

## 博士学位請求論文審査報告書

申請者 實劔 久俊

論文題目 中国の農業構造調整と農業経営の変容

### 1. 論文の主題と構成

中国経済は、急速な経済成長と貧困削減を達成したが、それでもなお住民の多くが農村に居住し、農業部門はGDPの約1割、労働力の約3分の1を担っている。したがって現代中国農業の動態を理解することは、開発経済学や経済発展戦略という観点からも、現代世界経済の今後を占ううえでも、焦眉の課題となっている。そこで本論文では、現代中国農業理解に要となる重要な3つの 이슈、すなわち、農家経営構造の変化とその所得分配への影響、土地集団所有という制度的制約のもとで兼業化が進展することで形成される中国独特の農地賃貸市場、農家・行政村・企業の三者が多様な形で結びついた中間組織である「農民專業合作社」の農業生産・農家所得への影響について、実証分析を行っている。

本論文の構成は以下の通りである。

序章 問題意識と研究方法

第1章 食糧流通改革と中国農業の転換

第2章 農業調整問題と農業産業化

第3章 農業経営の変容と所得分配への影響：山西省パネルデータによる考察

第4章 農地賃貸市場の形成と農地利用の効率性：浙江省の事例を中心に

第5章 農業産業化政策の下での農民專業合作社の展開

第6章 農民專業合作社の加入効果分析(1)：CHIP 農家調査による実証

第7章 農民專業合作社の加入効果分析(2)：山西省農家調査による実証

終章 まとめと今後の課題

### 2. 各章の概要と評価

序章は、本論文の目的、問題設定を述べ、終章は、論文全体を総括している。本論文の主要部分である第1～7章の概要と評価を以下にまとめる。

第1章「食糧流通改革と中国農業の転換」は、改革開放後、それまで実施されてきた食糧流通の政府による「直接統制」がどのように「間接統制」へと再編されていったのか、その制度改革、政策変遷を4つの段階に分けて考察している。第1段階である1980年代に

は、食糧買付価格の大幅な引き上げが行われつつ、都市におけるその供給価格は低い水準に維持され、政府の財政負担が大きく増大した。第2段階である1990年代は「直接統制」と「間接統制」が混在した時期である。その前半には、食糧流通の全面自由化が進められたことにより、食糧価格の高騰による市場の混乱が生じ、その結果、農家の食糧供出義務が復活した。また、その年代後半には、政府が増産された食糧を保護価格で買付け、大量の食糧備蓄を抱えたことから、食管制度の赤字も増大した。第3段階である1999年からは、民間企業を主体とする食糧流通のメカニズムの構築が進み、政府の役割は次第に縮小していった。第4段階である2004年以降は、生産地での民間企業による食糧買付が公認され、市場の需給に委ねられる食糧流通の自由化が基本的に実現した。その一方で、食糧生産農家への補助金の支給などにより、食糧生産者の保護も政策の柱とされていった。

本章は、改革開放後における食糧流通の「直接統制」から「間接統制」への転換過程を、先行研究を参照しつつ、諸統計を実証的に検証し、そのなかで、食糧の「買付価格」、「市場価格」、「食管財政」、「食糧備蓄」、「農民のインセンティブ」といった問題の内的連関を考察し、中国農業の抱えた問題点を歴史的な視点から提示している。その分析は、本論文全体にとって、重要な導入部となっている。本論文が口述諮問を経て改訂されるなかで、コメ、小麦、トウモロコシなどの主要穀物の生産と消費構造を地域別にも分析し、1990年代末以降、食糧生産地への生産集中が徐々に進行してきたことを明らかにした点も、高く評価できる。ただし本章は、中国の食糧問題の歴史を基本的に国内市場の枠組みのなかで分析しており、国際市場における穀物価格の動き、その輸出入の問題などと関連づけた拡張が課題として残されている。

