

戰略農產物の選擇을 위한 品目の類型化

許 信 行*
 丁 安 聲**

- I. 問題의 性格과 接近方法
- II. 分析方法과 基礎的인 測定結果
- III. 戰略農產物の 類型化

I. 問題의 性格과 接近方法

韓國農民이 직면한 農業成長의 한계와 農產物市場의 開放壓力을 극복하기 위해서는 새로운 진로의 모색이 불가피 해진다. 진로의 모색을 위해서는 문제의 성격과 접근방법에 대해서 먼저 생각해 보지 않을 수 없다.

農業의 成長이 한계에 부딪치게 된 원인은 많이 열거될 수 있다. 土地를 중심으로 한 農業資源이 稀少하다는 근원적인 문제로부터 시작해서 農業基盤의 近代성과 生産技術의 낙후성 그리고 農業人力의 低開發에 이르기까지 여러 가지로 지적될 수 있다. 理想가상으로 開放化의 시대를 맞이하여 外國으로부터 農產物市場의 開放壓力마저 심하게 받고 있기 때문에 농업생산은 위축될 수밖에 없고, 그 결과 농업의 성장은 상대적으로 둔화

될 수밖에 없다.

이와 같이 파생된 農業의 低成長은 「農業生産의 限界」라고 하는 편협한 논리의 고착화를 낳게 만들고, 「農村工業化를 통한 農外所得의 증대」라고 하는 정책상의 脫出口를 유발시킨다. 그런데 정부가 農村工業化政策에 치중한 나머지 농업의 近代化 작업에 소홀하게 되니 결과적으로 농업의 低速成長은 가속화될 수밖에 없다. 이처럼 농업의 低成長이 중극에 가서는 다시 低成長으로 귀착되어지니 論理의 惡循環이라고 할까, 농업 문제 해결의 실마리는 좀처럼 풀리지 않고 있다.

그런데 우리가 되새겨 보아야 할 것은 주어진 土地資源을 가지고 農業生産의 限界를 극복할 수 있는 길은 없는 것인가 하는 물음이다. 稀少한 土地資源이 농업의 低成長을 유발시킨 결정적인 요인인가? 그것이 아니라면 농업생산의 한계라고 하는 命題를 宿命적으로 고착화시킬 필요는 없다고 본다. 다시 말해서 한정된 土地資源을 가지고도 농업의 성장을 얼마든지 추구할 수 있다고 보는 것이다. 20세기말 최대의 生産요소라고 말할 수 있는 資本과 技術이 바로 土地資源의 한계성을 극복할 수 있는 중요한 요소이기 때문이다.

*研究委員.
 **責任研究員.

이렇게 볼 때 農業成長의 한계를 극복함은 물론이고 開放化時代에 능동적으로 대응할 수 있는 길을 (방어적인 입장이 아니라 공격적인 자세를 가지고) 모색할 수 있을 것이다. 그렇다면 우리의 관심은 과연 어떤 품목을 가지고 어떤 방법으로 개발해 나가야 韓國農業의 새로운 진로를 모색할 수 있을 것인가에 모아진다. 한국농업의 재정립

내지 새로운 진로 모색에 동원될 수 있는 농산물을 戰略品目이라고 부른다면, 그것은 단순한 하나의 類型 뿐이겠는가? 이 물음에 대답하기 위해서는 戰略品目を 선정하는데 있어서 고려해야 될 중요한 기준은 무엇인가를 생각하지 않을 수 없다.

