

米国農務省の経済調査局における近年の研究動向 —エビデンスを提供する経済・政策研究—

国際領域 上席主任研究官 勝又健太郎

米国農務省経済調査局（USDA/ERS）は、USDAの所管する主な政策に対応した①食料、②農業、③農村、④環境、⑤国際の各分野において、経済や政策的な観点から研究を行っています。本稿では、ERSにおける研究の代表的な刊行物である経済研究報告書（Economic Research Report: ERR）を対象にして、ERSの近年の研究動向について紹介します⁽¹⁾。

1. 研究分野別の件数の構成

ERSのウェブサイトには、過去15年間（2005～2019年）に刊行された268件のERRが掲載されています（2020年1月時点）。これらの分野別の件数の構成は下表のとおりです。USDA予算額における規模が最も大きい食料分野の件数が多くなっています。また、国際分野の研究もかなり行われています。

以下、具体的にどのような研究が行われているのか、分野別に代表的と考えられるものを取り上げて概要を見ていきます。

2. 分野別の研究ピックアップ

（1）食料

低所得世帯に対して十分な食料を確保することを目的とした補足的栄養支援プログラム（Supplemental Nutrition Assistance Program: SNAP）について、Tiehen et al. (2012) は、SNAPにより米国の全人口の貧困率（所得が貧困水準未満である人口の割合）が、2000～2009年の間、年平均で4.4%、子供の貧困率が5.6%減少したと推定しています。

Canning and Stacy (2019) は、2016年ベースで見

ると、SNAPの支出額が10億ドル増加すればGDPが約15億4000万ドル増加すること、そのうち、農林水産業については、3200万ドル増加すると推定しています（2018年のSNAP支出額は約650億ドル）。

また、毎年、米国の世帯の食料確保の状況も調査しており、Coleman-Jensen et al. (2019) は、2018年において、十分な食料を確保できなかった世帯は、全世帯の11.1%であり、2011年の14.9%から継続的に低下していると推定しています。

（2）農業

農業保険の保険料補助金の引上げが2000年に実施されましたが、O'Donoghue (2014) は、引上げの保険需要に与える影響を主要穀物について分析し、例えば、とうもろこしの場合、1997～2002年の間に、補助金が1%増加すると、保険料支払い額が0.86%、保険に加入する農地面積が0.1%増加したと推定し、補助金により保険需要が増加することを明らかにしています。

主要穀物の生産において精密農業（precision agriculture）の導入が、2000年代に入り急速に進んでいます。Schimmelpfennig (2016) は、精密農業の主要な技術である①単収と土壌データに関する圃場マッピング、②トラクター等の自動誘導、③種子、肥料等の施用量調節について、これらを採用した場合には、2010年において、とうもろこし生産での純収入（収入－費用）が、採用しない場合に比べて、圃場マッピングは1.8%、自動誘導は1.5%、施用量調節は1.1%増加したと推定するなど精密農業の収益性に与える影響を明らかにしています。

（3）農村

農村にブロードバンドインターネットを普及させるプログラムが、2002年に導入されましたが、Stenberg et al. (2009) は、2007年において、農村と都市の世帯を比べると、インターネットの普及率に余り差はないが、インターネットを利用している世帯のうちブロードバンドで接続している割合は、都市では約84%であるのに対して、農村では約70%しかないこと、また、2000年までにブロードバンドが比較的普及していた農村地域とほとんど普及していなかった地域を比べると、2002～2006年において、前者の方が雇用成長率が高く、非農家所得の伸び率も高かったと推定しています。

表 ERRの分野別の件数の構成

分野	件数	割合 (%)
食料	117	44
農業	53	20
農村	18	7
環境	30	11
国際	50	19
合計	268	100

資料：筆者作成。

農村の経済的発展のために、農産物の加工等により付加価値を増加させて販売する生産者への補助金が2000年に導入されましたが、Rupasingha et al. (2018) は、2001～2013年においては、当該補助金を受給した事業者の事業生存率が、受給していない類似の事業者に比べて高いこと、また、受給後1～5年間で、受給事業者の雇用者数の方が数名多くなっていると推定しています。

(4) 環境

農家の経営安定対策に係るクロスコンプライアンス（環境保全要件）が、1985年に導入されましたが、Claassen et al. (2017) は、1982～1997年の間に、水による土壌浸食量が、当該要件の対象となった農地で39%減少し、1997～2012年の間にはほとんど変化しなかった（つまり、それ以前の土壌保全効果が維持された）と推定しています。また、2014年農業法において新たに農業保険の保険料補助金に当該要件を課したことにより、当該要件の対象となる農地が44%増加すると推定しています。

