時期）に区分され、夏秋ナスは露地栽培、冬春ナスは施設栽培が中心である。

#### 1) 夏秋ナス

図9は、夏秋ナス生産地の作付面積の推移を示したものである。夏秋ナス生産地の作付面

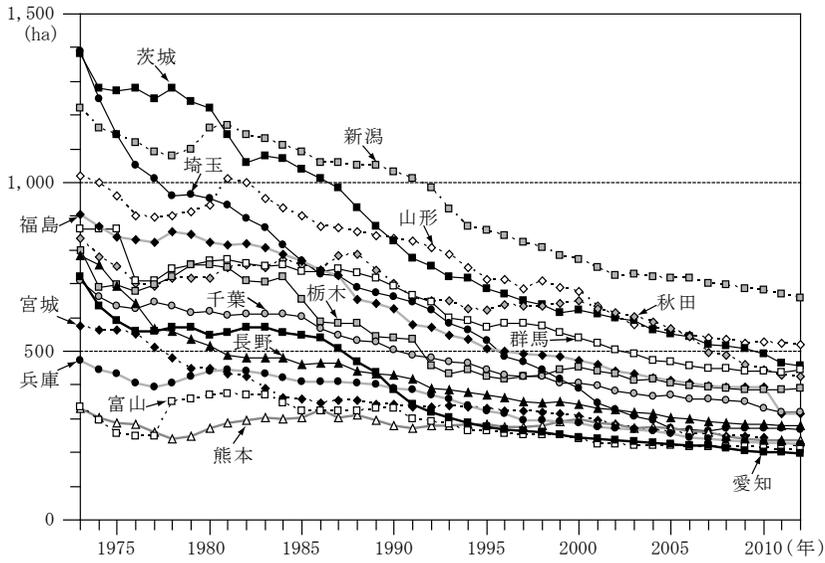


図9 日本における夏秋ナス生産地の作付面積の推移

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

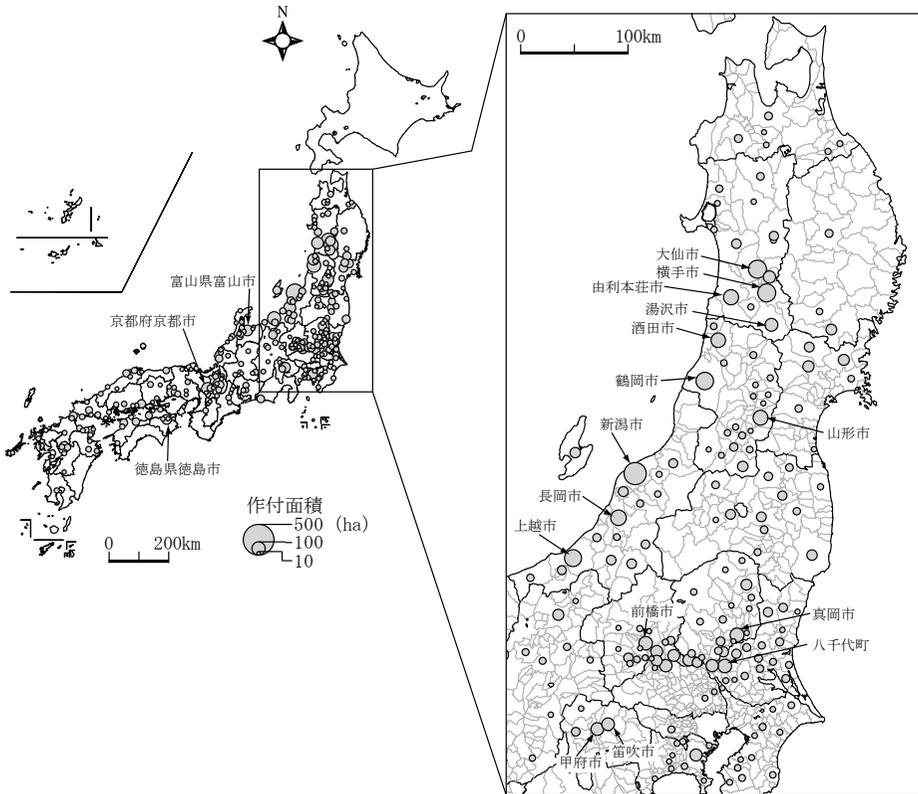


図10 日本における夏秋ナス作付面積の市町村別分布(30ha以上)(2005年)

注) 市町名が表示されているものは、作付面積が50ha以上の地域である。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

積は、全体的に減少傾向を示している。茨城県は、1973年～2012年にかけて1,380haから457haに減少している。新潟県は、1973年～2012年にかけて1,220haから657haに減少している。山形県は、1973年～1977年にかけて1,020haから896haに減少したが、それ以降は増加して1981年には1,010haとなった。それ以降は再び減少傾向を示して2012年は521haとなっている。埼玉県は、1973年～2012年にかけて1,250haから269haに減少している。栃木県は、1973年～2010年にかけて804haから386haに減少している。1960年代半ばから埼玉県のナス生産が都市化の進展などの影響で減少し、それに代わって、茨城県や栃木県、群馬県、山梨県などでナス生産が盛んとなった（戸田，1989）。

図10は、2005年の夏秋ナス作付面積の市町村別分布を示したものである。夏秋ナス生産は日本各地で行われており、その中でも作付面積が50ha以上の生産地が、秋田県や山形県、新潟県、茨城県、栃木県、群馬県にいくつかみられる。

## 2) 冬春ナス

図11は、冬春ナス生産地の作付面積の推移を示したものである。高知県は、1973年～2012年にかけて459haから313haに減少している。愛知県は、1973年～2012年にかけて240haから80haに減少している。福岡県は、1973年～1985年にかけて148haから178haに増加した。それをピークに減少傾向を示して2012年は122haとなっている。熊本県は、1973年～1978年にかけて125haから78haに減少した。それ以降は増加傾向を示して2006年は183haとなったが、再び減少傾向を示して2012年は167haとなっている。群馬県は、1976年～1987年にかけて106haから153haに増加したが、それをピークに減少傾向を示して2012年は127haとなっている。

図12は、2005年の冬春ナス作付面積の市町村別分布を示したものである。冬春ナス生産の地理的分布は偏りがみられ、その中でも作付面積が30ha以上の生産地がいくつかみられる。例えば、愛知県名古屋市近郊では高収益が得られるナスを導入して、1960年代から補助事業の実施などによって、ナスの施設栽培の導入と農協の一元出荷体制を確立した（宇佐美，1980）。高知県では、1960年代からキュウリの連作障害や産地間競争の対応策から、ナス生産へ転換する地域がみられた（松井，1979；宝谷，1980）。しかし、高知県のナス産地は、1970年代から関東地方や九州地方のナス産地との産地間競争が激化した（大原，2000）。

## 4. ピーマン

日本におけるピーマン生産は、第二次世界大戦後からアメリカ合衆国から導入して、食生活の洋風化などによって日本各地に普及した。現在では、日本の在来品種と中国から導入した品種などと交配した中長果形の品種が中心である（農山漁村文化協会編，2004e）。ピーマンは、分類上は辛トウガラシと同じ種に属し、小果で辛みのある品種群をトウガラシ、小果で辛みのない品種群をシトウ、辛みのない中果系品種をピーマン、辛みのない大果系品種をジャンボピーマン（パプリカ）と一般的に呼んでいる。

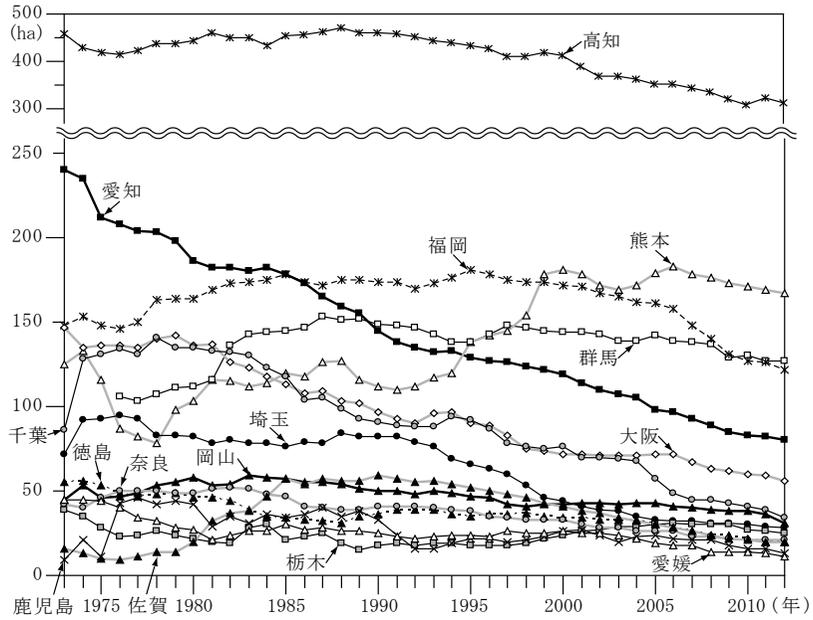


図 11 日本における冬春ナス生産地の作付面積の推移

注) 1973年～1975年の群馬県のデータ欠。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)



図 12 日本における冬春ナス作付面積の市町村別分布 (10ha 以上) (2005 年)

注) 市町名が表示されているものは、作付面積が30ha以上の地域である。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

統計上、収穫・出荷時期により、夏秋ピーマン（6月～10月までが主な出荷時期）と冬春ピーマン（11月～翌年5月までが主な出荷時期）に区分され、ほぼ周年で出荷している。夏秋ピーマンは露地栽培（やハウス無加温）が多く、冬春ピーマンは施設栽培が中心である。

### 1) 夏秋ピーマン

図13は、夏秋ピーマン（シシトウを含む）生産地の作付面積の推移を示したものである。茨城県は、1973年～1977年にかけて427haから645haに増加したが、それ以降は減少して1980年は501haとなった。1980年～2000年にかけては490haから540haの間でほぼ横ばいで推移したが、2001年には307haに減少した。それ以降は290haから320haの間でほぼ横ばいで推移している。岩手県は、1973年～1996年にかけて65haから288haに増加したが、それをピークに減少傾向を示して2010年は188haとなっている。長野県は、1973年～2012年にかけて302haから100haに減少している。北海道は、1973年～1998年にかけて129haから189haに増加したが、それをピークに減少傾向を示して2012年は94haとなっている。福島県は、1973年～2010年にかけて54haから110haに増加している。兵庫県は、1973年～1977年にかけて156haから137haに減少したが、それ以降は増加して1987年は167haとなった。それ以降は再び減少傾向を示して2012年は100haとなっている。宮崎県は、1973年～1978年にかけて40haから17haに減少したが、それ以降は増加して1997年は97haとなっている。それ以降はほぼ横ばいで推移して2012年は87haとなっている。

図14は、2005年の夏秋ピーマン作付面積の市町村別分布を示したものである。夏秋ピーマン生産の地理的分布は偏りがみられ、その中でも作付面積が30ha以上の生産地がいくつかみられる。例えば、岩手県では、1970年代から米の生産調整などによってピーマンを導入し、1980年代からその施設栽培が普及した（農山漁村文化協会編、2004a）。

### 2) 冬春ピーマン

図15は、冬春ピーマン（シシトウを含む）生産地の作付面積の推移を示したものである。宮崎県は、1973年～1982年にかけて157haから449haに増加したが、それ以降は減少傾向を示して2012年は228haとなっている。高知県は、1973年～2012年にかけて299haから111haに減少している。茨城県は、1973年～2000年にかけて3haから53haに増加したが、2000年～2001年にかけて53haから254haに急増した。それ以降はほぼ横ばいで推移して2012年は245haとなっている。鹿児島県は、1973年～1989年にかけて63haから99haに増加したが、それ以降は減少して1993年には72haとなった。それ以降はほぼ横ばいで推移して2012年は79haとなっている。

図16は、2005年の冬春ピーマン作付面積の市町村別分布を示したものである。冬春ピーマン生産の地理的分布は偏りがみられ、その中でも作付面積が30ha以上の生産地がいくつかみられる。例えば、茨城県波崎町では、1960年代後半から補助事業の実施などによってピーマンの施設栽培と農協共販体制が確立した（森本、1991）。高知県西部では、1960年代初頭からキュウリの連作障害や産地間競争の対応策としてピーマンを導入した（坂本、1972）。鹿児島

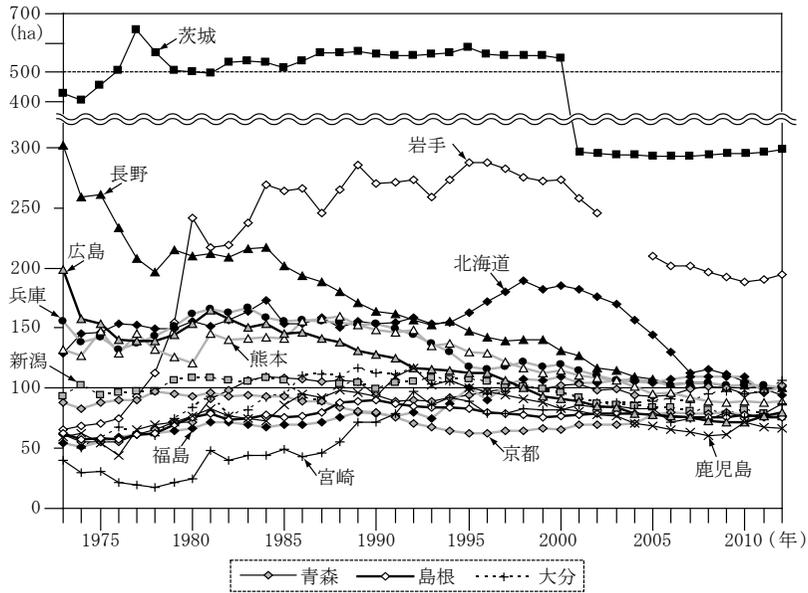


図 13 日本における夏秋ピーマン生産地の作付面積の変化

注) 2003年～2004年の岩手県のデータ欠。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

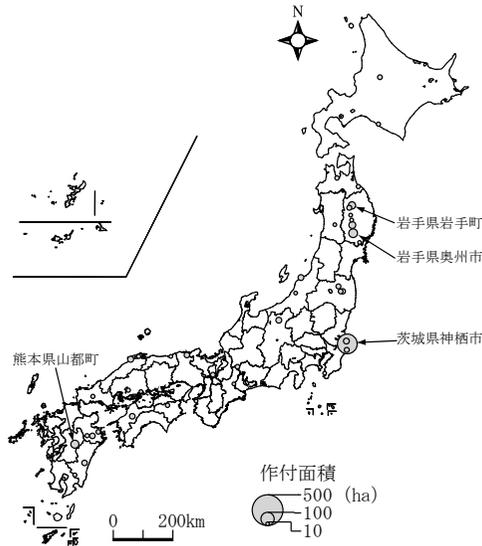


図 14 日本における夏秋ピーマン作付面積の市町村別分布 (10ha 以上) (2005 年)

注) 市町名が表示されているものは、作付面積が 30ha 以上の地域である。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