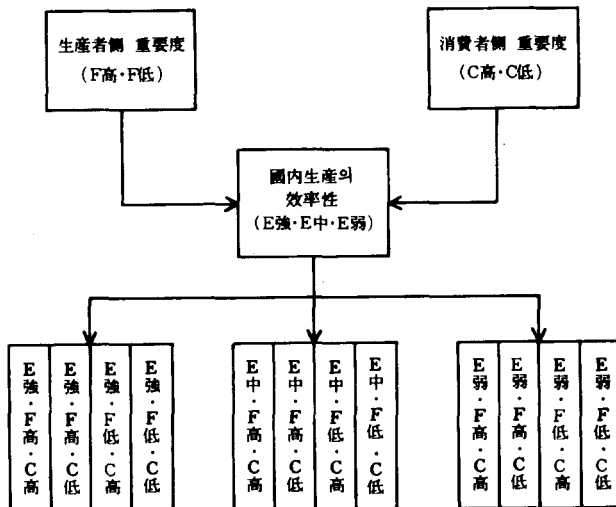
농산물의 전략품목을 선정하기 위해서는 최소한 세 가지의 기준을 감안해야 된다고 본다. 생산농민 측의 중요도와 소비자 측의 중요도 그리고 국내생산의 효율성 내지 國際競爭力을 들 수 있다. 생산자 측에서 중요한 농산물이 소비자 측에서는 덜 중요할 수 있고, 그 반대의 경우도 성립된다. 생산자와 소비자 측의 중요성 여부만 감안되었다고 하여 정책적인 차원에서 戰略的인 농산물을 가려낼 수는 없다. 왜냐하면 對外關係, 즉 國際競爭力問題가 있기 때문이다. 그래서 생산자 측의 중요도를 「F高」와 「F低」 두 가지로 나누고, 소비자 측의 중요도를 「C高」와 「C低」로 나눈 다음에 마지막으로 國內生産의 效率性을 「E強」, 「E中」, 「E弱」의 세 가지로 구분하여 접근시켜 보면 <그림 1>에 있는 것과 같이 12가지의 品目區分이 가

表 1 戰略農産物의 12가지 類型化 區分模型

	F高·C高	F高·C低	F低·C高	F低·C低
E 強	· 輸出獎勵 · 所得增大 · 需要充足 〔類型Ⅰ〕	· 輸出獎勵 · 所得增大 〔類型Ⅱ〕	· 輸出獎勵 · 需要充足 〔類型Ⅲ〕	· 輸出獎勵 〔類型Ⅳ〕
E 中	· 研究開發 · 所得增大 · 需要充足 〔類型Ⅴ〕	· 研究開發 · 所得增大 〔類型Ⅵ〕	· 研究開發 · 需要充足 〔類型Ⅶ〕	· 研究開發 〔類型Ⅷ〕
E 弱	· 所得增大 · 需給安定 〔類型Ⅸ〕	· 所得增大 〔類型Ⅹ〕	· 需給安定 〔類型Ⅺ〕	· 個別處理 〔類型Ⅻ〕

註) F: 農家經濟 및 農業生産에서의 重要度
 C: 消費者保護 및 物價安定面에서의 重要度
 E: 國內生産의 相對的 效率性

그림1 農産物의 類型化를 위한 接近方法



능해진다. 이를 다시 12가지로 類型化시켜 정책적인 중점과제를 찾아 보면(表 1)에 있는 것과 같다. 이러한 접근방법에 따라 합당한 분석에 임한다.

II. 分析方法과 基礎的인 測定結果

本分析을 위해 먼저 생산자 측의 중요도와 소비자 측의 중요도를 어떤 기준에 의해서 어떤 방법으로 측정할 것이냐로 상당한 시간을 보냈다. 이에 대한 일정한 理論이 없었기 때문이다. 하나의 代案으로서 생산자와 소비자 측의 중요도를 대변할 수 있는 몇 가지 指標을 모아 보았다. 생산자 측의 중요도를 대표할 수 있다고 생각되는 指標로서 다음의 여섯 가지를 간추려 보았다. 個別 農家の 農業粗收入 가운데서 차지하는 個別 農產物の 粗收入 비중(x_1), 品目別 生産農家 비율(x_2), 農林總生産額 가운데서 차지하는 개별 品目別 生産액의 비중(x_3), 附加價值誘發係數(x_4), 品目別 感應度係數(x_5), 品目別 影響力係數(x_6)의 여섯 가지로 압축시켜 보았다. 그리고 소비자 측의 중요도를 나타낼 수 있는 指標로서는 家口當 食料品 支出費 가운데서 차지하는 個別品目的 支出費(y_1), 개별 品目的 消費者物價指數 가중치(y_2), 개별 品目的 都賣物價指數 加중치(y_3), 都賣物價誘發係數(y_4), 家計消費의 生産誘發依存度(y_5), 그리고 民間消費의 輸入誘發依存度(y_6)를 들 수 있다.

