

價格伸縮性 分析과 農產物 需給調節

許 信 行

首席研究員, Ph.D.(農業經濟學), 價格政策 및 畜產研究室

金 秉 鐸

研究員, 價格政策 및 畜產研究室

農產物價格의 安定維持를 위한 需給調節政策과 이에 필요한 價格豫測은 관계기관의 지대한 관심사이며, 이의 成敗에 生産者는 물론 消費者도 크게 영향을 받게 된다. 그런데 문제는, 豫想收量을 알았다고 했을 때 어떻게 收穫期 이후의 價格을 예측할 수 있으며, 이에 따른 需給調節量은 얼마로 설정할 것인가, 하는 데 있다. 막연한 직감과 경험에 기초하거나 또는 주먹구구식으로 처리할 수도 있겠지만, 이것은 科學的인 방법에 비하여 실패의 확률이 항상 클 수 밖에 없을 것이다.

豫想收量이나 關聯變數의 추정으로, 價格變動豫測과 市場價格 安定維持에 필요한 需給調節量의 測定을 가능케 해 주는 接近法 가운데 하나가 바로 價格伸縮性 分析이다. 여기서는 價格伸縮性에 대한 概念과 分析모형을 소개하고, 주요 農產物에 대한 價格伸縮性函數를 구하면서 價格豫測과 需給調節量 計算過程을 설명하고자 한다.

價格伸縮性的 概念과 分析모형

價格伸縮性(price flexibility)이란, 다른 모든 조건이 변하지 않고 그대로 있다고 가정할 때, 해당 商品의 販賣量 또는 關聯變數가 1% 변하는 경우 이에 따라 변동하게 되는 해당 商品 가격의 퍼센트 변동을 말한다. 다시 말하면 어떤 農產物의 供給量이 1% 증가하면 해당 가격은 몇 퍼센트가 감소하며, 需要量이 1% 증가하면 가격은 얼마나 상승할 것인가의 관계를 나타내 주는 것이 바로 價格伸縮性이다.

어떤 農產物의 販賣量과 해당 價格과의 變動率關係를 直接價格伸縮性(direct price flexibility)이라고 부르며, 한 農產物의 價格變動에 영향을 미치는 다른 關聯變數의 變動과 이 價格變動率과의 關係를 交叉價格伸縮性(cross price flexibility)이라고 말한다. 交叉價格伸縮性的 예를 들면, 쌀 需要量의 변동이 보리쌀 가격에 미치는 영향이나, 쇠고기 販賣量의 변동이 돼지고기 가

격에 주는 영향, 그리고 사과 需給量의 변동이 배의 價格에 미치는 變動率 관계 등을 들 수 있다.

價格伸縮性を 測定하는 데 있어서 從屬變數인 價格을 위하여 實質價格資料와 經常價格資料 가운데서 어느 것을 이용할 것인가 하는 문제이다. 이 문제는 價格豫測 혹은 獨立變數—從屬變數間의 순수한 관계 측정 둘 중 어디에다 더 중점을 두느냐에 따라 해결될 수 있다. 단일 앞으로의 價格豫測에 더 중점을 둔다면, 우리가 알고자 하는 것은 經常價格이므로, 實質價格보다는 經常價格資料가 더 유용할 것이며, 그렇지 않고 變數間의 순수한 關係反應測定에 보다 중점을 두면 인플레이의 영향을 제거시킬 수 있는 實質價格資料가 보다 높은 정확성을 제시해 줄 것이다. 그러나 둘 중 어느 것도 利用價値面에서 과소평가할 수가 없으므로, 일단은 분석 대상에 모두 포함시키기로 한다.

어떤 농산물의 價格에 영향을 주는 變數로서 해당 상품의 需給量과 관련있는 농산물의 需給量, 그리고 所得水準 및 物價趨勢(經常價格이 從屬變數인 경우에 한하여)를 들 수 있다.

어떤 농산물의 價格은 자체 需要量과 負의 관계가 있고, 代替農產物의 需要量과도 역시 負의 관계이며, 所得 및 一般物價趨勢와는 正의 관계라고 보는 것이 이론적으로 타당하나, 需要量과 供給量을 엄격히 구분하기가 매우 어렵다.

