

第1518回 (10月1日)

りんごの供給調整と空間均衡分析

梶 川 千賀子

高度経済成長期、果実消費は著しく増加したが、1970年代中頃以降、生食としての消費は低迷もしくは減少傾向に転じている。これに対して近年、果汁としての果実消費は急増する傾向にある。りんごは、このような果実消費の特徴や傾向を最も典型的に示すものの一つといえる。

りんごの場合、1960年代と1970年代に価格の大暴落を経て、紅玉や国光といった大衆品種からデリシャス系品種、さらには、ふじやむつ等へ的高级品種への品種更新が進展した。これは、味に対する消費者嗜好の変化に対応したものであったが、りんご価格の上昇、りんごの高級化を意味し、生食としての消費量を抑制し、さらに果汁や加工への用途を制限する方向にも作用した。

果実では、みかんにおける樹園地面積の調整や摘果を除き、実際には需給調整といえるような施策はほとんど行われていない。しかし、りんごにおいては、生食用需要の伸びの低迷や果汁の輸入自由化、品種構成と出荷時期の調整問題、産地間競争の激化など、様々な問題を内包しており、供給調整に対する生産者側の要望は年々高まってきている。ここではまず、りんごにおける生産と消費の傾向や特徴、品種構成の変化等を把握し、各地域の需要関数と供給関数を計測した。次に空間均衡分析により各地域の最適な需要量と供給量、地域間移送量、およびその場合に成立する市場価格を推計し、それをもとに供給調整を行った場合の効果や影響、問題点等を予測し、分析した。これにより、つぎのような点が明らかとなった。

(1) 各市場のりんご価格は、市場間で輸送費以上の価格差が存在することがあり、各産地の出荷先にはなお調整の余地があるとい

える。

(2) 地域ごとの需要関数の計測では、高級品種の10～12月が平均0.57、1～3月が同1.08、4～5月が同1.18、大衆品種の10～12月が同0.32、1～3月が同1.04という価格弾性値が、同様に供給関数の計測では、高級品種が平均0.46、大衆品種が同0.45という価格弾性値が得られた。このように弾性値は大衆品種よりも高級品種の方が、また各品種とも貯蔵期間が長くなるほど需要の価格弾性値が高くなる傾向にあるといえる。

(3) 各地域の現状の需要関数と供給関数、輸送費を前提とし、2品種、3出荷時期モデルで最適解を求めてみると、地域間の移送関係は現実よりもかなり単純な形の解が得られた。しかしこの解では、各地域の需要量と供給量はほぼ現状値に一致しており、現状の各地域の出荷市場と出荷量には改善の余地のあることを意味している。

(4) この解をベースに、たとえば各地域、各品種、各時期の供給量を20%削減し加工へ振向けたとした場合、産地販売価額は全国計で現状の107.9%に増加し、生産者にメリットをもたらすが、各地域の品種構成や主要出荷時期に応じて、産地販売価額の増加は105.0～112.8%と地域間でかなりの格差を生じる。同様に、年内出荷を現状よりも削減し、それを越年後の出荷に振り向けるという供給調整は生産者にメリットをもたらすが、これ以外の出荷時期の変更や供給量の増加、高級品種の比率を現状以上に高めること、といった調整は生産者側にとって損失となる。また、特定地域のみによる供給調整は、供給調整の内容によって、メリットが必ずしも当該地域に帰属するとはいえないことも明らかとなった。