

論文の内容の要旨

農業・資源経済学専攻

平成 11 年度博士課程 進学

氏名 小島泰友

指導教官 生源寺真一教授

論文題目 小麦製品をめぐる価格伝達構造に関する計量経済学的研究

本研究では、日本の小麦加工食品市場（ハード系小麦・強力粉・食パン・菓子パン類）を例に、産業組織分析、費用構造分析、価格伝達分析を行い、これらの分析結果を使って、小麦関連産業の余剰変分の計量分析を行った。さらに、麦管理勘定における政府収入と消費者余剰の変分を計量分析し、納税者でありかつ消費者である国民にとっての二重負担問題についても余剰分析を行った。

直接支払を中心とする農政への転換によって、今後ますます農産物価格とその加工食品価格の低下が期待されるが、1980年代半ば以降における砂糖・鶏卵・雑穀などの卸売価格の低下、87年2月以降における小麦の政府売渡価格の引き下げは、必ずしも小麦粉・食パン・菓子パン類の小売価格の低下にはつながっておらず、消費者に利益はもたらされていない。この不完全な価格伝達性のメカニズムを数量的に把握するために、費用構造分析、産業組織分析、価格伝達分析を行い、小麦製品をめぐる価格伝達構造を明らかにした。

製品小売価格の上昇によってたとえ消費者余剰が減少したとしても、円高・内麦政府買入価格の引き下げなどの影響によって麦管理勘定の政府収入が増加し、食糧管理特別会計予算への負担が軽減されれば、納税者にとって利益となるため、ネットの負担額を検証する必要があった。そこで財政負担と消費者余剰に関する二重負担問題を余剰分析した。

第1章では、小麦・小麦粉・食パンの価格伝達性を定量分析し、産業組織分析、費用構造分析を行った。87年以降は、価格伝達弾力性が1以下となる年が連続している。つまり、87年以前における小麦価格の上昇期において、小麦価格の上昇率以上の上昇率で小麦粉価

格は上昇しているが、それ以後における下降期においては、小麦価格の下落率以下の下落率で低下しており、政策転換後、小麦粉への価格伝達性が低下していることが明らかとなった。食パンの卸売価格・小売価格の場合、小麦粉以上に価格伝達性は低下している。

小麦粉・パン類の市場構造に関する産業組織分析では、以下のことが確認された。製粉産業における市場構造は、高度経済成長期を通じて現在までそれほど極端な変化はしていない。一方、製パン産業では67～94年までの期間、調査対象食品の中で、食パンの上位企業への集中化の程度がもっとも顕著であった。

70年代半ばから、新製法の開発と冷凍生地製造技術の進歩によって、パン製造小売業者数が増加し始め、特に76～79年にかけて前年比で35%増加した。一方、特に80～81年にかけて食パンと菓子パンの製造事業所数は前年比でそれぞれ約21%、約25%減少した。70年代後半のパン製造小売業者数の伸長は、80年代初頭の食パン・菓子パン製造事業所の減少と80年前後の非製造小売業者の減少に拍車をかけ、パン類市場に競争性をもたらした。

費用構造分析では以下のことが明らかにされた。80年代前半以降、強力粉の製粉工場販売価格(全国平均)は、製粉大手A社の平均単位コストとほぼ一致して推移している。ただし、この単位コストには、本来控除されるべき副産物(ふすま)収入は控除されておらず、さらに80年代後半以降本格化する新規部門における販管費の一部が含まれているため、価格は高めに設定されている。しかし、製粉A社と互いに大株主である製パン大手X社に対して、ふすま収入を控除した価格で強力粉が供給されており、価格差別が存在している。このほか、87年以降、製粉大手8社における1人当たりの平均人件・労務費(福利厚生費を含む)が高騰しており、これは小麦価格の低下による原料費の削減分が人件費に吸収されていることを示している。

製パンX社では人件・労務費のコスト・シェアが増加している。この固定費の増加は、小麦粉価格の低下による原料費の削減分を相殺しコストアップ要因となった。このほか80年代以後、製パンX社によるシェア拡大と多品種生産が進むなか、作業の機械化に限界が生じ、活発な投資活動にもかかわらずコスト削減をもたらす生産技術の向上は達成できなかった。製パンX社の売上高営業利益率は低下しており、多品種生産体制による効率性の低下とともに、製パン販管費単位コストが上昇したことが価格の下方硬直性につながった。

このほか95年における食パンの内外価格差を日米豪比較したところ、政策下の小麦価格だけでなく、日本の製粉加工費・二次加工費・小売マージンが高いことが確認された。

第2章では、先行研究のサーベイを行い、本研究の基本モデルの説明を行い、価格伝達性のシミュレーション分析を行った。生産要素の代替弾力性の度合いより市場の競争度の方が価格伝達への影響が強く、市場の競争度よりも規模経済性の度合いの方が、影響が強いことが明らかとなった。これらの結果は、本研究とは一部異なる提示方法で McCorrison et al[1998, 2001]によって指摘されている。

