

研究報告
1987. 12 149

農家所得의 決定과 分配

李 貞 煥 (首席研究員)
權 泰 進 (責任研究員)
趙 德 來 (責任研究員)
金 殷 淳 (研 究 員)
曹 在 煥 (研 究 員)

韓國農村經濟研究院

빈

면

研究報告149

農家所得의 決定과 分配

要 約

農家負債問題는 가장 중요한 經濟政策의 問題로 인식되고 있다. 1987年 1年사이에 農家負債에 관한 特別對策이 연이어 두번이나 實시되었다는 것이 그같은 인식을 잘 나타내고 있다. 農家の 負債問題는 農家の 所得問題와 產利의 관계를 갖고 있다. 즉 農家負債問題는 農家所得이 農家에서 필요로 하는 消費支出 水準과 均衡을 이루어야만 해결될 수 있다. 그런 의미에서 農家負債에 관한 논의가 궁극적으로 農家所得問題로 귀착되는 것은 당연한 귀결일 것이다.

農家所得問題를 생각하는 경우 대부분은 미시적 시각에서 생각하려는 경 우가 많다. 그러나 農家全體에게 돌아갈 수 있는 總所得規模는 經濟全體構造속에서 결정된다는 巨視的 시각에서 먼저 檢討가 이루어져야 한다.

먼저 農業所得을 살펴보면, 農家에게 돌아갈 수 있는 總農業所得 規模는 기본적으로 農產物 總需要規模에 의하여 결정되고, 農產物總需要는 대부분 消費者의 消費支出 특히 食品費支出로 부터 파생된다. 1980년의 경우 總農產物 需要中 90.7%가 食品費支出로 부터 파생되었다. 따라서 農產物需要가 증가하려면 食品消費支出이 증가되거나 食品費 1 단위로 부터 파생되는 農產物需要 즉 食品費의 農產物需要 誘發係數가 높아야 한다.

1980년의 경우 食品費의 農產物需要 誘發係數는 0.65였다. 食品費의 農產物需要 誘發係數는 農產物流通과 農產物加工이 얼마나 效率的으로 그리고 競爭的으로 이루어지는가에 따라 크게 영향을 받게 된다. 이와같이 유

발된 農產物需要중 일부는 海外部門에, 일부는 中間財產業部門에 配分되고 그 나머지가 최종적으로 農業部門에 귀속된다.

1980 년의 경우 食品費中 農業部門에 귀속된 部分은 35.7 %에 불과하였다. 23.1 %는 海外部門에, 15.6 %는 流通部門에 그리고 9.4 %는 中間財產業部門의 附加價值로 귀착되었다. 食品費와 農業部門 附加價值사이의 差이 대단히 크다는 점에 주의하여야 한다.

이상과 같은 관계를 고려하여 1991년까지 農業所得이 얼마나 증대될 수 있는가를 전망하여 본 결과 名目價格으로 GDP가 年平均 10.5 %씩 성장 하더라도 農業所得은 年平均 2.95 % 이상 증대되기는 어려울 것으로 나타났다. 物價上昇率(年平均 2.5 ~ 3.0 %)을 고려하면 農業所得은 實質價格으로 거의 증대되지 못할 것이라는 예측이 가능해진다.

이와같은 農業所得의 한계를 타파하려면 ① 農產物輸出을 증대시키거나, ② 食品 혹은 農產物輸入을 억제하거나 ③ 食品費中 食品加工產業 혹은 流通產業에 귀속되는 部分을 축소시키거나 혹은 ④ 中間財 產業部門에 귀속되는 部分을 축소시키는 방법을 고려할 수 있다. 각각의 대안에 대하여 農業所得增大效果를 分析한 결과는 다음과 같다.

- 農產物輸出增加率을 1980 ~ 85년 사이의 수준 8.24 %보다 1.76 % 포인트 가속시킨다고 하더라도 名目 農業所得 增加率은 2.98 %에 머물게 된다.

- 農產物輸入 增加率을 年平均 9.83 %에서 5.32 % 수준으로 억제한다면 名目 農業所得 增加率은 3.95 % 수준으로 상승할 것이다.

- 食品費 중 農產物加工產業에 귀속되는 部分이 1991년에는 26.0 % 까지 증대될 전망이다. 이것을 1985년 수준(22.4 %)으로 억제할 수 있다면 名目 農業所得은 年平均 4.36 %씩 증대될 수 있는 것으로 나타났다.

- 食品費中 流通產業에 귀속되는 部分이 1991년에는 13.6 % 수준을 나타낼 것으로 전망된다. 이것을 10.0 % 수준까지 하락시킬 수 있다면 名目 農業所得은 年平均 4.36 %씩 증대될 수 있다.

- 農業資材價格을 年平均 1 %씩 인하시킬 수 있다면 名目 農業所得은 3.23 %씩 증대될 수 있다.

農外所得中 가장 중요한 것은 農外就業所得이고 農外就業所得은 農外就業者數와 그 賃金水準에 의하여 결정된다. 農外就業與否는 물론 個個人要因에 의하여 크게 좌우되지만 農家全體의 農外就業量은 農家の 生產年齡人口, 그리고 非農業部門의 雇傭規模에 의하여 기본적으로 규정된다.

農家の 生產年齡人口가 1,000 名 감소함에 따라 農外就業者는 248名 감소하고 非農業雇傭이 1,000名 증가함에 따라 農外就業量은 81名 증가하는 것으로 나타나 있다. 이같은 관계를 이용하여 1991년까지의 農外就業者數 變化를 전망하여 본 결과 全體農外就業者數는 대체로 현재 수준을 유지하게 될것으로 나타났다. 그러나 農家戶數의 감소와 賃金上昇을 고려하면 戶當 실질農外就業所得은 7~10%씩 증가될 것이다.

위와같이 결정된 農家所得의 農家間 分配 실태를 지니계수를 이용하여 살펴보면 1965년이후 대체로 0.35 수준을 유지하여 도시가구보다 分配의 平等度가 높은 것으로 나타났다.

한편 農業所得과 農外所得사이의 相關係係를 보면 負의 相關係이 존재하긴 하지만 그 크기는 $-0.10 \sim -0.13$ 수준으로 대단히 낮다. 그러나 農家所得과 農外所得사이의 相關係係를 보면 相關係係數가 $0.2 \sim 0.5$ 정도로 正의 相關係係가 있는 것으로 나타났다. 즉 農外所得이 低所得 農家の 所得을 보충하는 역할을 하기는 하지만 그 역할은 제한되어 있다고 판단된다.

農家所得과 耕作面積 사이의 相關係係數는 0.29에 불과하고 農業所得과 耕作面積사이의 相關係係數도 0.49 수준인 것으로 밝혀져 耕作面積이 農家所得水準을 나타내는 指標로서의 機能은 물론 農業所得의 水準을 나타내는 指標로서의 機能도 대단히 미약하다는 것을 알 수 있다.

農家所得에 영향을 미칠 것으로 생각되는 11 가지 變數와의 回歸分析에 의하면, 1986년의 경우 畢耕作面積 1坪은 農家所得을 703 원, 田耕作面積 1坪은 農家所得을 152 원 增大시키고, 賃貸地 1坪은 569 원, 營農從事者 1人은 62 萬원, 農外就業者 1人은 189 萬원의 農外所得을 增大시키는 것으로 나타났다. 이 결과를 이용하여 農家所得分配의 不平等度에 영향하는 要因을 分析한 결과 畢面積의 差異가 가장 중요한 要因인 것으로

로 나타났으나 그 결정률은 20 %이하인 것으로 나타나 결정적 요인은 발견되지 않았다.

所得순위가 下位 10 %에 해당하는 低所得農家의 所得構造를 보면 農業所得이 全體農家平均의 23 %, 兼業所得이 11 %, 事業外所得이 45 %인 것으로 나타나 低所得農家는 모든 源泉으로 부터의 所得이 낮은 것으로 밝혀졌다.

한편 低所得農家의 경우 賃借地面積을 제외하고는 모든 所得決定要因의 水準이 全體農家平均보다 현저히 적다. 또한 이들은 負債殘高가 所得의 89 % 수준에 이르러 全體農家의 平均 34.5 %보다 2배이상 높고, 家計費가 所得의 1.5 배에 이르러 만성적인 負債累增이 불가피한 農家들인 것으로 나타났다. 따라서 이러한 低所得農家들에 대해서는 적극적인 社會政策을 강구하지 아니하는 한 당면한 負債－所得問題를 해결하기는 어려울 것으로 보인다.

머리말

農家所得問題는 최근 가장 관심 높은 經濟問題의 하나로 꼽히고 있다. 그만큼 農家所得問題가 심각하다는 것을 반영하는 것이다. 이제까지 農家所得問題를 논의하면서도 충분히 인식되고 이해되지 못하였던 것은 農家所得과 全體 經濟와의 巨視的 관계, 그리고 農家所得의 分配와 低所得 農家의 실태에 관한 것이다.

本研究는 農家所得이 全體經濟의 成長과 어떤 연관 관계를 맺으면서 결정되는가? 따라서 農家所得이 增大되려면 기본적으로 어떤 巨視的 變數가 어떻게 변화되어야 하는가를 分析하고, 뒤이어 그와 같이 決定된 農家所得이 어떻게 分配되어 低所得 農家는 어떤 상황에 있는가를 分析하였다.

本研究는 이와 같은 의도아래 農業部門室에서 李貞煥 博士의 책임 아래 수행되었다. 產業聯關分析은 曹在煥 연구원이 담당하였고, 農外所得分析은 權泰進 책임연구원이, 農業所得展望分析은 趙德來 책임연구원이, 그리고 農家所得分配에 대한 分析은 金殷淳 연구원이 각각 담당하였음을 밝혀둔다. 이러한 시각아래 이러한 내용의 研究가 그리 많이 이루어지지 못하였다는 제약 아래 수행되었기 때문에 내용이 아직도 부족하고 잘 세련되어 있지 못하리라 생각한다. 이러한 점은 앞으로 讀者의 비판과 조언으로 더욱 다듬어질 수 있기를 기대한다.

끝으로 이 研究에 필요한 農家經濟調查資料를 이용할 수 있도록 하여 준 農林水產部 統計局 여러분께 감사드린다.

1987. 12

韓國農村經濟研究院長 金榮鎮

目 次

第1章 序 論

1. 農業所得問題	1
2. 農外所得問題	3
3. 農家所得의 分配問題	3

第2章 農業所得의 決定經路

1. 農產物需要 決定.....	5
2. 農業所得의 決定.....	10
3. 食品需要와 農業所得.....	11
4. 經濟成長과 農產物需要.....	12
5. 農產物需要와 農業所得.....	16
6. 農業生產의 農家歸屬.....	18
附 錄 產業聯關表 分析	23

第3章 農業所得 展望과 對策方向

1. 農業所得 豐測模型.....	47
2. 外生變數와 政策시나리오.....	55
3. 農業所得 展望과 代案檢討	60

第4章 農外所得의 決定과 展望

1. 農外所得의 構造와 趨勢	72
2. 農外就業量의 決定.....	75

3. 農外就業의 條件.....	80
4. 農外就業賃金과 所得.....	82
5. 農外就業所得 展望.....	86
6. 出他就業과 送金所得.....	87

第 5 章 農家所得의 分配

1. 農家所得分配의 不平等度.....	89
2. 農家所得分配의 不平等度와 源泉別 所得分布.....	92
3. 耕作規模階層과 農家所得의 不平等度	96
4. 農家所得分配의 不平等度 決定要因	99

第 6 章 低所得農家 問題

1. 低所得農家の 所得.....	107
2. 低所得農家の 決定要因	109

第 7 章 要約 및 結論 111

表 目 次

第 2 章

表 2-1 生產者價格評價表의 部門分類 및 統合	6
表 2-2 最終需要別 農產物 需要 誘發係數	7
表 2-3 最終需要의 構造	8
表 2-4 農產物 總需要의 源泉別 構造變化	9
表 2-5 農產物 總需要中 輸入農產物 比率	10
表 2-6 農業附加價值率 및 農業所得率	10
表 2-7 農業所得의 決定過程	11
表 2-8 食品費 支出의 部門別 配分構造	11
表 2-9 食品消費支出別 農產物 需要誘發係數	15
表 2-10 食品消費支出의 形態別 構成變化	15
表 2-11 加工食品需要의 輸入 比率	15
表 2-12 農產物의 中間投入 比率 및 產出額 比率	18
表 2-13 農業產出의 機能的 配分率	22
表 2-14 農業所得의 源泉別 構成	22
附表 2-1 農業中心의 產業聯關表 部門分類表	24
附表 2-2 生產者價格評價表 作成의 年度別 主要 差異點 比較	25
附表 2-3 生產者價格評價表	31
附表 2-4 投入係數表	37
附表 2-5 輸入係數表	40
附表 2-6 生產誘發係數表	41
附表 2-7 輸入誘發係數表	44

第3章

表 3 - 1	農業所得 豫測模型 推定資料	51
表 3 - 2	外生變數 및 農產物 輸出水準.....	56
表 3 - 3	農產物 輸出入 調整 시나리오의 政策水準	58
表 3 - 4	加工食品 輸入比率과 加工 및 流通產業 配分率 調節 시나리오의 政策水準	59
表 3 - 5	農業中間投入財 價格 引下 시나리오의 政策水準.....	60
表 3 - 6	內生變數의 豫測結果.....	60
表 3 - 7	食品費支出과 農產物 總需要 豫測結果.....	61
表 3 - 8	農業所得의 標準豫測 結果	62
表 3 - 9	農產物 輸出시나리오에 의한 農業所得 豫測結果	63
表 3 - 10	農產物 輸出시나리오별 農業所得 改善額	64
表 3 - 11	農產物 輸入시나리오에 의한 農業所得 豫測結果	65
表 3 - 12	農產物 輸入시나리오별 農業所得 改善額	66
表 3 - 13	加工食品 輸入抑制 시나리오에 의한 農業所得 改善額	67
表 3 - 14	食品加工產業 및 流通產業 配分比率 抑制 시나리오에 의한 農業所得 改善額	67
表 3 - 15	農業資材產業 附加價值率 抑制 시나리오의 農業所得 改善額	68
附表 3 - 1	農產物 輸出시나리오별 農業總產出 豫測結果	69
附表 3 - 2	農產物 輸出시나리오별 農業附加價值 豫測結果	69
附表 3 - 3	農產物 輸出시나리오별 農業所得 豫測結果	70
附表 3 - 4	農產物 輸入시나리오별 農業總產出 豫測結果	70
附表 3 - 5	農產物 輸入시나리오별 農業附加價值 豫測結果	71
附表 3 - 6	農產物 輸入시나리오별 農業所得 豫測結果	71

第 4 章

表 4-1	韓國과 日本의 勞動力 需給	80
表 4-2	農外就業가구와 非就業가구의 條件比較	81
表 4-3	農外就業者와 農業就業者의 特性比較	82
表 4-4	農外就業者의 所得比較	83
表 4-5	農外賃金函數 推定結果	85
表 4-6	農外就業展望	86
表 4-7	出他家族 職業別 分布	87
表 4-8	出他家族子 所得者의 關係別 分布	87
表 4-9	出他家族子 1人當 送金額(關係別)	88

第 5 章

表 5-1	源泉別 農家所得의 相關關係, 1986	93
表 5-2	農家所得 分配에 대한 所得源泉別 寄與度	95
表 5-3	所得과 耕作面積間의 相關關係, 1986	96
表 5-4	所得 不均等度의 階層內外 要因 分解	99
表 5-5	所得과 所得決定要因間의 相關關係, 1986	103
表 5-6	農家所得 決定要因 回歸式 推定結果	103
表 5-7	農家所得 分配에 대한 所得要因別 寄與度	105

第 6 章

表 6-1	低所得農家와 全體農家の 所得比較, 1986	108
表 6-2	全體農家와 低所得農家の 所得要因 比較, 1986	109

圖 目 次

第 2 章

圖 2-1	農產物 總需要의 決定經路	5
圖 2-2	總消費支出比率 趨勢	13
圖 2-3	總消費支出中 食品費支出 比率 趨勢	13
圖 2-4	食品費支出中 農產物需要 比率 趨勢	14
圖 2-5	農產物 需要中 輸入農產物比率 趨勢	16
圖 2-6	農業附加價值率 趨勢	17
圖 2-7	農業所得率 趨勢	18
圖 2-8	農業 粗生產의 配分經路	21

第 3 章

圖 3-1	各 從屬變數의 豫測力 테스트 結果	53
圖 3-2	農業所得의 豫測力 테스트 結果	54
圖 3-3	農業所得 決定過程別 豫測值의 年平均 增加率	63

第 4 章

圖 4-1	農家所得의 構成比 變化	73
圖 4-2	非農業所得의 內譯別 構成比 變化	74
圖 4-3	耕作規模別 非農業所得 比率 推移	74
圖 4-4	農外就業量 決定經路	75
圖 4-5	韓國의 農外就業者 推移	77
圖 4-6	日本의 農外就業者 推移	78

第 5 章

圖 5－1	로렌즈 曲線	90
圖 5－2	都農間 所得不平等度 比較	92
圖 5－3	農家·農業·農外所得의 지니係數	93
圖 5－4	耕作規模 階層內의 所得不平等度	97
圖 5－5	所得決定要因別 農家間 分配 狀況	105

第1章

序 論

所得問題는 항상 전체 파이(pie)의 크기가 얼마나 되는가 하는 측면과 그 파이가 어떻게分配되었는가 라고 하는 두 가지 측면을 가지고 있다. 農家所得問題도 예외는 아니다. 그런 의미에서 本研究에서는 먼저 農家所得規模가 어떻게 결정되며 앞으로 얼마나 증가할 것인가? 그리고增加速度를 상승시키기 위해서는 무엇을 어떻게 해야 될 것인가 하는 문제를 생각하고, 동시에 所得이 農家間에 어떻게, 또 왜 그렇게 分配되어 있는가? 그리고 低所得農家問題는 어떻게 대처해야 되는가 하는 문제를 검토하려고 한다.

1. 農業所得問題

農家經濟調查結果에 의하면 戶當 實質農業所得(農家 家計用品 購入價格 指數로 디플레이트)이 1971~74년 사이에는 年平均 6.0%씩, 1974~77년 사이에는 4.7%씩 증가하였으나 1977~83년 사이에는 2.8%씩, 그리고 1983년 이후에는 2.0%씩 증가하고 있는 것으로 나타났다.¹⁾ 특히

1) 표기연도를 중심으로 하는 3개년 移動平均值에 의하여 계산된 것임.

1984년 이후에는 農業所得이 2년 연속 감소하는 추세를 보이고 있다.

이와 같은 農業所得의 정체현상이 나타나게 된 이유는 무엇인가? 個別 農家의 입장에서 보면 農業所得은 作目 選擇이나 收量 그리고 販賣 戰略 등에 의하여 크게 변동한다. 따라서 個別 農家들은 作目的選擇, 收量增大, 販賣時期와 市場選擇 등에 가장 큰 관심과 주의를 기울이게 된다. 그러나 巨視的으로 보면 農業所得은 기본적으로 總農產物需要規模로부터 파생적으로 결정되고 農產物需要는 國民所得規模와 輸出規模에 의하여 결정된다.

作目的選擇, 收量, 販賣戰略 등과 같은 미시적 要因들이 個別 農家の 所得決定에는 중요한 기능을 하지만 앞서의 巨視的 관계들을 크게 변화시키지는 못한다. 장기적 관점에서 보면 더욱 그러하다. 가령 어떤 作目에 대한 選擇이 크게 증가하고 따라서 그 價格이 하락하였다면 그 作目을 選擇한 農家들의 所得은 감소하지만 國民所得中 農產物購買에支出되는 規模는 장기적으로 일정한 추세를 나타내므로 다른 農產物을 選擇한 農家들의 所得은增加한다. 또한 어떤 時期에 市場出荷가 집중하여 價格이 하락하였다면 이 때 出荷한 農家들의 所得은 감소하지만 앞서와 같은 이유로 다른 時期에 出荷한 農家들의 所得은 증가할 것이다. 물론 增加된 所得規模와 감소된 所得規模가 정확히 상쇄되지는 않지만 장기적으로 보면 한 經濟內의 總農業所得規模는 國民所得規模와 그로부터 결정되는 農產物需要規模, 그리고 이들 사이의 관계를 결정하는 經濟構造와 消費構造에 의하여 결정된다.

따라서 農業所得問題의 본질에 접근하려면 農產物需要規模가 어떻게 결정되는가. 또 그 관계가 어떤 방향으로 변화되는가 하는 문제를 이해하고 또한 주어진 農產物需要로부터 農業所得이 어떻게 결정되어 그 관계가 어떤 方向으로 변화되는가 하는 것을 이해하여야 한다.

2. 農外所得問題

農外所得에는 農業이외의 事業所得, 財產所得, 移轉所得, 賃金所得 등이 포함되지만, 農外所得 問題에서 가장 주의를 기울여 分析되어야 할 것은 賃金所得이다. 個別農家의 입장에서 보면 賃金所得은 求職努力이나 方法, 個人的인 資質, 혹은 就業機會와의 接근도 등에 의하여 달라진다. 그러나 巨視的 시각에서 보면 農家の 總農外就業量은 기본적으로 農家の 總經濟活動人口 規模와 非農業部門의 雇傭機會 規模에 의하여 規制된다. 農業所得의 경우와 마찬가지로 個別의 努力이나 條件이 이와 같은 거시적 관계를 크게 변동시킬 수 없다. 가령 어떤 지역에 새로운 工業團地가造成되었다면 그 地域 주변농가는 農外就業이 증가하고 賃金所得이 증가할 것이다. 그러나 그만큼 다른 지역의 農家는 農外就業이 감소할 것이다. 즉, 非農業部門의 總就業機會가 변하지 아니하는 한 個別農家の 努力이나 個別農家에서 본 就業條件의 개선은 결국 제로섬(zero-sum)으로 끝나버릴 가능성성이 높다.

따라서 農外所得問題는 農家の 總經濟活動人口規模, 非農業部門의 總雇傭規模와 연관시켜 검토하지 아니하면 올바른 이해와 전망, 그리고 대책이 도출되기 어렵다.

3. 農家所得의 分配問題

農家間의 所得分配에 관한 研究는 대단히 한정되어 있고 그만큼 農家間의 所得分配에 관하여는 밝혀지지 아니한 부분이 많다. 現在 農家經濟는 10年 前이나 20年 前보다 분명히 크게 向上되었으나 農家所得問題가 중요한 政治經濟問題로 부각되고 있는 것은 經濟的으로 곤란에 직면하고 있는 低所得農家들이 존재하기 때문이다. 따라서 農家所得問題를 이해하고 또 그에 대한 政策對應을 고려하려면 巨視的으로 農家所得規模가 어떻게 결정되는가를 이해할 뿐만 아니라 그와 같이 거시적 경제관계에 의하여 결

정된 과이가 農家間에 어떻게 어떤 要因에 의하여 分配되는가, 그리고 分配물이 대단히 적은 低所得農家의 실태와 특징 그리고 그 원인은 무엇인가 하는 과제들이 해명되어야 한다. 이를 위하여 全國的인 農家經濟調查資料를 이용한 分析을 시도하려고 한다.

第 2 章

農業所得의 決定經路

1. 農產物需要 決定

農產物需要는 消費支出, 在庫增加, 固定資本形成, 輸出 등으로부터 파생적으로 결정된다. 國民所得規模에 따라 消費支出額이 결정되면 그 중 일부는 食品費로 나머지는 非食品費로支出된다. 食品費의 일부는 流通產業에 귀속되고 또 일부는 食品加工產業 및 外食產業에 그리고 일부는 海外食品加工產業部門에 귀속된 후 나머지가 農產物需要로 나타난다. 이것이 消費支出로부터 農產物需要가 파생되는 과정이다. 마찬가지로 在庫增加, 固定資本 形成, 輸出 등으로부터도 農產物에 대한 需要가 파생되며 이것들의 總合이 곧 農產物 總需要가 된다.

圖 2-1 農產物 總需要의 決定經路

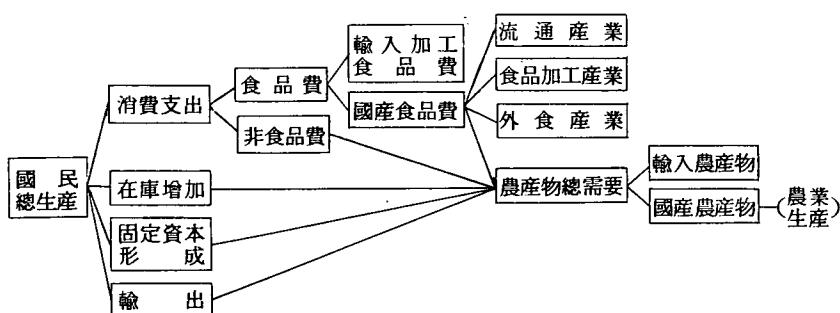


表 2-1 生產者價格評價表의 部門分類 및 統合

		12統合部門	24 統合部門	1970 年 韓國銀行의 340 基本部門	1975 年 韓國銀行의 392 基本部門	1980 年 韓國銀行의 396 基本部門
I 農業	1 農業	1 農業	1 곡물류	1~4	1~6	1~6
			2 야채, 과일	5~7	7~9	7~9
			3 축산	14~18	16~21	17~23
			4 기름작물	9	11	12
	2 特用작물 및 기타	2 特用작물 및 기타	5 공예작물	8, 10~13	10, 12~15	10~11, 13~16
			6 양잠	19	22	24
			7 농업서비스	325	23	25
II 林水産業	3 임수산물	3 임수산물	8 임산물	20~24	24~28	26~32
			9 수산물	25~31	29~34	33~38
IV 農水産加工産業	4 農水産加工産業	4 農水産加工産業	10 낙농 및 과일 가공	53~56	57~61	61~65
			11 수산 가공	57~59	62~64	66~68
			12 제분	61	66	71
			13 제당	65~66	70~72	72~75
			14 떡, 과자 및 면류	62~64	67~69	76~78
			15 기타식료품	67~73, 75~80	73~85	79~90
		5 도실, 6 정곡, 7 외식산업, 8 연초, 9 배합사료	16 음료품	81~90	87~97	92~97
			17 우돈육 및 기타도살	52	55, 56	59, 60
			18 정미 및 기타정죽	60	65	69, 70
			19 음식점	332	345	342
			20 연초	91	98	98
			21 배합사료	74	86	91
V 流通産業	10 상업	10 상업	22 상업	314~316	344	341
			23 운수보관	303~313	347~359	344~356
VI 其他産業部門	12 기업부문	24 기업부문	32~51, 92~ 302, 317~324 326~331 333~340	35~54 99~343, 346 360~392	39~58 99~340, 343 357~396	

그러면 最終需要 1 단위는 얼마나 많은 農產物需要를 유발시키는가?
最終需要의 農產物需要 유발액은 產業聯關分析法을 이용하여 계산할 수 있다! ①

이 計算에 필요한 投入-產出表는 韓國銀行의 產業聯關表 資料를 12 個 部門으로 統合하여 <表 2-1>과 같이 作成되었다. 12 個 部門中 農產物에는 1 번과 2 번이 포함된다. 需要 유발액에 대한 計算式은 式(2-1) 과 같다.

$$(2-1) \quad EA_k = \sum_i \sum_j d_{ij} Y_{kj}^* + \sum_i m_i Y_{ki}, \quad i = 1, 2, \quad j = 1, \dots, 12$$

단, EA_k 는 k 번째 最終需要로 부터 유발된 農產物需要유발액, d_{ij} 는 $(I + \hat{m} A)[I - (I - \hat{m}) A]^{-1}$ 의 i 行 j 列 要素, m_i 은 수입계수, Y_{ki} 는 i 品目에 대한 k 번째 最終需要, Y_{kj}^* 는 j 品目에 대한 k 번째 國產最终需要를 나타낸다. 따라서 k 번째 最終需要의 農產物需要유발계수는 다음과 같이 산출된다.

$$(2-2) \quad REA_k = EA_k / \sum_j Y_{kj}$$

계산결과를 보면 <表 2-2>에서 알 수 있는 바와 같이 1975 년의 경우 消費支出 1 단위는 0.32 단위의 農產物需要를 유발하고, 在庫增加는

表 2-2 最終需要別 農產物 需要誘發係數

	1970	1975	1980
消費支出 (중 食品)	0.36 0.70	0.32 0.66	0.27 0.65
資本形成	0.05	0.04	0.03
在庫增加 (중 農產品*)	0.53 0.95	0.42 1.11	4.24 1.33
輸出 (중 農產品*)	0.08 0.35	0.08 0.31	0.04 0.25
計	0.27	0.22	0.15

* 農產品에는 農產物과 食品이 포함된다.