이들 獨立變數와 從屬變數間의 관계를 측정하는 函數式의 형태도 여러 가지를 생각해 보았지만, 과거의 時系列 價格資料가 直線이 아니라 曲線임을 감안하여 log 函數를 쓰기로 했다. 이 방법은 測定된 係數가 價格伸縮性を 바로 나타내 주므로 편리하다는 장점을 가지고 있다.

資料의 蒐集과 調整

價格安定을 위한 需給調節과 需給調節量 測定을 위한 價格豫測은 품목의 貯藏性과 加工率 그리고 供給 내지 需要期間에 따라 緩急을 달리하고 있다. 가을 김장 채소의 경우, 그날 그날의 供給量과 需要量에 따라 價格이 수시로 변동하는가 하면, 쌀이나 보리와 같이 貯藏性이 강하고 需給量의 흐름이 비교적 완만하게 이루어지고 있는 품목의 市場價格은 그 변동의 과장이 비교적 길다.

需給調節政策을 위한 價格伸縮性 分析은 위와 같은 個別農產物의 需給과 價格變動의 특성에 따라 행하여지는 것이 가장 바람직하다. 이와 같이 理想的인 분석을 가능케 하기 위해서는 채소 판매와 같이 시간을 다투는 품목의 需給量과 價格資料는 蒐集對象期間이 日間 또는 週間이어야 하며, 穀類 같은 품목은 月間의 流通量과 加重平均 價格資料가 있어야 한다. 그러나 불행하게도 이와 같이 짧은 기간에 거래된 販賣量 資料는 말할 것도 없고, 價格資料도 加重平均 된 것은 찾아보기 힘들다. 次善의 자료로 결국 年間의 供給量과 單純平均價格을 이용할 수 밖에 없었다. 年間의 單純平均價格資料를 이용하였으므로, 그 변동 폭은 最短期間에 조사된 자료를 이용하여 얻은 價格伸縮性 반응보다 더 낮을 것으로 예상된다. 즉 伸縮性 係數가 非彈力的으로 과소평가될 가능성이 높다.

個別農產物價格에 영향을 주는 獨立變數로서 첫째, 供給量(혹은 需要量)은 國內生産量과 前期 移越量 및 輸入量을 더하고, 次期移越量과 輸出量을 뺀 다음에, 總人口數로 나누어 國民1人當 年間供給量으로 하였다(農水産部 資料). 들

째, 物格趨勢는 韓銀에서 조사한 都賣物價指數를 이용하였지만, 各 品目別 流通年度에 맞추어 조정한 12個月 算術平均指數를 이용하였다. 세계, 所得變數로서는 1人當 GNP을 이용하였는데, 해당 품목의 流通去來量이 많았던 해의 자료를 적용하였다.

從屬變數인 價格은 韓銀에서 조사한 都賣價格資料(마늘과 양파는 大韓商工會議所 資料)를 이용하였는데, 품목별 流通年度資料로 모두 조정하였다. 그리고 經常價格과 實質價格을 從屬變數로 하여 價格伸縮性函數를 유도하여 보았는데, 實質價格이 들어간 函數는 統計的 有意性이 매우 낮아 모두 포기하고, 經常價格을 從屬變數로 하여 價格伸縮性函數만을 구해 보았다.

價格伸縮性函數

분석에 이용되는 자료가 불충분하고 불완전한 나라의 研究者의 苦衷이 얼마나 큰 것인가를 절감케 하는 작업 중의 하나가 바로 價格伸縮性函數 유도였다. 첫째는 품목별로 적합한 기간을 단위로 하여 조사된 資料가 없다는 것이 가장 큰 애로사항이었고, 둘째로는 加重平均된 價格이 아니라 單純平均된 價格資料였기 때문에 과연 이 資料가 해당품목의 年平均價格을 정확하게 반영하고 있는 것인가 하는 데 대한 의문이었다. 세계는 政府가 農作物市場에 直·間接으로 그리고 불규칙하게 개입하여 왔었기 때문에 經濟要因의 因果關係가 분명하게 나타나지 않는 경우가 많다는 것이다. 또한 個別 單位資料 하나 하나가 얼마나 정확성을 띠고 있는가에 대한 회의도 가볍게 지나칠 수 없을 것 같다. 그러나 주어진 자료를 이용하여 최선을 다해 보고 또 그렇게 하여 얻어낸 결과를 참고로 할 수 있다

면 統計組織이 잘 발전할 때까지는 그대로 意義가 있다고 할 수 있겠다.

