

## 農地集積と農地市場\*

有本 寛<sup>1</sup>・中嶋 晋作<sup>2</sup>

### Farmland Concentration, Consolidation and the Land Market

Yutaka ARIMOTO (Institute of Developing Economies)  
Shinsaku NAKAJIMA (Meiji University)

This essay reviews the approaches taken by the Japanese agricultural economists on farmland concentration and consolidation. We critically discuss how scholars saw and understood the “land market” and evaluate the achievement and limitations of empirical studies. We suggest sharing a more realistic image of land markets, evaluation of policies and programs, and designing institutions to facilitate farmland consolidations as important directions for further research. Close collaboration between case-studies and quantitative approaches would be fruitful.

**Key words** : land market, transaction cost, farmland consolidation, program evaluation, institutional design

#### 1. はじめに

農地の集積（人への集積＝流動化、および面的集積＝集団化）は、日本農業の生産性向上と生産力の維持・強化のための喫緊の課題である（註1）。農業経済学には、農地集積が停滞している要因を「診断」し、課題の解決につながる具体的な「治療法」を提案し、評価する役割が求められている。

本稿に与えられた課題は、(1) 農地集積に対する農業経済学のアプローチについて、市場の捉え方という観点から批判的に検討を加えること、(2) 実証分析を中心に成果と限界を整理すること、(3) 今後の研究の

方向性についての展望を示すことである。まず、日本の農業経済学界が、農地が集積する原理（メカニズム）をどのように理解してきたのか、農地市場の捉え方を通して概観する。その切り口として、本稿では、標準的なミクロ経済学の完全競争的な農地市場観に基づく捉え方と、より現実的な「農地市場」観に依ってたつ捉え方の2つの軸で整理することを試みる。そして、前者が現実の農地集積の動向をうまく説明できなかったことを指摘し、なぜそのような齟齬が生じるのかについて、理論と現実のギャップを対照させながら整理する。次に、既存研究の限界と残された課題を総括する。最後に、今後の研究の方向性を示す。

#### 2. 農地市場の捉え方 (1) : 完全競争的な農地市場

##### 1) 今村・梶井仮説

農地市場の問題は、古くから研究されており相当の研究蓄積がある（註2）。農地の流動化に関する研究は、下層農から上層農への農地貸借が成立する条件の提示とその検証を軸に展開した。「上層農の剰余（粗収益－第1次生産費）が下層農の稲作所得（粗収益－第1次生産費＋家族労賃）を上回る」という、いわゆ

<sup>1</sup>アジア経済研究所  
arimotoy@gmail.com

<sup>2</sup>明治大学  
anakajim@meiji.ac.jp

\*本稿は、課題の設定上、有本ら（2010）と重複するところがある。有本ら（2010）で整理した諸論点については、簡素な記述にとどめ、文献の引用も最小限に抑えることにした。関連する文献は、有本ら（2010）を参照されたい。

る「今村・梶井仮説」がそれである（今村 1969, 梶井 1973）。この条件が満たされるとき、下層農は自作するよりも小作料を得た方がより多くの所得を得られるため、農地を貸し出す。一方の上層農は、小作料を払ってもなお（規模間の生産性格差により）収益を生み出すことができるため、借り入れることが合理的となる。かくして農地は下層農から上層農へと集積することとなる。

「今村・梶井仮説」を受けて、近代経済学的アプローチからは、生産関数分析を主要なツールとして計量経済学的に「今村・梶井仮説」の成否を検証することに力が注がれた。その後、計量的な接近には双対理論、フレキシブルな関数形（トランスログ型関数）の導入といった理論上・手法上の進展もみられた。また、「今村・梶井仮説」に関連して、稲作の価格支持政策や生産調整が農地集積に如何なる影響を及ぼすのか、といった議論も活発に交わされた。

「梶井・今村仮説」は、マルクス経済学の中に農家のビヘイビア、選択という観点を組み込んだ点で画期的であったし、また、一連の生産関数分析によって、規模の経済の存否や農地賃貸借の成立条件の成否に実証的な裏付けを与えたことは、極めて意義のあることであった。その意味で、「今村・梶井仮説」やそれに続く一連の計量経済分析は、農地をめぐる構造問題研究の1つの到達点を成している。

## 2) 「今村・梶井仮説」と完全競争市場

以上の「今村・梶井仮説」とその一連の研究に対しては、仮説の成立がどのように農地の集積を促すのかについて、具体的なメカニズムの記述が不足しており、「農地市場の場のイメージの具体化・豊富化」が必要であるとの指摘がなされた（生源寺ら 1996, 草苺 1998, 2005, 草苺ら 2011）。すなわち、農地賃借に関する農家の意思決定や農地が（再）配分される農地市場の想定を明確化することが求められたのである。

では、「今村・梶井仮説」はどのような農家行動や農地市場を想定していたのだろうか。実は、「今村・梶井仮説」は、標準的なミクロ経済学の「完全競争市場」を暗黙に想定していた（草苺 2005）。そして、そこで演繹的に導出される「生産性の低い農家から生産性の高い農家へ農地が集積する」という命題と実質的

に同じことを主張していた。これを簡単に記述しよう。手順としては、まず、個別農家の農地需要を導出し、次にそれを集計し、最後に農地の需給均衡を考える。

Deininger et al. (2005) の定式化に従い、農家  $i$  は、初期賦存として農地  $\bar{A}$  を所有し、さらに賦存労働量  $\bar{L}$  を農業 ( $l^i$ ) または農外雇用 ( $\bar{L} - l^i$ ) に振り分けるとする。農家は農業収入と、雇用に農外へ振り分けたことで得られる農外収入を得る。各農家の農業生産量は、通常の性質を満たす共通の生産関数  $f(l^i, A)$  に、個別の生産性  $\alpha$  を乗じたもので決まる。外生的に決まる農産物の販売価格、農外雇用賃金、単位面積あたり小作料を  $p, w, r$  とおくと、各農家の利潤最大化問題は、

$$\max_{l^i, A} p\alpha f(l^i, A) + w(\bar{L} - l^i) + r(\bar{A} - A) \quad (1)$$