1) 상세한 계산방법은 附錄에 상술되어 있다.

0.42 단위, 資本形成은 0.04 단위, 그리고 輸出은 0.08 단위의 農產物需要를 유발하는 등 最終需要의 종류에 따라 農產物需要 유발에 커다란 차이를 보이고 있다. 消費支出 중에서도 食品費 1 단위 支出은 0.65 (1980) ~ 0.70 (1970)의 農產物需要를 유발시키는 것으로 나타나 가장 農產物需要 유발효과가 큰 것으로 밝혀졌으나, 食品消費支出 1 단위 중 農產物需要로 나타나는 部分은 0.65 ~ 0.70에 머문다는 데에 도리어 주목하여야 할 것이다. 時系列로 보면 消費支出의 農產物需要 유발계수는 1970 ~ 80년 사이에 0.36에서 0.27로 食品費支出의 農產物需要 유발계수는 0.70에서 0.65로 각각 하락하였다. 또한 最終需要 전체의 農產物需要 유발계수도 0.27에서 0.15로 하락하였다.

最終需要의 종류에 따라 農產物需要 誘發效果가 다르고 또한 時系列상으로 크게 변화한다는 것은 農產物 總需要가 最終需要의 構造와 그 變化에 따라 크게 달라지게 된다는 것을 의미한다. 동시에 이같은 사실은 農產物 總需要가 결정되는 과정을 이해하고 전망하려면 最終需要의 構造와 그 變化를 이해하여야 한다는 것을 의미한다.

最終需要의 構造를 보면 <表 2 - 3>과 같다. 1970 ~ 80년 사이의 分析에는 앞서의 產業聯關表 資料가 이용되었고, 1985년 결과는 國民所得 計定資料로부터 계산되었다. 1980년의 경우 最終需要中 消費支出의 比重은 54.8%, 資本形成은 22.1%, 輸出은 23.3%인 것으로 나타났다. 時

表 2 - 3 最終需要의 構造

單位 : 10억원, %

	1970		1975		1980	
消 費 支 出 (중 食 品)	2,280	66.7	7,994	58.5	29,310	54.8
資 本 形 成	688	20.1	2,519	18.4	11,828	22.1
在 庫 增 加 (중 農 產 品)	74	2.2	333	2.4	-168	-0.3
	39	1.1	119	0.9	-569	-1.1
輸 出 (중 農 產 品)	376	11.0	2,825	20.7	12,467	23.3
	46	1.3	367	2.7	892	1.7
最 終 需 要 計 (중 輸 入)	3,418	100.0	13,671	100.0	53,437	100.0
	706	20.7	3,930	28.7	16,244	30.4

表 2-4 農產物 總需要의 源泉別 構造變化

單位 : %

	1970		1975		1980	
	總需要	國產需要	總需要	國產需要	總需要	國產需要
消費 (<u>중</u> 食品)	88.9 (83.3)	89.1 (84.6)	85.3 (79.3)	86.0 (81.9)	97.9 (90.7)	99.6 (95.4)
資本形成 (<u>중</u> 食品)	-3.5 (2.0)	3.3 (2.2)	3.0 (1.4)	2.6 (1.4)	4.2 (2.4)	3.6 (2.5)
在庫增加 (<u>중</u> 食品)	4.2 (3.9)	4.1 (3.9)	4.7 (4.1)	4.6 (4.2)	-8.7 (-9.0)	-9.3 (-9.5)
輸出 (<u>중</u> 食品)	3.5 (1.8)	3.4 (1.8)	7.0 (3.5)	6.8 (3.7)	6.6 (3.6)	6.2 (3.8)
計	100.0 (91.0)	100.0 (92.6)	100.0 (88.3)	100.0 (91.2)	100.0 (87.7)	100.0 (92.2)
農產物總需要額 <small>10억원 (<u>중</u> 食品)</small>	927 (844)	820 (759)	3,012 (2,659)	2,509 (2,288)	8,172 (7,164)	6,819 (6,289)

系列上에서 나타난 특징은 消費支出의 비중이 감소하는 반면 輸出의 比重이 크게 증가하였다는 것이다. 最終需要에 각각의 農產物需要 유발계수를 곱하면 最終需要別 農產物需要 유발액이 산출된다. 그 결과는 <表2-4>와 같다.

1980년의 경우 農產物 總需要는 81,720 억원인데 그 중 97.9%에 해당하는部分은 消費支出에서부터 파생되었고, 資本形成으로부터 파생된 것은 4.2%, 輸出에서 파생된 것이 6.6%였다. 특히 食品消費支出에서 파생된 것이 90.7%를 차지하고 있음에 유의하여야 한다. 1980년의 경우는 在庫減少로 인하여 그만큼 消費支出로부터 파생된 比重이 특별히 높게 나타났으나, 1970, 1975년의 경우도 88.9%, 85.3%인 것으로 나타나 農產物需要의 대부분이 消費支出 특히 食品消費支出로부터 파생된다는 것을 알 수 있다.

이상의 分析結果로부터 얻어낼 수 있는 결론은 農產物需要의 대부분이 國民所得規模 → 消費支出規模 → 食品消費支出規模 → 農產物總需要規模의 순으로 결정된다는 것이다.

2. 農業所得의 決定

1 단위의 農產物需要로부터 몇 단위의 農業所得이 형성되는가 하는 것은 먼저 農產物需要中 輸入農產物에 의하여 充當되는 部分이 얼마나 되는가에 달렸다. 產業聯關表에 의하여 農產物總需要中 輸入農產物에 의하여充當된 部分을 보면 1970년은 11.5%, 1980년은 16.6%인 것으로 나타났다. 즉, 앞절에서 결정된 農產物總需要중 88.5%~83.4%만이 國產農產物에 대한 需要로 나타나 農業所得과 연결되게 된다 <表 2-5>.

國產農產物 需要額은 곧 國內農業產出額이 된다. 따라서 國內農產物 需要中 農業所得으로 귀착되는 部分의 크기는 農業附加價值/農業產出額 比率(즉 附加價值比率)과 農業所得/農業附加價值 比率(즉 農業所得率)에 의하여 결정된다. 1980년의 경우 農業附加價值率은 66.0%, 農業所得率은 96.7%인 것으로 나타났다 <表 2-6>.

農業所得이 결정되기 까지의 과정을 表로 요약하면 <表 2-7>과 같다. 1970년에는 農產物總需要의 62.5%가 農業所得으로 귀착되었으나, 1980년에는 53.2%만이 農業所得으로 귀착되었다. 農產物需要增加와 農業所得增加 사이의 괴리현상이 크게擴大되고 있음을 알 수 있다.

表 2-5 農產物總需要中 輸入農產物比率

	單位 : %		
	1970	1975	1980
輸入農產物比率	11.5	16.7	16.6

表 2-6 農業附加價值率 및 農業所得率

	單位 : %		
	1970	1975	1980
農業附加價值率	72.2	75.3	66.0
農業所得率	98.1	97.5	96.7

* 農業所得率은 한국은행의 「국민계정」 자료에 의하여 추정하였음.

表 2-7 農業所得의 決定過程

單位 : 10 億원 (%)

	農產物總需要	國產農產物需要	農業附加價值	農業所得
1970	926 (100)	819 (88.4)	592 (63.9)	579 (62.5)
1975	3,014 (100)	2,510 (83.3)	1,891 (62.7)	1,844 (61.2)
1980	8,170 (100)	6,819 (83.5)	4,498 (55.1)	4,350 (53.2)

* 農業所得은 韓國銀行의 「國民計定」資料에 의하여 추정한 農業所得率을 農業附加價值에 적용하여 算出하였음.

3. 食品需要와 農業所得

1 節에서 農產物 需要의 大부분은 食品消費支出로부터 유발된다는 사실을 지적하였고, 동시에 食品費 支出의 65 ~ 70 %만이 農產物 需要로 나타난다는 사실도 지적하였다. 또한 2 節에서는 農產物 生產額中 66 %만이 農業附加價值로 나타나고, 다시 그 중의 97 %만이 農業所得으로 귀착된다는 사실을 밝혔다. 그러면 食品費支出 중에서 최종적으로 農業所得으로 귀착되는 부분은 얼마나 되며, 또 나머지 부분은 어느 部門에 귀착되는 것인가?

이러한 의문에 답하기 위하여 준비된 것이 <表 2-8>이다. 이 計算結果는 식 (2-1)과 (2-2)에서 d_{ij} , 대신 v_{ij}, d_{ij} 를 적용하여 산출된 것

表 2-8 食品費 支出의 部門別 配分構造

單位 : %

	1970	1975	1980
國 内 部 門	85.7	79.5	76.9
農 業	43.9	41.7	35.7
林 水 產 業	3.7	3.1	3.1
農產物加工產業	8.1	8.0	10.2
外 食 產 業	4.6	3.6	2.7
流 通 產 業	18.9	16.5	15.6
農業資材產業等	6.5	6.5	9.4
海 外 部 門	14.3	20.5	23.1

이다. 단, v_{ij} 는 附加價值 계수를 나타낸다. 이 計算結果에 의하면 1980 年의 경우 食品費 中 약 35.7%만이 農業所得으로 귀착되고 10.2%가 農產物 加工產業, 15.6%가 流通產業, 그리고 9.4%가 農業資材產業, 23.1%가 海外 部門으로 귀착된다는 것을 알 수 있다. 주목하여야 할 것은 食品費中 農業所得으로 귀착되는 部分의 比率이 1970 年~1980 年 사이에 8.2%나 감소하였다는 것이다.

이상과 같은 사실은 食品費와 農業所得사이에 괴리가 대단히 크고 또 擴大되고 있다는 것, 따라서 食品價格과 農產物價格을 同一視하거나 食品費支出과 農業所得을 동일선 상에서 연관시켜 생각하려는 우리의 통상적 사고방식을 수정하여야 한다는 것을 의미한다. 食品價格의 變化원인을 곧 農產物 價格 變化에서 구하려는 것이나 農產物價格 變化가 곧 消費者的 食品價格 變化라고 생각하는 일은 주의하여야 한다. 또한 食品價格 上昇, 農產物 價格上昇이 곧 그만큼 農家所得 上昇으로 연결된다는 생각도 주의하여야 한다.

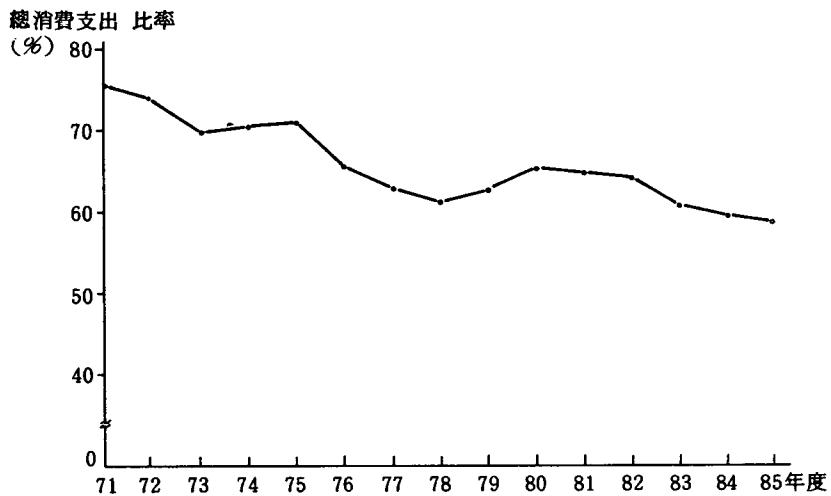
4. 經濟成長과 農產物需要

앞에서 農業所得이 國民所得수준 - 總消費支出規模 - 食品費支出規模 - 農產物需要規模 - 國產農產物需要規模 - 農業附加價值規模 - 農業所得規模의 순으로 결정된다는 것을 확인하였다. 그러면 이러한 단계별 관계가 어떻게 변화하여 왔는가 보자.

먼저 經濟成長에 따른 消費支出變化 추세를 보면 <圖 2-2>와 같다. 1971년에는 消費支出/國民總生產 比率이 0.75 수준이었으나 해가 갈수록 하락하여 1985년에는 0.58 수준까지 하락하였다. 이것은 消費支出의 增加率이 國民總生產成長率을 크게 하회하였다는 것을 뜻하고 이같은 현상은 平均消費性向이 所得增加에 따라 점차 낮아진다는 일반적인 경험법칙을 반영하는 것이다.

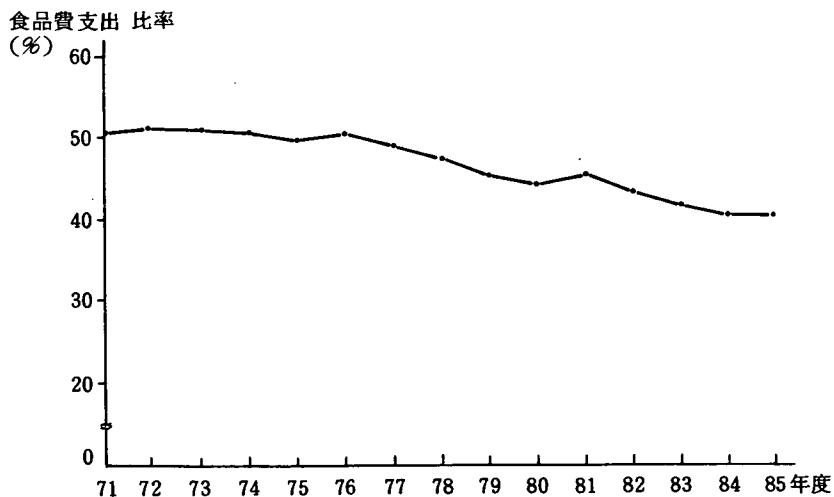
總消費支出中 食品費로 지출되는 比重은 <圖 2-3>과 같다. 1971년

圖 2-2 總消費支出 比率* 趨勢



* 한국은행의 「국민계정」 자료에 의해 산출되었음.

圖 2-3 總消費支出中 食品費支出 比率* 趨勢



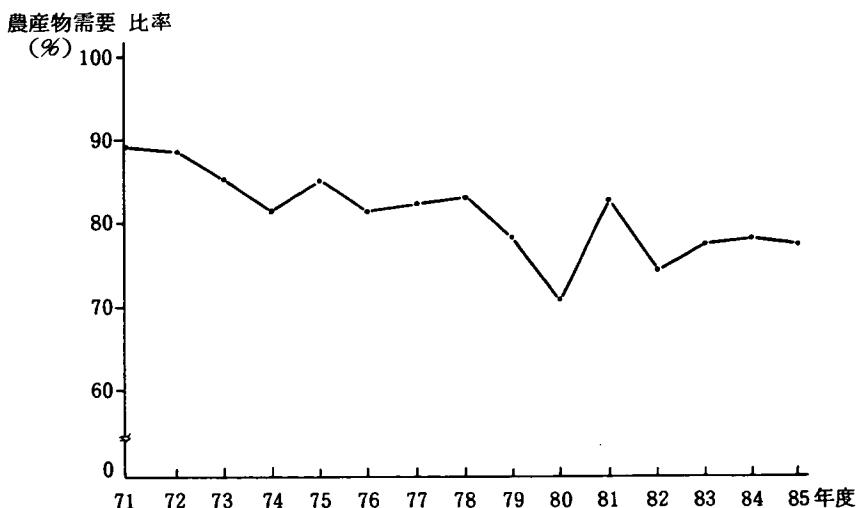
* 한국은행의 「국민계정」 자료에 의해 산출되었음.

에는 0.51 수준이었으나 그 후 조금씩 감소하여 1985년에는 0.40 수준까지 하락하였다. 이러한 현상은 이미 엥겔법칙이라는 경험법칙으로 공인되어 있거니와, 이 때문에 食品費支出 增加率은 消費支出 增加率을 현저히 하회하게 된다.

그러면 食品消費支出 1 단위는 얼마나 많은 農產物 需要를 유발하는가? <圖 2-4>는 農產物需要/食品消費支出 比率을 나타낸 것이다. 1971년에는 그 비율이 0.89였으나 1985년에는 0.77 수준으로 하락하였다. 즉, 같은 1 단위의 食品消費支出이 이루어졌을 때 1971년에는 0.89 단위의 農產物需要가 발생하였으나 1985년에는 0.77 단위의 農產物需要가 발생하였다. 그만큼 食品消費와 農產物需要 사이에 괴리가 커지고 있다는 것을 의미하고, 나아가서 食品消費와 農業所得과의 사이가 벌어지고 있음을 의미한다.

그러면 왜 食品消費支出과 農產物需要 사이의 괴리가擴大되고 있는가? 첫째는 食品消費支出의 내용에 변화가 일어나고 있기 때문이다. 食品消費

圖 2-4 食品費支出中 農產物需要 比率* 趨勢



* 한국은행의 「국민계정」 자료에 의해 산출되었음.

表 2-9 食品消費支出別 農產物需要 誘發係數

	1970	1975	1980
農 產 食 品	1.11	1.09	1.15
加 工 食 品	0.41	0.35	0.34
外 食	0.35	0.32	0.31

形態는 農產食品, 加工食品, 外食 등 크게 세 가지로 나뉘어지는데 이들의 農產物需要 유발계수가 각각 다르다. 1980년의 경우 農產食品의 農產物需要 유발계수는 1.15, 加工食品은 0.34, 外食은 0.31인 것으로 나타났다<表 2-9>.

그런데 食品消費支出의 形態別 構成比率을 보면 <表 2-10>에서 보는 바와 같이 農產物需要 유발계수가 낮은 加工食品의 比重이 점차 증가하고 農產物需要 유발계수가 큰 農產食品의 比重이 감소하고 있다. 이같은 변화가 食品需要와 農產物需要사이의 괴리를 擴大시키는 요인으로 作用한다.

또 한 가지 이유는 같은 加工食品이더라도 점차 더 加工度가 높은 食品需要가 증가하거나 輸入加工食品의 比重이 증가하여 食品費支出의 農產物需要 유발계수가 낮아지기 때문이다. <表 2-11>에 의하면 加工食品需要中 輸入加工食品의 比重이 0.11(1970년)에서 0.15(1980년)로 증가하였고, 加工食品의 農產物 投入比率이 0.30(1970년)에서 0.29(1980년)로 하락한 것을 알 수 있다.

表 2-10 食品消費支出의 形態別 構成 變化

단위 : %

	1970	1975	1980
農 產 食 品	62.7	61.9	56.8
加 工 食 品	27.9	30.6	35.7
外 食	9.4	7.5	7.5
計	100.0	100.0	100.0

表 2-11 加工食品需要의 輸入比率

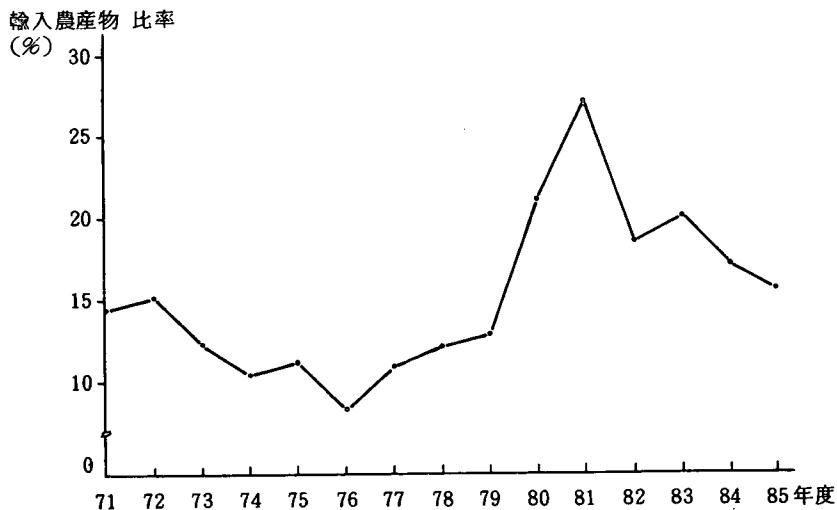
1970	1975	1980
0.11	0.16	0.15

<圖 2-4>에 나타난 農產物需要에는 食品消費支出로부터 파생된 農產物需要 뿐만 아니라 非食品消費支出, 在庫增減, 資本形成, 그리고 輸出 등으로부터 파생된 農產物需要까지도 포함되므로, 이러한 食品消費支出의 最終需要가 증대할수록 農產物需要는 그만큼 증가할 것이다. 이것 이 農產物需要/食品消費支出 比率을 변화시키는 세번째 要因이다.

5. 農產物需要와 農業所得

農產物需要가 모두 國內農業生產으로 연결되지 못하고, 그 일부는 輸入 農產物에 의하여 充當된다. <圖 2-5>는 輸入農產物/農產物需要 比率의 변화를 나타낸 것이다. 1971년에는 0.14였던 것이 1976년에는 0.09 수준까지 하락하였다가 그 이후 1981년까지는 다시 상승하는 모습을 보였으나 그 이후에는 다시 하락하고 있다. 최근의 하락추세는 이 비율이 갖는 독특한 성격에서 비롯된 것이다. 가령, 곡물을 輸入하여 밭고기를

圖 2-5 農產物需要中 輸入農產物比率* 趨勢



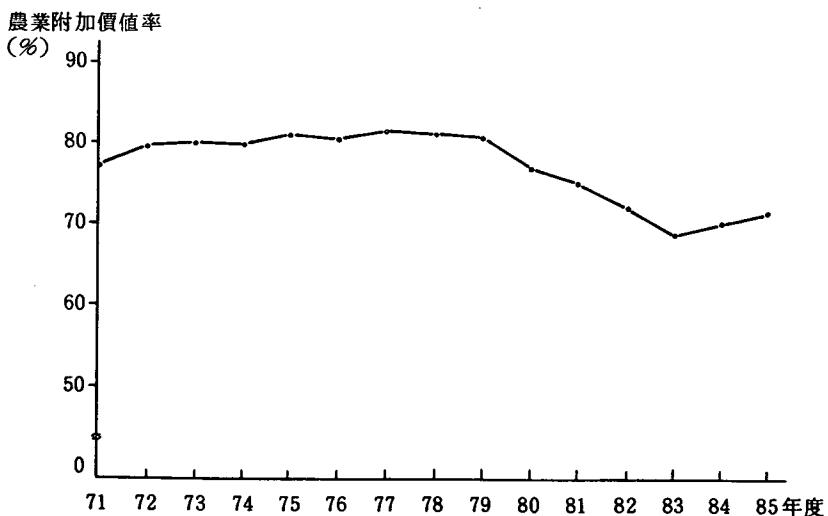
* 한국은행의 「국민계정」 자료에 의해 산출되었음.

생산하는 경우 輸入農產物에는 곡물만이 계상되지만 農產物總需要에는 곡물수요와 닭고기 수요가 모두 계상되므로 穀物을 輸入하여 곡물로서 소비되는 경우보다 農產物/農產物總需要 比率이 낮아지게 된다. 즉, 1980년 이후 農產物需要가 크게 증가하는 가운데 거의 모든 農產物을 自給하게 된 데 기인하는 것으로 생각된다.

國產農產物 需要是 곧 農業產出額이 된다. 農業產出額에서 中間投入을 제외하면 바로 農業部門의 附加價值, 곧 農業生產額이 되는데 農業附加價值/農業產出額 比率(農業附加價值率)을 보면 <圖 2-6>, 1979년까지는 0.8 내외 수준을 유지하였으나 그 이후 급격히 감소하여 1985년에는 0.7 수준을 나타내고 있다. 이 같은 變化는 中間投入比率이 높은 農產物(畜產物 등)의 生產이 상대적으로 증가하는 데서 비롯된다. <表 2-12>에서 보면 穀物의 中間投入比率은 0.17이고 農產物의 中間投入比率은 0.65인데, 農產物產出額의 比率이 0.15(1970년)에서 0.17(1980년)로 증가된 것을 알 수 있다.

附加價值에서 資本消耗充當金 부분을 공제하고 보조금과 간접세를 가감

圖 2-6 農業附加價值率* 趨勢

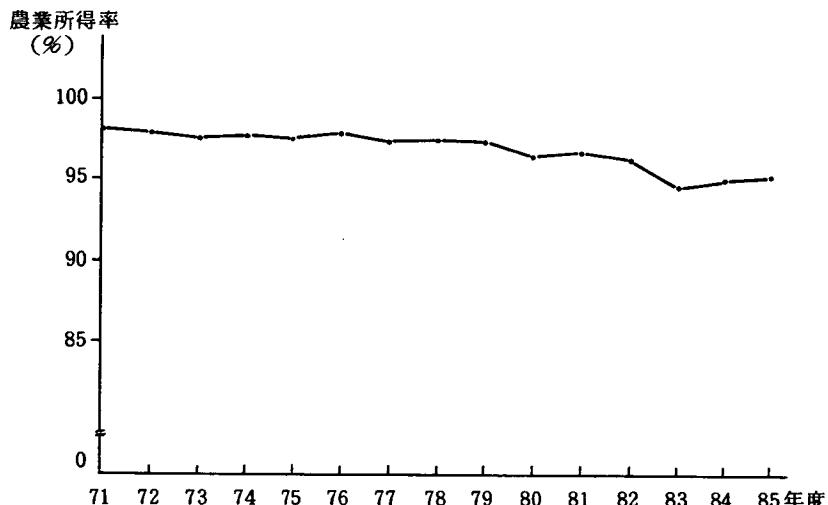


* 한국은행의 「국민계정」 자료에 의해 산출되었음.

表 2-12 農產物의 中間投入比率 및 產出額比率

	中間投入比率 (1975)	產出額比率		
		1970	1975	1980
穀 物	0.17	0.59	0.64	0.48
기 타 耕 種	0.25	0.26	0.27	0.35
畜 産	0.65	0.15	0.09	0.17

圖 2-7 農業所得率* 趨勢



* 한국은행의 「국민계정」 자료에 의해 산출되었음

하면 최종적으로 農家에 귀속되는 農業所得이 된다. 資本消耗充當金은 農業生產이 資本化 될수록 커지므로 <圖 2-7>에서 보는 바와 같이 農業所得/農業附加價值 比率은 서서히 하락하게 된다.

6. 農業生產의 農家歸屬

앞질까지에서는 農業生產과 農業所得이 결정되는 과정을 需要측면으로

부터 추적함으로써 農業所得이 經濟成長과 어떤 관계를 맺으면서 결정되는가를 파악하였다. 그러나 視角을 달리하여 生產側面으로부터 보면 農業生產은 農業生產에 기여한 각 生產要素 – 土地, 勞動, 資本, 中間財 등 – 的 機能에 의하여 이루어진 것이다. 따라서 農業生產中 農家에 귀속되는部分 즉, 農業所得(여기에는 農業과 관련하여 農家間に 거래되는 所得이 포함된다)은 生產要素을 農家가 얼마나 所有하고 있는가, 그리고 각 生產要素가 生產에 얼마나 기여하는가에 따라 결정된다고 볼 수 있다. 農業生產에 대한 각 生產要素의 農家歸屬 부분을 推定해 보기로 하자.

가. 推定方法

生產要素別 生產기여도를 分配側面에서 보면 生產要素에 대한 機能的分配가 된다. 生產要素에는 기본적으로 土地, 勞動, 資本, 中間財가 포함되지만 投入側面에서 보면 金融, 서비스, 公共서비스, 그리고 間接稅部門이 추가된다.

土地에는 自作地와 賃借地가 포함되고 勞動에는 家族勞動과 雇傭勞動이 포함된다. 資本에는 農機械, 大動植物, 建物, 農耕서비스가 포함된다. 土地의 기여액은 別度研究(李貞煥外, 1987)에서 推定된 土地의 潛在價格에 耕地面積을 곱하여 산출하였다. 이중 自作地의 기여분은 土地 전체의 기여분에 「農家經濟調查」의 自作地比率을 곱하여 산출하였다. 家族勞動의 기여액은 역시 앞에서 인용한 研究에서 推定된 農業勞動의 潛在價格에 農林業就業者數를 곱하여 산출하였고, 雇傭勞動의 기여액은 「產業聯關表」에 나타난 被傭者 보수액으로 推定하였다. 農機械資本과 建物資本의 기여액은 「產業聯關表」에 나타난 資本損益充當金을 別度研究(李貞煥外, 1987)에서 추정된 配分比率에 의하여 推定하였다. 大動植物資本의 기여액은 앞서의 別度研究에서 추정된 潛在價格에 總 스톡(李貞煥外, 1987)을 곱하여 산출하였다. 農耕서비스의 기여액은 產業聯關表에 나타난 農耕서비스액으로 推定하였고, 中間財의 기여액 역시 產業聯關表의 中間投入額으로 推定하였다. 金融서비스, 公共서비스, 間接稅도 역시 產業聯關表의 해당項目投入額으로부터 산출되었다.