품목별 都賣價格變動에 영향을 준다고 생각되는 대부분의 變數들을 골라 階段式 프로그램에 넣은 다음 중요한 變數 순으로 나열하고 부호가 이론과 일치되는 變數別로 統計的 有意性이 높은 것을 最終函數에 고정시켰다. 정책적으로 중요한 품목 12個를 分析對象으로 하였으며, 품목별 價格伸縮性函數는 다음과 같다.

(1) 쌀 都賣價格伸縮性函數(N=23, 1956~79)

$$\begin{aligned} \ln P_{RC} = & -7.6922 + 0.7264 \ln Q_{RC} \\ & (0.4758) \\ & -0.0245 \ln Q_{BL} + 0.7387 \ln P_{WI} \\ & (0.1778) \quad (0.1202) \\ & +1.0243 \ln Y \\ & (0.2599) \end{aligned}$$

$$R^2 = .991$$

$$F = 511.85$$

(2) 보리쌀 都賣價格伸縮性函數(N=23, 1956~79)

$$\begin{aligned} \ln P_{BL} = & 5.3304 + 0.0309 \ln Q_{BL} + 1.1994 \ln P_{WI} \\ & (0.2239) \quad (0.1918) \\ & -0.3913 \ln Y \\ & (0.3924) \end{aligned}$$

$$R^2 = .975$$

$$F = 135.30$$

(3) 밀 都賣價格伸縮性函數(N=23, 1956~79)

$$\begin{aligned} \ln P_{WH} = & 13.0679 - 0.1248 \ln Q_{WH} \\ & (0.0901) \\ & -0.4220 \ln Q_{RC} - 0.3283 \ln Q_{BL} \\ & (0.4126) \quad (0.1624) \\ & +1.2199 \ln P_{\pi i} \\ & (0.0527) \end{aligned}$$

$$R^2 = .992$$

$$F = 524.65$$

- (4) 콩 都賣價格伸縮性函數(N=23, 1956~79)

$$\ln P_{SB} = 4.7391 - 0.1526 \ln Q_{SB} + 1.3760 \ln P_{WI} + 1.2558 \ln P_{WI} + 1.0559 \ln Y$$

$$(0.1819) \quad (0.0541) \quad (1.1764) \quad (2.2827)$$

$$R^2 = .856$$

$$F = 20.27$$

$$R^2 = .981$$

$$F = 506.09$$
- (5) 감자 都賣價格伸縮性函數(N=13, 1963~76)

$$\ln P_{PT} = 6.0507 - 0.8117 \ln Q_{PT} + 0.7396 \ln P_{WI} + 0.4587 \ln Y$$

$$(0.2071) \quad (0.3197) \quad (0.5567)$$

$$R^2 = .965$$

$$F = 82.19$$
- (6) 고구마 都賣價格伸縮性函數(N=13, 1963~76)

$$\ln P_{SP} = 1.0788 - 0.1273 \ln Q_{SP} - 0.3024 \ln Q_{PT} - 0.4991 \ln Q_{WS} + 3.2931 \ln Y$$

$$(0.1457) \quad (0.3177) \quad (0.7880) \quad (1.1376)$$

$$R^2 = .966$$

$$F = 57.41$$

$$R^2 = .959$$

$$F = 77.091$$
- (7) 고추 都賣價格伸縮性函數(N=14, 1965~9)

$$\ln P_{RP} = 17.4845 - 2.6124 \ln Q_{RP} + 0.3075 \ln P_{WI} + 1.9398 \ln Y$$

$$(0.3057) \quad (0.5265) \quad (0.9254)$$

$$R^2 = .964$$

$$F = 89.90$$
- (8) 마늘 都賣價格伸縮性函數(N=14, 1965~79)

$$\ln P_{GL} = 13.6956 - 2.3128 \ln Q_{GL}$$

$$(1.2249)$$
- (9) 양파 都賣價格伸縮性函數(N=14, 1965~79)

$$\ln P_{ON} = -3.7898 - 0.9451 \ln Q_{ON} + 2.7598 \ln Y$$

$$(0.6656) \quad (0.6394)$$

$$R^2 = .804$$

$$F = 22.53$$
- (10) 참깨 都賣價格伸縮性函數(N=14, 1965~79)

$$\ln P_{SS} = -10.9900 - 0.2383 \ln Q_{SS} - 0.1213 \ln Q_{PS} - 0.1136 \ln Q_{PE}$$

