

食料生産と農業のサステナビリティ

Food production and agricultural sustainability

李 想*

Xiang LI

千葉大学大学院社会科学研究院 国際政策分野

Field of International Policy, Graduate School of Social Sciences, Chiba University

摘 要

本稿は日本国内の主な米の産地である東北、関東、北陸、九州に焦点を当て米生産の現状を分析した。変動係数を用いて地域別の米生産量のばらつきの度合を推計した結果、最も生産量の多い東北の変動係数が一番小さく、2番目に生産量の多い関東の変動係数一番高いと予測される。このような結果は地域の経済発展や気候と風土に関連する。経済と工業が発達している県ほど米の生産量が少なく、その位置から離れている県ほど農業が発展しやすいという空間的特徴が見られる。たとえば、経済発展が一番進んでいる関東は水田の耕作放棄地面積が一番大きい。本稿は更に農業のサステナビリティの実現を妨げる農業従事者の減少・高齢化問題と、農業従事者と政策策定側との間に発生する農業政策についての理解と認知の差を考察した。未来カルテを用いて市町村レベルのデータを統合し、地域別の農業従事者と労働者人口を2040年まで集計した結果、生産年齢人口の割合は4つの地域とも減少すると見込まれる。対照的に、老年人口の割合は増加すると見込まれる。農業人口が大きく減少することから、農業従事者と政策策定側との間に農業政策についての理解と認知のギャップが存在すると考えられる。経済要因に加えて、生産意欲と行動を左右する人間の心理的な要素を追加した新たな行動経済学の視点から人間の意思決定と行動選択のメカニズムを解明することの重要性と、理解と認知のギャップを縮小する政策の必要性が示唆された。

キーワード：意思決定と行動選択のメカニズム、耕作放棄地、行動経済学、高齢化、米生産

Key words：the mechanism of decision-making and selection behavior, abandoned cultivated land, behavioral economics, ageing, rice production

1. はじめに

食料は人間の生命維持に不可欠なだけでなく、その安定供給の確保は持続可能な社会の実現するための前提条件でもある。しかし、現在の農業生産にまつわる環境は決して楽観的とは言えない。

世界の食料生産を地理空間的分布の視点から見ると、大規模な農業生産を行い、且つ、国内で余った分の農産物を海外に輸出できる国はアメリカやカナダ、ブラジル等、いくつかの国に限られている。全体的には農産物の純輸入国(日本、中国、韓国等)と純輸出国(アメリカ、カナダ、ブラジル等)の二極化構造となっている。このような食料供給構造は食料輸入に依存する国にとって大きなリスクとなる。これまでの歴史的な事件を広く見渡せば、食料危機が起こった際にはどの国も自国の安全と利益を最優先し、関税の引き上げや輸出禁止などの制限を行っ

て自国の国民の消費量を確保する動きが見られる。万が一食料危機が再来すれば、必要とする食料をお金で買える保証はどこにもなく、自国の食料自給率を安易に海外に依存するのは極めて危険である。

国単位で見ると、日本の食料自給率は先進国の中で最低水準である。近年の食料自給率(カロリーベース)は38%付近(農林水産省, 2019a)で横ばいに推移しており、輸入食料の途絶が発生するような予期せぬ事件に対する脆弱性が高いことから早期に対策を講じる必要がある。

食料安全保障(農林水産省, 2019b; Li *et al.*, 2011; Li and Suzuki, 2008; Kurasaka *et al.*, 2016)とは、予期せぬ事態に備え、日頃からそうしたリスク要因と影響等を分析・評価し、すべての人に必要な食料を供給することである。歴史的な教訓から農業生産の現状と食料の安定供給を妨げる可能性のあるリスク要因を把握し、事前に措置をとることが重要である。

受付：2019年9月1日、受理：2019年12月26日

* 〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33, E-mail: xiangli22@chiba-u.jp