이상과 같이 農業生產의 機能的 分配가 결정되면 각 生產要素의 소유에 따라 農家에 귀속되는部分이 결정된다. 自作地는 모두 農家所有이며 自作地 기여분은 모두 農家에 귀속된다. 借用地 기여분중 農家에 귀속되는部分은 全體 賃貸借地中 農家 所有比率이 얼마나 되는가에 따라 결정된다 賃貸借地의 農家所有比率은 別度調查資料(農經研, 1984)를 이용하여 산출하였다.

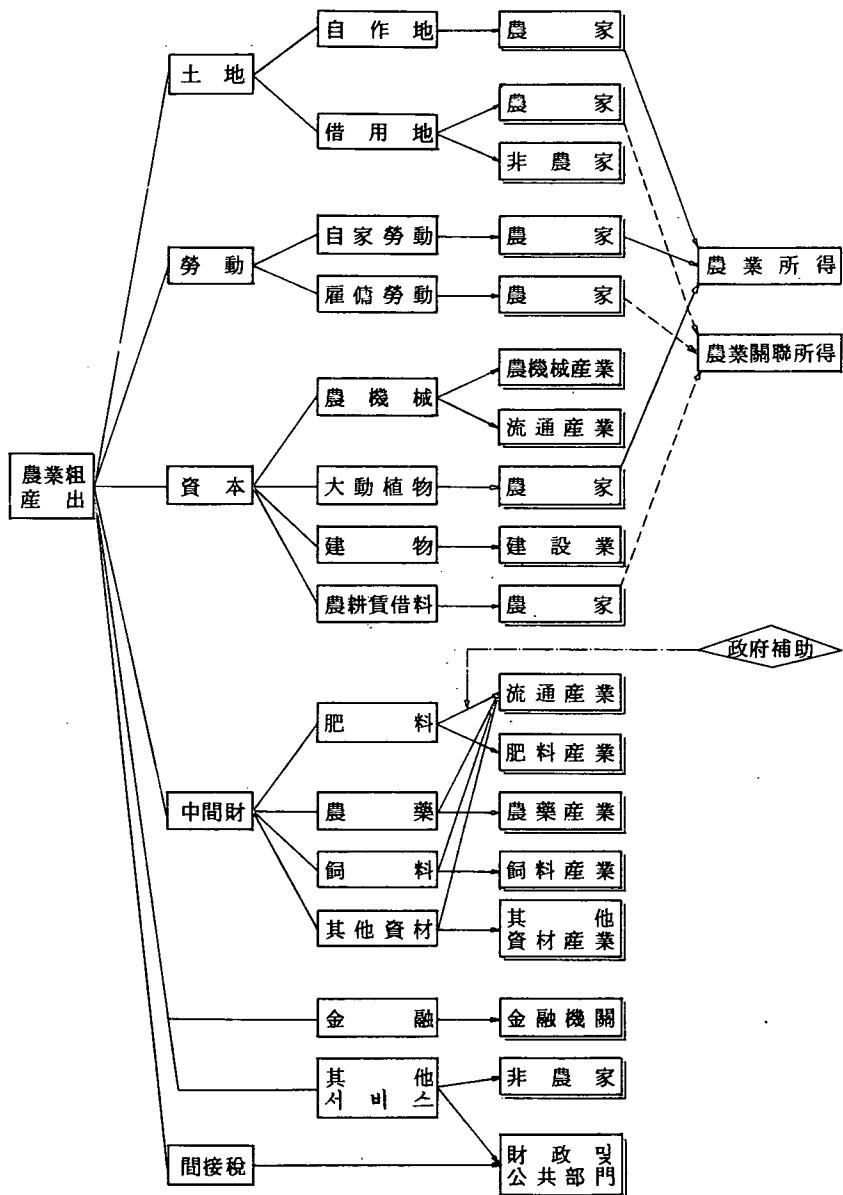
雇傭勞動중 일부는 非農家에서 공급되는 것이 있을 것이다. 資料의 제약으로 모두 農家 상호간의 거래에 의하여 조달되는 것으로 간주하여 全額 農家에 귀속되는 것으로 하였다. 農機械의 기여액은 農機械產業과 農機械流通產業에, 建物기여액은 建築資材產業에 귀속되고, 大動植物資本의 기여액은 모두 農家에 귀속되는 것으로 보았다. 農耕서비스도 모두 農家에서 供給된다고 가정하여 全額 農家에 귀속된다고 가정하였다. 따라서 農家에 귀속되는部分은 自作地所得, 借用地中 農家所有部分의所得, 勞動所得全體, 大動植物資本所得과, 農耕서비스所得 등 5 가지 源泉으로 구성된다.

나. 推定結果

산출된 機能的 配分率(곧, 生産기여율)은 <表 2 - 13>과 같다. 한편 農家에 귀속되는 부분의 源泉別 구성을 보면 <表 2 - 14>와 같다. 生產要素別 生產寄與率을 보면 土地의 기여율이 가장 높은 것으로 나타났으나 1970년에는 41.9%였던 것이 1980년에는 26.7%까지 하락한 것을 알 수 있다. 반면 資本의 기여율은 2.3%에서 22.9%까지 증가하였다. 이 같은 資本기여율의 증가는 주로 大動植物資本의 기여율이 높아진 때문이다. 한편 労動의 기여율은 1970년에는 28.6%였으나 1980년에는 23.2%로 감소하였다.

農業所得의 源泉別 構成을 보면 역시 土地의 기여율이 가장 높고 労動, 資本의 순으로 되어 있다. 1980년에 資本의 기여율, 특히 大動植物資本의 기여율이 급격히 높아진 것은 生產기여율의 경우와 마찬가지이다.

圖 2-8 農業粗生產의 配分經路



資料：韓國銀行，「產業聯關表」。

表 2-13 農業產出의 機能的 配分率

區 分		1970	1975	1980	단위 : %
土 地	自 作 地	34.5	33.9	21.0	
	賃 借 地	7.4	5.4	5.7	
小 計		41.9	39.3	26.7	
勞 動	自 家 勞 動	22.5	23.3	16.7	
	雇 傭 勞 動	6.1	5.6	6.5	
小 計		28.6	28.9	23.2	
資 本	農 機 械	0.7	1.0	1.6	
	大 動 植 物	0.7	5.4	18.6	
	建 物	0.5	0.6	0.7	
	農耕서비스	0.4	1.3	2.0	
小 計		2.3	8.3	22.9	
中 金 公 間	間 財	24.0	21.4	24.0	
	融 서 비	0.5	0.5	0.8	
	共 서 비	2.3	1.1	2.0	
	接 稅	0.4	0.5	0.4	
計		100.0	100.0	100.0	

表 2-14 農業所得의 源泉別 構成

區 分		1970	1975	1980	단위 : %
自 作 地 所 得		50.9	47.0	31.1	
賃 借 地 所 得		5.3	3.7	4.1	
小 計		56.2	50.7	35.2	
自 家 勞 動 所 得		33.2	32.3	24.7	
農 業 勞 賃		9.0	7.7	9.6	
小 計		42.2	40.0	34.3	
大 動 植 物 所 得		1.0	7.4	27.5	
農耕서비스所得		0.6	1.9	3.0	
小 計		1.6	9.3	30.5	
計		100.0	100.0	100.0	

附 錄

產業聯關表 分析

1. 表의 基本構造 및 部門分類

產業聯關分析은 產業部門別 投入構造의 安定性, 즉 生產函數가 固定的이라는 假定아래 總需要 變動이 各產業部門 生產活動에 미치는 直·間接波及效果를 計測 分析하는 것이다. 이때 國產과 輸入을 統合한 投入係數가 安定性이 높으므로 本 分析에서는 國產과 輸入을 統合한 生產者價格評價表를 이용하였다. 또한 農產物 總需要의 決定過程을 分析하는데 目적이 있으므로 基本部門을 12個 產業部門으로 統合하여 計算이 간편하게 이루어 질 수 있도록 하였다. 한편 生產者價格評價表는 作成年度에 따라 差異點이 있기 때문에 우선 연도별로 分類基準의 差異點을 比較하고 일관된 分類基準이 이루어지도록 生產者價格評價表를 수정하였다.

가. 生產者價格 評價表의 部門分類 및 統合

먼저 韓國銀行의 基本分類表를 다음과 같이 12個 產業部門으로 統合하였다 <附表 2-1>.

나. 年度別 部門分類 主要差異點 比較 및 調整作業

연도별 分類基準의 差異點은 <附表 2-2>와 같다.

生產者價格評價表의 投入·產出額 調整方法은 다음과 같다.

附表 2-1 農業中心의 產業聯關表 部門分類表

5 統合部分		12 統合部門	24 統合部門	1970 年 韓國銀行의 340 基本部門	1975 年 韓國銀行의 392 基本部門	1980 年 韓國銀行의 396 基本部門
I 農業	1 農業	1 農業	1 곡물류	1~4	1~6	1~6
			2 야채, 과일	5~7	7~9	7~9
			3 축산	14~18	16~21	17~23
			4 기름작물	9	11	12
	2 特用작물 및 기타	2 特用작물 및 기타	5 공예작물	8, 10~13	10, 12~15	10~11, 13~16
			6 양잠	19	22	24
			7 농업서비스	325	23	25
II 林水產業	3 임수산물	3 임수산물	8 임산물	20~24	24~28	26~32
			9 수산물	25~31	29~34	33~38
IV 農水產加工產業	4 가공식품	4 가공식품	10 낙농 및 과일가공	53~56	57~61	61~65
			11 수산가공	57~59	62~64	66~68
			12 제분	61	66	71
			13 제당	65~66	70~72	72~75
			14 빵, 과자 및 면류	62~64	67~69	76~78
			15 기타식료품	67~73, 75~80	73~85	79~90
			16 음료품	81~90	87~97	92~97
			5 도살	17 우돈육 및 기타도살	52	55, 56
	5 정육	5 정육	18 정미 및 기타정육	60	65	69, 70
			7 외식산업	19 음식점	332	345
			8 연초	20 연초	91	98
			9 배합사료	21 배합사료	74	86
V 流通產業	10 상업	10 상업	22 상업	314~316	344	341
			11 운수보관	23 운수보관	303~313	347~359
VI 其他產業部門	12 기업부문	24 기업부문	24 기업부문	32~51, 92~ 302, 317~324 326~331 333~340	35~54 99~343, 346 360~392	39~58 99~340, 343 357~396

附表 2-2 生産者價格評價表 作成의 年度別 主要 差異點 比較

	1970	1975	1980	비 고
1. 政府 消費 支出 取扱	一般政府의 財貨 및 用役에 대한 經常 支出額		政府 서비스 및 일반정부의 부 대 서비스 생산 액 중 一般政府 購入分	80年을 70, 75 年 기준으로 수정
2. 輸入商品 稅의 取扱	輸入商品稅를 間接稅에 포함 하여 商業部門 에 配分	輸入商品稅를 列部門에 控除項目 으로 設定하고 輸入品 消費部門 으로 負擔하는 形式		70年을 75, 80 年 기준으로 수정
3. 搗精部門 의 取扱	쌀, 보리, 잡곡등 主投入物을 除 外한 搗精 서비스만 生產額으로 推計		穀物類 投入額 까지 包含하여 生產額 推計	80年을 70, 75 年 기준으로 수정
4. 보조금의 取扱	실제로 지급받 은 部門의 補助 金으로 處理	糧穀管理基金 赤字分을 商業部門 의 補助金으로 處理		75, 80年을 70 년 기준으로 수정
5. 외식산업의 取扱	飲食業種別 營業收入額에서 飲食材料費를 差減한 販賣서비스만 生產額으로 추계			飲食材料費를 포함시켜 生產 額으로 추계
6. 政府서비스 取扱	政府 서비스 부문을 内생 부문으로 설정하고 이 부문으로부터 政府 消費支出에 一括 配分		정부를 공공행정 및 국방서비스 생산자로서의 生產主體로 처리	80年을 70, 75 年 기준으로 수정

① 政府消費支出部門

- 80年 政府서비스 부문에서 中間投入額을 제거하고 内생의 정부서비스액만
투입액으로 한다.
- 政府서비스 產出額의 감소비율만큼 정부서비스 배분액을 감소시키기
위해 内생의 정부서비스액을 政府서비스 行部門에 비례적으로 配分한다.
- 이와같이 内생정부서비스액을 配分하면 각 產業部門의 行合과 列合
이 一致하지 않게된다. 따라서 行部門에 감소된 정부서비스 중간투입액만
큼을 해당 列部門의 中間投入部門에 더해줌으로써 行合과 列合을 일치 시
킨다.
- 결과적으로 政府消費支出部門은 一般政府의 財貨 및 用役에 대한 經

常支出額으로 表示된다.

② 輸入商品稅部門

- 70 年 產業聯關表에서는 輸入商品稅額이 列部門의 控除項目으로 說定되어 있지 않다. 따라서 75 年 關稅額에 대한 輸入商品稅額의 比率과 70 年의 關稅額을 이용하여 70 年 輸入商品稅額을 產出하고 이를 列部門의 控除項目으로 說定한다.
- 產出된 輸入商品稅와 輸入去來表를 利用하여 각 산업부문별 예상輸入商品稅額을 產出하고 이것을 해당 각 부문의 중간투입액에 合計한다.
- 한편 投入된 輸入商品稅의 列合計額 만큼을 개별 산업부문의 商業中間投入額에서 빼준다.
- 輸入商品稅의 列合計額을 빼주었으므로 商業部門은 行合과 列合이一致되지 않는다. 따라서 商業部門의 行合計額과 列合計額을一致시키기 위해 상업부문의 보조금항목에 수입상품세 총액을 더해준다.
- 결국 70 年 生產者價格表의 輸入部門은 75 年과 80 年 資料와 같이 輸入商品稅가 列部門의 公제항목으로 설정된다.

③ 揭精產業部門

- 80 年 도정산업부문에서 곡물류 중간투입액을 제외하고 揭精 서비스만 產出額으로 추계한다.
- 揭精 서비스 產出額을 곡물류 중간투입부문에 배분시킴으로써 수정된 도정산업부문의 行合과 列合은一致된다.
- 한편 기존 정곡의 行部門을 곡물류 行部門에 統合시킴으로서 곡물류부문의 行合과 列合도一致된다. 따라서 70 年, 75 年과 같이 揭精部門이取扱 될 수 있다.

④ 外食產業部門

- 80 年 外食產業 總賣出額에서 主副食費 比率을 산출하고 70 年과 75 年의 경우에도 80 年의 比率을 동일하게 적용하여 主副食費를 產出한다.

- 다음으로 외식 산업의 주부식비를 中間投入額에 포함시키는 대신에 民間消費支出과 家計外消費支出 部門에서 동일액을 감소시킨다.
- 수정된 外食產業의 行合과 列合을 一致시키기 위해 외식 산업의 민간 소비지출과 가계외소비지출 부문은 감소된 주부식비 지출액 만큼을 증가 시킨다. 따라서 外食產業은 飲食材料費가 포함된 投入·產出額으로 이루 어진다.

⑤ 商業部門

- 75年과 80年 양곡매출결손액과 조작비를 산출하고 이것을 각 산업부문간 곡물류 配分額에 比例해서 配分한다.
- 각 산업부문에 배분된 양특적자액은 逆마진액으로 처리되어 商業投 入額을 과소추계하고 있다. 따라서 商業中間投入部門과 보조금 항목 부문에 역마진액 만큼을 더해주면 과소추계를 보정할 수 있다.
- 商業의 行部門에 역마진액 만큼이 增加되면 行合과 列合이 一致되지 않는다. 그러므로 상업의 列部門중 보조금 항목에 역마진액 만큼을 감소 시키면 行合과 列合은 一致된다.

2. 誘發係數 및 誘發額 算出

12個部門으로 統合된 生產者價格表가 作成되면 農產物 最終需要와 生產, 附加價值 및 輸入등과의 有機的인 관계를 計量的으로 把握하기 위해 投入係數表와 逆行列을 이용한 誘發係數表를 算出한다. 이때 最終需要部門을 食品과 非食品으로 구분하여 食品費 最終支出 및 非食品費 最終支出에 따라 農業部門의 生產, 附加價值, 輸入額이 연도별로 엘마인가를 算出 한다. 또한 農業, 食品加工產業, 外食產業, 農業關聯 流通產業등의 產業間 聯關分析이 國내요인과 해외요인별로 분석된다. 결국 위의 분석결과로 農產物의 總需要 決定過程과 農業所得의 決定經路가 巨視的으로 파악될 수 있으며 產業聯關分析으로 農業關聯產業이 農業에 미치는 영향을 計量

的으로 살펴볼 수 있다.

가. 誘發係數 算出

產業聯關表는 行과 列의 「밸런스」表이므로 投入係數를 媒介로 產出과 投入關係를 일련의 연립방정식체계로 表示할 수 있다.

$$\begin{aligned} a_{1,1} X_1 + a_{1,2} X_2 + \dots + a_{1,12} X_{12} + Y_1 - M_1 &= X_1 \\ a_{2,1} X_1 + a_{2,2} X_2 + \dots + a_{2,12} X_{12} + Y_2 - M_2 &= X_2 \\ \vdots &\quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \\ a_{i,1} X_1 + a_{i,2} X_2 + \dots + a_{i,12} X_{12} + Y_i - M_i &= X_i \\ \vdots &\quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \\ a_{12,1} X_1 + a_{12,2} X_2 + \dots + a_{12,12} X_{12} + Y_{12} - M_{12} &= X_{12} \end{aligned}$$

위 方程式을 行列로 표시하면 다음과 같으며 이것을 記號로 表示하면 式 (1)과 같다.

$$\begin{bmatrix} a_{1,1} & a_{1,2} & \dots & a_{1,12} \\ a_{2,1} & a_{2,2} & \dots & a_{2,12} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{i,1} & a_{i,2} & \dots & a_{i,12} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{12,1} & a_{12,2} & \dots & a_{12,12} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_i \\ \vdots \\ X_{12} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_i \\ \vdots \\ Y_{12} \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} M_1 \\ M_2 \\ \vdots \\ M_i \\ \vdots \\ M_{12} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_i \\ \vdots \\ X_{12} \end{bmatrix}$$

a_{ij} : 投入係數

X_i : i 部門의 產出額

Y_i : i 部門의 最終需要額

M_i : i 部門의 輸入額

$$(1) \cdots AX + Y - M = X$$

① 生産誘發係數의 算出

生産者價格表의 均衡式 (1)에서 最終需要 Y 를 國內最終於需要 Y^* 와 輸出 E 로 구분하고 輸入係數의 對角行列을 $\hat{M} = \frac{M}{AX + Y^*}$ 로 定義하면 式 (2)와 같이 總產出額(X)을 구할 수 있다.

$$\begin{aligned}
 AX + Y - M &= AX + Y^* + E - M \\
 &= AX + Y^* + E - \hat{m}(AX + Y^*) = X \\
 (2) \cdots X &= [I - (I - \hat{m})A]^{-1} \cdot [(I - \hat{m})Y^* + E]
 \end{aligned}$$

(2)式에서 $[I - (I - \hat{m})A]^{-1}$ 는 바로 生產誘發係數로 최종수요 1單位를 충족시키기 위해 각 產業部門에서 재화 또는 용역이 직·간접으로 각각 얼마씩 生產誘發되어야 하는가를 나타낸다.

② 輸入 및 附加價值 誘發係數算出

輸入係數의 對角行列을 이용하면 輸入額은 $M = m(AX + Y^*)$ 이며 附加價值 誘發係數는 A^o 이다. 따라서 (2)式과 함께 연립해서 풀면 각기 輸入誘發係數와 附加價值 誘發係數를 式(3) 式(4)에서와 같이 얻을 수 있다.

$$\begin{aligned}
 (3) \cdots M &= \hat{m}(AX + Y^*) \\
 &= \hat{m}AX + \hat{m}Y^* \\
 &= \hat{m}A[I - (I - \hat{m})A]^{-1} [(I - \hat{m})Y^* + E] + \hat{m}Y^* \\
 (4) \cdots V &= A^o X \\
 &= A^o [I - (I - \hat{m})A]^{-1} \cdot [(I - \hat{m})Y^* + E]
 \end{aligned}$$

式(3) 式(4)에서 $\hat{m}A[I - (I - \hat{m})A]^{-1}$ 와 $A^o [I - (I - \hat{m})A]^{-1}$ 는 輸入 誘發係數, 附加價值 誘發係數로 최종수요 1 단위를 충족시키기 위해 각 산업부문에서 輸入과 附加價值가 직·간접으로 얼마씩 誘發되어야 하는가를 나타낸다.

한편 最終需要 1單位의 生產誘發效果는, 그중 一部가 原資材 輸入으로 海外部門으로 流出되고 나머지는 附加價值로 國내산업부문에 귀속된다. 따라서 附加價值 誘發係數 行列의 列合計와 輸入誘發係數의 列合計를 合하면 항상 1이 된다.

4. 誘發額 算出

最終需要部門을 分析目的상 식품과 비식품으로 구분하였다. 즉 消費支

出部門, 資本形成部門 在庫增加部門, 輸出部門別로 食品과 非食品 最終需要額을 산출하였다. 따라서 均衡式 (2), (3), (4)를 이용하면 生產誘發額, 輸入誘發額, 附加價值 誘發額이 최종수요내역별, 그리고 食品·非食品 支出別로 세분되어 產生된다.

한편 위의 產生過程에서 分析目的에 맞게 다음과 같은 사항을 고려해서 誘發額을 產生하였다. 食品費 支出에 따른 流通產業의 誘發額은 投入側面에서 발생한 경우만을 나타내고 있다. 그러나 農產物 總需要의 決定過程을 중심으로 할 경우 投入側面과 함께 配分側面이 동시에 고려되어야 하므로 다음과 같은 구분이 필요하다. 投入側面에서의 誘發額이란 生產者價格으로 評價된 최종식품비 지출에 따라 유통산업부문에 發生한 誘發額을 말한다. 반면 配分側面에서의 誘發額은 購買者 價格으로 評價된 食品費 支出額과 生產者 價格으로 評價된 食品費 支出額과의 差異, 즉 流通마진액에 의해 發生한 誘發額이다.

流通產業의 경우 食品費 支出에 따른 誘發額은 投入과 配分側面에서 發生한 總額으로 評價되어져야 하는 반면 非食品費 支出에 따른 誘發額에서는 配分側面에서 發生한 誘發額 만큼이 감소되어져야 한다. 최종식품비 지출에 따라 配分側面에서 發生한 流通部門의 誘發額 算出方法은 아래와 같다.

식품비 지출에 의한 배분측면에서 발생한 流通誘發額

= 유통산업의 최종지출에 따른 流通部門 誘發額

$$\times \frac{\text{식품비 최종지출부문에서 발생한 유통마진총액}}{\text{최종지출부문에서 발생한 유통마진총액}}$$

附表 2-3 (1) 生産者 價格評価表, 1970

	農畜産物	特作及び其他	林水産物	加工食品	屠殺	搗精	外食
農畜産物	61307.7	2480.4	97.9	61043.9	48006.4	9.3	33948.1
特作及び其他	12665.5	5715.4	166.2	1217.0	.2	3.7	.0
林水産物	26776.4	4976.8	5632.4	9160.2	.0	.6	2425.4
加工食品	559.1	172.6	1130.4	53307.5	.0	.0	12220.3
居留	.0	.0	.0	921.3	.0	.0	3650.3
飼料	20407.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0
外煙	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
配合飼料	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
商業運送	20637.7	540.2	9.7	.0	.0	.0	.0
其他産業	47484.8	5521.7	22882.5	40176.2	466.8	4944.5	11092.2
中間投入手	10155.0	1244.0	3827.3	17444.8	8343.4	205.0	1171.4
被管理者	4648.4	659.4	902.1	8737.2	121.2	88.5	517.5
營業剩餘	205221.8	22310.5	34698.5	189608.1	56938.0	5251.6	65025.2
資本消耗充當金	41905.3	11581.8	38643.6	23687.1	3648.0	7439.1	23296.6
間接税	502312.5	25452.8	53714.0	31786.8	4843.7	7411.3	32902.1
間接税	6417.4	905.9	3838.8	4029.6	131.7	175.9	144.5
補助金	2874.1	245.1	267.0	33139.9	792.3	129.3	6433.4
附加價值	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
總產出額	553509.3	38185.6	96463.4	92643.4	9415.7	15155.6	62776.6
總產出額	758731.1	60496.1	131161.9	282251.5	66353.7	20407.2	127801.8

	煙草	配合飼料	商業	運輸	其他産業	中間需要計	民間消費支出
農畜産物	2.7	8656.6	29343.3	.3	.0	245476.6	564290.0
特作及び其他	9369.0	19.1	33657.9	136.7	10.3	63961.0	6127.9
林水産物	7.2	151.9	51806.3	.0	.1	100987.2	49593.2
加工食品	134.8	2271.0	41909.0	183.5	.0	112488.2	17287.5
居留	.0	38.6	5436.1	.0	.0	10046.3	57774.3
煙	.0	.0	.0	.0	.0	20407.2	.0
配合飼料	.0	.0	24476.7	.0	.0	24476.7	103325.1
商業運送	49.0	.0	1584.6	.0	.0	1633.7	65252.2
其他産業	.0	163.2	95.5	.0	.0	21446.3	.0
中間投入手	7136.9	1356.6	1163320.8	67927.6	84072.2	1456382.8	615274.2
被管理者	1041.3	720.3	135192.7	4877.2	11916.9	196139.3	231590.7
營業剩餘	626.6	379.7	66126.5	9391.4	8127.2	97325.7	127211.6
資本消耗充當金	18367.5	13757.0	1552949.4	82516.7	104126.7	2350771.0	1993326.7
間接税	4524.9	964.9	553196.2	73790.8	67926.9	950605.2	.0
間接税	13200.7	1914.7	407218.1	297194.5	48529.6	1426480.8	.0
間接税	507.7	145.1	76032.4	16141.0	32953.6	141484.6	.0
間接税	30112.5	39.4	95155.2	7019.1	18273.6	194530.9	.0
補助金	.0	.0	-567.0	.0	-168.2	-735.2	.0
附加價值	46345.9	3114.1	123105.9	334145.4	167515.5	2712366.3	.0
總產出額	56713.3	16371.1	2784345.3	476652.1	271642.2	5063137.3	.0

	輸入	關稅	輸入商品稅	輸入計	總供給計
農畜產物	82528.8	2036.2	556.6	85121.6	758731.1
特價其	21126.2	747.3	217.0	22090.5	60496.1
林水工	43939.8	1566.7	942.4	46428.9	131161.9
加居食	21158.1	3497.6	3397.9	28053.6	282251.5
飼料	1339.1	146.5	149.6	1635.2	66353.7
外	.0	.0	.0	.0	20407.2
煙	.0	.0	.0	.0	127801.8
配	131.7	18.8	.3	150.8	66713.3
合	5405.1	114.1	2.5	5521.7	16971.1
商	454462.6	48642.0	10611.6	513716.0	2784045.3
通	451.3	.0	.0	451.3	476662.1
其	2527.5	.0	.0	2527.5	271642.2
他	633070.2	56749.2	15877.7	703697.1	5063137.3
中	.0	.0	.0	.0	.0
被	.0	.0	.0	.0	.0
督	.0	.0	.0	.0	.0
資	.0	.0	.0	.0	.0
間	.0	.0	.0	.0	.0
附	.0	.0	.0	.0	.0
總	.0	.0	.0	.0	.0

(2) 生産者 價格評価表, 1975

	農畜産物	特作製其他	林水産物	加工食品	屠 穀	搗 精	外 食
農畜産物	127444.5	6220.3	250.7	238067.3	150289.3	.0	89254.0
特作製其他	33719.3	31474.5	395.8	8759.2	.0	3.0	.0
林水産物	53916.2	7251.8	20621.9	48634.7	.0	.0	7212.9
加工屠	2422.4	701.2	3552.4	313566.2	18.2	.0	38364.7
精食	.0	.0	.0	1265.9	.0	.0	8332.0
精食	70647.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0
精食	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
精食	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
精食	63393.3	4675.5	7.8	.0	.0	.0	.0
合 作	173795.1	24552.9	114420.8	168618.9	6030.0	19808.0	36054.2
商 運	4630.5	3697.6	15308.8	72430.7	16108.6	954.5	3704.7
其 他	10435.1	1780.5	5766.8	14877.9	537.5	166.2	1071.8
中 間	538404.2	80354.9	160325.0	866020.8	172982.6	20931.7	184594.3
投 入	97963.5	41533.8	118440.5	83721.7	6709.7	17818.2	54073.5
被 儲	1617509.1	90817.0	156907.3	147849.9	6435.1	29468.8	102843.6
營 利	27976.0	4740.6	40137.1	24992.9	597.0	1602.4	1016.3
資 本	8064.8	3762.0	1561.1	129828.8	3993.6	826.1	10325.1
消 費	992.5	47.6	2.8	56598.6	.0	.0	785.1
補 助	1750520.9	140805.8	317043.2	329794.7	17735.4	49715.5	167473.4
附 加 債 値	2286925.1	221160.7	477368.2	1195815.5	190718.0	70647.2	352067.7
總 產 出							