$$(0.5290) \quad (0.1835) \quad (0.4629)$$

$$R^2 = .985$$

$$F = 96.00$$
- (11) 사과 都賣價格伸縮性函數(N=16, 1962~79)

$$\ln P_{AP} = 1.3303 - 0.5030 \ln Q_{AP} - 0.0136 \ln Q_{OR} + 0.4849 \ln P_{WI} + 1.7130 \ln Y$$

$$(0.5129) \quad (0.1079) \quad (0.3457) \quad (0.6006)$$

$$R^2 = .985$$

$$F = 96.00$$
- (12) 배 都賣價格伸縮性函數(N=16, 1963~79)

$$\ln P_{PE} = -2.2289 - 0.3621 \ln Q_{PE}$$

$$(0.2158)$$

$$-0.2004 \ln Q_{AP} + 0.2071 \ln P_{WT}$$

(0.2644) (0.1674)

$$+ 2.4447 \ln Y$$

(0.3136)

$$R^2 = .993$$

$$F = 392.86$$

* () 內는 標準誤差(standard error)인.

여기서,

P_{RC} = 쌀 流通年度(11月~10月) 都賣價格, 원/100l,
9~10分搗, 中品.

P_{BL} = 보리쌀 流通年度(7月~6月) 都賣價格, 원/100l,
中品.

P_{WH} = 밀 流通年度(7月~6月) 都賣價格, 원/75kg,
上品.

P_{SH} = 콩 流通年度(10月~9月) 都賣價格, 원/75kg,
白太, 上品.

P_{PT} = 감자 流通年度(7月~6月) 都賣價格, 원/3.75
kg, 中品.

P_{SP} = 고구마 流通年度(9月~8月) 都賣價格,
원/3.75kg, 中品.

P_{RP} = 고추 流通年度(9月~8月) 都賣價格, 원/60kg,
마른 것, 赤色, 中品.

P_{GL} = 마늘 流通年度(7月~6月) 都賣價格, 원/접(100
개), 乾마늘, 上品.

P_{ON} = 양파 流通年度(7月~6月) 都賣價格, 원/3.75
kg, 中品.

P_{SS} = 참깨 流通年度(10月~9月) 都賣價格, 원/100l,
中品.

P_{AP} = 사과 流通年度(10月~9月) 都賣價格, 원/箱子
(약 18kg), 국광 또는 홍옥, 上品.

P_{PE} = 배 流通年度(10月~9月) 都賣價格, 원/箱子
(약 18kg), 장십랑 또는 晚三吉, 上品.

Q_{RC} = 國民 1人當 쌀 供給量(g), 流通年度(11月~
10月).

Q_{BL} = 國民 1人當 보리쌀 供給量(g), 流通年度(7月~
6月).

Q_{WH} = 國民 1人當 밀 供給量(g), 流通年度(7月~6
月).

Q_{SH} = 國民 1人當 콩 供給量(g), 流通年度(10月~
9月).

Q_{PT} = 國民 1人當 감자 供給量(g), 流通年度(7月~
6月).

Q_{SP} = 國民 1人當 고구마 供給量(g), 流通年度(9月~
8月).

Q_{RP} = 國民 1人當 고추 供給量(g), 流通年度(9月~
8月).

Q_{GL} = 國民 1人當 마늘 供給量(g), 流通年度(7月~
6月).

Q_{ON} = 國民 1人當 양파 供給量(g), 流通年度(7月~
6月).

Q_{SS} = 國民 1人當 참깨 供給量(g), 流通年度(10月~
9月).

Q_{AP} = 國民 1人當 사과 供給量(g), 流通年度(10月~
9月).

Q_{PE} = 國民 1人當 배 供給量(g), 流通年度(10月~9
月).

Q_{WS} = 國民 1人當 들깨 供給量(g), 流通年度(10月~
9月).

Q_{PS} = 國民 1人當 감 供給量(g), 流通年度(10月~9
月).

Q_{OR} = 國民 1人當 굴 供給量(g), 流通年度(10月~9
月).

P_{WT} = 都賣價格指數(1975=100)

Y = 國民 1人當 GNP (1975年 不變價格)

一團의 獨立變數가 從屬變數인 都賣價格들을 설명해 주는 決定係數 R^2 는 비교적 높게 나타났으나, 個別變數의 統計的 有意性(t 값)이 낮은 것이 결함이다.