農業は社会の経済発展の土台を築く重要なセクターである。干ばつや竜巻など自然災害の増加が予測される中、安全・安心な食料を海外からの輸入に依存せず安定的に国民に供給できるかが「農業のサステナビリティ」の焦点である。

こうしたことを踏まえて、本稿は、日本人の主食である米に焦点を当て米生産の現状を分析し、その後、農業のサステナビリティの実現を妨げる農業従事者の減少・高齢化問題と農業従事者と政策策定側との間に発生する農業政策についての理解と認知の差を考察し、可能な対策を提案する。

2. 食料と米について

2.1 地域別の米の生産量

農作物の中で米は食用に限らず、飼料やバイオエタノールの生産原料としての役割も担っている。したがって、米は重点的な作物である。

現在の日本国内の米の主要生産地(図1)を概観すると、主に東北(青森, 岩手, 宮城, 秋田, 山形, 福島), 関東(茨城, 栃木, 群馬, 埼玉, 千葉, 東京, 神奈川, 山梨, 長野), 北陸(新潟, 富山, 石川, 福井), 九州(福岡, 佐賀, 長崎, 熊本, 大分, 宮崎, 鹿児島)に集中しており、この4つの地域の合計生産量だけで全国の米生産量の7割を占めている。

図1(a)で示すように、東北は全国1位のシェア(平成29年の生産量: 2,114,700t, 割合: 27%)を占めており、それに続いて、関東(1,432,883t; 割合: 18%), 北陸(1,079,000t; 割合: 14%), 九州(831,900t; 割合: 11%)がそれぞれ2番目と3番目と4番目のシェアを占めている。

2.2 変動係数を用いた地域間の米生産量のばらつきの度合に関する比較分析

4つの地域の米生産量の順位は図1のようになっ

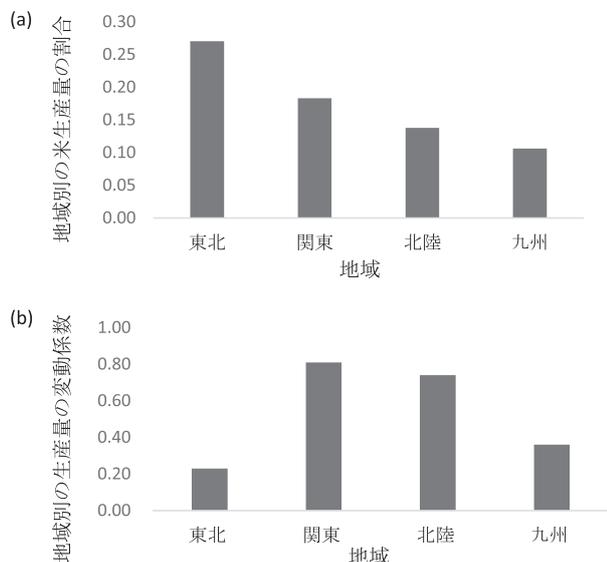


図1 東北、関東、北陸、九州の米生産量の割合(a)と変動係数(b)。

ているが、それぞれの地域に含まれる各県が必ずしも同じ程度の量を生産しているとは限らない。ばらつきが大きく見られる地域ほど、今後の地域における米生産のマネジメント、食料調達、並びに長期の農業改革に大きなデメリットを与える可能性が大きいので、ここでは日本国内の主な米の産地である東北、関東、北陸、九州の米生産量のばらつきの特徴を把握・比較する。

変動係数は通常、異なる平均値を持つ2組以上のサンプルのデータについてのばらつきの度合を比較する分析方法(吉田, 2019)である。本稿では各地域に含まれる県の米生産量のデータと次の変動係数の式(1)を用いて東北・関東・北陸・九州の変動係数(CV)をそれぞれ推計する。

$$CV = \frac{\sigma}{\mu} \quad (1)$$

ここでのCVは変動係数を示し、 σ は標準偏差で μ は平均を意味する。図1が示すように、関東の変動係数(0.81)が一番高く、北陸(0.74)、九州(0.36)、東北(0.23)の順に数値が徐々に低くなっている。