土壌保全等のために農地を長期に休耕した場合に地代相当が支給される保全留保プログラム（Conservation Reserve Program: CRP）について、Hellerstein et al. (2015) は、CRPの参加者は、入札上限価格を設定したオークションにより募集・決定しているが、入札上限価格を設定しない代替的なオークションにすれば、入札者（参加希望者）間での競争を促進することにより、CRPの支出額を最大で18%減らすことができるということを実験経済学の手法により明らかにしています。

(5) 国際

中国では、2004年から食糧の生産拡大のために価格支持制度と直接支払いが導入されましたが、Gale (2013) は、2000年代後半から、生産費の上昇に伴い、価格支持水準の引上げや直接支払いの拡大を継続的に実施してきたために、2012年に農業政策に関する国内助成支出額が約750億ドルに達していることから、今後、WTO農業協定における国内助成の削減に係る約束に違反する可能性があると分析しています。

Beckman et al. (2015) は、米国、EU間で交渉中である大西洋横断貿易投資協定（Transatlantic Trade and Investment Partnership）の農業分野に与える影響をシミュレーション分析し、ベースとした2011年に比べて、①農産物に係る関税や関税割当を撤廃した場合は、米国の対EUの農産物輸出額が約55億ドル、EUの対米国の輸出額は約8億ドル増加すること、また、②関税や関税割当とともに、肉類、穀物、野菜、果実に係る非関税障壁（SBSとTBT）も撤廃した場合は、①より更に対EUで約41億ドル、対米国で約12億ドル輸出額が増加すること

となるなどと試算しています。

3. まとめ

以上のように、ERSにおいては、USDAの政策の事前的または事後的な効果分析を行うとともに、国内外の農業や農業政策をめぐる状況を把握して、政策の実施や変更の必要性を分析するなど、様々な分野において実証的な研究を行うことにより、米国議会や行政機関の政策立案者のみならず、農業者、消費者等の意思決定に資する知見（エビデンス）を提供してきています。

注（1）各分野における研究の主なトピックは以下のとおり。

- ①食料：食料栄養支援、食品市場と価格、食品安全等
- ②農業：農家の経営安定、農業構造、農業労働、農業技術等
- ③農村：農村振興、農村経済、農村人口等
- ④環境：環境保全、気候変動、有機農業等
- ⑤国際：貿易、WTO、諸外国における農業と農業政策等

【文献リスト】

末尾の数字は、ERRの刊行番号。

- Coleman-Jensen, A., Rabbitt, P. M., Gregory, A. C., and Singh, A. (2019) *Household Food Security in the United States in 2018*, 270.
- Canning, P. and Stacy, B. (2019) *The Supplemental Nutrition Assistance Program (SNAP) and the Economy: New Estimates of the SNAP Multiplier*, 265.
- Rupasingha, A., Pender, J., and Wiggins, S. (2018) *USDA's Value-Added Producer Grant Program and Its Effect on Business Survival and Growth*, 248.
- Claassen, R., Bowman, M., Breneman, V., Wade, T., Williams, R., Fooks, J., Hansen, L., Iovanna, R., and Loesch, C. (2017) *Conservation Compliance: How Farmer Incentives Are Changing in the Crop Insurance Era*, 234.
- Schimmelpfennig, D. (2016) *Farm Profits and Adoption of Precision Agriculture*, 217.
- Beckman, J., Arita, S., Mitchell, L., and Burfisher, M. (2015) *Agriculture in the Transatlantic Trade and Investment Partnership: Tariffs, Tariff-Rate Quotas, and Non-Tariff Measures*, 198.
- Hellerstein, D., Higgins, N., and Roberts, M. (2015) *Options for Improving Conservation Programs: Insights From Auction Theory and Economic Experiments*, 181.
- O' Donoghue, E. (2014) *The Effects of Premium Subsidies on Demand for Crop Insurance*, 169.
- Gale, F. (2013) *Growth and Evolution in China's Agricultural Support Policies*, 153.
- Tiehen, L., Jolliffe, D. and Gundersen, C. (2012) *Alleviating Poverty in the United States: The Critical Role of SNAP Benefits*, 132.
- Stenberg, P., Morehart, M., Vogel, S., Cromartie, J., Breneman, V., and Brown, D. (2009) *Broadband Internet's Value for Rural America*, 78.