	煙 草	配合飼料	商 業	運 輸	其他産業	中間需要計	民間消費支出
農畜産物	8.2	45882.8	56556.2	.0	.0	714072.8	1826326.8
特作製其他	43297.7	24.0	165122.7	551.7	26.1	283374.7	8291.1
林水産物	38.4	316.0	185451.5	.0	3.8	321247.2	171368.7
加工	926.2	8927.4	142627.9	936.3	.0	512542.9	688940.8
精食	.0	215.4	35346.9	.0	.0	45160.2	163061.7
精食	.0	.0	.0	.0	.0	70667.2	.0
精食	.0	.0	74397.9	.0	.0	74397.9	268645.0
合 作	240.5	.0	14339.8	.0	.0	14580.3	276056.9
商 運	.0	523.7	705.4	.0	.0	69305.7	.0
其 他	35267.2	4016.5	6848268.7	273032.3	424958.8	8131943.4	2322416.3
中 間	3404.4	4479.3	618593.5	36673.4	48110.6	829102.1	788482.7
投 入	2534.9	1090.1	209976.4	39148.4	64138.2	351523.8	423468.4
被 儲	83737.5	65475.7	6551331.9	350342.1	537237.5	11416798.2	6937058.4
營 利	16399.0	3331.9	2235363.3	235472.7	195909.3	3107757.1	.0
資 本	45767.2	2558.9	1570642.3	1265294.3	173193.2	5214286.8	.0
消 費	2402.3	.51.2	44345.6	50539.3	110967.5	709373.0	.0
補 助	136200.9	949.1	488709.7	70950.0	25084.0	893223.2	.0
附 加 債 値	.0	545.0	45204.6	63051.2	14451.0	184731.9	.0
總 產 出	292867.0	7142.5	4589327.2	1560205.7	506703.0	979305.2	.0

	政府消費支出	民間資本形成	政府資本形成	在庫增加	輸出	最終需要計	總需要計
農 喬 物	3583.7	4321.3	.4	108062.5	4347.7	1946642.4	2660715.2
特 作 其 他	6894.1	1539.6	209.7	11402.4	41963.1	70300.0	353674.7
林 水 肉 食	2920.0	31318.6	1272.0	-6226.4	123385.5	324038.4	645285.6
加 工	6632.6	.0	.0	1052.4	139474.8	836300.6	1348843.5
居 托	425.8	.0	.0	1986.3	15239.5	180713.3	225373.5
外 煙	.0	.0	.0	.0	.0	.0	70647.2
配 合	.0	.0	.0	.0	10450.6	279095.6	353493.5
商 通	.0	.0	.0	808.8	270.7	277136.4	291716.7
其 他	1134.1	.0	.0	2431.7	632.0	4197.8	73503.5
業	967363.3	1899173.0	469567.9	211803.7	2060066.8	7930411.0	16062254.4
運	23372.2	98627.8	8727.0	-7674.9	178049.9	1089584.7	1917626.8
其 他	44842.7	3220.6	580.5	9098.5	250613.1	731923.8	1083347.6
中 投 入	1057368.5	2038200.9	480357.5	332745.0	2824513.7	13670244.0	25087042.2
被 借	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
營 業	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
資 本	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
問 檢	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
補 助	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
附 加	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
總 產	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
出	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
額							

	輸入	關稅	輸入商品稅	輸入計	總供給計
農 喬 物	361417.9	8145.5	2226.7	371790.1	2288925.1
特 作 其 他	129105.1	2641.5	767.4	132514.0	221160.7
林 水 肉 食	158355.9	5645.7	3919.8	167917.4	477368.2
加 工	133206.7	10054.0	9767.3	153028.0	1195815.5
居 托	34550.9	299.1	305.5	35155.5	190718.0
外 煙	.0	.0	.0	.0	70647.2
配 合	1425.8	.0	.0	1425.8	352067.7
商 通	100.2	40.9	.6	141.7	291575.0
其 他	696.4	184.5	6.1	885.0	72618.5
中 投 入	2834211.6	153284.1	33439.5	3020935.2	13041319.2
被 借	7139.0	.0	.0	7139.0	1910547.8
營 業	39407.1	.0	.0	39407.1	1043940.5
資 本	3699616.6	180295.3	50426.9	3930338.8	21156703.4
問 檢	.0	.0	.0	.0	.0
補 助	.0	.0	.0	.0	.0
附 加	.0	.0	.0	.0	.0
總 產	.0	.0	.0	.0	.0
出	.0	.0	.0	.0	.0
額					

	農畜產物	特作及其他	林水產物	加工食品	屠殺	搗精	外食
農畜產物	294759.0	15170.0	709.0	667618.0	625775.0	263163.0	260471.0
特作及其他	156156.0	42578.0	949.0	34415.0	.0	6.0	574.0
林水產物	139754.0	22397.0	56862.0	190954.0	.0	251.0	25173.0
加工	9197.0	2066.0	11196.0	1036703.0	.0	5.0	147304.0
居場外	.0	.0	.0	22988.0	.0	.0	35072.0
烟草	455067.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
配合飼料	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合飼	401110.0	24638.0	63.0	.0	.0	.0	.0
商運	596714.0	64577.0	385753.0	730878.0	24735.0	57526.0	236602.0
其他產物	54871.0	10729.0	27323.0	215965.0	57472.0	20985.0	18567.0
中間投入葉	26833.0	3765.0	12870.0	49920.0	1414.0	29404.0	5209.0
被借者報酬餘金	2134461.0	185920.0	495723.0	2949641.0	709396.0	371340.0	729077.0
營業	276805.0	136889.0	364952.0	376300.0	24727.0	48373.0	202036.0
資本消耗充當金	3759105.0	183901.0	480588.0	218952.0	30311.0	34732.0	166885.0
間接稅	103992.0	16091.0	108815.0	113325.0	3274.0	6657.0	16467.0
補助金	17393.0	8023.0	3719.0	689754.0	6966.0	1002.0	36114.0
附加價值計	4294.0	276.0	19.0	10068.0	.0	7037.0	4521.0
總產出額	4153501.0	344628.0	938035.0	1386263.0	65278.0	83727.0	416981.0
	6287962.0	530548.0	1433778.0	4335706.0	774674.0	455067.0	1146058.0

	煙草	配合飼料	商業	運輸	其他產業	中間需要計	民間消費支出
農畜產物	.0	220349.0	216971.0	.0	8.0	2564393.0	5243957.0
特作及其他	146583.0	9.0	472659.0	753.0	227.0	854909.0	28623.0
林水工食	.0	23381.0	713837.0	10.0	105.0	1172729.0	568650.0
加工	.0	115977.0	478706.0	804.0	.0	1801956.0	2638881.0
居場外	.0	512.0	169503.0	.0	.0	224075.0	666790.0
烟草	.0	.0	.0	.0	.0	455067.0	.0
配合飼料	.0	.0	242422.0	.0	.0	242422.0	853134.0
合飼	.0	.0	8426.0	.0	3.0	8429.0	834120.0
商運	.0	31.0	1488.0	.0	15.0	427345.0	949.0
其他產物	76421.0	21491.0	34428295.0	17959410.0	1988483.0	40370885.0	9554307.0
中間投入葉	7108.0	27866.0	2132842.0	148355.0	121127.0	2843210.0	2573172.0
被借者報酬餘金	6925.0	5568.0	826658.0	185916.0	539706.0	1694288.0	1903761.0
營業	237037.0	415184.0	39687207.0	2095248.0	2649674.0	52659708.0	24876844.0
資本消耗充當金	41120.0	17892.0	11422141.0	1187403.0	1172060.0	15248698.0	.0
間接稅	57643.0	7711.0	6631840.0	3358636.0	577969.0	15508273.0	.0
補助金	5426.0	4260.0	2040345.0	188168.0	396528.0	3004348.0	.0
附加價值計	566963.0	29987.0	2208655.0	165827.0	127349.0	3862272.0	.0
總產出額	.0	5390.0	129395.0	255126.0	13942.0	430569.0	.0
	572172.0	53960.0	22173586.0	4644908.0	2259964.0	37193023.0	.0
	90209.0	469144.0	61860793.0	6740156.0	4909638.0	89852731.0	.0

	輸入	關稅	輸入商品稅	輸入計	總供給計
農產物	811632.0	40444.0	22112.0	874188.0	6287962.0
畜產其	430475.0	37948.0	9128.0	477551.0	530548.0
作水	653381.0	23544.0	14628.0	691553.0	1433778.0
林加居	437273.0	38629.0	27926.0	503828.0	4335704.0
外	123724.0	3922.0	1923.0	129569.0	774674.0
煙	.0	.0	.0	.0	455067.0
配	30285.0	.0	.0	30285.0	1146058.0
合	319.0	63.0	1.0	383.0	909209.0
商	1771.0	357.0	189.0	2317.0	469144.0
運	12105744.0	621156.0	286262.0	13013162.0	61860793.0
其	73021.0	.0	.0	78021.0	6740156.0
他	443078.0	.0	.0	443078.0	4909638.0
中	15115703.0	766053.0	362169.0	16243936.0	89852731.0
被	.0	.0	.0	.0	.0
營	.0	.0	.0	.0	.0
資	.0	.0	.0	.0	.0
本	.0	.0	.0	.0	.0
間	.0	.0	.0	.0	.0
補	.0	.0	.0	.0	.0
附	.0	.0	.0	.0	.0
總	.0	.0	.0	.0	.0

附表 2-4 (1) 投入係數表 (A , A'), 1970

	農畜產物	特作及其他	林水產物	加工食品	屠殺	搗精	外食
農畜產物	.08156740	.04100100	.00074640	.21627430	.72349240	.00045570	.26563080
特作及其他	.01669300	.11100550	.00126710	.00431180	.00000300	.00018130	.00000000
林水產物	.03529100	.08226650	.04332360	.03245400	.00000000	.00002940	.012897780
加工食品	.00073690	.00285310	.00861840	.19099100	.00000000	.00000000	.09561920
居外煙配合飼料	.00000000	.00000000	.00000000	.00326410	.00000000	.00000000	.02856220
食草	.02689650	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
煙配合飼料	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
食草	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
合飼料	.02720030	.00892950	.00007400	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
商運	.06258450	.09127370	.17446000	.14234180	.00703500	.24229190	.08679220
其他產業	.01338420	.02056330	.02918000	.06108050	.12574130	.01004550	.00916580
中間投	.00612650	.01089990	.00687780	.02032660	.00182660	.00433670	.00404920
間被營者報酬餘	.27048030	.36879240	.26454710	.67177000	.85809830	.25734050	.50879720
資本消耗充當金	.05523080	.19146710	.29462520	.08392200	.05497810	.36453310	.18228690
間接稅	.66204290	.42073460	.40952460	.11261870	.07299820	.36317080	.25744630
附加價值計	.00834580	.01497450	.02926760	.01427660	.00198480	.00861950	.00113070
總產出額	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000

	煙草	配合飼料	商業	運輸	其他產業
農畜產物	.00004050	.91310290	.01053980	.00000060	.00000000
特作及其他	.14043680	.00113210	.01208960	.00028680	.00003790
林水產物	.00010790	.00900360	.01860830	.00000000	.00000400
加工食品	.00202060	.13460890	.01505330	.00038500	.00000000
居外煙配合飼料	.00000000	.00228790	.00195260	.00000000	.00000000
食草	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
煙配合飼料	.00000000	.00000000	.00879180	.00000000	.00000000
食草	.000073450	.00000000	.00056920	.00000000	.00000000
合飼料	.00000000	.00967330	.00003430	.00000000	.00000000
商運	.10697870	.08040970	.41785270	.14250680	.30949610
其他產業	.01560860	.04269430	.04855980	.01023200	.04386980
中間投	.00939240	.02250590	.02375190	.01970240	.02991880
間被營者報酬餘	.27531990	.81541810	.55780320	.17311360	.38332300
資本消耗充當金	.06782610	.05719250	.23462130	.15480740	.25006020
間接稅	.19787210	.11348390	.14626850	.62349090	.17865270
附加價值計	.00761020	.00860050	.02733200	.03386260	.12131250
總產出額	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000

(2) 投入係数表(A, A'), 1975

33

	農畜産物	特作及び其他	林水産物	加工食品	屠殺	搗精	外食
農畜産物	.05567830	.02812800	.00052520	.19904360	.78301320	.00000000	.25379730
特作及び其他	.01473180	.14231550	.00082910	.00732490	.00000000	.00004250	.00000000
林水産物	.02268150	.03278790	.04319910	.04050350	.00000000	.00000000	.02048730
加工食品	.00105830	.00317050	.00744160	.26221950	.00009540	.00000000	.11038980
居外煙配	.00000000	.00000000	.00000000	.00105360	.00000000	.00000000	.02366590
合併	.03086480	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
合併	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
合併	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
合併	.02769570	.02114070	.00001630	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
合併	.07592870	.11101840	.23969090	.14100750	.03161740	.28037910	.10240700
合併	.00202300	.01671910	.03206920	.06057010	.08446230	.01351080	.01052270
合併	.00455900	.00805070	.01208040	.01244160	.00281830	.00235250	.00304430
合併	.23522140	.36333260	.33585190	.72420940	.90700720	.29628490	.52431480
合併	.04279890	.18779920	.24811140	.07001220	.03518130	.25221380	.15358840
合併	.70666760	.41063810	.32869240	.12363940	.03374140	.41712620	.29211310
資本消耗充當金	.01222230	.02143510	.08408000	.02090030	.00313030	.02268170	.00288670
間接税	.00352340	.01701030	.00327020	.10856930	.02093980	.01169330	.02932700
補助金	.00043360	.00021520	.00000590	.04733050	.00000000	.00000000	.00223000
附加價値計	.76477860	.63666740	.66414810	.27579060	.09299280	.70371510	.47566520
總產出額	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000

	煙草	配合飼料	商業	運輸	其他産業
農畜産物	.00002810	.63183350	.00433670	.00000000	.00000000
特作及び其他	.14849590	.00033050	.01266150	.00028880	.0002500
林水産物	.00013170	.00435150	.01422030	.00000000	.00000360
加工食品	.00317650	.12293560	.01093660	.00049010	.00000000
居外煙配	.00000000	.00296620	.00271040	.00000000	.00000000
合併	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
合併	.00000000	.00000000	.00570480	.00000000	.00000000
合併	.00082480	.00000000	.00109960	.00000000	.00000000
合併	.00000000	.00721170	.00005410	.00000000	.00000000
合併	.13131170	.05530960	.52512090	.14290790	.40707190
合併	.01167590	.06168950	.04743370	.01919520	.04608560
合併	.00869380	.01501130	.01610090	.02049070	.06143860
合併	.30433850	.90163940	.64037940	.18337260	.51462460
合併	.05624280	.04586820	.17140730	.12377220	.18766330
合併	.15696580	.03523760	.12043580	.56226730	.17069290
合併	.00823900	.01309950	.03400320	.02545310	.10529630
合併	.47421330	.01169260	.03747390	.03713590	.03456520
合併	.00000000	.00755040	.00370010	.03300150	.01384270
合併	.69566150	.09836060	.35962660	.9162740	.42537540
總產出額	1.00000000	1.00000000	1.06000000	1.00000000	1.00000000

(3) 投入係数表(A, A^v), 1980

	農畜産物	特作及び其他	林水産物	加工食品	屠殺	搗精	外食
農畜産物	.04687670	.02859310	.00049450	.15398150	.80779140	.57829510	.22727560
特作及其他	.02483410	.08025290	.00066190	.00793760	.00000000	.00001320	.00050080
林水産物	.02222560	.04221480	.03965890	.04040220	.00000000	.00055150	.02196920
加工屠揚外煙配合商運其他	.00146260	.00389410	.00780730	.23910830	.00000000	.00001100	.12853100
加屠揚外煙配合商運其他	.00000000	.00000000	.00000000	.00530200	.00000000	.00000000	.03060230
加屠揚外煙配合商運其他	.07237110	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
加屠揚外煙配合商運其他	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
加屠揚外煙配合商運其他	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
加屠揚外煙配合商運其他	.06379010	.04643880	.00004390	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
加屠揚外煙配合商運其他	.05489780	.12171750	.26906650	.16857190	.03192960	.12641220	.20644850
加屠揚外煙配合商運其他	.00872640	.02022250	.01905660	.04981080	.07418860	.04611410	.01620080
加屠揚外煙配合商運其他	.00426740	.00709640	.00897630	.01151370	.00182530	.06461470	.00463240
加屠揚外煙配合商運其他	.33945200	.35043010	.34574600	.68026810	.91573490	.81601170	.63616060
加屠揚外煙配合商運其他	.04402140	.25801460	.24058950	.08632970	.03191920	.10629860	.17628780
加屠揚外煙配合商運其他	.59782570	.34662460	.33519000	.05049980	.03912740	.07632280	.14561650
加屠揚外煙配合商運其他	.01653830	.03032900	.07589390	.02613760	.00422630	.01462860	.01436840
加屠揚外煙配合商運其他	.00284560	.01512210	.00259380	.15908700	.00899220	.00220190	.03151150
加屠揚外煙配合商運其他	.00066820	.00052020	.00001330	.00232210	.00000000	.01546370	.00394480
加屠揚外煙配合商運其他	.66954800	.64956990	.65425400	.31973190	.08426510	.18398830	.36383940
總產出額	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000

	煙草	配合飼料	商業	運輸	其他産業
農畜産物	.00000000	.46968310	.00349770	.00000000	.00000160
特作及其他	.16122040	.00001920	.00766070	.00011170	.00004620
林水産物	.00000000	.0983760	.01153940	.00000150	.00002140
加工屠揚外煙配合商運其他	.00000000	.24720980	.00773840	.00011930	.00000000
加工屠揚外煙配合商運其他	.00000000	.00109130	.00267540	.00000000	.00000000
加工屠揚外煙配合商運其他	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
加工屠揚外煙配合商運其他	.00000000	.00000000	.00391880	.00000000	.00000000
加工屠揚外煙配合商運其他	.00000000	.00000000	.000013620	.00000000	.00000060
加工屠揚外煙配合商運其他	.00000000	.00000000	.000002410	.00000000	.00000310
加工屠揚外煙配合商運其他	.08405220	.04580900	.55654470	.26103400	.40501620
加工屠揚外煙配合商運其他	.00781780	.05939750	.03447810	.02201060	.02467130
加工屠揚外煙配合商運其他	.00761650	.01186840	.01336320	.02758330	.10992790
中間投人計	.26070680	.88498200	.64155670	.31086050	.53968830
被借者報酬	.04522610	.03813750	.18464270	.17616250	.23872640
營業剩餘	.063339910	.01643630	.10720590	.49820240	.11772130
資本消耗充當金	.00706770	.00908040	.03298280	.02731750	.08076520
間接税	.62360030	.06391850	.03570350	.02460280	.02593850
補助金	.00000000	.01255480	.00209170	.03753150	.00282970
附加價値計	.73293320	.11501800	.35344330	.62313950	.45311730
總產出額	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000	1.00000000

附表 2-5 輸入係數表； \hat{m}

	1970	1975	1980
農 畜 產 物	.10102770	.13996180	.12233480
林 作 業 其 他	.29449250	.42511730	.51202130
水 工 食	.28717210	.32174240	.38769530
加 工 食	.09554990	.12653540	.11102920
屠 場 外	.02406750	.16690330	.14570810
烟 配 商	.00000000	.00000000	.00000000
運 其 他	.00000000	.00415630	.02739350
產 業	.00225820	.00048620	.00042220
	.24663330	.01214470	.00491560
	.16988620	.21574770	.19806870
	.00098610	.00410370	.01300320
	.01084210	.04732250	.11973420

附表 2-6 (1) 生産誘発係数表 $(I - (I - m) A)^{-1}$, 1970

	農畜産物	特作及び其他	林水産物	加工食品	屠殺	搗精	外食
農畜産物	1.09414168	.05150863	.00746916	.26490221	.71228107	.00636044	.30629599
特作及び其他	.01515409	1.08724676	.00346186	.01012223	.01022190	.00324417	.00595951
林水産物	.03124638	.06961456	1.03602523	.04048697	.02085786	.00495851	.02735326
加工食品	.00661021	.00816048	.01413251	1.21526789	.00496693	.06569292	.10908254
居場外煙配商運他	.00032384	.00039319	.00057763	.00449894	1.00023756	.00070972	.02861594
合計	.02942858	.00138540	.00020089	.00712494	.01915787	1.00017107	.00623829
合計	.00103063	.00142405	.00217504	.00251520	.00097598	.00282582	1.00155118
合計	.00006662	.00009206	.00014060	.00016259	.000006309	.00018257	.00010027
合計	.02269302	.00843919	.00024226	.00554653	.01477640	.00016192	.00636914
合計	.11722639	.16197428	.24739443	.28608427	.11101042	.32141545	.17643516
合計	.02400345	.03499445	.04444521	.09732963	.14455367	.02724985	.03438600
合計	.01133358	.01789024	.01454128	.03629036	.01269231	.01299700	.01376373
合計	1.35325850	1.44312328	1.37080610	1.97033777	2.05184507	1.38595956	1.71815003

	煙草	配合飼料	商業	運輸	其他産業	行合計
農畜産物	.00834116	.94486017	.02900815	.00372589	.00784967	3.03674423
特作及び其他	.10924561	.01041098	.01521240	.00212578	.00415348	1.27656377
林水産物	.00931143	.02818579	.02414628	.00304304	.00653243	1.30176176
加工食品	.00566186	.16443397	.02787856	.00391003	.00755773	1.56332563
居場外煙配商運他	.00037263	.00323044	.00348582	.00043684	.00094262	1.04387520
合計	.00022435	.01465483	.00078022	.00010021	.00021113	1.08167779
合計	.00144146	.00189669	.01387993	.00173399	.00375309	1.03520307
合計	1.00082656	.00012261	.00089725	.00011209	.00024261	1.00300902
合計	.00091728	1.01866592	.00074433	.00009662	.00020166	1.07835428
合計	.16395487	.21573438	1.57873643	.19722755	.42688584	4.00407947
合計	.02760187	.07473191	.08298027	1.02162766	.06811007	1.66201406
合計	.01558236	.03708843	.04107909	.02545347	1.04252279	1.23123465
合計	1.34346145	2.10401612	1.81982872	1.25959319	1.56896313	19.38834291

(2) 生産誘発係数表 $(I - (I - m)A)^{-1}$, 1975

	農畜産物	特作製其他	林水産物	加工食品	屠殺	搗 精	外 食
農畜産物	.1.06990481	.04474741	.00561586	.24161151	.72574379	.00381993	.27263705
特作製其他	.01103901	1.09113849	.00351429	.01083098	.00801353	.00321846	.00484759
林水産物	.01890393	.02800102	1.03429639	.04419824	.01349239	.00417977	.02457889
加工食	.00745188	.01012471	.01346359	1.30301815	.00604515	.00513632	.12950548
搗外食	.00040973	.00052591	.00085489	.00192871	1.00042771	.00092724	.02035618
配合飼	.03302240	.00138112	.00017333	.00745729	.02239994	1.00011790	.00841489
商運	.00079032	.00109592	.00201918	.00182789	.00086925	.00221050	1.00121563
其他産	.00015302	.00021219	.00039095	.00035392	.00017289	.00042800	.00023537
列	.02972191	.02619467	.00026457	.00690362	.02017558	.00019397	.00762657
合	.13911505	.19290716	.35542112	.32175029	.15718013	.38909804	.21397912
他	.01291260	.03167537	.05273630	.09966786	.09791869	.03354536	.03325017
業	.00864191	.01376248	.01976824	.02559337	.01146270	.00959228	.01068413
料	1.33184438	1.43974666	1.48851873	2.06514189	2.06392547	1.45252775	1.72733108

	煙 草	配合飼料	商 業	運 輸	其他産業	行 合 計
農畜産物	.00636503	.61449215	.01717253	.00219319	.00593073	3.01023399
特作製其他	.09479788	.00826995	.01434688	.00192771	.00497559	1.25692038
林水産物	.00462609	.01929681	.01879859	.00230111	.00648979	1.21916305
加工食	.00699683	.14640365	.02334024	.00339805	.00808040	1.66302446
搗外食	.00049810	.00315969	.00417116	.00050617	.00143911	1.03520465
烟	.00019646	.01896618	.00053003	.00067659	.00018305	1.09291027
促	.00116627	.00119710	.00994400	.00120546	.00343074	1.02699598
商	1.00105089	.00023178	.00192536	.00023340	.00065426	1.000505204
運	.00218048	1.02429357	.00086949	.00011244	.00030069	1.11683756
其他産	.20528960	.21071741	1.75036797	.21218355	.60338850	4.75190294
列	.02479007	.08709350	.08962943	1.03126331	.08032834	1.67381060
合	.01365014	.02583917	.03114941	.02494593	1.07394902	1.25873666
他	1.36160763	2.15996077	1.96124508	1.23034289	1.78966022	20.12185257
業						
料						
外						
食						

(3) 生産誇発係数表 $[I - (I - m)A]^{-1}$, 1980

	農畜産物	特作及び其他	林水産物	加工食品	屠殺	搗 精	外 食
農畜産物	.1.12195021	.05620246	.00531007	.20037971	.79605395	.57138312	.27008799
特作及び其他	.01507406	.1.04248116	.00213683	.00928649	.01101123	.00865756	.00592320
林水産物	.02052182	.03232991	1.02852551	.04175780	.01516785	.01268772	.02558400
加工食	.02412536	.02158909	.01320704	1.27815018	.01787441	.01463336	.15455579
屠殺	.00067648	.00070592	.00108264	.00677410	1.00067215	.00094276	.02785684
搗精	.08119677	.00406743	.00038430	.01450170	.05761130	1.04135199	.01954657
外食	.00079921	.00089468	.00163368	.00155401	.00086864	.00134592	1.00159353
煙草	.00002856	.00003196	.00005836	.00000552	.00003104	.00004812	.00005693
配合飼料	.07192479	.05175162	.00049110	.01316109	.05104911	.03669148	.001743030
商運	.20968760	.23473361	.42862362	.40772052	.22790163	.35312545	.41809084
其他産業	.02760283	.03531395	.03598696	.08377244	.09738623	.07108304	.04610563
死	.01664344	.01283514	.01577178	.02425166	.01530866	.07522914	.01581092
合計	1.58823114	1.49293694	1.53321188	2.08136522	2.29093639	2.18717465	2.00264254

	煙 草	配合飼料	商 業	運 輸	其他産業	行 合計
農畜産物	.00546974	.50825618	.01464090	.00329071	.00535842	3.55839847
特作及び其他	.08255302	.00874758	.00751885	.00173689	.00277670	1.19790358
林水産物	.00358363	.04982027	.01452934	.00324365	.00532835	1.25308545
加工食	.00297875	.29224013	.01787144	.00412621	.00653942	1.84733117
屠殺	.00037953	.00297651	.00452639	.00101041	.00165494	1.04925855
外食	.00039585	.03678306	.00105958	.00023315	.00038779	1.25752449
煙草	.000037870	.00110260	.00710162	.00153427	.00259644	1.02165329
配合飼料	1.00002068	.00003940	.00025368	.00005561	.00099341	1.00077427
商運	.00416612	1.03274369	.00132223	.00029938	.00048850	1.28150947
其他産業	.15183109	.28923565	1.36323305	.41565395	.63122175	5.63111497
死	.01563896	.09436136	.05752180	1.03796343	.05226475	1.66551446
合計	.01055693	.02547902	.02654526	.03344395	1.11751623	1.38955215
葉	1.27620301	2.34333546	2.02522450	1.50255353	1.37532670	22.20324745

附表 2-7 (1) 輸入誘発係数表, 1970

	農畜産物	特作その他	林水産物	加工食品	屠殺	搗精
農畜産物	.00093739	.06123211	.00325997	.00041872	.00088216	.22889202
特作その他	.04560123	.00434575	.00634995	.00088734	.00173374	.11544308
林水産物	.00375123	.01135502	.00972765	.00122593	.00263168	.12156869
加工食	.00059603	.01631505	.00294521	.00041307	.00079843	.05951208
屠殺	.00000919	.00007967	.00008596	.00001077	.00002325	.00108201
外食	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
煙草	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
配合飼料	.00000187	.00000028	.00000203	.00000025	.00000055	.00000681
商業運	.00030029	.00611075	.00024368	.00003163	.00006602	.02591491
他產	.03355404	.04415093	.11844679	.04036343	.08736394	.61479720
列計	.00002725	.00007377	.00003191	.00002135	.00006723	.00067320
	.00017080	.00040652	.00045027	.00027899	.00046609	.00303260
	.08494932	.14406384	.14158741	.04365149	.09403308	1.17037259