で表される（註3）。

各農家はそれぞれ (1) 式を最大化するよう、最適な農業労働投入  $l^{i*}$  と経営規模  $A^*$  を決定する。最適化の1階条件は

$$p\alpha f_{l^i}(l^i, A) = w \quad (2)$$

$$p\alpha f_A(l^i, A) = r \quad (3)$$

で表される。こうして決まる適正経営規模  $A^*$  と初期賦存の  $\bar{A}_i$  との差が、各農家の農地需要（供給）量となる。これら個別農家の農地需要（供給）量を集計すると、その農地市場の総農地需要（供給）が得られる。この需給を均衡させる水準に  $r^*$  が決まる。以上の枠組みを以下では便宜上「基準モデル」と呼ぶ。

「基準モデル」から、農地の流動化について、次の理論的予測が得られる。まず、一部の農家の生産性  $\alpha$  が、機械化等の理由で上昇するケースを考えよう。

(3) 式から、 $\frac{\partial A}{\partial \alpha} > 0$  という関係が得られる（詳細は有本ら (2010) を参照）。つまり、生産性が増えると、彼らの適正経営規模  $A^*$  も上昇する。これに合わせて、借り入れを増やすため、市場の総需要曲線が上方へシフトする。その結果、 $r^*$  も上昇する。生産性の低い農家は自作するよりも小作料を得た方がより多くの収入が得られるようになるため、農地を貸し出したがって、生産性が低い農家から高い農家へ農地が集積する。

ここで、規模が大きい上層農ほど、規模の経済等の

(註1) 日本農業の生産力強化にあたって、農業の6次産業化など農地集積以外の考え方もあり得る。本稿では、圃場の分散が効率的な生産を阻害すること、規模の経済性が存在することについてエビデンスが報告されていること、および「農地市場」に焦点を当てるとする課題設定がなされていることから、農地集積に焦点を当てる。

(註2) マルクス経済学に依拠した農地市場の研究動向については、盛田 (2013) を参照。

(註3) この定式化では、第2項に農外収入も入っており、兼業農家の収入最大化問題と考えると差し支えない。

理由により生産性が高いと仮定する。すると、「今村・梶井仮説」にみられる規模間の農地の集積は、そのままここでの生産性格差による農地の集積と同じことになる。つまり、「今村・梶井仮説」は、規模という変数を媒介して、生産性が低い農家から高い農家へ農地が集積するという、完全競争市場的な農地市場の理論的含意と同じことを主張していたといえる。

### 3. 農地市場の捉え方 (2)：現実の「農地市場」

「基準モデル」の予想や、「今村・梶井条件」が成立しているという一連の実証研究の報告に反して、現実には農地の流動化や集団化は意図したほど進んでおらず、非効率的で赤字の零細経営が持続している。こうした現実を説明するため、日本の農業経済学界では理論からはやや離れた立場から、現場の詳細な観察に基づいて様々な論点が提示されてきた。ここでは、農地市場の捉え方に直接関連がある論点に限定して整理する。

#### 1) 農地という財の特性

具体的な論点に入る前に、農地市場という「市場」で取引される農地の財としての特性を踏まえておきたい。以下で議論するように、農地の財としての特殊性が、市場での効率的な取引を妨げる要因となり得るからである。

第1に、農地は動かすことができない(場所的不動性)。第2に、等面積であっても集団化した農地の方が利用効率が高い(集団化の経済)(生源寺1998)。第3に、特定の位置には農地が1つしかないという意味において、唯一性を持つ。第4に、農地は(開墾を除いて)容易に増やすことができないため、供給が非弾力的である。第5に、荒れた農地は病虫獣害を発生させて、近隣の農地に害を及ぼすため外部性を帯びている。また、移動ができないため、特定の位置を占有すると、他の農家はその区画との連坦が阻害される。第6に、村落社会において、農地は単なる生産要素ではなく、イエの社会的序列を規定する象徴財・政治財としての側面も持つ。つまり、農地はイエ規範(家名・家業・家産の継承)やムラ規範(農地を手放すことに対する stigma や、部外者の参入に対する抵抗感)が大きく影響する財でもある。

#### 2) 「基準モデル」の市場観と現実の相異

「基準モデル」には、暗黙に少なくとも次の6つの仮定が置かれている。理論と現実の相異は、これらの仮定が現実には満たされないことから生じる。

第1は、「農家は利潤最大化に基づいて行動する」という仮定である。「基準モデル」では、利潤の最大

化を仮定しているが、現実には、上述のように農地はイエ規範、ムラ規範が大きく影響する財であり、「生産財としての農地」という側面だけでなく、家業・家産の継承や、耕作そのものから効用を得る「消費財としての農地」の側面があることから、必ずしも利潤最大化を目的として行動しているとは限らない(この点は第4節でも議論する)。

例えば、赤嶋(1992)は、1991年から1992年にかけて実施された「家族と農業に関するアンケート」の結果を報告し、「調査結果を大観すれば、全体として、いえ意識・むら意識とも、かなりのていど健在であるかにみえる(p.69)」としている。筆者ら(有本・中嶋)は、これと同じ設問の調査を2012年に長野県飯山市で実施し、これらの意識は20年前の調査と比べて薄らいでいるものの、依然として健在であること、世帯主世代に比べて後継者世代の方が意識が薄いことを確認した。例えば、2012年調査においても、「先祖から伝わった土地は、大切に守って子孫に受け渡すべき『あずかりもの』と考えるのがよい」という設問に対して、世帯主世代で62%、後継者世代で55%が賛意(「賛成」または「どちらかといえば賛成」)を示している。こうした意識が内在しているとすれば、赤字であっても耕作を継続したり、農地の売却や貸し出しを控えたりすることが考えられる。