第3章では、第1章の産業組織分析と費用構造分析を踏まえて、先行研究の価格伝達構造モデルを食パン市場の実態に即した形に改良・拡張を試みた。モデルの一部として、食パン・菓子パンの Varian の k を計測した。70年代半ばまで、少なくとも製パンX社は自社の商圏において、食パンに関して強い市場支配力を有していたと考えられる。しかし、60年代の後半における大手企業間の市場開拓競争と、70年代半ば以降における新製法の開発と冷凍生地の製造技術の進歩によるパン製造小売業の台頭は、70年代後半の激しい価格競争をもたらした。これは、81年における食パン・菓子パン製造事業所の減少と79年から82年における非製造小売業者の減少に拍車をかけ、市場全体の競争性を高めた。こうして一部市場から撤退していく中で、80年代半ばまで再び価格支配力が強まっていく。しかし、再び80年代後半・90年代では弱まっていき、70～90年代にかけて全体的には、食パン市場の競争性は徐々に増してきている。菓子パン類も同様に70年代半ばまでと比べて、90年代は競争的である。

このほか、価格伝達構造の改良モデルを使って、製パンX社の食パン卸売価格と強力粉仕入価格の変化率に関して、70～98年にかけてシミュレーションを行い、変化率の理論値を価格伝達要因別に要因分解を試みた。強力粉仕入価格はハード系小麦の政府売渡価格から約40～80%の影響を受けている。87年以降は、製粉販管単位コストから約数%～30%の影響を受けており、販売諸掛・人件費などの急激な増加が、小麦粉価格の上げ止まり要因として作用しており、強力粉の不完全な価格伝達性をもたらしている。これらコストは食パンの卸売価格に対しても約数～20%の割合で、間接的に価格引き上げ要因になっている。また小麦価格の引き下げは間接的に食パン卸売価格に影響を与えるが、人件・労務費など製パン販管単位コストが食パン卸売価格の上昇要因として最も大きく作用している。

第4章では、小麦のフードシステムの川上（麦作農家・政府）、川中（製粉セクター）、川下（製パン・小売セクター・消費者）の順に、各セクターの余剰分析を行った。87年の小麦政策価格の引き下げ前後に着目しながら、二重負担問題に関して計量分析を行った。

製粉セクターでは、小麦政策価格の引き下げ以後、強力粉部門の余剰の増加傾向が強い

ことが明らかになった。製パン産業の余剰は食パン部門では、80年代後半以降、減少傾向にある一方、菓子パン類部門では93・94年を除いて増加傾向にある。小売余剰は、食パン部門では80年代後半以降、大幅ではないが増加傾向にあり、菓子パン部門では増加と減少を繰り返している。最終消費者余剰は、食パン部門では87・88年において増加したが、減少傾向にある。菓子パン部門においても87～89年まで余剰は増加したが、96年まで減少が続く。ただし、97・98年では菓子パン小売価格の低下により増加し、特に98年では約600億円増加した。

国民にとってのネットの負担額を計算してみると、84・86年度はネットの負担がなく83・87・98年度は国民にとって利益が生じた。特に86年では、菓子パン価格の上昇によって消費者余剰は減少したが、85年のプラザ合意後の円高基調によって、麦管理勘定の政府収入が急激に増加したため、国民の税負担は軽減されネットでは負担が発生しなかった。

しかし、79・80・82年、85・89・92年、95・96・97年では、消費者余剰が減少するとともに、政府収入が減少しており、二重負担が発生している。80年代半ば以降砂糖・鶏卵・小麦粉・雑穀などの卸売価格が低下し始めているが、原料価格の低下に関係なく、二重負担は発生している。特に、輸入麦売買差益が前年比で大幅に減少した89・96年の場合、政府収入が実質値で約300～350億減少している一方で、消費者余剰もほぼ同様の金額だけ減少しており、二重負担が生じている。

小売業では、小売マージンが上昇傾向にあるため、川上における原料農産物価格の低下は最終製品の小売価格には伝達しない。ただし、小売マージン率が80年代半ば以前の水準に低下すれば、97年以降の菓子パン小売価格の低下以上に価格は低下する可能性があり、小麦製品の価格伝達性は十分高まる余地がある。78～98年の21年間において、二重負担が生じた年は9年あり、頻度の高さが窺える。自給率向上を目指し財政負担の増加が見込まれる今後においても、製品小売価格が低下しなければ、二重負担が生じる可能性は高い。