

東京都江戸川区における市場出荷型コマツナ産地の存続戦略

石 原 肇*

キーワード: 都市農業、改正生産緑地法、コマツナ、市場出荷型野菜産地、東京都江戸川区、存続戦略

I はじめに

1 研究の課題と目的

日本の総人口は、2004年をピークに減少に転じ、2020年代後半には全ての都道府県で人口が減少すると予測されている（社会資本整備審議会都市計画・歴史的風土分科会都市計画部会都市政策の基本的な課題と方向検討小委員会, 2009）。日本の社会・経済は、人口の減少や高齢化の進行など大きな転機を迎えている。このため、2009年以降、国においては、都市のあり方についての議論が活発に行われてきており、その一環として、都市農業についても議論がなされている。2012年9月に、都市計画制度小委員会から「中間とりまとめ」が公表された。この「中間とりまとめ」では、基本的考え方として、都市計画の制度面や運用面において、「集約型都市構造化」と「都市と緑・農の共生」の双方が共に実現された都市を目指す都市像とするとされた（社会資本整備審議会都市計画・歴史的風土分科会都市計画部会都市計画制度小委員会, 2012）。

一方、農林水産省では2011年10月に都市農業の振興に関する検討会が設置された。これは、2010年3月に閣議決定された食料・農業・農村基本計画において「都市農業を守り、持続可能な振興を図る」との基本的な考え方が示され、関連制度の見直しの検討と都市農業振興のための具体的な取組の推進が求められたためとされている。都市農業の振興に関する検討会では、都市農業・都市農地に関わる諸制度の見直しの検討が議論され、2012年8月に「中間取りまとめ」が公表された。この「中間取りまとめ」では、今後の取組の進め方として、国民的理解の醸成、都市農業の振興等のための取組の推進、改正生産緑地法等の諸制度の見直しの検討があげられている（農林水産省都市農業の振興に関する検討会, 2012）。

このような中で、2014年9月29日から第187回国会（臨時会）が始まったが、同国会では『都市農業振興基本法（仮称）』が議員立法される見込みとされている（日本農業新聞, 2014, 日本経済新聞, 2014）¹⁾。また、2014年12月25日に東京都から『東京都中期ビジョン』が公表された。この中で都市農業を振興していくことが提示されている（東京都政策企画局, 2014）。今後、都市農業をめぐる政策は大きく動くことが想定される。

そこで、本稿では、2009年以降の都市農業に関する国の議論をふまえ、今後、都市農業の政策が大きく変わろうとしている状況を鑑み、市場出荷型のコマツナ産地である東京都江戸川区を研究対象地域として、産地としての存続戦略を明らかにすることを目的とする。

東京都江戸川区を研究対象地域とする理由の詳細は本章第3節で記すが、江戸川区は都市農業を行っている地域の中で最も都市的な地域のひとつであり、そのような地域において主要農産物である伝統野菜のコマツナの市場出荷型産地が維持されているためである。

本稿では、上述の研究目的を明らかにするために、まず、地理学および隣接学問分野における都市農業に関する1990年以降の先行研究で東京都を研究対象地域としたものを中心に把握し、本稿の位置づけを明確にする。ここで1990年以降の先行研究を対象とするのは、三大都市圏の特定市を対象とした改正生産緑地法が1992年に施行されたことからである。つぎに、研究対象地域である江戸川区における農地および農家数等の農業の基盤に関する変化を把握するとともに、主要農産物であるコマツナ生産に着目し、その変化を把握する。その上で、全国的なコマツナの生産動向を把握し、現状において江戸川区では、区や農協、農家がどのような対応をしてきたかを把握する。

* 東京都庁・立正大学地球環境科学部外部研究員

2 従来の研究と本稿の位置付け

(1) 地理学における都市農業に関する研究

東京都を研究対象地域とした都市農業に関する1990年以降の従来の研究に着目すると、東京都の都市的地域を対象地域とした都市農業の動態を分析した研究と、個別の地域を対象地域とした農業生産の方法や農業生産組織、都市住民との交流などを扱った研究に大別できる。

まず、東京都の都市的地域を対象地域とした都市農業の動態を分析した研究をみよう。Yamamoto (1996) は、東京大都市圏を対象として、生産緑地地区の指定率と都市農業の持続性の関係について考察している。しかし、この研究で具体的な土地利用調査を行っているのは埼玉県三芳町であり、ここが町であるため生産緑地法の対象地域にはなっていない。池上 (2000) は、東京都の特定市を対象として集落レベルでの農業類型区分を行っているが、生産緑地地区との関連での分析はなされていない。宮地 (2006) は、東京都を事例として改正生産緑地法下の都市における農業の動態を、有機農産物の生産振興や稲城市の梨のブランド化の推進の取組、練馬区の農業体験農園の開設、共同農産物直売所の整備の観点から分析している。石原 (2007) は、東京都を事例地域として生産緑地地区指定は区市の政策が反映して地域的差異があることを指摘している。石原 (2014) は、東京都の都市的地域を対象として1990年以降の農地の減少、生産緑地地区指定率の上昇を明らかにするとともに、2010年の農業生産の状況を把握し、市場出荷型地域の減少と直売型地域の増加による野菜栽培の多品目化の進展や、ブルーベリー摘み取り農園や農業体験農園などの増加を明らかにしている。

つぎに、個別の地域を対象地域とした研究についてみよう。

都市農業の市場出荷型産地を取り上げた小林 (1991) は、東京都江戸川区を事例地域として、都市農業の特質である強固な労働力を基盤にしてきわめて土地・労働集約的な農業がおこなわれ、高い収入が達成されている条件が、①出荷市場が近くて出荷が容易であること、②さまざまな販売方法が可能なこと、③農業経営に関する新たな情報・サービスが得やすいこと、④自営兼業から安定的な収入を得られること、⑤大都市地域に立地していることで生活環境が良好なことの5点であることを明らかにした。また、小林 (1993) は、東京都江戸川区と三鷹市を対象地域とし、都市農業をめぐる新しい動きとして、水耕栽培の活用への期待や生活の質の向上と都

市農業の有利性、都市農業や農地を保持しようとする試みの増加をあげているが、1992年の改正生産緑地法施行による生産緑地指定率が30%あまりであったことをふまえ、宅地化農地が多いことから乱開発がいつそう促進されることを予想し、将来の都市農業の存続を憂慮している。その後、斎藤他 (2001) は江戸川区のつまみな栽培が都市化の限界から茨城県南部へ伝播し、その契機が契約栽培であることを明らかにしている。

つぎに、生産方法や生産組織に着目した研究をみると、水嶋 (2003) は、東京都世田谷区を事例として都市農業の存続に向けた環境保全型農業の導入について考察し、宮地他 (2003) は、東京都小平市を事例として改正生産緑地制度下における農業経営の新展開のための有機野菜生産の展開意義を考察している。両角 (2005) は、東京都世田谷区を事例として、都市における花き農業生産者組織の地域的意義を考察している。

さらに、都市住民との交流に着目した研究をみると、半澤他 (2010) は東京都練馬区におけるブルーベリー観光農園の立地とその現状について考察している。高田 (2011) は、東京都世田谷区を事例として、まちづくり・地域づくりの観点から食と農のまちづくりを論じている。宮地 (2013a) は、都市農業の概念を整理した上で、直売所や農業体験農園の意義と現状を報告している。倪 (2013) は、都市農業における個別農家の営農活動とそれぞれ取り組んでいる社会活動を中心に報告している。宮地 (2013b) は、東京都稲城市を事例として、多摩川梨産地の現状を報告している。林 (2013) は、東京都稲城市のナシ・ブドウ栽培農家を事例として、直売所の経営特性を明らかにしている。深瀬 (2013) は、東京都における援農ボランティアの実態を報告している。

そして、都市農業の持続性や多機能性に着目した研究をみると、菊地・鷹取 (1999) は、東京都調布市下布田地区を事例地域として東京大都市圏の都市周縁部における農業的土地利用の変化と持続性について明らかにしている。鷹取 (2000) は、東京都練馬区西大泉地区を事例地域として、東京近郊における都市農業の多機能性システムを明らかにしている。Kikuchi (2008) は、東京大都市圏の都市周辺部におけるルーラリティの再生に関する論考の中で、東京都町田市の酪農家による乳製品加工の取組について考察している。林 (2012) は、都市化による営農環境の悪化の視点から、東京都稲城市の果樹栽培農家による近隣住民の農業への理解を促す取組を報告している。

江戸川区を対象とした研究をみると、山崎 (1981) は、

江戸川区南端・堀江土地区画整理事業の展開を明らかにした上で、土地・農業問題について言及している。宮原(1986)は、江戸川区における緑地空間の変遷と分布特性を明らかにしている。坪井(2003)は江戸川区を対象地域として、都市化による水管理組織の変化と親水事業の進展を明らかにしている。このように、江戸川区を対象とした地理学研究は、都市化に伴う農業基盤である農地や水路に関するものであり、農地の減少を農業の脆弱化や緑地空間の減少として捉えたり、農村機能が滅失していく中で農業用水路が公的管理に移り親水事業に展開していることを捉えたものである。

(2) 隣接学問分野における都市農業に関する研究

ここで、地理学の隣接学問分野における東京都を対象地域とした都市農業に関する1990年以降の研究についてみよう。

生産緑地法の改正を受け、農村計画学の分野では、渡辺・大村(1998)が、東京都区部における生産緑地法改正後の市街化区域内農地を巡る対応について、生産緑地の活用に着目して明らかにしている。また、渡辺・横張(2002)は、首都圏地方自治体による都市住民を交えた都市農業振興施策の実施実態の解明を行っている。さらに、渡辺他(2003)は、東京都における都市住民と関わる農業活動に対する農家の対応を考察している。

建築学の分野では都市計画の観点から、中山他(2010)は、東京都23区における建築物日影による生産緑地の営農可能性を検討している。また、佐々木他(2010)は、東京都における相続に伴う農地処分類型からみた生産緑地の存続性を考察している。さらに、小松他(2010)は、東京都における防災協定農地の課題を明らかにするとともに、今後の方向を検討している。

農業経営学の分野では、東京都内の事例を対象として、八木(2009)は都市農地における体験農園の経営分析を行い、八木(2013)は都市部における体験農園経営の立地と利用者需要との関係を考察している。また、佐藤(2011)は農業体験農園の起源および構成要素からみた定義を考察し、佐藤(2012)は農業体験農園の立地と経営上の意義を市街化区域内外の比較分析から考察している。