第2は、「農地市場は競争的である」という仮定である。しかし、そもそも農地は場所的不動性により、取引範囲が地理的に制約される。したがって、農地市場では市場が薄く、必然的に農地の貸し手・借り手双方が寡占化する宿命を帯びている。さらに、近年の農家の高齢化・兼業化に伴い、借り手が少数の担い手しか存在しないような状況では、小作料が競争的に決まらず、そのことが供給を過少にさせる可能性がある。

各農地貸借市場を「貸し手市場」と「借り手市場」に区別する試みとして、田畑(1994, 1997)、や細山(2004)は、農地の供給要因としての兼業深化、需要要因としての担い手(60歳未満男子専従者がいる農家、経営規模3ha以上の農家)の存在を軸に、地域の類型化を行っている。また、兼業を切り口とするこの視点は、「基準モデル」を使って次のように整理できる。兼業機会の展開を農外賃金  $w$  の上昇で捉えると、経営規模の決定条件である(3)式から、 $\frac{\partial A}{\partial w} < 0$  という関係が得られる。これは農外賃金が上がると機会費用が高まるので、最適経営規模が小さくなる。つまり農外で働き(兼業し)、農地を貸し出すことを表している。この結果、当該農地市場では、農地の供給

が増え、均衡小作料は下がる（以上のフォーマルな理論的分析は、Deiniger et al. (2008b) を参照）。ただし、ここでの小作料の下落は、農地の需給バランスに基づいて説明されるものであり、借り手の寡占を想定しない完全競争市場の枠組みのなかでも成立する。したがって、小作料の低さや、農業地域レベルの貸し手・借り手の多寡だけで、市場が不完全競争であることを直接は検証できない点には注意が必要である。

第3は、「小作料は需給を均衡する水準に決まる」という仮定である。「基準モデル」では、小作料が農地取引の需給のアンバランスを裁定するように機能することを想定している。しかし、現実には、コストの積み上げ（土地残余方式）で決められた標準小作料（参考小作料）を参照点に、借り手と貸し手の相対交渉で小作料は決まっていた。標準小作料（参考小作料）が需給均衡水準から乖離していれば、当然、需給は均衡しないことになる。

第4は、「農地を取り巻く制度的な歪みはない」という仮定である。「基準モデル」では、農地を取り巻く制度的な歪みはないと想定しているが、現実には、農地の転用規制の不完備に起因する転用期待、農地税制の問題（相続税の納税猶予制度など）がある（神門1998）。これらは、貸し手の留保需要を増加させることで、農地の供給を減らすことになり、農地集積の進展が遅れることになる。

第5は「取引費用はない」という仮定である。現実には、農地の取引にあたって、条件に合う相手や農地を探す探索費用、農地条件を確認するための吟味費用、取引条件を取りまとめるための交渉費用、制度上の手続きにかかる時間やコスト（契約費用）など、様々な取引費用が生じる（有本ら（2010）を参照）。

第6は、「農業収益にリスクはない」とする仮定である。現実には、農産物価格の変動等不確実性が存在し、このことが規模拡大や借地需要を阻害する要因となり得る（草苅ら2011）。

以上の6点の他にも、各種の価格政策、所得政策、生産調整等の政策が農家の行動や農地の需給に影響を与えて、農地集積を阻害する方向に働いたことが指摘されている。

### 3) 相対交換による農地の集団化は可能か？

農地の集積に関する既存研究は、「基準モデル」にせよ前項で整理した事項にせよ、基本的には農地の人への集積、つまり流動化に関する議論であった。一方

の、農地の面的集積（集団化）については、研究が手薄であったと言わざるを得ない。そこで、本項では農地の集団化に焦点を当てたい。農地分散の弊害が顕著であるならば、なぜ自由放任下であっても、これが自然に解消されないのだろうか。

この問題を検討するために、もっとも単純なケースとして、区画の交換（交換分合、交換耕作）による農地の集団化を考える。このとき2つの制約が生じる。第1の制約は、取引可能な範囲が限定されることである。つまり、面的集積は区画の交換によって連坦できることが条件となるため、取引可能な相手が、自分の農地に隣接した区画を持つ者に限定される。第2の制約は、自発的な交換が成立するためには、自分が相手の区画と交換したいと思うと同時に、取引相手も自分の区画と交換したいと思う、「欲求の二重一致」が相対で直接満たされる必要があるということである。

有本ら（2013）は、30戸300区画からなる農業集落を想定し、上記の2つの制約を満たす交換がどの程度起こり、結果としてどの程度の集団化が実現されるかをシミュレーションで分析している。その結果、農家が分権的に相対で区画の交換を行ったとしても、十分な「欲求の二重一致」が起こらず、最大でも40%の集団化率（註4）に留まることを明らかにしている。つまり、農地市場のように「薄い」市場では、農家の分権的な相対交換では、効率的な資源配分が実現できない可能性が高い。一方で、各農家が農協等の仲介者に、交換に出してもよい区画を持ち寄り、集まった区画をプールして一斉に交換を行う集団・集権的な方法では、最大で95%以上の高い集団化率を達成できるという結果を得ている。これは、交換のサイクルを形成することで、直接の二重一致が満たされない場合でも交換が可能な場合があるからである。