이들 變數를 실제 분석에 이용하기 위해서는 합당한 통계자료와 적절한 처리가 있어야 한다. 먼저 생산자 측에서 농가의 품목별 粗收入比率은 다음과 같이 구해질 수 있을 것이다.

$$\text{農家の 品目別 粗收入 比率}(x_1) = \frac{\text{品目別 粗收入}}{\text{農家の 農業粗收入}} \times 100$$

이에 대한 자료는 農林水産部の 「農家經濟調査

結果報告」, 1987년에 있는 것이다. 개별 품목의 生産農家比率은 다음과 같이 정리될 수 있다.

$$\text{品目別 生産農家率}(x_2) = \frac{\text{品目別 生産農家數}}{\text{全體 生産農家數}} \times 100$$

이에 대한 자료는 매년 조사되지 않고 있으며, 유일한 자료원은 아마도 農林水産部の 「1985 간 이 농업조사」가 아닌가 여겨져서 이를 이용키로 하였다. 또한 個別品目的 生産액 비율은 당연히 다음과 같이 정리될 수 있을 것이다.

$$\text{個別品目的 生産額比率}(x_3) = \frac{\text{品目別 生産額}}{\text{農林產物の 總生産額}} \times 100$$

이 生産액에 대한 자료는 農林水産部の 「農林水産統計年報」에 있는 1987년도의 것이다. 그리고 생산자 측의 附加價值誘發係數나 品目別 感應度係數와 品目別 影響力係數는 農協中央會가 만들어 놓은 「農產物 品目別 産業聯關表」, 1984년에 있는 자료에 의해서 대체되었다.

소비자 측의 變數로서 먼저 品目別 消費者家計費支出比率은 다음과 같이 정리된다.

$$\text{品目別 家計費支出比率}(y_1) = \frac{\text{品目別 消費支出額}}{\text{消費者家計의 食料品支出額}} \times 100$$

여기에 이용된 자료는 經濟企劃院의 「都市家計年報」, 1988년에 있는 것이다. 또한 개별 농산물 의 消費者物價指數와 都賣物價指數 상의 가중치는 1985년을 기준으로 하여 이미 작성해 놓은 것으로 원용되었다. 그리고 소비자 측의 都賣物價誘發係數와 家計消費의 生産誘發依存度, 民間消費의 輸入誘發依存度에 관한 자료는 農協中央會의 「農產物 品目別 産業聯關表」, 1984년에 있는 것으로 대체되었다.

어떤 분석에서나 통계자료의 출처가 다양해질

수는 있지만 이용된 자료의 蒐集時期가 서로 다르다고 하는 것은 약간의 문제를 안을 수 있다. 그러나 이들 자료의 기준년도가 1980년에서 1987년까지 오르내리고 있지만 그것이 變數間의 차이일 뿐 變數內에서는 하나의 기준년도를 모든 품목에 일관되게 적용하였기 때문에 농산물 품목간의 상대적인 重要度上의 편향성은 별로 없을 것으로 추리된다. 물론 통계자료의 기준년도를 일치시키고자 많은 노력을 기울였다. 그러나 필요한 통계자료들이 서로 다른 시점에서 蒐集 내지 加工되어 있었기 때문에 기준년도의 차이가 불가피하게 발생할 수밖에 없었다. 이런 점을 감안해 볼 때 本分析의 결과치는 대충 1980년대 중반을 반영시키고 있다고 보는 것이 타당할 것 같다.

지금까지 설명한 變數 내지 指標들을 하나 내지 둘 이상으로 통합하여 생산자나 소비자 측의 중요도를 측정하기 위한 방법으로서 多變量分析法的 하나인 因子分析法을 원용할 수 있을 것으로 본다. 이 방법은 상호 연관되어 있는 다수의 變數가 지닌 정보를 相互無相關인 몇 개의 綜合指標로 압축, 생산자나 소비자 측의 중요도를 종합적으로 파악할 수 있게 만든다.