社会学の分野では、東京都日野市を対象地域として、黒田他(2012)が、農業用水の環境用水化に見る資源管理の編成可能性について検討し、西城戸・船戸(2013)は、地場産農産物を用いた学校給食による「食育」の持続可能性を明らかにしている。

(3) 本研究に関連する野菜生産地域の地理学研究

地理学における野菜生産研究の視点からみた場合はどうであろうか。本稿で取り上げるコマツナは、江戸川区が発祥の地とされ、江戸時代から続く東京の伝統野菜である(青葉, 1972)。また、コマツナは、いわゆる軟弱野菜と呼ばれる種類の代表的なもののひとつであり、1960年代には輸送性の観点から都市近郊で栽培されるもの(仲宇佐, 1969)と考えられていた。しかし、コマツナの栄養価が高いことが注目され、1990年以降はコマツナを生産地が全国的に拡大する傾向にある(工藤, 1997)。

伝統野菜に関する地理学的研究をみると、高柳(2002)は、輸入野菜増加傾向下における野菜産地の形成の観点から、山形県鶴岡市を対象地域として枝豆産地の事例を報告している。大石(2011)は、長野県須坂市を対象地域として、長野県が認定した伝統野菜の生産状況とその課題を明らかにしている。岡田(2014)は、群馬県高崎市を対象地域として、伝統野菜である国分ニンジンの生産が復活した要因を追究している。

つぎに、工業的農業生産の観点から軟弱野菜を扱った研究をみると、伊藤は、愛知県豊橋市を対象地域とし、都市地域における工業的農業生産の事例としてつま物栽培を位置づけ、つま物栽培地域の形成(伊藤, 1993a)やその地域的性格(伊藤, 1993b)を明らかにしている。また、IGUCHI et al.(2007)は、千葉県白子町を対象地域として施設園芸の持続性の観点から養液栽培施設の導入に伴いサラダ菜等の導入を行った農家群があることを明らかにしている。

野菜の品種の伝播・普及という観点からの研究をみると、林は、イチゴの新品種の普及過程に関して、栃木県においては「女峰」について(林, 1994)、福岡県八女郡広川町においては「とよのか」について(林, 2004)、それぞれ明らかにしている。また、西原・村澤(2013)は、静岡県伊豆の国市においてイチゴの新品種「紅ほっぺ」の普及過程に関する研究を行っている。この他に、岡田(2006)は千葉県下総台地の野菜生産地域におけるニンジンやスイカの新品種の普及過程における種苗会社の役割を明らかにしている。

(4) 本研究の位置づけ

このように地理学における1990年以降の都市農業に関する議論をみると、2000年前後から都市農業の多面的機能やその一つである消費者との交流に着目した研究が多くみられる。しかし、市場出荷型都市農業の存続条件に着目した研究は小林(1991)・小林(1993)以降はみら

れず、すでに20年余が経過している。また、隣接学問分野における先行研究をみると、地理学の先行研究と同様に都市農業の多面的機能やその一つである消費者との交流に着目した研究は多くみられるものの、市場出荷型都市農業を対象とした研究はみられない。さらに、地理学における野菜生産研究をみた場合、伝統野菜については研究対象地域における生産振興の観点からのみであり、研究対象としている伝統野菜の他地域での栽培の拡大には言及していない。また、工業的農業生産についてコマツナを扱ったものはない。さらに、農業技術の普及の観点からの研究は同一地域内における同一品目の新品種の普及過程に着目したものであり、地方品目の全国的な栽培地の拡大について扱ったものではない。したがって、本研究のような観点からの研究は見当たらない。

都市農業の存在が見直されるなかで、最も都市化された地域での市場出荷型産地として江戸川区を研究対象地域としてとりあげ、江戸川区の主要農産物であるコマツナが全国的に産地が拡大している状況下において、当該地域が産地として継続してきた条件、また将来に向けての行政・農協・農家の取組を把握することは意義あるものとする。

3 研究方法および研究対象地域

(1) 研究方法

本研究において、江戸川区の農業に関する統計は、主に世界農林業センサスからデータを使用している。江戸川区の農業に関する計画および関連計画については江戸川区公表資料を、農協の取組についてはJ Aスマイルの公表資料を、農家の取組については、江戸川区およびJ Aスマイルの公表資料をそれぞれ使用している。

コマツナ生産に関する技術的革新に関しては、品種については主として園芸植物育種研究所編『蔬菜の新品種』各巻を使用し、農薬については主として『東京都病虫害防除基準』（現、『東京都病虫害防除指針』）各年を使用している。この他に、栽培方法等に関して東京都農業試験場（現、東京都農林総合研究センター）等の公表資料を参考にしている。

全国的なコマツナの生産・流通に関しては、農林水産省の野菜生産状況表式調査結果および野菜生産出荷統計、卸売市場年報からデータを収集している。また、関東地方の区市町村別のコマツナの生産に関しては、各都県の農林水産年報等のデータを使用している。

(2) 研究対象地域

江戸川区は東京都23区の東端に位置する（図1）。2010年の行政区画面積は49.86km²で、東端には江戸川が流れて、千葉県に接し、南端では東京湾と接している。江戸川区は1932年に小岩町と松江町、小松川町、鹿本村、篠崎村、瑞江村、葛西村の7町村が合併して成立した。1920年から2010年までの、人口および人口密度の推移を図2に示した。1920年から1940年にかけて江戸川区の人口は急増し、1940年から1950年にかけては人口の増加は鈍化した。しかし、1950年から1970年にかけてこの人口はより急激に増加した。1970年以降2010年においても着実に人口は増加し続けている。この区の人口密度をみると、1950年に4,189人/km²となっており、これは人口集中地区の要件に達している。1950年以降については4,000人/km²を下まわることなく上昇し、2010年には13,617人/km²となっている。

江戸川区は、大都市近郊の農村から急激な都市化によ



図1 研究対象地域

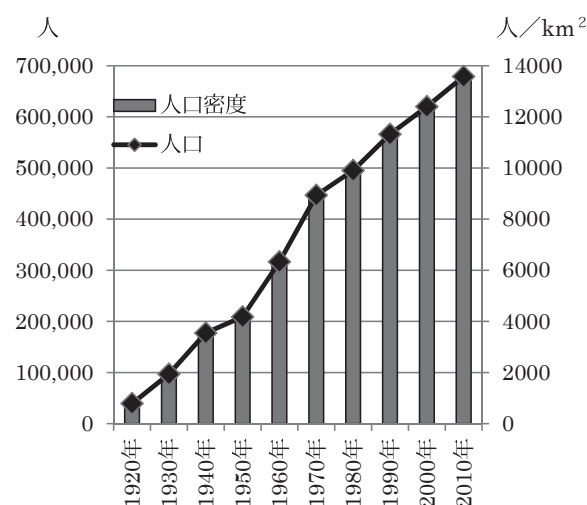


図2 東京都江戸川区の人口と人口密度の推移
資料：国勢調査各年により作成。

り、農業が衰退し、その都市化の過程に伴う変化が地理学研究の関心を寄せてきた地域であること、また小林(1993)による将来の都市農業の存続を憂慮して以降、江戸川区の都市農業の状況を把握した研究はないことなども考慮すると、研究対象地域として妥当であるものと考ええる。

Ⅱ 全国的にみたコマツナの生産と流通の変化

1 コマツナの生産動向

コマツナは、江戸川区が発祥の地とされ、江戸時代から続く東京の伝統野菜であることから、同じ軟弱野菜でもホウレンソウなどと異なり、全国的な生産に関する統計がみられるのは1976年の農林水産省の『野菜生産状況表式調査結果』からである。2000年までは『野菜生産状況表式調査結果』による統計にコマツナについて掲載されている。2004年からは生産量が増加したことから指定野菜に準じた品目の位置づけとなり、『野菜生産出荷統計』による把握が行われるようになっていく。

図3は、『野菜生産状況表式調査結果』および『野菜生産出荷統計』により作成した都道府県別のコマツナの作付面積の推移である。作付面積は1962年から2012年まで増加傾向にある。1962年のコマツナの作付面積をみると、東京都が最も多く、次いで埼玉県、神奈川県、千葉県となっており、南関東地方での作付面積が大きな割合を占めている。1988年頃から、茨城県や群馬県などの北関東地方や、愛知県や岐阜県などの名古屋大都市圏とその近

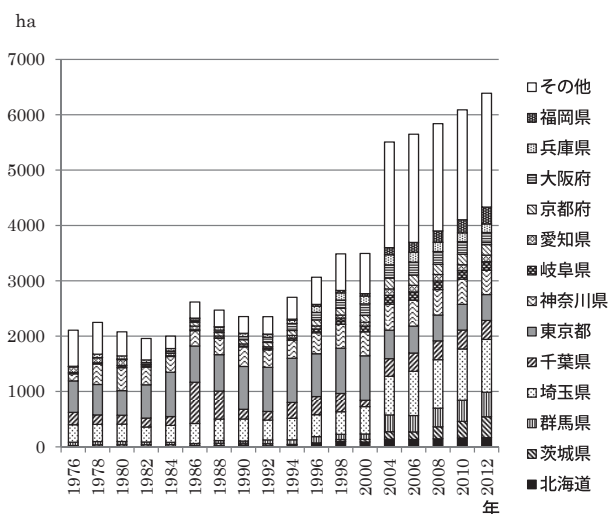


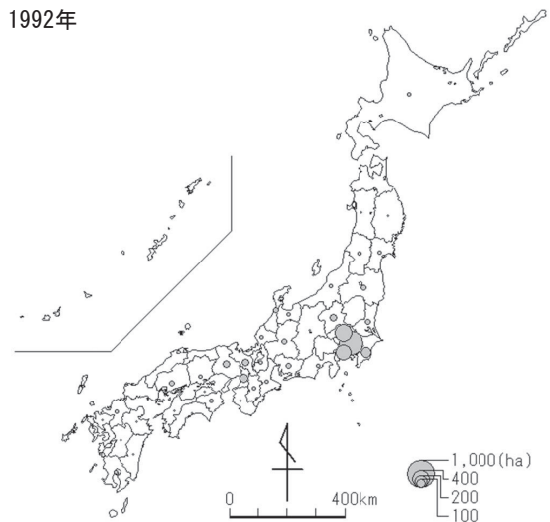
図3 コマツナの作付面積の推移

資料：農林水産省野菜生産状況表式調査結果（1976年～2000年）および農林水産省野菜生産出荷統計（2004年～2012年）により作成。

郊でその作付面積が広くなってくる。1994年頃からは、京都府や大阪府、兵庫県といった京阪神大都市圏においても、その作付面積が増加している。2000年頃からは、北海道や福岡県などの地方の大都市を抱える道県での作付面積が増加したり、北関東地方の茨城県や群馬県の作付面積がより増加したりする一方、南関東地方での作付面積は横這いからやや減少する傾向をみせており、特に東京都においてはその作付面積の減少が著しい。