上記の地域別の変動係数は各地域の米生産の空間的な規則性と傾向性を表している。たとえば、関東地域に属する東京都と神奈川県はそれぞれ経済都市、工業都市として発達しており、農業の生産面積が相対的に少ない。そのため、この2つの県は米の生産量が少ない。地域内の他の県の経済規模は東京都や神奈川県ほど高くなく、農業生産により多くの力を入れることができるので、米を比較的多く生産できる。その結果、地域内の米生産のばらつきが大きくなっている。4つの地域の中で変動係数が最も高い関東地域(0.81)はこのような米生産の空間的な傾向性を反映している。

関東の次に変動係数が高いのは北陸地域(0.74)である。このようなばらつき現象は新潟県とその地域内の他の県との米生産量の差によるものである。昔から新潟は米を作る習慣があり、現地の気候も米作りに適しているため、ほかの農産物を作るよりも経営が安定(農林水産省, 2019c)するので、新潟県は米生産量が非常に多い。

東北(0.23)と九州(0.36)も農業が発達しているが、それぞれの地域の米生産量の違いは関東地域や北陸地域ほど大きくなく、ばらつきも比較的小さい。

概して、経済と工業が発達している県ほど、米の生産量が少なく、その位置から離れている県ほど、農業が発展している。また、気候と風土の関係では南日本の九州よりも北日本の東北地域、関東地域、北陸地域の米生産量が大きいという空間的な分布特性が見られる。

2.3 耕作放棄地について

土地は米を生産する上で不可欠な生産要素である。食料を安定的に供給するためには、十分な農地

を確保する必要がある。しかし、現状は楽観的とは言えない。次に、耕作放棄地の状況を分析する。

近年、全国各地の耕作放棄地の面積(千葉大学, 2019)が無視できないレベルに増えている。農林業センサスによれば、全国の耕作放棄地は1985年までは13万ヘクタールぐらいで横ばいであったが、2010年には39.6万ヘクタールまで増加した(耕作放棄地対策研究会, 2008; 矢挽, 2015)。

図2は2010年の全国市町村レベルの耕作放棄地面積を表している。色は耕作放棄地面積の大きさを表し、色が濃いほど耕作放棄地面積が広いことを表している。総合的に見ると、全国の耕作放棄地面積は一か所の問題ではなく、広範囲に及ぶ現象であることがわかる(図2)。

このような耕作放棄地面積の増加傾向は、日本の高齢化と時代の風潮に関連している。農林水産省の2019年のデータによると、全国の農業従事者の平均年齢は66.8歳(農林水産省, 2019d)となっており、すでに高齢化している。また、近年の都市化の進行に伴い、第一次産業の農業よりも第二次産業と第三次産業の職業(例: IT, 金融, データサイエンスなど)により魅力を感じる若者が増えている。人々は農業の重要性を理解していても、職業選択の時には第二次産業と第三次産業の仕事を選択する傾向がある。この点は大学生の職業選択の傾向からも確認できる。

日本各地の多くの若者は、憧れの職業と賑やかな大都市での生活を求めて地元を離れるため、農業における深刻な後継者不足を引き起こし、土地利用においても甚大な影響を与えている。

農林水産省の統計定義によれば、耕作放棄地とは、「以前耕地であったもので、過去1年以上作物を栽培せず、しかもこの数年の間に再び耕作する意思のない土地」(農林水産省, 2019e)である。耕作放棄地の放棄年数が長くなると、農地復元が難しくな

