

学会報告

日本オペレーションズ・リサーチ学会

吉井 邦恒

平成 18 年 9 月 12 日および 13 日に愛知大学で日本オペレーションズ・リサーチ学会 2006 年秋季研究発表会が開催された。

オペレーションズ・リサーチ（OR）は、様々な問題を科学的方法を用いて解決するための問題解決学である。OR では、数理計画法を中核として、さまざまな手法が用いられている。このため、OR 学会は、理系、文系を問わず、経済学、経営学、理学、工学、農学、医学、芸術、スポーツ学など多様な分野に携わっている会員から構成されている。

本研究発表会では 22 のセッションで 154 本の個別報告が行われた。

筆者は、「わが国の食料自給率向上戦略作成のための食料供給ネットワークモデル分析」というタイトルで報告を行った（政策研究大学院大学の大山達雄教授らとの共同報告）。現在、農林水産省プロジェクト研究「食料フローモデルによる消費者・実需者ニーズの変化に対応した安定的な食料供給システムの確立に関する研究」（平成 18～20 年度）に関して、大山教授と共同研究を行っており、同報告はその研究成果の一部をまとめたものである。

報告の内容を簡単に紹介しておく。研究の目的は、食料の供給サイドから需要サイドまでのフローをネットワークモデル化して、いくつかの制約条件の下で、カロリーベースの食料自給率が最大となるような最適解を求めることによって、食料自給率目標を達成するための政策的な取組みへのインプリケーションを得ることである。具体的には、食料供給システムをネットワークと考え、ネットワークモデルの最大流問題として定式化を行う。そして、農林水産省が作成している食料需給表に基づき、各品目ごとに、供給量（輸入、

国産）と需要量（食品製造部門、中食・外食部門、家計消費部門）の初期値を推計し、そのデータを用いて最大化問題を解く。

現在の基本モデル構築に当たっては、カロリーベースの数値を用いていること、輸入品と国産品の品質差や価格差は考慮していないこと等の限界がある。しかしながら、モデルの中には、畜産物の国内生産に用いられる輸入飼料を食料自給率計算から除くための特別のネットワークを組み込んである。まだ、モデルの開発途中であり、プログラムの改良と実行解の検討により、モデルの修正を行っている段階である。今後、少子高齢化による食生活や生活様式の変化が食料自給率に与える影響等の分析を行えるよう、基本モデルの改良とより高次のモデル開発を進める予定である。

本報告に対して、モデル自体に関する質問はなかったが、仮に解として最適食料自給率が得られた場合、それをどのように達成するのかという点に参加者の関心が集まっていたようである。言い換えると、一定水準の食料を自給することについては異存はないが、実際に政府の施策によって目標が達成できるのかということである。

これについて筆者のような研究者があれこれ言うべきではないだろう。政府、地方公共団体、農業者・農業団体、食品産業、消費者・消費者団体等の関係者によって、設立された食料自給率向上協議会における地道な取組みが期待されるところである。研究側としてはそのような活動に対して少なくとも理論面から下支えできるようモデル分析を進めていきたいと考えている。