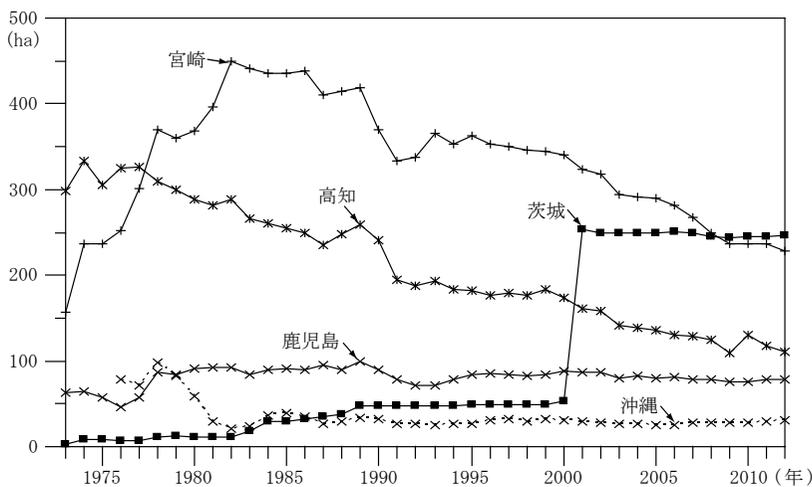


図 15 日本における冬春ピーマン生産地の作付面積の推移

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

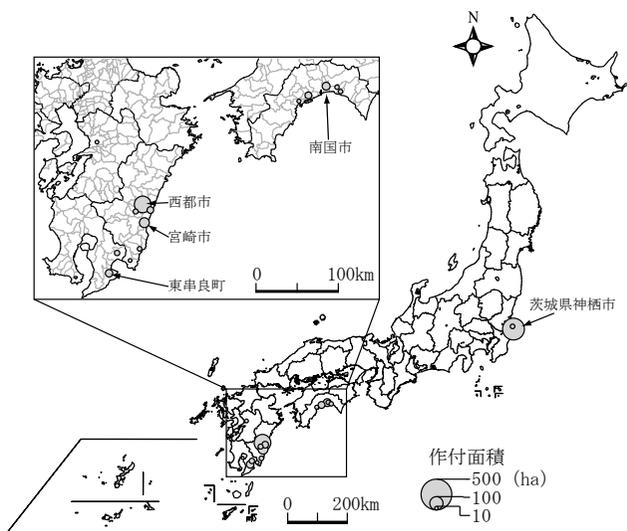


図 16 日本における冬春ピーマン作付面積の市町村別分布(10ha 以上)(2005 年)

注) 市町名が表示されているものは、作付面積が 30ha 以上の地域である。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

県志布志市では、1970年代には石油ショックによる暖房費の高騰や生産者の高齢化などでピーマン生産は年々減少した。それに対して、1996年から地域ぐるみで就農支援システムの整備し、県内外から研修生（移住者）を募集して生産者数を増やし、ピーマン産地を維持している（秋山ほか、2016；盛田、2016）。

## 5. カボチャ

カボチャは、16世紀半ばにオランダから九州地方に入って普及した日本カボチャと、19世紀半ばにアメリカ合衆国から導入した西洋カボチャがある。その他はペポカボチャ（ズッキーニ、金糸ウリ、観賞用のオモチャカボチャ）がある。1970年代以降、北海道を中心に生産している西洋カボチャ系品種のえびすやみやこなどが市場流通のほとんどを占めている（川城, 2001b；農山漁村文化協会編, 2004c）。また、日本カボチャ系品種については菊座や小菊、白菊座などがある。長期保存が可能で栄養価が高いカボチャの主な用途は、生食用と加工用があり、加工用は外食産業向けが中心である。

カボチャは、トンネルハウスを利用した場合は、11月に播種して翌年の4月～5月にかけて収穫・出荷、4月に播種して6月～8月に収穫・出荷する。露地栽培では、4月～5月にかけて播種して9月～10月にかけて収穫・出荷、8月下旬～9月上旬に播種して12月上旬～中旬に収穫し、貯蔵して翌年の2月上旬まで出荷する。

図17は、カボチャ生産地の作付面積の推移を示したものである。北海道は、1973年～2010年にかけて3,080haから9,070haに増加した。1990年代に全体的にカボチャ作付面積が減少傾向を示す中で、北海道のカボチャの生産規模が拡大している。

一方、鹿児島県は、1973年～1988年にかけて553haから1,620haに増加したが、それ以降は減少傾向を示して2005年は924haとなっている。茨城県は、1973年～2012年にかけて1,090haから532haに減少している。長崎県は、1973年～1997年にかけて419haから275haに減少したが、それ以降は増加傾向を示して2012年は537haとなっている。福島県は、1973年～1991年にかけて378haから658haに増加したが、それをピークに減少傾向を示して2010年は432haとなっている。沖縄県は、1970年代後半から卸売市場からの要望などによってカボチャの作付面積が急増したが、輸入カボチャが増加すると、1985年をピークにその作付面積は急減した（高柳, 1998）。

図18は、2005年のカボチャ作付面積の市町村別分布を示したものである。カボチャ生産の地理的分布は偏りがみられ、その中でも作付面積が100ha以上の生産地が北海道に集中している。例えば、北海道和寒町では、1970年代の米の生産調整によってカボチャを導入して、農協共販体制を確立してカボチャ産地が発展した（高柳, 1998）。鹿児島県指宿市では、1970年代から基幹作物のオクラの補完作物としてカボチャを導入した（田中, 2015）。また、南さつま市（旧加世田市）では、1977年頃からカボチャを導入し、その後、選果機を導入した農協集出荷場を建設して農協共販体制を確立している（農畜産業振興機構調査情報部, 2013）。規格外品については、加工用として農協加工施設でペースト状にして販売している。

## 6. スイートコーン

スイートコーンとは、トウモロコシの中の甘味種に属する総称で、雌穂の子実が未熟なうちに収穫する（川城, 2001a）。日本におけるスイートコーン生産は、明治時代にアメリカ合衆国

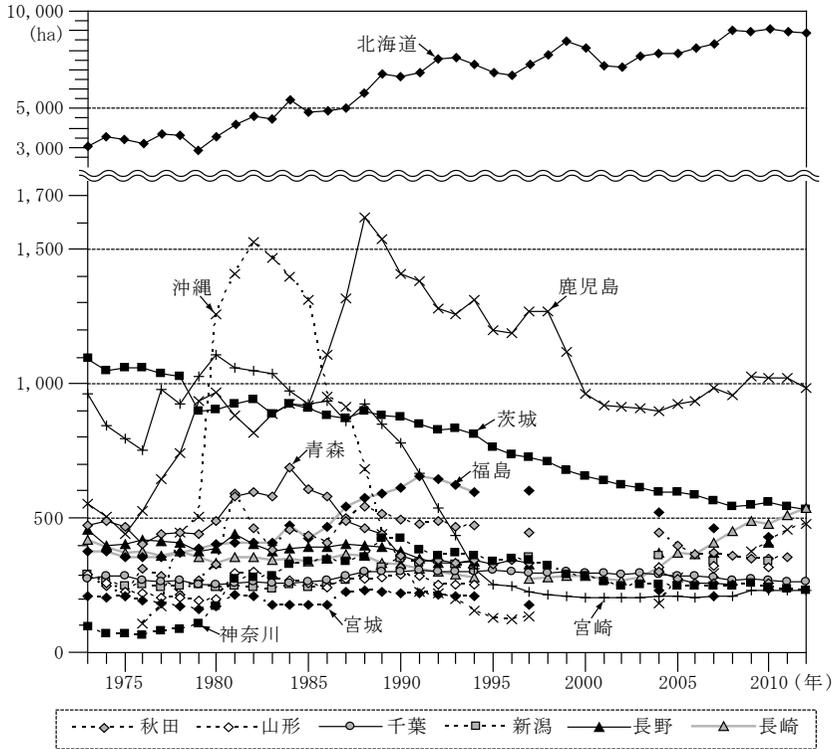


図 17 日本におけるカボチャ生産地の作付面積の推移

注) 1973年～1976年, 1998年～2003年, 2006年, 2008年の沖縄県, 1995年～1996年の長崎県, 1998年～2003年, 2009年, 2011年～2012年の青森県, 1995年～1996年, 1998年～2003年, 2012年の秋田県, 1995年～1996年, 1998年～2003年, 2005年～2006年, 2008年～2009年, 2011年～2012年の宮城県, 山形県, 福島県, 新潟県, 長野県のデータ欠。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

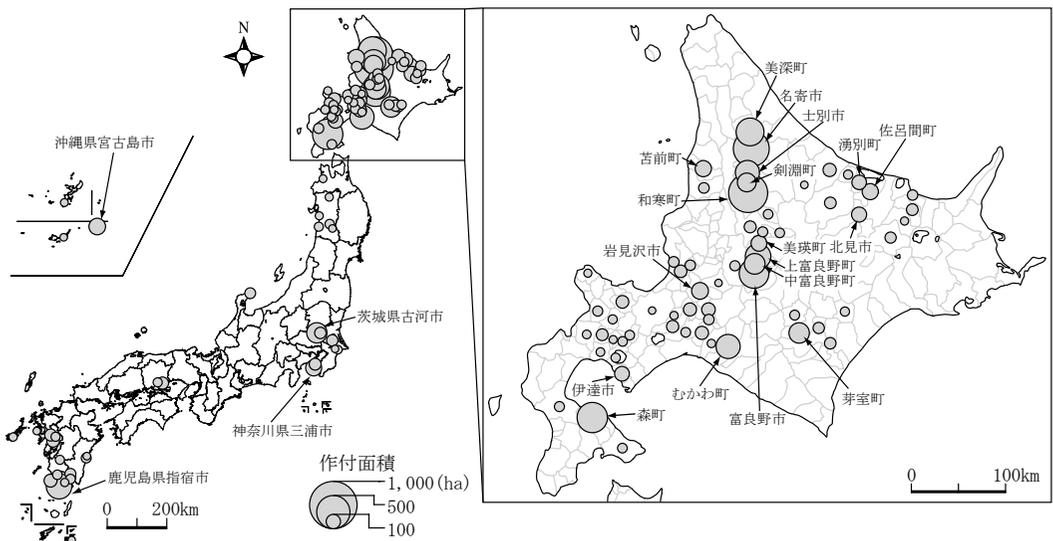


図 18 日本におけるカボチャ作付面積の市町村別分布 (30ha 以上) (2005 年)

注) 市町名が表示されているものは, 作付面積が 100ha 以上の地域である。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

から導入した。1960年代からスイートコーンの需要が伸びて生産が本格化した。また、スイートコーンはその他野菜との関連病害が少なく、吸肥力が高いため、農地のクリーニングクroppとしても利用されている(農山漁村文化協会編, 2004e)。スイートコーンの主な用途は、生食用のほか加工用としての缶詰や冷凍品、粉末品がある。

スイートコーンは、トンネルハウス栽培では、12月～3月の期間に播種して4月～7月にかけて収穫・出荷する。露地栽培では、3月～8月にかけて播種して6月～11月にかけて収穫・出荷する。スイートコーンは生育期間が約4か月と短いのが特徴である(川城, 2001a)。

図19は、スイートコーン生産地の作付面積の推移を示したものである。北海道は、1979年～1984年にかけて9,720haから14,600haに増加し、それ以降はほぼ横ばいで推移した。1991年～2006年にかけて14,800haから8,660haに減少したが、それ以降は増加傾向を示して2011年は9,670haとなっている。千葉県は、1973年～1982年にかけて1,890haから3,740haに増加したが、それ以降は減少傾向を示して2011年は1,680haとなっている。茨城県は、1973年～1981年にかけて1,330haから2,880haに増加したが、それ以降は減少傾向を示して2012年は1,210haとなっている。群馬県は、1973年～1988年にかけて1,350haから1,900haに増加したが、それ以降は減少傾向を示して2012年は1,180haとなっている。長野県は、1973年～1989年にかけて858haから1,610haに増加したが、それ以降は減少傾向を示して2011年は1,330haとなっている。

図20は、2005年のスイートコーン作付面積の市町村別分布を示したものである。スイートコーン生産の地理的分布は偏りがみられ、その中でも作付面積が100ha以上の生産地が北海道を中心に東日本でいくつかみられる。例えば、北海道では1970年代には缶詰加工用の産地がいくつか形成された(農山漁村文化協会編, 2004e)。その中でも十勝地域では、1970年代後半に、バレイショなどの土壌病害に対して土壌改善が期待できるスイートコーンを導入した(吉川, 2009)。1985年には、スイートコーンの加工施設を建設したことで、商品作物としてその生産規模が拡大している。

一方、長野県上伊那地域では、米の生産調整の転作作物の一つとしてスイートコーンを導入し、標高差を利用した出荷時期の長期化を図っている(保科, 2006)。播種機・定植機などの導入によってスイートコーンの生産規模は拡大し、収穫したスイートコーンは、農協集出荷場で真空予冷して各市場へ保冷車で輸送している。また、山梨県では、1957年頃に富士北麓などの高冷地でスイートコーンを導入した。1960年代半ばからは甲府盆地の平坦地でも水田の裏作として導入し、その後、米の転換作物としてスイートコーン生産が本格化した(山梨県農政部果樹食品流通課, 2013)。

## 7. サヤエンドウ

エンドウは、明治時代に欧米から導入して日本各地にその生産が普及した(川城, 2001a; 農山漁村文化協会編, 2004f)。エンドウの品種については、莢用種と青実用種があり、莢用種

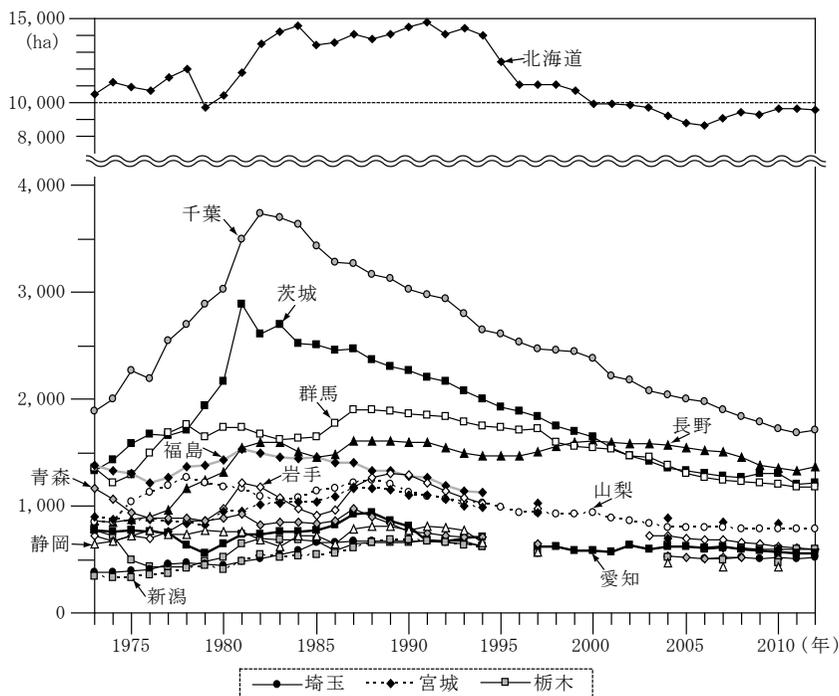


図 19 日本におけるスイートコーン生産地の作付面積の推移

注) 1998年～2003年, 2005年～2006年, 2008年～2009年, 2011年～2012年の宮城県, 福島県, 新潟県, 静岡県, 1995年～1996年, 1998年～2003年, 2005年の栃木県, 埼玉県, 1995年～1996年, 1998年～2002年の岩手県, 1998年～2003年, 2009年, 2011年～2012年の青森県のデータ欠。(農林水産省:『野菜生産出荷統計』により作成)

はキヌサヤ種, 大サヤ種, スナップエンドウがある。エンドウは, 中の豆が未成熟のうちに収穫するもので, サヤごと食べるサヤエンドウ, 成熟しかかっているうちに収穫し, 莢をむいて豆だけ食べるものがグリーンピース, グリーンピース大まで育った未熟の豆を莢ごと食べるスナップエンドウである。