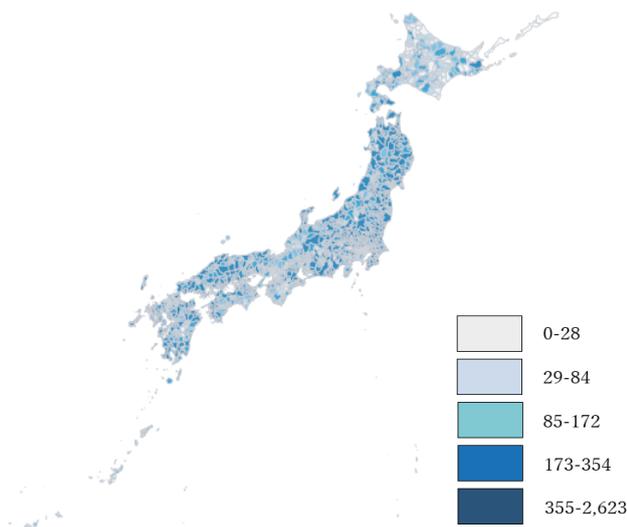


図2 全国市町村レベルの耕作放棄地面積。

る(国土交通省, 2014)。日本各地で増え続ける耕作放棄地は国内の食料自給率の低下を招くだけでなく、農地が持つ環境保全、洪水調整などの防災効果、並びに教育的、景観的効用など、多面的機能と役割を失う可能性がある。

主要な米産地の農業耕作放棄地を見ると、北陸を除き、東北と関東と九州の耕作放棄地面積は無視できないレベルの面積となっている(図3)。4つの地域の中で関東の経済が一番発達していて、耕作放棄地面積(100,719 ha)も一番多く、全国の耕地放棄地の25.4%を占めている(図3)。米を一番多く生産している東北の耕作放棄地面積(76,112 ha)が2番目に広く、全国の耕地放棄地面積の19.2%を占めている。九州と北陸の耕作放棄地面積はそれぞれ60,570 haと19,438 haとなっており、全国の耕作放棄地の15.3%と4.9%を占めている。

北陸地域の耕作放棄地が少ないのはやはり昔から根付いている米づくりの文化と米生産の経営安定効果によるものであろう。北陸地域と比較して、関東の耕作放棄地の面積が非常に大きいのは、都市部に住む人々の職業選択の傾向、並びに高齢化の問題を総合的に反映している。農地はいつの時代でも食料生産の基礎であるので、耕作放棄地面積をできるだけ減らし中長期的に農地を確保することは喫緊の課題である。

3. 農業のサステナビリティの実現を妨げるリスク要因

3.1 農業従事者の減少・高齢化問題

農業のサステナビリティを実現するために、食料の安定供給を妨げる可能なリスク要因を事前に把握する必要がある。その中でも、農業従事者の減少と高齢化は大きなリスク要因である。

厚生労働省の分析によれば、日本の総人口は2008年にピーク(1億2,808万人)(Li and Kurasaka, 2016)に達しており、それ以降徐々に減少している。

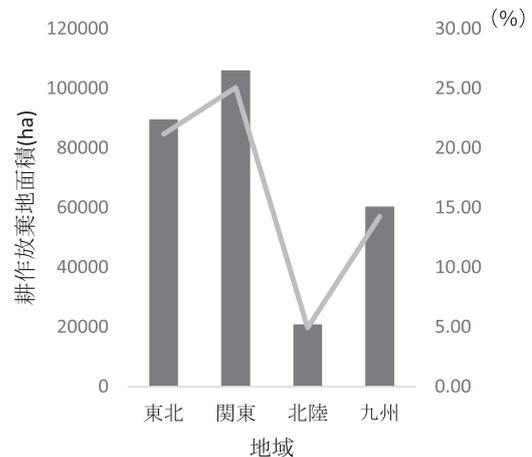


図3 各地域の耕作放棄地の面積と割合。

現在、65歳以上の高齢者人口は3,459万人に達して、総人口の27.3%の割合を占めている(内閣府, 2017)。健全な農業の発展を図るため、現在の人口構成が今後も続くと仮定した上で将来の農業従事者の人口を推計し把握する必要がある。