図4は、改正生産緑地法が施行された1992年と2010年の都道府県別のコマツナの作付面積を示したものである。1992年には、南関東地方の4都県でその作付面積が大きく、2010年には、全国的に作付面積が拡大する傾向にあり、その中でも、茨城県や群馬県、福岡県の作付面積の

1992年



2010年

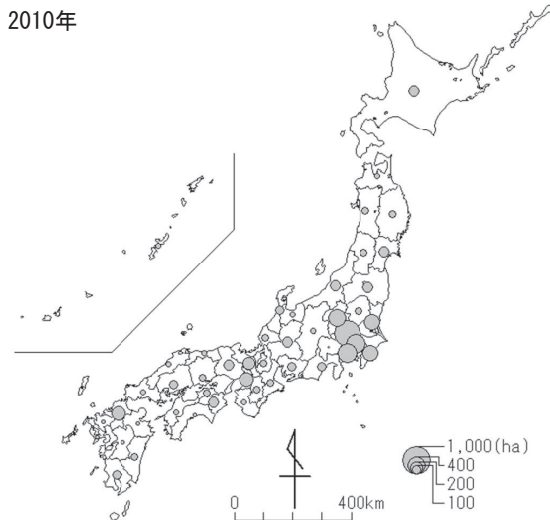


図4 コマツナの作付面積の変化

資料：農林水産省野菜生産状況表式調査結果（1992年）および農林水産省野菜生産出荷統計（2010年）により作成。

増加が著しいことと、関西地方でも作付面積が拡大している。

図5は、2004年における関東地方7都県における区市町村別のコマツナの作付面積を示したものである。東京都では江戸川区をはじめとする区部東部でその作付面積が広く、それらの地域に連なるように埼玉県南部の地域で作付面積の広い市がある。また、神奈川県では横浜市でその作付面積が突出して広いほか、太平洋沿岸の東海道線沿いの各市で作付面積が広い傾向にある。これらは都市農業地域におけるコマツナ生産といえよう。一方、群馬県では太田市や伊勢崎市、前橋市、昭和村、富士見村などでも作付面積が広がっている他、昭和村でもその作付面積が広い。茨城県では鉾田市でその作付面積が広がっている。群馬県昭和村や富士見村、茨城県鉾田市では、都市農業というよりは、農村地域での市場出荷型のコマツナ産地が形成されてきているといえよう。

2 コマツナの流通状況

図6は、1985年から2012年までの全国の中央卸売市場におけるコマツナの入荷量と販売単価の推移を示したものである。その入荷量は1992年以降2001年までに約4万tから約8万tまでほぼ倍増している。2001年以降2005年までやや入荷量は減少したものの、2005年以降は約7万tで推移している。つぎにコマツナの販売単価をみると、年によってかなりの変動があるものの、1985年には1kgあたり200円程度であったが、その単価はその後10年程で300円程まで上昇し、1998年に400円弱の高値となってい



図5 関東地方における主要区市町村におけるコマツナ作付面積（2004年）

資料：農林水産省野菜生産出荷統計（2004年）により作成。

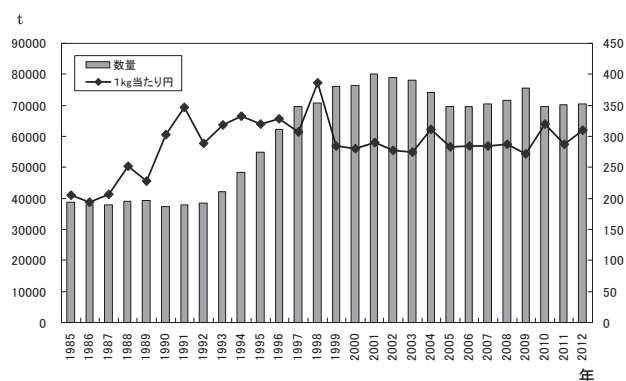


図6 全国の中央卸売市場へのコマツナの入荷量と販売単価の推移

資料：農林水産省青果物卸売市場調査（各年）により作成。

る。1999年以降その単価は300円前後で推移している。

図7は、1980年から2013年までの東京都中央卸売市場におけるコマツナの入荷量とその主な産出都県の推移を示したものである。その入荷量は、変動はあるものの、約10万t前後で推移している。1980年には東京都産が70%を超える割合を占め、ついで埼玉県産のものが占め、この2つの都県が入荷量のほとんどを占めていた。その後、東京都産の占めるその割合が低下する一方、埼玉県産の占める割合が増加し、1996年には埼玉県産が最大の割合を占めるに至っている。その後は、埼玉県産が同程度の割合を維持して推移しているのに対して、東京都産の占める割合はなおいっそう低下している。この東京都産の減少分を埋めるように、茨城県産や群馬県産のコマツナの入荷量が増加してきている。

図8は、コマツナの入荷量の全国的な動向を把握するため、2012年の三大都市圏の中央卸売市場における月別産地別入荷量と販売単価の変化を示したものである。東

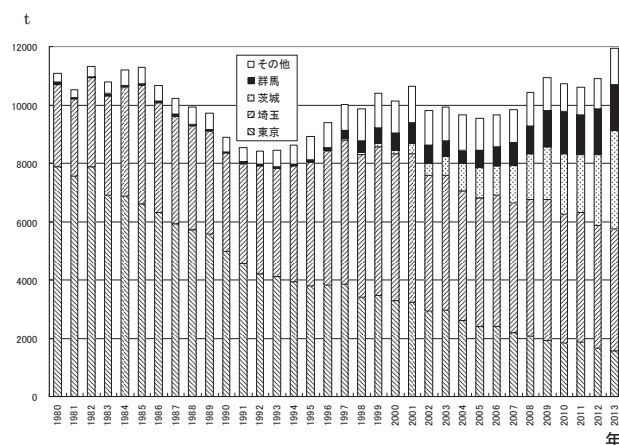


図7 東京都中央卸売市場におけるコマツナの入荷量と主な産出都県の推移

資料：東京都中央卸売市場年報（各年）により作成。

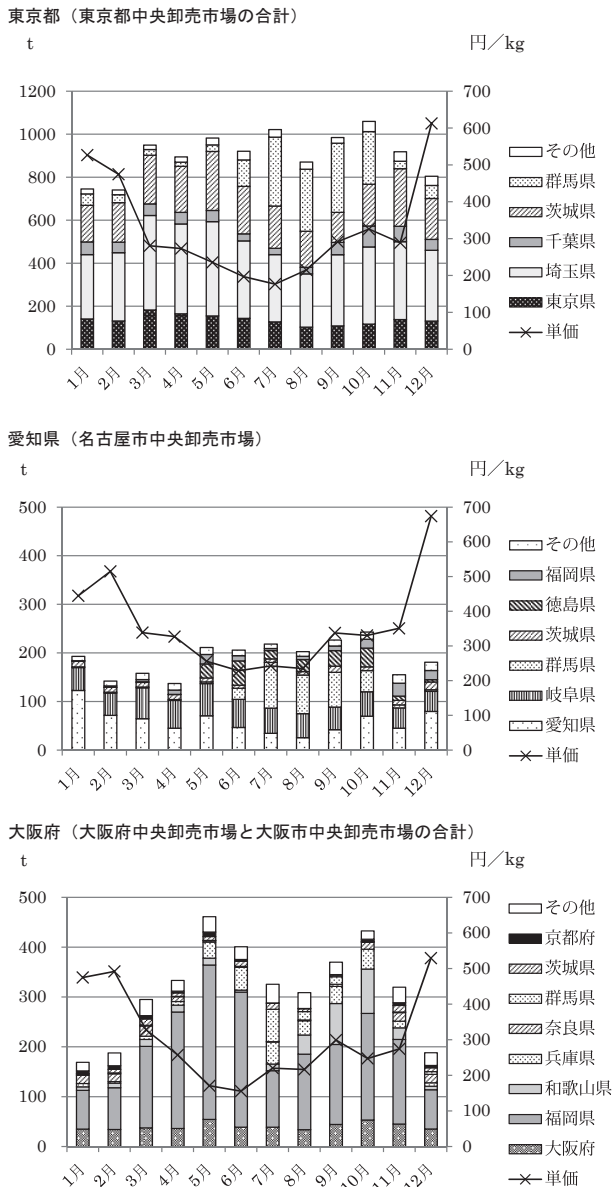


図8 三大都市圏における主要中央卸売市場におけるコマツナの月別入荷量と産出都府県（2012年）

資料：農林水産省青果物卸売市場調査（2012年）により作成。

京都と愛知県では、地元都県と隣接県の占めるコマツナ入荷量の割合が高く、夏期には群馬県からの入荷が増加する傾向にある。これらと比較して大阪府では、年間を通じて福岡県産のコマツナの割合が高い。一方、販売単価の月別の変化は、全て似た変化傾向を示しており、冬期の1月および2月、12月で高く、春から秋にかけてはその変化が少ない傾向を示している。

3 コマツナ産地の拡大要因

コマツナは、もともと江戸時代から江戸（東京）を中心に栽培・消費されていた伝統野菜であったが、栄養価が高いことが消費者から評価され、需要が増大した。こ

れに伴い、コマツナの作付面積は全国的に拡大し、市場への出荷量も増大してきたことが、統計からも把握される。需要が増加傾向にあったなか、東京都内での生産は減少し、生産の中心が外縁の県へ拡大してきている。

1960年代には輸送性の観点から都市近郊で栽培されるものとされていたコマツナを生産地が、なぜ容易に遠方に移動できたのかを考察すると、まずその要因の一つとしては、東京都により進められてきたコマツナの病害虫防除に関する試験研究により、登録農薬が存在したり、総合的防除技術が開発されていたりしたことがあげられる。もう一つの要因としては、市場でのコマツナ需要の増大に対応することや、病害抵抗性を付加することなどのために、民間による育種が活発に行われ、多様な品種が作出されてきたことで、日本国内のさまざまな地域において、その地域の気候や作期等に適合した品種が存在するようになったことがあげられる。