サヤエンドウは出荷時期により, 春播き(6月～7月までが主な出荷時期), 夏播き(8月～12月までが主な出荷時期), 秋播き(12月～翌年7月までが主な出荷時期)に分けられる。秋播きの中には, 11月からトンネルハウス栽培で翌年2月～5月頃まで収穫・出荷する場合もある。サヤエンドウは連作障害が起こりやすいため, 輪作を行う必要がある。また, 収穫時期が短く, 収穫後の品質低下が著しいために予冷施設や保冷車などによる鮮度保持が必要である。

図 21 は, サヤエンドウ生産地の作付面積の推移を示したものである。鹿児島県は, 1973年～2008年にかけて2,110haから390haに減少した。それ以降は徐々に増加して2011年は

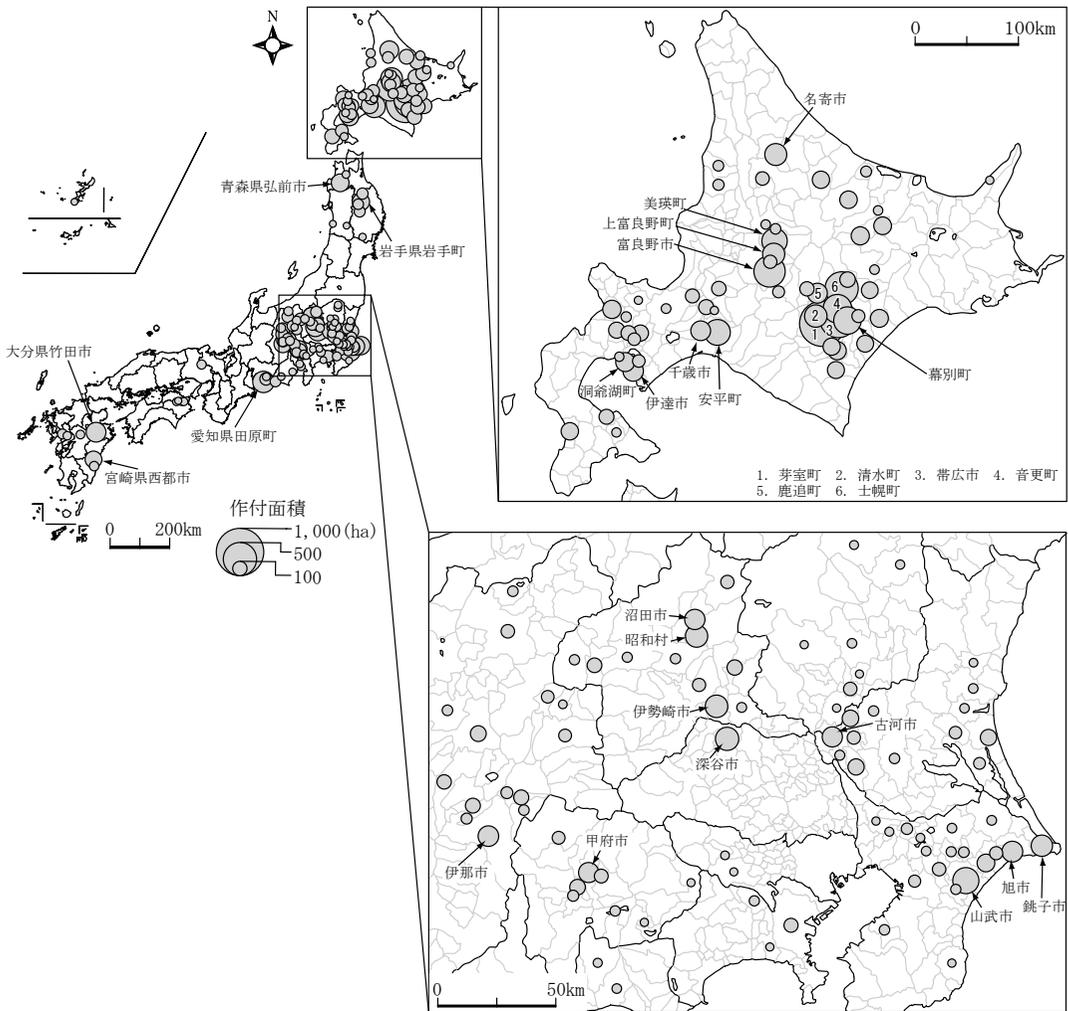


図20 日本におけるスイートコーン作付面積の市町村別分布 (30ha 以上) (2005 年)

注) 市町名が表示されているものは、作付面積が 150ha 以上の地域である。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

463ha となっている。和歌山県は、1982 年～2012 年にかけて 856ha から 325ha に減少している。福島県は、1973 年～1984 年にかけて 592ha から 684ha に増加したが、それをピークに減少傾向を示して 2012 年は 326ha となっている。愛知県は、1973 年～1979 年にかけて 393ha から 495ha に増加したが、それをピークに減少傾向を示して 2012 年は 152ha となっている。

図 22 は、2005 年のサヤエンドウ作付面積の市町村別分布を示したものである。サヤエンドウ生産の地理的分布は偏りがみられ、その中でも作付面積が 30ha 以上の生産地がいくつかみられる。例えば、愛知県渥美半島では、1960 年代からサヤエンドウを導入し、1970 年代から

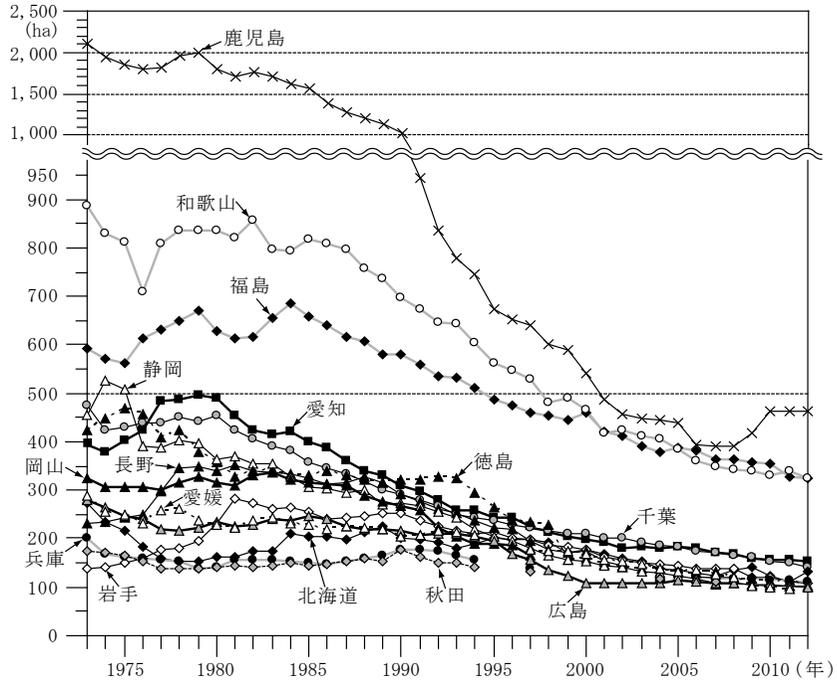


図 21 日本におけるサヤエンドウ生産地の作付面積の推移

注) 1995年～1996年, 1998年～2003年の兵庫県, 2003年, 2005年, 2009年, 2011年～2012年の岡山県, 1998年～2003年, 2005年～2006年, 2008年～2009年, 2011年～2012年の長野県, 1995年～1996年, 1998年～2003年, 2005年～2006年, 2008年～2009年, 2011年～2012年の秋田県, 1995年～1996年の愛媛県のデータ欠。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

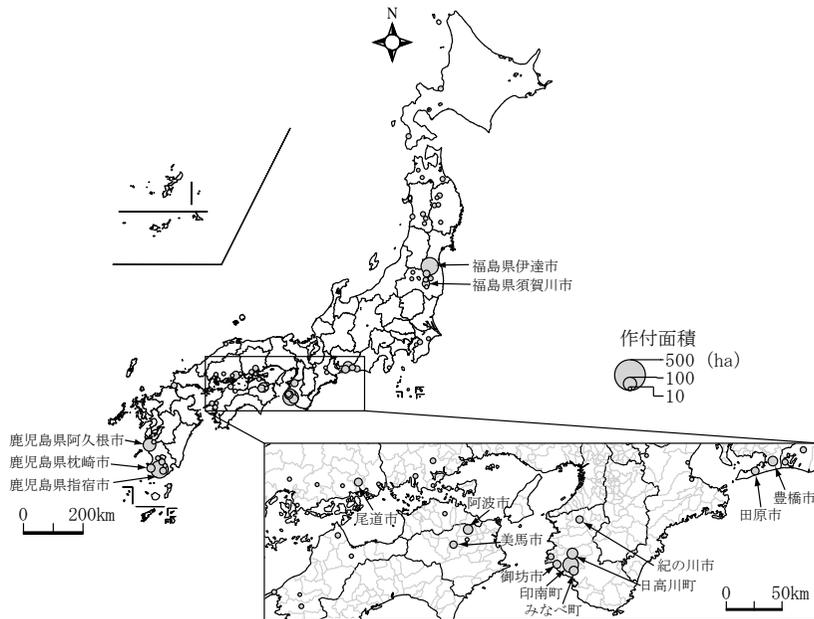


図 22 日本におけるサヤエンドウ作付面積の市町村別分布 (10ha 以上) (2005 年)

注) 市町名が表示されているものは, 作付面積が 30ha 以上の地域である。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

補助事業の実施によって施設栽培を開始した(内藤, 1983)。また, 土壌改良や品種改良による連作障害の克服, 産地集荷市場の存在, 豊川用水の通水によってサヤエンドウ産地が発展した。和歌山県印南町では, 1920年代からサヤエンドウを導入し, 1970年代から施設栽培を導入した。また, 土壌消毒などによる連作障害の克服, 農協の一元出荷体制を確立した(堀, 2009)。しかし, 1980年代以降, 鹿児島県などとの産地間競争や1990年代から中国産の輸入増加の影響などで, サヤエンドウ生産は減少した(小田, 1998)。福島県では, 福島盆地北部の伊達地域を中心に卸売市場からの出荷要望で, サヤエンドウやスナップエンドウの露地栽培を導入し, それらの生産が盛んになった(渡邊, 2015)。また, キュウリやトマトとの組み合わせでエンドウ類の施設栽培も行われている。

## 8. サヤインゲン

インゲンマメも日本では古くから生産されているが, 明治時代以降, 欧米から多くの品種を導入した(川城, 2001a)。第二次世界大戦直後にインゲンマメの作付面積が増加したが, 1960年代半ばをピークに減少傾向である(農山漁村文化協会編, 2004f)。

サヤインゲンは, ハウス栽培では2月~3月にかけて播種して5月~7月にかけて収穫・出荷する。露地栽培では, 3月~5月にかけて播種して6月~9月にかけて収穫・出荷する。サヤインゲンもその他マメ類と同様に連作障害が起こりやすく, また, 収穫後の品質低下が著しいために予冷・保冷が必要である。

図23は, サヤインゲン産地の作付面積の推移を示したものである。福島県は, 1973年~1980年にかけて1,160haから1,320haに増加したが, それ以降は減少傾向を示して2012年は571haとなっている。千葉県は, 1973年~2012年にかけて920haから518haに減少している。茨城県は, 1973年~1980年にかけて536haから820haに増加したが, それ以降は減少傾向を示して2012年は221haとなっている。鹿児島県は, 1973年~1991年にかけて234haから632haに増加したが, それ以降は減少傾向を示して2012年は417haとなっている。北海道は, 1973年~1990年にかけて568haから236haに減少したが, それ以降は増加傾向を示して2010年は664haとなっている。

図24は, 2005年のサヤインゲン作付面積の市町村別分布を示したものである。サヤインゲン生産の地理的分布は偏りがみられ, その中でも作付面積が30ha以上の産地が, 福島県や千葉県, 鹿児島県などにいくつかみられる。例えば, 沖縄県本島南部では1970年代半ばからインゲンを導入して, その後, 選果機を導入して出荷労力負担の軽減と農協共販体制を確立した(新崎, 1994)。

## 9. エダマメ

エダマメも日本で古くから栽培されている品目である。エダマメは, ダイズの未熟な子実を茹でて食用に供する場合の呼称である。エダマメは, トンネルハウス栽培では2月~4月に播

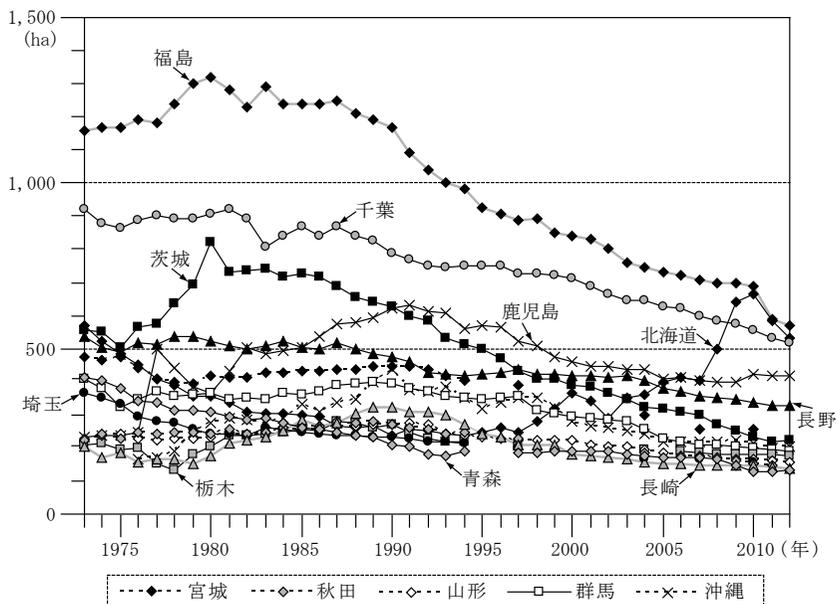


図 23 日本におけるサヤインゲン生産地の作付面積の推移

注) 1973年～1975年の沖縄県, 1995年～1996年の青森県, 1995年～1996年, 1998年～2003年, 2005年～2006年, 2008年～2009年, 2011年～2012年の宮城県と埼玉県, 1995年～1996年, 1998年～2003年, 2005年の栃木県, 1995年～1996年, 1998年～2003年, 2005年～2006年, 2008年, 2011年の秋田県のデータ欠。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

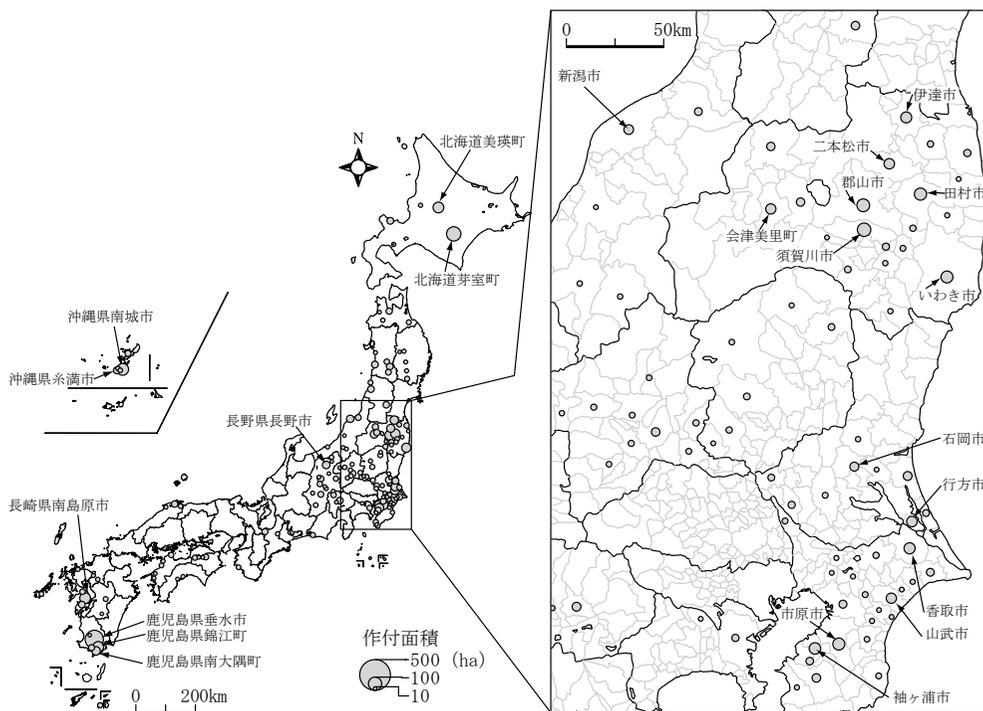


図 24 日本におけるサヤインゲン作付面積の市町村別分布 (10ha 以上) (2005 年)

