

東北地方における農業地域の展開過程

—2015年農林業センサスの分析—

* 佐々木 達・** 小金澤 孝 昭

Developmental Processes of Agricultural Region in Tohoku
—Analysis of 2015 Census of Agriculture and Forestry in Japan —

SASAKI Toru and KOGANEZAWA Takaaki

要 旨

本稿では、2015年の農林業センサスが刊行されたことを受けて、東北地方における農業地域の現局面を分析した。今回のセンサスにおいて明らかとなったことは、東北地方の特徴であった米プラス兼業という形態が大きく崩れ、兼業化の縮小と農業労働力の高齢化が顕著となったことである。厚い層を形成していた兼業農家が土地持ち非農家に移行したとみられるが、構造再編の進展は緩慢であった。全国的には農家と農地の減少が続く中で、大規模経営の形成が進んでいる。他方、東北地方では米の経済的意義の低下によって米に依存する地域ほど産出額の伸び悩みと農業生産性の停滞的傾向がみられた。今回のセンサス分析を通じて、農家単位の分析ではもはや農業の縮小再編の過程しか確認できないことがこれまで以上に明瞭となった。今後、産業としての農業の形成とその可能性を検討するためには、農家単位に限定されない個別経営体、組織経営体を指標に組み入れた主体分析が重要となるだろう。

Key words : 経営単一化、兼業化の縮小、農地利用の後退、大規模経営、稲作、東北地方

I はじめに

本稿は、2015年農林業センサスが刊行されたことに基づいて、東北地方における農業地域の現局面を捉えることを目的としている。本稿に関連した東北地方の農業地域の変容については小金澤の一連の研究が挙げられる(小金澤、2007; 小金澤ほか2010; 小金澤ほか2013)。今回の分析は、これらの成果を踏まえて比較検討ができるように同一の指標を用いるだけでなく、新たな指標を組み込むことで日本農業における東北地方の位置づけをより具体的に描き出すことをねらいにしている。

2015年農林業センサスは、日本の経済社会を取り巻く国内外の情勢が大きく変化しつつある局面で刊行さ

れた。その環境変化の一つが、東日本大震災の発生である。とくに、本論が対象地域とする東北地方の青森県、岩手県、宮城県、福島県の沿岸部では地震と津波によって甚大な被害を受けた。東日本大震災から6年余りが経過したが、復興が進みつつある地域も存在する一方で、いまだに困難な状況が続く地域もあることは、改めて今回の災害規模の大きさを物語っている。残念ながら今回の農林業センサスにおいて原子力災害に見舞われた地域の情報は補足されていないが、東北地方における農業地域の変動にたいする影響は無視できない1)。

そして、環境変化の二つ目の特徴は、日本経済のさらなるグローバル化を企図したFTA(自由貿易協定)やEPA(経済連携協定)などのヒト・モノ・サービス・

* 宮城教育大学社会科教育講座

** 宮城教育大学

カネの自由化の推進である。TPP（環太平洋経済連携協定）や日・EU 経済連携協定、RCEP（東アジア地域包括的経済連携）などに見られる経済的な結びつきの広域化を目指した政策は、国民経済からトランスナショナルな経済的枠組みへと転換しつつあることを示すものである（宮崎、1995）。例えば、近年において主要企業における営業利益が過去最高水準を記録したことや内部留保を増大させていることは、海外現地生産の増加や間接投資といった国民経済の枠組みを超える資本の投下部面の拡大により、経済構造が大きく変容を遂げつつあると見ることができる2）。

そして、この間の三つ目の環境変化の大きな特徴は、日本が本格的な人口減少の時代に突入したことである。国勢調査によれば、2015年の我が国の人口は2010年から0.8%減少して1億2709万人となり、調査開始以降初めて減少に転じた（総務省統計局）。人口減少が日本経済に及ぼす影響を論じることは、筆者の手に余る。しかし、人口減少は中長期的には労働力の減少を意味し、経済成長の制約となる。もしも労働力が減少する中で現在の経済的水準を維持しようとすれば、資本投入を増加させるか、もしくは生産性を向上させることが必要になる。

こうした近年顕著になった三つの主要な環境変化は、日本農業に次のような課題を突き付けている。

第一に、東日本大震災といった災害時だけでなく、自然災害が頻発する我が国において、農地利用を図りながら食料供給の持続可能性をどのように担保するかという問題である。防災や安全保障の観点からも、消費者に安定的に安全で安心な低位価格の食料を供給でき、かつ収益性を確保できるような産業としての農業の確立が急務の課題となっている。

第二に、経済構造の変化への対応という観点から国際競争力を強化することである。農業の成長産業化（大泉、2012；21世紀政策研究所、2017）や農業構造改革論（本間、2013）は、日本農業の存続にとって生産性の向上や付加価値化といった競争力強化が避けては通れないことを主張している。この背景には、農業生産基盤の脆弱化が進行していることに対する強い懸念がある。例えば、2000年代後半以降に昭和一桁世代が75歳以上の後期高齢者層へ移行し、ついに農業から本格的にリタイアする段階に入った。昭和一桁世代は高度成長期から現在に至るまで農業生産者の中で厚い層を

形成していた。しかし、彼らの大量離農が担い手の減少のみならず、農地の荒廃化や農業生産それ自体の縮小をもたらす可能性があることから、農業の生産基盤を維持することが重要な課題と認識されるに至ったと言えよう。

第三に、人口減少への対応という観点から、輸出促進、需要に応じた生産を推進することである。山下（2015）は、近隣諸国の所得水準の上昇による消費市場の変化を好機ととらえ輸出促進を積極的に主張している。人口減少と高齢化に伴う一人当たり食料消費量の減少によって国内需要が縮小していくことは、収益性を確保できる余地が狭まることを意味する。国内需要が縮小したとしても、現状の生産が維持できるならば食料供給という観点からは問題とはならない。しかし、生源寺（2011）が指摘するように食料自給力という観点から日本農業は危険水域に入り込んでいる。食料の供給能力の低下は、国産農産物が確保できないという理由から輸入品によって代替される可能性をもつ。したがって、これまでの人口増加と所得増加による国内需要が拡大していた局面とは異なる農業生産の在り方が求められる。

このように、日本経済のさらなる国際化と人口減少が進行する中で刊行されたのが2015年農林業センサスであり、これらの環境変化がどの程度反映されているか、あるいは日本農業が現在どのような立ち位置にあるのかが問われている。

もともと国土が南北に長く、季節性を有しているわが国では、多様な自然条件とその上に展開された社会経済的条件が、各地域に特色ある農業を形作ってきた。確かに、日本農業は国際競争力に乏しいことや国内市場が縮小傾向にあるだけでなく、農業資源を適切に保全するためにも、現状では構造改革が必要を増していることは言うまでもない。しかし、地域的多様性という利点をどのように活かして各地域の農業生産力を引き上げていくのかという問題の立て方が今後の農業再建にとって重要な視点になってくると思われる。

そこで本論では、Ⅱにおいて日本農業の変化を概括的に分析し、全国ブロック別のデータから東北地方の位置づけを検討する。次に、Ⅲでは、2015年農林業センサスのデータを用いて東北地方における市町村別の動向を検討する。続いて構造再編の進展度を把握するために農産物販売金額規模別のデータを用いて大規模

経営の量的な動態を捉える。

II 日本農業の地域性

1. 農家戸数の減少とその特質

今日の日本農業における地域性を検討する前に、農業構造の変容を農家戸数、耕地面積、農業産出額、農産物需給の変化について分析する。

まず、わが国の高度経済成長期以降における農業構造の変容を端的に示しているのが農家戸数の大幅な減少とその構成の変化である(図1)。1960年に605.6万戸あった総農家戸数は2015年には215.5万戸へと激減した。1990年に統計上の農家の定義変更があったものの、1990年以降における総農家戸数の減少率はそれ以前に比べて高くなっており、縮小傾向を強めてきたと見てよい。農業就業人口についてみれば、1960年の1,454万から2015年には209.6万人、基幹的農業従事者は同時期に1,174.9万人から175.3万人へと大きく減少している。しかも、農家戸数の大幅な減少の中で、農業就業人口のうち70歳以上の割合は2015年には46.9%へ、基幹的農業従事者の70歳以上の割合も47.2%と上昇しており、労働力の脆弱化も進行している。

さらに農家構成の変化も大きく、販売農家の激減と、定義上農家には含まれない土地持ち非農家の急増が特徴として指摘できる。販売農家のうち専業農家は2000年までは絶対数において減少していたが、その後には上昇しはじめて2015年には44.2万戸となっている。