쌀과 보리쌀의 價格伸縮性函數에서 이론적 예상과는 달리 直接價格伸縮性(direct price flexibility)의 係數符號가 正으로 나타났다. 그 이유는 주로 쌀과 보리쌀의 都賣價格이 政府의 二重穀價政策으로부터 크게 영향을 받았기 때문이다. 당해 流通年度의 供給量과 收買價格間에는 직접적인 관계가 없으며, 또 需要量과 放出價格間에도 직접적인 관계가 없다. 政府의 收買價格決定은 그 해의 生産費와 一般物價趨勢 그리고 農家購入價格指數 등에 기초하고 있다. 그런데 지난 10년간 우리 나라 米麥의 收買價格水準은, 만일 政府가 收買制를 채택하지 않았더라면, 그 때의 自律市場 價格水準(收穫期 直後)보다 높다는 것이 衆論이다. 이와 같은 價格誘引과 더불어 增産이 계속적으로 이루어졌기 때문에 正의 관계로 나타날 수 밖에 없었으나, 이들 正의 係數

를 價格伸縮性이라 말하기 힘들 뿐만 아니라 價格豫測이나 需給調節量 測定에 활용할 수 없다. 다만 政府의 二重穀價策定에 영향받은 米麥의 都賣價格과 供給量間에 사후적으로 그와 같은 單純相關이 있었을 뿐이라 생각하면 될 것이다.

米麥의 價格伸縮性函數에서 한 가지 흥미로운 발견은 보리쌀 都賣價格은 쌀값에 비하여 物價水準으로부터 影響을 받았고, 쌀 都賣價格은 보리 값에 비하여 所得으로부터 더 큰 影響을 받았다는 사실이다.

다른 요인이 그대로 있는 상태 아래서 밀의 供給量만 1% 증가하는 경우 밀 都賣價格은 0.12% 떨어지는 것으로 나타났으며, 쌀과 보리쌀의 供給量이 각각 1%씩 별도로 증가하는 경우 밀의 都賣價格은 0.42%와 0.33%가 제각기 떨어지는 것으로 발견되었다. 밀 價格의 안정을 위한 需給調節에는 쌀과 보리쌀의 供給量이 보다 重要함을 시사하고 있는 것이다.

콩의 都賣價格은 특이하게도 자체 供給量으로부터 크게 影響을 받는 것으로 나타나지 않고 있다. 係數도 0.15로 매우 낮은 뿐만 아니라 統計的 有意性도 낮다. 그러나 一般都賣物價水準과는 밀접한 관계에 있는 것으로 나타났다. 都賣物價가 1% 상승하면 콩 都賣價格은 1.38% 앞질러 올라가는 것으로 分析結果가 말해 주고 있다.

감자 都賣價格은 自體 供給量과 物價水準으로부터 주로 影響을 받고 있으며, 고구마와의 代替關係가 統計적으로 인정되지 않고 있었다. 그러나 고구마의 都賣價格은 自體 供給量보다 감자의 供給量으로부터 더욱 민감한 反應을 일으키고 있음을 알 수 있다. 감자 供給量이 1% 증가하면 감자 都賣價格은 0.81% 떨어지는 것으로 나타났으며, 고구마 供給量이 1% 증가하면 고

구마 都賣價格은 0.13% 떨어지는 것으로 나타났으나 고구마의 경우 統計的인 有意性이 거의 없다.

지난 고추 價格波動을 연상할 때 고추의 都賣價格伸縮性分析은 매우 실감있는 결과를 보여주고 있다. 고추의 供給量이 1% 증가하거나 감소하는 경우 고추 都賣價格은 2.61% 하락하거나 상승하는 것으로 나타났다. 그리고 고추 都賣價格은 物價趨勢보다 所得變動에 더 민감한 反應을 나타내고 있는데, 所得이 증가할 경우 고추가루가 많이 들어가는 高級飲食을 더 먹을 뿐만 아니라 가을 김장에도 고추가루를 더 쓰기 때문 일 것이다.

마늘도 고추와 비슷하게 자체 供給量이 1% 증가하면, 마늘 都賣價格은 2.31% 하락하는 것으로 나타났다. 그러나 양파는 自體 供給量이 1% 증가하거나 감소하는 경우 都賣價格이 0.95% 하락하거나 상승하는 것으로 나타났다. 그리고 양파 都賣價格은 所得이 1% 증가하게 되면, 2.76%나 상승하는 것으로 나타나고 있는데, 이것도 요리의 고급화와 밀접한 관계가 있을 것이다.