	外食	煙草	配合飼料	商業	運輸	其他産業	行合計
農畜産物	.01057977	.00578861	.00083939	.02977006	.08004709	.00071479	.03442195
特作その他	.00632561	.03641849	.00144505	.00422772	.00426632	.00135418	.00248720
林水産物	.01258802	.02804514	.01451324	.01631071	.00840286	.00199760	.01101962
加工食	.00069833	.00086211	.00149302	.02274180	.00052473	.00060037	.01152394
屠殺	.00000799	.00000970	.00001424	.00011095	.00000709	.00001750	.00070570
外食	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
煙草	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
配合飼料	.00000015	.00000021	.00000032	.00000037	.00000014	.00000041	.00000023
商業運	.00742913	.00276278	.00007931	.00181579	.00483742	.00005301	.00208510
他產	.02399086	.03314870	.05063029	.05854832	.02271874	.06577899	.03610818
列計	.00002369	.00003454	.00004387	.00009607	.00014269	.00002690	.00003394
	.00012423	.00019609	.00015939	.00039778	.00013912	.00014246	.00015086
	.06176777	.10726637	.06921811	.13401957	.12108670	.07068622	.09853671

(2) 輸入誘発係数表, 1975

	農畜産物	特作呂其他	林水産物	加工食品	屠殺	搗精	外食
農畜産物	.01137624	.00728215	.00091390	.03931963	.11810686	.00062165	.04436969
特作呂其他	.00816319	.06739557	.00259876	.00800935	.00592589	.00238000	.00358472
林水産物	.00896738	.01328274	.01626904	.02096615	.00640033	.00198274	.01165939
加工食品	.00107952	.00146673	.00195032	.04389705	.00087574	.00075277	.01876095
屠殺	.00008208	.00010536	.00017127	.00038641	.00008569	.00018576	.00407817
搗精	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
外食	.00000330	.00000457	.00000843	.00000763	.00000373	.00000923	.00000507
煙草	.00000007	.00000010	.00000019	.00000017	.00000008	.00000021	.00000011
配合飼料	.00036540	.00029745	.00000325	.00000487	.00024804	.00000238	.00009376
商運	.03827053	.05306873	.09777625	.08851346	.04324023	.10704082	.05886563
他產	.00005321	.00013052	.00021731	.00041069	.00040348	.00013823	.00013701
列合	.00041824	.00068263	.00098195	.00127130	.00056939	.00047648	.00053071
葉	.06877917	.14371655	.12089066	.20286672	.17585946	.11359027	.14208423
	煙草	配合飼料	商業	運輸	其他産業	行合計	
農畜産物	.00103584	.10000187	.00279464	.00035692	.00096516	.32714355	
特作呂其他	.07010168	.00611551	.01060931	.00142552	.00367938	.18998883	
林水産物	.00219446	.00915375	.00891741	.00109157	.00307854	.10396350	
加工食品	.00101360	.02120892	.00338121	.00049226	.00117057	.09604964	
屠殺	.00009979	.00063301	.00083565	.00010141	.00028831	.00705293	
搗精	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	
外食	.00000487	.00000500	.00004150	.00000502	.00001432	.00011267	
煙草	.00000051	.00000011	.00000094	.00000011	.00000032	.00000234	
配合飼料	.00002681	.00029867	.00001059	.00000133	.00000370	.00143640	
商運	.05647514	.05796833	.20542612	.05537304	.16512964	1.03214792	
他產	.00010215	.00035885	.00036521	.00012302	.00033100	.00277651	
列合	.00067605	.00126351	.00154729	.00123314	.00357328	.01335195	
葉	.13173265	.19702756	.23492993	.06321520	.17933423	1.77402693	

(3) 輸入貿易係数表、1980

	農畜産物	特作及他	林水産物	加工食品	屠殺	搗精	外食
農畜産物	.01699823	.00783387	.00074015	.02793026	.11095928	.07964387	.03764566
特作及他	.01581676	.04457420	.00224211	.00974403	.01155375	.00908412	.00621504
林水工食	.01299388	.02047045	.01806160	.02643995	.00960388	.00803353	.01619912
加工	.00301317	.00269640	.00164951	.03473994	.00223245	.00182765	.01930345
屠	.00011538	.00012040	.00018465	.00115539	.00011464	.00016080	.00475126
搗	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000
外	.00002251	.00002520	.00004601	.00004377	.00002447	.00003791	.00004488
内	.00000001	.00000001	.00000002	.00000002	.00000001	.00000002	.00000002
配	.00035530	.00025565	.00000243	.00006501	.00025218	.00018120	.00008610
商	.05179066	.05797676	.10586558	.10070273	.05628938	.08721832	.10326409
運	.00036365	.00046524	.00047411	.00110366	.00128302	.00093648	.00060742
其	.00199181	.00174584	.00214529	.00329872	.00208229	.01023271	.00215061
列	.10346136	.13616403	.13141148	.20522349	.19439535	.19735661	.19026866
	煙草	配合飼料	商業	運輸	其他産業	行合計	
農畜産物	.00076241	.07084412	.00204075	.00045868	.00074689	.35660515	
特作及他	.08662039	.00917857	.00788930	.00182247	.00291350	.20765424	
林水工食	.00226906	.03154489	.00919938	.00235696	.00337377	.16024709	
加工	.00037203	.03649972	.00223203	.00051535	.00081675	.10589851	
屠	.00006473	.000503767	.00077202	.00017234	.00026227	.00840156	
搗	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	.00000000	
外	.00001630	.00003105	.00020002	.00034452	.00067313	.00050937	
内	.00000001	.00000002	.00000011	.00000002	.00000004	.00000033	
配	.00002053	.00015175	.00000653	.00000143	.00000241	.00139052	
商	.03750070	.07145055	.21320953	.10256359	.14525470	1.15618575	
運	.00020669	.00124975	.00032957	.00050015	.00065556	.00575831	
其	.00145536	.00260169	.00326240	.00454906	.01599622	.05235550	
列	.12926867	.22505970	.24006424	.11272483	.15315024	2.0581395	

第 3 章

農業所得 展望과 對策方向

1. 農業所得 豫測模型

가. 模 型

앞 章에서 설명하였듯이 農產物總需要는 國民소득 규모, 총소비지출 규모, 식품비지출 규모 등에 의하여 과생적으로 결정된다. 그다음 農業附加價值率과 農業所得率에 의하여 농업소득이 결정된다. 따라서 農業所得 豫測模型은 農산물 총수요와 農산물 수입을 예측한 다음 農產物輸出 수준에 따라 農業總產出을 도출하고, 여기에 농업부가가치율과 농업소득율을 적용하여 農業所得이 결정되도록 설계하였다. 이 模型은 농업소득이 國民所得 決定過程 속에서 결정되도록 설계되었기 때문에 經濟構造의 變化를 대변하는 代理變數를 각 豫測式의 주요 설명변수로 이용하였다.

먼저 農產物總需要를 예측하기 위한 국내총생산에 대한 總消費支出比率 함수, 엥겔함수 및 食品支出에 대한 農產物總需要比率함수는 다음과 같이 설정하였다.¹⁾

1) 이러한 定式化의 의미에 대해서는 第 2 章 4 節 참조.

$$(3-1) \quad \left(\frac{ET}{GDP} \right)_t = f(NI_t)$$

$$(3-2) \quad \left(\frac{EF}{ET} \right)_t = f(NI_t, PF_t)$$

$$(3-3) \quad \left(\frac{EA}{EF} \right)_t = f(NI_t)$$

여기서 GDP는 國內總生產, ET는 民間消費支出, EF는 식품비지출, EA는 農產物總需要를 각각 나타낸다. 또한 NI는 경제구조의 변화를 대변하는 代理變數로서 1人當 國民總生產을 나타내고 PF는 식품가격, t는 年度를 나타낸다.

다음으로 농산물 총수요가 수입농산물에 의하여 충당되는 부분 즉, 농산물 총수요에 대한 農產物輸入比率은 수입자유화율(FD)과 농산물 수입가격(PIA)에 의하여 결정되도록 설정하였다.

$$(3-4) \quad \left(\frac{IM}{EA} \right)_t = f(FD_t, PIA_t)$$

단, IM은 農產物輸入을 나타낸다.

式(3-1)부터 式(3-4)에 의해 각각의 종속변수를 예측한 후 그것을 다음의 式(3-5)와 (3-6)에 대입하면 農產物 總需要와 農產物輸入이 산출된다.

$$(3-5) \quad EA_t = GDP_t \times \left(\frac{ET}{GDP} \right)_t \times \left(\frac{EF}{ET} \right)_t \times \left(\frac{EA}{EF} \right)_t$$

$$(3-6) \quad IM_t = EA_t \times \left(\frac{IM}{EA} \right)_t$$

이와 같이 농산물 총수요와 농산물 수입이 예측되고 외생적으로 農產物輸出수준이 주어지면 다음의 恒等式에 의해 農業總產出이 결정된다.

$$(3-7) \quad EA_t + EX_t = SA_t + IM_t$$

단, EX는 농산물 수출을 그리고 SA는 農業總產出을 나타낸다. 式(3-7)

에는 式(3-6)에서 예측된 農產物輸入 대신에 정책적으로 수입을 규제하는 시나리오를 적용할 수도 있다.

한편 農業所得은 農業부가가치율과 農業소득율을 예측한 다음 그것을 앞에서 예측된 農業總產出에 적용함으로써 산출된다. 農業附加價值率과 農業所得率豫測式은 다음과 같다.²⁾

$$(3-8) \quad (\frac{VA}{SA})_t = f(NI_t, PCS_t)$$

$$(3-9) \quad (\frac{YA}{VA})_t = f(NI_t)$$

여기서 VA는 農業부가가치, YA는 農業소득, PCS는 農業중간재가격을 각각 나타낸다.

따라서 農業附加價值와 農業所得은 다음의 式(3-10) 및 (3-11)과 같이决定된다.

$$(3-10) \quad VA_t = SA_t \times (\frac{VA}{SA})_t$$

$$(3-11) \quad YA_t = VA_t \times (\frac{YA}{VA})_t$$

나. 資 料

農業所得을豫測하기 위하여는 우선 式(3-1) ~ (3-4)와 式(3-8) 및 (3-9)의 파라메타를推定하여야 한다. 파라메타推定에 이용된資料는 다음과 같다. 國內總生產, 民間消費支出, 食品費支出 및 1人當國民總生產은韓國銀行에서 발표하는「국민계정」資料를, 그리고 農業總產出과 農業附加價值는 한국은행에서 국민계정 작성에 사용한資料를 이용하였다. 農業所得은「국민계정」의 農林漁業國內要素所得에 농림어업 부가가치에서 차지하는 農業 부가가치比率을 적용하여 계산하였다. 한편 農產物輸出入資料로는 한국무역협회의 CCCN(costums cooperation council no-

2) 이러한 定式化의 의미에 대해서는 第2章 5節 참조.

menclature)에 기준한 통계자료를 SITC(standard international trade classification)에 의하여 재분류한 「한국통계연감」資料에서 농산물에 해당하는 品目들의 輸出入金額을 추출하였다. 이 때 農產物 輸出入額은 換率을 적용하여 원貨로 환산함으로써 다른 資料들과 화폐단위를一致시켰다. 특히 農產物 輸入額은 國際農產物價格과 國內價格과의 격차로 인한 오차를 제거하기 위해 國際價格에 대한 國內價格比를 적용하여 國內價格基準으로 換算하였다.³⁾

파라메타 推定에 投入된 價格資料 중 食品價格은 한국은행에서 발표하는 「물가총람」의 都賣物價指數를, 農產物輸入價格은 「물가총람」의 輸入價格指數를 각각 都賣物價總指數로 디플레이트(deflate)하여 이용하였다. 다만 輸入價格指數는 \$貨기준으로 산출되어 있기 때문에 換率指數를 적용하여 원貨기준으로 환산하였다. 中間投入財價格은 中間財價格 디플레이터(deflator)⁴⁾를 農業총산출 디플레이터⁵⁾로 디플레이트하여 이용하였다. 또한 輸入自由化率은 상공부資料를 이용하였다.

파라메타 推定에 投入한 자료의 期間은 1971年부터 1985년 사이의 15個年으로 하였으며, 이 상에서 說明한 資料內容을 간추리면 <表3-1>과 같다.

3) 農產物 輸入額을 國內價格基準으로 換算한 方法은 다음과 같다.

$$DV_t = IV_t \times (\sum_i k_{it} \times w_{it})$$

$$\text{단, } k_{it} = \frac{DP_{it}}{IP_{it}}$$

여기서, DV는 國내價格基準으로 評價된 輸入額, IV는 統計資料上의 輸入額, DP_i는 i品目の 國내價格, IP_i는 i品目の 輸入價格, w_i는 i品目の 輸入額比率을 각각 나타낸다. 價格比를 적용한 品目은 쌀, 밀, 옥수수, 콩, 쇠고기, 돼지고기등 6개 品目으로 하고 나머지 品目들의 價格은 輸入價格이 國내價格과 同一하다고 가정하였다. 價格比에 대한 資料는 쌀, 콩, 쇠고기, 돼지고기의 경우는 문필용, “開放化 視角에서 본 韓國農業”, 農業政策學會 심포지움(1987. 8)의 연구에 이용된 資料를, 밀과 옥수수의 수입가격은 수입액과 수입량 資料를 이용하여 산출하고 國내價格은 「농촌물가총람」資料를 이용하였다.

$$4) \text{중간재가격 디플레이터} = \frac{\text{경상 중간투입액}}{1980\text{불변 중간투입액}}$$

$$5) \text{농업총산출 디플레이터} = \frac{\text{경상 농업총산출}}{1980\text{불변 농업총산출}}$$

表 3-1 農業所得豫測模型 推定資料

資 料	單 位	出 處	備 考
國 内 總 生 產	經常, 10 억 원	한국은행, 「국민계정」	
民 间 消 費 支 出	經常, 10 억 원	한국은행, 「국민계정」	
食 品 費 支 出	經常, 10 억 원	한국은행, 「국민계정」	
1人當國民總生產	1980不變, 千원	한국은행, 「국민계정」	
農 業 總 產 出	經常, 10 억 원	한국은행 국민소득과	
農 業 附 加 價 值	經常, 10 억 원	한국은행 국민소득과	
農 業 所 得	經常, 10 억 원	한국은행 자료에 의하 여 계산	농림어업요소소득 $\times \frac{\text{농업부가가치}}{\text{농림어업 부가가치}}$
農 產 物 輸 出	經常, 10 억 원	한국은행, 「한국통계연감」	환율적용 원貨換算
農 產 物 輸 入	經常, 10 억 원	한국은행, 「한국통계연감」	환율적용 원貨換算
農 產 物 總 需 要	經常, 10 억 원		국내가격基準으로 환산
食 品 價 格	指數(1980 = 1)	한국은행, 「물가총립」	농업총산출 + 농산물수입 - 농산물수출
農 產 物 輸 入 價 格	指數(1980 = 1)	한국은행, 「물가총립」	도매물가 총지수로 디플 레이트
中 間 財 價 格	指數(1980 = 1)	한국은행	환율지수 이용하여 원貨 기준으로 환산
輸 入 自 由 化 率	1分比	상공부	도매물가 총지수로 디플 레이트
			중간재가격 디플레이터를 농업생산액 디플레이터로 디플레이트

다. 파라메타推定 및 檢定

農業所得豫測模型의 函數形態는 資料의 檢토결과 모든 方程式이 線型(linear form)보다는 半代數型(semi-log form)에 가깝다고 規定되어 半代數型을 선택하였다. 파라메타는 個別方程式을 最小自乘法(OLS)에 의하여 推定하였다. 다만 더빈－왓슨(Durbin-Watson) 테스트 結果 오차 항이 自己相關(auto-correlation) 관계에 있다고 規定되는 式(3-1), (3-2), (3-8) 및 (3-9)에 대하여는 1차 자기상관이 있다고 가정하여 코크란－오컷反復推定法(Cochrane-Orcutt Iterative Method)⁶⁾에

6) 實제계산에서는 SAS의 AUTOREG package를 사용하였다.

의하여 推定하였다. 또한 食品費支出 중 農產物總需要比率을 나타내는 式 (3-3)과 農業附加價值率을 나타내는 式 (3-8)에 대하여는 냉해가 심하였던 1980년에 한하여, 그리고 農產物總需要中 農산물수입비율을 나타내는 式 (3-4)에 대하여는 資料의 검토결과 특이한 경우가 발생한 1981년에 한하여 더미變數를 포함시켰다. 파라메타 推定結果는 다음과 같다.

$$(3-12) \quad \left(\frac{ET}{GDP} \right)_t = 2.02230 - 0.20108 \ln NI_t \quad R^2 = 0.8749$$

$$(3-13) \quad \begin{aligned} \left(\frac{EF}{ET} \right)_t &= 1.49553 - 0.15173 \ln NI_t \\ &\quad + 0.10125 \ln PF_t \end{aligned} \quad R^2 = 0.8101$$

$$(3-14) \quad \begin{aligned} \left(\frac{EA}{EF} \right)_t &= 1.67227 - 0.12600 \ln NI_t \\ &\quad - 0.10017 D \end{aligned} \quad R^2 = 0.8233$$

$$(3-15) \quad \begin{aligned} \left(\frac{IM}{EA} \right)_t &= 0.24074 + 0.21302 \ln FD_t \\ &\quad + 0.05341 \ln PIA_t + 0.09649 D \end{aligned} \quad R^2 = 0.7793$$

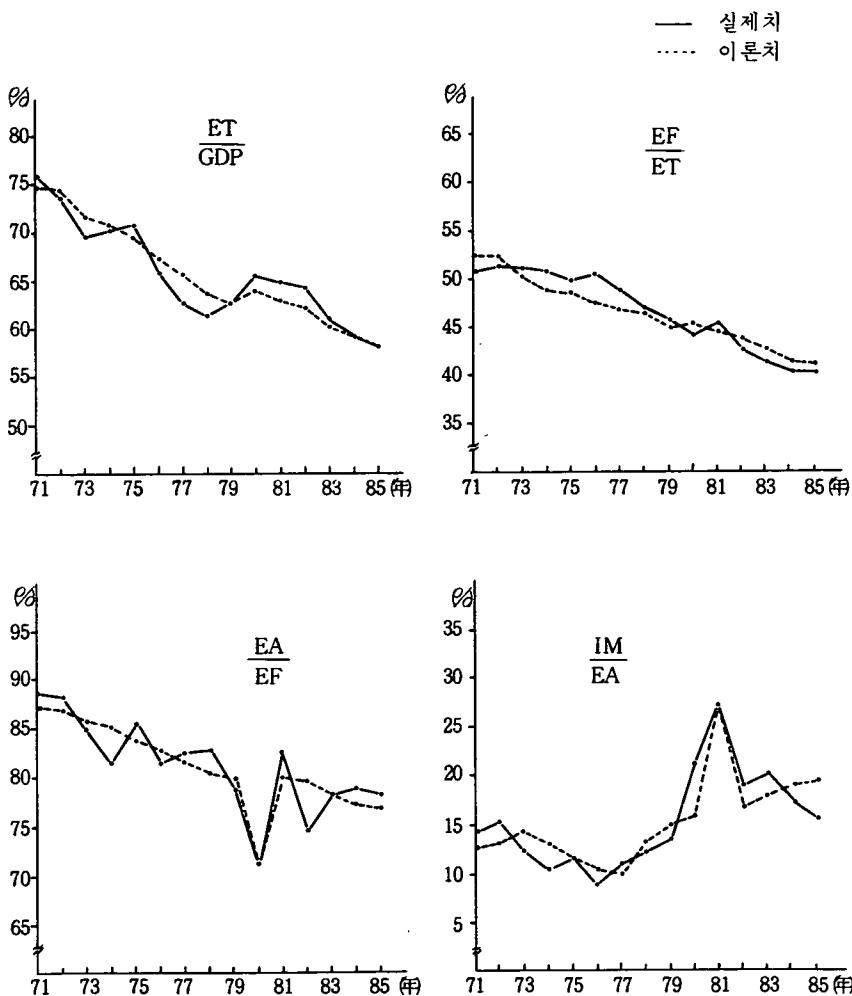
$$(3-16) \quad \begin{aligned} \left(\frac{VA}{SA} \right)_t &= 1.27917 - 0.07341 \ln NI_t \\ &\quad - 0.18387 \ln PCS_t - 0.03358 D \end{aligned} \quad R^2 = 0.6128$$

$$(3-17) \quad \left(\frac{YA}{VA} \right)_t = 1.19228 - 0.03303 \ln NI_t \quad R^2 = 0.5150$$

단, ()안은 t 值를 나타낸다. 推定結果 모든 파라메타의 統計的 有
意性이 상당히 높은 것으로 나타났고, 決定係數(R^2)도 비교적 높아 推定
結果가 관측치를 잘 설명하고 있는 것으로 판단된다. 한편 각 종속변수의
豫測力檢定을 위하여 推定期間동안의 實際值와 理論值를 比較해 본 결과
農產物總需要에 대한 農產物輸入比率式만 최근에 약간 다른 方向으로 움직
이는 것으로 나타났고 다른 모든 方程式은 適合度(fitness)가 높을 뿐만
아니라 变化方向도 동일하여 상당히豫測力이 높은 것으로 판단된다 <圖

3-1>. 또한 각 종속변수의 理論值를 農業所得 豫測模型에 대입하여 農業소득의 이론치를 산출하고 그것을 農業所得 실제치와 비교한 결과는 <圖 3-2>와 같다. 최종적으로 산출되는 農業소득 역시 적합도나 변화방향이 거의 일치하는 것으로 보아 本模型의 豫測力은 상당히 양호한 것을 알 수 있다.

圖 3-1 각 從屬變數의 豫測力 테스트 結果



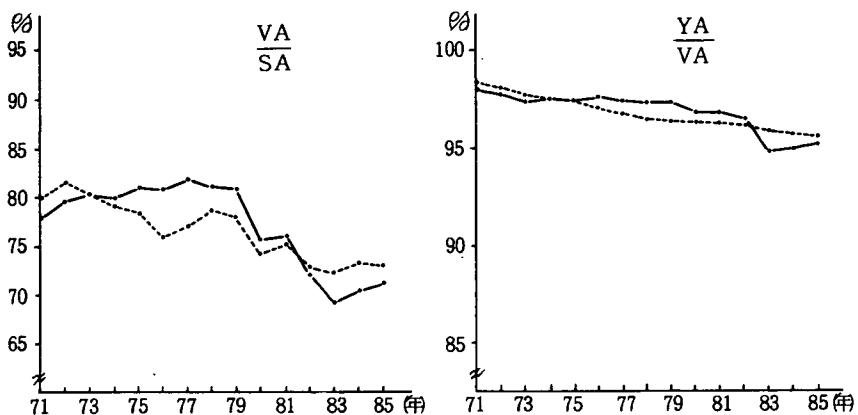
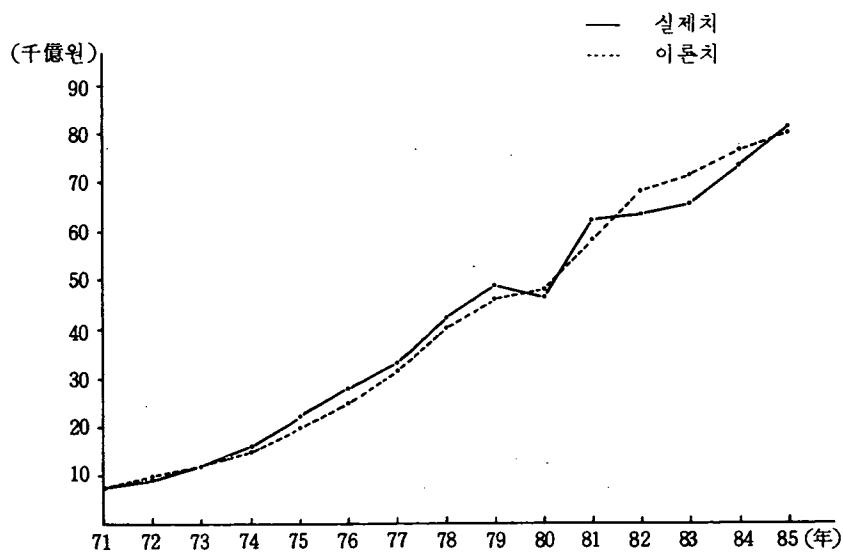


圖 3-2 農業所得의 預測力 테스트 結果



2. 外生變數와 政策시나리오

가. 外生變數水準

앞의 式(3-12)부터 式(3-17)과 같이 추정된豫測式에 1人當 國民總生產, 食品價格, 農產物輸入價格, 輸入自由化率, 中間投入財價格 등의 外生變數水準이 주어지면 각각의 종속변수가豫測된다. 그 다음 國內總生產水準과 農產物輸出 수준이 주어지면 式(3-5), (3-6), (3-7), (3-10) 및 (3-11)에 의해 農業所得이豫測된다. 農業所得豫測期間은 1985년을 基準年度로 하여 第6次 經濟社會發展5個年計劃이 끝나는 1991년까지의 6個年으로 하였다.

농업소득 예측에 投入된 外生變數中 食品價格, 農產物輸入價格은 都賣物價總指數에 대한 相對價格이 예측기간 동안 1985년 수준으로 지속되고, 農業中間財價格은 農業生產 디플레이터에 대한 상대가격이 1985년과 동일하다고 가정하였다. 또한 國內總生產과 1人當 國民總生產은 政府의 6次5個年計劃值 수준으로 설정하였으며, 輸入自由化率 수준은 1988년까지는 商工部 計劃值를 이용하고 1989 ~ 91년 사이는 매년 0.05 포인트씩 상승한다고 가정하여 推定하였다. 그리고 農產物輸出은 1980 ~ 85년 사이의 年平均增加率만큼 증가할 것이라고 가정하였다.

이와 같은 外生變數와 農產物輸出 수준에 의하여豫測된 農業所得을 標準豫測值라고 부르기로 한다. 농업소득의 표준예측에 投入된 各 外生變數 수준과 農產物輸出 수준은 <表3-2>와 같다.

나. 政策시나리오와 政策水準

農業所得에 관한 政策的評價를 위하여 몇 가지 시나리오를 설정하였다. 즉, 이들 시나리오별로 새로이 農業所得을 예측하고 그것이 標準豫測值에 비하여 얼마나 變化 혹은 改善되는가를 分析함으로써 政策的含意를 도출하려는 것이다. 政策시나리오로는,

첫째, 農產物輸出을 억제 혹은 촉진하는 시나리오
 둘째, 農產物輸入을 억제 혹은 촉진하는 시나리오
 세째, 加工食品의 輸入을 억제하는 시나리오
 네째, 食品費의 農產物 加工產業 혹은 流通產業 配分比率 증가를 억제
 하는 시나리오

다섯째, 農業投入財 價格을 引下시키는 시나리오 등 5 가지를 설정하였다. 각 政策시나리오의 구체적 내용은 다음과 같다.

먼저 農產物輸出 시나리오는 農產物總需要(EA)와 農產物輸入(IM)이 模型에서 예측된 만큼 증가하는 경우 農產物輸出(EX) 수준을 변화시킴에 따라 農業所得(YA)이 標準豫測值에 비하여 얼마나 변화할 것인가 하는 것이다. 농산물 수출에 대한 政策水準으로는 다음과 같이 2개의 수출촉진 시나리오와 1개의 수출감소 시나리오 등 3가지 대안을 설정하였다.