注) 市町名が表示されているものは, 作付面積が 30ha 以上の地域である。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

種して、6月～7月にかけて収穫・出荷する。露地栽培では、4月～7月にかけて播種して、7月～10月まで収穫・出荷する(川城, 2001a; 農山漁村文化協会編, 2004f)。エダマメもその他のマメ類と同様に連作障害が起こりやすく、また、収穫後の品質低下が著しいために予冷・保冷が必要である。

エダマメの品種については地方品種が多く、例えば、山形県鶴岡市と新潟県黒崎町のただち豆や、京都府丹波地域の丹波黒大豆枝豆などがある。

図25は、エダマメ生産地の作付面積の推移を示したものである。新潟県は、1975年～1991年にかけて1,000haから1,640haに増加したが、それ以降は減少傾向を示して1999年は1,380haとなった。それ以降は再び増加傾向を示して2010年は1,600haとなっている。秋田県は、1973年～1979年にかけて442haから301haに減少したが、それ以降は一時減少もあったが、増加傾向を示して2012年は1,060haとなっている。山形県は、1973年～2005年にかけて309haから1,570haに増加したが、それ以降はほぼ横ばいで推移している。埼玉県は、1973年～1982年にかけて625haから837haに増加したが、それ以降は減少傾向を示して2003年には557haとなっている。それ以降は再び増加して2012年は685haとなっている。1990年代に入って岩手県のエダマメ作付面積が減少し、それに代わって山形県の作付面積が増加した。

千葉県は、1975年～1981年にかけて1,180haから1,850haに増加したが、それをピークに減少の傾向を示して、2012年は883haとなっている。群馬県は、1973年～1992年にかけて737haから1,590haに増加したが、それをピークに減少傾向を示して2012年は1,160haとなっている。北海道は、1973年～1997年にかけて845haから343haに減少したが、それ以降は増加傾向を示して2009年は1,170haとなっている。それ以降は減少して2012年は857haとなっている。

図26は、2005年のエダマメ作付面積の市町村別分布を示したものである。エダマメ生産の地理的分布は偏りがみられ、エダマメは生鮮要求度の高い品目であり、東京や名古屋、大阪近郊は現在でも古い産地が存続している(日本施設園芸協会編, 2001)。一方、作付面積が100ha以上の産地が北海道、秋田県、山形県、新潟県、群馬県、千葉県にいくつかみられる。例えば、山形県鶴岡市では、1970年代から米の生産調整などによって、集落営農の生産組織を活かしてエダマメ生産が増加した(高柳, 2002)。秋田県でも米の生産調整などによって1980年代から仙北地域でエダマメ産地が形成・発展した(秋田県仙北地域振興局農林部農業振興普及課, 2012)。エダマメは、高齢者や女性の農業従事者でも導入しやすく、高収益が得られる。2006年度から農業試験場が品種開発からマーケティングまで取り組んでおり、県内エダマメ産地、JA、県が連携して、全県レベルでエダマメの生産・販売に取り組んでいる(齋藤ほか, 2008)。北海道では、ダイズは地力維持のために輪作に組み込まれているが、その中でも十勝地域では、1980年代から高収益が得られるエダマメ生産が本格化した。中札内村農業協同組合では、エダマメの生産・加工・販売を行っており、1990年代から大型機械の導入、農協加工工場の建設によってエダマメの生産規模は増加した(下渡, 2011)。2000年代には、

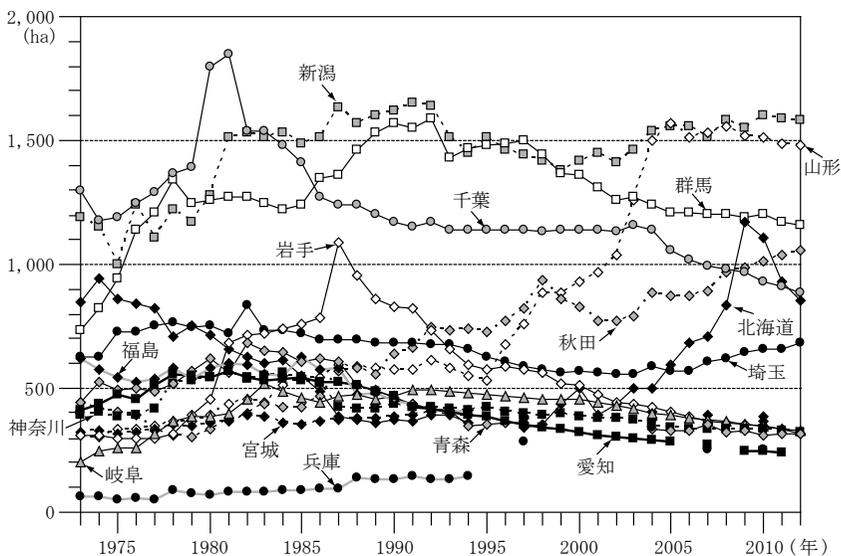


図 25 日本におけるエダマメ生産地の作付面積の推移

注) 1995年～1996年の北海道, 1995年～1996年, 1998年～2003年, 2005年～2006年, 2008年～2009年, 2011年～2012年の宮城県と福島県, 兵庫県, 1998年～2003年の青森県, 2006年, 2008年, 2012年の愛知県のデータ欠。  
 (農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

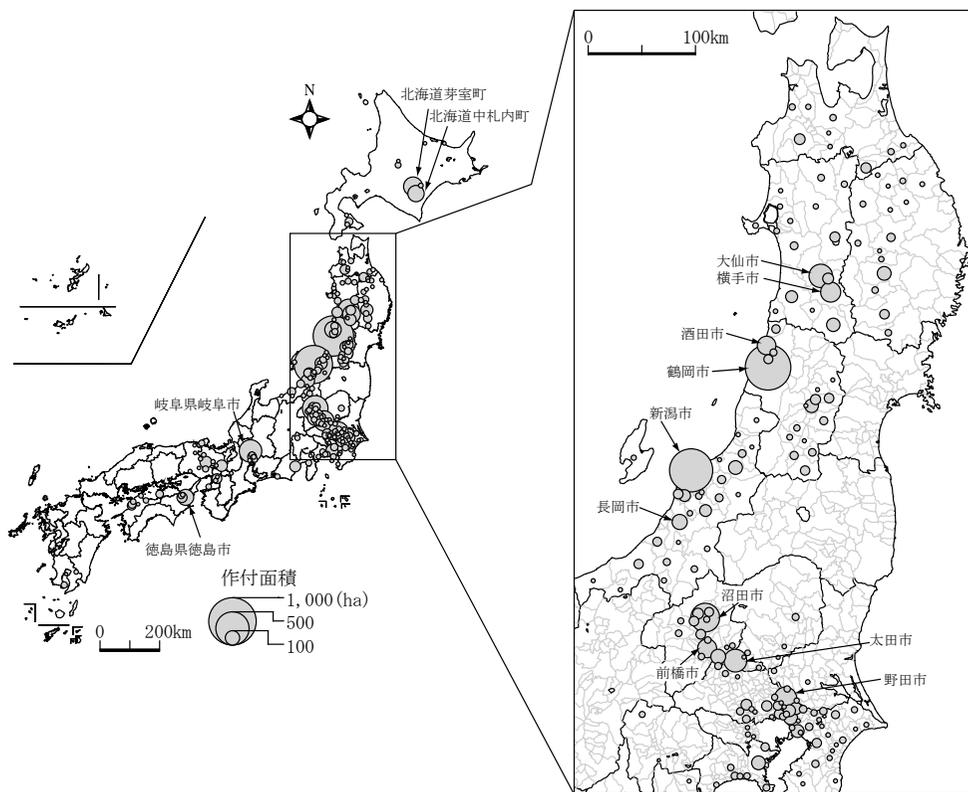


図 26 日本におけるエダマメ作付面積の市町村別分布 (10ha 以上) (2005 年)

注) 市町名が表示されているものは, 作付面積が 100ha 以上の地域である。

(農林水産省：『野菜生産出荷統計』により作成)

健康志向に伴う日本食ブームや冷凍技術の向上によって、エダマメの需要が増加して、2005年から冷凍エダマメをアメリカ合衆国などへ輸出している。

## 10. ソラマメ

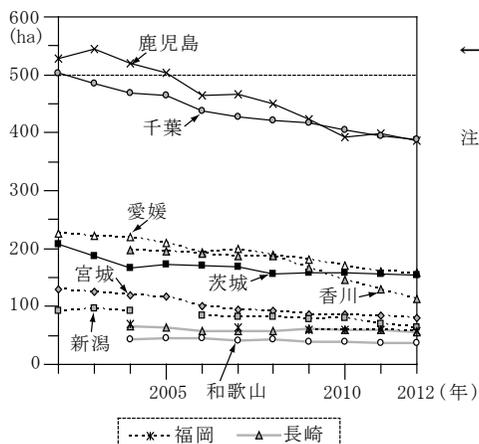
日本でも古くからソラマメ生産が行われていたが、明治時代以降、欧米から品種を導入してソラマメ生産が本格化した(川城, 2001a; 農山漁村文化協会編, 2004f)。ソラマメは、露地栽培では10月に播種して翌年の4月～7月にかけて収穫・出荷する。施設栽培では、9月～11月に播種を行い、11月～翌年の3月、5月～7月に収穫・出荷する。ソラマメもその他のマメ類と同様に連作障害が起りやすく、また、収穫後の品質低下が著しいために予冷・保冷が必要である。

図27は、ソラマメ生産地の作付面積の推移を示したものである。鹿児島県は、2002年～2012年にかけて528haから387haに減少している。千葉県は、2002年～2012年にかけて503haから389haに減少している。愛媛県は、2002年～2012年にかけて226haから158haに減少している。香川県は、2004年～2012年にかけて197haから113haに減少している。

図28は、2005年のソラマメ作付面積の市町村別分布を示したものである。ソラマメ生産の地理的分布は偏りがみられ、その中でも作付面積が30ha以上の生産地が、千葉県や香川県、愛媛県、鹿児島県にいくつかみられる。例えば、鹿児島県出水市や阿久根市では、1960年代末から露地栽培が始まった。1999年に農協豆類部会を設立し、2002年に選果機を導入した農協集出荷場を建設して農協共販体制を確立した(遠竹, 2006)。また、同県指宿市では、1950年代からソラマメを導入して、1980年代から農協共販体制の確立、畑地灌漑事業によってソラマメ産地が発展した(岡村・中村, 2016)。1990年代からは、オクラとスナップエンドウの組み合わせが行われている。愛媛県松山市周辺では、水田の裏作として古くからソラマメ生産が行われ、現在では農協共販体制の確立などによって産地が発展した(岩見, 2009)。

以上のように、日本における果菜類生産は、1973年時点で大都市近郊と大都市から遠隔地に特化偏在している品目が多い。1960年代から施設園芸が普及して、特に、キュウリやトマト、ナス、ピーマンの産地では、産地間競争に対応するために補助事業の実施などによって市場価格のよい端境期をねらった周年生産・農協共販体制を確立した。冬春キュウリ、冬春トマト、冬春ナス、冬春ピーマンなどの生産が、大都市から遠隔地の冬季温暖な地域でも集中しているのは、1970年代の2度にわたる石油ショックなどによる暖房費の高騰の経験から、冬季温暖で日照時間が多いので暖房費が安く済むなどの理由が挙げられる。

一方、マメ類は、1970年代からの米の生産調整による転作作物として導入している場合が多い。マメ類は、高齢者や女性の農業従事者でも導入しやすく、高収益が得られるが、連作障害が起りやすい。また、マメ類は収穫時期が短く、収穫・出荷の労力負担が大きいことなどが、生産規模の拡大の阻害となっていると考えられる。



←図 27 日本におけるソラマメ生産地の作付面積の推移

注) 2005年の新潟県, 2002年~2003年の和歌山県と香川県, 長崎県, 2002年~2003年, 2005年~2006年, 2008年の福岡県のデータ欠。  
(農林水産省:『野菜生産出荷統計』により作成)

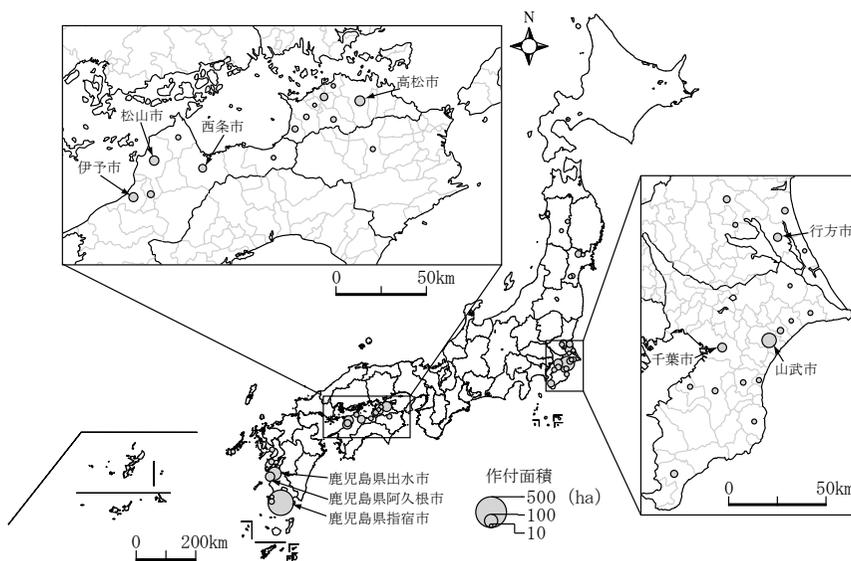


図 28 日本におけるソラマメ作付面積の市町村別分布 (10ha 以上) (2005 年)

注) 市町名が表示されているものは, 作付面積が 30ha 以上の地域である。

(農林水産省:『野菜生産出荷統計』により作成)

また, 果菜類各品目の生産地別作付面積の推移をタイプ別にみると, ① 1970 年代半ば~1980 年代半ばにかけて, 作付面積が突出している 1 つ 2 つの生産地と, それを追いかける生産地があり, それによって減少している下位の生産地がある品目 (夏秋ピーマン, カボチャ), ② 1970 年代半ばから 1990 年代にかけて, 突出した 1 つ 2 つの生産地が減少し, それに合わせて全体的に作付面積が減少している品目 (夏秋キュウリ, 夏秋トマト, サヤエンドウ, サヤインゲン) である。なお, ソラマメの場合はデータが 2000 年代しかなかったのだが同様の傾向と考えられる。③ 1980 年代から作付面積が突出している 1 つの生産地と, それによって作付面積が減少している下位の生産地がある品目 (冬春トマト, スイートコーン), ④ 1970 年代半