これら二つの要因に加え、遠方から市場へ出荷するための鮮度保持技術の開発を見逃すことができない。たとえば、福岡県では、急速予冷技術の導入（帆足・小峯，2009）や、包装資材の開発により輸送期間中の鮮度が保持できるようになる（池田，2009）など、遠方からの輸送に耐え得る環境が整備されてきている（写真1）。

日本の農業全般にいえることであるが、農業従事者の高齢化は著しい。このため、重量野菜からの品目転換が進められる場合が多くなってきている。その際に、コマツナは軽量な軟弱野菜であり、かつての地方品目時代であった頃と異なり、栽培を支える多様な品種や登録農薬などが整備されており、新たな品目として導入することが容易になってきたものといえよう。



江戸川区産コマツナの
出荷用包装形態

資料：2014年7月、東京都品川区で筆者撮影



福岡県産コマツナの
出荷用包装形態

資料：2014年6月、東京都品川区で筆者撮影

写真1 コマツナの産地による出荷の包装形態の差異

Ⅲ 江戸川区の農業基盤とコマツナ生産の推移

1 農業基盤の推移

江戸川区の農業基盤の推移をみよう。1970年から2010年までの江戸川区の経営耕地面積の変化を表1に示した。1970年には760.7haの経営耕地面積があったものの、2010年には78.4haと規模を大きく減少させている。つぎに、

表1 江戸川区における経営耕地面積の推移

単位：ha			
年	田	畑	樹園地
1970	457.2	307.9	0.1
1980	27.5	199.8	11.0
1990	30.7	174.6	13.2
2000	20.0	102.9	5.6
2010	11.7	59.1	7.6

資料：1970年、1980年、1990年、2000年、2010年世界農林業センサスにより作成。

表2 江戸川区における生産緑地指定の状況

年	生産緑地 地区面積 ha	宅地化 農地面積 ha	生産緑地 地区指定率 %
1992	45.4	110.0	29.2
2002	44.9	37.9	54.2
2012	39.1	15.8	71.2

資料：1992年、2002年、2012年東京都資料により作成。

表3 江戸川区における専兼業別農家数

単位：戸					
年	総農家数	専業農家	第1種 兼業農家	第2種 兼業農家	自給的 農家
1970	1960	252	209	1499	—
1980	768	124	215	429	—
1990	547	76	135	336	—
2000	318	66	59	126	67
2010	220	62	23	64	71

資料：1970年、1980年、1990年、2000年、2010年世界農林業センサスにより作成。

改正生産緑地法施行に伴う影響を把握するため、生産緑地地区の指定状況を表2に示した。1992年の改正生産緑地法施行時の生産緑地地区面積は45.5haであり、指定を受けなかった宅地化面積は110.0ha、生産緑地地区指定率は29.2%となっている。2012年の生産緑地地区面積は39.1haであり、指定を受けなかった宅地化面積は15.8ha、生産緑地地区指定率は71.2%となっている。1992年から2012年にかけて、宅地化農地が大幅に減少し、生産緑地地区は1割強の減少に留まり、結果的に生産緑地地区指定率が高くなっている。

つぎに、1970年から2010年までの専兼業別農家数の変化を表3に、経営耕地面積規模別農家数の変化を表4にそれぞれ示した。総農家数は1970年に1,960戸であったが、1980年には768戸、1990年には547戸、2000年には318戸、2010年には220戸まで減少している。しかし、専業農家率をみると、1970年にそれが12.9%であったものが、1980年には16.1%、1990年には13.9%、2000年には20.8%、2010年には28.2%と上昇している。一方、表4からは1970年から2010年にかけて経営耕地面積規模の大きい農家が一定数あるものの、全体としては規模を小さくしつつ農業経営を行ってきているものと推察される。表3および表4からは、経営耕地面積規模が0.3～0.5haの農家において、その一部は専業農家として経営を行っていることが示唆される。これらのことから、江戸川区においては、改正生産緑地法の施行を控えた1990年の時点で多くの農家がどの程度の規模で農業を継続していくか、あるいは将来的に農業の継続を断念することを想定していたものと推察される。

2 コマツナ生産の推移

1970年から2010年までの農産物販売金額1位の部門別農家数の変化を表5に、1990年から2010年までのコマツナ栽培農家数等の変化を表6に、1970年から2010年までの施設園芸に使用したハウス・ガラス室の面積規模別農家数を表7にそれぞれ示した。1980年から2000年につ

表4 江戸川区における経営耕地面積規模別農家数

単位：戸									
年	総数	0.3 ha 未満	0.3～0.5 ha	0.5～1.0 ha	1.0～1.5 ha	1.5～2.0 ha	2.0～3.0 ha	3.0～5.0 ha	5.0 ha～
1970	1960	891	490	502	66	2	1	1	—
1980	768	451	180	114	14	4	4	1	0
1990	547	282	134	96	19	6	7	3	0
2000	318	172	77	47	9	5	6	2	0
2010	164	67	54	27	9	3	3	1	0

資料：1970年、1980年、1990年、2000年、2010年世界農林業センサスにより作成。

表5 江戸川区における農産物販売金額1位の部門別農家数

単位: 戸

年	販売のあった農家数・経営体数	稲作	麦類作	雑穀・いも類・豆類	工芸農作物	施設園芸	露地野菜	施設野菜	果樹類	花き・花木	その他の作物
1970	1087	8	0	3	5	54	916	項目無し	8	項目無し	71
1980	641	5	—	7	—	49	518	項目無し	2	項目無し	58
1990	412	9	—	2	1	94	279	項目無し	3	項目無し	24
2000	243	6	—	3	—	項目無し	106	86	1	36	5
2010	148	4	—	—	1	項目無し	50	72	1	20	—

資料: 1970年、1980年、1990年、2000年、2010年世界農林業センサスにより作成。

表6 江戸川区におけるコマツナ栽培農家数の推移

年	面積 ha	収穫量 t	農家数 戸
1990	328	7050	307
2000	270	4860	138
2010	134	2590	119

資料: 1990年、2000年、2010年世界農林業センサスにより作成。

ては、露地野菜が農産物販売金額1位である農家数が最も多かったが、2010年には施設野菜が農産物販売金額1位である農家数が最も多く、次いで露地野菜のそれとなっている。また、1990年から2010年にかけてコマツナ栽培農家の占める割合が高くなってきている。さらに、施設を保有する農家の割合は1980年から2010年にかけて常に高まり、2010年においては約7割の農家が施設を保有するに至っている。

つぎに、2010年における農産物販売金額1位の出荷先

別農家数を区部全体や市部全体と比較して示したのが表8である。江戸川区の卸売市場への出荷割合が区部全体や市部全体と比較して突出して大きい。

さらに、コマツナ生産の状況をみよう。1980年から2012年までの東京都内のコマツナ作付面積の推移をみたのが図9である。東京都内では、江戸川区が一貫して最も作付面積が広い。しかし、1994年以降の作付面積は減少を続けている。この傾向は、江戸川区の北側に隣接する葛飾区や、さらにその北側に位置する足立区も同様であり、東京都中央卸売市場に多くのコマツナを出荷していた地域全体が作付面積を減少させてきている。

3 江戸川区のコマツナ生産を支える技術的革新

(1) 栽培方法の変化

2010年における江戸川区のコマツナ栽培をみると、その栽培期間が短いことから、吉村（2010）によれば、施

表7 江戸川区における施設園芸に使用したハウス・ガラス室の面積規模別農家数

単位: 戸

年	農家数 (戸)	面積 (a)	1 a 未満	1 ~ 5 a	5 ~ 10 a	10 ~ 20 a	20 ~ 30 a	30 ~ 50 a	50 a 以上
1970	延べ88	308	—	—	—	—	—	—	—
1980	116	1334	3	38	26	25	10	12	2
1990	135	2559	3	8	38	30	29	21	6
2000	130	2614	1	15	19	34	26	31	4
2010	99	1973	4	11	11	23	22	25	3

資料: 1970年、1980年、1990年、2000年、2010年世界農林業センサスにより作成。

表8 江戸川区における農産物販売金額1位の出荷先別農家数 (2010年)

単位: 戸

	農産物の販売のあった農家数	農産物販売金額1位の出荷先別							卸売市場に出荷した農家の割合 (%)
		農協	農協以外の集出荷団体	卸売市場	小売業者	食品製造業・外食産業	消費者に直接販売	その他	
江戸川区	148	8	2	102	8	—	20	8	68.9
区部全体	1113	168	17	350	48	4	461	65	31.4
市部全体	4434	676	197	748	283	28	2212	290	16.9

資料: 2010年世界農林業センサスにより作成。

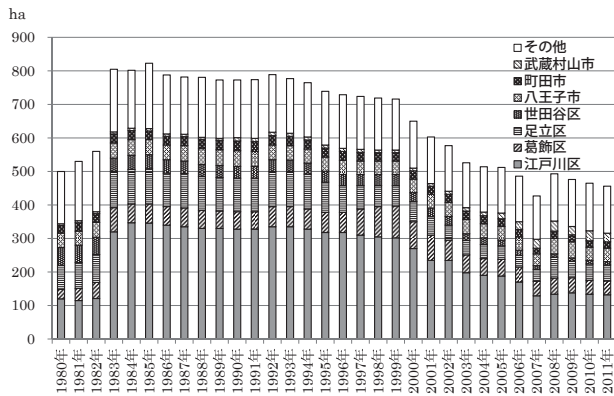


図9 東京都内のコマツナ作付面積の推移

資料：農林水産省東京農林水産統計年報（1980年～2006年）、および東京都農作物生産状況調査結果報告書（2007年～2011年）により作成。

設を利用し、年間で最大7～8回の作付けが行われている。このような周年栽培は、いつから可能になったのであろうか。

コマツナの発祥は、野呂（2001）によれば、江戸時代の小松川村（現、江戸川区）であり、江戸、東京で育成、栽培され、消費も東京に限られた一地方品種に過ぎなかったとされ、収穫、出荷も1955年頃までは、年末年始の冬菜、春のウグイスナなどの名称で流通し、秋冬期にのみ栽培されていたとされている。1969年当時、収入の過半をシュンギクやコマツナで上げる小物葉茎菜類専作経営が成立していたことを田村（1969）は明らかにしているが、夏季栽培に切れ目があり、これらを考えた経営設計に注意しなければならないとしている。1975年当時には、栗原他（1975）によれば、年間4～5回の作付けがなされているとし、周年栽培を行う上での問題点の把握等を行うための試験をここ数年行っているとしている。その後、小林（1981）によれば、コマツナの作型を明示し、1981年時点ではほとんど周年栽培されているとし、江戸川区や葛飾区、足立区、世田谷区で栽培が多く、年間露地栽培が可能であるが、冬期は品質が低下するのでトンネル栽培やハウス栽培が普通であるとしている。さらに、コマツナの周年栽培は小菅（1985）によれば、ハウスなどの施設内で行うことによって、いっそう作柄が安定するとしている。