第2章「農業調整問題と農業産業化」は、速水佑次郎の「2つの農業問題」の枠組み（ある国の主要な農業問題が、経済発展水準に応じて、食料の供給制約が工業化の阻害要因となる「食料問題」から、農業生産要素の報酬率の低下および他部門と比較しての農業所得の相対的な低下により農業生産構造の調整が必要となる「農業調整問題」に移行するという枠組み）に依拠しながら、中国が直面する農業問題を考察する。まず国家統計局、農業部、FAOなどの各種統計に基づき食料消費構造（1人あたりカロリー・タンパク質摂取量、品目別食料供給量など）、農業・鉱工業間の就業比率、比較労働生産性（名目比較生産性、農業部門相対価格、実質比較生産性）、農村・都市世帯間所得格差などの長期的変化を推計し、1990年代から2000年代半ばにかけて農業所得が相対的に低迷するとともに都市・農村世帯間の所得格差が拡大したこと、他方2000年代半ば以降においては農産物の相対価格の上昇、非農業部門への労働移動によって農業部門の比較労働生産性がやや持ち直したこと

などを明らかにしている。また主要穀物と農業全体の名目保護率、生産者支持推定額 (Producer Support Estimates) のいずれも 2000 年代前半からプラスの値を示すなど、中国の経済政策が農業保護へと緩やかな移行を開始したことも示している。

以上のように本章は、中国農業における主要問題が、1990 年代以降、食料問題から農業調整問題へと移行しつつあることを、統計的分析と制度・政策分析の両面から丁寧に跡づけ、2000 年代以降における農業産業化政策の背景を明らかにしている。とりわけ省別データを利用して、1990 年代と 2000 年代における農業労働生産性上昇の時期的・地域的差異を分析している点は高く評価できよう。

第 3 章「農業経営の変容と所得分配への影響：山西省パネルデータによる考察」の主たる関心は、農家の非農業就業が所得分配に与えた影響を、専業農家から兼業農家への農業経営類型の移動・選択という観点から計量経済学的に分析することにある。具体的には、教育投資の労働再分配機能と農業生産要素の非農業就業への抑制効果について分析を行っている。実証で用いているのは中共中央政策研究室・農業部農村固定観察点弁公室が実施している行政村・農村世帯の「固定観察点調査」のパネルデータである。ここでは、山西省の 4 つの行政村を選択している。山西省の 4 村を選んだ理由としてはデータ代表性、精度の高さにあるということである。実証結果として、4 村とも、教育投資には労働配分機能が存在し、世帯主の教育水準が高いほど、農業労働投入日数比率が減少し、非農業就業傾向が強まっていることが明らかにされている。また、農地面積や農業固定資本といった農業の生産要素は農業労働投入日数比率に対して有意に正の効果をもたらしていることも明らかにされている。これらの結果から、寶劔氏は農業労働供給への強度が高い農家に対して農地と農業資本が集中するという形で、農業経営の分化が進展していると結論づけている。本章は続いて、村内の所得格差に関する所得源泉別の要因分解を行い、賃金所得や自営非農業純収入といった非農業所得が農家所得の不平等に対して与える影響を計量的に分析している。ジニ係数の要因分解による結果は、全般的に賃金・外出労務収入などの非農業所得は擬似ジニ係数が農業所得に比べて高く、所得格差に対する貢献度も大きいことが示されている。他方、農業の構造調整によって、農業純収入の擬似ジニ係数も近年上昇する傾向を示しており、所得格差への貢献度も高まっていることも指摘している。

本章で得られた結果は、すべて、標準的な計量経済学的手法に従って、厳密に検討を加えて上で行われたもので、データそのものの制約はあるが、十分に信頼のおける結果であり、また日本やその他の先進国の農家が経験したことを鑑みても、十分納得のいくものである。中国農業における農業経営の変容とその所得分配への影響について包括的に取り組

んだ、極めて完成度の高い実証論文になっている。

第4章「農地賃貸市場の形成と農地利用の効率性：浙江省の事例を中心に」では、農地を賃貸借する耕作権取引の市場がどのように形成されつつあり、それがどのような農地利用の効率性を伴っているかについて、寶劔氏らが収集した浙江省2地域のデータを用いたマイクロ計量分析が行われている。本章の分析では、中国農業全体での農地賃貸市場に関する制度や統計を整理したうえで、農業粗収入関数を推定し、推定結果から計算した土地限界生産性と実際に授受される地代とを比較するというアプローチがとられている。定量分析結果は、おおむね土地限界生産性が地代を上回るという農地借り手に有利な状況が観察されるが、政府介入の下で農地集約化が進んでいる地域ではその差が縮まっていることを示すものであった。