本稿では、JST/RISTEXの研究プロジェクトで開発された未来カルテを用いて、市町村レベルのデータを統合し、東北、関東、北陸、九州の2040年までの農業従事者数を集計した。未来カルテにおいて農業従事者の将来推計は、国勢調査(2000年, 2005年, 2010年, 2015年)における従業地の就業人口データ(5歳区分)に基づき、コーホート法をベースに、男女5歳区分別の就業者人口変化率が今後も続くと仮定したうえで2040年までの農業従事者数を推測している。この結果を、各地域別に集計すると図4のようになる。

図4が示すように、すべての地域において今後、農業従事者数が大幅に減少することが予測される。東北地域を除き、2040年の関東と北陸と九州の農業従事者数は2015年の半分程度(関東：53.65%, 48万1千人(2015)から25万8千人(2040); 北陸：54.8%, 10万6千人(2015)から5万8千人(2040); 九州：49.01%, 34万1千人(2015)から16万7千人(2040))になると予測される。減少率が一番大きい東北地域では、2040年の農業従事者数は2015年の38%(31万5千人(2015)から11万9千人(2040))になると予測される。

統計局の定義では、15～64歳の人口を生産年齢人口とし、65歳以上の人口を老年人口としている(東京都総務局統計部, 2019)。通常、生産活動に従事できる生産年齢人口比が高いほど、働き手が豊富でより多くの労働力が存在していることを示す。対照的に老年人口比が高いほど、高齢者の数が多く人口構造が高齢化している状態を示す。この2つの比を知ることで、地域の潜在的労働力と高齢化の進行度合いを把握できることから、重要な政策指標として使われている。

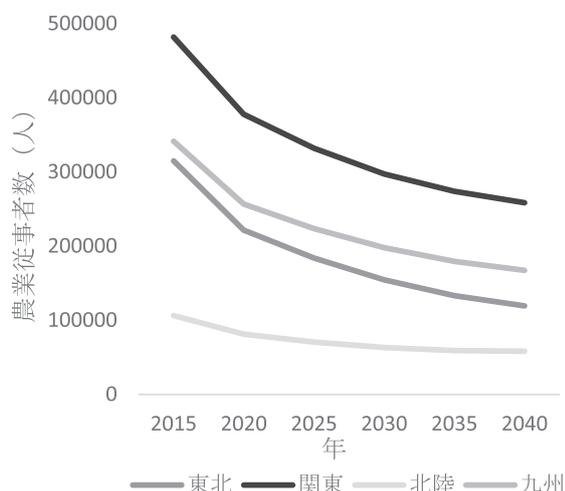


図4 各地域の農業従事者数の変化。

米の主要生産地の2015年と2040年の人口構成を比べると、生産活動に従事できる生産年齢人口の割合はすべての地域において減少(東北：0.58(2015)から0.51(2040); 関東：0.61(2015)から0.54(2040); 北陸：0.58(2015)から0.52(2040); 九州：0.57(2015)から0.52(2040))し、老年人口の割合はすべての地域において増加する(東北：0.3(2015)から0.4(2040); 関東：0.26(2015)から0.36(2040); 北陸：0.29(2015)から0.38(2040); 九州：0.29(2015)から0.37(2040))傾向がみられる(図5, 図6)。

この4つの地域の中で、関東は2015年と2040年の生産年齢人口比が一番大きく、老年人口比が一番小さいと予測される(図5, 図6)。国土交通省のデータによると、近年の東京圏は若い世帯の転入超過となっており、首都圏への一極集中傾向を表している可能性が高い。

3.2 農業従事者と政策策定側との間に発生する農業政策についての理解と認知の差

3.2.1 大きく減少する農業人口

農業政策の目的として、すべての国民に食料を安定的に供給することがあげられる(RIETI, 2019)。それを実現するには、重要な生産要素を確保すると共に、農業従事者の意思決定と行動選択のメカニズムを理解した上で彼ら・彼女らの生産意欲を効率よく刺激する農業政策を策定する必要がある。