시나리오Ⅰ : 農產物輸出이 第 6 次 經濟社會發展 5 個年計劃의 總輸出증가율 만큼 증가하는 경우

시나리오Ⅱ : 農產物輸出이 年平均 10 %씩 증가하는 경우

시나리오Ⅲ : 農產物輸出이 年平均 5 %씩 증가하는 경우

두번째로 政策的으로 農產物輸入을 규제할 때 農業所得이 표준예측치에 비하여 어느정도 변화할 것인가 하는 輸入시나리오로는 2 가지 대안을 설정하였다. 여기서 輸入시나리오별 農業所得豫測에 요구되는 농산물 수출

表 3-2 外生變數 및 農產物輸出 水準

	國內總生產 (10억원, 經常)	1人當 GNP (천원, 1980 不變)	輸入 自由化率 (1分比)	食品價格 指 數	農產物 輸入價格 指 數	中間投入財 價格指數	農產物輸出 增加率(%)
1985	75,511	1,289.4	0.877	1.03585	0.69589	1.1311	—
1986	85,419	1,424.8	0.916	1.03585	0.69589	1.1311	8.24
1987	95,122	1,519.5	0.936	1.03585	0.69589	1.1311	8.24
1988	105,435	1,614.3	0.954	1.03585	0.69589	1.1311	8.24
1989	116,396	1,706.9	0.964	1.03585	0.69589	1.1311	8.24
1990	128,603	1,805.4	0.969	1.03585	0.69589	1.1311	8.24
1991	142,097	1,910.4	0.974	1.03585	0.69589	1.1311	8.24

자료로는 위에서 제시한 輸出시나리오 水準을 이용하였다.

시나리오A : 農產物輸入이 1980 ~ 85 年 사이의 年平均 農產物輸入額增加率 만큼 증가하는 경우

시나리오B : 農產物輸入이 第 6 次 5 個年計劃의 總輸入 增加率만큼 증가하는 경우

農產物輸出 및 輸入시나리오의 政策水準을 요약하면 <表 3-3>과 같다.

세번째로는 加工食品輸入을 억제하면 消費를 충족시키기 위하여 國內 加工食品生產이 늘어나야 하고 그 만큼의 生產을 충당하기 위하여 農產物總需要가 증가하게 되는데 이 때 農業所得이 얼마나改善될 것인가 하는 것이다. 이러한 시나리오의 政策水準으로는 食品費에서 차지하는 加工食品輸入額比率이 앞으로 과거 추세대로 증가하지 않고 現在水準을 유지하는 경우로 설정하였다. 이때의 農業所得改善額算出方法은 다음과 같다.

$$(3-18)^7) \quad \Delta EA_t = EF_t \times \Delta \left(\frac{IMF}{EF} \right)_t \times \left(\frac{EA}{EF} \right)_t$$

$$(3-19) \quad \Delta IM_t = \Delta EA_t \times \left(\frac{IM}{EA} \right)_t$$

$$(3-20) \quad \Delta SA_t = \Delta EA_t - \Delta IM_t + \Delta EX_t$$

$$(3-21) \quad \Delta YA_t = \Delta SA_t \times \left(\frac{VA}{SA} \right)_t \times \left(\frac{YA}{VA} \right)_t$$

7) 式 (3-18)을 보충설명하면 다음과 같다.

EF는 국산농산물, 수입농산물, 국산가공식품(DEF), 수입가공식품(IMF) 등의 소비지출액으로 구성되어 있다. 따라서 가공식품의 수입감소분은 국산가공식품 소비증가분과 같게 된다.

$$\Delta IMF = EF \times \Delta \left(\frac{IMF}{EF} \right) = \Delta DEF$$

즉 ΔIMF 만큼의 가공식품 수입이 감소되면 ΔDEF 만큼의 가공식품을 국내에서 더 생산해야 하며 이 생산을 충당하기 위하여 농산물 수요가 증가하게 된다. 따라서 가공식품 수입감소에 의한 농산물총수요 증가분 계산식은 다음과 같이 유도된다.

$$\begin{aligned} \Delta EA &= \Delta DEF \times \left(\frac{EA}{EF} \right) \\ &= \Delta IMF \times \left(\frac{EA}{EF} \right) \\ &= EF \times \Delta \left(\frac{IMF}{EF} \right) \times \left(\frac{EA}{EF} \right) \end{aligned}$$

表 3-3 農產物輸出入 調整시나리오의 政策水準
단위 : 증가율 (%)

	輸出시나리오				輸入시나리오		
	표준	I	II	III	표준*	A	B
1986	8.24	29.75	10.0	5.0	34.74	5.43	12.85
1987	8.24	9.78	10.0	5.0	7.34	5.43	10.24
1988	8.24	7.81	10.0	5.0	6.81	5.43	10.26
1989	8.24	8.18	10.0	5.0	5.78	5.43	9.39
1990	8.24	8.16	10.0	5.0	5.15	5.43	8.71
1991	8.24	7.96	10.0	5.0	4.98	5.43	8.77

* 는 模型에서 예측된 농산물수입 증가율임.

단, IMF는 加工食品輸入을 나타내며 ΔEX 는 0(零)이다. 여기서는 農業總產出이 변하더라도 農業附加價值率과 農業所得率에는 영향을 미치지 않는다는 가정을 내포하고 있다.

農業所得改善加能性 검토를 위한 네번째 시나리오는 食品費의 農業關聯產業配分額比率이 증가하는 것을 억제하는 경우 農業所得이 標準豫測值에 비하여 얼마나改善되겠는가 하는 것이다. 食品費支出額은 농업 부가가치, 식품가공산업 부가가치, 식품 및 농산물 유통산업 부가가치 등으로 구성되므로 食品加工產業과 流通產業의 附加價值가 변하면 그 만큼이 곧 農業 附加價值의 變化分이 된다. 이러한 시나리오의 政策水準으로는, 증가하는 추세에 있는 食品費의 加工產業配分比率을 현재 수준에서 유지시키고, 流通產業配分率은 최근에 하락하고 있는 추세보다 더 빠른 속도로 下落하도록 책정하였다. 食品費의 農業關聯產業配分比率 변화에 의한 農業所得改善額은 배분율 변화분을 食品費에 적용함으로써 산출된다.

$$(3-22) \quad \Delta VA_t = EF_t \times \Delta \left(\frac{VAP}{EF} \right)_t$$

$$(3-23) \quad \Delta YA_t = \Delta VA_t \times \left(\frac{YA}{VA} \right)_t$$

여기서 VAP는 農產物加工產業 부가가치 혹은 流通產業 부가가치를 나타내며, 농업 부가가치가 변하여도 農業所得率은 변하지 않는다고 假定한다

위에서 제시한 세번째와 네번째 시나리오의 政策水準을 요약하면 <表3-4>와 같다.

마지막으로 農業資材產業의 附加價值중 일부를 農業 附加價值로 전환시키기 위하여 農業投入財의 價格上昇을 억제시키면 農業所得이 얼마나 개선되겠는가 하는 것이다. 이 시나리오의 政策水準은 標準豫測에서 현재 수준을 유지할 것이라고 가정하였던 農業中間財價格을 年平均 1%씩 하락시키는 경우와 年平均 2%씩 하락시키는 수준 등 2 가지 경우를 설정하였다. 中間投入財價格變化에 따른 農業所得變化分을 산출하는 方法은 式(3-24) 및 (3-25)와 같다. 여기서도 農業 附加價值가 변하여도 農業所得率은 변하지 않는다고 가정한다.

$$(3-24) \quad \Delta VA_t = SA_t \times f(NI_t, \Delta PCS_t)$$

$$(3-25) \quad \Delta YA_t = \Delta VA_t \times \left(\frac{YA}{VA} \right)_t$$

農業投入財 價格에 대한 政策水準은 <表3-5>와 같다.

表 3-4 加工食品輸入比率과 加工 및 流通產業 配分率 調節 시나리오의 政策 水準

단위 : 1 分比

	식품지출액 중 가공식품 수입비율		식품비의 배분비율		식품비의 유통산업배분비율	
	표 준*	정책수준 ¹⁾	표 준*	정책수준 ²⁾	표 준*	정책수준 ³⁾
1985	0.078	0.078	0.224	0.224	0.151	0.151
1986	0.084	0.078	0.229	0.224	0.148	0.141
1987	0.091	0.078	0.235	0.224	0.146	0.132
1988	0.097	0.078	0.241	0.224	0.143	0.123
1989	0.104	0.078	0.247	0.224	0.141	0.115
1990	0.112	0.078	0.254	0.224	0.138	0.107
1991	0.120	0.078	0.260	0.224	0.136	0.100

* 표준치는 1970~80 사이의 年平均增加率 이용하여 예측

1), 2) 현재 (1985) 수준으로 유지

3) 1991年的 배분율이 10%가 되도록 연평균 감소율 이용

表 3-5 農業中間投入財價格 引下 시나리오의 政策水準

	표 준	연평균 1%인하	연평균 2%인하
1985	1.1311	1.1311	1.1311
1986	1.1311	1.1198	1.1087
1987	1.1311	1.1087	1.0867
1988	1.1311	1.0977	1.0652
1989	1.1311	1.0867	1.0441
1990	1.1311	1.0759	1.0235
1991	1.1311	1.0652	1.0032

3. 農業所得 展望과 代案檢討

가. 農業所得豫測

農業所得 豫測을 위하여 먼저 모델의 內生變數가 預측되어야 하며 그結果는 <表3-6>과 같다. 內生變數 豫測結果 國內總生產에 대한 民間消費支出比率, 民間消費支出에 대한 食品費比率, 食品費中 農產物 總需要比率 등은 年平均 1%포인트 内외씩 減少할 것으로 나타났다. 그 結果

表 3-6 內生變數 豫測結果

단위 : 1 분비

	$\frac{ET}{GDP}$	$\frac{EF}{ET}$	$\frac{EA}{EF}$	$\frac{IM}{EA}$	$\frac{VA}{SA}$	$\frac{YA}{VA}$
1985	0.5844	0.4043	0.7806	0.1560	0.7118	0.9505
1986	0.5621	0.3973	0.7573	0.2027	0.7234	0.9524
1987	0.5492	0.3875	0.7492	0.2073	0.7187	0.9503
1988	0.5370	0.3783	0.7416	0.2113	0.7143	0.9483
1989	0.5258	0.3699	0.7345	0.2136	0.7102	0.9465
1990	0.5145	0.3613	0.7275	0.2147	0.7061	0.9446
1991	0.5031	0.3528	0.7203	0.2158	0.7019	0.9427
年平均增加 (포인트)	-0.0136	-0.0086	-0.0101	0.0100	-0.0017	-0.0013

* 1985年 수치는 實제치임.

GDP에 대한 民間消費支出比率은 1985년의 58.4%에서 1991년에는 50.3%로 줄어 들고 民間消費支出에 대한 食品費比率은 40.4%에서 35.3%로, 또한 食品費에 대한 農產物 總需要比率은 78.6%에서 72.0%로 감소할 것으로 보인다. 반면 農產物 總需要中 農產物 輸入比重은 年平均 1%포인트씩 증가하여 1985년에 15.6%이던 것이 1991년에는 21.6%나 될 전망이다. 여기서 주목할 것은 食品費에서 차지하는 農產物比重이 줄어 들면 결국 加工食品需要가 증가하여 農業 附加價值가 상대적으로 減少하고, 農產物 輸入이 증가하면 國內자급율을 하락시켜 國內農業生產을 위축시킬 우려가 있다는 점이다.

한편 農業 附加價值率과 農業所得率은 年平均 0.15% 포인트씩 감소할 것으로 나타났다. 그리하여 1991년의 農業 附加價值率은 현재의 71.2%보다 1.0%포인트 낮은 70.2% 정도가 되고, 農業所得率은 94.3%가 되어 현재의 95.1%보다 0.8%포인트가 줄어 들 전망이다.

다음으로 內生變數豫測結果를 이용하여 民間消費支出額, 食品費支出額, 農產物總需要, 農產物輸入額 등을 산출한 결과는 <表 3-7>과 같다. 食品費支出額은 經常價格 수준으로 1991년까지 年平均 5.77%씩 증가하고 農產物總需要는 年平均 4.43%씩 증가할 것으로 전망된다. 반면 農產物輸入額은 年平均 9.83%의 증가율을 나타내어 최근(1980~85)의 증가율 추세인 5.43%보다 훨씬 빠른 속도로 증가할 것으로 나타났다.

表 3-7 食品費支出과 農產物 總需要 豫測結果

단위 : 경상, 10억원

	民間消費支出	食品費支出	農產物 總需要 (a)	農產物輸入 (b)
1985	44,126	17,842	13,928	2,173
1986	48,014	19,074	14,445	2,928
1987	52,237	20,242	15,165	3,143
1988	56,618	21,420	15,884	3,357
1989	61,198	22,634	16,626	3,551
1990	66,165	23,908	17,392	3,734
1991	71,493	25,220	18,167	3,920
年平均 增加率 (%)	8.04	5.77	4.43	9.83

* 1985年 수치는 실제치임.

表 3-8 農業所得의 標準豫測 結果

단위 : 10억원, 경상

	農業產出	農業附加價值	農業所得
1985	11,984	8,530	8,108
1986	11,766	8,512	8,107
1987	12,292	8,834	8,395
1988	12,823	9,159	8,686
1989	13,394	9,512	9,003
1990	14,005	9,888	9,340
1991	14,623	10,264	9,676
年平均 增加率 (%)	3.32	3.08	2.95

위에서 예측된 農產物 總需要 및 農產物 輸入과 外生的으로 주어진 農產物 輸出을 恒等式(3-7)에 대입하면 農業產出額이決定된다. 여기에 農業 부가가치율과 農業소득율 예측치를 적용하면 農業所得이 산출된다. 이와 같은 方法으로 農業總產出, 農業附加價值, 農業所得 等을 산출한結果는 <表 3-8>과 같으며 이것이 곧 標準豫測值가 된다.

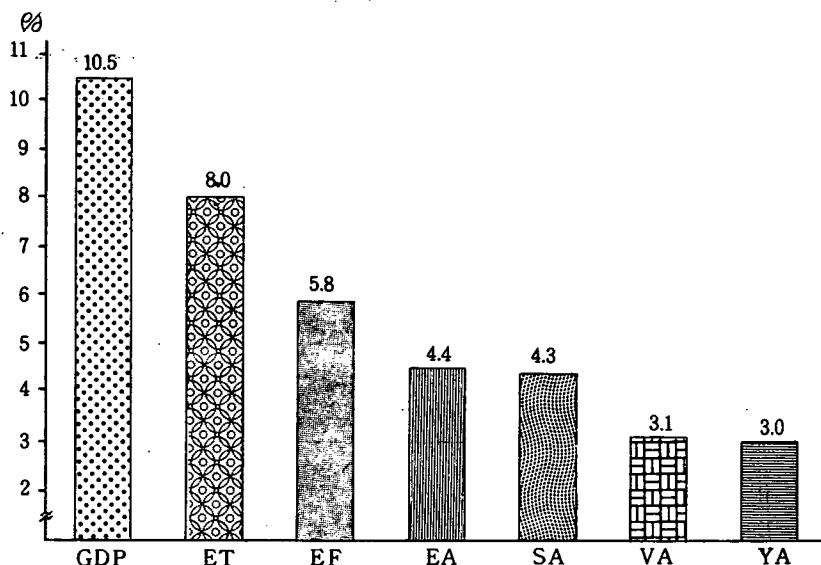
標準豫測 結果 農業產出額은 경상가격 기준으로 연평균 3.3%씩 증가하여 1991년에 가면 14.6조원에 이를 것으로 나타났다. 또한 農業 附加價值와 農業所得은 각각 연평균 3.1% 및 3.0%씩 증가하여 예측 마지막 年度에는 각각 10.3조원 및 9.8조원이 될 것이다. 農業所得豫測值에 6次 5個年計劃期間 동안의 都賣物價 上昇率 計劃值 2%를 고려하면 農業所得의 實質增加率은 1% 정도에 머물고 消費者物價 上昇率 3%를 고려하면 農業所得의 實質的인 증가는 기대하기 어려울 것으로 보인다.

한편 지금까지 예측된 農業所得 決定過程別 주요 항목들의 연평균 증가율을 요약하면 <圖 3-3>과 같다.

4. 農業所得 改善方案 檢討

앞절에서 예측하였듯이 國內總生產이 매년 10.5%씩 증가하고 農產物輸出이 최근의 추세처럼 만큼 증가하면 農業所得의 名目成長率은 연평균 3% 정도가 되고 實質成長은 1% 이내에 머물 것이다. 여기서는 이와 같은 農

圖 3-3 農業所得 決定過程別豫測值의 年平均 增加率



業所得 成長의 限界를 극복할 수 있는 方案을 檢討하기 위하여 주어진 政策시나리오에 의한 實驗結果를 標準豫測值와 比較 分析하기로 한다.

먼저 農產物輸出을 변화시키는 시나리오에 의한 實驗結果를 標準豫測結果와 비교한 것이 <表 3-9>이며⁸⁾ 이러한 效果를 금액으로 換算하면 <表 3-10>과 같다. 農產物輸出을 第 6 次 5 個年計劃의 전체 수출증가

表 3-9 農產物 輸出시나리오에 의한 農業所得 豫測結果¹⁾

단위 : %

	농 산 물 수 출 수 준			
	표 준 ²⁾	시나리오 I	시나리오 II	시나리오 III
農業產出增加率	3.32	3.40	3.35	3.24
農業附加價值增加率	3.08	3.16	3.12	3.01
農業所得增加率	2.95	3.03	2.98	2.87

1) 經常價格 기준에 의한 年平均 增加率임.

2) □ 안은 標準豫測 結果임.

8) 農산물수출 시나리오별로 농업총산출, 농업부가가치 및 농업소득을 예측한 결과는 <附表 3-1> ~ <附表 3-3>에 제시되어 있다.

表 3-10 農產物輸出 시나리오별 農業所得 改善額*

단위: 10억원, 경상

	輸 出 시 나 리 오		
	I	II	III
1985	-	-	-
1986	33	2	- 6
1987	39	5	- 12
1988	37	5	- 21
1989	41	11	- 27
1990	44	16	- 35
1991	46	20	- 45
年平均(1986~91)	40	10	- 24

* 농업산출 및 농업부가가치 개선액은 <附表 3-1> 및 <附表 3-2>로
부터 산출할 수 있다.

을 수준 즉, 최근의 농산물수출 증가추세보다 연평균 2.76 %포인트 빠르게 증가하는 輸出시나리오I의 경우를 보자. 이 시나리오에 의하면 農業產出은 연평균 3.40 %씩 증가하고 農業附加價值는 3.16 %, 農業所得은 3.03 %씩 증가할 것으로 예상된다. 이러한 結果는 農業所得成長을 표준예측치보다 연평균 0.08 %포인트 촉진시키는 수준이다. 이 效果를 金額으로 환산하면 예측기간동안 연평균 400 억원의 農業所得이改善되고 1991年的改善額은 460 억원 정도에 이를 것으로 예상된다. 한편 農產物輸出을 최근 추세치보다 매년 1.76 %포인트씩 촉진시키면(輸出시나리오 II) 농업소득이 표준예측치보다 연평균 0.03 %포인트씩 빠르게 증가하고 그 결과 1991年に 200 억원 정도의 農業所得이 증대될 것이다. 반면 최근 추세치보다 연평균 3.24 %포인트씩 느리게 증가하도록 農產物輸出수준이 주어지면(輸出시나리오 III) 農業所得은 연평균 2.87 % 증가하여 표준예측치보다 所得增加率이 매년 0.08 %포인트 낮아지고 연평균 240 억원의 소득이 감소될 것으로 나타났다.

다음으로 農產物輸入을 政策的으로 억제하는 경우 農業所得이 얼마나 개선될 수 있는가를 보자. 農產物輸入을 모형에서 예측된 연평균 증가율 9.83 %보다 4.40 %포인트 느리게 증가하는 최근의 수입증가율 수준으로 억제

表 3-11 農產物輸入 시나리오에 의한 農業所得 豫測結果*

단위 : %

		농 산 물 수 출 수 준			
		표 준	시나리오 I	시나리오 II	시나리오 III
수입시나리오 A	農業產出增加率	4.32	4.40	4.36	4.25
	農業附加價值增加率	4.09	4.16	4.12	4.02
	農業所得增加率	3.95	4.03	3.98	3.02
수입시나리오 B	農業產出增加率	3.39	3.47	3.42	3.31
	農業附加價值增加率	3.16	3.24	3.19	3.08
	農業所得增加率	3.02	3.10	3.05	2.94

* 경상가격기준 연평균 증가율임.

시키면(輸入시나리오 A, 輸出은 최근추세) 農業產出은 연평균 4.32% 증가할 것으로 전망된다. 그리고 農業附加價值는 매년 4.09%, 農業所得은 매년 3.95%씩 증가할 것으로 나타났다<表 3-11>⁹⁾ 이 때의 표준예측치에 대한 農業所得 成長率 촉진효과는 연평균 1.00%포인트가 된다. 金額으로는 연평균 5,390억원의 所得改善效果를 나타내고 1991年的 農業所得改善額은 6,020억원에 이를 것으로 예상된다<表 3-12>. 農產物輸入을 6次 5個年計劃期間 동안의 전체 수입증가율 계획치 수준으로 억제하면(輸入시나리오 B, 輸出은 최근 추세) 연평균 0.07%포인트의 農業所得增加率 촉진효과를 가져 오고 金額으로는 연평균 2,080억원이改善될 것으로 보인다. 輸入시나리오 B의 경우 所得改善額이 매년 조금씩 감소하는理由는 이 시나리오의 政策水準 자체가 매년 하락하도록 설정되었기 때문이다.

한편 農產物輸入을 억제함과 동시에 農產物輸出을 촉진하는 경우 農業所得이 얼마나 개선될 수 있는가 보자. <表 3-11>과 <表 3-12>에는 여러 가지 시나리오組合別 實驗結果가 제시되어 있으나 그 중 대표적으로 農產物輸入은 시나리오 A 수준으로 억제하고 農產物輸出은 시나리오 I 수준으로 촉진시키는 경우를 검토하기로 한다. 이 경우 農業產出은 연평균 4.40%씩 증가하고 農業附加價值와 農業所得은 각각 4.16%, 4.03%씩

9) 農산물수입 시나리오별로 농업총산출, 농업부가가치 및 농업소득을 예측한 결과는 <附表 3-4> ~ <附表 3-6>에 제시되어 있다.

表 3-12 農產物輸入 시나리오별 農業所得 改善額*
단위: 10억원, 경상

	수입 시나리오 A				수입 시나리오 B			
	표준	시나리오 I	시나리오 II	시나리오 III	표준	시나리오 I	시나리오 II	시나리오 III
1985	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	437	470	439	431	328	361	330	322
1987	493	531	498	481	301	339	306	289
1988	541	579	547	520	254	292	260	234
1989	571	613	583	544	195	236	206	168
1990	589	633	605	573	126	170	142	91
1991	602	648	622	557	43	88	63	87
年平均 (1986-91)	539	579	549	518	208	248	218	199

* 농업총산출 및 부가가치 개선액은 <附表 3-4> 및 <附表 3-5>로부터 산출할 수 있음.

증가할 것으로 나타나 모든 시나리오組合 중에서 가장所得改善效果가 크다. 즉, 이結果는 農業所得成長을 표준예측에 의한所得增加率 2.95%보다 연평균 1.08%포인트씩 촉진시키고, 金額으로는 연평균 5,790 억원 정도의 농업소득이 개선될 수 있음을 보여주고 있다.

세번째로 加工食品의 輸入을 政策的으로 억제하는 경우 農業所得이 얼마나 改善될 것인가를 검토한 결과는 다음과 같다. 1991年에 12.0%까지 증가할 것으로 예상되는 食品費支出額中 加工食品 輸入比率을 1985年 수준인 7.8%에서 억제하면 표준예측치보다 3,110 억원의 農業產出이 증대되고 1991年에는 5,980 억원 정도가 증대될 것으로 나타났다<表3-13>. 또한 농업 부가가치와 농업소득은 각각 연평균 2,200 억원, 2,080 억원의 개선효과를 가져오며, 1991年的 農業所得改善額은 3,960 억원에 이를 것으로 展望된다.

農業所得에 관한 政策的評價를 위하여 설정한 네번째 시나리오의 實驗結果는 <表3-14>와 같다. 食品費의 食品加工產業 配分比率을 현재 수준인 22.4%에서 유지하면 농업부가가치는 연평균 4,710 억원이 증대되고 農業所得은 年平均 4,470 억원이 改善될 것으로 나타났다. 그 결과 1991年에는 8,560 억원의 農業所得이 改善될 것이다. 그리고 1991年에 13.6%

表 3-13 加工食品輸入의제 시나리오에 의한 農業所得 改善額

단위 : 10억원, 경상

	농업산출	농업부가가치	농업소득
1985	—	—	—
1986	69	50	48
1987	156	112	107
1988	238	170	161
1989	340	241	228
1990	464	328	310
1991	598	420	396
年平均(1986 ~ 91)	311	220	208

表 3-14 食品加工產業 및 流通產業 配分比率의제 시나리오에 의한 農業所得 改善額

단위 : 10억원, 경상

	식품가공산업 배분비율의제 시나리오		유통산업 배분비율의제 시나리오	
	농업부가가치	농업소득	농업부가가치	농업소득
1985	—	—	—	—
1986	95	91	134	127
1987	223	212	283	269
1988	364	345	428	406
1989	521	502	588	557
1990	717	678	741	700
1991	908	856	908	856
年平均(1986~91)	471	447	514	486

까지 하락할 것으로 예상되는 農業關聯 流通產業의 配分比率을 10.0% 까지 하락하도록 조정하면 표준 예측 결과보다 年平均 4,860억원의 農業所得이 改善되고 1991年에는 8,560억원이 증대될 것으로 나타났다.

한편 農業資材產業의 附加價值를 農業附加價值로 전환시키기 위하여 農業投入財價格을 표준예측 경우보다 더 하락시키는 경우 즉, 다섯번째 시나리오의 農業所得改善額을 산출한 결과는 <表 3-15>와 같다. 中間投入財價格이 年平均 1%씩 하락하면 農業 附加價值와 農業所得은 각각 연평

表 3-15 農業資材產業 附加價值率의 제 시나리오의 農業所得 改善額
단위: 10 억원, 경상

	농업중간재가격이 年平均 1%씩 하락하는 경우		농업중간재가격이 年平均 2%씩 하락하는 경우	
	농업부가가치	농업소득	농업부가가치	농업소득
1985	—	—	—	—
1986	23	21	46	43
1987	47	45	95	91
1988	75	71	151	143
1989	105	100	210	199
1990	137	129	274	259
1991	171	162	342	323
年平均(1986-91)	93	88	186	176

균 930 억원, 880 억원씩改善되고 1991년의改善額은 각각 1,710억원 및 1,620억원에 이를 것으로 나타났다. 또한 農業中間財價格이 年平均 2%씩 하락하면 연평균 3,230억원의 農業所得이改善되고 1991년에는 3,230억원 정도가改善될 것으로展望된다.

附表 3-1 農產物輸出 시나리오별 農業總產出 豫測結果

단위: 10억원, 경상

	농 산 물 수 출 수 준			
	표 준 ¹⁾	시나리오 I	시나리오 II	시나리오 III
1985 ²⁾	11,984	11,984	11,984	11,984
1986	11,766	11,815	11,769	11,758
1987	12,292	12,348	12,299	12,274
1988	12,823	12,879	12,832	12,792
1989	13,394	13,456	13,411	13,354
1990	14,005	14,071	14,028	13,951
1991	14,623	14,692	14,653	14,555
年平均增加率(%)	3.32	3.40	3.35	3.24

1) □안은 표준예측치임.

2) 1985年 수치는 실제치임.

附表3-2 農產物輸出 시나리오별 農業附加價值 豫測結果

단위: 10억원, 경상

	농 산 물 수 출 수 준			
	표 준 ¹⁾	시나리오 I	시나리오 II	시나리오 III
1985 ²⁾	8,530	8,530	8,530	8,530
1986	8,512	8,547	8,514	8,506
1987	8,834	8,875	8,839	8,822
1988	9,159	9,199	9,165	9,137
1989	9,512	9,556	9,524	9,483
1990	9,888	9,935	9,905	9,850
1991	10,264	10,312	10,285	10,216
年平均增加率(%)	3.08	3.16	3.12	3.01

1) □안은 표준예측치임.

2) 1985年 수치는 실제치임.

附表 3-3 農產物輸出 시나리오별 農業所得 豫測結果

단위 : 10 억원, 경상

	농 산 물 수 출 수 준			
	표 준 ¹⁾	시나리오 I	시나리오 II	시나리오 III
1985 ²⁾	8,108	8,108	8,108	8,108
1986	8,107	8,140	8,109	8,101
1987	8,395	8,434	8,400	8,383
1988	8,686	8,723	8,691	8,665
1989	9,003	9,044	9,014	8,976
1990	9,340	9,384	9,356	9,305
1991	9,676	9,722	9,696	9,631
年平均增加率 (%)	2.95	3.03	2.98	2.87

1) □안은 표준예측치임.

2) 1985年 수치는 실제치임.