먼저 우리가 관심을 가지고 있는 생산자나 소비자 측의 중요도에 영향을 줄 수 있다고 생각되는 變數 x (또는 y)가 i 個 있다고 가정하고, 이들에 대해서 관찰한 농산물의 품목수가 j 개 있는 行列 X 를 假想해보자.

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & \cdots & x_{1i} \\ \vdots & & \vdots \\ x_{i1} & \cdots & x_{ij} \end{pmatrix}$$

생산자 및 소비자 측의 중요도에 영향을 주는 세분화된 個別變數 x 들의 조사치만을 가지고 개별 농산물의 중요도를 체계적으로 측정할 수는 없다. 그래서 이들 변수를 아래와 같이 새로운 組(Z)

또는 因子로 전환시키되, 서로 관련이 있는 多數의 變數가 지닌 정보를 相互無相關인 몇 개의 綜合指標로 압축하여 생산자와 소비자 측의 중요도를 파악코자 한다.

$$Z_{1j} = a_{11}x_{1j} + a_{21}x_{2j} + \cdots + a_{i1}x_{ij}$$

$$j=1, \cdots, n$$

위의 式을 行列式으로 간단하게 표현하면 다음과 같다.

$$z_i = Xa_i$$

여기서 z_i 은 j 要素의 벡타이고, a_i 은 i 要素의 벡타에 해당된다. 그리고 Z_i 의 平方sum은 다음과 같다.

$$z_i'z_i = a_i'X'Xa_i$$

우리가 여기서 원하는 분석 작업은 因子 z_i 에 기여한 變數들의 係數 a_i 를 계측하되, z_i 의 平方sum $z_i'z_i$ 를 극대화시키는 일이다. 단 한 가지의 제약조건은 $a_i'a_i=1$ 이 되는 것이다. 그렇지 않으면 $z_i'z_i$ 이 무한대로 커져 버릴 수 있기 때문이다.

결국 여기서 원용코자 하는 因子分析은 代數的으로 固有值(eigen value)와 固有벡타(eigen vector)를 구하는 과제에 귀착된다. z_i 의 1次式 가운데서 그 분산이 가장 큰 것을 제1 因子라고 말하며, 이것과 直交하는 1次式 가운데 그 분산이 다음으로 큰 것을 제2 因子라고 한다. 이러한 분석방법을 가지고 因子의 固有벡타와 因子負荷量을 측정해보면 <表2>와 <表3>에 있는 것과 같다.

생산자 측 제1 因子의 固有値는 2.945로서, 이는 기준치 6의 49.1%에 해당된다. 그러니까 6개의 變數가 갖는 전체 變量의 49.1%가 제1 因子인 z_1 에 의해서 설명된다는 것을 의미한다.

表 2 生産者側 因子의 固有벡터와 因子負荷量

區 分	固 有 벡 터		因子負荷量	
	第1因子	第2因子	第1因子	第2因子
固 有 值 (λ_1)		2.9450	1.2741	
寄 與 率 (%)	49.1	21.2		
累 積 寄 與 率 (%)	49.1	70.3		
品 目 別 粗 收 入 / (X ₁) 農 家 的 農 業 租 收 入	0.5238	0.0168	0.8988	0.0189
品 目 別 生 産 農 家 率 (X ₂)	0.4873	-0.2678	0.8362	-0.3023
品 目 別 生 産 額 / (X ₃) 農 林 産 物 生 産 額	0.5308	0.0566	0.9109	0.0639
附 加 價 值 誘 發 係 數 (X ₄)	0.0614	0.6826	0.1053	0.7705
品 目 別 感 應 度 係 數 (X ₅)	0.4478	0.0402	0.7684	0.0454
品 目 別 影 響 力 係 數 (X ₆)	0.0470	0.6762	0.0807	0.7633