しかし、これまで大きく減少してきた農業労働者(農業従事者と新規就農者)(表1, 表2)と耕作放棄地(図2)のデータ(RIETI, 2019; 農林水産省, 2019d; 2019f; e-Stat, 2019)から農業従事者と政策策定側との間に農業政策についての理解と認知のギャップが存在するように思われる。

農林水産省統計部では、農業就業人口を「15歳以上の農家世帯員のうち、調査期日前1年間に農業のみに従事した者又は農業と兼業の双方に従事したが、農業の従事日数の方が多い者」と定義していて、基幹的農業従事者は「農業就業人口のうち、ふだんの主な状態が「仕事の主」の者」と定義している(農林水産省, 2019c; 2019g)

表1のタイプ別農業労働者数のデータを見ると、近年、農業就業人口も基幹的農業従事者も減少していることが確認できる。2017年の全国の農業就業人口は1,816千人と2006年の人口3,205千人の57%となっていて、2017年の基幹的農業従事者は1,507千人と2006年の2,105千人の71%となっている。同じく新規就農者数も全体的に減少していることを表2から確認できる。

農林水産省統計部は新規就農者を3つの種類「新規自営農業就農者と新規雇用就農者と新規参入者」に区分した(農林水産省, 2019g)。「新規自営農業就農者」が「家族経営体の世帯員で、調査期日前1年間の生活の主な状態が、『学生』から『自営農業への従事が主』になった者及び『他に雇われて勤務が

主』から『自営農業への従事が主』になった者』として定義されていて、「新規雇用就農者」が「調査期日前1年間に新たに法人等に常雇い『年間7か月以上』として雇用されることにより、農業に従事することとなった者『外国人研修生及び外国人技能実習生並びに雇用される直前の就業状態が農業従事者であった場合を除く』」として定義されていて、新規参入者が「調査期日前1年間に土地や資金を独自

に調達『相続・贈与等により親の農地を譲り受けた場合を除く』とし、新たに農業経営を開始した経営の責任者及び共同経営者」として定義される(農林水産省, 2019g)。

表2が示すように、新規就農者の主力である新規自営農業就農者の数は2006年から2017年にかけて大きく減少し(2006年の57%)、新規雇用就農者数と新規参入者数はそれぞれ2006年の1.6倍(表2)までにも増えた。増加した新規雇用就農者と新規参入者の数は少ないため、減少した新規自営農業就農者の数を補いきれないのである。

3.2.2 農業政策についての理解と認知の差

現在、多くの農業政策は伝統的な経済学が唱える利潤最大化原則を基に策定されている。関連する多くの研究も市場の需要と供給、並びに農業の生産コストなどの経済要因を中心に分析しており、農業従事者と政策策定側との間には農業政策についての理解と認知のギャップが存在するように思われる。

経済要因に加えて、生産意欲と行動を左右する人間の心理的な要素を追加した新たな行動経済学の視点から、人間の意思決定と行動選択のメカニズムを解明する必要がある。

そもそも農業現場で生産活動を行う農業従事者は政策に対して受け身な立場だけでなく、政策の成功と生産結果を左右する重要なインフルエンサーでもある。実際の農業従事者は政策をどのように理解し、どのようなプロセスを経て評価結論を導くのかを総合的に分析すると共に、彼ら・彼女らの行動パターンを解明し、政策とのギャップを定量的に分析する必要がある。こうした研究分析の積み重ねが最終的に政策の改善につながる。

4. 可能な対策と今後の課題

農業生産において、労働力も不可欠な生産要素である。本稿では、コーホート法を使って2040年までの農業従事者数の推計を行った未来カルテを用いて、全国の地区別の生産年齢人口比と老年人口比を推定した。国全体の高齢化と連動して4つの米生産地の農業従事者数は今後も大幅に減少することが予測される。このような労働力不足問題は個別の地域問題ではなく、国全体の問題である。それを乗り越えるため、やはり農業経験者(例:5年以上の経験など)を外から呼び込む必要がある。移民先進国のカナダは地域の労働力問題を解消するため、既に地域の労働者ニーズに対応した移民制度を導入している。十分な労働力を確保するため、ほかの国の経験を借りて応用するのも1つの対策である。

