

第 1891 回 定例研究会報告要旨 (5月28日)

限界的商品市場における取引行動

(カンザス州立大学) 花輪 光

**農業の正負外部性を考慮した
郊外地域における最適土地転換**

(カンザス州立大学) ジェフリー・ピーターソン

本定例研究会では、報告者としてカンザス州立大学農業経済学科の花輪光助教授およびジェフリー・ピーターソン助教授をお招きしました。花輪助教授には、「限界的商品市場における取引行動 (Marginal Cash Market Behavior)」というタイトルで、アメリカの小規模な鶏卵市場における離散型選択分析結果について報告していただきました。そして、ピーターソン助教授には、「農業の正負外部性を考慮した郊外地域における最適土地転換 (Optimal Land Conversion at the Rural-Urban Fringe with Positive and Negative Agricultural Externalities)」というタイトルで、アメリカの典型的な都市地域において、農業のもつ正負外部性が土地開発に与える影響についてのシミュレーション分析結果を報告していただきました。

花輪助教授の報告は、鶏卵を題材として、限界的商品市場における売り手と買い手の行動にどのような要因が影響しているかを明らかにすることが目的でした。

2001 年度のアメリカ合衆国における鶏卵産業の生産規模は 60 億ダースであり、およそ 750 の生産者によって供給されました。しかし、その 95 % 以上は 60 の大規模生産者によって供給されているに過ぎません。すなわち、たった 5 % 程度の売買が自由市場に委ねられていることとなります。1971 年には ECI (Egg Clearinghouse, Inc.) が誕生しましたが、現在では、自由市場で売買される 80 %、すなわち全体の 4 % が ECI を通じて売買されてい

ます。

ECI での売買形態 (スポットおよび調整) にどのような要因が影響しているのかを明らかにするために多項ロジットモデルが適用されました。説明変数として取り上げられたのは、取引参加形態および生産規模、鶏卵種類、取引量、ラグ変数、価格の期待値でした。分析モデルから、ECI での取引に生産者あるいは利用者としてのみ参加していることを示す変数や生産規模、期待価格などが売買行動に影響を与えていることが明らかとなりました。

その結果、契約取引が支配的な農産物については、限界的商品市場の存在が生産に関するリスク管理の面で貢献していることが明らかとなりました。

次に、ピーターソン助教授の報告は、郊外で土地開発が行われている都市部において、経済的に最も効率的な土地利用制限政策を明らかにすることが目的でした。こうした問題を取り上げた背景には、農業が正負外部性を居住者に与えており、土地市場の形成過程が不完全であるとの仮説がありました。ここで、農業の正の外部性として取り上げられているのは、景観アメニティとオープンスペースです。そして、臭気や振動、粉塵や煤煙、農薬の過剰散布が負の外部性として取り上げられています。

理論モデルでは、ビジネス街から等距離線を描き、農業地域と接している等距離線内に位置する地域のみが農業の外部性の影響を受けるものと仮定しました。シミュレーション分析を行った結果からは、開発税を 1 エーカー当たり 730 ドルにすることにより最適な状態が得られることが明らかとなりました。また、負の外部性が正の外部性を超過していることも明らかとなりました。つまり、郊外地域における農業がより「クリーン」になればなるほど住宅開発が加速化されるとの結論が得られました。

(文責 吉田謙太郎)