

第1551回（9月8日）

牛肉の品質別需要分析

—Armington モデルおよび
草苅モデルによる接近—

（農業研究センター） 古 家 淳
草 苅 仁

日米、日豪間の合意に基づく牛肉の輸入自由化により、1991年以降、従来の数量規制は撤廃され、関税化に移行した。これに伴い、最近の国内牛肉市場は供給過剰基調となり、国産牛の価格形成にも少なからず影響が出ている。牛肉にとどまらず、国境保護の緩和がわが国の食料需要にどのような影響を与えるかという問題は、今後の食料需要分析の重要な課題となろう。その場合、国産農産物の価格競争力とともに、消費者の品質志向を反映した需要分析の必要性が高まっている。品質競争力を含め、輸入農産物が国内需要におよぼす影響を捉えるためには、その前提として輸入品と競合する国産農産物の品質間代替関係を需要分析から把握する必要がある。こうした点をふまえ、本報告では需要財の品質間代替関係を明示的に考慮することが可能な構造をもつ Armington モデルと草苅モデルを牛肉需要分析に適用し、理論的・実態的見地から推計結果とモデルの妥当性を検討した。併せて、品質格差を考慮した牛肉需要の実態的知見を得ることを課題とした。品目分類は去勢和牛、めす和牛、乳おす牛の3つであり、国内枝肉市場を対象とした需要分析である。

計測結果のうち、Armington モデルから計測された牛枝肉の交差価格弾性値は、乳おす牛価格に対する和牛（去勢・めす）肉需要の代替効果（0.451）が、去勢和牛価格に対するめす和牛需要の代替効果（0.356）、およびめす和牛価格に対する去勢牛肉需要の代替効果（0.256）よりも大きいことを示した。この結果は、両和牛間の関係よりも、乳おす牛とそれぞれの和牛との関係の方が、より近接し

た財であることを示唆しており、一般的な需要実態にそぐわないものであった。その原因として、Armington モデルは品目間の代替の弾性値が一定であることを仮定しているため、交差価格弾性値の値が各品目の支出シェアに大きく依存して決まる点を指摘した。

次に Armington モデルが有する上記の制約を改善した草苅モデルによって、同様の計測を行った。各交差価格弾性値は、去勢和牛価格に対するめす和牛需要および乳おす牛肉需要の代替効果について、めす和牛肉（1.050）は大きく、乳おす牛肉（0.133）は小さいことを示した。同様の関係は、めす和牛価格に対する去勢和牛肉および乳おす牛肉需要の代替効果（それぞれ、0.749、0.105）についてもあてはまり、また乳おす牛価格に対する和牛肉需要の代替効果は、去勢（0.169）、めす（0.188）ともに低い値を示した。計測結果は、牛肉需要に際して、需要主体は去勢和牛とめす和牛を近接した品質の財であると識別し、他方、両和牛と乳おす牛との品質格差は大きいと受けとめていることを表している。

以上、Armington モデルと草苅モデルとの計測結果には、同一の計測データを用いたにもかかわらず、かなりの程度の相違が生じた。これは推定された需要の価格弾性値がモデルの構造に依存していることを表しており、その意味で需要モデルの特定化には、十分な注意をはらう必要があることを示している。二つの需要モデルが有する仮定の相違は、ここでの計測結果の妥当性に反映されている。草苅モデルの計測結果から、牛肉に対する品質差別化は、将来、輸入牛肉の品質が向上し、めす和牛の平均的な品質相当以上の牛肉が輸入されれば、現在堅調な和牛需要にも、かなり大きな影響がでることが明らかとなった。