

不完全競争市場としての野菜の価格形成と価格変動に関する 計量分析

学位論文内容の要旨

本論文では、野菜産地の大型化や野菜消費の多様化などによって需要・供給構造が変化し、これまで想定してきた純粹競争市場の条件を満足させない野菜市場が形成されつつあるとの認識を背景に、これまでの計量的な研究では分析されてこなかった不完全競争市場と想定される野菜市場における野菜の価格形成と価格変動の特徴を計量分析によって明らかにしたものである。

本論文は8章からなり、第1章では、本論文の課題と分析方法を述べ、さらに、これまでの野菜の価格形成と価格変動に関する既往の研究成果を概観している。そして、第2章から第7章まで本論文で設定された課題の分析がなされ、第8章においてその分析の要約と結論が述べられている。

第2章では、まず野菜市場の構造的変化を整理し、野菜市場の理論的把握を試みている。需要構造の変化では、量販店の進出がめざましく、その取り扱い量が大きく拡大したことや、同一品目においても差別的な消費が進み、品質のファクターがより重要性を増してきていることを、また、供給構造の変化では、高速輸送システムの整備などにより、野菜産地の遠隔化や大型化が進行したこと、さらに、産地間競争が厳しさを増し、品質向上などにより製品の差別化（銘柄化）を企図した産地対応が展開されてきていることを明らかにしている。

このような需要と供給の構造的変化の進展は、野菜市場をそれまでの純粹競争的市場から不完全競争的市場へと変化させたが、この野菜の不完全競争市場は、野菜産地が中間組織であるという点で通常の不完全競争市場と異なっていることを指摘している。そして、野菜の産地形成において共販組織を形成することが一般的であるが、この共販組織の最適な目標と個別農家の目標は無条件には一致せず、共販組織があたかも1つの企業として数量調整をすることの困難なことを理論的に明らかにしている。

第3章では、産地間の代替の弾力性が明示的に考慮できるアーミントン・モデルを用いて、製品の差別化が進んでいると考えられる夏場のキャベツ、だいこん、ほうれんそうの産地レベルの

需要構造の分析を試みている。実際の計測にあたっては、産地間の代替の弾力性が一定であるというアーミントン・モデルの強い仮定を多少弱めるため、類似した価格形成をしている産地をクラスター分析によって分類し、それを1つの産地グループとして扱っている。

モデルの計測結果から産地間の代替の弾力性の値が3品目とも1に近い値をとっており、市場における産地間の製品の差別化を認めることができること、また、産地の数量変動が自己価格変動へ与える影響は、産地間の代替の弾力性が小さいほど大きくなり、その変動の程度は、シェアの小さい産地ほど大きく現れることを明らかにしている。

第4章では、「ホクレン馬鈴しょ・玉ねぎ消費拡大事業」におけるたまねぎとばれいしょの広告・宣伝による需要創出効果を計測し、その効果を評価している。計測モデルの構築にあたっては、広告・宣伝効果の現れる特性を考慮し、広告・宣伝の品目全体に対する需要の拡大効果を計測する「売上アプローチ」モデルと、広告・宣伝の北海道産に対する選択的需要の拡大効果を計測する「売上シェア・アプローチ」モデルの2つを特定化し、計測している。

「売上アプローチ」によるモデルの計測結果では、広告・宣伝の効果がたまねぎ、ばれいしょともに認められること、「売上シェア・アプローチ」によるモデルの計測結果では、たまねぎでは広告・宣伝の効果が確認されたが、ばれいしょではその効果が明確ではないことが明らかにされた。この要因として、北海道産のばれいしょの品質上の問題を指摘し、品質水準が広告・宣伝による需要の選択的拡大の効果に大きく作用することを明らかにしている。

また、「売上アプローチ」モデルの計測結果を用いて、この事業の広告・宣伝による経済的効果をシミュレーション分析によって評価し、たまねぎとばれいしょともかなりの経済的効果を確認できること、さらに、供給の価格弾力性が小さいほど広告・宣伝の効果が大きくなることを明らかにしている。

第5章では、産地レベルでみると寡占ないし独占的な市場構造にある仙台市場の宮城県のいちごの共販を対象に、共販組織の数量調整の問題について実証的に分析している。宮城県のいちごの共販組織の数量調整は、結果的に、共販組織の粗収益を極大化することが目標となっており、共販組織の最適な目標と考えられる利潤極大化にはなっていないことが、また、株冷栽培の増産と露地栽培の減産が適正水準以上に過剰に進行したことなどの問題点を明らかにし、産地レベルの数量調整の困難な問題を実証的に明らかにしている。

第6章では、産地レベルでの野菜の価格変動について夏場のだいこんを対象に計量的な分析を試みている。産地レベルの需要モデルでは、産地レベルの価格変動を分析することから、通常のアーミントン・モデルを改良した2段階CES型アーミントン・モデルを新たに導出している。

このモデルは、通常のアーミントン・モデルに課せられた産地間の代替の弾力性がどの産地間でも同一であるという仮定を弱めたモデルで、このモデルの計測結果から、通常のアーミントン・モデルよりも詳しい産地間の代替関係を反映したモデルであることを明らかにしている。

さらに、産地レベルの需要モデルと供給モデルの計測結果を用いて、産地レベルの価格変動のシミュレーション分析を試みており、同一の供給量の変化でも供給量の変化する産地が異なることによって各産地に与える価格変動の大きさは異なること、また、供給がより価格に弾力的な構造にある産地ほど価格変動が大きくなる傾向があること、さらに、近年の野菜産地における製品の差別化の動きは、産地レベルの価格変動をより大きくする可能性があることを明らかにしている。