表 3 消費者側 因子의 固有벡터와 因子負荷量

區 分	固 有 벡 터		因子負荷量	
	第1因子	第2因子	第1因子	第2因子
固 有 值 (λ_1)		3.8729	1.0293	
寄 與 率 (%)	64.6	17.2		
累 積 寄 與 率 (%)	64.6	81.8		
品 目 別 支 出 / (Y ₁) 家 口 常 食 料 支 出	0.5054	-0.0110	0.9945	-0.0112
消 費 者 物 價 指 數 加 重 值 (Y ₂)	0.5055	-0.0170	0.9947	-0.0172
都 賣 物 價 指 數 加 重 值 (Y ₃)	0.4872	-0.1183	0.9588	-0.1200
都 賣 物 價 誘 發 係 數 (Y ₄)	0.4851	-0.1097	0.9546	-0.1113
家 計 消 費 的 生 産 誘 發 依 存 度 (Y ₅)	0.0787	0.7228	0.1549	0.7333
民 間 消 費 的 輸 入 誘 發 依 存 度 (Y ₆)	0.1014	0.6717	0.1995	0.6815

마찬가지로 제 2 因子의 寄與率은 21.2%이고, 제 1 因子와 제 2 因子의 累積寄與率은 70.3%에 해당된다. 여섯 개의 變數가 갖는 모든 變量의 70.3%를 두 因子가 설명하는 셈이다. 그러기에 어떤 농산물의 생산자 측 중요도를 설명하는데 있어서 통합된 하나의 因子를 가지고 여섯 개의 變數가 갖는 모든 變量의 거의 절반을 설명할 수 있을 뿐만 아니라 두 개의 因子를 가지면 70.3%의 變量을 설명할 수 있게 된다.

消費者側 因子의 분석에 있어서도 제 1 因子의 固有値는 3.87이고 이는 기준치 6의 64.6%에 해

당된다. 6개 변수가 갖는 전체 變量의 64.6%를 제 1 因子인 z₁에 의해서 설명할 수 있게 된다. 여기에 제 2 因子까지 합하게 되면 累積寄與率은 무려 81.8%까지 향상된다.

다음에는 각 因子의 성격을 구명하는 일인데, 原變數로부터 도출된 因子가 무엇을 의미하는 가 는 因子負荷量의 부호와 크기에 의해서 파악될 수 있다. 因子負荷量은 因子와 원래변수의 상관관계를 나타내는 일종의 係數로서 다음과 같이 구해진다.

$$r(z_i, x_i) = a_{ij} \cdot \sqrt{\lambda_j}$$

위의 公式에 의해서 구해진 因子負荷量은 각각 <表 2>와 <表 3>에 나타나 있는 바와 같지만, 먼저 생산자 측의 因子負荷量을 보면 제 1 因子는 주로 네 개의 變數와 밀접한 연관을 맺고 있다. 생산자 측의 제 1 因子에 영향을 준 變數 가운데 因子負荷量이 큰 것부터 열거하면 生産額, 粗收入, 生産農家率, 그리고 感應度係數로 집약된다. 그러니까 생산자 측 제 1 因子는 이들 네 變數 내지 指標로 구성되어 있다는 것을 확인할 수 있다. 그리고 소비자 측의 제 1 因子에 영향을 준 變數 가운데 因子負荷量이 큰 것부터 열거하면 消費者物價指數의 가중치, 家計費支出, 都賣物價指數의 가중치, 都賣物價誘發係數로 압축된다. 이와 같이 因子를 구성하고 있는 變數들의 조합이 상식적인 선을 벗어나지 않을 뿐만 아니라 제 1 因子의 설명력이 각각 49.1%, 64.6%나 되므로 이들 因子는 생산자와 소비자 측의 중요도를 대표할 수 있다고 판단된다.

다음에는 개별 농산물이 생산자 측과 소비자 측에서 얼마나 중요한 가에 대하여 제 1 因子에 의해서 설명해 보기로 한다. 이를 위해서는 각 품목별 因子得點을 다음과 같은 式에 의해서 구해야 한다.