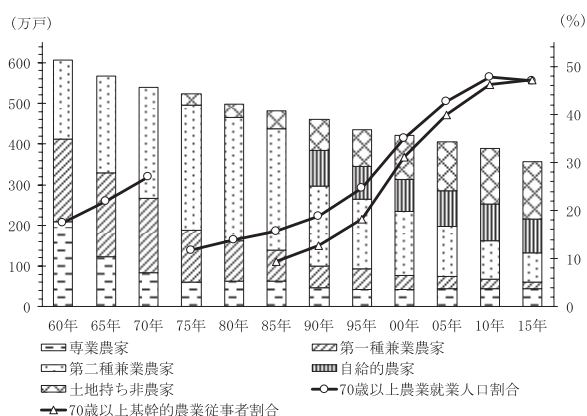


図1 農家戸数の変化

資料：農林業センサス

注：70歳以上基幹的農業従事者割合の65年～70年は60歳以上の値である。

構成比においても1990年まで低下傾向にあった専業農家は2000年以降増加に転じ、2015年には33.3%となり、1960年における34.3%の水準にまで戻っている。他方で、日本農業の特徴とされた兼業化の動向も大きく変容した。第二種兼業農家は1985年の303万戸をピークに減少に転じ、2015年には72.1万戸へと推移している。構成比上では1985年の68%が最も高い値であったが、2015年には54.3%にまで低下した。このように、総農家のうち販売農家はその構成を変えながら減少してきたのに対して、一貫して増加してきたのが土地持ち非農家である。2015年には141.3万戸、総農家に占める割合も65.5%に達し、ついに販売農家の値を上回るに至ったことが大きな特徴である3)。

2. 耕地面積の減少と農地利用の後退

農家戸数の大幅な減少によって既存の耕地が残存農家に吸収されるならば、構造再編の進行を展望することも可能となるが、現実には農地利用は後退の性格を強めてきたのがこの間の姿であった。耕地及び作付面積統計によれば、1960年に601万 ha あった耕地面積は2015年に447.1万 ha となり、25%以上減少した。また、農林業センサスの経営耕地面積についても1960年の532万 ha から2015年の345万 ha (農業経営体を含む)まで一貫して減少し続けている(図2)。また、作付け延べ面積では、1960年の813万 ha であったが、その後1980年代は500万 ha 水準に、2000年代は400万台にまで低下している。

以上のような耕地並びに農地利用の後退を別の形

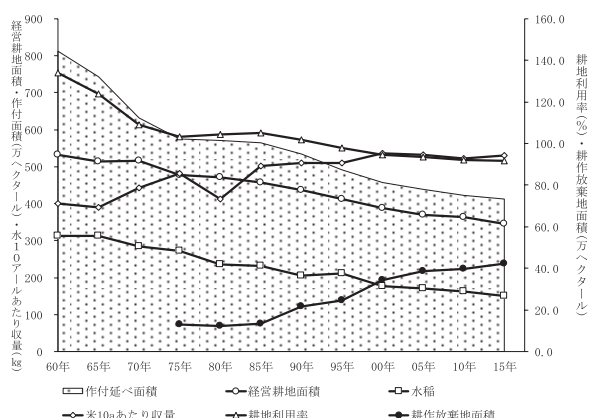


図2 日本農業における土地利用の変化

資料：農林業センサス、耕地及び作付面積統計

で示しているのが耕地利用率の低下である。耕地利用率は、生産調整が始まった直後の1970年を以降に急激に低下し、1995年からは100%を切ったままで推移している。生産調整は、稲作から他作物への転作を図ろうとするものであった。しかし、作付け延べ面積に占める稲作の割合はそれほど大きな変化はないことから、戦後の土地利用における二毛作体系が崩壊したまま稲作だけが限られた面積の範囲で耕作され続けてきたと言えよう。また稲作については、1980年代までは単収は増加傾向を示していたが、生産調整以降は飛躍的な収量増加の傾向が見られなくなっている。結果として、稲作以外の転作部門を見出されなかった農地は耕作放棄地と化し、いまや42万 ha を記録するに至っている。

3. 農業生産性の変化と農産物市場

1990年代以降に農家と農地の減少テンポが拡大する中で、農業産出額も大きく変化してきた。ここでは、農業生産性にどのような変化が見られたのかについて、1976年から1994年を生産拡大期、1995年から2007年を生産停滞期、2008年以降を生産再編期と時期区分して検討する(図3)。生産拡大期は、米が産出額に占める割合において30%前後を維持し、日本農業を代表する作物として経済的に位置づけられていた時期であった。また、野菜および果実の金額が伸びており、米以外の作物の伸長によって農業産出額を押し上げていた。そして、1980年代は労働生産性と土地生産性が並行するように上昇しており、農業生産性を高めなが

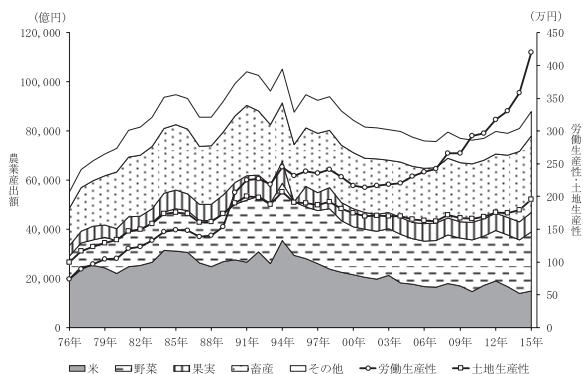


図3 我が国における農業産出額の推移

資料：生産農業所得統計，農業構造動態調査，耕地及び作付面積統計
注：農業産出額は、2015年の消費者物価指数(CPI)の「食料」を100としてデフレートした値である。

ら産出額を増加させてきたと言える。

ところが、生産停滞期では農家と農地の減少傾向が強まる時期と重なるように農業産出額が減少している。農業産出額は2007年に7.5兆円まで低下するが、これはピークであった1994年の10.5兆円の7割台の水準である。この減少をけん引したのが米であり、その割合は20%台まで低下し、経済的地位の凋落が顕著となった。米に替わって金額と割合を増加させてきたのが畜産であり、この時期に米や野菜を抜いて首位を占めるようになってきている。野菜や果実は構成上では大きな変化は見られないが、金額としては若干の減少局面に入っている。この時期の農業生産性は、土地生産性の低下と労働生産性の上昇を特徴として指摘できる。労働生産性は1990年に土地生産性を上回って以降、その後も上昇傾向を指名している。他方、土地生産性は1994年の207万円をピークに減少傾向に転じ、2007年には163万円まで低下している。

そして、生産再編期に入ると農業産出額は横ばいないしは若干の増加傾向を示している。産出額に占める米の割合は引き続き低下し、2015年には17%となった。他方、畜産は産出額の増加傾向を保持し、2015年には金額で3.1兆円、構成比では35.4%を占めるに至っている。前期では減少傾向にあった野菜はその増加基調に転じ、金額にして2.3兆円と推移している。労働生産性は堅調な伸びを示しているが、土地生産性も再び増加局面に入っていることが確認できる。

こうした農業産出額および農業生産性は、農産物市場の変化の影響を強く受けてきた。農産物市場の変化は、1990年代後半以降に進展した日本経済のさらなる国際化、そのもとでの農産物の輸入自由化や消費の多様化といった背景の中でもたらされた。さらに、近年では人口減少や高齢化による需要縮小の影響も無視できない。そこで、1990年代以降の変化の特徴を見るために、主要品目について国内消費仕向量を国内需要、国内生産量と輸入量を供給ととらえて分析を進める(表1)。

米については、生産調整の継続によって国内生産量の抑制が続いているものの国内市場で完結している品目の一つとしてみて良い。類似したパターンを示しているものに鶏卵があげられるが、これは鮮度や輸送費の観点から輸入農産物との競合が回避されて国内市場で完結してきた品目である。しかし、米の場合、国内

表1 我が国における農産物市場の変化(5カ年ごとの平均)