第7章では、野菜の価格変動の経済厚生上の影響をはくさいとキャベツを対象に計量的に分析している。

価格変動の経済厚生に対する影響のしかたとして、正負の効果が数年続くタイプ（はくさい）と、正負の効果が比較的交互に現れるタイプ（キャベツ）とがあり、これらの2つのタイプに対しては、それぞれ異なった対応策が要請されていることを明らかにしている。

そして、従来、野菜の価格変動は社会厚生上望ましくないものと考えられてきたが、ここでの分析から、その影響は生産者と消費者に対して一様ではないことが確認され、現実の野菜の価格変動を考える場合、価格変動を抑える方策の検討とともに、価格変動による一定期間の影響についての検討も野菜の価格変動を考える上で重要であることを明らかにしている。

以上要約したように、本論文は、これまで計量的に分析されてこなかった不完全競争市場と想定される野菜市場における野菜の価格形成と価格変動の特徴を計量的に分析することによって、今後の野菜産地における市場対応の問題に対して意義ある解答を示したといえる。

学位論文審査の要旨

主 査 教 授 黒 柳 俊 雄
副 査 教 授 天 間 征
副 査 教 授 臼 井 晋
副 査 助 教 授 出 村 克 彦

本論文は、8章からなり、表51、図20を含む総頁数278頁の邦文論文である。別に参考論文10編が添えられている。

本論文では、これまでの計量的な研究では分析されてこなかった不完全競争市場と想定される野菜市場における野菜の価格形成と価格変動の特徴を計量分析によって明らかにしたものである。

第1章では、本論文の課題と分析方法を述べ、さらに、これまでの野菜の価格形成と各変動に関する既往の研究成果を概観するとともに本論文の意義を述べている。

第2章では、まず野菜市場の構造的変化を整理し、野菜市場の理論的把握を試みている。野菜市場における需要と供給の構造的変化は、野菜市場をそれまでの純粋競争の市場から不完全競争的市場へと変化させている要因となっていることを理論的に示すとともに、野菜産地が中間組織であるという考え方を導入することにより、不完全競争市場としての野菜市場が通常的不完全競争市場と異なっていることを指摘し、野菜産地における共販組織があたかも1つの企業として数量調整をすることが困難なことを理論的に明らかにしている。

第3章では、産地間の代替の弾力性が明示的に考慮できるアーミントン・モデルを用いて、製品の差別化が進んでいると考えられる夏場のキャベツ、だいこん、ほうれんそうの産地レベルの需要構造の分析を試みている。モデルの計測結果からは産地間の代替の弾力性の値が3品目とも1に近い値をとっており、市場における産地間の製品の差別化を認めることができること、また、産地の数量変動が自己価格変動へ与える影響は、産地間の代替の弾力性が小さいほど大きく現れることを明らかにしている。

第4章では、「ホクレン馬鈴しょ・玉ねぎ消費拡大事業」を例に、たまねぎとばれいしょの広告・宣伝による需要創出効果を計測し、その効果の評価を試みている。すなわち広告・宣伝の品目全体に対する需要の拡大を計測する「売上アプローチ」モデルの計測結果では、たまねぎ、ばれいしょともに効果が認められること、また、広告・宣伝の選択的需要の拡大を計測する「売上

シェア・アプローチ」モデルの計測結果では、たまねぎでは効果が確認されたが、ばれいしょでは効果が明確ではなく、品質水準が広告・宣伝による需要の選択的拡大の効果に大きく作用することを明らかにしている。さらに、この事業の広告・宣伝による経済的効果をシミュレーション分析によって確認するとともに、供給の価格弾力性が小さいほど広告・宣伝の効果が大きくなるということも明らかにしている。

第5章では、産地レベルでみた場合、寡占ないし独占的な市場構造にある仙台市場における宮城県のいちごの共販を例として、共販組織のもつ数量調整の経済効果について評価を試みている。すなわち宮城県のいちごの共販組織の数量調整からみた効果は、結果的に、共販組織がもつ理念的に最適な目標と考えられる利潤極大化にはなっていないことから、産地レベルの数量調整には限界のあることを実証的に明らかにしている。

第6章では、産地レベルでの野菜の価格変動について夏場のだいこんを対象に計量的な分析を試みている。ここでは、通常のアーミントン・モデルよりも詳細な産地間の代替関係を反映できる、通常のアーミントン・モデルを改良した2段階CES型アーミントン・モデルを新たに筆者が導出している。さらに、産地レベルの需要モデルと供給モデルの計測結果を用いて、産地レベルの価格変動のシミュレーション分析を試み、供給がより価格に弾力的な構造にある産地ほど価格変動が大きくなる傾向があること、また、近年の野菜産地における製品の差別化の動きが、産地レベルの価格変動をより大きくする可能性があることを明らかにしている。

第7章では、従来、野菜の価格変動は社会厚生上、生産者、消費者一様に望ましくないものと考えられてきたことに対して、その影響は生産者と消費者に対して必ずしも一様ではないことが確認され、現実の野菜の価格変動を考える場合、価格変動を抑える方策の検討とともに、価格変動による一定期間のより詳細な影響についての検討も重要であることを明らかにしている。

以上要約したように、本論文は、これまで計量的な分析がなされてこなかった不完全競争市場と想定される野菜市場における野菜の価格形成と価格変動の特徴と計量的に分析することによって、多くの新知見を加えたもので、今後の野菜産地における現実の市場対応に対しても極めて有用なものと認められる。

よって、審査員一同は別に実施した学力確認試験の結果と合わせ、本論文の提出者金山紀久は、その請求する博士（農学）の学位を受ける資格のあるものと認定した。