つまり、農地市場が農地の特性ゆえに、市場の「薄さ」という宿命を帯びているために、自由放任下では農地の集団化は期待できない。しかし、多数の取引主体を集めて一斉に交換する、集権的な配分を行う組織的な介入を行うことで、より効率的な資源配分を実現できる可能性があるのである。

## 4. 「農業経済学のアプローチ」の限界と残された課題

以上の研究史を振り返ると、「今村・梶井仮説」にせよ、現実の「農地市場」の状況に即して、農地集積

（註4）1戸1団地を目標としたときに、集団化によって削減可能な団地数のうち、実際にいくつ集団化できたかを表す指数。1であれば削減可能な団地数がすべて集団化され、0であればまったく達成されなかったことを意味する。

に関連する様々な論点や視点を提示する事例研究的なアプローチにせよ、現場の農地市場や農地集積の動向の丹念な観察を出発点としていたといえる。特に、事例研究的なアプローチは、詳細なインタビューや少数のアンケート調査などの方法によって、標準的な理論や市場観に捉われず、計量分析では拾いきれない細かな論点や課題を浮かび上がらせてきた。現場の状況を浮き彫りにし、実際の農家の行動や「農地市場」の動向について、有益な知見を提供してきたという点で、日本の農業経済学界は、現場主義的なアプローチの有効性を十分に発揮してきたのではないと思われる。また、「今村・梶井仮説」の一連の計量経済学的な検証は、独特の精緻化と深化を遂げ、日本の農業経済学研究の一境地を切り開いたといえる。

しかし、限界もあった。まず、「今村・梶井仮説」とそれに続く一連の計量経済学的な研究は、仮説が含意する条件の成立の実証的な検証の精緻化に傾倒するあまり、仮説が依ってたつ前提（あるいは市場観）に対する検討が不十分なままとなった。また、計量経済学的なアプローチに基づく実証研究は、主として都道府県や農区で規模階層別に集計されたデータを用いた、生産、費用、利潤関数等の推計にやや偏りがちであったきらいがある。この傾向は「今村・梶井仮説」の検証に限らない。

一方、現実の「農地市場」の丹念な観察に基づく事例研究的なアプローチについては、小サンプルであるがゆえに、現状を記述統計などで描写するに留まり、定量的に高レベルなエビデンスを提示することが難しかった。このため、提示された論点にどの程度一般性があり、影響度が大きいのかについてコンセンサスが形成されにくいという課題が残る。また、現実の描写に重きが置かれる一方で、その背後にあるロジックやメカニズムの理論化が不十分であったと思われる。

以上を踏まえた「農業経済学アプローチ」の課題として、次の点が挙げられる。第1は、想定している状況を標準的なミクロ経済学的な枠組みで理論的に記述して、理論や仮説が成り立つ条件を明示することである。こうした想定や前提条件が明示的に共有されれば、その理論やモデルで想定されていない論点や条件も明らかとなり、論点に応じた理論やモデルの改善がなさ

れやすくなるだろう。また、事例研究で提示された論点も、理論化されることで、広く共有されやすくなるだろう。ただし、理論モデルは、論点の提示とそのロジックの記述を目的としている。したがって、扱う論点やロジック以外は捨象しているし、むしろモデルは単純化すべきである。理論モデルはロジックを記述する単なるツールであり、そこで得られる含意は議論の出発点となるにすぎない。逆にいえば、理論モデルを額面通り過度に真に受けすぎて、現実に合わせていないという批判は的を射ていないことには留意を要する。

第2は、定量分析のエビデンスレベル（註5）を高めることであろう。まず、生産関数や費用、利潤等の個別経営に関する計測を行うならば、農家レベルのミクロデータを用いるべきである。また、なるべく代表性のある、サンプルサイズの大きなデータを集めて、得られた知見の一般性を確保すること、適切な統計分析を施すことで、記述統計による描写から一歩踏み込んだ分析を行うことが求められる。さらに、内生性に留意しつつ因果関係の識別を行うことが望まれる。

以上の総括を踏まえ、以下では農地集積をめぐる今後の研究の方向性として大きく4つを提示したい。

#### 1) より現実的な「農地市場」像の共有

第1は、より現実的な「農地市場」像を共有し、農地集積に関する農家の意思決定や行動をより正確に理解することである。そのために、今後も引き続き丁寧な事例研究を継続し（註6）、現場にある様々な課題や論点を読み取ることが有益である（註7）。

同時に、事例的な研究であっても、なるべく定量的かつ分析的な検討を行うことで、踏み込んだ知見が得られるであろう。このような方向性の研究として、愛知県渥美町（現田原市）を事例として農家の農地貸借行動を分析した中嶋（2008）、集落営農における農地集積を分析したNakajima et al.（2009）、1996年および1997年に事業完了した圃場整備地区を対象に、農地集積に対する圃場整備の影響を分析した國光（2003）などが挙げられる。

近年は代表性のある農家レベルの個票データの利用も可能になりつつある。川崎（2009）は、1995～2006年産の米生産費調査の個票を用いて、農地の分散と生産性の関係を推計している。海外では、世界銀行の

（註5）疫学では、研究の手法に基づいて、得られたエビデンスのレベル分けがなされている。一般的に、専門家個人の意見や記述研究（症例報告）、対照群を設定しない前後比較や経過の観察を伴わないクロスセクショナル研究、症例対照研究、コホート研究、ランダム化比較試験の順に、高いレベルのエビデンスとされている。

（註6）農地集積に関する事例研究の最新の成果として、安藤（2013）、細山（2010、2011）を挙げておく。

（註7）事例研究の意義については、佐藤（2003）を参照。

Deiningering らのチームが各国で農家レベルのパネルデータを構築し、農地集積の実証研究を行っている(詳細は、有本ら(2010)を参照)。また、個票ではないが、農業センサスの都道府県別・経営耕地規模別の集計データを用いて、新たな切り口から転用期待と経営規模や生産性の関係を分析した研究として大橋ら(2009)が挙げられる。