附表 3-4 農產物輸入 시나리오별 農業總產出 豫測結果

단위 : 10 억원, 경상

수 출 수 준	수입 시나리오 A				수입 시나리오 B			
	표 준	시나리오 I	시나리오 II	시나리오 III	표 준	시나리오 I	시나리오 II	시나리오 III
1985*	11,984	11,984	11,984	11,984	11,984	11,984	11,984	11,984
1986	12,400	12,448	12,403	12,391	12,242	12,290	12,245	12,234
1987	13,013	13,069	13,020	12,995	12,732	12,788	12,739	12,714
1988	13,623	13,678	13,631	13,592	13,200	13,255	13,208	13,169
1989	14,244	14,306	14,261	14,204	13,684	13,746	13,701	13,644
1990	14,888	14,953	14,911	14,834	14,194	14,260	14,217	14,141
1991	15,533	15,602	15,563	15,464	14,688	14,756	14,718	14,619
年平均增 加率 (%)	4.32	4.40	4.36	4.25	3.39	3.47	3.42	3.31

* 1985年 수치는 실제치임.

附表 3-5 農產物輸入 시나리오별 農業附加價值 豫測結果

단위 : 10억원, 경상

수출 수준	수입시나리오 A				수입시나리오 B			
	표 준	시나리오 I	시나리오 II	시나리오 III	표 준	시나리오 I	시나리오 II	시나리오 III
1985*	8,530	8,530	8,530	8,530	8,530	8,530	8,530	8,530
1986	8,970	9,005	8,973	8,964	8,856	8,891	8,858	8,850
1987	9,353	9,393	9,358	9,340	9,151	9,191	9,156	9,138
1988	9,730	9,770	9,736	9,708	9,428	9,468	9,434	9,406
1989	10,116	10,160	10,128	10,087	9,718	9,762	9,730	9,690
1990	10,511	10,558	10,528	10,474	10,022	10,068	10,038	9,984
1991	10,903	10,951	10,924	10,854	10,309	10,358	10,331	10,261
年平均增 加率 (%)	4.09	4.16	4.12	4.02	3.16	3.24	3.19	3.08

* 1985년 수치는 실제치임.

附表 3-6 農產物輸入 시나리오별 農業所得 豫測結果

단위 : 10억원, 경상

수출 수준	수입시나리오 A				수입시나리오 B			
	표 준	시나리오 I	시나리오 II	시나리오 III	표 준	시나리오 I	시나리오 II	시나리오 III
1985*	8,108	8,108	8,108	8,108	8,108	8,108	8,108	8,108
1986	8,544	8,577	8,546	8,538	8,435	8,468	8,437	8,429
1987	8,888	8,926	8,893	8,876	8,696	8,734	8,701	8,684
1988	9,227	9,265	9,233	9,206	8,940	8,978	8,946	8,920
1989	9,574	9,616	9,586	9,547	9,198	9,239	9,209	9,171
1990	9,929	9,973	9,945	8,913	9,466	9,510	9,482	9,431
1991	10,278	10,324	10,298	10,233	9,719	9,764	9,739	9,673
年平均增 加率 (%)	3.95	4.03	3.98	3.88	3.02	3.10	3.05	2.94

* 1985년 수치는 실제치임.

第 4 章

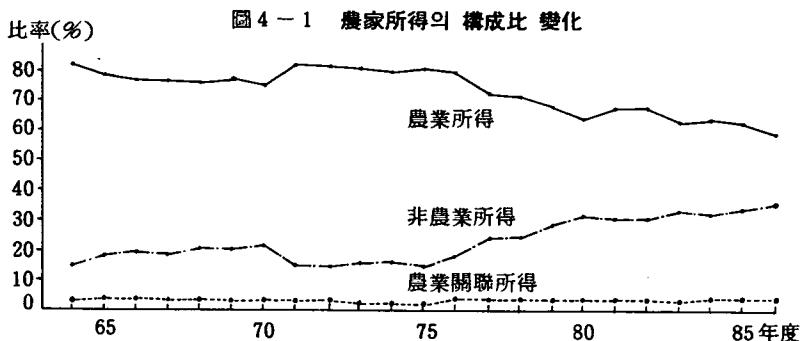
農外所得의 決定과 展望

1. 農外所得의 構造와 趨勢

현재 우리나라에서 일반적으로 통용되고 있는 農外所得의 개념은 農家所得에서 農業所得을 뺀 나머지 소득으로 인식되고 있다. 따라서 이러한 개념의 農外所得中에는 농가의 農外事業이나 農外就業活動에 의한 賃金所得까지도 포함된다. 그리고 農家家口員의 農外活動과는 무관한 財產의 收入이나 被贈·送金補助 등 移轉的 收入도 농외소득에 포함시키고 있다.¹⁾

농가소득을 농업이라는 산업과 연관시켜 볼 때 크게 農業所得, 農業關聯所得, 非農業所得의 세 가지 범주로 구분할 수 있다. 여기서 農業關聯所得이란 농가가구원의 被雇傭農業勞動에 의한 소득, 농지의 賃貸에 의한 賃貸料 收入, 농기계나 農用建物 등의 賃貸에 의한 賃貸料 收入을 말한다. 그리고 농가소득중 농업소득 및 농업관련소득을 제외한 나머지 소득을 非農

1) 1983년 이전만 해도 利子과는 農外就業活動에 따른 費用, 財產의 收入을 위한 비용을 農外所得 산정시 감안하지 않음으로써 農外所得이 過大評價 되는 불합리성을 안고 있었으나 1983년부터는 이러한 費用을 支出로 감안하게 되었다.

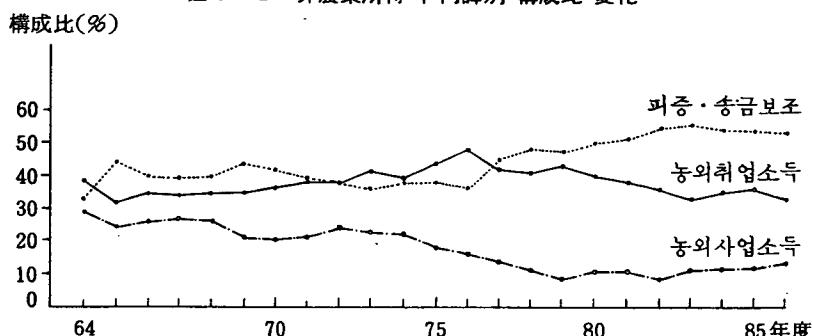


業所得으로 간주하면 農外事業所得, 移轉收入 및 농가 가구원의 非農業就業活動에 의한 收入이 포함된다.

農家所得을 이상과 같은 세 가지 범주로 구분하여 생각할 때 최근까지의 추세를 살펴보면 <圖 4-1>과 같다. 1970년대 중반까지만 해도 농업소득의 비중이 80% 정도를 유지해 왔으나 그 이후 급격히 감소하고 있다. 반면 非農業所得은 1970년대 중반 이후 15~20% 수준에서 빠른 속도로 증가하여 최근에는 농가소득의 35% 정도를 차지하게 되었다. 농업관련소득은 그 비중면에서 미미한 증가 추세를 보이고 있으나 20여년간 큰 변화는 없다. 지금까지의 농가소득 구성비 변화를 한 마디로 요약한다면 1970년대 중반부터 비농업소득의 비중이 급속히 증가되어 온 반면 농업소득은 감소되어 왔다는 사실을 지적할 수 있다.

이상에서 살펴 본 바와 같이 1970년대 중반부터 비농업소득 비중이 이처럼 급속한 증가를 보여온 것에 대해 좀 더 구체적으로 고찰해 볼 필요가 있다. 비농업소득은 크게 農外事業所得, 農外就業所得, 被贈·送金補助收入의 세 가지로 구성된다. 각각의 구성비 추이를 그림으로 살펴보면 <圖 4-2>와 같다. 비농업소득의 소득원별 구성비 변화에서 특징적으로 지적할 수 있는 것은 1970년대 중반까지는 안정적 추세를 보이다가 1970년대 중반 이후 被贈·送金補助收入의 비중이 35% 내외에서 55% 내외로 증가한 반면 農外事業所得은 20% 수준에서 10% 수준으로, 그리고 農外就業所得은 45% 수준에서 35% 수준으로 감소하였다는 것이다.

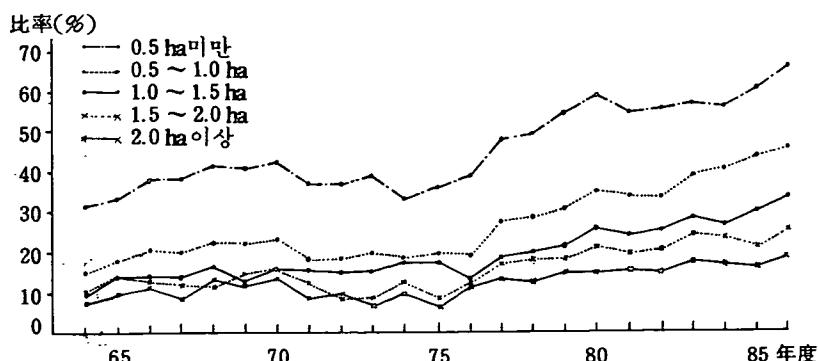
圖 4-2 非農業所得의 内譯別 構成比 變化



이것은 앞에서의 관찰 결과 — 70년대 중반 이후 농가소득중 비농업소득의 비중이 크게 증가하였다 — 와 연결시켜 보면 농가소득중 비농업소득의 비중이 증가하게 된 것은 被贈・送金補助收入의 증가에 기인한다는 것을 알 수 있다. 이같이 被贈・送金補助收入의 비중이 증가한 것은 농가노동력의 비농업부문 취업이 대부분 在村就業보다는 離村就業 形態를 취했다는 것을 반영하는 것으로 생각된다.

이상과 같은 농가소득구조의 변화는 일부 계층에 한정되어 나타난 현상이 아니라 전농가계층에서 공통적으로 나타난 것이다. 이것은 농가계층별로 비농업소득의 비율 변화를 비교해 보아도 쉽게 알 수 있다 <圖4-3>. 그림에서는 나타나 있지 않지만 계층별로 非農業所得의 源泉別 구성비 변화를 비교해 보더라도 모든 계층에서 동일한 형태의 변화를 나타내고 있다.

圖 4-3 耕作規模別 非農業所得 比率 推移



2. 農外就業量의 決定

가. 農外就業量 決定函數 設定

巨視的 시각에서 보면 農外就業量은 <圖 4-4>에 나타난 바와 같은 연관관계 속에서 결정된다. 農가인구의 年齡構造로부터 農家生產年齡人口(혹은 農家經濟活動人口), 그리고 非農家人口의 年齡構造로부터 非農家生産年齡人口가 결정된다. 한편 非農業部門의 고용은 非農業部門의 生產規模과 賃金 수준에 의하여 결정되고 이렇게 결정된 雇傭規模는 農家勞動力과 非農家勞動力에 의하여 충당된다. 따라서 農가의 非農業部門就業量은 農가노동력 규모 그리고 비농업부문의 고용규모에 의하여 결정된다고 볼 수 있으므로 農外就業量函數를 다음과 같이 定式化 한다.

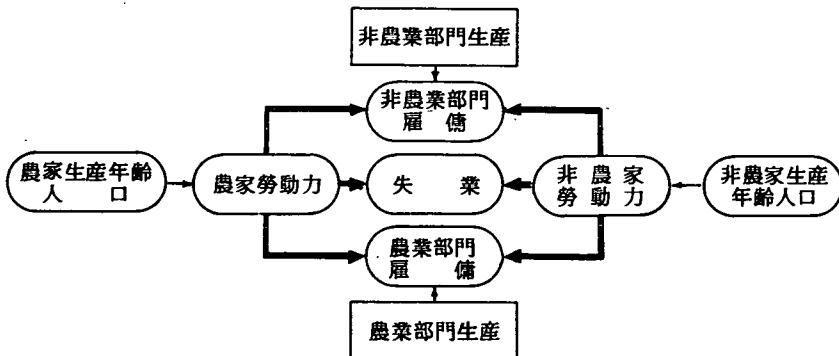
$$(4-1) \quad LOF_t = f(FL_t, LN_t)$$

단, LOF_t 는 農外就業者數, FL_t 는 農家生產年齡人口, LN_t 는 非農業就業者數를 나타낸다.

이것을 線形으로 전개하면 다음을 얻는다.

$$(4-2) \quad LOF_t = \alpha + \beta FL_t + \gamma LN_t$$

圖 4-4 農外就業量 決定經路



여기서 제기될 수 있는 한가지 의문은 종속변수인 農外就業者는 非農業雇傭을 구성하는 한 부분으로서

$$\text{農外就業者} + \text{非農業就業者} = \text{非農業就業者數}$$

이라는 項等式 관계를 갖게되는데 (4-2)式과 같은 함수관계를 설정할 수 있겠는가? 또한

農外就業者 + 農家非就業者 + 農家農業就業者 = 農家生產年齡人口라는 항등식의 관계가 성립하는데 農外就業者와 農家生產年齡人口 사이를函數關係로 설정할 수 있겠는가 하는 것이다. 그러나 이같은 의문은

$$\text{國民所得} = \text{消費} + \text{貯蓄}$$

이라는 항등관계가 성립하고 있음에도 불구하고

$$\text{消費} = f(\text{國民所得})$$

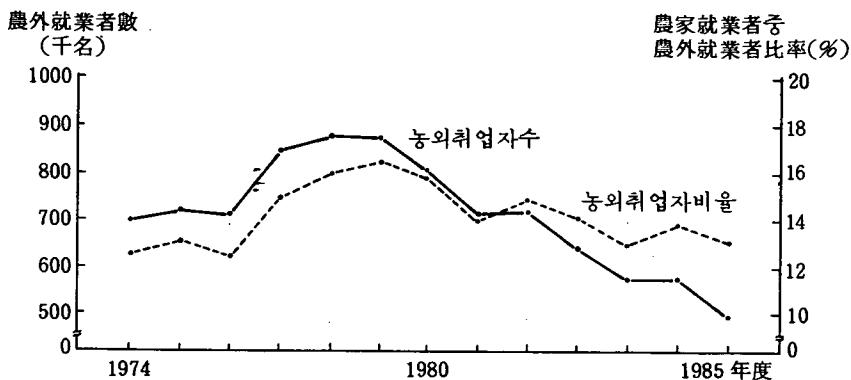
이라는 消費函數가 성립될 수 있다는 사실을 생각할 때 쉽게 해소될 수 있을 것이다. 즉, 앞의 두가지 항등식은 사후적으로 성립하게되는 것일 뿐 非農業部門의 雇傭 1 單位 증가가 農家勞動力, 非農家勞動力에 의하여 각각 어떻게 充當되는가 하는 것은 經濟構造에 의하여 「決定」되는 것이다. 또한 農家生產年齡人口가 1 단위 증가할 때 農業就業者, 農外就業者가 각각 어떻게 조정될 것인가 하는 것도 經濟構造에 의하여 「決定」된다.

나. 韓國과 日本의 農外就業量 決定函數 推定

농촌 새마을공장이 지정되어 가동이 본격화되고 농촌 지역에 工業園地가 조성되어 농가의 農外就業源으로서 활동이 본격화된 1974년부터 최근년인 1986년까지의 13년간 時系列資料를 이용하여 우리나라의 農外就業量決定函數를 추정하였다.

農外就業量(LOF)은 農外就業者를 어떻게 정의하는가에 따라 달라진다. 本研究에서는 經濟企劃院의 「經濟活動人口年報」에 발표되는 農家の就業狀態別 就業者數 통계의 被傭者數로 파악하였다. 被傭者數 속에는 農業從事者도 일부 포함되어 있을 가능성성이 있으나 可用한 자료중에서는 가장 적합하다고 판단된다. 農家經濟調查資料의 「他職業從事者」數에 農

圖 4-5 韓國의 農外就業者 推移



家戶數를 곱하여 산출할 수도 있으나 계산과정에서 오차가 대단히 커질 수 있고 또 실제로 그렇게 계산된 農外就業者數는 대단히 변동이 심하여 신뢰하기가 어렵다. 農家生產年齡人口(FL)와 非農業就業者數(LN)도 역시 「經濟活動人口年報」를 이용하여 산출하였다.<圖4-5>.

農外就業量函數의 推定結果는 다음과 같다.

$$(4-3) \quad LOF_t = -1,937.21 + 0.2482 FL_t + 0.0805 LN_t \\ (6.026) \quad (3.619)$$

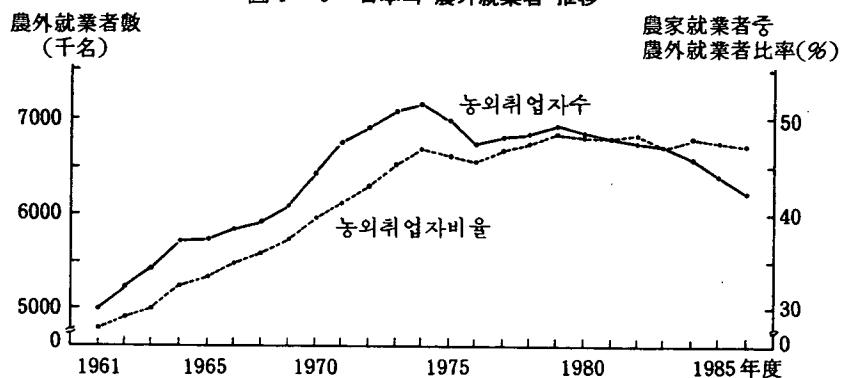
$$\bar{R}^2 = 0.839, \quad D.W = 1.618$$

단, LOF_t 는 農外就業者數, FL_t 는 農家生產年齡人口, LN_t 는 非農業就業者數를 나타내며 ()안은 t-值이다.

추정 결과에서 보듯이 변수의 설명력도 비교적 높고 두 설명변수 모두 1% 수준에서 統計的有意性이 인정되었으며 自己相關(autocorrelation)이 존재치 않는 것으로 나타났다. 이 결과로 미루어 볼 때 農家生產年齡人口가 1,000명 감소하면 農外就業者는 248명 감소하고 農家經濟活動人口의 변화없이 非農業就業者가 1,000명 증가하면 農外就業者는 81명 증가한다는 것을 알 수 있다.

한편 일본의 農外就業量函數는 1961年부터 1985년까지의 時系列資料를 이용하여 계측하였다. 그런데 일본의 農外就業者 이동 동향을 보면 1973년까지는 증가하였으나 1973년을 頂點으로 감소 추세를 보이고 있다. 이

圖 4-6 日本의 農外就業者 推移



같은 전환은 農家就業者 결정 구조에 근본적인 변화가 나타난 데 기인한다고 생각되므로 1961 ~ 1973년 사이의 기간과 1973 ~ 1985년 사이의 기간으로 구분하여 계측하였다 <圖 4-6>.

農外就業者는 農林水產省에서 실시하는 「農業基本調查」의 兼業從事者數中 自營兼業者를 제외한 者로 하였다. 非農業雇傭量은 勞動廳의 「勞動力調查」에 발표된 자료로부터 산출되었다.

1961 ~ 1973 年 期間 :

$$(4-4) \text{LOF}_t = -17,069.9 + 0.5819 \text{FL}_t + 0.2949 \text{LN}_t, \quad (1.84) \quad (4.06)$$

$$\bar{R}^2 = 0.9670 \quad D.W = 1.219$$

()안의 숫자는 t-值임.

1973 ~ 1985 年 期間 :

$$(4-5) \text{LOF}_t = -11,143.7 + 0.6894 \text{FL}_t + 0.1231 \text{LN}_t, \quad (3.18) \quad (1.94)$$

$$\bar{R}^2 = 0.8235 \quad D.W = 1.438$$

()안의 숫자는 t-值임.

이 計測結果를 보면 1961 ~ 1973 年 사이에는 農家生產年齡人口가 1,000 名 감소함에 따라 農家就業者가 582 名 감소하였으나 1973 ~ 85 年 사이

에는 689 명이 감소한다. 반면 非農業部門 雇傭이 1,000 명 증가하면 農外 就業者는 1961 ~ 73 年 사이에 295 名, 1973 ~ 85 年 사이엔 123 名 증가하는 것으로 나타났다.

일본의 결과와 한국의 결과를 비교해 보면 農家生產年齡人口 감소에 따른 農外就業者 감소는 일본이 한국보다 2 배이상 높다. 이것은 日本農家の 就業構造가 農外就業 中心으로 구성되어 있기 때문이다. 일본에서도 1973년 이전보다 1973年 이후의 계수가 더 높게 나타난 것은 같은 이유 때문일 것으로 생각된다.

한편 非農業雇傭 變化에 따른 農外就業者數 변화 효과도 일본이 한국보다 월등히 높다. 이것은 두 가지 이유에서 비롯된 것으로 생각된다. 첫째는 한국의 農村工業化가 일본에 비해 뒤떨어지는 등 農家勞動力이 農外就業에 접근할 수 있는 용이성이 뒤떨어진다는 점이다. 따라서 한국은 일본에 비해 그만큼 비농가로 부터의 고용이 많아지게 된 것이다. 또 한 가지는 일본에서는 비농업부문의 노동력 수요가 비농가의 노동력 공급량을 크게 상회한 반면 한국에서는 거의 均衡을 이루었기 때문이다 <表 4-1>. 그 결과 일본에서는 비농업부문이 農家勞動力を 적극적으로 흡수하지 않을 수 없었던 반면 한국에서는 비농업부문이 농가노동력을 흡수하려고 적극적으로 노력할 필요가 없었다.

일본의 農外就業量函數 추정결과 1973년이후 LNt의 계수가 크게 낮아지게 된 이유는 무엇인가? 맨먼저 非農家の 労動力 供給條件가 과거에 비해 다소 호전됨으로써 農家로 부터의 劳動力 조달 필요성이 감소하였다는 것을 들수 있다.

둘째는 農家內部에서 非農業部門으로 공급할 수 있는 노동력은 이미 상당부분 유출되고 이제는 老齡化, 婦女化된 제한된 人力만이 農業部門에 종사하고 있어 근본적으로 非農業部門으로의 劳動力供給資源이 부족하게 되었기 때문일 것이다. 이상에서 살펴본 바와같이 LNt의 파라메타는 非農業部門의 劳動力 需給條件, 農家の 農業勞動力規模, 그리고 農村工業化 정도에 따라 달라진다는 것을 알 수 있다. 이렇게 볼때 앞으로 우리나라에서도 農村工業화가 더욱 진전되고 非農業部門의 劳動力需要增加에 의해 劳

動力供給 增加速度가 상대적으로 둔화된다면 Ft 의 계수와 Lt 의 계수가 점차 커질 것이라는 예상이 가능해진다. 그러나 노동력 수급은 <表 4-1>에서 보는 바와 같이 1990년대까지 큰 변화가 없을 것으로 예상되므로 당분간 Lt 계수에는 커다란 변화가 없을 것으로 보아 무방할 것이다. 아무튼 한국, 일본 모두 農外就業者數가 기본적으로 非農業部門의 屬傭變化와 農家生產年齡人口變化라는 두 가지 요인에 의하여 결정된다는 사실을 확인할 수 있다.

表 4-1 韓國과 日本의 勞動力 需給

期 間	日 本(千名/年)			韓 國(千名/年)		
	非農業就業者增加(A)	15~64歳人口增加(B)	B/A	非農業就業者增加(A)	15~64歳人口增加(B)	B/A
1950 ~ 70	1,210	1,095	0.90			
1965 ~ 75	921	888	0.96	308	531	1.72
1970 ~ 85	728	729	1.00	437	626	1.43
1980 ~ 91				454	520	1.15

資料：經濟企劃院，「經濟活動人口年報」，1986。

大韓民國政府，「第6次 經濟社會發展5個年計劃，1987~1991」，1986。

日本總務廳統計局，「日本統計年鑑」，1986。

3. 農外就業의 條件

앞절에서는 거시적으로 農家の 農外就業量이 어떻게 결정되는가를 分析하였다. 비록 巨視的으로 總農外就業量이 결정된다고 하더라도 어떠한 條件을 갖춘 農家, 어떠한 條件을 갖춘 家口員이 農外就業을 하게 되는가 하는 것이 문제가 된다.

이러한 의문에 답하기 위하여 農家를 農外就業者가 있는 農家와 없는 農家로 区分하여 그 特性을 비교하고, 동시에 農家就業者를 農外就業者와 農業就業者로 区分하여 각각의 特性을 대비시켜 봄으로써 農外就業의 條件을 밝혀보려고 한다.

먼저 <表 4-2>는 農外就業者가 있는 農家와 없는 農家の 特性을 對比시킨 것이다. 이 表에 의하면 農外就業者가 있는 農家가 없는 農家보다 家口員數도 많고, 勞動力數도 0.81人 많다. 耕地面積은 492坪이나 적다. 즉, 農外就業者가 있는 農家는 耕地가 상대적으로 부족하고 勞動力은 상대적으로 풍부한 農家라고 특징지울 수 있다. 두번째로 지적할 수 있는 것은 農外就業者가 있는 農家の 勞動力이 非就業農家 労動力보다 4.3세 젊고 教育年數는 1.9年 더 높다는 것이다. 다시 말하면 勞動力의 質的條件에서 農外就業農家가 우월하다. 세번째로는 農外就業者가 있는 農家の 68.8%는 工團, 大都市 등 非農業的 就業機會가 비교적 풍부한 지리적 조건을 갖춘 지역에 위치하고 있음에 비하여 非就業農家는 42.7%만이 그러한 地域에 위치해 있다.

이상의 비교를 통하여 도출할 수 있는 결론은 非農業的 就業機會가 충분한 지역에 위치해 있으면서 耕地面積이 작고 勞動力은 많은 農家, 그중에서도 勞動力의 質的條件이 양호한 農家가 農外就業者를 갖게 된다는 것이다. 특히 非農業的 就業機會의 존재가 중요한 要因으로 作用하는 것으로 생각된다.

表 4-2 農外就業家口와 非就業家口의 條件比較

	農外就業家口 (A)	非農外就業家口 (B)	A - B
家族數 (人)	5.97	5.23	0.74
勞動力數 (人)	3.61	2.80	0.81
耕地面積 (坪)	2,693	3,185	- 492
勞動力의 平均年齡(歲)	40.6	44.9	- 4.3
勞動力의 教育年數(年)	7.7	5.8	1.9
農外就業機會* (%)	68.8	42.7	26.1
耕地利用率 (%)	118.5	130.1	- 11.6

* 근처에 工團 혹은 大都市 등 農業就業機會가 있는 지역의 農家比率을 나타냄.

農外就業者와 農業就業者의 特성을 비교하면 <表 4-3>과 같다. 農業就業者의 男子 비율은 48.2%인데 비해 農外就業者는 65.7%가 남자인 것으로 나타나 農業勞動力이 農外就業者에 비하여 상대적으로 女性化되어 있음을 나타내고 있다. 平均年齡을 보면 農外就業者는 30.3세인데 비하여 農業就業者는 44.7세로 14.4세나 더 많고 平均教育年數도 6.1년으로 農外就業者보다 4.41년이나 작고 高卒 이상 비율도 11.7%에 불과하여 農外就業者가 56.2%인 것에 비하면 대단히 낮다. 즉, 농가노동력중 나이가 많은 사람, 교육년수가 적은 사람이 농업에 종사하고 있다.

農外就業者를 다시 常時就業者와 臨時就業者로 나누면 男子比率, 平均年齡은 서로 비슷하나 教育水準에 있어서는 다소 격차가 있다. 平均教育年數에 있어서 常時就業者는 10.7年인데 비해 臨時就業者는 8.8年으로 1.9년의 격차가 있고 高卒以上 비율에 있어서는 각각 59.5%, 30.9%로 常時就業者의 교육수준이 전반적으로 높은 것으로 나타났다. 즉, 비교적 젊은 농가노동력중 教育水準이 높은 노동력이 常時就業에 종사하고 있다.

表 4-3 農外就業者와 農業就業者의 特性比較

	農業就業者	農外就業者	常時就業者	臨時就業者
男子比率(%)	48.2	65.7	65.8	65.5
平均年齡(歲)	44.7	30.3	30.5	29.1
教育年數(年)	6.1	10.5	10.7	8.8
高卒以上比率(%)	11.7	56.2	59.5	30.9

4. 農外就業賃金과 所得

위와 같이 결정된 農外就業者の 賃金水準은 얼마나 되는가? 그리고 그와 같은 賃金水準은 어떤 요인에 의하여 결정되는가 하는 문제가 분석되어야 한다. 왜냐하면 農外就業所得이 결정되는 과정을 이해하려면 農外就業

量이 결정되는 과정 뿐만 아니라 農外就業者의 賃金水準이 결정되는 요인을 이해하여야 하기 때문이다. 農外就業者의 賃金水準을 파악할 수 있는 자료는 대단히 제한되어 있으나 1982년에 農水產部와 韓國農村經濟研究院이 공동으로 農家經濟調查 標本農家에 대하여 農外就業實態를 조사한 자료가 대단히 유용하게 이용될 수 있다.