本章の実証ファインディングは、地元政府の農地賃貸市場への介入が、必ずしも農地取引を歪めるものではなく、市場活性化と効率性改善の上で有効な手段として機能している可能性を示唆している点が非常に興味深い。中国農業においては2000年代後半から農地流動化が徐々に進んでいるが、厳密な定量的研究は非常に限られていることを考えると、貢献の大きな分析と言える。ただし分析モデルには生産要素の内生性に対処できていない問題が残っているし、2地域のみでの分析結果をどこまで一般化できるかという点での限界もある。今後、さらなるデータ蓄積により分析の深化・空間的拡張が望まれる。

第5章「農業産業化政策の下での農民專業合作社の展開」は、農業産業化政策の一環として普及が進められている「農民專業合作社」について、制度・政策の動向や合作社設立のマクロ的な状況を整理した上で、山東省、山西省における寶劔氏自身の実地調査に基づいて農民專業合作社の組織構造と経済的機能を論じている。農民專業合作社の設立・運営において地方政府、村民委員会（村落レベルの準行政組織）および「龍頭企業」と呼ばれる農業関連企業が重要な役割を果たしていること、それらの組織との関係のあり方によって農民專業合作社を類型化できること、龍頭企業が主導する合作社の場合、龍頭企業は生産農家の探索コストや監視費用を節約するために合作社を実質的な下請機関として、会員農家を組織化していること、他方で村民委員会が設立主体となる合作社においては、サービス面で会員・非会員農家間の大きな区別なく公共財的なサービスが提供され、産地形成を進める面で大きな役割を果たしていることなどが本章における主要な事実発見である。

本章は全体として、制度・政策動向の分析、各種公式統計や農民專業合作社に関する全国的な調査に基づくマクロ的な分析、そして自らの実地調査に基づく事例分析を効果的に

組み合わせた優れた研究となっている。とくに農民專業合作社の発展の初期段階においては、豊富な経営資源をもつ企業や地方政府が合作社の経営にプラスの効果を発揮するが、他方で長期的に見た場合、企業・地方政府の合作社経営への介入が、制度的建て前としての協同組合原則との乖離、特定の企業への過度の依存による経営リスクなどの構造的問題につながることを論じた点は重要である。

第 5 章で概観された農民專業合作社の展開がもたらしたインパクトに関し、対照的なデータを用いてミクロ計量分析したのが、続く 2 つの章である。第 6 章「農業産業化政策の下の農民專業合作社の展開」では、農業産業化政策が本格化し始めた 2002 年を対象に、農民專業合作社への参加が会員農家の農業純収入に如何なる影響を与えたのかを分析している。本章で用いられているデータは、全国規模で収集された農家調査（CHIP 調査）に基づくものである。計量分析においては、合作社への加入における内生性の問題を克服するために、操作変数が用いられている。さらに、全サンプルを使った推計に加えて、合作社の加入効果が、中央・地方政府によって認定された「農業モデル村」と「非モデル村」では異なる可能性を考慮した推計も行われている。計量分析の結果、農民專業合作社への加入が農業純収入に対して正の効果を有することが明らかにされている。また、「農業モデル村」と「非モデル村」では相対的に前者の方が加入効果が高いことが示されている。このような異なる加入効果をもたらしている要因については、「農業モデル村」の合作社は、生産農家に対する技術普及や資材購入など農業全般に関するサービスにおいて、行政村と積極的に連携を図りつつ、より重要な役割を担っていることが一因であると分析されている。