참깨의 都賣價格은 예상을 뒤엎고 자체 供給量은 물론 들깨의 供給量과도 相關關係의 統計的 分析에 있어서 有意性이 인정되지 않고 있다. 다만 所得水準이 1% 향상되면 참깨 都賣價格은 무려 3.29%나 상승하는 것으로 나타났다.

果實間에는 代替關係가 현저하게 나타나고 있는데, 감이나 배 그리고 귤 같은 果實의 供給量이 사과 價格變動에 影響을 미치고 있다. 그러나 배의 경우에는 사과의 供給量이 중요한 요인으로 작용하고 있다. 사과 供給量이 1% 증가하면 사과 都賣價格은 0.5% 하락하는 것으로 나타났는데, 統計的 有意性이 낮다. 배의 供給量이 1% 증가하면 배 都賣價格은 0.36% 하락하

게 된다.

12個 품목의 價格伸縮性 관계를 대략 살펴 보았는데, 일반적으로 供給量의 변동에 따른 價格의 伸縮性이 낮은 것이 하나의 특징이다. 이것은 그때 그때의 短期間 반응을 측정 한 것이 아니라 流通年度 전체의 年間 反應에 대한 推定이기 때문에 나타난 현상이라 보인다. 그리고 품목별 都賣價格이 去來量에 따른 加重平均値가 아니라 단순한 算術平均이기 때문에 去來量의 크기에 관계없이 價格振幅이 일률적으로 고려된 것에도 기인되고 있다. 결과적으로 價格伸縮性은 過少評價되었을 확율이 매우 높다. 이 점 價格豫測과 需給調節量 測定에 특별한 조심이 있어야 할 것이다.

價格豫測과 需給調節量 測定

價格伸縮性分析은 價格豫測을 위한 하나의 인과적 接近法이다. 따라서 原因格인 獨立變數들에 대한 앞으로의 推定이 가능할 경우 結果格인 從屬變數인 價格測定이 이루어질 수 있다. 그런데 推定에 의한 推定이란 이유 때문에 인과적 接近法이 豫測에 관한 한 크게 各광을 받지 못하고 있는 것이 사실이지만, 우리는 價格伸縮性 函數로부터 중요한 政策的 含蓄性을 찾아 낼 수가 있다.

우선 自體 供給量을 제외한 그 밖의 獨立變數들이 과거상태 그대로 있다고 전제할 경우 어떤 農產物의 價格은 自體 供給量만의 函數가 될 것이다. 輸出入量이나 前期의 移越量이 없다면 生産量이 곧 供給量이 되며, 段當收量에 차이가 없다면(실제로는 氣象條件에 따라 크게 차이가 나지만 收穫 오래 전에는 알 수가 없음) 總生産量은 植付面積에 비례할 것이므로 植付面積推定

值로 價格豫測이 가능할 수가 있다.

農水產部 統計局에서 실시한 80年夏期作物 植付面積調査推定(80. 7. 15일 현재)에 의하면 79년 對比 80년의 품목별 植付面積은 콩이 10.8% 감소, 고구마 10.8% 감소, 감자 5.1% 증가, 참깨 4.6% 감소, 그리고 고추가 20.6% 증가하고 있는 것으로 밝혀졌다. 이들 增減率을 바로 價格伸縮性係數와 곱하여 주게 되면 價格變動率은 획득되는 것이다. 따라서 79년 對比 80년도 콩의 都賣價格은(都賣物價上昇率과 GNP 成長率 그리고 기타 變數들의 年平均 增加率을 포함한 價格임) 26.4% 상승할 것이며, 고구마 都賣價格은 8.7% 상승, 감자 都賣價格은 1.6% 상승, 참깨 都賣價格은 16.1% 상승, 고추 都賣價格은 무려 39.0%나 하락할 것으로 예상되고 있다. 그러나 주의해야 할 것은 7월 15일 현재의 植付面積推定 결과에 따른 위의 豫測을 그대로 믿고 더 이상의 推定努力을 하지 않는다면 큰 실책을 범할 수 있다는 사실이다. 農產物生産이 工產品生産과는 근본적으로 다르며 農產物生産은 氣象條件에 따라 수시로 달라지기 때문에 마지막 收穫時期까지 계속해서 收穫量에 대한 推定이 이루어져야 하고 그때마다 價格豫測이 뒤따라야 할 것이다.