このようにみえてくると、コマツナ栽培は、露地栽培による秋冬期のみの栽培であったものが、小物葉茎菜類専作経営が出現し、周年栽培を行う上で冬季のトンネル栽培やハウス栽培が導入され、夏季対策もふまえたハウスにおける周年栽培に進展していったと考えられる²⁾。

(2) 適用農薬の拡大と総合防除技術の確立

栽培方法の進展に伴い、病害虫への対応も課題となってきた。病害についてみると、堀江・菅田（1980）は、かつてコマツナは連作しても病害の発生がほとんどなかったが、1974年頃から白さび病の発生が著しくなっていることを報告している。また、堀江他（1988）は、1974年に日本で初めて江戸川区で炭そ病が発生したことを報告している。さらに、阿部・堀江（1995）は、1987年に萎黄病が発生したことを報告している。他方、コマツナに対する害虫については、河合（1983）が報告している。

これらの病害虫への対応策として、農薬についてみよう。東京都病害虫防除基準をみると、1980年に初めてコマツナ単独を対象とした農薬一覧が掲載されている。それまでは、ハクサイに準じた形あるいはサントウサイ・コマツナといった形で表記されている。しかし、1980年以降も、コマツナについての登録農薬は無かったのが実情である。すなわち、農薬メーカーが農薬を開発し、生産して利益を上げるまでには膨大なコストがかかる。このため、当然のことながら、作付面積が広く、より多くの消費が期待される作目の農薬を開発し販売することになる。このため、一地方の伝統野菜であるコマツナを対象とした農薬については開発する魅力は乏しかったものと考えられる。

東京都は、コマツナを対象とした農薬の登録のための基礎試験を行ってきた。1985年に初めてアオムシやコナガ、ヨトウムシに対しての殺虫剤「トアローCT」が登録農薬として防除基準に掲載されている。ついで、1990年に「ユーパレン水和剤」が白さび病や炭そ病、べと病に対しての殺菌剤として、初めて登録農薬として掲載されている。その後、徐々に登録農薬は増加し、2014年には、11種類の殺虫剤と4種類の殺菌剤が登録農薬として防除指針（防除基準から名称変更）に掲載されている。

一方で、1990年代半ばから、農政上の課題として、環境保全型農業の推進が上げられてきており、登録農薬拡大の取組と並行して減農薬栽培に向けた技術開発も進められている。荒木（2010）によれば、コマツナの作付期間は比較的短いことから、後述する耐病性品種の使用、太陽熱による土壌消毒、被覆資材を用いた防虫などの要素技術が開発され、これらを組み合わせた総合管理防除方法が確立されている。

(3) 民間を中心とした品種の改良

コマツナは東京の伝統野菜であることから、従来は、農家の自家採種や東京および周辺の種苗会社によって採取が行われ、系統選抜を行って品種を固定させた固定種であった。具体的には、「晩生黒葉冬緑」や「大晩生緑水」、「ごせき晩生」、「新晩生小松菜」などの品種である。

しかし、1978年に(株)坂田種苗（現、(株)サカタのタネ）が一代交配品種の「みすぎ」を発表したことから、コマツナにおいてもF₁品種が主流となる時代を迎えた。1985年にはタキイ種苗(株)の「おそめ」をはじめ4品種が、1988年には協和種苗(株)の「せいせん7号」をはじめ4品種が作出公表されている。「せいせん7号」は、萎黄病に抵抗性のある品種として初めて作出されている。その後は、病害抵抗性をもった新しい品種がコンスタントに作出されてきているとともに、出荷しやすいような草姿で葉折れがしにくい品種も作出され、2013年までに79品種が掲載されるに至っている（図10）。

IV 江戸川区の行政・農協・農家の取組

1 行政計画の策定状況と農業の位置付け

江戸川区では、コマツナ生産に対して、今後どのような対応を図ろうとしているのであろうか。地域政策としてどのように農業が考えられているかについて、また江戸川区の行政計画についてみていくことにしよう。

(1) 江戸川区基本構想

地方自治法は、第2条第4項で「市町村は、その事務を処理するに当たっては、議会の議決を経てその地域における総合的かつ計画的な行政の運営を図るための基本

構想を定め、これに即して行うようにしなければならない」と規定している。基本構想は、当該地方自治体の全ての計画の基本となる最上位計画であることから、まずは基本構想における農業の位置づけを確認しよう。

江戸川区では、2002年に区議会の議決を経て『江戸川区基本構想』を策定するとともに、あわせて『江戸川区長期計画（基本計画）』を策定している。基本構想では、2020年頃の江戸川区のめざすべき将来都市像を、江戸川区のそれまでの歩みと特長、これからの時代の潮流を踏まえて、「創造性豊かな文化はぐくむ、水辺と緑かがやく、安心と活力ある、生きる喜びを実感できる都市」としている。この将来都市像を実現するための基本目標として、「①人間性豊かに 未来を担う人が育つ はつらつとしたまち、②学びと協働で 区民文化はぐくむ ふれあいのまち、③すこやかに 安心して暮らせ 生涯活躍できる いきいきとしたまち、④自然豊かな 地球環境にやさしい やすらぎのまち、⑤都市と産業が共存共栄する 活力に満ちた にぎわいのあるまち、⑥楽しい暮らしを支え安全快適で美しい魅力あふれるうるおいのまち」の6点が掲げられている。将来都市像と上記の基本目標を達成するために、基本的施策が基本目標に対応する形で記載されている。以下では本稿に関連する記述に着目することとする。

最も関係する基本的施策として「活力を創造する産業づくり」があげられよう。この中で、「都市農業の継承」が位置づけられている。つぎに関係する基本的施策として「区民の暮らしを力づくよく支えるまちづくり」があげられる。ここでは、「地域の魅力を高めるまちづくり」において農地について言及されている。さらに、「区民参加による環境づくり」も関係する基本的施策として考えられる。ここでは、「自然との共生・ふれあい」が関連している。さらに関係する基本的施策として「いきいきとした生活のための健康・福祉の社会づくり」もあげられよう。ここでは、区民の健康づくりのためにとして「食と住の安全性」が関連している。

(2) 江戸川区農業基本構想

江戸川区では、基本構想・長期計画に沿った個別の行政計画がどのように策定されたのかについて考察しよう。まず、農業に関する計画としては、2009年2月に『江戸川区農業基本構想』が策定されている。策定にあたり、本構想は、農業経営基盤強化促進法第6条に基づき、江戸川区基本構想・基本計画の「活力を創造する産業づくり」の「都市農業の継承」における施策内容を担うもの

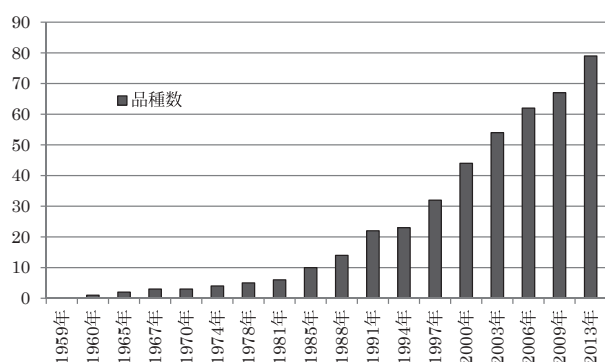


図10 『蔬菜の新品種』に掲載されたコマツナの累積品種数の推移

資料：園芸植物育種研究所編『蔬菜の新品種』（1～18巻）により作成。

とし、また、『江戸川区街づくり基本プラン』等との整合を図り策定するものとするとしている。

具体的な農業の振興のための江戸川区の施策としては、①活力ある農業経営の育成を図る、②販売、流通の改善を図る、③地域住民とのふれあいの促進、④農家との交流を深め農のあるまちづくりを推進する、⑤農地の保全・有効活用の5つの項目があげられている。具体的な事業としては、「活力ある農業経営の育成を図る」では、都市農業基盤整備事業・生産支援事業、特産葉茎野菜生産振興事業、農業先進地視察事業、農業経営講座、江戸川区産業賞（優良農業表彰）、情報ネットワークの形成が列挙されている。「販売、流通の改善を図る」では、特産農産物直売事業、特産農産物ブランド確立事業、えどがわ農業学公プロジェクトが列挙されている。「地域住民とのふれあいの促進」では、花の祭典などの各種イベントの開催・後援が、「農家との交流を深め農のあるまちづくりを推進する」では、農業ボランティアの育成や区民農園・ふれあい農園事業の実施が、「農地の保全・有効活用」では、『江戸川区の農地・生産緑地の保全のあり方に関する検討会』の設置がそれぞれ記載されている。

(3) 江戸川区みどりの基本計画

江戸川区のみどりの保全に関する計画としては、都市緑地法第4条に基づく緑の基本計画がある。江戸川区では、2002年5月に『江戸川区水と緑の行動指針（基本計画）』が策定されており、策定から10年以上が経過し、2013年4月に『江戸川区みどりの基本計画』が新たに策定されている。この計画では、地域特性を活かした江戸川区らしい個性あるみどりの保全や創出を推進し、区民と区が協働してみどりを活かしたまちづくりを行うための計画としている。また、江戸川区の将来都市像を示す『江戸川区基本構想』のもと、都市マスタープランである『江戸川区街づくり基本プラン』と連携を図るとともに、国や東京都の関連計画とも連携するとされている。なお、江戸川区では環境基本法に基づく環境基本計画が策定されていないことから、自然環境の保全などについても、みどりの基本計画で対処しているものと考えられる。

この計画では、みどりを守る具体的な目標の一つに農地（生産緑地）の面積をあげ、現在38.5haを10年後に40haとし、農地（生産緑地）を守り、新たな農地の確保を目指すとしている。また、施策の体系をみると、将来像を「水・緑、ともに生きる豊かな暮らし」とし、そのための方針を11項目示し、そのうちの一つが「農を守り活用します」となっている。その施策の柱としては、①農地の