単位: 1,000t

	時期	米	小麦	いも類	豆類	野菜	果実	肉類	鶏卵	牛乳・乳製品
国内消費仕向量	I	10,399	6,329	5,221	5,328	17,124	8,163	5,210	2,623	10,888
	II	10,080	6,310	5,031	5,427	16,922	8,493	5,542	2,661	12,025
	III	9,509	6,265	4,770	5,534	16,182	8,769	5,591	2,635	12,243
	IV	9,069	6,227	4,622	4,534	15,433	8,486	5,629	2,642	11,796
	V	8,807	6,734	4,322	3,616	14,925	7,676	5,905	2,630	11,657
国内生産量	I	10,098	735	4,724	309	15,274	4,559	3,380	2,539	8,420
	II	9,850	530	4,290	292	14,263	4,195	3,072	2,552	8,563
	III	8,792	787	3,975	358	13,171	3,801	2,994	2,517	8,359
	IV	8,713	835	3,701	343	12,455	3,448	3,148	2,523	8,047
	V	8,598	807	3,285	327	11,868	3,011	3,244	2,507	7,493
輸入量	I	617	5,604	498	5,049	1,852	3,606	1,829	84	2,526
	II	664	5,787	744	5,191	2,661	4,387	2,484	109	3,478
	III	846	5,462	798	5,199	3,015	4,993	2,611	120	3,918
	IV	869	5,336	923	4,197	2,989	5,070	2,489	120	3,762
	V	867	5,660	1,043	3,258	3,065	4,719	2,687	124	4,144
自給率	I	97.1	11.6	90.5	5.8	89.2	55.9	64.9	96.8	77.3
	II	97.7	8.4	85.3	5.4	84.3	49.4	55.4	95.9	71.2
	III	92.5	12.6	83.3	6.5	81.4	43.3	53.5	95.5	68.3
	IV	96.1	13.4	80.1	7.6	80.7	40.6	55.9	95.5	68.2
	V	97.6	12.0	76.0	9.0	79.5	39.2	54.9	95.3	64.3

資料：食料需給表

注1：時期のローマ数字は以下の年次を指す。

I = 1990～1994年, II = 1995～1999年, III = 2000～2004年,

IV = 2005～2009年, V = 2010～2015年

需要の減少率(5期平均4%)は国内生産量の減少率(5期平均3.8%)よりもテンポが速いことから、長期的な需要縮小が現状では避けられないと言える。他方、米の輸入量は関税化が実施された1999年以降、80万トン台半ばで推移していることから国内需要の縮小を国内生産量の縮小によって対応していると見て良い。

小麦と豆類は、従来から海外農産物の輸入によって国内需要を満たす状況が続いている。しかし、豆類は国内需要が減少する中で輸入量も縮小する傾向がある。それに対して、小麦は国内需要が堅調であり、輸入量、国内生産量の変動を繰り返しながら推移している。ただし、この二品目の自給率は他に比べて極端に低いという特徴を指摘できる。

いも類と野菜類は、国内需要と国内生産量がともに減少し、輸入量が伸びてきたという特徴を示している。自給率に注目すると、第1期は90%前後を保持していたが、第V期には80%台を下回るようになった4)。この点に関連して、果実、牛乳・乳製品は、第III期までは国内需要が高まりを見せていたが、それ以降に急激な需要縮小が見て取れる。果実の場合、国内生産量が全期間を通じて減少傾向にあったため自給率は第1期の55.9%から第V期の39.2%へと大きく低下している。基本法農政の下、需要の増大に支えられて選択的拡大として生産を増大させてきた野菜や果樹、酪農の

生産量が需要と供給が縮小する局面に入ったことは、現在の農産物市場の変化の特徴の一つである。

そして、肉類は国内需要と国内生産量、輸入量とともに拡大してきた唯一の品目である。例えば、牛肉はオレンジとともに1991年に自由化されたが、その後も国内生産を増大させてきた経緯を持つ。自由化以降、海外産牛肉の輸入も拡大したが、国内の品質向上という対応で生産を伸ばしてきたのである。他方で、輸入牛肉によってシェアを奪われたのは国産豚肉であったと言われている(日本経済新聞2014年8月5日付)。しかし、2000年代に入っても肉類および小麦の自給率が増加傾向にあることは、今後注目する必要がある。この表からは読み取ることはできないが、輸入農産物と国内農産物とに対するそれぞれの品質評価や需要が異なる可能性を秘めているからである。国内市場が縮小する局面において生産量が増大する品目が存在するということは、今後の農産物市場と農業生産力の在り方を考えるうえで重要な論点を示していると言える。

ここまでの分析は以下のようにまとめられる。我が国を代表する作物であった稲作は、生産調整の継続によって生産が停滞して経済的地位の後退を余儀なくされた。生産調整は米一辺倒から他作目への転換を誘導する転作政策を主要な手段として位置づけられ、米以外の作目部門の発展を通じて農業の生産力を高める可能性を持っていた。しかし、現実には土地利用型農業における転作作物の定着には向かわず、農地利用の後退が進行した。農地利用の後退は、土地生産性をさせたまま労働生産性が上昇してきたことにみられるように、農地利用に依存しない施設型あるいは加工型の労働集約的な性格の強い野菜や畜産部門の発展の裏返しでもあった。それは国際競争に組み込まれ、土地利用型農業における作目選択の自由度が限定される中で生み出された全国的な動向であった。そして、1990年代に顕在化した農家と農地の減少傾向は、国内市場に依拠する米の生産条件が狭められる中でもたらされたともみることができる。

4. 農業の構造再編と東北地方の位置づけ

日本農業において農家と農地そして農業産出額の減少が進む中で農業生産性の上昇は農業の構造再編の進展をうかがわせるものである。2015年農林業センサスを分析した安藤(2016)によれば、農業経営体の減少は止まらないまま、経営耕地面積の減少ペースが再び高まったと把握されている。さらに、農業構造変動という点でいえば、農業経営体の減少が農地流動化につながらず、大規模経営への農地集積度も鈍化していることが指摘されている。

その点を、都道府県別に総農家と経営耕地面積の減少率、および5ha以上経営体への農地集積率を示した図5から確認する5)。この5年間の総農家数の減少率は14.7%であり、2005年から2010年にかけての11.2%を上回る結果となった。経営耕地面積のそれは4.9%の減少率となり、こちらも2005年から2010年の1.7%の減少率を上回っており、2010年から2015年にかけて農家と農地の減少幅は拡大した。他方、5ha以上経営体への農地集積率は2010年の51%から2015年の58%となり、構造再編の一定の進展を確認できる。

しかし地域別にみると様相は異なる。北海道の場合、総農家減少率、経営耕地面積減少率は都府県を下回り、農地集積率も98%と構造再編がほぼ完了したとみて良い。とりわけ、都府県に比べて農家減少率が大き

きかった90年代と比べると農家戸数の減少は都府県並みに落ち着いている。都府県では、総農家数の減少率が都府県平均を上回っているのは、青森、宮城、山形、福島、富山、石川、三重、滋賀、山口、大分、宮崎、鹿児島である。経営耕地面積減少率については、はっきりとした傾向は読み取りづらいが東海地方と近畿以西の地域で高くなっているとみることができる。他方、5ha以上の農業経営体への農地集積は緩慢ながらも進んでいる。北海道を除いた都府県の2015年の5ha以上経営体への農地集積率は40.2%である。これを上回る地域は、福島県を除く東北地方、栃木、群馬、北陸地方、滋賀、福岡、佐賀、鹿児島である。さらに、農地集積率の増加ポイントが平均を上回る地域が多いのは、東北、北陸、北関東の東日本地域であり、西日本地域では三重、滋賀、広島、山口、福岡、鹿児島においてであった。北陸各県や滋賀県、福岡県、鹿児島県では、総農家戸数の減少が農地集積に結びついていることを示しているが、東北地方では総農家戸数の減少が農地集積の進展に結びついている一方、経営耕地面積も減少してしまっているという複雑な様相を呈している。

したがって、今日の農業の構造再編を議論する際には、外延的規模拡大による土地利用型農業の構造変動のみならず農地利用に依存しないような大規模経営のあり方も射程に入れる必要がある。その点に関連して、