一方、「農地市場」の現状を把握するための視点として、「農地市場」がどの程度効率的かという量的な計測も行われている。農家レベルのデータを用いて、「農地市場」の効率性を計測した実証研究としては、Arimoto et al. (2013) (近世東北農村)、Deiningering et al. (2008a) (エチオピア)、Kevane (1996) (西スーダン)、Ravallion et al. (2006) (ベトナム)、Skoufias (1995) (インド) などがある(サーベイはOtsuka (2007)を参照)。これらは、農家属性等を用いて適正経営規模を推計したうえで、それと所有面積の差が、貸借や売買などの程度調整できているかを測定している。ただし、こうした計測は、適正規模の推計方法とその結果に強く依存することに、留意が必要である。

## 2) より現実的な「農地市場」像の理論化

第2は、得られた「農地市場」像に内在する諸論点のロジックやメカニズムの明確化を目的とした理論化である。基本的には、論点に合わせて「基準モデル」の仮定等を改変・拡張する方向性が見通しがよいであろう。ミクロ経済学が想定する農地市場と現実の「農地市場」の相違点を明確化できるからである。

取引費用は、すでに多くの研究で理論モデルに取り入れられている(Ciaian et al. (2006)、Deningier et al. (2005)、Kevane (1996)、Kimura et al. (2011)、Sadoulet et al. (2001)、Skoufias (1995)、草薙 (1998)、高橋 (2010) など)。途上国の分析を行う際には、取引費用の観点から農地貸借市場が不完全であると想定することは、もはや一般的である。定式化の方法としては、貸借面積あたり一定比率の取引費用がかかるか、あるいは貸借のたびに固定の取引費用がかかるか想定されることが多い。いずれにしても、多くのモデルでは、取引費用がかかると農地の貸借が過少になる(自給自足に留まる)ことが含意される。

転用期待が農地流動化を阻害するという論点は、貸借権強度を通して理論的に捉えることができる。転用機会が発生して農地を返してもらったときにかかる取引費用は、貸借権が強い(所有権が弱い)ほど高くなるからである。貸借権強度の定式化の方法としては、貸し出しにかかる定額の取引費用と考えてもよいし、返却される確率で捉えてもよい。Kimura et al. (2011)

は、後者の定式化で、中国における貸借権強度と農地貸借行動を理論的に分析している。彼らは、2期間モデルを想定し、第1期に貸し出しをしている土地が第2期に確率 $p$ で当局に没収される状況において、 $p$ が高いほど第1期の貸し出しが抑制されることを示している。この枠組みは、日本における農地貸借と貸借権規制および利用権制度の分析に容易に応用できるだろう。

農地市場は局所的かつ寡占的であり、完全競争を想定できないのではないかという点は、農業補助金が土地の貸し手と借り手のどちらに帰着するかという文脈で関心が寄せられている。例えば、日本では戸別所得補償が地代化するのか、それとも担い手となる大規模借地経営に帰着するのかが、政策を評価するうえでの1つの焦点であり、検証が待たれる論点となっている(安藤2011)。一般的には、農地の供給が非弾力的であり、土地所有者が圧倒的な市場支配力を持つため、補助金は地代として土地所有者に帰着すると考えられている(Shmitz et al. 2002)。しかし、Kirwan (2009)は、米国において、限界的な農業補助金の帰着が貸し手と借り手の間で25対75であり、定説とは異なることを定量的に示している。これは、農地集積の進展に伴い、借り手の数が減り、市場支配力を持ち始めていることが理由として考えられる。実際に、Kirwan (2009)は、借り手の集中度が高い郡ほど小作料が低いことを明らかにしている。ただし、先にも述べたように、小作料の高低は需給バランスでも説明できるので、このことは必ずしも(借り手間の)競争が不完全であることを意味しない。そのため、不完全競争度の実証的な計測が必要である。

一方で、そもそも日本の農家行動は経済学的な説明が難しく、「『経済学的接近』の限界」に突き当たっているのではないかという指摘もある(盛田2013)。実際に、農地が単なる生産財としては見なされていなかったり、イエ規範に基づき農業・農地の継承を目的として行動したりしているという見方は、コンテキストによっては一定の説得力を持つ。確かに、「基準モデル」の利潤最大化の枠組みで、これらの要素を考慮して農家行動を記述することは難しい。この問題に対する1つの方向性は、家産・家業の継承に関する規範を、一定の面積以上の経営を行うという制約とみなして、利潤最大化問題を設定することであろう。もう1つの方法は、利潤最大化ではなく、効用最大化の枠組みで農家の意思決定を記述することである(註8)。例えば、効用関数の要素に経営面積を取り入れて、農地の耕作そのものから効用を得るという定式化が考え

られる。このような定式化によって、家名・家産・家業の継承を希求する、いわゆるイエ制度（註9）の価値観を選好として体现している農家の行動を表現することができる。近現代の日本の農業については、農地問題のみならず、様々な側面でその固有性を指摘する研究が少なくないが（註10）、効用最大化の枠組みを用いることで、ミクロ経済学的な基礎づけが行われることが期待される。

### 3) 政策評価

第3は、農地集積を進める様々な施策の効果を検証することである。農家行動の把握や農地集積の阻害要因に関する研究には相当の蓄積があり、農地集積が進まないという症状を「診断」する段階は一定の水準に達しつつあると思われる。今後は、集積を推進する具体的な解決策を提示し実行する「治療」の段階へと研究のウェイトを移すことが求められる。