上記の労働力問題に加え、本稿では農業従事者と政策策定側との間に発生する農業政策についての理解と認知の差の可能性を指摘し、新たな行動経済学の視点から人間の意思決定と行動選択のメカニズム

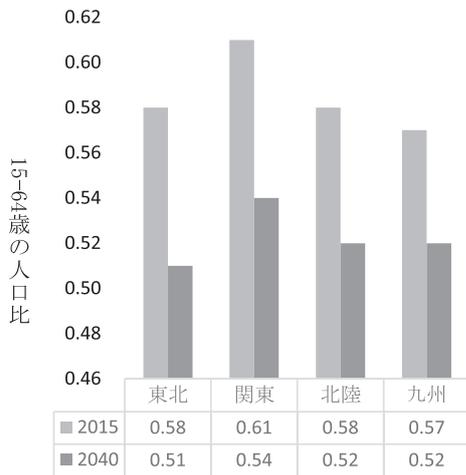


図5 米の主要生産地の生産年齢人口比。

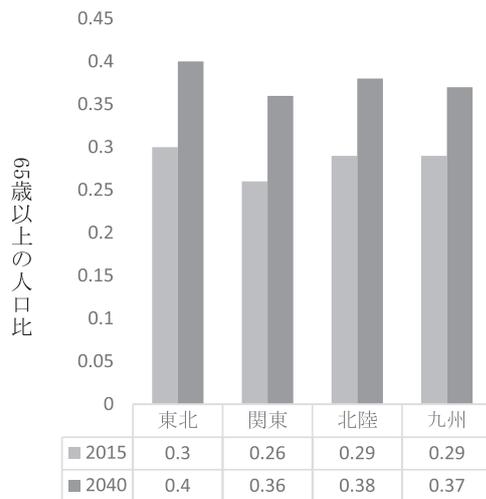


図6 米の主要生産地の老年人口比。

表1 タイプ別農業労働者数。

タイプ別農業労働者数 (単位:千人)	2006年	2017年
農業就業人口	3,205	1,816
基幹的農業従事者	2,105	1,507

表2 タイプ別新規就農者数。

タイプ別新規就農者 (単位:人)	2006年	2017年
新規自営農業就農者	72,350	41,520
新規雇用就農者	6,510	10,520
新規参入者	2,180	3,640
新規就農者合計	81,030	55,670

を解明し、ギャップを定量的に分析する重要性が示唆された。

いかなる時代でも、食料は重要である。その安定供給の確保は持続可能な社会の発展を実現するための前提条件であるので、早期段階で対策を講じる必要がある。日本の現在の食料自給率は先進国の中では最低水準であり、これ以上低下させないためには、食料輸入に依存しなくても大丈夫な農業生産体制を整える必要がある。国内労働力問題の対応、並びに農業従事者の生産意欲と行動に直結する農業政策の策定が今後の重要な課題である。

謝 辞

本稿は、JST-RISTEX「持続可能な多世代共創社会のデザイン」研究開発領域「多世代参加型ストックマネジメント手法の普及を通じた地方自治体での持続可能性の確保」(代表：倉阪秀史 平成26～令和元年度 JST-RISTEX)及び環境研究総合推進費2-1910(代表：倉阪秀史 平成31～令和3年度 環境再生保全機構)による研究成果の一部である。