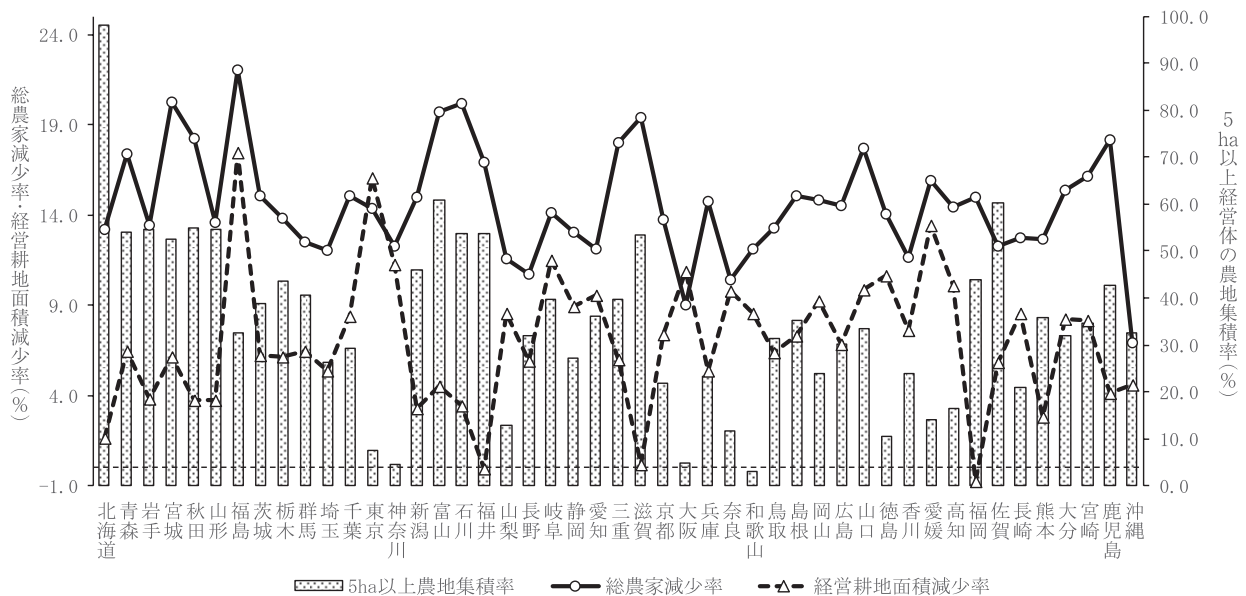


図5 都道府県別にみた総農家減少率と経営耕地面積減少率(2010-2015年)
資料: 農林業センサス

表2 販売金額1,000万円以上経営体における規模拡大の動向 (2015年)

(単位: 戸, %)

	農業 経営体数	販売金額 1000万円 以上 経営体 (A)	うち 5,000万 円以上 (B)	うち 10ha 以上 (C)			(A)の 割合	(A)の 地域的 構成	(A)の 単一 経営率	(C)/(A)	増減率(10-15)		
					10~20ha	20ha 以上					A	B	C
北海道	40,714	24,020	4,378	21,077	5,263	15,184	59.0	19.1	49.7	87.7	-6.7	24.6	-6.3
東北	247,713	14,917	1,599	5,772	3,171	2,601	6.0	11.9	66.8	38.7	-6.8	5.8	4.1
北陸	103,527	5,414	578	2,922	1,276	1,646	5.2	4.3	67.9	54.0	-6.4	0.5	10.8
北関東	124,697	13,577	1,787	2,045	1,257	788	10.9	10.8	73.7	15.1	-9.0	18.7	14.8
南関東	102,301	9,390	996	708	432	276	9.2	7.5	73.8	7.5	-10.9	12.4	20.2
東山	71,778	5,108	668	500	271	229	7.1	4.1	85.0	9.8	-1.4	31.0	14.4
東海	125,283	12,318	1,664	1,085	439	646	9.8	9.8	77.4	8.8	-6.4	6.7	8.5
近畿	130,179	5,211	507	758	348	410	4.0	4.2	72.9	14.5	-3.1	9.7	17.9
山陰	38,301	1,391	195	357	186	171	3.6	1.1	69.8	25.7	-5.0	6.0	11.9
山陽	88,147	2,343	428	580	253	327	2.7	1.9	78.3	24.8	-2.9	11.2	15.8
四国	82,156	5,169	527	239	151	88	6.3	4.1	79.1	4.6	-1.0	2.9	35.0
北九州	141,858	16,880	1,899	1,868	889	979	11.9	13.4	70.0	11.1	-0.1	8.1	11.4
南九州	65,583	9,062	1,677	1,167	885	282	13.8	7.2	76.3	12.9	-2.7	16.9	31.6
沖縄	15,029	747	97	84	79	5	5.0	0.6	90.4	11.2	-4.2	32.9	21.7
都府県	1,336,552	101,527	12,622	18,085	9,613	8,472	7.6	80.9	73.4	17.8	-5.3	11.2	11.2
全国	1,377,266	125,547	17,000	39,162	14,876	24,286	9.1	100	68.9	31.2	-5.6	14.4	1.0

資料: 農林業センサスにより作成

従来、大規模経営を考察する場合、一般的には土地利用型農業を念頭に置いて経営耕地面積規模を基準にして検討される場合が多かった。しかし、農業産出額や農産物市場の動向で確認したように、土地利用型農業の稲作の経済的地位は低下し、野菜や畜産といった施設型あるいは加工型の労働集約部門の比重が高まっている。さらに、佐々木(2015)が指摘したように、現在の日本農業の特徴は、労働生産性が発揮される土地利用型農業と限られた土地をフル活用する集約型農業の併存にある。そこで、農業の構造再編の動向を土地利用型農業だけでなく集約型農業も含めることを企図して農産物販売金額1,000万円以上の農業経営体を対象に分析を進める6)。

表2は農産物販売金額1,000万円以上の農業経営体(以下、大規模経営と称する)の動向を全国ブロック別に見たものである。大規模経営は、全国的にみれば9.1%を占める存在であり、2010年から5.6%の減少した。これは、1,000万円~3,000万円の経営体が大きく減少したためである。他方、5,000万円以上の経営体は全国的に増加傾向にあり、全国平均で14.4%の増加率となっている。このことは、農業経営体における階層分岐点が1,000万円(1990-1995年)、3,000万円(1995-2000年、2000-2005年)、5,000万円以上(2005年以降)と上昇し、農家を含む農業経営体が減少する中で、より上位階層の販売金額の枠内に大規模経営の展開条件が狭められてきたことを示すものである。

さらに、大規模経営の展開において地域性が大きいことも特徴的である。大規模経営の農業経営体に占める割合を見ると、北海道では過半数を超えて突出していることがわかる。全国平均の9.1%を超えるのは、北関東10.9%、南関東9.2%、東海9.8%、北九州11.9%、南九州13.8%となっている。大規模経営の経営組織については、単一経営率は北海道、東北、北陸では全国平均を下回っているが、他の地域では単一経営の性格が強い傾向にある。大規模経営の2010年から2015年の変化という点では、東日本の各地域が全国平均を上回る減少率となっているのに対して、近畿以西の地域では減少率は低位にとどまっている。加えて、大規模経営の分布状況を地域的構成比から見ると、北海道、東北、九州地方の割合が高くなっており、国土の周辺部に集中化しつつある。

次に、大規模経営の中で経営耕地面積の規模拡大を図る経営体はどの程度の一を占めているのかを検討する。販売金額1,000万円以上の経営体のうち10ha以上の経営体の割合は、全国平均で31.2%となっている。地域別にみると、全国平均を上回っているのは北海道、東北、北陸の3地域のみであり、稲作を中心とする土地利用型農業が展開している地域という共通項を持っている。これとは反対に、南関東、東山、東海、四国は全国平均を大きく上回っており、土地利用型農業の大規模経営の展開が相対的に弱い地域と言える。しかし、2010年から2015年にかけて北海道を除く地域では、

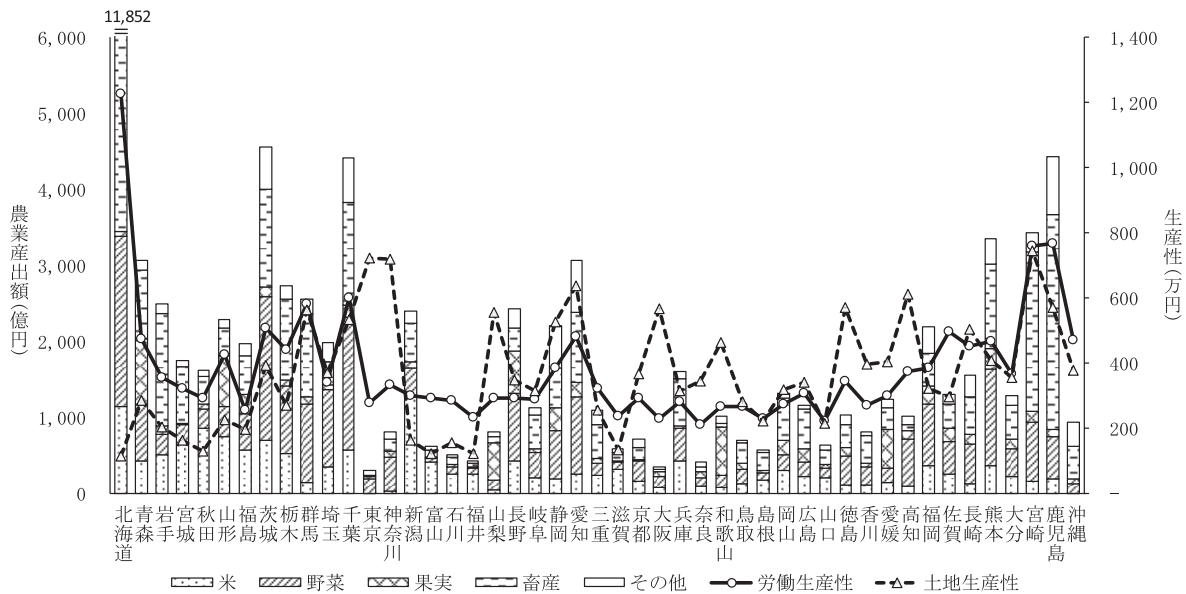


図6 農業産出額の地域性(2015年)