農地集積を推進する施策として、制度的制約の撤廃・軽減（利用権制度の創設など）、農地保有合理化事業、農地利用集積円滑化事業、「人・農地プラン」、各種の金銭的インセンティブ（経営転換協力金、分散集積解消協力金、規模拡大加算）、圃場整備事業などが行われてきた。しかし、これらの政策が機能したのか、どのような解決策が有効なのかは、政策的にも極めて重要な課題であるにもかかわらず、我々は有効な定量的エビデンスをほとんど持ち合わせていない。このため、様々な政策が客観的な根拠に基づかないまま議論され、各政策の有効性が不明なまま実行されたり、継続されたりしている。こうした状況を改善するためにも、実際に行われた政策の定量的な評価とその結果に基づくフィードバックが必要である。

政策評価には、内生性の問題（選別バイアス、情報バイアス、交絡バイアス等）が付きまとう。これに対しては、まず、適切な対照群を設定し、差の差をとる（処置群 vs. 対照群で事前・事後の変化の比較を行う）、傾向スコアマッチングを行う、操作変数を使う、できれば無作為化比較試験を実施するなど、できる限り対

処の努力を尽くす必要がある。さらに、結果の解釈にあたって分析の限界を正確に留保する必要がある。

とはいえ、内生性に対する過剰な懸念が研究の妨げになってはならない。政策評価に関する定量的なエビデンスの蓄積が稀薄な現状では、たとえ低いレベルであっても、エビデンスを積み上げる必要がある。また、入手可能なデータによっては内生性への対処に限界がある場合もある。そのときは、分析結果を解釈と切り離して共有することも必要であろう。分析結果は、所定のデータと分析手続きから再現性をもって得られるものであり、それらに問題がない限りは、統計的事実として共有されてもよいかもしれない。一方、その結果の解釈や含意は、価値判断を含み、見解が相異しやすい。ここは、各種のバイアスの可能性を明示的に示し、十分留保することが求められる。

農地集積の研究にあたっては、地域レベルのパネルデータの活用が有効である。農地の集積は、農家個別の意思決定の結果であるものの、その帰結は地域的に反映されるからである。例えば、Robert et al. (2008) は、米国の農家の大規模化が進展しており、これに連邦政府の補助金政策が寄与していることを、農業センサスの zip コードレベルのパネルデータを用いて示している。日本でも農業センサスの地域集計データが活用できる。Arimoto (2011) は、1990~2000年の新潟県において、圃場整備事業を実施した農業集落では、実施していない集落と比べて、所有権や貸借を通じた大規模化は進んでいないものの、作業委託を通じた作業レベルでは大規模化が進展したことを示している。高橋 (2010) は、寄り合いの回数が多いほど農地流動化が進んでいる傾向を都道府県レベルで検出している。これらの研究のように、地域間および時系列方向の変動を利用した政策評価はまだまだ実現の余地がある。例えば、集落営農がある地域とない地域で農地の集中度や集団化率を比較するといったアプローチが考えられる。集落営農の設立や圃場整備事業の実施は内生である可能性が考えられるが、傾向スコアマッチングを

（註8）農家の意思決定を効用最大化の枠組みで分析することは、開発経済学の分野では、ハウスホールド・モデルを通して一般的に行われている（例えば、Bardhan et al. (1999) 等を参照）。ただし、そこでは消費と余暇から効用を得ると想定される。日本の農家のコンテキストでは、家業・家産の継承に関する効用を分析に取り入れる必要があるだろう。

（註9）イエ制度については、坂根 (2011) を参照。

（註10）例えば、Hayashi et al. (2008) は、日本で高度経済成長が第二次世界大戦以前に起こらなかったのは、労働力が農業部門外へ流出しなかったからであることを示し、その理由を家業と家産の継承を希求する規範に求めている。また、有本ら (2008) は、戦間期に小作争議が頻発した理由を、イエ規範に基づく離農への抵抗感と、農外雇用機会の展開による営農継続の機会費用の上昇との摩擦で説明している。

利用したり、隣接する地区と比較したりするなど、工夫の余地はあるだろう。

#### 4) 制度デザイン

第4は、農地集積を促進する具体的な制度を提案することである。本稿では、農地市場は宿命的に「薄い」市場であり、自由放任下では農地の集団化の進展が期待できない一方で、集団・集権的な資源配分を行う介入が有効であることを指摘した。しかし、集団的な意思決定をとる組織的な資源配分は、個別的・分権的な意思決定に基づく市場の資源配分に比べて農家の利害が対立しやすく、合意形成は必ずしも容易ではない。実際、組織的な資源配分の典型である圃場整備事業では、集落内の話し合いによって決定される換地選定に関して、「不透明である」「公平性に欠ける」といった課題が指摘されており（中嶋ら 2011）、組織的な資源配分を可能とするための合意形成を如何に図るかということが現実的な課題となっている。

これまででは、このような合意形成に対して、ムラ（集落）の調整機能が発揮されていた（註11）。しかし、上述した通り、以前と比べてイエ意識・ムラ意識は弱まっており、これまでのようにムラに合意形成の調整機能を委ねることが困難になっている。

その意味で、今後の研究では、組織的な資源配分を円滑に実現するために、より望ましい制度をデザイン、提案することが求められているように思われる。近年、急速に発展しているメカニズムデザインの分析視点は、従来不十分であった農地集積に関する制度設計に新しい発想をもたらすであろう。また、ムラ（集落）に合意形成の調整機能を任せることができないのであれば、ファシリテーターの力を借りること、あるいは、そのファシリテーターを誰が担うのかということが今後の論点になると思われる。こうした方向でのエビデンスの蓄積と、それに基づく制度設計を期待したい。