ば～1980年代にかけて、突出した1つ2つの生産地の作付面積が減少する中で、それに代わって1つ2つの生産地の作付面積が増加している品目（冬春キュウリ、冬春ナス、冬春ピーマン、エダマメ）、⑤1970年代半ばの時点で突出した生産地がなく、全体的に作付面積が減少している品目（夏秋ナス）に区分される。

1990年代以降、果菜類各品目の作付面積が全体的にさらに減少傾向を示す中で、熊本県や栃木県、愛知県、北海道の冬春トマト、熊本県の冬春ナス、宮崎県の夏秋ピーマン、茨城県の冬春ピーマン、北海道や長崎県のカボチャ、北海道のサヤインゲン、秋田県や山形県、新潟県、北海道のエダマメの作付面積が増加している。

### Ⅲ 中央卸売市場における果菜類品目別の入荷地域の変化

1984年、1990年、2000年、2010年の北海道、東京、名古屋、大阪、北九州の中央卸売市場における果菜類各品目の入荷先地域（都道府県）別の年卸売量と年平均単価を分析した。

#### 1. キュウリ

表1は、各卸売市場のキュウリの年卸売量と年平均単価を示したものである。茨城県産や群馬県産、埼玉県産、千葉県産、宮崎県産はほぼ周年で流通し、高知県産は10月～翌年6月、福島県産は6月～11月を中心に流通している。

キュウリの年卸売量をみると、各年の各卸売市場ではその近郊の生産地と、それに加えて北海道・東京市場では埼玉県産や群馬県産、千葉県産、また、大阪・北九州市場では九州地方からの入荷で占められている。名古屋市場では、宮崎県産や高知県産、群馬県産、埼玉県産の入荷で占められている。1984年時点で宮崎県産は広域大量流通している。

キュウリの輸入については、現時点で卸売市場流通において生鮮キュウリの輸入品は上位に入っていない。輸入品のほとんどは塩蔵用キュウリで中国から多く輸入しており、また、酢調製用キュウリ（ピクルス）はアメリカ合衆国やスリランカなどから輸入している（深瀬、2016）。

次に、キュウリの年平均単価をみると、各卸売市場近郊の生産地のキュウリの年平均単価は、遠隔地より比較的安い。各卸売市場をみても入荷先地域ごとにキュウリの年平均単価に大きな差があり、また、各年の入荷先地域の年平均単価の変化がみられる。

#### 2. トマト

表2は、各卸売市場のトマトの年卸売量と年平均単価を示したものである。福島県産や茨城県産、群馬県産、長野県産、愛知県産、熊本県産はほぼ周年で、北海道産が7月～9月、栃木県産が2～7月、千葉県産が4月～10月、岐阜県産が7月～11月を中心に流通している。

表1 各中央卸売市場におけるキュウリの卸売量と単価

上段：生産地 中段：年卸売量(t) 下段：年平均単価(円/kg)					
1984年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	宮崎	群馬	茨城	高知
	6,679	3,465	583	548	230
	126	266	204	231	347
東京市場	埼玉	福島	群馬	茨城	岩手
	21,839	20,338	17,600	11,598	9,402
	234	163	246	211	156
名古屋市場	愛知	長野	高知	宮崎	埼玉
	10,458	5,370	2,765	2,675	1,853
	230	191	321	253	167
大阪市場	香川	徳島	群馬	愛媛	宮崎
	5,663	5,125	3,923	3,631	3,298
	178	281	232	204	267
北九州市場	福岡	大分	熊本	宮崎	佐賀
	2,095	1,784	1,572	1,066	762
	148	183	172	261	203
1990年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	宮崎	群馬	埼玉	千葉
	6,212	2,786	473	227	163
	174	420	228	217	214
東京市場	埼玉	福島	群馬	茨城	千葉
	20,793	20,605	13,575	9,616	9,194
	308	235	335	307	389
名古屋市場	愛知	宮崎	埼玉	長野	高知
	8,339	5,258	4,241	3,292	2,750
	289	355	263	297	456
大阪市場	佐賀	徳島	香川	宮崎	愛媛
	5,079	4,799	4,482	4,444	3,311
	352	332	247	372	289
北九州市場	熊本	大分	福岡	宮崎	鹿児島
	1,924	1,570	1,352	998	972
	291	316	230	286	398
2000年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	宮崎	群馬	千葉	埼玉
	5,018	2,477	634	576	201
	205	323	167	201	201
東京市場	埼玉	群馬	福島	千葉	茨城
	18,257	14,395	14,163	10,315	7,479
	267	273	229	281	264
名古屋市場	愛知	長野	宮崎	群馬	高知
	6,851	3,222	3,132	2,468	2,311
	246	253	290	273	292
大阪市場	宮崎	佐賀	福島	徳島	愛媛
	5,231	4,592	3,385	2,837	2,759
	291	273	259	272	248
北九州市場	宮崎	熊本	佐賀	福岡	大分
	2,032	1,179	878	666	659
	270	233	250	239	228
2010年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	宮崎	千葉	群馬	埼玉
	5,620	2,639	689	189	112
	210	365	305	245	240
東京市場	埼玉	福島	群馬	千葉	宮崎
	14,538	10,645	9,422	8,085	7,749
	303	268	313	301	356
名古屋市場	愛知	長野	群馬	宮崎	高知
	4,393	2,728	2,091	1,844	1,543
	293	294	326	337	316
大阪市場	宮崎	福島	佐賀	愛媛	高知
	5,913	3,669	2,777	2,077	1,926
	307	290	292	254	296
北九州市場	熊本	佐賀	福岡	鹿児島	大分
	1,301	1,080	874	672	418
	255	257	266	274	257

注1) 北海道、東北、九州・沖縄地方各県は色塗り、外国名は斜体で示す。

注2) 1984年の名古屋市場、1984年と1990年、2000年、2010年の北九州市場は「シロイボキュウリ」のデータを示す。

『札幌市中央卸売市場年報』『東京都中央卸売市場年報』『名古屋市中央卸売市場年報』『大阪府中央卸売市場年報』『北九州市中央卸売市場年報』により作成)

表2 各中央卸売市場におけるトマトの卸売量と単価

上段：生産地 中段：年卸売量(t) 下段：年平均単価(円/kg)					
1984年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	栃木	群馬	熊本	愛知
	4,446	845	750	605	359
	150	265	240	267	373
東京市場	千葉	茨城	福島	栃木	愛知
	22,345	12,555	9,986	9,099	7,822
	193	173	174	206	320
名古屋市場	愛知	岐阜	三重	熊本	長野
	6,633	4,953	1,877	1,336	580
	188	229	177	262	218
大阪市場	熊本	福岡	岐阜	奈良	愛知
	3,979	3,140	2,723	2,419	1,737
	257	251	256	173	262
北九州市場	福岡	熊本	宮崎	大分	長崎
	2,174	2,093	1,028	812	236
	124	197	274	191	205
1990年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	宮崎	熊本	群馬	栃木	愛知
	954	687	351	292	166
	360	459	410	399	482
東京市場	千葉	茨城	福島	栃木	愛知
	17,793	11,544	9,600	8,510	7,872
	276	275	274	292	373
名古屋市場	愛知	岐阜	三重	熊本	宮崎
	4,697	4,513	1,533	1,355	488
	260	352	292	396	304
大阪市場	熊本	福岡	岐阜	奈良	徳島
	4,402	4,097	3,975	1,678	1,543
	362	346	394	256	305
北九州市場	熊本	福岡	宮崎	大分	長崎
	2,629	1,074	634	579	552
	291	249	425	308	291

2000年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	熊本	宮崎	栃木	茨城
	7,544	2,345	645	90.8	90.5
	261	298	233	268	221
東京市場	千葉	熊本	茨城	栃木	青森
	17,294	11,536	10,763	9,619	7,496
	236	329	238	241	283
名古屋市場	愛知	岐阜	熊本	三重	北海道
	5,317	4,281	2,171	1,816	521
	242.9	333.2	318.8	247.2	337
大阪市場	熊本	岐阜	福岡	愛知	石川
	6,381	3,975	3,942	1,713	1,461
	293	347	264	252	286
北九州市場	熊本	福岡	宮崎	長崎	大分
	2,535	1,192	967	774	512
	262	284	282	248	294

2010年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	熊本	宮崎	長崎	栃木
	5,574	1,910	250	90	75
	309	355	348	402	478
東京市場	熊本	栃木	千葉	茨城	愛知
	12,721	8,801	8,135	8,099	6,967
	361	329	358	371	405
名古屋市場	愛知	熊本	岐阜	三重	北海道
	3,582	3,225	2,847	1,555	941
	315	347	378	300	395
大阪市場	熊本	福岡	北海道	岐阜	愛知
	5,282	2,204	2,189	2,169	1,320
	352	341	378	373	330
北九州市場	熊本	宮崎	福岡	大分	山口
	2,477	892	586	280	210
	367	354	367	454	394

注)北海道、東北、九州・沖縄地方各県は色塗り、外国名は斜体で示す。  
 (『札幌市中央卸売市場年報』『東京都中央卸売市場年報』『名古屋市中央卸売市場年報』『大阪府中央卸売市場年報』『北九州市中央卸売市場年報』により作成)

表3 各中央卸売市場におけるナスの卸売量と単価

上段:生産地 中段:年卸売量(t) 下段:年平均単価(円/kg)

1984年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	茨城	高知	群馬	熊本	埼玉
	2,354	1,953	1,300	159	138
	149	367	165	259	162
東京市場	高知	埼玉	福岡	栃木	群馬
	9,645	8,945	8,451	6,816	6,193
	359	184	265	128	201
名古屋市場	愛知	奈良	岐阜	高知	愛媛
	8,883	3,356	3,085	847	320
	249	132	116	360	206
大阪市場	奈良	大阪	京都	岡山	徳島
	4,824	4,200	2,217	1,423	1,124
	156	221	162	405	366
北九州市場	福岡	熊本	山口	大分	佐賀
	2,608	803	434	93	83
	156	190	159	132	135

2000年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	高知	茨城	群馬	宮崎	栃木
	1,823	1,422	1,135	710	320
	363	255	194	291	228
東京市場	高知	栃木	群馬	埼玉	茨城
	16,630	8,786	5,824	4,606	3,156
	345	232	244	232	196
名古屋市場	愛知	熊本	徳島	山梨	岐阜
	5,970	2,378	1,851	1,342	528
	283	321	230	186	212
大阪市場	大阪	奈良	徳島	福岡	岡山
	3,454	2,599	2,596	1,808	1,657
	280	201	255	309	400
北九州市場	福岡	熊本	大分	山口	鹿児島
	1,292	1,177	370	327	11
	209	229	201	198	297

1990年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	高知	茨城	群馬	北海道	熊本
	1,659	1,622	802	311	239
	472	264	246	174	381
東京市場	高知	福岡	栃木	埼玉	群馬
	11,767	9,255	7,187	6,986	5,720
	458	370	263	263	269
名古屋市場	愛知	岐阜	奈良	熊本	山梨
	6,694	2,089	1,649	1,453	1,292
	341	222	235	332	391
大阪市場	大阪	奈良	京都	徳島	岡山
	3,262	2,565	2,015	1,951	1,579
	312	268	261	335	503
北九州市場	福岡	熊本	山口	宮崎	佐賀
	2,121	754	397	45	19
	236	244	265	208	291

2010年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	高知	茨城	群馬	宮崎	熊本
	1,418	846	536	221	121
	411	303	256	368	369
東京市場	高知	栃木	群馬	茨城	埼玉
	11,865	5,835	5,047	3,087	2,062
	379	288	329	254	267
名古屋市場	愛知	徳島	山梨	熊本	岐阜
	3,096	710	598	138	113
	314	294	249	321	267
大阪市場	徳島	高知	大阪	福岡	熊本
	1,815	1,792	1,491	1,350	1,255
	278	316	330	359	338
北九州市場	福岡	熊本	山口	大分	佐賀
	1,185	903	200	98	29
	325	270	299	336	312

注)北海道、東北、九州・沖縄地方各県は色塗り、外国名は斜体で示す。  
 (『札幌市中央卸売市場年報』『東京都中央卸売市場年報』『名古屋市中央卸売市場年報』『大阪府中央卸売市場年報』『北九州市中央卸売市場年報』により作成)

トマトの年卸売量をみると、各年、大阪市場を除いて卸売市場近郊の生産地からの入荷と、各卸売市場で熊本県産などの九州地方からの入荷で占められている。出荷量の少ない冬季は熊本県産、愛知県産が多い。1984年時点で熊本県産は広域大量流通している。

トマトの輸入については、卸売市場流通において、1990年代から韓国産やアメリカ合衆国産の生鮮トマトを輸入しているが上位に入っていない。1990年代から園芸振興事業と輸出事業を進めてきた韓国では、1998年には日本産トマトの不作をきっかけに、トマトやミニトマトを輸入量が増加した（松山，2001a，2001b）。しかし、2001年以降、残留農薬問題などによって韓国産は減少している（農畜産業振興機構調査情報部，2015）。

次に、トマトの年平均単価をみると、各卸売市場近郊の生産地のトマトの年平均単価は、遠隔地より比較的安い。各卸売市場をみても入荷先地域ごとにトマトの年平均単価に大きな差があり、また、各年の入荷先地域の年平均単価の変化は大きい。

### 3. ナス

表3は、各卸売市場のナスの年卸売量と年平均単価を示したものである。茨城県産や群馬県産、栃木県産は7月～11月、高知県産や福岡県産、熊本県産は12月～6月を中心に広域大量流通している。

ナスの年卸売量をみると、各年の各卸売市場ではその近郊の生産地からの入荷と、それに加えて高知県産や熊本県産、福岡県産などからの入荷が上位を占めている。1984年時点で高知県産は北海道市場や東京市場で年卸売量が多い。各年の各卸売市場における入荷先地域の年卸売量は変化がみられるものの、入荷先地域の構成は大きな変化はみられない。

ナスの輸入については、現時点で卸売市場流通において生鮮ナスの輸入品は上位に入っていない。塩蔵等一時貯蔵の小ナスを中国から輸入しているが、1990年代半ばから減少傾向である（深瀬，2016）。

次に、ナスの年平均単価をみると、各卸売市場近郊のナスの年平均単価は、遠隔地より比較的安い。各卸売市場をみても入荷先地域ごとにナスの年平均単価に大きな差があり、また、各年の入荷先地域の年平均単価の変化は大きい。

### 4. ピーマン

表4は、各卸売市場のピーマンの年卸売量と年平均単価を示したものである。ピーマンは、品質の低下が著しくないので輸送性が比較的高い（川城，2001a）。茨城県産や高知県産、宮崎県産、熊本県産がほぼ周年で広域大量流通している。

ピーマンの年卸売量をみると、各年の各卸売市場ではその近郊の生産地と遠隔地からの入荷で占められている。1984年時点で宮崎県産は北海道市場や東京市場で年卸売量が多い。北海道市場については、数値がピーマン類計だったためか、2000年から北海道市場で韓国産やオランダ産の年卸売量が多くなっている。