資料：生産農業所得統計，農林業センサス

大規模経営のうち10ha以上の経営体の増加率は上昇しており、外延的拡大による対応は進展しているものとみられる。

これらの大規模経営の動向から見た東北地方の位置づけは以下のようにまとめられる。東北地方は総農家戸数の減少率は全国平均を上回っているものの、大規模経営の形成テンポは全国的に見ても遅いと言える。さらに、5,000万円以上の経営体の増加率、10ha以上の大規模経営の増加率も相対的に小さく、複合経営による対応が主流となっていると見られる。

そのことは、農業産出額の地域性を見ればより明らかである(図6)。北海道と東北地方はわが国の農業産出額全体のそれぞれ13%と15%を占めており、金額だけ見れば主要な農業地域として位置づけられる。さらに、東北地方に限ってみれば、青森、山形については産出額の規模も大きく生産性も相対的に高い。しかし、土地生産性に注目すると土地利用型農業の大規模経営が展開する地域ほど低く、労働生産性についても北海道を除けば宮城や秋田といった米の主産県ほど全国平均を下回っている。

したがって、農業の構造再編という観点から見ると、全国的には農家と農地、農業産出額の減少が続く中で構造再編が緩慢ながらも進む一方、東北地方の動きは農家の減少に対して外延的規模拡大による構造再編は停滞傾向にあり、販売金額でみた大規模経営の形

成テンポも非常に小さいのが今日の特徴である。それは、米に依存する割合が高い地域ほど、生産性が伸び悩んでいることに示されている。東北地方における外延的な規模拡大を通じた構造変動は、北海道や北陸地方とは異なる方向に展開しているとみられる。

Ⅲ 東北地方における農業地域の展開過程

1. 東北地方における農業の特徴

日本農業における東北地方の位置づけを見ると、国内農業産出額に占める割合は2005年の16%から2015年には14.9%へと縮小しているが、食料供給において少なくない地位を占めている。東北の農業産出額の変化に注目すると、1985年の2.5兆円から2015年の1.3兆円と34%の減少率を示しており、中でも米については1兆円から3,700億円と大幅な減少がみられる。その結果、米、野菜、果樹、畜産の農業産出額構成比はそれぞれ28.3%、18.3%、15.1%、33%となり、米の地位が低下している。東北地方の全国的地位の後退は、この間の米価下落による米の産出額の減少によってもたらされたと見ることができる。

しかしながら、東北各県において地域経済に占める農業の割合は全国平均を大きく上回っており、重要な産業として位置づけられている(表3)。とりわけ、

表3 東北農業の地域性

	総生産	農業産出額		労働生産性	土地生産性	一経営体 当たり経営 耕地面積	耕地 面積	田	畑	樹園地	乳用牛
		(億円)	(%)								
青森県	36,646	3,068	8.4	473.9	283.3	3.0	108.3	57.3	27.3	15.3	56.4
岩手県	39,484	2,494	6.3	354.5	204.7	2.6	121.9	65.9	31.7	2.4	91.4
宮城県	77,500	1,741	2.2	320.5	161.2	2.8	108.0	89.3	10.1	0.6	78.5
秋田県	28,850	1,612	5.6	294.0	130.1	3.2	123.9	92.1	6.5	1.4	16.0
山形県	31,683	2,282	7.2	425.0	226.4	3.0	100.8	84.3	8.3	7.4	40.7
福島県	64,512	1,973	3.1	253.9	196.8	1.9	100.3	77.1	17.9	5.1	50.9
東北	278,675	13,169	4.7	350.6	198.6	2.7	663.1	77.7	17.1	5.2	334.0
全国	4,556,306	41,447	0.9	197.7	120.1	2.5	3451.4	56.4	38.1	5.5	2288.8

資料：平成26年度県民経済計算，2015年農林業センサスにより作成

青森、山形、岩手では総生産に占める農業産出額の割合が高いだけでなく。労働生産性、土地生産性も東北平均を上回っている。これは青森のりんご、山形のおとうとう、岩手の畑作・畜産といった労働集約的な農産物の主産地を形成してきたという特徴を持っており、農地利用において畑や樹園地の構成比も高いことにも示されている。他方、水田が卓越している宮城、秋田では労働生産性、土地生産性は全国平均を上回っているものの、東北平均には届いていない。本来、土地利用型農の稲作は労働生産性が発揮される部門であるが、米価の下落による影響を受けているものと思われる。しかも稲作に依存する傾向が強いこの2県は、土地生産性も低く、米の経済的意義の低下が農業の停滞に直結しているとみられる。

東北地方は、従来から全国的に見ても稲作の主要産地として位置づけられてきた。さらに、稲作を基調としながらも農業経営の対応としては3つの流れが形成されていった。一つ目は、地域労働市場の拡大のなかで兼業化を進めながら稲作単一経営を維持することであった。二つ目は、地域労働市場が狭隘な地域における稲作以外の野菜、果樹、畜産の単一経営化の方向である。三つ目は、稲作と集約部門や畜産を組み合わせた経営複合化の動きであり、同じ稲作産地である北海道や北陸とは明らかに異なる対応を示していた7)。

これら3つの対応は、経営の単一化と複合化における作物選択の条件、地域労働市場の展開度に規定されつつも各地域に特色ある土地利用形態を生み出していた。ところが、1990年代後半以降に顕在化する米価の

下落、兼業化を成立させていた地域労働市場の縮小、農家労働力の高齢化によって農業経営の対応と農業地域の在り方は大きく揺り動かされてきた。

2. 東北地方における農業の地域性

1)作物選択における単一化の動向

1990年代から2000年代前半にかけて、東北地方における農業経営の変化の大きな特徴は、経営の単一化の進展であった(小金澤ほか、2010；2013)。2015年でもこの傾向は変わらず単一経営農家は79%となっている。米の単一経営農家は59.2%と2010年から1ポイント減少しているが、都府県平均の53.1%と比べると稲作の比重はいまだに大きいことがわかる。しかし、単一経営農家率の減少率(18.7%)に対して米単一経営農家率の減少率(21.4%)の方が高く、この間の米価下落の影響によって米だけでは経営を維持できなくなっている可能性を示している。今回のセンサスでも東北地方では米単一経営の割合が徐々に低下しつつも、単一経営化の方向が維持されていると言える。

2010年から2015年の市町村別の変化についてみると、米単一経営農家の割合が両年時とも東北平均以下である市町村は49.5%となっている(図7)。これらの市町村では、稲作単一経営農家の減少率も高い傾向があり、米から他作目への転換が進んでいるとみられる。他方、米単一経営農家の割合が2015年において東北平均以上である市町村(53%)のうち、6割が構成比を増加させており、単一経営化の度合いを強めたと言え