## 5. おわりに

農地集積をめぐる農業経済学界の研究は、完全競争的な農地市場を暗黙に想定した「今村・梶井仮説」を軸に展開した一方で、丹念な現状分析に基づき、より現実的な「農地市場」観に基づいて様々な論点の提示がなされてきた。両者の見解の橋渡しをし、市場という観点から日本の農地市場を分析するには、以下の点に留意が必要であろう：(1) そもそも、農家の行動原理が必ずしも利潤最大化とは限らず、イエ規範等を考

慮した枠組みで分析する必要があること、(2) 農地の財の特殊性ゆえに、市場が局所化し、寡占的状况が発生しやすいこと、(3) 現実には取引にあたって探索や交渉に取引費用がかかること、このうち(3)の取引費用については理論的にも実証的に研究が蓄積されつつあるが、(1)と(2)については今後の展開が待たれる。

一方、農地市場をめぐる研究のアプローチについては、今後もより現実に即した「農地市場」像の把握と理論化を進める必要があるだろう。同時に、提示されてきた諸論点にそれぞれどの程度一般性があり、影響度が大きいのかといった点について、コンセンサスを形成することが重要である。そのためには、事例研究で掘り起こされた論点を共有し、理論化すること、代表性の高い、サンプルサイズの大きなマイクロデータを用いた適切な定量分析を行い、エビデンスレベルを高めることが肝要である。回帰分析等の計量経済学的手法そのものは、現実の記述や描写（例えば、農家の家計属性と行動の相関関係の提示）に有効である。その解釈にあたっては、農家の意思決定にマイクロ経済学的な合理性を想定するか否かを軸に、農業経済学界内でも見解の相違があるかもしれない。しかし、より適切な定量分析に基づく現状理解の共有は、解釈の相異にかかわらず有益であろう。

このような知見を生み出す「農業経済学の分析力」を高めるためにも、現場と現実の論点をよく知る事例研究的なアプローチと、定量データの取り扱いに長ける計量経済学的なアプローチのコラボレーションが有益であると思われる。

[付記] 本研究は、科学研究費補助金若手研究(B)「農地取引をめぐる政策評価とメカニズム・デザイン」(代表者：一橋大学・有本寛、研究課題番号：22730187)の成果の一部である。

## 引用文献

- 赤嶋昌夫(1992)「家族と農業に関するアンケート—集計結果の概要—」『農業研究』, 5, 59-93.  
 安藤光義(2011)「戸別所得補償制度の課題と展望—水田農業政策の展開過程—」『レファレンス』, No.729, 37-64.  
 安藤光義編著(2013)『大規模経営の成立条件—日本型農地制農業のダイナミズムと苦悩—』農山漁村文化協会.  
 Arimoto, Y. (2011) The Impact of Farmland Readjustment and Consolidation on Structural Adjustment: The Case of

(註11) 農業政策に「ムラに任せる」、「ムラに期待する」という方向性が打ち出されたのは、1975年の農用地利用増進法のときである。この点については、小田切(2005)を参照。