表4 各中央卸売市場におけるピーマンの卸売量と単価

上段:生産地 中段:年卸売量(t) 下段:年平均単価(円/kg)					
1984年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	宮崎	高知	茨城	鹿児島
	973	682	372	263	8
	170	447	440	264	382
東京市場	茨城	宮崎	高知	岩手	千葉
	14,086	7,310	4,151	3,607	1,006
	214	412	437	174	289
名古屋市場	愛知	奈良	岐阜	高知	愛媛
	8,883	3,356	3,085	847	320
	249	132	116	360	206
大阪市場	奈良	大阪	京都	岡山	徳島
	4,824	4,200	2,217	1,423	1,124
	156	221	162	405	366
北九州市場	福岡	熊本	山口	大分	佐賀
	2,608	803	434	93	83
	156	190	159	132	135
2000年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	宮崎	韓国	茨城	オランダ	ニュージーランド
	1,192	78	76	49	13
	297	626	342	629	829
東京市場	茨城	宮崎	岩手	高知	福岡
	12,798	4,757	3,253	2,894	1,425
	290	341	211	364	210
名古屋市場	愛知	熊本	徳島	山梨	岐阜
	5,970	2,378	1,851	1,342	528
	283	321	230	186	212
大阪市場	大阪	奈良	徳島	福岡	岡山
	3,454	2,599	2,596	1,808	1,657
	280	201	255	309	400
北九州市場	福岡	熊本	大分	山口	鹿児島
	1,292	1,177	370	327	11
	209	229	201	198	297
1990年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	宮崎	茨城	高知	鹿児島
	1,273	976	211	119	9
	252	469	296	497	390
東京市場	茨城	宮崎	岩手	高知	千葉
	12,964	6,604	3,673	3,534	803
	314	486	295	502	329
名古屋市場	愛知	岐阜	奈良	熊本	山梨
	6,694	2,089	1,649	1,453	1,292
	341	222	235	332	391
大阪市場	大阪	奈良	京都	徳島	岡山
	3,262	2,565	2,015	1,951	1,579
	312	268	261	335	503
北九州市場	福岡	熊本	山口	宮崎	佐賀
	2,121	754	397	45	19
	236	244	265	208	291
2010年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	宮崎	高知	オランダ	韓国
	1,242	836	96	80	78
	313	606	618	614	567
東京市場	茨城	宮崎	岩手	高知	鹿児島
	11,192	2,875	2,528	1,614	1,151
	421	594	340	568	546
名古屋市場	愛知	徳島	山梨	熊本	岐阜
	3,096	710	598	138	113
	314	294	249	321	267
大阪市場	徳島	高知	大阪	福岡	熊本
	1,815	1,792	1,491	1,350	1,255
	278	316	330	359	338
北九州市場	福岡	熊本	山口	大分	佐賀
	1,185	903	200	98	29
	325	270	299	336	312

注1) 北海道, 東北, 九州・沖縄地方各県は色塗り, 外国名は斜体で示す。

注2) 北海道市場は品目「ピーマン類計」のデータを示す。

(『札幌市中央卸売市場年報』『東京都中央卸売市場年報』『名古屋市中央卸売市場年報』『大阪府中央卸売市場年報』『北九州市中央卸売市場年報』により作成)

ピーマンの輸入については, 1990年代からオランダ産の生鮮ジャンボピーマン(パプリカ)が占めていたが, 1998年~2005年にかけて韓国産の生鮮ジャンボピーマンが増加した(野菜供給安定基金企画指導部企画課, 2002; 深瀬, 2016)。

次に, ピーマンの年平均単価をみると, 各卸売市場近郊のピーマンの年平均単価は, 遠隔地より比較的安い。各卸売市場をみても入荷先地域ごとにピーマンの年平均単価に大きな差があり, また, 入荷先地域の年平均単価の変化が大きい。

## 5. カボチャ

表5は, 各卸売市場のカボチャの年卸売量と年平均単価を示したものである。カボチャは貯蔵性・輸送性が比較的高く, 北海道産は他産地と競合が少ない8月~10月の市場占有率が高い。

また、10月～翌年1月は貯蔵物と抑制栽培された物が広域大量流通している。鹿児島県産は5月中旬～7月中旬、11月下旬～12月上旬を中心に流通している。

カボチャの年卸売量をみると、1984年時点で、各卸売市場で北海道産と九州地方の生産地からの入荷、ニュージーランド産の入荷で占められている。1990年からメキシコ産の年卸売量が増加している。各年の各卸売市場における入荷先地域の年卸売量は変化がみられるものの、入荷先地域の構成は大きな変化はみられない。

カボチャの輸入については、1970代末から端境期販売を目的に日本の商社などによる開発輸入が進められた。カボチャの年卸売量のうち、ニュージーランド産が過半を占めている。1980年代末は、ニュージーランド産やメキシコ産などの外国産は、日本国内のカボチャが品薄になる1月～5月に入荷量が多かったが、1990年代末には11月～翌年6月にカボチャの輸入時期が長期化した（日本施設園芸協会編、2001）。そのため、北海道産などと競合している。2000年から北海道産やメキシコ産の11月～12月向け出荷が増加すると、トンガ産などは出荷量が減少した（藤島、2006；大呂、2013；深瀬、2016）

次に、カボチャの年平均単価をみると、広域大量流通している北海道産やニュージーランド産、メキシコ産は各卸売市場において年平均単価に大きな変化はない。しかし、全体的にはカボチャの入荷先地域ごとに年平均単価の大きな差があり、また、各年の各卸売市場によってカボチャの年平均単価の変化が大きい。

## 6. スイートコーン

表6は、各卸売市場のスイートコーンの年卸売量と年平均単価を示したものである。北海道産は7月～10月、茨城県産や栃木県産、群馬県産、埼玉県産、千葉県産が6月～9月、長野県産は7月～9月、愛知県産は5月～7月、宮崎県産は4月～6月を中心に流通している。

スイートコーンの卸売量をみると、1984年時点では、各卸売市場近郊の生産地の年卸売量が多かったが、1990年以降、北海道産が広域大量流通している。

スイートコーンの輸入については、現時点で卸売市場流通において生鮮スイートコーンの輸入品は上位に入っていない。輸入量は少ないが、アメリカ合衆国などから生鮮・冷凍スイートコーンが輸入されている。

次に、スイートコーンの年平均単価をみると、広域大量流通している北海道産のスイートコーンの年平均単価は、その他生産地より比較的安い。各卸売市場をみても入荷先地域ごとにスイートコーンの年平均単価に大きな差があり、また、各年の各卸売市場によって年平均単価の変化が大きい。

## 7. サヤエンドウ

表7は、各卸売市場のサヤエンドウの年卸売量と年平均単価を示したものである。北海道産が7月～9月、福島県産が4月～6月、千葉県産が12月～翌年7月、和歌山県産が11月～翌

表5 各中央卸売市場におけるカボチャの卸売量と単価

上段:生産地 中段:年卸売量(t) 下段:年平均単価(円/kg)					
<b>1984年</b>	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	茨城	ニュージーランド	群馬	メキシコ
	4,891	247	191	105	99
	50	129	276	177	246
東京市場	北海道	ニュージーランド	沖縄	茨城	鹿児島
	8,274	2,827	2,723	2,716	2,617
	71	246	258	129	182
名古屋市場	ニュージーランド	北海道	愛知	鹿児島	宮崎
	3,229	2,749	1,444	1,260	1,124
	225	74	96	153	202
大阪市場	北海道	ニュージーランド	沖縄	岡山	鹿児島
	4,562	2,192	1,520	1,240	1,068
	68	232	262	65	165
北九州市場	北海道	福岡	ニュージーランド	沖縄	宮崎
	563	496	488	351	321
	82	52	245	252	188
<b>1990年</b>	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	メキシコ	茨城	群馬	鹿児島
	6,986	487	265	120	74
	99	168	171	215	338
東京市場	メキシコ	北海道	鹿児島	茨城	ニュージーランド
	11,772	10,845	3,811	2,746	2,482
	161	125	250	171	146
名古屋市場	ニュージーランド	北海道	鹿児島	メキシコ	愛知
	6,601	5,502	2,369	2,256	1,388
	125	125	215	155	98
大阪市場	北海道	ニュージーランド	メキシコ	鹿児島	コスタリカ
	6,292	4,215	2,244	1,731	1,684
	130	124	161	217	185
北九州市場	ニュージーランド	北海道	福岡	宮崎	鹿児島
	998	882	336	243	196
	147	143	80	178	144
<b>2000年</b>	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	ニュージーランド	茨城	メキシコ	宮崎
	5,565	1,016	439	303	25
	77	117	156	146	284
東京市場	北海道	ニュージーランド	メキシコ	鹿児島	トンガ
	12,897	12,774	6,774	2,962	2,008
	97	104	147	244	142
名古屋市場	イスラエル	北海道	鹿児島	南方	メキシコ
	7,179	4,564	1,837	1,834	1,661
	94	88	175	143	158
大阪市場	ニュージーランド	北海道	トンガ	鹿児島	メキシコ
	7,916	5,753	1,503	1,266	959
	96	127	153	179	144
北九州市場	ニュージーランド	北海道	スペイン	宮崎	福岡
	1,529	675	298	214	208
	103	88	179	188	85
<b>2010年</b>	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	ニュージーランド	メキシコ	茨城	群馬
	7,078	923	478	407	61
	100	157	186	221	258
東京市場	北海道	ニュージーランド	メキシコ	鹿児島	茨城
	12,940	9,526	7,268	2,963	2,031
	133	128	151	284	221
名古屋市場	北海道	ニュージーランド	メキシコ	鹿児島	茨城
	4,037	2,815	1,901	1,203	255
	123	126	151	259	193
大阪市場	北海道	ニュージーランド	メキシコ	長崎	鹿児島
	8,008	5,701	2,071	1,404	734
	140	119	131	213	248
北九州市場	北海道	ニュージーランド	メキシコ	宮崎	鹿児島
	928	890	258	106	98
	129	131	136	282	224

注1) 北海道, 東北, 九州・沖縄地方各県は色塗り, 外国名は斜体で示す。

注2) 北海道市場は品目「カボチャ類計」のデータを示す。

(『札幌市中央卸売市場年報』『東京都中央卸売市場年報』『名古屋市中央卸売市場年報』『大阪府中央卸売市場年報』『北九州市中央卸売市場年報』により作成)

表6 各中央卸売市場におけるスイートコーンの卸売量と単価

上段:生産地		中段:年卸売量(t)					下段:年平均単価(円/kg)				
年	1位	2位	3位	4位	5位	1984年	1990年	2000年	2010年	1990年	2010年
北海道市場	北海道	茨城	群馬	埼玉	宮崎	3,235	3,791	2,545	2,176	北海道	茨城県
	102	158	189	232	268	161	168	161	184	宮崎県	埼玉県
東京市場	千葉	群馬	山梨	茨城	北海道	6,713	4,441	2,884	2,924	北海道	茨城
	136	137	272	105	137	198	191	176	180	千葉	群馬
名古屋市場	愛知	長野	北海道	宮崎	群馬	1,615	1,338	1,022	1,154	愛知	長野
	169	171	153	268	137	163	154	184	227	北海道	愛知
大阪市場	長野	愛知	徳島	香川	鳥取	1,219	890	976	1,443	北海道	長野
	182	146	191	190	167	187	165	179	209	北海道	長野
北九州市場	熊本	大分	福岡	鹿児島	宮崎	276	355	177	153	北海道	大分
	184	155	136	233	137	125	180	145	191	北海道	大分

注1)北海道、東北、九州・沖縄地方各県は色塗り、外国名は斜体で示す。

注2)北海道市場は「トウモロコシ」のデータを示す。

(『札幌市中央卸売市場年報』『東京都中央卸売市場年報』『名古屋市中央卸売市場年報』『大阪府中央卸売市場年報』『北九州市中央卸売市場年報』により作成)

表7 各中央卸売市場におけるサヤエンドウの卸売量と単価

上段:生産地		中段:年卸売量(t)					下段:年平均単価(円/kg)				
年	1位	2位	3位	4位	5位	1984年	1990年	2000年	2010年	1990年	2010年
北海道市場	北海道	和歌山	福島	愛知	鹿児島	154	135	590	1,266	北海道	和歌山
	590	801	323	894	687	154	135	590	1,266	北海道	和歌山
東京市場	鹿児島	福岡	台湾	愛知	静岡	2,751	1,466	664	429	台湾	鹿児島
	664	314	449	656	736	694	694	314	449	台湾	鹿児島
名古屋市場	和歌山	愛知	徳島	鹿児島	長野	382	694	729	840	和歌山	台湾
	1,069	269	260	90	68	729	840	813	501	和歌山	台湾
大阪市場	和歌山	愛知	鹿児島	長野	福島	1,069	276	598	1,027	和歌山	徳島
	598	627	665	799	329	1,027	842	627	665	和歌山	徳島
北九州市場	鹿児島	福岡	台湾	宮崎	大分	234	156	470	492	鹿児島	福岡
	470	225	365	531	228	470	225	365	531	鹿児島	福岡

2000年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	中国	北海道	鹿児島	福島	徳島
	228	115	52	23	13
	336	1,246	823	562	643
東京市場	中国	福島	愛知	鹿児島	静岡
	5,281	500	456	313	243
	235	471	814	822	920
名古屋市場	中国	和歌山	徳島	福島	鹿児島
	1,040	333	60	48	40
	247	709	577	525	830
大阪市場	中国	和歌山	徳島	福島	北海道
	555	135	76	57	45
	274	834	621	614	2,219
北九州市場	鹿児島	中国	福岡	熊本	宮崎
	161	111	33	11	2
	492	257	293	342	522

2010年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	鹿児島	タイ	福島	中国
	100	23	11	10	6
	1,479	1,236	499	1,122	572
東京市場	愛知	福島	ベトナム	鹿児島	中国
	278	236	194	173	170
	1,255	745	486	798	445
名古屋市場	和歌山	愛知	徳島	北海道	福島
	249	32	24	18	14
	1,031	1,170	1,075	2,597	837
大阪市場	和歌山	徳島	福島	北海道	ベトナム
	99	43	36	33	27
	1,150	982	751	2,466	332
北九州市場	鹿児島	熊本	福岡	中国	北海道
	805	130	66	11	8
	771	974	843	478	1,213

注1) 北海道, 東北, 九州・沖縄地方各県は色塗り, 外国名は斜体で示す。

注2) 大阪市場, 名古屋市場は品目「キヌサヤエンドウ」, 北九州市場は「実エンドウ」のデータを示す。

(『札幌市中央卸売市場年報』『東京都中央卸売市場年報』『名古屋市中央卸売市場年報』『大阪府中央卸売市場年報』『北九州市中央卸売市場年報』により作成)

表8 各中央卸売市場におけるサヤインゲンの卸売量と単価

上段:生産地 中段:年卸売量(t) 下段:年平均単価(円/kg)

1984年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	高知	鹿児島	福岡	長崎
	82	126	5.7	4.1	3.9
	325	709	261	464	471
東京市場	福島	千葉	茨城	沖縄	鹿児島
	3,531	1,539	1,168	915	743
	390	520	385	835	396
名古屋市場	長野	愛知	高知	鹿児島	沖縄
	475	321	227	216	182
	456	361	769	441	835
大阪市場	高知	岡山	和歌山	沖縄	長野
	493	421	406	242	193
	866	521	548	954	493
北九州市場	熊本	福岡	高知	鹿児島	大分
	303	167	148	74	73
	362	312	703	362	399

1990年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	高知	福岡	熊本	鹿児島
	129	103	2.4	2.1	1.6
	603	960	760	1,006	519
東京市場	福島	沖縄	茨城	千葉	鹿児島
	3,000	1,262	1,214	1,154	633
	568	1,273	566	608	831
名古屋市場	長野	沖縄	鹿児島	愛知	熊本
	302	260	229	113	92
	770	1,150	843	474	1,075
大阪市場	沖縄	高知	熊本	北海道	和歌山
	534	310	306	157	146
	1,195	984	1,196	1,583	892
北九州市場	熊本	高知	福岡	鹿児島	大分
	157	127	114	66	54
	582	835	451	544	637