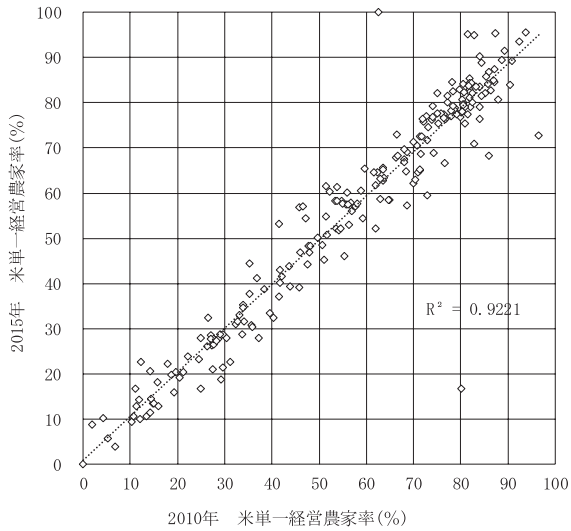


図7 東北地方における米単一経営農家率の変化
資料：農林業センサス

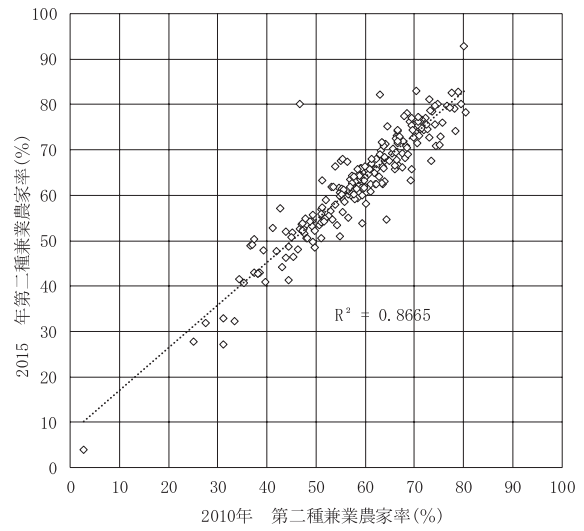


図8 東北地方における市町村別第二種兼業農家率の変化
資料：農林業センサス

る。米単一経営農家の割合が高い地域としては、秋田県北、秋田中央、宮城県北、山形置賜、福島県が挙げられる。東北全体では米単一経営農家の割合は低下しつつあるが、米に依存した地域ほど米から他作目からの転換は進んでおらず、10年前の動向と大きな変化は見られない結果となった。

2) 兼業化・労働力の高齢化の動向

米単一経営農家が減少傾向にある中で、東北地方の農業を特徴づけていた兼業農家の動向も変化しつつある。例えば、第二種兼業農家は、2010年の62.7%から2015年には58.6%へ低下している。都府県平均の55.6%と比べると東北地方の兼業農家率は依然として

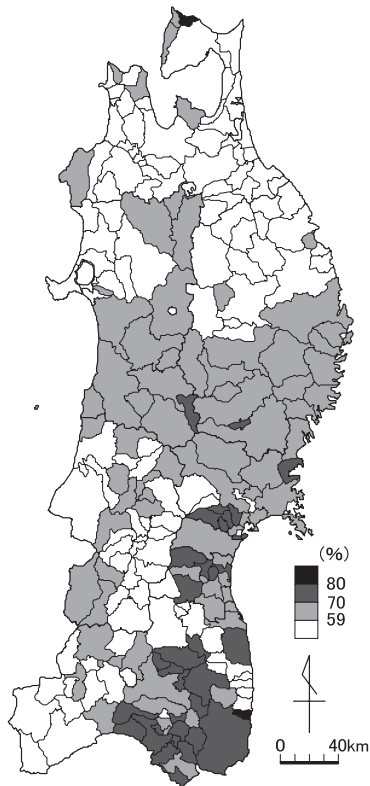


図9 第二種兼業農家率の分布 (2015)
資料：農林業センサス

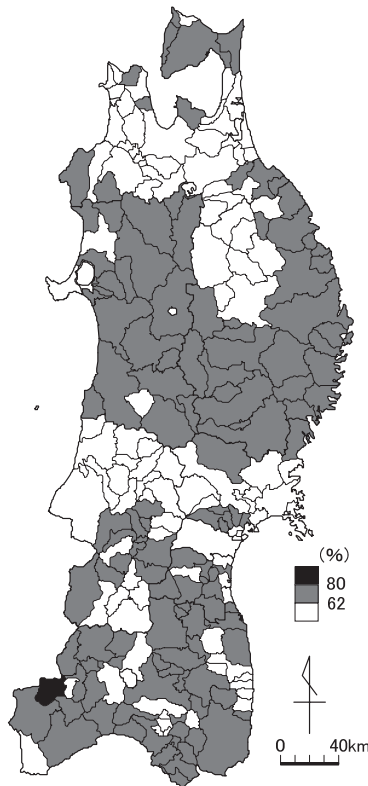


図10 農業就業人口の高齢化率の分布 (2015)
資料：農林業センサス

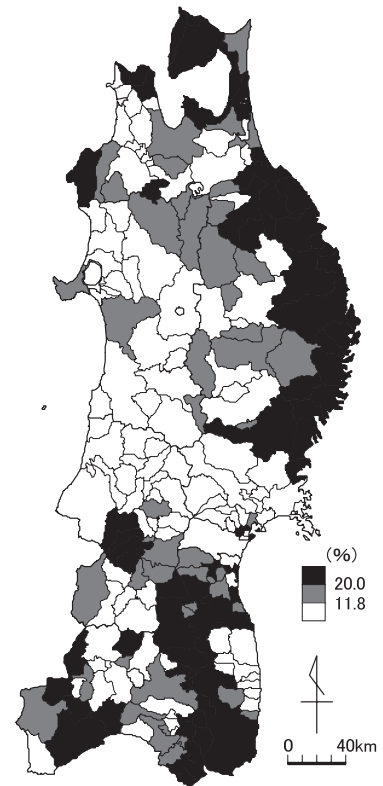


図12 耕作放棄地面積率の分布 (2015)
資料：農林業センサス

高い傾向にある。しかし、減少率からみれば都府県の24.6%に対して26.4%となっており、兼業化の動きは縮小しつつある。

図8は2010年と2015年の第二種兼業農家率の変化をみたものである。この間に構成比を低下させた市町村は87.5%に及んでいる。さらに、2010年と2015年の第二種兼業農家率が東北平均以上を示す市町村は全体の47.6%であるが、実数からみれば全ての市町村で減少している。そして、兼業化の地域的分布の特徴も変化した(図9)。2000年代前半までは、津軽中南、岩手県北部、山形村山といった果樹や畜産が盛んな地域を除いて東北地方は総兼業化ともいべき状況であった。ところが、2015年になると東北平均以上の第二種兼業農家率を示す地域は、秋田県南、岩手県南、宮城県南、福島中通となり、稲作産地においても兼業化の動きを縮小させていることがわかる。

こうした兼業化の縮小をもたらした背景は、農外就業機会の縮小と農業労働力の高齢化や離農による兼業農家それ自体の減少にある。東北地方における農業就業人口の高齢化率を見ると、2010年の59.2%から2015年の61.9%へと全体としては高まる傾向にある。しかし、地域的分布については、2010年から変化がみられる(図10)。それは、高齢化率が上昇する地域と低下する地域が生まれたことである。前者は、秋田県全域や北上川流域、福島中通りであり、2010年に引き続き

高齢化が進行している。ところが、後者については、青森津軽、山形庄内、福島会津が代表的である。特に、2010年において高齢化率が8割を超えていた青森県小泊村、山形県西川町、福島県西会津町、福島県下郷町では高齢化率が低下している8)。これは、若年層が増加したことによるものではなく、65歳以上の人口そのものが減少した結果として高齢化率の低下がみられたからである。

兼業農家の減少は農業就業人口の高齢化や世代交代によってもたらされた側面を持つ。例えば、総農家の減少率と第二種兼業農家の減少率の相関をみた図11によれば、相関係数は0.58とかなり高い相関を示している。さらに、総農家の減少率は単一経営農家の減少率とも高い相関(0.60)を示しており米プラス兼業といった東北地方を特徴づけるとされた条件が崩れつつあると言えよう。

3) 耕作放棄地の動向

農業経営における単一化や農業労働力の脆弱化と農家戸数の減少は、残存する経営体に農地集積されない場合に土地利用の後退として反映される。東北地方における農業経営体の経営耕地面積は、2010年の71.2万haから2015年の66.3万haへと4.9万ha減少した。この間に耕作放棄地面積は7.6万haから8.9万haへと増加し、5年間に14.6%上昇している。耕作放棄