第 7 章「農民專業合作社の加入効果分析(2)：山西省農家調査による実証」では、2011 年に中国内陸部の野菜産地である山西省新絳県で収集された農家調査データ（寶劔氏らが収集）を利用して、農民專業合作社への加入経済効果、および野菜栽培農家と伝統的作物農家との比較に基づく野菜栽培導入による経済効果に関する定量的分析が行われている。まず、農民專業合作社へのアンケート調査と聞き取り調査、および会員農家に対する調査データに基づいて、合作社による会員向けサービスの実態が浮き彫りにされている。具体的には、調査対象となっている野菜合作社のサービスが会員農家に限定されておらず、外部効果も大きい点が指摘されている。さらに、完全誘導型の回帰分析と傾向スコアマッチング法を用いた計量分析では、野菜合作社への加入効果が、野菜純収入については正で統計的に有意であったのに対して、耕種業純収入では統計的に有意な結果は得られなかった。したがって、合作社による農家経済への影響が、会員農家の野菜栽培技術の向上を通じた

土地生産性の改善およびそれに伴う純収入の増加というメカニズムのもとで実現している可能性が示唆されている。他方で、傾向スコアマッチング法を用いた伝統的作物農家との比較分析によって、野菜栽培の導入は野菜栽培農家の耕種業純収入に対して正の影響を持つことが明らかにされている。この効果は会員農家でより顕著であった。

第 6 章と第 7 章は、どちらも、内生性問題を克服するためのミクロ計量手法を適切に採用しており、合作社加入効果に関する信頼性の高い実証結果を導き出している点で評価される。第 6 章は、全国レベルのデータを用いることで、加入効果を地域横断的に分析した数少ない研究であり、第 7 章は独自の調査によって収集されたオリジナルデータを用いて、より詳細な分析を行っている。実証ファインディングという点で 2 つの章には、農民生産組織の経済効果と行政との関連が対照的になっており、その背後にあるメカニズムを明らかにすることは残された重要な課題である。地域間の異質性に関する踏み込んだ分析や、農村生産組織として多様化するサービスが個別にもたらすインパクトの測定など、さらなる発展が望まれる。

### 3. 全体的評価

本論文は、メインの 7 つの章それぞれがすべて、独立した論文として重要な実証的発見を含んでいることが評価できる。個別の章の貢献と課題についてはすでにまとめたので繰り返さない。2015 年 1 月 23 日に実施した口述試問では、われわれ審査委員より多くのコメントと改訂要請が出されたが、それらは各章の結論と論文全体の論旨を明確にするための補強や、定量分析結果の示し方に関する工夫、回帰分析モデルの若干の拡張などを求めるものであった。言い換えると、本論文に大きな欠陥があることを指摘するものではなかった。口述試問後、寶劔氏は改訂要請それぞれに真摯に対応し、最終版を提出した。最終版の博士論文は、完成度が一層高まり、論旨も明確になったことが確認できた。

本論文全体を通じての評価点は、大きく 3 点にまとめられる。第 1 に、近年の多くの博士論文では既刊の研究論文をよせ集めたエッセー集のような内容のものが多かったが、本論文は、中国農業の発展と農業調整問題、農業経営の変容について幅広くかつ包括的に取り組んだ本格的な論文になっており、全体の完成度も極めて高い。第 2 に、この博士論文は、中国経済の歴史的発展文脈に基づき、数多くの農民・農村幹部との対話を通じて培った中国農村に関する現場感覚に裏打ちされた実証分析を、応用経済学的研究として緻密な計量手法を用いて行ったものであり、地域研究と開発経済学の両方をつなぐ研究として高く評価される。第 3 に、種々の関連部門から公表されるマクロデータや、大学・研究機関が実施した調査の集計結果や個票データ、そして著者らが実施した現地調査と農家調査と

いう、豊富かつ多様なデータに基づいて体系的な定量分析を行っている点で特にオリジナリティが高い。データの信頼性に関し丁寧な吟味を行い、中国農村の制度や統計資料の性質に適切な配慮を払っている点で、開発経済学の計量モデルを機械的に適用した実証研究とは一線を画すのが、本論文である。

以上に述べた本論文の内容評価と所定の口述試問の結果に基づき、審査委員一同は、實劔久俊氏が、一橋大学博士（経済学）の学位を取得するに足る研究能力を備えていると判断する。

2015年10月14日

論文審査員（五十音順）

江夏 由樹

北村 行伸

黒崎 卓（審査委員長）

後藤 潤

佐藤 宏