表 4 主要農産物の生産者 및 消費者側 第1因子得點

品 目	生産者側 第1因子得點	消費者側 第1因子得點
米	穀 5.1800 (1)	5.9325 (1)
보리	-0.0103 (12)	-0.3201 (32)
小麥	-0.4764 (28)	-0.0926 (11)
酒 麥	-0.1586 (16)	-0.3090 (30)
옥수수	-0.3481 (20)	-0.1647 (13)
수 조	-0.4105 (22)	-0.2858 (26)
메밀	-0.6803 (39)	-0.2777 (22)
콩	-0.5000 (30)	-0.4295 (38)
땅콩	1.3116 (3)	-0.2484 (17)
녹두	-0.3080 (19)	-0.3575 (33)
팥	-0.4316 (23)	-0.3936 (37)
감자	-0.0306 (13)	-0.3708 (36)
고구마	-0.0395 (14)	-0.2322 (15)
배추	0.2734 (7)	-0.2619 (20)
무우	0.0327 (11)	0.0620 (9)
고추	-0.1123 (15)	-0.1812 (14)
마늘	0.9330 (5)	0.3224 (4)
양파	0.1992 (8)	-0.0797 (10)
참외	-0.4514 (25)	-0.2798 (23)
수박	-0.5621 (34)	-0.2993 (27)
토마	-0.4562 (26)	-0.2617 (19)
딸기	-0.5688 (36)	-0.3097 (31)
사과	-0.5664 (35)	-0.2826 (25)
배	-0.1830 (17)	0.1866 (6)
감	-0.4636 (27)	-0.2531 (18)
복숭아	-0.4345 (24)	-0.2822 (24)
감자	-0.5748 (37)	-0.3007 (28)
포도	-0.5130 (31)	-0.2680 (21)
감귤	-0.3566 (21)	-0.1214 (12)
밤	-0.6250 (38)	-0.4398 (39)
한우	1.6368 (2)	0.8100 (2)
돼지	0.6222 (6)	0.6149 (3)
닭	0.1353 (9)	0.0650 (8)
계란	-0.5294 (32)	0.1868 (5)
우유	-0.2915 (18)	0.1610 (7)
벌꿀	-0.4784 (29)	-0.3035 (29)
참깨	0.9614 (4)	-0.2356 (16)
유채	-0.5412 (33)	-0.3653 (34)
양잠	0.1045 (10)	-0.3676 (35)

註: ()안은 該當品目の 重要度 優先順位를 나타냄.

$$Z_j = \sum_{i=1}^k a_{ji} x_i$$

위의 식에 의해서 추정된 주요 농산물의 제 1 인

子 得點은 <表 4>에서 보는 것과 같다. 추정된 제 1 因子得點이 正의 값을 크게 가질수록 생산자 및 소비자 측의 중요도를 높게 반영하는 것이다. 그런 내용으로 개별 농산물의 생산자 및 소비자 측 중요도를 優先順位로 나타내 보면 <表 4>에 있는 개별 품목의 괄호안에 매겨져 있는 것과 같다. 물론 이 순위는 절대적인 것이 아니다. 왜냐하면 統計資料의 획득이 가능한 품목만을 분석대상으로 삼았기 때문에 여기서 부여한 중요도의 優先順位는 분석대상 품목의 상대적인 것이라는 사실을 감안하더라도 그 결과는 일반적인 기대와 상당히 부합된다. 예를 들면 쌀, 한우, 돼지, 콩, 고추, 참깨 등의 주요 농산물이 생산자나 소비자 측들에 중요하게 나타난 것은 예상되었던 바와 같다고 볼 수 있다. 주요 농산물의 생산자 내지 소비자 측 因子得點을 가지고 그 중요도에 따라 분석 대상의 39개 품목을 四分시키면 <表 5>에서 보는 것과 같다. 생산자 측면에서는 중요하지만 소비자 측면에서는 덜 중요한 품목과 그 반대의 경우에 해당되는 품목의 분류도 매우 흥미로우나 본 분석에서 기본적으로 갖는 관심은 생산자 측과 소비자 측 모두에게 중요한 농산물이 무엇인가 하는데 있다. 이 범주에 속하는 품목은 米穀, 한우, 콩, 참깨, 고추, 돼지, 고구마, 마늘, 닭, 배추, 감자, 무우, 사과, 우유, 옥수수의 순위로 대략 나타났다.