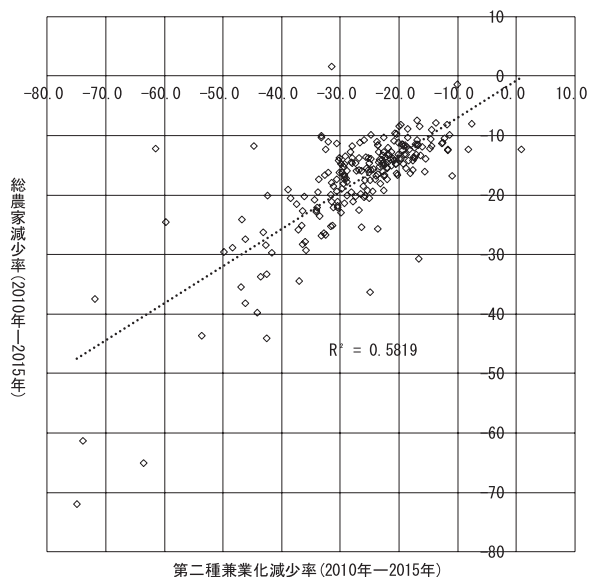


図11 東北地方における総農家増減率と第二種兼業農家増減率との相関関係
資料：農林業センサス

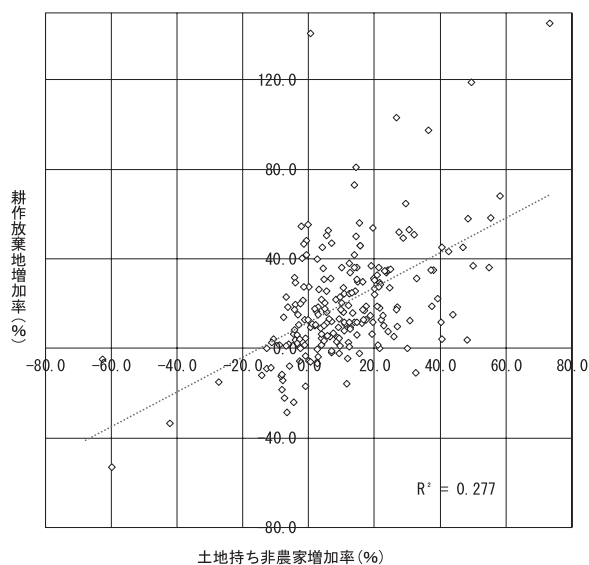


図13 土地持ち非農家増加率と耕作放棄地面積増加率
資料：農林業センサス

地面積率については、9.5%から11.8%を占めるに至っている9)。なかでも、土地持ち非農家の保有する面積は2010年の2.9万 ha から3.9万 ha へと拡大し、増加率(25.6%)および2015年の総農家を加えた農家構成比(43%)において主たる発生源となっていることがわかる。

2015年の地域的分布をみると、青森下北、岩手県および宮城県沿岸部、宮城県南、福島中通りの阿武隈山地、福島会津の各地域が2010年に引き続き耕作放棄地面積率が高い傾向にある(図12)。これらの地域は、もともと農地が少ない太平洋沿岸部や中山間地域も多数含まれているが、平地農業地域においても面積自体は拡大傾向にある。耕作放棄地は、耕作条件の悪さや採算性が低い劣等地において発生しやすいと見られてきた。しかし、構造再編との関わりで言えば、農家戸数の減少の中で残存する経営体に農地集積が進むのではなく、受け手を見いだせないまま耕作放棄地の拡大に至っている可能性も否定できない。例えば、図13は耕作放棄地面積増加率と土地持ち非農家増加率との関係性を見たものである。相関係数は0.28ではあるが、農業部面から離脱をした農地供給層の形成があるにもかかわらず、構造再編に向かわずにそのまま耕作放棄地の増加に結びついている地域の存在を確認できる。

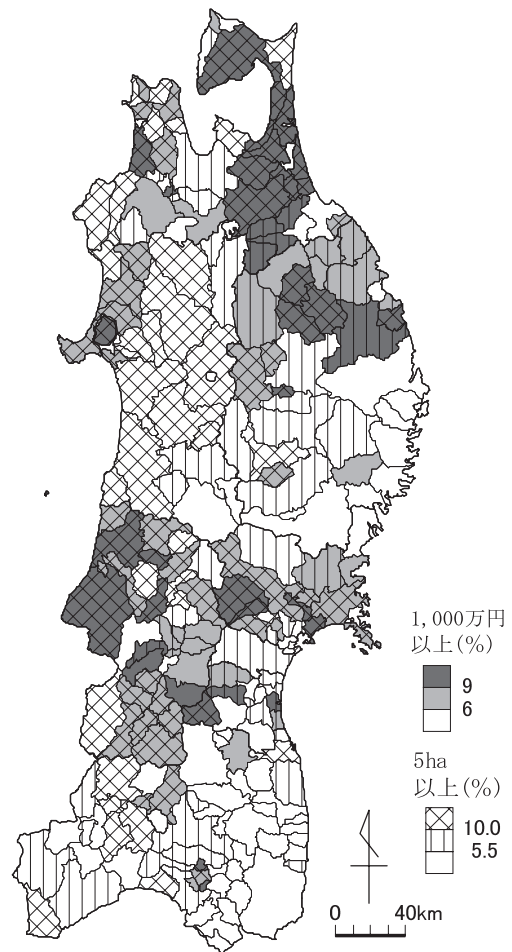


図14 東北地方における大規模経営の展開(2015)
資料：農林業センサス

3. 東北地方における大規模経営の動向

これまで見てきたように、東北地方全体としては労働力、農地といった農業資源の縮小再編傾向が続いているが、農業構造の再編の動向を確認しておこう。図14は、東北地方市町村別における5ha以上の農業経営体率と販売金額1,000万円以上の農業経営体率の分布を示したものである。5ha以上の農業経営体率が都府県平均(5.5%)以上に該当する市町村は全体の74%、東北平均(10%)を上回る市町村は43.9%であった。地域的に見れば、青森県、秋田県、山形県、宮城県はほぼ全域に該当し、岩手県では北上川流域、福島県では会津地方に分布する傾向が認められる。他方、販売金額1,000万円以上の農業経営体率が東北平均(6%)を上回る市町村は43%である。地域的な分布としては、青森下北、岩手北部、宮城北部、山形全域、福島会津と5ha以上農業経営体率の分布と比較して限定的となる。さらに、両方の値がどちらも東北平均

以上となる地域は、全体の37%を占めている。東北地方においては外延的規模拡大と販売金額の分布はほぼ対応しているとみてよい。さらに、2010年から5年間の5ha以上農業経営体の増加数は、東北平均においても2倍となっている一方で、販売金額1,000万円以上の増加率は-7%となっている。農産物販売金額規模別において増加に転じるのは3,000万円以上の階層においてであることから、規模拡大の進展がみられる一方で大規模経営の階層分岐点は全国と同様に上昇傾向にあると見てよい。

さらに、農業生産性という観点からみると、東北地方の農業は異なる様相を呈している。図15は農業産出額に占める米の割合(米依存率)を横軸に、農業就業人口一人当たりの農業産出額(労働生産性)を縦軸に取ったものである10)。東北地方は、外延的規模拡大による土地利用型農業と野菜や果樹、畜産といった集約型農業が併存する地域の特徴を持っている。そして、

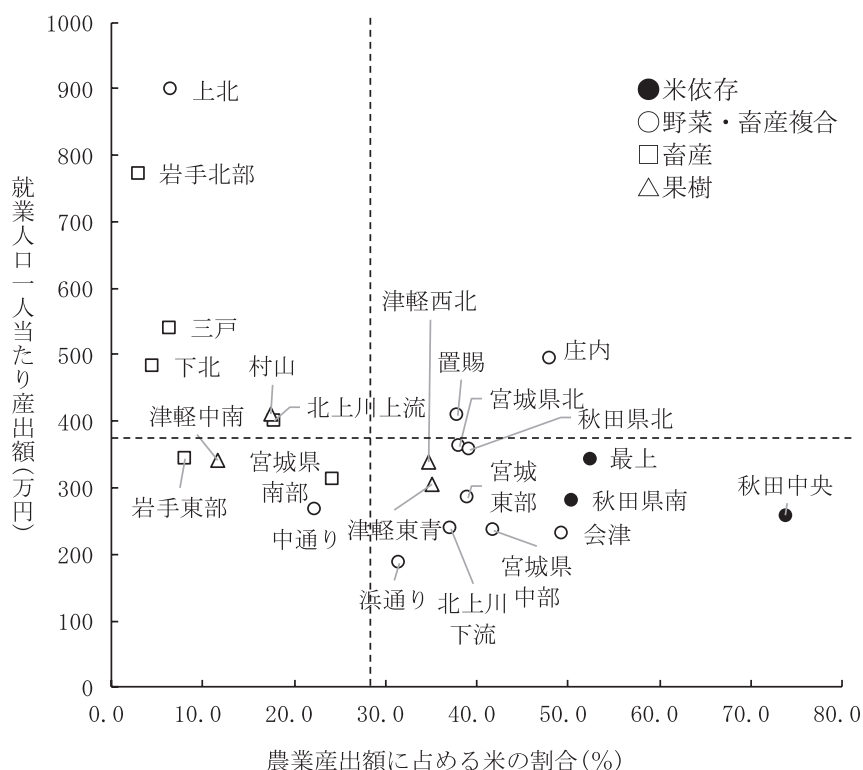


図15 東北地方における米依存度の地域性

資料：農林業センサス、生産農業所得統計

注：※依存地域は、米の割合が50%以上

野菜畜産複合は、米の割合が50未満、野菜と畜産が東北平均以上

畜産は、畜産の割合が50%以上

果樹は、果樹の割合が50%以上

土地利用型農業における米は東北地方を代表する農作物であり、労働生産性が発揮されるはずである。ところが、秋田中央、秋田県南、最上、会津といった米依存率が高い地域ほど労働生産性は低い傾向にある。しかも、これらの地域では図14の販売金額1,000万円以上経営体率においても東北平均以下となっている。それに対して、青森上北、青森下北、岩手北部、山形村山では1,000万円以上経営体率も東北平均を大きく上回っている。すなわち、生産性と大規模経営を指標にした場合、米に依存した地域の凋落と米以外の作目部門を持つ地域の伸長という地域的な分化を見て取れる。

