

## 論文内容の要旨

農業資源経済学専攻

平成30年度博士課程入学

氏名 石川清貴

指導教員名 齋藤勝宏

論文題目：

自由貿易協定による食品輸入自由化の影響の地域間格差に関する研究

—産業間・地域間の波及効果に着目して—

本研究は、貿易自由化による地域の農業に対する経済的影響を産業構造や地域間の産業連関による相互作用から解明し、地域の個別的課題を明らかにすることを目的とする。

第1章では本研究の背景を述べ、関連する既存研究の限界点を明らかにした上で、本論文の課題を提示した。本研究の課題は、産業構造や地域の経済格差といった文脈に沿った研究を一層深めるため、貿易自由化による地域の農業に対する経済的影響を産業構造や地域間の産業連関による相互作用から解明し、地域の個別的課題を明らかにすることである。分析方法は、「個別の貿易協定における影響の地域差の定量」と「産業的特徴や投入・産出ネットワークによる波及のメカニズム分析」に分けた。前者は静学的一般均衡分析であり、地域を分析対象とした地域間 CGE モデルをベースに、分析目的に応じて筆者がプログラムの改変・追加を行った独自モデルを用いた。後者については、多部門一般均衡モデルから発展したネットワーク・モデルを用い、投入・産出構造による地域間・産業間の波及による効果を長期時系列データから実証した。

第2章では UR 農業合意以降の農林水産品および加工食品に関する貿易協定の変遷を整理し、近年の代表的な FTA・EPA について関税削減・撤廃の内容を確認した。2000 年代以降、二国間あるいは複数国間の

FTA・EPA が市場アクセスの改善の主流となったが、近年までは相手先として重要品目の輸入シェアの大きい国はなく、国内への影響が限定される内容が主であった。しかし、2018年12月に発行された TPP 以降、重要品目や加工食品を対象とした前例のない関税削減／撤廃により、実質的な農産物輸入の自由化が進展した。1990年代以降、市場アクセスの改善の影響もあり食品の輸入額は増加傾向にあるが、これは主に加工食品の増加による。ただし、2010年代以降、農林水産品と加工食品のいずれにおいても輸入額が急増しつつある。また、農林水産業および食品製造業の経済的比重には地域差があることから、輸入額の増加による影響も地域によって偏りがあることが示唆された。

第3章では、地域を対象にした一般均衡分析により、農産物の関税率が変化したときに生じる家計所得および窒素負荷の変化を地域別に推計した。主な推計結果として、まず、貿易自由化により大都市圏の家計所得は増加する一方で地方の家計所得は減少し、結果として既存の地域間の所得格差が拡大することが示された。窒素負荷への効果では、貿易自由化によって初期の窒素負荷水準が高い地域ほど大きな改善を示し、シナリオ2まで関税削減が進むとほぼ全ての地域で負荷水準が環境許容量を下回ることが明らかとなった。貿易自由化がもたらす家計所得への利益を平準化するならば、大都市圏から地方への再分配の移転が必要である。これは、経済的損失を被る農業への補償または再分配に依存的な地方の生活水準を維持するための行政サービスの補填を意味している。

第4章では、麦加工品について、原料関税及び製品関税それぞれの削減効果が相殺される組合せ（相殺点）を推計した。その結果、「製粉」及び「めん類」については原料関税の削減による生産コストの削減効果が相対的に大きく、反対に、「菓子類」では製品関税削減による輸入財の価格低減効果が相対的に大きいことが明らかになった。また、TPPシナリオについて試算すると、「製粉」及び「めん類」の関税削減率は相殺点の軌跡に対して原料関税寄りで生産額は増加する一方、「菓子類」については製品関税寄りで生産額は減少するという結果を得た。ただし、「菓子類」に関しては、品目によって国内財と輸入財との代替性が異なり、実際の影響の程度には幅がある可能性がある。さらに、各品目への影響を地域別に分割すると、特に「製粉」については、地方の中小企業から臨海都市部の大手企業へと生産拠点の局在化が進むことが分析結果から示唆された。

第5章では、国内9地域の農林水産業および食品製造業における非対称な投入・産出構造を前提に、一般化ネットワーク・モデルを地域間の産業連関構造が組み込まれるように拡張し、このモデルを用いて、各部門に生じた生産性ショックを域内経済への波及と域外経済へのスピル・オーバーに分けて比較することでこれら産業における域内ネットワークの優位性を検証した。一般化ネットワーク・モデルは、従来と異なり、産業に生じた特異的ショックによる産業構造の変化（このうち中間財需要の変化をネットワーク効果と定義）を内生化している。産業構造の変化の方向と規模を表すパラメータは①任意の産業間の代替性／補完性、②それぞれの産業における代表的企業の生産技術に依存し、本研究では②のサブ・パラメー

タを統計的手法により推定した。ネットワーク効果の推計により、特に農林水産業および食品製造業においては「地域内ネットワーク」が優位であり、これらの産業に生じたショックは地域内により強く波及することが示唆された。この原因は主として、これら産業では中間財や生産要素の投入に占める域内財の割合が高いこと、また、生産物の異質性が大きく差別化が進んでいることと考えられる。

第6章では、第5章において地域間産業連関から推計された地域間・産業間のネットワーク効果の係数を用い、域内総生産に対する農林水産業と食品製造業それぞれの①輸入額の変化、②全要素生産性（TFP）変化によるネットワーク効果を実証した。まず、②について、農林水産業では北海道・中国・九州において符号条件を満たすとともに統計的有意な係数を得たが、食品製造業では有意な結果を得られなかった。次に①について、農林水産業では北海道・九州・沖縄において符号条件を満たすとともに統計的有意な係数を得たが、食品製造業では有意な結果を得られなかった。農林水産業においてネットワーク効果が正であることは、生産性が向上して農林水産品の価格が下がると、それを投入する前方産業が農林水産品を弾力的に投入することを意味する。反対に、生産性が減退して生産物価格が上がる局面でも、前方産業は他の中間財や生産要素で弾力的に代替するため、地域経済への負の影響はある程度は相殺される。

東北・九州において農林水産業と食品加工業の連関は双方向的であり、いずれの方向の連関もこれらの地域においてのみ観察された。他方、各産業の定常状態におけるウエイトとしては、農林水産業では北海道が最も大きく、食品製造業でも九州に次いで大きいにもかかわらず、北海道の産業間のネットワーク効果は認められなかった。東北・九州に共通する特徴として、いずれの産業も規模は際立って大きくはないが、これら産業間のネットワークが集積されており、他地域との中間財需給を介したネットワークも密であることが推察される。ネットワーク効果がプラスに働くことは、最終需要が増加する場合、それが農林水産品か加工食品かにかかわらず、相互に追加的な生産拡大をもたらすことを意味する。