表 5 生産者와 消費者側 重要度の 交叉表(四分類)

	C 高	C 低
F 高	米穀, 한우, 콩, 참깨, 고추, 돼지, 고구마, 마늘, 닭, 배추, 감자, 무우, 사과, 우유, 옥수수.	양잠, 보리, 팥, 맥주맥, 땅콩.
F 低	감귤, 수박, 배, 소맥, 계란	수수, 녹두, 복숭아, 양파, 벌꿀, 메밀, 포도, 유채, 참외, 딸기, 토마토, 감, 밤, 조.

물론 本分析에 포함되지 않은 농산물이라 할지라도 그 특성을 보면 대충 어느 범주 속에 들어갈 것인가를 알 수 있게 될 것이다. 어떤 의미에서는 여기 분석 대상의 농산물은 중요하면서도 상징적인 것이라고 생각된다.

III. 戰略農産物의 類型化

戰略的인 농산물을 선택코자 할 때 國內市場만을 생각하는 것이 아니라 國際市場까지도 감안해야 되기 때문에 분류의 기준은 좀더 다양해질 필요가 있다. 그런 의미에서 戰略的인 농산물을 가려내는데 있어서 생산자와 소비자 측의 중요도 뿐만 아니라 국내생산의 효율성까지도 포함시킬 수 있어야 할 것이다.

그런데 별도의 분석에서 31개의 농산물에 대한 比較優位性 내지 國內生産의 効率性을 측정하고, 이들을 強·中·弱으로 三分시킨 결과는 <表6>에서 보는 것과 같다. 國內生産이 유리한 농산물에는 주로 資本·技術集約的인 품목들이 많이 포함되어 있고, 國內生産의 효율성이 약한 농산물에는 예상했던대로 土地를 많이 필요로 하는 품목들이 포함되어 있음을 발견할 수 있다. 그리고 쌀, 땅콩, 팥, 우유 등은 중간에 속하는 농산물로 나타났다.

생산자 측의 중요도와 소비자 측의 중요도는 물론이고 국내생산의 효율성까지를 동시적으로 감안한 종합적인 분류작업을 통해서 획득한 최후의 결과는 <表7>에서 보는 것과 같다. 분석결과는 예견했던 것과 큰 차이를 드러내지 않고 현실적인 설득력을 가질 수 있게끔 나타났다고 말해도 과언은 아니다. 다만 통계자료를 갖춘 농산물의 품목수가 많지 않기 때문에 실제 활용성 면에서 아

表 6 國內資源 費用分析에 의한 主要農産物의 國內生産 効率性 三分類

E 強	E 中	E 弱
감자, 배추, 무우, 마늘, 양파, 토마토, 사과, 배, 복숭아, 감, 포도, 감귤, 돼지, 계란, 양잠.	米穀, 땅콩, 팥, 닭, 우유.	보리, 小麥, 麥酒麥, 옥수수, 콩, 녹두, 고추, 한우, 참깨, 유채.

註: 國內生産 効率性의 分類는 國內資源費用係數(E)의 크기에 따라 $E < 1$ 이면 強, $1 \leq E < 2$ 이면 中, $2 \leq E$ 이면 弱으로 이루어짐.

資料: 許信行外, 「戰略的 農産物의 選擇과 生産調整方案 研究」, 韓國農村經濟研究院, 1988(未發刊)을 기초로 하여 分類함.

表 7 生産者와 消費者側의 重要度 및 國內生産의 効率性을 감안한 主要農産物의 12分類

		生産者 및 消費者側의 重要度			
		F高·C高	F高·C低	F低·C高	F低·C低
國內 生産의 効率性	E 強	감자, 배추, 무우, 마늘, 사과, 돼지, (類型 I)	양잠. (類型 II)	배, 감귤, 계란. (類型 III)	양파, 토마토, 복숭아, 감, 포도. (類型 IV)
	E 中	米穀, 닭, 우유. (類型 V)	땅콩, 팥. (類型 VI)	(類型 VII)	(類型 VIII)
	E 弱	콩, 한우, 참깨, 고추. (類型 IX)	보리, 맥주, 맥. (類型 X)	소맥, 옥수수 (類型 XI)	녹두, 유채. (類型 XII)

쉬운 감을 가질 수 있으나 類似한 품목들을 각자 성격에 알맞는 類型으로 분류시켜 배분하게 되면 이러한 부족감은 충족될 수 있으리라 믿어진다. 한 가지 지적해 두고 싶은 것은 <表7>에서 類型 VII과 類型 VIII에 해당되는 품목이 없다는 점인데, 再分類時 앞과 뒤의 類型을 관찰해 보면 어떤 종류의 농산물이 그 속에 포함될 것인가에 대해서도 알 수 있을 것이다.