- Niigata, Japan, Center for Economic Institutions Working Paper Series, No. 2011-3. Institute of Economic Research, Hitotsubashi University.
- Arimoto, Y. and Kurosu, S. (2013) Land and Labor Allocation under Non-market Institutions: The case of Niita village, 1720-1870, mimeo.
- 有本寛・坂根嘉弘 (2008) 「小作争議の府県パネルデータ分析—1915～29年日本の労働市場と農業再編—」『社会経済史学』, 73(5), 527-544.
- 有本寛・中嶋晋作 (2010) 「農地の流動化と集積をめぐる論点と展望」『農業経済研究』, 82(1), 23-35.
- 有本寛・中嶋晋作・富田耕治 (2013) 「区画の交換による農地の集団化は可能か?—シミュレーションによるアプローチ—」, Center for Economic Institutions Working Paper Series, No. 2012-7. Institute of Economic Research, Hitotsubashi University.
- Bardhan, P. and Udry, C. (1999) *Development Microeconomics*, Oxford University Press.
- Ciaian, P. and Swinnen, J. F. M. (2006) Land Market Imperfections and Agricultural Policy Impacts in the New EU Member States: A Partial Equilibrium Analysis, *American Journal of Agricultural Economics*, 88(4), 799-815.
- Deininger, K. and Jin, S. (2005) The Potential of Land Rental Markets in the Process of Economic Development: Evidence from China, *Journal of Development Economics*, 78(1), 241-270.
- Deininger, K., Ali, D. A. and Alemu, T. (2008a) Assessing the Functioning of Land Rental Markets in Ethiopia, *Economic Development and Cultural Change*, 57(1), 67-100.
- Deininger, K., Jin, S. and Nagarajan, H. K. (2008b) Efficiency and Equity Impacts of Rural Land Rental Restrictions: Evidence from India, *European Economic Review*, 52(5), 892-918.
- 神門善久 (1998) 「農地問題と日本農業」奥野正寛・本間正義編『農業問題の経済分析』日本経済新聞社, 61-86.
- Hayashi, F. and Prescott, E. C. (2008) The Depressing Effect of Agricultural Institutions on the Prewar Japanese Economy, *Journal of Political Economy*, 116(4), 573-632.
- 細山隆夫 (2004) 『農地賃貸借進展の地域差と大規模借地経営の展開』農林統計協会.
- 細山隆夫 (2010) 「北海道水田地帯における大規模経営の農地団地化—上川中央・当麻町を対象として—」『農業経営研究』, 48(1), 12-22.
- 細山隆夫 (2011) 「大区画圃場整備地域における大規模借地経営の存立状況と農地団地化—北陸・新潟県上越市三和区を対象に—」『農業経営研究』, 49(3), 12-22.
- 今村奈良臣 (1969) 「稲作の階層間格差: 生産力視点からみた—山形・庄内, 新潟・蒲原, 佐賀平田の比較分析—」『日本の農業』, 62, 農政調査委員会.
- 梶井功 (1973) 『小企業農の存立条件』東京大学出版会.
- 川崎賢太郎 (2009) 「耕地分散が米生産費および要素投入に及ぼす影響」『農業経済研究』, 81(1), 14-24.
- Kevane, M. (1996) Agrarian Structure and Agricultural Practice: Typology and Application to Western Sudan, *American Journal of Agricultural Economics*, 78(1), 236-245.
- Kimura, S., Otsuka, K., Sonobe, T. and Rozelle, S. (2011) Efficiency of Land Allocation through Tenancy Markets: Evidence from China, *Economic Development and Cultural Change*, 59(3), 485-510.
- Kirwan, B. E. (2009) The Incidence of U.S. Agricultural Subsidies on Farmland Rental Rates, *Journal of Political Economy*, 117(1), 138-164.
- 國光洋二 (2003) 「水田賃貸借における圃場整備の影響に関する実証研究—確率的選択モデルの適用による地代と賃貸借合意水準の同時決定—」『農業経済研究』, 75(3), 107-117.
- 草苺仁 (1998) 「日本の米作とコメ政策の展開」奥野正寛・本間正義編『農業問題の経済分析』日本経済新聞社, 115-141.
- 草苺仁 (2005) 「伸縮的手法と伸縮的思考—生産関数分析の方向性に関するコメント—」泉田洋一編『近代経済学的農業・農村分析の50年』農林統計協会, 159-169.
- 草苺仁・中川聡司 (2011) 「不完全競争市場における米作農家の借地行動—取引費用と不確実性の影響分析—」『農業経済研究』, 83(1), 28-42.
- 盛田清秀 (2013) 「農地に関する経済分析の展開—主としてマルクス経済学における—」『農業経済研究』, 85(2), 102-108.
- 中嶋晋作 (2008) 「畑地の貸借契約の選択と土地改良投資」『農業経済研究』, 80(3), 123-135.
- Nakajima, S. and Tahara, K. (2009) The Choice of Participation Forms in Community-based Group Farming and Efficiency in Team Production, Contributed paper prepared for presentation at the International Association of Agricultural Economist Conference.
- 中嶋晋作・有本寛 (2011) 「換地選定をめぐる利害対立と合意形成—新潟県新発田北部地区の事例—」『農村計画学会誌』, 30(1), 65-73.
- 小田切徳美 (2005) 「地域農業の「組織化」と地域農政の課題」『農林業問題研究』, 40(4), 369-380.
- 大橋弘・齋藤経史 (2009) 「農地の転用機会が稲作の経営規模および生産性に与える影響—日本ではなぜ零細農家が滞留し続けるのか—」『経済学論集』, 75(2), 2-24.
- Otsuka, K. (2007) Efficiency and Equity Effects of Land Markets, *Handbook of Agricultural Economics*, Vol. 3, 2671-2703.
- Ravallion, M. and van de Walle, D. (2006) Land Reallocation in an Agrarian Transition, *The Economic Journal*, 116, 924-942.
- Roberts, M. J. and Key, N. (2008) Agricultural Payments and Land Concentration: A Semiparametric Spatial Regression Analysis, *American Journal of Agricultural Economics*, 90(3), 627-643.
- Sadoulet, E., Murgai, R. and de Janvry, A. (2001) Access to Land via Land Rental Markets, de Janvry, A., Gordillo, G., Platteau, J-P. and Sadoulet, E. (Eds.), *Access to Land, Rural Poverty, and Public Action*, Oxford University Press, 196-229.
- 坂根嘉弘 (2011) 『日本伝統社会と経済発展』農山漁村文化

- 協会。
- 佐藤仁 (2003) 「開発研究における事例分析の意義と特徴」『国際開発研究』, 12(1), 1-15.
- 生源寺眞一 (1998) 「農地取引における市場と組織」『現代農業政策の経済分析』東京大学出版会, 35-45.
- 生源寺眞一・中嶋康博 (1996) 「農業の構造問題と要素市場」中安定子・荏開津典生編『農業経済研究の動向と展望』富民協会, 106-118.
- Skoufias, E. (1995) Household Resources, Transaction Costs, and Adjustment through Land Tenancy, *Land Economics*, 71(1), 42-56.
- Schmitz, A. and Just, R. E. (2003) The Economics and Politics of Farmland Values, Moss, C. and Schmitz, A. (Eds.), *Government Policy and Farmland Markets: Maintenance of Landowner Wealth*, Ames: Iowa State Press.
- 田畑保 (1994) 「農地流動化の地域類型—農業の担い手の存在状況との関連で—」『農業総合研究』, 48(3), 39-82.
- 田畑保 (1997) 「1990年代の農業構造—主として農地賃借, 作業受委託の動向の面から—」『農業総合研究』, 51(4), 107-157.
- 高橋大輔 (2010) 「農地流動化と取引費用」『農業経済研究』, 82(3), 172-185.

要旨：本稿では、農地集積に対する農業経済学のアプローチについて、(1) 市場の捉え方という観点から批判的に検討を加えること、(2) 実証分析を中心に成果と限界を整理すること、(3) 今後の研究の方向性についての展望を示すこと、を課題とした。今後の研究の方向性として、(1) より現実的な「農地市場」像の共有、(2) より現実的な「農地市場」像の理論化、(3) 政策評価、(4) 制度デザインを提示した。そのためには、現場をよく知る事例研究的なアプローチと、定量データの取り扱いに長ける計量経済学的なアプローチのコラボレーションが有益であると思われる。

キーワード：農地市場、取引費用、農地の団地化、政策評価、制度デザイン