引用文献

- 千葉大学 Opposum (2019) エリアプロファイル.
<http://opossum.chiba-u.jp/atlas/atlas.html> (2019年8月12日確認)
- e-Stat (2019) 新規就農者調査. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00500236&tstat=000001015194&cycle=7&year=20170&month=0&tclass1=000001032273&tclass2=000001123775> (2019年8月12日確認)
- 耕作放棄地対策研究会 (2008) 耕作放棄地の再生・利用に向けて中間とりまとめ. http://www.maff.go.jp/j/study/kousaku_houki/pdf/report.pdf (2019年8月12日確認)
- Kurasaka, H., Sekine, T., Murayama, S., Aoyagi, T., Mitamura, K. and Li, X. (2016) Impacts of climate change on Japanese Radish in Ichihara and their potential implications. *International Journal of Environmental Science and Development*, 7, 778–782.
- 国土交通省 (2014) 東京一極集中の状況等について. <https://www.mlit.go.jp/common/001042017.pdf> (2019年11月20日確認)
- Li, X., Takahashi, T., Suzuki, N. and Kaiser, H.M. (2011) The Impacts of climate change maize yields in the United States and China. *Agricultural Systems*, 104, 348–353.
- Li, X. and Suzuki, N. (2013) Implications of climate change impacts on regional maize production in the United States: risk mitigation strategies and food security. *International Science and Development*, 4, 446–451.
- Li, X. and Kurasaka, H. (2016) Population decline in Japan and Sustainability. Proceedings: IAIA16 “Social

Sustainability Assessment in Population Decreasing Societies”, 14 May 2016.

- 内閣府 (2017) 平成29年版高齢社会白書(全体版). https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/html/zenbun/sl1_1_1.html (2019年8月12日確認)
- 農林水産省 (2019a) 食料安全保障. <http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/ampo/1.html> (2019年8月12日確認)
- 農林水産省 (2019b) 食料自給率とは. http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/011.html (2019年8月12日確認)
- 農林水産省 (2019c) どうして北海道、東北、新潟で米の生産量が多いのですか. http://www.maff.go.jp/j/heya/kodomo_sodan/0405/02.htm (2019年8月12日確認)
- 農林水産省 (2019d) 農業労働力に関する統計. <http://www.maff.go.jp/j/tokei/sihyo/data/08.html> (2019年8月12日確認)
- 農林水産省 (2019e) 用語の解説. http://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h27/h27_h/trend/part1/terminology.html (2019年8月12日確認)
- 農林水産省 (2019f) 平成22年度食料・農業・農村白書. http://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h22/pdf/t_data_7.pdf (2019年8月12日確認)
- 農林水産省 (2019g) 用語の解説. http://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h28/attach/pdf/zenbun-20.pdf (2019年8月12日確認)
- RIETI (The Research Institute of Economy, Trade and Industry, 独立行政法人経済産業研究所) (2019) 正しい農業政策. <https://www.rieti.go.jp/jp/papers/contribution/yamashita/70.html> (2019年8月12日確認)
- 東京都総務局統計部 (2019) 人口構造を表す指標. <http://www.toukei.metro.tokyo.jp/jsuikai/js-index5.htm> (2019年8月12日確認)
- 矢挽尚貴 (2015) 統計データによる耕作放棄地と集落営農の関係分析. 農工研技報, 217, 75–83.
- 吉田寛輝 (2019) 変動係数とは？CV値からわかることや標準偏差を使った求め方をエクセルで. <https://best-biostatistics.com/summary/cv.html>. (2019年8月1日確認)



李 想 / Xiang LI

千葉大学社会科学研究院国際政策准教授。国際政策と環境経済を専門としている。研究範囲は①農業の供給問題、②リスク緩和・回避対策、③政策の在り方を含む。「食」、「健康」、「環境」をキーワードに地域の農業研究と応用行動経済の研究を進めている。2011年に発表した食料生産のリスク緩和対策の論文は国際ジャーナル Nature シリーズの気候変動専門誌「Nature Climate Change」の2011年2月号の Research Highlights に革新的な最先端研究領域研究として選ばれて、国の比較優位を生かした国際食料貿易政策は、気候変動環境下の国際フードセキュリティ問題の緩和、並びに国・地域の経済活性化につながる点を指摘し、有効なリスク回避対策を見出した。