여기 <表7>에 나타나 있는 類型別 품목과 <表1>에 명시되어 있는 정책상의 목적들을 서로 연결

시켜 수많은 戰略을 만들어 낼 수 있을 것으로 본다. 예를 들어 類型I로부터 類型IV까지의 사이에 포함되어 있는 농산물의 경우 輸出指向 내지 輸出獎勵의 방향으로 품목의 전략을 세워 두고, 經營規模의 확대나 生産基盤의 整備, 生産施設 및 農用資材 등을 지원하는 財政金融政策의 강화는 물론이고 輸出獎勵金の 지원확대와 技術革新 및 人力開發을 위한 支援政策이 확립될 필요가 있을 것이다. 물론 농산물의 輸出擴大를 도모하기 위해서는 國際市場의 여건에 대한 사전조사가 선행되어야 할 것으로 본다.

또 다른 戰略 쪽에서 생각할 때 內需充足을 위한 需給安定型 농산물을 한 묶음으로 만들어 볼 수 있을 것 같다. 類型I, III, V, VII, IX, XI 등에 포함된 농산물 가운데서 輸出의 가능성이 희박하고 需給의 불안정이 심한 품목을 다시 선정하여 適正需要를 충족시킬 수 있는 생산정책을 펴 나가는 것도 하나의 전략이 될 수 있을 것이다. 이를 위한 政策手段으로서의 全天候的인 生産基盤을 정비해 나가기 위한 財政金融政策은 물론이고 生産 및 出荷調節을 위하고 收買備蓄 및 放出을 위한 價格政策의 강화가 급선무라고 믿어진다.

이외에도 輸入代替型的의 농산물이나 幼稚産業의 보호 그리고 地域特化品目 등 다양한 戰略을 세우는데 있어서도 여기서 분류해 놓은 類型들이 적절하게 이용될 수 있을 것으로 보인다. 다만 한 가지 분명하게 지적해 두고 싶은 것은 여기 분석결과가 농산물의 輸入을 개방하는데 있어서 「惡用」되지 않기를 바라는 점이다. 왜냐하면 韓國農業은 自古로 開放化를 위해 충분하게 對備된 상태에 놓여 있지도 않을 뿐만 아니라 여기 분석작업이

지난 1980년대의 정태적인 통계자료를 기초로 하여 이루어진 것으로서 그런 목적에 적합하지 않기 때문이다. 또한 개방화를 위한 것이라면 여기서 다룬 세 가지 기준, 즉 생산자와 소비자 측의 중요도와 국내생산의 유리성 이외에도 輸入農産物의 파급영향, 幼稚産業의 판정여부 및 개별품목의 장래전망, 開發育成 정도, 國內資源의 他目的 활용 가능성, 地域特性 등 많은 측면이 종합적으로 감안되어야 할 것이다. 그러기에 여기서 분석한 내용은 매우 한정적이지만 농산물을 적극 육성 개발하기 위한 기초자료의 하나로서 이용되어져기를 바란다.

參 考 文 獻

- 奥野忠一外, 「多變量解析法」, 日科技連, 1975.
 奥野忠一外, 「應用統計ハンドブック」, 養賢堂, 1980.
 田中豊外, 「多變量統計解析法」, 現代數學社, 1983.
 和田照男, 「現代農業と 土地利用計劃」, 東京大出版會, 1983.
 Anderson, T. W. *An Introduction to Multivariate Statistical Analysis*, Second Edition, John Wiley & Sons, 1984.
 Kim, Jae-On et al., *Factor Analysis*, A sage University Paper Series 14, Beverly Hills, 1978.
 Johnston, J. *Econometric Methods*, 2nd Edition, McGraw-Hill Kogakusha, Ltd., 1972.