

第 1447 回 (1 月 16 日)

農業生産変動と関連産業

吉 田 泰 治

本研究の目的は、農業と資材・サービス供給産業、消費・投資材産業の相互依存関係を産業連関分析の手法によって分析することにある。これにより、農業生産の変動が生産資材産業を中心とする農業の関連産業に与える影響を計量的に把握することができる。こうした分析によって、農業という一経済部門の国民経済あるいは地域経済に占める役割が明らかになるばかりでなく、漠然とした概念で理解されている農業に対する「関連産業」という概念をより明確に位置付けることが可能になる。

本研究で用いた分析モデルは、通常の産業連関分析で使われる均衡産出額モデルを若干修正し、農業部門を外生したモデル（1 次効果）とこれを受けての消費の変動が各産業に与える影響を求めるモデル（2 次効果）の 2 段階オープンモデルである。この 2 段階オープンモデルは、農業生産変動の影響が与える究極の効果（極限值）まで求められるようになっている。なお、このような 2 段階オープンモデルではなく、民間消費部門を内生化したクローズドモデルによって行なう方法もあり、その違いについても比較・検討する。

分析に使用した産業連関表データは、平成元年 2 月に公表された「昭和 60 年産業連関表」（以下「60 年表」という）であり、部門統合の考え方は、通常の産業連関分析の分析用の標準として公表されている「統合中分類（84 部門分類）」をベースとして、この他主な分析対象である農業、林業、漁業、食品工業及び若干の資材供給産業（肥料、農薬など）を基本分類によって分類したものを追加し、内生部門数（産業部門数）は 153 部門とした。

分析モデルのシミュレーションは、農業部門の生産額を 10% 減少させた場合の影響を

計測してみた。結果の概略は次に示す表に要約されている。それによると、

国民経済全体に与える影響を付加価値減少率でみると、1 次効果が 0.33%、2 次効果が 0.19% となり、究極の値は 0.93% となる。

次に各産業に現れる影響のうち 1 次効果分を詳細に分析してみると、かなり興味深い結果が得られた。すなわち、生産資材産業の変動率が大きいのは当然として、変動率は小さくとも通常は農業にとっての関連産業とはみられていない商業、金融・保険、道路輸送といったいわば間接的関連産業部門の変動額が生産資材供給産業に劣らず大きいことが確認され、農業生産活動と他の産業の生産活動がかなり密接に関連している様子が明らかになった。

なお、本研究の詳細は『農業総合研究』第 44 巻第 2 号に掲載されている。興味のある方は、参照されたい。

表 農業生産 10% 減少の
国民経済全体へ与える影響

	60 年	(参考) 55 年
1 次効果(付加価値減少率)	0.33%	0.38%
2 次効果(付加価値減少率)	0.19%	0.23%
1 次 + 2 次 (同)	0.51%	0.60%
究極の値 (同)	0.93%	0.95%
平均消費性向 (η)	0.7450	0.7250
付加価値誘発係数 (β)	0.8627	0.8323
乗数 $\{1/(1-\eta \cdot \beta)\}$	2.799	2.522