保全と活用、②営農への支援、③農とのふれあいの機会の充実となっている。具体的な施策をみると、「農地の保全と活用」では、生産緑地地区の維持、農の風景育成地区の指定、農地の防災機能の周知、農地の公園用地としての活用となっている。「営農への支援」では、農業経営基盤強化への支援や農業ボランティアの派遣、営農困難農地のあっせん、農産物の直売支援となっている。「農とのふれあいの機会の充実」では、区民農園の充実やふれあい農園の促進、体験型農園の整備、学校農園の拡大、農業公園としての活用となっている。

(4) 江戸川区食育推進計画

江戸川区の食育に関する計画としては、2009年3月に『江戸川区食育推進計画』が策定されている。この計画は、食育基本法第18条の規定に基づく「市町村食育推進計画」であり、江戸川区の特色を生かした食育の推進を図るための基本的な考え方と具体的な施策の展開が示されている。この計画では、食育の目指す姿と目標は、「進んで学んでみよう」、「わくわく作ってみよう」、「楽しく食べよう」とされている。この目標に向け、具体的な取組があげられており、取組は①啓発中心型、②体験中心型、③参画協働型の3つに分類されている。これらの中で農業に関連する取組としては、①啓発中心型では、「食文化の継承」として、日本の伝統ある食文化の継承を推進するため、子どもから食文化を学び、ふれる機会を積極的に提供していくとしている。つぎに、②体験中心型では、「生産・調理の体験」として、区民農園や学校農園などで安全な農作物を栽培・収穫する体験や、その農作物を使った調理体験ができる機会を提供していくとしている。さらに、③参画協働型では、「地産地消の推進」として、江戸川区の代表的な農産物である小松菜を始めとした農作物の直売や小松菜関連商品の開発を通じてブランド化を確立し、地産地消を推進し、生産者と消費者との信頼関係を構築し、学校給食を通して食や農業への理解と関心を深めるとしている。

(5) 江戸川区の行政計画における農業の位置づけ

江戸川区の基本構想・長期計画と個別の計画に記載されている農業に関連する具体的な施策の関係について図11に示した。江戸川区では、地方自治体の上位計画である長期構想・長期計画において、農業を産業振興の観点からだけでなく、まちづくりや自然との共生・ふれあいや食物の安全性とその教育といった観点からも位置づけがなされている。

基本構想・基本計画(2002年7月策定、目標年次は概ね2020年頃、根拠規定:地方自治法第2条第4項)

基本構想 の基本目標	1 人間性豊かに 未来を担う人が育つ はつらつとしたまち	2 学びと協働で 区民文化はぐくむ ふれあいのまち	3 すこやかに 安心して暮らせ 生涯活躍できる いきいきとしたまち	4 自然豊かな 地球環境にやさしい やすらぎのまち	5 都市と産業が 共存共栄する 活力に満ちた にぎわいのあるまち	6 楽しい暮らしを支え 安全快適で 美しい魅力あふれる うおいのまち	
長期計画 の 基本的施策	Ⅰ 未来を担う人づくり	Ⅱ 学びと協働による 区民文化づくり	Ⅲ いきいきとした生活のための 健康・福祉の社会づくり		Ⅳ 区民参加による 環境づくり	Ⅴ 活力を創造する 産業づくり	Ⅵ 区民の暮らしを かづよく支えるまちづくり
			1) 区民の健康づくりの ために	2) 高齢の人々・障害の ある人々のために			
				5 食と住の安全性 健康食住の推進 ①安全で健康に配慮 した食生活の確保		3 自然との共生・ ふれあい 自然とのふれあいの 拡大 ⑤農地とのふれあい	4 都市農業の継承 特色ある都市農業の 展開 ①生産環境の充実 ②顔が見える農業の 推進

個別計画

計画名	江戸川区食育推進計画	江戸川区農業基本構想	江戸川区みどりの基本計画
策定年月	2009年3月	2009年2月	2013年4月
計画期間	2009年度～2013年度	2008年度～2017年度	2013年度～2022年度
根拠規定	食育基本法第18条	農業経営基盤強化促進法第6条	都市緑地法第4条
施策	啓発中心型 食文化の継承 体験中心型 生産・調理の体験 参画協働型 地産地消の推進	活力ある農業経営の育成を図る 都市農業基盤整備事業・生産支援事業 特産菜茎野菜生産振興事業 農業先進地視察事業 農業経営講座 江戸川区産業賞(優良農業表彰) 情報ネットワークの形成 販売、流通の改善を図る 特産農産物直売事業 特産農産物ブランド確立事業 えどがわ農業産学プロジェクト 地域住民とのふれあいの促進 花の祭典などの各種イベントの開催・後援 農家との交流を深め農のあるまちづくりを推進する 農業ボランティアの育成 区民農園・ふれあい農園事業の実施 農地の保全・有効活用 『江戸川区の農地・生産緑地の保全 のあり方に関する検討会』の設置	農地の保全と活用 生産緑地地区の維持 農の風景育成地区の指定 農地の防災機能の周知 農地の公園用地としての活用 営農への支援 農業経営基盤強化への支援 農業ボランティアの派遣 営農困難農地のあつせん 農産物の直売支援 農とのふれあいの機会の充実 区民農園の充実 ふれあい農園の促進 体験型農園の整備 学校農園の拡大 農業公園としての活用

図11 江戸川区の行政計画における農業に関連する施策

資料：『江戸川区基本構想・基本計画』（2002）、『江戸川区食育推進計画』（2009）、『江戸川区農業基本構想』（2009）、『江戸川区みどりの基本計画』（2013）により作成。

さらに、個別計画をみると、農業振興を図るための『農業基本構想』は当然のこととして、『みどりの基本計画』や『食育推進計画』においても農業に踏み込んだ記載がみられるのが特徴といえよう。これは、上位計画である基本構想・長期計画の中に農業振興がきちんとした位置づけを与えられており、その基本構想・長期計画に沿う形で個別計画が策定されているからであると考えられる。農業振興は江戸川区をあげての政策課題となっているといえよう。

2 農業振興施策の推移

江戸川区では、実際にどのような農業振興施策が取り組まれてきたかについてみよう。1984年から2012年までの施策の推移を図12に示した。

農業振興策の一つとして農産物品評会が毎年開催されている。また、江戸川区はかつて水田の多くあった地域であることから、水田対策の事業が名称を変え2004年まで実施されてきていた。

生産振興についてみると、江戸川区の農家は畑作物と

しては施設栽培を主体とすることから、1985年度に江戸川区は東京都の補助金を導入し、都市地域農業生産団地育成対策を実施している。これを契機に1986年度から毎年、江戸川区は区の単独経費で都市農業育成事業を実施し、生産施設と流通関連施設の整備に関する補助を毎年実施してきている。この事業は、1994年度から、生産施設と流通関連施設の整備に関する補助だけでなく、堆肥等の生産に関する資材に対する補助も行うようになってきている。これは、1995年度まで、土壌消毒に係る資材を助成していた土壌病害虫防除の事業に変わり、堆肥施用等による土づくりに重点を移したことによるものと考えられる。

つぎに、流通をみると、2002年に農産物ロゴマーク（図13）の作成を行い、以降、そのロゴマークを用いた結束テープなどを使用し、コマツナの市場出荷を行っている（写真1）。また、市場出荷型産地であるものの、都市において営農を継続するためには、地域住民の理解が不可欠であり、一部の農家は、市場出荷ではなく、個人での庭先販売を行っている場合もある。江戸川区は、個人の

施策	年	1984	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
農業体験発表会		○	○	○	○		○	○																							
農産物品評会		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
区民農園設置事業		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																			
区民農園・ふれあい農園事業																															
水田利用再編対策		○	○	○																											
水田農業確立対策						○	○	○	○	○																					
水田農業活性化対策												○	○	○																	
新生産調整推進対策															○	○															
緊急生産調整推進対策																	○	○													
水田農業経営確立対策																			○	○	○	○	○								
土壌病害虫防除		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																	
都市地域農業生産団地育成対策			○																												
都市農業育成事業				○	○	○	○	○	○	○	○																				
都市農業育成事業 （生産基盤及び流通関連等の施設整備事業）													○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
都市農業育成事業 （生産支援事業）													○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
次世代農業後継者交流会														○	○	○															
特産農産物直売事業																				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
特産農産物ブランド確立事業																				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ホームページの開設																							○	○	○	○	○	○	○	○	
江戸川農業学公プロジェクトの発足																								○	○	○	○	○	○	○	
全校一斉小松菜給食の実施																									○						
農業振興融資制度																															
江戸川区農業基本構想の策定																										○	○	○	○	○	
認定農業者の認定																										○					

図12 江戸川区の農業振興施策の推移
資料：江戸川区事務事業報告書（各年度）により作成。



図13 江戸川区のロゴマーク
出典：江戸川区ホームページより引用。

庭先販売のマップ作成を行っている。

つぎに、農業経営体の強化の観点を見ると、2009年に農業基本構想を策定したことから、認定農業者の認定を開始している。2013年4月には42名が認定農業者としての認定を受けている。

一方で、江戸川区では市場出荷以外の面での振興策についても施策を行っている。区民の都市農業への理解を促すため、1975年度から区民農園設置事業を実施し、区民に農園を提供してきている。1995年度からは、区民農園に加え、ふれあい農園事業を開始し、児童・生徒の農業体験の機会を提供している。なお、江戸川区では、農業体験農園の整備促進を行っており、2014年度から江戸川区においてこれまで無かった農業体験農園が開設されるに至っている。

3 江戸川区の特徴的な農業に対する取組

江戸川区での農業に対する特徴的な取組についてみよう。まず、小中学校の全校一斉コマツナ給食の日の実施である。この取組は、J Aスマイル江戸川支部青年部により発案され、実行されてきている。この取組が評価され、江戸川区の教育局では、学校給食におけるコマツ