2000年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	高知	鹿児島		
	122	70	30		
	588	758	842		
東京市場	福島	沖縄	千葉	茨城	鹿児島
	1,863	1,048	704	672	520
	549	928	726	491	508
名古屋市場	鹿児島	長野	高知	熊本	三重
	329	149	82	62	46
	629	640	968	855	436
大阪市場	熊本	高知	北海道	鹿児島	オーストラリア
	284	248	210	203	67
	918	960	1,139	645	857
北九州市場	高知	福岡	熊本	鹿児島	大分
	129	68	53	37	34
	721	480	484	591	582

2010年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	高知	鹿児島	オーストラリア	沖縄
	90	29	24	2	1
	922	888	1,083	623	857
東京市場	福島	沖縄	鹿児島	千葉	長崎
	885	880	625	430	355
	806	969	745	819	767
名古屋市場	鹿児島	沖縄	長野	高知	徳島
	225	50	49	45.2	37
	772	974	1,070	1,202	920
大阪市場	鹿児島	熊本	高知	オーストラリア	北海道
	241	138	125	105	84
	786	1,016	1,150	580	1,625
北九州市場	高知	鹿児島	福岡	熊本	大分
	53	27	23	22	17
	778	870	553	670	775

注1) 北海道, 東北, 九州・沖縄地方各県は色塗り, 外国名は斜体で示す。

注2) 各市場「インゲン」のデータを示す。

(『札幌市中央卸売市場年報』『東京都中央卸売市場年報』『名古屋市中央卸売市場年報』『大阪府中央卸売市場年報』『北九州市中央卸売市場年報』により作成)

年5月、愛知県産や鹿児島県が10月～翌年5月を中心に流通している。

サヤエンドウの年卸売量をみると、1984年と1990年の各卸売市場ではその近郊産地と遠隔地からの入荷で占められていた。2000年は各卸売市場で中国産の年卸売量が多くなったが、その後、残留農薬問題などから2010年は中国産の年卸売量は減少している。

サヤエンドウの輸入については、端境期販売を目的として、1990年までは商社と台湾の輸出業者による産地開発によって台湾産の輸入量が増加した。1990年代からは台湾の輸出業者などによって産地開発された中国産が増加した（日本施設園芸協会編，2001）。生鮮サヤエンドウは周年で輸入しているが、10月～翌年5月にかけてその卸売量が多い。その後、中国産の出荷時期が長期化して、日本国内のサヤエンドウ産地と競合している。その他、ニュージーランドやアメリカ合衆国からは冷凍エンドウを、オーストラリアからはグリーンピースを輸入している（日本施設園芸協会編，2001）。

次に、サヤエンドウの年平均単価をみると、各年の各卸売市場をみても入荷先地域ごとにその年平均単価に大きな差があり、また、各年の各卸売市場によって年平均単価の変化が大きい。台湾産や中国産などの輸入品のサヤエンドウの年平均単価は国産品より安い。

## 8. サヤインゲン

表8は、各卸売市場のサヤインゲンの年卸売量と年平均単価を示したものである。各年の各卸売市場の年卸売量をみると、1984年時点で各卸売市場近郊の生産地と九州・沖縄地方からの入荷量が多い。1990年からは、九州・沖縄地方の生産地のサヤインゲンが広域大量流通している。

サヤインゲンの輸入については、1990年代から中国産の生鮮サヤインゲンの輸入が増加したが、残留農薬問題などから2002年以降はその輸入量が減少している（張，2014）。

次に、サヤインゲンの年平均単価をみると、各年の各卸売市場をみても入荷先地域ごとにその年平均単価に大きな差があり、また、各年の各卸売市場によって年平均単価の変化が大きい。

## 9. エダマメ

表9は、各卸売市場のエダマメの年卸売量と年平均単価を示したものである。北海道産が9月～10月、秋田県産が7月～9月、新潟県産7月～9月、埼玉県産が6月～7月、千葉県産が5月～7月、東京都産が6月～8月、神奈川県産は6月～7月、岐阜県産が6月～10月が中心であり、ビールの需要が最も多くなる夏季に出荷が集中している。

エダマメの年卸売量をみると、各年の各卸売市場における入荷先地域の年卸売量は変化がみられるものの、入荷先地域の構成は大きな変化はみられない。

エダマメの輸入については、つまみの定番として外食産業を中心に周年で需要があるため、エダマメは端境期販売を目的に、国産品の出荷量が少ない3月～6月に輸入品が流通している。1990年代から台湾産の生鮮・冷凍エダマメ、中国産やタイ産の冷凍エダマメの輸入が増加し

た（日本施設園芸協会編，2001；深瀬，2016）。2000年以降は，各卸売市場の台湾産のエダマメは減少している。エダマメの輸入が最大需要期である夏季に輸入されていない理由については，単価が安く流通費などのコストが高くなるからだと考えられる。

次に，エダマメの年平均単価をみると，各年の各卸売市場をみても入荷先地域ごとにその年平均単価に大きな差があり，また，各年の各卸売市場によって年平均単価の変化が大きい。台湾産の年平均単価は国産品より安い。

## 10. ソラマメ

表10は，各卸売市場のソラマメの年卸売量と年平均単価を示したものである。宮城県産は6月～7月，茨城県が5月～6月，茨城県産は5月～6月，千葉県産が4月～6月，愛媛県産が4月～5月，福岡県産や熊本県産が4月～5月，鹿児島県は11月～翌年5月が中心である。ソラマメは12月から入荷が増えて，5月～6月にピークを迎える。ソラマメは，関西地方を中心とする西日本での需要が多く，東京近郊を除くと東日本での需要は少ないという消費の地域性がある（川城，2001a）。

ソラマメの年卸売量をみると，各年の各卸売市場で鹿児島県が1位・2位を占めており，入荷先地域の構成も大きな変化はない。ソラマメの輸入については，現時点で卸売市場流通においては生鮮ソラマメの輸入品はほとんどみられない。

次に，ソラマメの年平均単価をみると，各年の各卸売市場ともに鹿児島県産が高値で取引されている。

以上のように，1984年～2010年にかけて各卸売市場における果菜類の市場流通をみると，1984年の時点で，多くの品目で各卸売市場の年卸売量の1位と2位（または2位と3位）で大きな差がある。多くの品目で入荷先地域は各卸売市場近郊の生産地と，北海道や東北地方，九州地方の遠隔の生産地ごとに作型を調整して出荷時期をずらすリレー出荷，特定地域からの独占的な出荷が行われている。

1984年時点で，すでに各卸売市場において多くの品目が広域大量流通しており，その後も2010年までに年卸売量の変化はみられるものの，入荷先地域の構成の大きな変化はみられない。1984年～2010年にかけて広域大量流通してきた品目は，北海道産のスイートコーン，鹿児島県産のサヤインゲンなどである。

輸入品については，カボチャやサヤエンドウ，エダマメなどは国産品の端境期や不作対応として輸入している。また，ピーマンについては，日本での生産量が少ないジャンボピーマン（パプリカ）は輸入に依存している状況である。

次に，年平均単価については，1984年～2010年にかけて果菜類の多くの品目が，各卸売市場において卸売市場近郊の生産地の年平均単価は遠隔より比較的安い。また，多くの品目で各卸売市場において入荷地域別に年平均単価に大きな差があり，各年の年平均単価の変化も大きい。

表9 各中央卸売市場におけるエダマメの卸売量と単価

上段:生産地		中段:年卸売量(t)					下段:年平均単価(円/kg)				
1984年	1位	2位	3位	4位	5位	1990年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	群馬	埼玉	鹿児島	千葉	北海道	群馬	埼玉	愛知	千葉	
	332	135	31	11	2	287	69	3.5	2.6	2.4	
	266	208	232	280	376	427	581	612	522	240	
東京市場	千葉	群馬	埼玉	岩手	東京	群馬	千葉	埼玉	秋田	岩手	
	2,349	2,290	1,458	967	571	2,331	1,562	1,058	633	524	
	228	382	354	270	267	696	526	650	549	522	
名古屋市場	愛知	岩手	兵庫	台湾	大阪	愛知	台湾	岩手	秋田	静岡	
	1,454	423	150	92	88	1,182	876	317	27	15	
	305	337	395	320	390	455	428	650	596	828	
大阪市場	岐阜	大阪	徳島	台湾	鹿児島	徳島	岐阜	台湾	大阪	愛媛	
	568	387	361	278	119	740	688	548	406	72	
	607	471	495	431	196	560	741	503	553	571	
北九州市場	福岡	鹿児島	山口	台湾	静岡	福岡	鹿児島	山口	台湾	大分	
	147	90	58	19	3	113	75	19	15	2	
	249	253	273	145	1,090	375	285	394	451	416	
2000年	1位	2位	3位	4位	5位	2010年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	北海道	群馬	中国	静岡	山形	北海道	山形	群馬	千葉	埼玉	
	213	69	3	2	1	155	11	7	4	3	
	396	400	356	737	1,096	355	757	674	617	572	
東京市場	群馬	千葉	埼玉	秋田	青森	群馬	千葉	山形	埼玉	秋田	
	2,174	1,250	876	642	537	1,769	928	921	789	788	
	662	529	554	439	608	764	697	598	589	538	
名古屋市場	愛知	台湾	岩手	群馬	秋田	群馬	愛知	岩手	山形	台湾	
	527	320	284	218	62	312	231	109	102	73	
	395	319	424	300	510	428	609	494	589	383	
大阪市場	徳島	岐阜	台湾	大阪	兵庫	徳島	岐阜	台湾	大阪	京都	
	614	586	307	236	61	361	344	233	149	77	
	459	662	315	510	462	544	781	385	553	826	
北九州市場	福岡	鹿児島	山口	広島	熊本	福岡	山口	鹿児島	熊本	新潟	
	65	23	6	1	0.4	32	5	3	2	2	
	455	239	317	78	135	544	765	535	510	498	

注)北海道、東北、九州・沖縄地方各県は色塗り、外国名は斜体で示す。

(『札幌市中央卸売市場年報』『東京都中央卸売市場年報』『名古屋市中心卸売市場年報』『大阪府中央卸売市場年報』『北九州市中央卸売市場年報』により作成)

表10 各中央卸売市場におけるソラマメの卸売量と単価

上段:生産地		中段:年卸売量(t)					下段:年平均単価(円/kg)				
1984年	1位	2位	3位	4位	5位	1990年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	鹿児島	愛媛	宮城	北海道		鹿児島	北海道	宮城	新潟	秋田	
	4.4	1.8	0.8	0.8		9	8	1.9	1.7	1.1	
	628	266	240	571		614	580	192	287	371	
東京市場	鹿児島	千葉	愛媛	茨城	宮城	鹿児島	宮城	千葉	茨城	愛媛	
	2,533	1,326	1,034	785	722	3,712	1,882	1,571	1,143	752	
	464	249	340	197	241	509	175	275	187	368	
名古屋市場	鹿児島	和歌山	岐阜	愛知	三重	鹿児島	和歌山	岐阜	宮城	青森	
	239	120	85	41	39	394	95	71	62	50	
	426	237	185	234	154	484	256	230	229	248	
大阪市場	鹿児島	和歌山	徳島	大阪	宮城	鹿児島	和歌山	宮城	岡山	徳島	
	321	171	106	44	37	439	166	112	105	70	
	521	293	219	186	315	518	312	179	150	215	
北九州市場	福岡	鹿児島	宮崎	長崎	佐賀	福岡	鹿児島	山口	佐賀	宮崎	
	112	83	11	5	2	166	92	13	6	4	
	122	291	307	172	305	135	392	139	342	359	

2000年	1位	2位	3位	4位	5位	2010年	1位	2位	3位	4位	5位
北海道市場	鹿児島	北海道	新潟	愛媛	千葉	北海道市場	鹿児島	北海道	宮崎	長崎	千葉
	14	6	4	3.6	2.6		9	8	3	2	2
	670	589	355	347	261		647	585	473	704	397
東京市場	鹿児島	宮城	千葉	茨城	愛媛	東京市場	鹿児島	千葉	茨城	愛媛	宮城
	3,172	1,114	971	743	467		1,954	517	405	333	283
	476	168	234	207	277		488	316	336	426	306
名古屋市場	鹿児島	岐阜	熊本	宮城	秋田	名古屋市場	鹿児島	熊本	徳島	和歌山	愛知
	419	52	51	28	27		324	54	29	21	12
	439	258	315	215	286		475	396	304	302	275
大阪市場	鹿児島	福井	愛媛	和歌山	岡山	大阪市場	鹿児島	長崎	和歌山	愛媛	岡山
	426	92	78	73	72		267	111	43	41	35
	508	220	251	236	154		527	429	271	360	357
北九州市場	鹿児島	福岡	中国	山口	宮崎	北九州市場	鹿児島	福岡	熊本	山口	宮城
	84	60	6	3	2		65	20	2	1	0.1
	381	160	147	153	286		396	226	196	213	574

注)北海道、東北、九州・沖縄地方各県は色塗り、外国名は斜体で示す。

(『札幌市中央卸売市場年報』『東京都中央卸売市場年報』『名古屋市中央卸売市場年報』『大阪府中央卸売市場年報』『北九州市中央卸売市場年報』により作成)

#### IV まとめと考察

本研究は、日本における果菜類の生産量と市場流通の地域的变化を明らかにした。統計資料を使った分析・考察の結果は次の通りである。

日本における果菜類生産は、1973年時点で、多くの品目の生産地が、米の生産調整による転作事業や野菜作の補助事業の実施、農協共販体制の確立、生産・輸送技術の向上、施設園芸の普及などによって特化偏在し、それが持続してきた。

また、果菜類各品目の生産地別作付面積の推移をタイプ別にみると、①1970年代半ば～1980年代半ばにかけて、作付面積が突出している1つ2つの生産地と、それを追いかける生産地があり、それによって減少している下位の生産地がある品目(夏秋ピーマン、カボチャ)、②1970年代半ばから1990年代にかけて、突出した1つ2つの生産地が減少し、それに合わせて全体的に作付面積が減少している品目(夏秋キュウリ、夏秋トマト、サヤエンドウ、サヤインゲン)である。なお、ソラマメの場合はデータが2000年代しかなかったのだが同様の傾向といえる。③1980年代から作付面積が突出している1つの生産地と、それによって作付面積が減少している下位の生産地がある品目(冬春トマト、スイートコーン)、④1970年代半ば～1980年代にかけて、突出した1つ2つの生産地の作付面積が減少する中で、それに代わりに1つ2つの生産地の作付面積が増加している品目(冬春キュウリ、冬春ナス、冬春ピーマン、エダマメ)、⑤1970年代半ばの時点で突出した生産地がなく、全体的に作付面積が減少している品目(夏秋ナス)に区分される。

1990年代以降、果菜類各品目の作付面積が全体的にさらに減少傾向を示す中で、熊本県や栃木県、愛知県、北海道の冬春トマト、熊本県の冬春ナス、宮崎県の夏秋ピーマン、茨城県の冬春ピーマン、北海道や長崎県のカボチャ、北海道のサヤインゲン、秋田県や山形県、新潟県、

北海道のエダマメの作付面積が増加している。

次に、各年の各卸売市場における果菜類の市場流通をみると、年卸売量については、1984年の時点で、多くの品目で各卸売市場における年卸売量の1位と2位（または2位と3位）で大きな差がある。また、入荷先地域は卸売市場近郊の生産地と遠隔地ごとに作型を調整して出荷時期をずらすリレー出荷、特定生産地からの独占的出荷がみられる。また、すでに各卸売市場において多くの品物が広域大量流通しており、その後も2010年までに年卸売量の変化はみられるものの、入荷先地域の構成に大きな変化はみられない。

次に、年平均単価については、1984年～2010年にかけて果菜類の多くの品目が、各卸売市場において卸売市場近郊の生産地の年平均単価は遠隔地より比較的安い。また、多くの品目で各卸売市場において入荷地域別に年平均単価に大きな差があり、年平均単価の変化も大きい。