したがって、東北地方では主要な米産地として位置づけられてきた地域が多いにもかかわらず、米への依存度が高い地域ほど生産性の停滞傾向を確認することができる。ただし、外延的規模拡大による構造再編の一方で、相対的に農家経営が残存していることから農地流動化が停滞し、個別経営単位では経営複合化が追求されている可能性もある。その点については、佐々

木(2015)が農産物販売金額規模と投下労働時間の高い相関関係を示しているように、土地利用型農業と集約型農業の組み合わせが地域農業でどのように組み立てられているかに注目する必要があるだろう。

IV むすびにかえて

2015年の農林業センサスが刊行されたことを受けて、本稿では東北地方における農業地域の現局面を分析した。全国的な動向からみれば、農家戸数の減少が続く一方で、数値上における販売農家と土地持ち非農家の逆転現象が確認された。さらに、経営耕地面積の減少や耕地利用率の低下、耕作放棄地の増加は我が国の農業が引き続き縮小再編の過程にあることを示している。その一方で、2000年代に入って増加基調に転じた農業産出額や労働生産性の伸びは、日本農業の再建に期待を寄せうる指標となる。特に、農産物需給における肉類の動向において、輸入量が増える中で国内生産量も増加傾向にあったことは、農業発展の可能性が

まったくなくなったわけではないことを統計的に示している。

さらに、今回の農林業センサスの分析結果において注目すべき点は、日本農業における土地利用型農業と集約型農業の地域的な分化が確認できたことである。いわゆる外延的規模拡大による構造再編は全国的にみれば進んでいると言えるが、販売金額からみた大規模経営は土地利用型農業の展開に特徴づけられる地域ほど停滞傾向にある。ただし、成長部門と見られてきた集約型農業は施設型あるいは加工型の労働集約的な性格の強い、農地利用に依存しない部門である。農地利用の後退が続くわが国にとって、生産手段としての農地の維持にどれくらい寄与しているかという観点から見たとき、土地利用型農業の再構築あるいは集約型農業との連携は重要な課題である。

そして、今回の農林業センサスから東北地方の農業地域については、以下の特徴が明らかとなった。割合としてみた経営の単一化にあまり変化は見られなかったが、数としては大きく減少した。さらに単一経営農家の減少をけん引したのが、米単一経営農家であった。その中で、米プラス兼業という特徴が崩れつつあり、兼業化の縮小と農業労働力の高齢化が顕著となっている。高齢化については、昭和一桁世代の本格的な離農により農業就業人口の一層の減少によって高齢化率自体が低下するという現象も確認された。

耕作放棄地に見られる農地利用の後退は、今回のセンサスでも継続している。東北地方において大きな層を形成していた兼業農家が土地持ち非農家に移行したとみられる。本来であれば農地市場に供給される農地は受け手に吸収されるはずであるにもかかわらず、耕作放棄地の増加をもたらしている。

その結果、農業構造の再編は、5 ha以上の農業経営体は増加しているが、販売金額1,000万円以上経営体率は低下したことにみられるように停滞傾向にある。特に、米の経済的地位の低下によって稲作に依存する地域ほど生産性の停滞傾向が見られたことは今日の特徴である。

今回のセンサス分析を通じて、農家単位の分析ではもはや農業の縮小再編の過程しか確認できないことがこれまで以上に明瞭となった。今後、産業としての農業の形成とその可能性を検討するためには、農家単位に限定されない個別経営体、組織経営体を指標に組み

入れた主体分析が重要となるだろう。特に、東北地方における農家段階の経営複合化の動きは紙幅の関係から検討することができなかった。この点は、他日を期したい。

付記

本論文は、共同執筆者である小金澤との討議に基づいて、指標の設定、分析の論点を整理し、佐々木の責任において執筆したものである。本稿の一部は、2017年度東北地理学会秋季学術大会にて発表した。

文 献

- 安藤光義 (2017) 『本格的な縮小再編に突入した日本農業：2015年農林業センサスから』経済 (252)
- 東山寛 (2006)：東北地域における複合型集落営農の新展開、(平野信之編『東日本穀倉地帯の共生農業システム』)、農林統計協会
- 本間正義 (2013) 『農業問題』ちくま新書
- 河相一成・宇佐美繁 (1985) 『みちのくからの農業再構成』
- 小金澤孝昭 (2007) 『東北地方における農業地域の変動』宮城教育大学紀要 第41巻
- 小金澤孝昭・佐々木達・三宅良尚・庄子元 (2010) 『東北地方の農業・農村機能の変遷』宮城教育大学情報処理センター研究紀要, 第17号
- 小金澤孝昭・庄子元 (2013) 『東北地方の農業・農村機能の新展開：2010年センサスの分析』宮城教育大学情報処理センター研究紀要, 第20号
- 宮崎義一 (1995) 『国民経済の黄昏「複合不況その後」』朝日選書
- 21世紀政策研究所 (2017) 『2025年日本の農業ビジネス』講談社現代新書
- 農業問題研究会編 (2008) 『労働市場と農業』筑波書房
- 大泉一貫 (2012) 『日本農業の底力』洋泉社。
- SASAKI Toru (2009) 『The Price Decline of Rice and its Effects on the Family Farm: A Case Study of the Tohoku region』Science Reports of Tohoku University, 7th Series geography (Tohoku University), 第56巻
- SASAKI Toru (2012) 『The Development of Large-scale Farming During a Period of Declining Rice Prices in Japan』Science Reports of Tohoku University, 7th Series geography (Tohoku University), 第58巻
- 佐々木達 (2015) 『北海道における畑作地域の構造再編と地域経済の課題』経済地理学年報, 第61巻 1号
- 生源寺眞一 (2011) 『日本農業の真実』ちくま新書
- 庄子元 (2015) 『福島県西会津町における耕作放棄の抑制メカニズム』季刊地理学66巻第4号
- 宇佐美繁 (2005) 『農業構造と担い手の変貌』筑波書房
- 山下一仁 (2015) 『日本農業は世界に勝てる』日本経済新聞社

注

- 1) 福島県における楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村および秘匿扱いの地域については、今回の分析対象外とした。そのため、原子力災害の影響については、次回以降のセンサスの分析課題である。
- 2) 日本経済の稼ぎ方の変化は、経常黒字額にも現れている。2016年には20兆1990億円に達し、2007年以来再び20兆円を超えた（日本経済新聞、2017年5月11日付）。
- 3) 土地持ち非農家は、農林業センサス上において総農家には含まれない。しかし、数値の上でも無視できないことに鑑みて分析対象に加えた。
- 4) ただし、自給率の低下が海外農産物の輸入が増えたことによるものなのか、あるいは国内生産量が需要に対して減少した結果なのかについてはより慎重な検討が必要であろう。
- 5) 安藤（2016）では、農業経営体の減少率を指標にしているが、本稿では総農家の減少率を採用した。
- 6) 農産物販売金額区分を指標にして上位階層農家の動向を精緻に分析したものとしては、宇佐美の研究を挙げることができる（宇佐美、2005）。なお、SASAKI（2012）では宇佐美の方法に依拠して2005年の分析を試みた。
- 7) 東北地方の複合化の動きについて東山（2006）は、相対的に農家経営が残存する中で農地流動化が停滞的であるために、対応としては経営複合化が追求されるとしている。
- 8) 庄子（2015）は、福島県西会津町を事例に高齢化による農業労働力の補完を実証的に分析しており、過疎農村における人口減少の実態を捉えたものとして参照されたい。
- 9) 今回の分析において、耕作放棄地面積率は農地利用主体を広くとらえるという観点から販売農家ではなく農業経営体の経営耕地面積を用いた。
- 10) この図は、東北地方における農業生産の地域的序列を米に代表させて捉えたものである。河相・宇佐美（1985）とSASAKI（2009）では、1978年、2005年時点を取り上げているが、両者と今回の図を比べると米の経済的意義の低下が明瞭となる。

（平成29年9月29日受理）