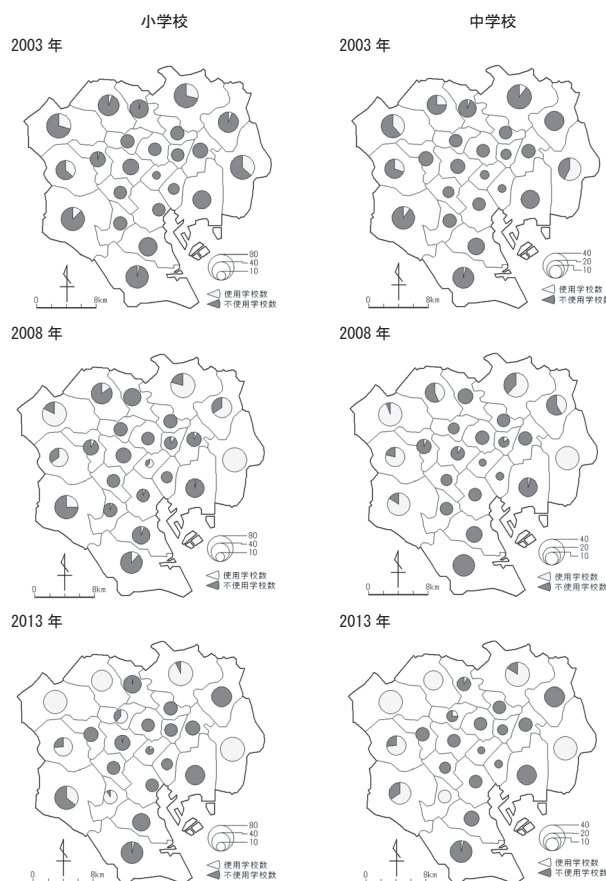


図14 学校給食における区内農産物の使用学校数の推移
資料：東京都における学校給食の実態（各年度）により作成。

ナの活用を定着化させており、毎年全小中学校でコマツナ給食の日を設定するに至っている。この取組は、他の区と比較して先進的であり、いち早く区内農産物使用学校数100%を達成している（図14）。また、学校教育では、小学校3年生の社会科の教科書副読本でコマツナ栽



写真2 江戸川区小学校3年生社会科用副読本におけるコマツナ栽培農家

出典：江戸川区教育委員会（1999年）：『3年 わたしたちの江戸川区』

培農家を取り上げている（写真2）。

このような取組から、子供世代を通じて親の世代まで江戸川区の伝統野菜であるコマツナを生活の中に浸透させるとともに、農家以外の区民への都市農業の現状の理解を促している。また、江戸川区のコマツナ生産農家の多くは市場出荷を行っているが、地産地消の推進という社会的意義ある活動を行っていく上で、小中学校は安定した出荷先であり、農家にとっても一定程度のメリットがある取組となっている。

V むすび

一都市における市場出荷型産地継続への示唆一

本稿では、議員立法による都市農業振興基本法（仮称）の制定の動きがあるなど、都市における農業・農地が見直されてきているなかで、東京都江戸川区を研究対象地域として、1990年以降のコマツナ生産を主体とする市場出荷型都市農業の存続状況を考察してきた。1990年以降、江戸川区のコマツナの市場出荷型産地は、都市化と改正生産緑地法施行による宅地化農地の減少やそれらに伴う農家や生産量の減少、地方におけるコマツナ生産の増加など、地域内と地域外の変化の中で、産地としての維持が図られてきている。

このための方策として、以下の点が明らかとなった。

まず、江戸川区は区内の都市農業を継承していくことを区の基本構想・長期計画に位置づけ、この上位計画に沿って、農業振興基本構想はもとより、みどりの基本計画や食育推進計画など、他の行政分野の計画においても農業・農地を明確に位置づけ、全区的な取組として農業振興を行っていることである。

つぎに、農家・農協・行政が連携し、市場出荷型産地としての農業振興を図るとともに、市場出荷型産地であっても地域住民との交流を進める事業を行っていることである。

さらに、教育の観点からの取組である、区内小中学校全校でのコマツナ給食の日の実施や小学校3・4年生社会科の副読本におけるコマツナ栽培農家の記載がなされていることである。区の伝統的な産業としての農業を、食育や社会科教育を通じて、児童・生徒に理解を促す取組は極めて重要な施策であるものと考ええる。

これらの取組を通じて、江戸川区の市場出荷型産地としてのコマツナ栽培は今後も継続していくものと思われる。

本稿で得られた成果は、都内であれば露地野菜中心の市場出荷型産地である清瀬市や東久留米市、また、東京都に隣接する埼玉県や千葉県、神奈川県その他に大阪府や愛知県など、他の大都市地域の参考となり得るであろう。

なお、生産緑地法の平成34年問題についてや、東京都だけでなく埼玉県・神奈川県などの産地でもコマツナの実産量が低下しつつあるなかで群馬県や茨城県、福岡県などが産地として台頭してきていることについては今後の課題としたい。

謝 辞

本稿の作成にあたり立正大学地球環境科学部内山幸久教授に御指導を賜った。ここに記して感謝申し上げる。

注

- 1) 第187回国会（臨時会）は、2014年9月29日に召集され、会期は11月30日までの63日間とされていたが、11月21日に衆議院が解散したため、参議院は閉会し、会期は54日間になった。この間に、『都市農業振興基本法（仮称）』は議員提案さなかったことから、同法案は国会審議されなかった。
- 2) 本稿の研究対象地域では、施設内で年8作という周年栽培が行われるようになり、作付け前の耕運回数の増加により、粉状化と言われる土壌の物理性の悪化が課題となってきたことから、野呂・石原（1996）や野呂他（1997）によるコマツナの不耕起栽培に関する研究も行われている。

参考および引用文献

- 青葉高 1972. 都市近郊の短期葉菜としてのツケナ栽培.『農業技術大系 野菜編』7ツケナ類：44-47.
- 阿部善三郎・堀江博道 1995. コマツナ萎黄病に関する研究. 東京都農業試験場研究報告 26：23-49.
- 荒木俊光 2010. 新資材等を活用した都市軟弱野菜の省農業・

- 高品質生産技術の開発. 農業技術 65(4・5): 129-142.
- 池上絵美子 2000. 都市周辺地域における農業類型区分—東京都特定市を事例として. 埼玉地理 24: 11-19.
- 池田浩暢 2009. 青果物の品質保持に適した新規包装袋. 九州沖縄農業試験研究の成果情報 2009. http://www.naro.affrc.go.jp/karc/prefectural_results/food/040200.html (2014年6月7日閲覧)
- 石原 肇 2007. 東京都における生産緑地地区指定の地域的特性. 地域研究 47(2): 17-34.
- 石原 肇 2014. 1990年以降の東京都の都市における農業の変化. 地球環境研究 16: 21-36.
- 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: 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 66A: 303-326.
- 犬井 正 1985. 都市農業地域における露地野菜栽培の存在形態. 新地理 33(2): 11-27.
- 大石貴之 2011. 須坂市における伝統野菜の活用とその課題. 地域研究年報 33: 69-79.
- 岡田 登 2006. 下総台地の野菜生産地域における新品種の普及過程. 地域研究 47(1): 1-10.
- 岡田 登 2014. 伝統野菜生産の復活要因—高崎市国府地区を事例に一. 日本地域政策研究 12: 85-92.
- 河合省三 1983. 江東地区におけるコマツナの害虫相と被害対策. 東京都農業試験場研究報告 16: 129-160.
- 菊地俊夫・鷹取泰子 1999. 東京大都市圏の都市周縁部における農業的土地利用の変化と持続性—東京都調布市下布田地区の事例. 地域研究 40(1): 1-16.
- 北村修二 1988. 都市近郊農業の展開—東京都清瀬市および多摩市の比較検討. 地理学報告(愛知教育大学) 67: 1-20.
- 工藤徹男 1997. 軟弱野菜の市場流通動向. 東京近郊野菜技術研究会『軟弱野菜の新技術』: 68-70.
- 栗原茂次・高橋洋二・岩見直明 1975. 軟弱野菜の周年栽培技術. 農業および園芸 50: 1029-1035.
- 黒田 暁・西城戸誠・船戸修一 2012. 農業用水の“環境用水”化に見る資源管理の編成可能性—東京都日野市の都市における農業用水路の存続をめぐる. 環境社会学研究 18: 126-140.
- 小泉洋二 2014. 今月の野菜 茨城県 JA 茨城旭村蔬菜部会小松菜部 高い品質で周年供給を行う JA 茨城旭村産こまつな. 野菜情報 119: 26-31.
- 小菅悦男 1985. コマツナ. 望月正之・小菅悦男. 長修著『作型を生かす葉もの野菜のつくり方: ホウレンソウ・シュンギク・コマツナ・ニラ』: 121-177.
- 小林浩二 1991. 都市農業の特質と存立基盤—東京都江戸川区の事例. 岐阜大学教育学部研究報告 人文科学 39: 14-39.
- 小林浩二 1993. 都市農業のゆくえ. 岐阜大学教育学部研究報告 人文科学 42(1): 1-16.
- 小林五郎 1981. 東京都における軟弱野菜の栽培と問題点. 農業および園芸 56: 437-442.
- 小松春奈・北澤俊春・東 正則 2010. 東京都における防災協定農地の課題と今後の方向. 工学院大学研究報告 108: 105-112.
- 佐々木慶太・松澤龍人・東 正則 2010. 東京都における相続に伴う農地処分類型からみた生産緑地の存続性. 工学院大学研究報告 108: 113-120.
- 斎藤 功・佐々木緑・大森祐美 2001. 茨城県南部へのつまみ菜の伝播と契約栽培—近郊農業の転移現象. 筑波大学人文地理学研究 25: 101-123.
- 櫻井清一 2014. 都市部の野菜産地における経営の多角化と多様なネットワークの形成—船橋市のこまつな産地を事例に一. 野菜情報 110: 44-50.
- 佐藤忠恭 2011. 農業体験農園の起源および構成要素からみた定義の考察. 農業経営研究 49(1): 69-74.
- 佐藤忠恭 2012. 農業体験農園の立地と経営上の意義—市街化区域内外の比較分析. 農業経営研究 50(3): 17-23.
- 社会資本整備審議会都市計画・歴史的風土分科会都市計画部会都市政策の基本的な課題と方向検討小委員会 2009. 『都市政策の基本的な課題と方向検討小委員会報告』.
<http://www.mlit.go.jp/common/000043871.pdf> (2014年6月7日閲覧)
- 社会資本整備審議会都市計画・歴史的風土分科会都市計画部会都市計画制度小委員会 2012. 『都市計画制度小委員会中間とりまとめ』.
<http://www.mlit.go.jp/common/000222986.pdf> (2014年6月7日閲覧)
- 高田明典 2011. まちづくり・地域づくり(4) 食と農のまちづくり—東京都世田谷区. 地理 56(8): 10-16.
- 鷹取泰子 2000. 東京近郊における都市農業の多機能性システム—東京都練馬区西大泉地区を事例として. 地学雑誌 109: 401-417.
- 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: 46-60.
- 田村光一郎 1969. 軟弱そ菜の経営タイプ. 東京近郊そ菜技術研究会『軟弱野菜の栽培と経営』: 9-15.
- 坪井壱太郎 2003. 都市化による水管理組織の変化と親水事業—東京都江戸川区を事例として. 人文地理 55: 515-531.
- 東京都政策企画局 2014. 『東京都長期ビジョン—世界一の都市・東京の実現を目指して—』.
http://www.seisakukikaku.metro.tokyo.jp/tokyo_vision/vision_index/index.html (2015年1月12日閲覧)
- 仲宇佐達也 1969. 軟弱そ菜の輸送性と包装. 東京近郊そ菜技術研究会『軟弱野菜の栽培と経営』: 16-22.
- 永堀吉彦 2010. インタビュー 耕作放棄地を活用し小松菜生産規模は全国一 農業に夢を持つ若者を農業経営者として育成—株式会社ナガホリ代表取締役社長 永堀吉彦氏. ぶぎんレポート 133: 2-6.
- 中山友里・安齋史人・東 正則 2010. 東京都23区における建築物日影による生産緑地の営農可能性. 工学院大学研究報