以上のように、日本における果菜類生産の地理的分布が特化偏在することが明瞭になった。日本各地に施設園芸産地が形成されて40年以上経過し、その間に産地間競争、農業従事者の高齢化や担い手不足、化学肥料や農薬の多投下による農地の疲弊や連作障害の発生、安価な輸入農産物の増加など、産地を取り巻く農業環境は厳しくなっている。果菜類は、根菜類と同様に収穫・出荷作業は手作業で重労働のため、今後、産地の生産規模のさらなる縮小が懸念される。葉茎菜類などについては別の機会で報告したい。

今回は、統計資料に基づいた果菜類の生産・市場流通に関する基礎的な分析・考察を行った。淡野ほか（2008）や羽田ほか（2016）が指摘しているように、日本の施設園芸産地の維持には、①新たな生産技術の積極的な導入による高品質な農産物の生産（・加工）体制の確立、②産地間競争や農産物の価格低下に耐える流通面の強化、③農村部での耕作放棄地発生やコミュニティ崩壊を防ぐ対策、④各農家が経営に対応した作型を選択し、施設園芸の多角化を図ることなどが挙げられる。今後は、各施設園芸産地で以上4点を実現する地域的条件などについて、フィールド調査を踏まえた事例研究の蓄積に取り組んでいきたい。

## 注

- 1) 指定野菜とは、1966年制定の野菜生産出荷安定法において、野菜のうち特に消費量の多いもの（または多くなると見込まれる野菜）の出荷の安定を図るため、国が定めた14品目（出荷時期によりさらに29品目に区分）。14品目は、キャベツ、キュウリ、サトイモ、ダイコン、タマネギ、トマト、ナス、ネギ、ニンジン、ハクサイ、パレिशョ、ピーマン、ハウレンソウ、レタスである。野菜生産出荷安定法に定める作付面積及び共販率を満たす産地について、農林水産大臣が指定する産地を指定産地という。指定産地の区域は、原則として市町村単位で構成されている。
- 2) 特定野菜とは、1966年制定の野菜生産出荷安定法において、指定野菜に準ずる35品目の野菜。35品目は アスパラガス、イチゴ、エダマメ、カブ、カボチャ、カリフラワー、カンショ、グリーンピース、ゴボウ、コマツナ、サヤインゲン、サヤエンドウ、シュンギク、ショウガ、スイカ、スイートコーン、セルリー、ソラマメ、チンゲンサイ、生シイタケ、ニラ、ニンニク、フキ、ブロッコリー、ミズナ、ミツバ、メロン、ヤマノイモ、レンコンである。

## 文献

- 赤川泰司 (1971): 九十九里浜平野における施設園芸 (第1報) ——宮町平野部の地域的特色と実態一. 地理学評論, 44 (4), pp.254-270.
- 秋田県仙北地域振興局農林部農業振興普及課 (2012): マーケティング活動を取り入れたエダマメ産地の育成支援. 技術と普及, 49 (5), pp.42-46.
- 秋山邦裕・JA 所お鹿兒島・井立田裕也 (2016): JA 所お鹿兒島ビーマン専門部会の活動内容と成果—日本農業賞受賞: 集団組織の部一. 鹿兒島大学農学部学術報告, 66, pp.18-36.
- 新井鎮久 (2004): 館林・板倉地域における野菜産地の特徴と流通機構. 地理誌叢, 45 (2), pp.13-21.
- 荒木一視 (1998): 野菜の地域間流動と都市の階層構造—都市システムとフードシステムの接点一. 森川 洋編: 『都市と地域構造』 大明堂, pp.325-355.
- 荒木一視 (2006): 高度経済成長期以降における生鮮野菜産地の盛衰—polarization 概念の適用一. 地理科学, 61 (1), pp.1-21.
- 新崎正信 (1994): 沖縄本島南部地区におけるインゲンの産地対策. 日本作物学会九州支部会報, 60, pp.55-56.
- 飯沢理一郎・京野禎一 (1985): 青果物の産地間競争と規格・検査—岩手県・福島県の夏秋きゅうりを対象にして一. 農経論叢, 41, pp.199-227.
- 伊藤貴啓 (1993a): 愛知県豊橋市におけるつま物栽培地域の形成. 地学雑誌, 102 (1), pp.28-49.
- 伊藤貴啓 (1993b): 愛知県豊橋市におけるつま物栽培の地域的性格. 地理学評論, 66 (6), pp.303-326.
- 岩見 隆 (2009): 愛媛県 (そらまめ) 隅々まで手が届く小さな産地ならではの長所を發揮. 野菜情報, 62, pp.8-11.
- 宇佐美みき代 (1980): 名古屋市近郊における施設ナス園芸地域の研究. 地理学報告, 51, pp.25-34.
- 大島一二 (1988): 野菜産地の展開と農業労働負担—岩瀬きゅうり産地の事例一. 農村研究, 66, pp.96-104.
- 岡村星児・中村康子 (2016): 鹿児島県指宿市におけるソラマメ産地の形成と変容. 学芸地理, 72, pp.3-22.
- 大原純一 (2000): 『高知県野菜園芸流通論』 高知新聞社, 223p.
- 小田勝巳 (1998): 最近の輸入きぬさやえんどうの国内流通と国内産地の動向. 野菜季報, 65, pp.32-39.
- 大呂興平 (2013): 日本のカボチャ市場をめぐる産地間競争の変動. 大分大学経済論集, 65 (2), pp.149-166.
- 川城英夫編 (2001a): 『新野菜づくりの実際 果菜Ⅰ (ナス科・マメ類)』 農山漁村文化協会, 283p.
- 川城英夫編 (2001b): 『新野菜づくりの実際 果菜Ⅱ (ウリ科・イチゴ・オクラ)』 農山漁村文化協会, 300p.
- 岸田幸也 (1997): トマト・キュウリの道外移出で野菜産地の王者を目指そう. 農家の友, 49 (3), pp.38-41.
- 後藤拓也 (1998): 輸入自由化と生産過剰にともなう加工トマト契約栽培地域の再編成. 人文地理, 50 (2), pp.46-67.
- 後藤拓也 (2002): トマト加工企業による原料調達国際化—カゴメ株式会社を事例に一. 地理学評論, 75 (7), pp.457-478.
- 斎藤 修 (1986): 『産地間競争とマーケティング—野菜産地の行動と戦略—』 日本経済評論社, 322p.
- 齋藤俊久 (2013): 愛知県田原市のトマト生産と環境制御への取組み. 施設と園芸, 161, pp.35-37.
- 齋藤文信・清野誠喜・上田賢悦・檜森靖則・飯塚文男 (2008): 農業試験場におけるマーケティングを活用した商品開発の事例—エダマメの品種開発を事例として—. 秋田県農林水産技術センター農業試験場研究報告, 48, pp.79-86.
- 坂爪浩史 (1999): 『現代の青果物流通—大規模小売企業による流通再編の構造と論理—』 筑波書房, 214p.
- 坂本英夫 (1972): 高知平野東部の施設園芸—各種経営混在型の産地の形成に関するミクロ分析—. 人文地理, 24 (6), pp.1-33.
- 坂本英夫 (1975): 福島県におけるキュウリの産地形成. 経済地理学年報, 20 (2), pp.43-60.
- 坂本英夫 (1977): 『野菜生産の立地移動』 大明堂, 355p.
- 坂本英夫 (1978): 『輸送園芸の地域的分析』 大明堂, 286p.
- 桜井明俊 (1972): 工芸作物の地理学的研究 (2) 加工用トマトについて (1). 茨城大学教養部紀要, 4, pp.15-24.
- 佐野泰三 (2005): 日本の生鮮トマトの需要創造へ向けて. 農産物流通技術年報, 2005年版, pp.77-80.
- 下渡敏治 (2011): 冷凍えだまめの輸出事業への取り組みと課題—北海道 JA 中札内村の事例分析—. 野菜情報, 84, pp.46-55.
- 清野英樹 (2009): 加工・業務用きゅうりの周年安定生産技術について. 野菜情報, 58, pp.25-30.
- 高柳長直 (1998) 輸入かぼちゃ増加傾向下における国内産地の存続—茨城県江戸崎町・北海道和寒町を事例として—. 経済地理学年報, 44 (2), pp.135-148.
- 高柳長直 (2002): 輸入野菜増加傾向下における野菜産地の形成—山形県鶴岡市の枝豆産地の事例—. 農村研究, 94, pp.46-60.
- 高柳長直 (2004): 量産型輸送園芸産地における輸入野菜増加への対応—熊本県八代地域におけるトマト産地の事例—. 学芸地理, 59, pp.1-12.
- 竹下 繁・鳥飼芳秀・花田勝美 (1992): 白いぼキュウリの市場出荷と価格の変動について. 九州大学農学部農場研究資料, 14, pp.19-23.
- 田中和隆 (2015): 鹿児島県 JA いぶすき・温暖な気候と豊かな水資源に恵まれたかぼちゃ生産. 野菜情報, 141, pp.30-33.
- 田林 明 (1993): 茨城県協和町における施設園芸の発達—首都圏外縁農村地域の一事例—. 人文地理学研究, XVII, pp.1-31.
- 淡野寧彦・吉田国光・大石貴之・永井伸昌・飯島 崇・田林 明・トム＝ワルデチュック (2008): 茨城県築西市協和地域に

- における小玉スイカ産地の維持要因. 地域研究年報, 30, pp.1-31.
- 張 馨元 (2016)：中国のインゲン貿易と産地の状況. 中国研究月報, 68 (6), pp.29-40.
- 遠竹博樹 (2014)：鹿児島県出水市・阿久根市・長島町（そらまめ）. 野菜情報, 26, pp.9-12.
- 戸田博愛 (1989)：『野菜の経済学』農林統計協会, 332p
- 内藤美代子 (1983)：渥美半島におけるエンドウ栽培の立地移動. 地理学報告, 57, pp.52-61.
- 永井信昌・高橋良輔・白石 寿・深瀬浩三・仁平尊明 (2006)：千葉県一宮町における施設園芸集落の地域的特色. 地域研究年報, 28, pp.167-198
- 仁平尊明 (1998)：千葉県旭市における施設園芸の維持と技術革新. 地理学評論, 71 (9), pp.661-678.
- 農山漁村文化協会編 (2004a)：『野菜園芸大百科 (第2版) 第1巻 キュウリ』農山漁村文化協会, 615p.
- 農山漁村文化協会編 (2004b)：『野菜園芸大百科 (第2版) 第2巻 トマト』農山漁村文化協会, 728p.
- 農山漁村文化協会編 (2004c)：『野菜園芸大百科 (第2版) 第5巻 スイカ・カボチャ』農山漁村文化協会, 469p.
- 農山漁村文化協会編 (2004d)：『野菜園芸大百科 (第2版) 第6巻 ナス』農山漁村文化協会, 340p.
- 農山漁村文化協会編 (2004e)：『野菜園芸大百科 (第2版) 第7巻 ピーマン・生食用トウモロコシ・オクラ』農山漁村文化協会, 352p.
- 農山漁村文化協会編 (2004f)：『野菜園芸大百科 (第2版) 第8巻 エンドウ・インゲン・ソラマメ・エダマメ・その他マメ』農山漁村文化協会, 516p.
- 農畜産業振興機構調査情報部 (2013)：鹿児島県 JA 南さつまのかぼちゃ産地—収穫前の試し切りで完熟の「加世田のかぼちゃ」を出荷—. 野菜情報, 112, pp.24-27.
- 農畜産業振興機構調査情報部 (2015)：韓国のトマト生産および輸出状況. 野菜情報, 141, pp.76-90.
- 野間 史 (2001)：宮崎県ピーマン産地の強化戦略. 技術と普及, 38 (11), pp.43-45.
- 日本施設園芸協会編 (2001)：『激増する輸入野菜と産地再編強化戦略』家の光協会, 301p.
- 羽田 司・児玉恵理・安村健亮・富田厚志・舒 夢雨・志村 衛・市川 康夫・田林 明 (2016)：大規模メロン生産地域における施設園芸の多角化—鉾田市造谷地区を事例に—. 地域研究年報, 38, pp.91-115.
- 原口春盛 (2008)：宮崎県（きゅうり）つやがあり、新鮮なきゅうりを安定供給. 野菜情報, 50, pp.8-13.
- 深瀬浩三 (2016)：日本における野菜類の輸入量と国産出荷量の変化—1990年代半ばから2010年を対象として—. 鹿児島大学教育学部研究紀要（人文・社会科学編）, 67, pp.1-38.
- 深瀬浩三 (2017)：日本における根菜類の生産・市場流通の地域的变化—1980年代～2010年を対象として—. 鹿児島大学教育学部研究紀要（人文・社会科学編）, 68, pp.61-106.
- 藤島廣二 (2006)：かぼちゃ輸入の今日の状況と国内産地の動向. 野菜情報, 24, pp.13-21.
- 藤島廣二・小林茂典 (2007)：業務・加工用野菜需要をねらう (3) トマト. 現代農業, 86 (5), pp.332-335.
- 宝谷亮介 (1980)：輸送園芸農業地域における農業構造の変容—高知県安芸市赤野を例として—. 人文地理, 32 (3), pp.270-282.
- 保科峰人 (2006)：長野県上伊那郡（スイートコーン）. 野菜情報, 30, pp.9-12.
- 堀 泰明 (2009)：みなべいなみ農業協同組合（さやえんどう）・トレーサビリティシステムの構築により、品質の安全・安心の確保に努めています. 野菜情報, 61, pp.8-11.
- 松井貞雄 (1978)：『日本の温室園芸地域』大明堂, 309p.
- 松井貞雄 (1979)：高知施設園芸地域の地域的变化. 地理学評論, 52 (2), pp.66-82.
- 松山秀和 (2001a)：急増する輸入野菜と国内産地の影響（上）—韓国産ミニトマトの増加と卸売市場における国内産地の影響—. 北方農業, 51 (8), pp.44-48.
- 松山秀和 (2001b)：急増する輸入野菜と国内産地の影響（下）—韓国産ミニトマトの増加と卸売市場における国内産地の影響—. 北方農業, 51 (9), pp.42-48.
- 盛田清秀 (2016)：新規参入者によるピーマン産地の再興—そ鹿児島県農業協同組合ピーマン専門部会における取り組み—. 野菜情報, 153, pp.6-16.
- 森本健弘 (1989)：福島県岩瀬地方におけるキュウリ生産の展開. 地域調査報告, 11, pp.71-82.
- 森本健弘 (1991)：茨城県波崎町における集約的農業の発展に伴う不耕作農地の形成. 地理学評論, Ser. A 64 (9), pp.613-636.
- 安田一三 (2006)：「JA すかがわ岩瀬きゅうり」ときゅうりん館. 福島地理論集, 49, pp.71-73.
- 山梨県農政部果樹食品流通課 (2013)：山梨県のスイートコーン. 野菜情報, 113, pp.24-27.
- 山本正三 (2000)：最近における農業・農村地域の変化に関する研究の一視点. 地理学評論, 73 (3), pp.147-160.
- 吉川恵介 (2009)：北海道十勝地域（スイートコーン）安全な製品づくりによるスイートコーンの生産加工. 野菜情報, 65, pp.8-10.
- 渡邊 悠 (2015)：福島県 JA 全農福島—豊かな自然環境を生かした高品質なさやえんどう・スナップえんどう栽培—. 野菜情報, 135, pp.30-33.

## 付記

本研究を進めるにあたって、平成28年～平成30年科学研究費補助金・若手研究(B)「食と農を結ぶ地域農産物のブランド化戦略とバリューチェーン構築に関する地理学的研究」(課題番号:16K16958 研究代表者:深瀬浩三)の一部を使用した。