예상되는 價格水準이 얻어지면 그 다음에는 政府 입장에서 價格安定을 위하여 調節하지 않으면 안될 需給量을 測定하는 문제이다. 測定은 다음 式 (1)에 의하여 가능하다.

$$\xi = \frac{\Delta P/P}{\Delta Q/Q} \quad (\text{價格伸縮性 } \xi \text{ 는 需給量變動率의 價格變動率 임})$$

$$\frac{\Delta Q}{Q} = \frac{\dot{P}}{\xi} \quad \left(\frac{\Delta P}{P} \text{ 를 } \dot{P} \text{ 로 표시하면} \right)$$

$$\Delta Q = \frac{\dot{P}}{\xi} Q \dots \dots \dots (1)$$

실제 고추의 예를 하나 들어보면, 80년도 고

추 都賣價格이 79년 價格에 비하여 39.0% 하락할 것으로 推定되고 있다. 만일 이 價格下落이 生産者保護를 위하여 너무 낮아서 20% 上昇水準으로 밀어 올리하고자 한다면, 조절해야 될 供給量 또는 需要量은 다음과 같다.

$$\frac{\dot{P}}{\xi} Q = \frac{.19}{2.6124} \times 89,416\% = 6,503\%$$

89,416%은 1975~77년 3個年間の 平均 高추生産量

政府는 현재의 高추 植付面積위에서 6,503%의 收量을 平年作水準보다 더 내릴 수 있는 방안을 강구 내지 收買하여 供給量을 줄이거나 아니면 消費者들을 설득시켜 6,503%의 消費量을 늘리도록 해야 할 것이다. 또는 供給量을 3,252% 줄이고 동시에 需要量을 3,252% 늘릴 수 있을 것이며, 다른 어떤 組合의 선택도 가능할 수 있다.

價格豫測에 따라 이러한 需給調節은 수시로 이루어져야 하기 때문에 여기서는 여러 가지 假定을 전제로 한 품목별 需給調節量 測定을 시도하지 않겠다. 다만 豫想生産量만 알면 언제나 價格豫測이 가능하고 또 의도하는 價格水準에 어떻게 접근할 수 있는가를 알았으므로 需給調節 責任者들의 日課에 맡겨 두기로 한다.

맺는 말

價格伸縮性分析에서 가장 아쉬웠던 점은 분석

에 이용될 資料가 年間基準이 아니라 週間 내지는 月間이었다라던 하는 것이었다. 그리고 統計資料의 정확성이 결여되어 있는 점에서 매우 고통스러웠다. 앞으로는 農產物의 都賣市場에서 1日 去來量과 價格이 정확하게 기록되어야 하겠고, 이러한 資料를 기초로 하여 분석이 될 때 여기서 행해진 분석의 결과는 자리를 양보해야 할 것이다.

그러나 各界各層이 말의 대상으로 삼고 있는 價格水準이란 것이 현재로서는 여기 분석에서 이용한 資料이므로 統計組織과 市場의 제도가 改善될 때까지는 여기서의 分析結果가 그대로 목마른 갈증을 해소해 줄 것으로 확신한다.

參 考 文 獻

農協中央會 調査部, “우리나라 糧穀에 대한 短期價格豫測 모델,” 「農協調査月報」, 1969.12, pp.16-21.
 成培永, 「食糧經濟問題의 綜合的 分析」, 國立農業經濟研究所, 研究報告 제73호, 1975.12.
 李常遠, 「農業豫測 모델設定: 長期食品需要推定을 中心으로」, 國立農業經濟研究所, 研究報告 제98호, 1978.3.
 竹下禎二, 「青果物の價格豫測」, 日本 總合調査研所, 1977.5.
 Houck, James P., “The Relationship of Direct Price Flexibilities to Direct Price Elasticities,” *Journal of Farm Economics*, Vol. 47: 789-792, Aug. 1965.
 Houck, James P., “A Look at Flexibilities and Elasticities,” *Journal of Farm Economics*, Vol. 48: 225-232, May 1966.
 Moore, H. L., “Empirical Laws of Demand and Supply and the Flexibility of Prices,” *Political Science Quarterly* 34(4): 546-567, 1919.
 Yance, Joseph V., “A Model of Price Flexibility,” *American Economic Review*, Vol. 50: 401-418, 1960.