- 告 109: 99-107.
- 倪 鏡 2013. 食料・農業・農村現地レポート 都市農業を生きたる農家—JA 東京むさし管内農家の事例報告. JC 総研 report 25: 34-39.
- 西城戸誠・船戸修一 2013. 地場産農産物を用いた学校給食による「食育」の持続可能性—東京都日野市を事例として. サステナビリティ研究3: 99-113.
- 西原 純・村澤智啓 2013. 静岡県 JA 伊豆の国におけるイチゴ新品種「紅ほっぺ」の普及過程—コミュニケーション過程と採用過程の分析—. 商学論集 81(4): 73-88.
- 日本経済新聞2014. 「都市農業の税負担軽減 自民. 臨時国会に議員立法」, 2014年8月30日号. http://www.nikkei.com/article/DGXLASFS30H0R_Q4A830C1PE8000/ (2014年9月29日閲覧)
- 日本農業新聞2014. 「都市農業守る新法 新たな理念吹き込もう」, 2014年8月24日号. http://www.agrinews.co.jp/modules/pico/index.php?content_id=29456 (2014年9月29日閲覧)
- 農林水産省都市農業の振興に関する検討会2012: 中間取りまとめ.
http://www.maff.go.jp/j/nousin/nougyou/kentoukai/dai10/pdf/tosi_kento10_tmatome.pdf (2014年6月7日閲覧)
- 野呂孝史・石原 肇 1996. 不耕起栽培における春・夏まきコマツナの生育. 園芸学会雑誌別冊 65(1): 272-273.
- 野呂孝史・都田紘志・加藤哲郎 1997. 不耕起栽培における鎮圧がコマツナの生育におよぼす影響. 園芸学会雑誌 別冊 66(1): 346-347.
- 野呂孝史 2001. 植物としての特性と品種の変遷. 『農業技術大系 野菜編』7ツケナ類: 追録26号 56の3の2-56の3の5.
- 原 修吉 2013. 東京における都市農地の保全・活用に係わる課題. 新都市 67(5): 22-26.
- 林 秀司 1994. 栃木県におけるイチゴの新品種「女峰」の普及過程. 地理学評論 67A: 619-637.
- 林 秀司 2004. 園芸農業地域における新品種の普及過程—福岡県八女郡広川町におけるイチゴ品種とよのかの普及—. 総合政策論叢 7: 149-168.
- 林 琢也 2012. 農村の環境問題. 杉浦芳夫編著『地域環境の地理学』: 36-47.
- 林 琢也 2013. 東京都稲城市における農家直売所の経営特性—都市における「農」の役割を考える. 地域生活学研究4: 25-36.
- 半澤早苗・杉浦芳夫・原山道子 2010. 東京都練馬区におけるブルーベリー観光農園の立地とその現状. 観光科学研究 3: 155-168.
- 深瀬浩三 2013. 地理資料 東京都における都市農業と援農ボランティア. 新地理 61(1): 82-88.
- 福岡県田川地域農業改良普及センター 2003. 多様な担い手の発掘・育成による小松菜産地への再編. 技術と普及 40(7): 32-37.
- 帆足太一・小峯 厚 2009. みい農業協同組合野菜部会協議会と倉敷青果荷受組合との野菜の契約取引の取り組みについて. 野菜情報 66: 13-24.
- 堀江博道・菅田重雄 1980. コマツナ白さび病の生態. 東京都農業試験場研究報告 13: 31-47.
- 堀江博道・菅田重雄・阿部善三郎 1988. コマツナ炭そ病に関する研究. 東京農業試験場研究報告 21: 189-237.
- 水嶋一雄 2003. 都市農業の存続に向けた環境保全型農業の導入—東京都世田谷区の「有機農業研究会」について. 地理誌叢 44(1・2): 1-20.
- 宮地忠幸 2006. 改正生産緑地法下の都市農業の動態—東京都を事例として. 地理学報告 (愛知教育大学) 103: 1-16.
- 宮地忠幸 2013a. 多摩地域の都市農業の多面的役割—農業地理学から見る・考える—. 国士舘大学地理学教室編『地理学野外調査入門: 多摩丘陵の地理学的見方・考え方』: 67-77.
- 宮地忠幸 2013b. 多摩川梨産地のいま—稲城の梨は「幻の梨」. 地理 58(10): 60-68.
- 宮地忠幸・両角政彦・水嶋一雄 2003. 東京都小平市における有機野菜生産の展開意義—改正生産緑地制度下における農業経営の新展開. 日本大学文理学部自然科学研究所研究紀要 38: 35-54.
- 宮原弘匡 1986. 東京都江戸川区における緑地空間の変遷と分布特性. 東北地理 38: 306-316.
- 両角政彦 2005. 都市における農業生産者組織の地域的意義—東京都「世田谷花卉園芸組合」を事例に. 地理誌叢 47(1・2): 62-77.
- 八木洋憲 2009. 都市農地における体験農園の経営分析—東京都内の事例を対象として. 農業経営研究 45(4): 109-118.
- 八木洋憲 2013. 都市部における体験農園経営の立地と利用者需要—東京都内を対象とした実証分析. 農村計画学会誌 32 (Special issue): 323-328.
- 山崎憲治 1981. 江戸川区南端・堀江土地区画整理事業の展開と土地・農業問題. 地理学評論 54: 247-265.
- 吉村聡志 2010. 産地紹介 東京都足立区, 葛飾区, 江戸川区 (こまつな)—シャキッと新鮮なこまつなを栽培. 野菜情報 70: 10-14.
- 渡辺貴史・大村謙二郎 1998. 東京都区部における生産緑地法改正後の市街化区域内農地を巡る対応—生産緑地の活用に着目して. 都市住宅学 23: 83-88.
- 渡辺貴史・横張 真 2002. 首都圏地方自治体による都市住民を交えた都市農業振興施策の実施実態の解明. 都市計画論文集 37: 943-948.
- 渡辺貴史・横張 真・松澤龍人 2003. 東京都における都市住民と関わる農業活動に対する農家の対応. 都市計画論文集 38: 637-642.
- IGUCHI, A., TABAYASHI, A., WALDICHUK, T. and WANG, P. 2007. *The Rejuvenation of Greenhouse Horticulture Owing to the Introduction of Hydroponic Cultivation on the Kujukuri Plain, Chiba Prefecture, Japan*. Geographical

- review of Japan 80 : 732-757.
- Kikuchi, T (2008) : *Recent Progress in Japanese Geographical Studies on Sustainable Rural System : Focusing on Recreating Rurality in the Urban Fringe of the Tokyo Metropolitan Area*. Geographical review of Japan, 81, 336-348
- Yamamoto, M. (1996) : *Sustainability of Urban Agriculture in the Tokyo Metropolitan Area*. In "Geographical Perspectives on Sustainable Rural Systems-Proceedings of the Tsukuba International Conference on the Sustainability of Rural Systems", ed. H. Sasaki, I. Saito, A. Tabayashi and T. Morimoto, Kaisei, Tokyo, 262-269.

Continuing strategy of market shipment type Komatsuna (*Brassica campestris* L. *rapifera* group) production center in Edogawa-ku, Tokyo

ISHIHARA Hajime *

* Tokyo Metropolitan Government · Outside researcher of Rissho University

Abstract :

Komatsuna (*Brassica campestris* L. *rapifera* group) is traditional vegetables of Tokyo. In Edogawa-ku, Tokyo which is the birthplace of Komatsuna, cultivation of Komatsuna continues from the Edo period, and it forms a production center. In Edogawa-ku, farmland decreases due to urbanization and the enforcement of the New Productive Green Spaces Act, and the amount of production of a farmhouse and Komatsuna decreases with them. On the other hand, amount of production of Komatsuna increases nationwide. However, after 1990, in the market shipment type production center of Komatsuna in Edogawa-ku, the maintenance as the production center has been planned. The purpose of this report is to clarify the continuing strategy of Komatsuna production center in Edogawa-ku. As a result, the following things became clear.

(1) In the basic concept of the ward, Edogawa office is clearly positioned to inherit the urban agriculture. Based on this basic design, positioning is accomplished for not only the agriculture promotion basics design but also the green basic plan and food education promotion plan about agriculture, farmland. At the Edogawa-ku government office, agriculture promotion is carried out as all agency-like actions.

(2) Administrative, agricultural cooperatives and farmers work together, it is intended for agricultural development as a market shipment type center. In addition, business to push forward the interchange with local inhabitants is performed even if it is a market shipment type production center.

(3) Furthermore, it is an action from the viewpoint of education. In all the elementary and junior high schools of Edogawa-ku, a day of Komatsuna lunch is set and is carried out. Mention of the Japanese mustard spinach cultivation farmhouse is accomplished in a raw social studies side reader for elementary school 3.4 years of Edogawa-ku. Children are taught that agriculture is the traditional industry in Edogawa-ku through food and social studies education. It is thought that these actions are extremely important.

From above, it seems that Komatsuna cultivation as the market shipment type production center will continue for future in Edogawa-ku.

Key words : ban agriculture, the New Productive Green Spaces Act, Komatsuna (*Brassica campestris* L. *rapifera* group), market shipment type vegetables production center, Edogawa-ku, Tokyo, continuing strategy