이 자료를 이용하여 農外就業者의 平均賃金水準을 산출한 결과는 <表 4-4>와 같다. 農外就業者의 平均賃金은 7,291 원/日으로써 非農業就業者 平均賃金 8,087 원/日의 90% 수준인 것으로 나타났다. 각기 별도로 조사된 결과이므로 比較하는 데에는 한계가 있으나 賃金水準差가 10% 정도라면 임금 수준에는 큰 차이가 없다고 볼 수 있다.

農外就業者를 常時就業者와 臨時就業者로 나누어 보면 임시취업자가 상시취업자보다 12% 정도 임금수준이 더 높다. 이 같은 결과는 의외의 결과라고 생각될지 모르나 주로 月給으로 받는 常時就業者의 임금을 일당으로 환산하면 日雇就業者の 日當賃金보다 낮아진다는 것은 유의할만하다. 그러나 年間就業日數를 보면 常時就業者는 年間 348日에 비하여 臨時就業者는 年間 114日에 불과하기 때문에 연간 농외취업소득은 상시취업자가 2,443千원인데 비해 임시취업자는 그것의 37%인 896千원에 불과하다.

다음은 농외취업자의 임금 수준이 어떤 요인에 의하여 결정되는가를 살펴보기로 하자. 농외취업자의 임금 수준은 첫째, 취업자의 特性 둘째, 就業地域의 條件에 의하여 달라질 것이다. 취업자의 특성에는 性別, 學歷, 年齡 등이 포함될 것이다. 일반적으로 男性勞動力이 女性勞動力보다 賃金이

表 4-4 農外就業者의 所得比較

	農外就業者			非農業就業者
	常時就業者	臨時就業者	平均	
就業者數(人)	397	190	578	-
賃金(원/日) (표준편차)	7,018.9 (3,331.1)	7,858.2 (3,678.3)	7,290.5 (3,444.2)	8,087
年間就業日數(日/年) (표준편차)	348 (143)	114 (96)	272 (129)	-
年間就業所得(千원/年)	2,443	896	1,983	-

높은 경향이 있고, 학력이 높을수록 임금이 또한 높을 것으로 기대된다. 그러나 年齡과 賃金사이의 관계는 복잡하다. 왜냐하면 어느 정도까지는 年齡이 높아질수록 經歷, 勞動能力이 높아지므로 임금도 높아지는 경향이 있지만 그 이상 연령이 높아지면 도리어 임금이 낮아지는 경향을 보이게 되는 것이 일반적이다.

地域의 就業條件을 보면 都市 혹은 工團과의 近接度, 광업 혹은 수산업 지역과의 近接度 등에 따라 달라지게 될 것이다.

이상과 같은 要因을 고려하여 農外賃金函數를 다음과 같이 定式化하였다.

$$\begin{aligned} WN = & \alpha_0 + \alpha_1 AGE + \alpha_2 AGESQ + \alpha_3 EDU + \alpha_4 DSEX \\ & + \alpha_5 DREG \end{aligned}$$

단, WN은 農外就業賃金(원/日), AGE는 農外就業者의 年齡, AGESQ는 年齡의 제곱, EDU는 농외취업자의 教育年數, DSEX는 性別을 나타내는 더미變數(남자면 1, 여자면 0)이고, DREG는 地域特性을 나타내는 더미變數(광업 혹은 수산업 지역이면 1, 그 외 지역은 0)이다. 地域別特性을 고려하여 都市近郊地域, 工團地域 등에 대해서도 더미變數를 설정하였으나 統計的有意性이 인정되지 아니하였으므로 최종 계측에서는 제외하였다.

計測에 필요한 자료는 앞에서 이야기한 것과 같은 調查結果로부터 산출되었고 常時就業賃金, 臨時就業賃金 그리고 전체 農外就業者賃金으로 나누어 計測하였다. 計測結果는 <表 4-5>와 같다.

計測結果를 보면 R^2 는 낮으나 모든 說明變數의 統計的有意性이 높은 것으로 나타나 설정된 설명변수의 파라메타에 대한 分析이 가능하다.

먼저 年齡과 賃金과의 관계를 보면 AGESQ 變數의 파라메타에 대한 통계적 유의성이 인정되었으므로 임금은 일정 연령까지는 연령이 높아질수록 높아지다가 그 이상이 되면 다시 감소하는 현상이 農外就業者에게도 그대로 성립한다는 것이 밝혀졌다. 계측된 파라메타를 이용하여 最高賃金年齡을 구해보면 常時就業者는 50.6 세, 臨時就業者는 41.4 세, 平均 47.8세인 것으로 나타났다. 常時就業者가 臨時就業者보다 최고임금연령에 도달하

表 4-5 農外賃金函數 推定結果

說 明 變 數	農 外 就 業 者	常 時 就 業 者	臨 時 就 業 者
常 時	- 4,441.466 (- 5.942)	- 6,255.946 (- 6.595)	- 1,022.063 (- 1.589)
A G E	376.459 (6.136)	429.262 (6.354)	247.424 (1.929)
A G E S Q	- 3.935 (- 4.971)	- 4.241 (- 4.795)	- 2.985 (- 1.888)
E D U	268.354 (6.945)	357.974 (8.525)	157.084 (1.602)
D S E X	2,202.229 (7.121)	1,252.317 (3.790)	3,672.551 (5.271)
D R E G	429.107 (1.350)	595.782 (1.732)	409.906 (0.646)
\bar{R}^2	0.28	0.40	0.13

()안은 t- 值임.

는데 약 9년이 더 걸린다는 것을 알 수 있다.

就學年數 파라메타의 계측치를 보면 常時就業者는 就學年數가 1年 늘어남에 따라 1日 賃金이 358 원 증가하고 臨時就業者는 157 원, 平均 268 원 증가하는 것으로 나타났다. 教育效果가 常時就業의 경우에 臨時就業의 경우보다 2.3倍나 높다는 것을 의미한다. 앞에서 분석된 年間就業日數를 고려하면 常時就業者는 교육년수가 1년 늘어남에 따라 연간 소득이 124,584 원 증가하고 임시취업자는 17,898 원 증가하는데 그쳐 약 7 : 1의 차이를 나타낸다.

性別效果를 보면 남자 농외취업자의 임금이 여자보다 常時의 경우는 1,252 원/日, 임시의 경우는 3,672 원/日 더 높은 것으로 나타났다. 즉, 임금의 성별 격차는 상시 고용에서 보다 임시 고용에서 현저하게 큰 것을 알 수 있다. 이것은 아마도 임시 취업의 대부분이 육체적 완력을 필요로 하는 직종이 많기 때문일 것이다.

5. 農外就業所得 展望

앞으로 農外 就業所得이 얼마나 增加할 것인가는 農外就業量과 1人當所得 수준이 어떻게 변화될 것인가에 달렸다. 먼저 農外就業展望은 앞에서 計測한 農外就業函數를 이용하여 쉽게 예측할 수 있다.

農家の 15세이상人口는 1991年까지 지난 10年間(1975~85)의 추세대로 감소한다고 가정하고, 非農業雇傭量이 6次 5個年計劃대로增加한다면, 1991年的 農家生產年齡人口는 5,042千名이 되고, 非農業雇傭은 14,024千名이 된다. 따라서 1991年的 農外就業者는 1985年的 499千名보다 56千名이 감소한 443千名 수준이 될 것으로 展望된다.

만약 農村工業化에 의하여 農家生產年齡人口 감소율이 둔화된다면 즉, 年平均 3.27%씩에서 2.5% 수준으로 감소한다면 1991年的 農家生產年齡人口는 5,287千名이 되어 農外就業者數는 1985年보다 5千名 정도 증가한다.

한편 農外就業者的 賃金이 最近의 非農業部門 賃金 上昇率만큼 계속 상승한다고 가정하면 實質價格으로 年平均 7%, 名目으로는 10% 정도씩 上昇할 것으로 전망할 수 있다.

表 4-6 農外就業 展望

	1985	1991	年平均變化率 1985 ~ 91	비 고
農家生產年齡人口(1)	千名 6,155	千名 5,042	- 3.27 %	1975 ~ 85 사이의 年平均 감소율 적용
農家生產年齡人口(2)	6,155	5,287	- 2.50	
非農業部門雇傭	11,237	14,024	3.76	6次 5個年計劃值
賃金(실질)			7.0	1983 ~ 85 추세
賃金(명목)			10.0	물가상승율 3% 적용 (6次 5個年計劃)
農外就業者(1)	499	443	- 1.96	農家生產年齡人口 展望(1)
農外就業者(2)	499	504	0.00	農家生產年齡人口 展望(2)

따라서 모든 여건이 최근 추세대로라면 農外就業所得은 年平均 5%, 農村工業化가 촉진된다면 年平均 7%씩 증가할 수 있을 것으로 展望된다.

6. 出他就業과 送金所得

送金所得은 농가의 중요한 農外所得源이다. 送金所得은 출타가족이 본가에 송금보조하는 것으로서 分家한 가족이 본가에 송금하는 被贈補助와는 구별된다.

1982년의 경우 농가호당 出他家族數는 1名이며 출타가족이 있는 농가는 전체 농가의 56.4%이다. 출타가족중 남자 비율은 57%로서 여자보다 높게 나타났다. 출타자의 平均年齡은 22.7세, 平均教育年數는 9.3年으로서 가족중 짧고 비교적 교육수준이 높은 가구원이 출타하는 것으로 나타났다. 출타자의 평균 출타 경과년수는 2年이며 5년이상 경과된 출타자의 비율은 11%에 불과하였다. 출타자의 출타 동기를 살펴보면 취업 59.4%, 교육 24.5%, 군입대 11.4%; 기타 4.6%로 취업을 목적으로 출타하는 경우가 가장 많았다. 출타지역은 서울·부산을 비롯한 도시 지역이 83.7%로 대부분을 차지하며 농촌 지역으로의 출타는 4.1%에 지나지 않았다. 출타자의 직업별 분포를 보면 <表4-7>과 같이 학생이

表4-7 出他家族 職業別 分布

직업별	공무원	회사원	공장업	상업	날 품 노동	학 生	군인	기타	계
출타자수(명)	109	680	976	88	33	793	383	251	3,313
구성비(%)	3.3	20.5	29.5	2.6	1.0	23.9	11.6	7.6	100.0

表4-8 出他家族中 所得者의 관계별 분포

관계별	부모	처혹은남편	장남	기타자녀	기타가구원	계
출타자수(명)	7	34	313	1,348	184	1,886

전체 출타가족의 1/4 을 차지하며 직업자중 회사원, 공장종업원이 대부분을 차지하고 있다.

전체 출타자중 소득자는 57 %이며 송금소득이 있는 농가는 출타가족을 둔 농가의 40 %, 전체 농가의 23 %에 불과하다. 출타가족중 소득자를 경영주와의 관계별로 보면 <表 4-8>과 같이 대부분 자녀들로 구성되어 있다.

출타가족의 1 인당 송금액을 살펴보면 대체로 연령이 많을수록 송금액이 많으며 출타자의 학력과는 별 관계가 없는 것으로 나타났다. 그리고 송금액과 직업과의 관계도 상관이 없는 것으로 분석되었다. 송금액을 결정하는 중요한 변수는 경영주와의 관계라고 할 수 있다. 경영주와의 관계별로 1 인당 송금액을 비교해 보면 <表 4-9>와 같다. 출타자중 1 인당 송금액이 가장 많은 사람은 경영주의 남편 또는 아내인 것으로 나타났으며 자녀들 중에서는 장남의 송금액이 가장 높아 나머지 자녀의 4倍 이상이었다.

이상의 분석을 토대로 우리나라 농가의 送金補助를 출타가족의 관계를 중심으로 그 기여도를 산출해 보면 자녀 68.1 %, 처 또는 남편 18.5 %, 기타가구원 13.0 %, 부모 0.4 % 순으로 나타났다. 따라서 농가 송금보조의 많은 부분이 출타자들에 의하여 제공되며 자녀들이 분가했을 경우에는 被贈補助의 형태로 농가에 제공함으로써 결국 농외소득의 증대를 가져온다.

表 4-9 出他家族중 1人當 送金額(관계별)

단위 : 원/年

관 계 별	부 모	처혹은남편	장 남	기타자녀	기타가구원	평 균
1 인당송금액	103,699	1,154,440	230,916	53,366	150,061	377,312

第 5 章

農家所得의 分配

1. 農家所得分配의 不平等度

가. 計測方法

앞 章 까지에서는 總農家所得이 巨視的으로 어떻게 결정되는가를 파악하였다. 農家所得의 문제는 전체 파이의 크기가 얼마나 되는가 하는 것 뿐만 아니라 그것이 農家間에 어떻게 配分되는가 하는 것이 중요하다. 本章에서는 農家所得分配가 얼마나 (不)平等하며 또 그러한 (不)平等이 어떤 要因에 의하여 決定되는가를 分析하려고 한다.

所得分配의 不平等度를 어떠한 方法으로 계측할 것인가는 所得不平等度 分析에 있어서 기본적인 선택의 문제이다. 所得不平等度 分析係數로서는 지니係數, 타일指數, 쿠즈네츠指數, 그리고 所得偏差 등의 여러가지가 있다. 이들 係數 각각은 모두 合理的인 係數일 수는 있으나 어느 하나가 다른 것의 단점을 보완할 수는 없다(Fei, Ranis, Kuo, 1979, p. 6). 따라서 사전에 타당성을 검토하여 研究目的에 적합한 所得不平等指標가 선택되어야 할 것이다.

本分析에서는 農家所得의 不平等分配를 所得決定要因 또는 所得源泉의 不平等分配와 관련하여 파악하고자 한다. 따라서 所得의 不平等度를 몇개의 要素로 分解할 수 있는 지니係數를 本分析의 指標로 채택하였다.

지금 n 個의 農家가 있고 각 農家の 所得이 Y_i ($i = 1, 2, \dots, n$), 所得의 總合이 Sy 라 하면 다음과 같이 표시할 수 있다.

$$(5-1) \quad Y = (Y_1, Y_2, \dots, Y_n) \geq 0$$

$$(5-2) \quad Sy = \sum Y_i > 0$$

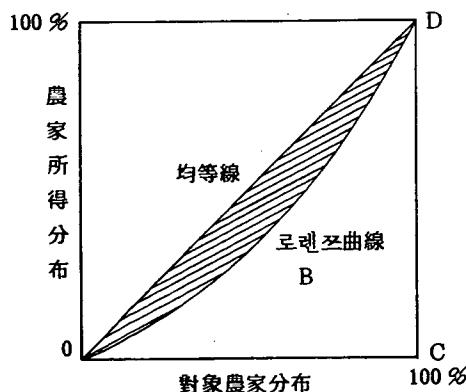
$$(5-3) \quad y = (y_1, y_2, \dots, y_n) \\ = (Y_1/Sy, Y_2/Sy, \dots, Y_n/Sy)$$

$$(5-4) \quad \sum y_i = 1$$

여기서, Sy 는 모든 農家の 所得總和를 나타내고, y_i 는 각 農家の 所得比重을 나타낸다.

모든 農家の 所得이 所得크기대로 順次的으로 나열되었다고 할 때 즉, 첫번째 農家の 所得이 가장 낮고, 마지막 農家の 所得이 가장 큰 순서로 배열되어 있다고 할 때, 로렌즈(Lorenz)曲線은 횡축에는 대상 農家の 累積比率을 나타내고 종축에는 그에 대응한 農家所得의 累積比率을 나타내는 정방형의 내부에 표시되는 점들의 궤적이다.

圖 5-1 ロ렌ツ 曲線



지니係數는 다음 式과 같이 나타낸다.

$$(5-5) \quad G_y = (1/2 - B) / (1/2) \\ = 1 - 2B$$

여기서, G_y 는 지니係數를, B 는 <圖 5-1>에서 로렌츠曲線 아래의 面積을 나타낸다.

만일 모든 農家의 所得이 동일하다면, 즉 $Y_1 = Y_2 = \dots = Y_n$ 이라면 이는 완전히 均衡한 상태이고 이때 $G_y = 0$ 이며 로렌츠曲線은 \overline{OD} 와 일치한다. 반면 완전히 不均等할 때 $G_y = 1$ 이고 로렌츠曲線은 \widehat{OCD} 와 일치한다.

모든 農家의 所得이 順次的으로 나열되어 있을 때 지니係數는 다음式과 같이 산출된다.

$$(5-6) \quad G_y = (2/n) \cdot Uy - (n+1)/n$$

단, $Uy = \sum_i i y_i$, i 는 所得順位로써 $y_1 \leq y_2 \leq \dots \leq y_n$ 의 관계가 성립한다.

計測에 필요한 資料는 農水產部에서 조사 발표하는 「農家經濟調查」의 전체 標本農家資料를 이용하되 1979 ~ 82年, 1984年, 1986年 등 모두 6개년의 지니係數를 計測하였다. 단, 실제로 지니係數 計測時, 農家·農業·兼業所得 중 極值를 갖는 農家는 제외되었다.¹⁾

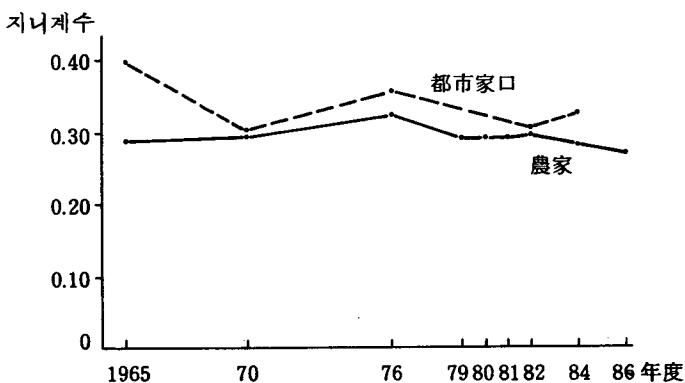
나. 지니係數의 變化趨勢

計測된 지니係數를 그래프로 나타내면 <圖 5-2>와 같다. 1965 ~ 76年 사이의 農家 지니係數와 都市家計의 모든 지니계수는 經濟企劃院 內部 資料에서 비교를 위하여 引用한 것이다.

1) 실제로 計測에는, 1979 ~ 82年間에는 標本農家 3,375戶中 79년에 3,164戶, 80년에 3,264戶, 81년에 3,264戶, 82년에 3,287戶가 이용되었고, 1984年, 1986年에는 標本農家 2,000戶中 각각 1,867戶, 1,895戶가 이용되었다.

이 그래프에서 알 수 있는 것은 첫째는, 農家의所得分配가 都市家口보다平等하다는 것이고, 둘째는 農家所得의不平等度가 크게 변화하지 않았다는 것이다. 면밀히 관찰하면 農家所得은 1960年代末부터 1970年代中반까지는 不平等度가 약간씩 증대되었고 그 이후에는 다시 약간씩 감소하는 모습을 보이고 있으나 뚜렷한 변화는 없다고 보아야 할 것이다.

圖 5-2 都農間所得不平等度比較



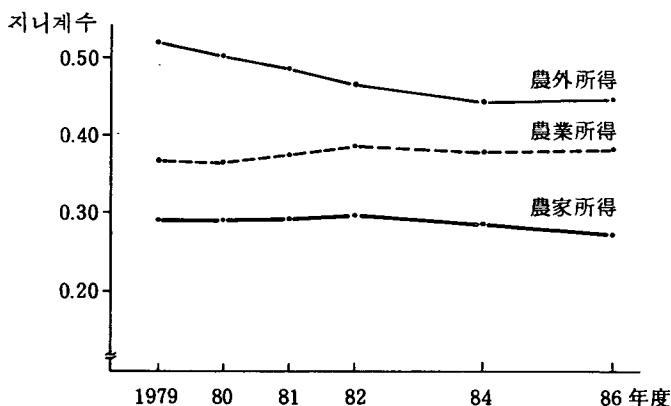
2. 農家所得分配의不平等度와源泉別所得分布

農家所得은 源泉에 따라 여러가지部分으로 구성된다. 따라서 農家所得分配의不平等度를 이해하려면 이들源泉別所得이 어떻게分配되어 있는가가分析되어야 한다.

<圖 5-3>은 農業所得과 農外所得에 대한 지니계수가 1979~86年 사이에 어떻게 변화되어왔는가를 나타낸 것이다.

이 그림에서 분명한 것은 農業所得보다 農外所得의分配가훨씬 더不平等하다는 것, 그러나 農外所得分配의不均等度는 빠른 속도로 감소하고 있다는 즉平等化하고 있다는 것이다. 그런데 여기서 주목하여야 할 것은 두가지所得을合算한農家所得의分配가農業所得, 農外所得 어느 것보다도 더平等하게分配되어 있다는 사실이다. 그 이유를 이해하려면

圖 5-3 農家·農業·農外所得의 지니係數



源泉別所得이 서로 어떤相關關係를 갖고 있는가를 알아야 한다.

源泉別所得사이의相關關係를 <表 5-1>에서 보면 農業所得과 兼業所得, 農業所得과 事業外所得 사이에 相關係數는 작지만 통계적으로有意한 負의 相關關係가 있는 것을 알 수 있다. 즉 農業所得과 農外所得은相互 負의 相關關係를 가지고 있기 때문에 그 두가지所得을 合算하면 각

表 5-1 源泉別 農家所得의 相關關係, 1986

區 分	農家所得	農業所得	兼業所得	事業外所得	(農業勞賃)	(農外就業勞賃)	(財產所得)	(送金補助)	(其他收入)
	**	1.0000							
農業所得	0.7208	1.0000							
兼業所得	0.2007	** -0.0990	1.0000				(대 칭)		
事業外所得	0.5214	** -0.1259	-0.0323	1.0000					
(農業勞賃)	** -0.0865	** -0.0682	** -0.0742	-0.0102	1.0000				
(農外就業勞賃)	0.2630	** -0.1445	-0.0256	** 0.6133	-0.1005	1.0000			
(財產所得)	0.2041	-0.0415	0.0174	** 0.3852	0.0147	** 0.1216	1.0000		
(送金補助)	0.1010	-0.0775	-0.0288	** 0.2760	-0.0315	** -0.0663	0.0090	1.0000	
(其他收入)	0.4328	0.0051	-0.0090	** 0.6715	+ -0.0409	-0.0079	0.0779	0.0159	1.0000

** : 有意水準 1%, * : 有意水準 5%, + : 有意水準 10%

각의 不平等度가 서로 상쇄되어 平等度가 높아지게 된다. 이같은 사실은 農家所得이 여러가지 源泉으로 구성되어 있다는 것이 平等度를 제고시키는데에 긍정적으로 作用한다는 것을 의미한다.

그렇다면 農家所得分配의 不平等度에 각 源泉別 所得이 어떻게 작용하는가를 보기로 하자

가. 農家所得不平等度의 所得源泉別 分解方法

i 번째 農家의 所得 Y_i 가 p 개의 源泉別 所得으로 구성되어 있다고 가정하자.

$$(5-7) \quad Y = (Y_1, Y_2, \dots, Y_n)$$

$$(5-8) \quad Y_i = W_1^i + W_2^i + \dots + W_p^i, \quad (W_k^i \geq 0)$$

$$(5-9) \quad S_k = \sum_i W_k^i$$

$$(5-10) \quad w_k^i = W_k^i / S_k$$

여기서, w_k^i 는 i 번째 農家の j 번째 源泉으로부터의 所得을 나타낸다.

이때, 農家所得에 대한 지니係數 G_y 는 각 源泉別 所得에 대한 假지니 계수 \bar{G}_k 의 加重平均值로 나타낼 수 있다(Fei et al., 353).²⁾

$$(5-11) \quad G_y = \sum_k \phi_k \bar{G}_k$$

단, ϕ_k 는 Y 에 대한 k 번째 源泉으로부터의 所得 W_k 의 비중(S_k / S_y)

$$\begin{aligned} 2) \quad U_y &= \sum_i i y_i \\ &= \sum_i i [\sum_k \phi_k W_k^i / S_k] \\ &= \sum_k \phi_k [\sum_i i W_k^i / S_k] \\ &= \sum_k \phi_k \bar{U}_k \end{aligned}$$

한편, 式(5-6)에서

$$\begin{aligned} G_y &= 2/n \cdot U_y - (n+1)/n \\ &= 2/n [\sum_k \phi_k \bar{U}_k] - (n+1)/n \\ &= \sum_k \phi_k [2/n \bar{U}_k - (n+1)/n] \\ &= \sum_k \phi_k \bar{G}_k \end{aligned}$$

을 나타낸다. 假지 \bar{G}_k 란 農家를 農家所得(Y_i)의 크기 順으로 배열한 후 k 번째 源泉으로부터의 所得 W_k 에 대하여 式(5-6)과 같이 지니계수를 산출하였을 때의 값을 의미한다. 즉,

$$(5-12) \quad \bar{G}_k = 2/n \cdot \bar{U}_k - (n+1)/n$$

이고, 여기서 $\bar{U}_k = \sum_i i W_k^i$ (단, i 는 Y 의 크기에 따른 순서)이다.

따라서 k 번째 源泉으로부터의 所得 W_k 가 전체 所得 Y 의 不平等度에 미치는 기여율 F_k 는 다음과 같이 산출된다.

$$(5-13) \quad F_k = \phi_k \bar{G}_k / G_y$$

나. 農家所得不平等度의 所得源泉別 寄與度

可處分 農家所得의 지니계수에 대한 所得源泉別 寄與度를 보면 <表 5-2>와 같다. 이 결과에 의하면 農家所得分配의 不平等度는 대부분 農業所得의 規模와 分配狀況에 의하여 결정되지만 차츰 그 기여도가 크게 감소하여 59.8% 수준으로 떨어진 반면, 事業外所得의 寄與度가 39% 수준으로 증가하였다. 兼業所得의 기여도는 최근 4.1%까지 증가하였으나 아직은 커다란 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 그러나 農業所得, 兼業所得, 事業外所得 모두가 農家所得分配의 不平等度에 正의 기여를 하

表 5-2 農家所得分配에 대한 所得源泉別 寄與度

單位 : %

年 度	可處分 農 家 所 得	農業 所 得	兼業 所 得	事業外 所 得	*						租 公 諸 負 擔	稅 課 利	借入金 利 子
					財 產 所 得	農 業 勞 資 所 得	農 業 勞 資 所 得	農 業 勞 資 所 得	送 金 補 助	其 他 收 入			
1979	100.0	80.9	0.4	22.9	-	-	-	-	-	-	-3.0	-1.2	
1980	100.0	70.2	2.1	32.2	-	-	-	-	-	-	-2.7	-1.8	
1981	100.0	73.6	2.9	28.2	-	-	-	-	-	-	-2.6	-2.0	
1982	100.0	78.9	1.5	23.4	1.9	-0.4	10.8	3.3	7.9	-2.0	-1.8		
1984	100.0	68.5	3.2	32.3	3.5	-0.7	13.4	3.1	12.9	-1.8	-1.1		
1986	100.0	59.8	4.1	38.9	4.3	-0.5	17.2	3.5	14.4	-0.9	-0.9		

* 1979~81年은 農水產部로부터入手한 資料의 제약상 細分이 불가능하였음.

고 있는 것으로 나타났다.

그런데 앞절에서의 分析 結果에 의하면 農家所得이 여러가지 源泉으로 구성되어 있다는 것이 農家所得의 平等化에 기여하고 있는 것으로 나타났다. 이와같이 일면 모순된 듯이 보이는 결과가 나타난 것은 農業所得과 農外所得이 負의 相關關係를 가지고 있지만 農家所得과 農外所得은 正의 相關關係를 갖기 때문이다 <表 5-1>. 즉 農業所得이 높은 農家가 農外所得은 낮은 경향이 있지만, 農家所得이 높은 農家는 農業所得, 農外所得 모두가 높은 경향을 보이기 때문이다.

3. 耕作規模階層과 農家所得의 不平等度

耕作規模는 農家를 區分하는 가장 일반적인 지표가 되고 있다. 農家所得問題를 논의할 때도 耕作規模가 중요한 지표로 등장하고 실제로 農家에 대한 각종 所得支援 혹은 補助 등도 耕作規模 기준으로 시행되고 있다. 그러면 과연 耕作規模와 農家所得은 어떤 관계를 가지고 있는가.

먼저 所得과 耕作面積과의 相關關係를 보면 <表 5-3>과 같다. 農業所得과 耕作規模 사이의 상관계수는 0.49225이지만, 農家所得과 耕作面積 사이의 상관계수는 0.29398에 불과하다. 즉 耕作規模가 農家所得을 나타내는 지표로서의 기능이 대단히 낮다는 것을 알 수 있다.

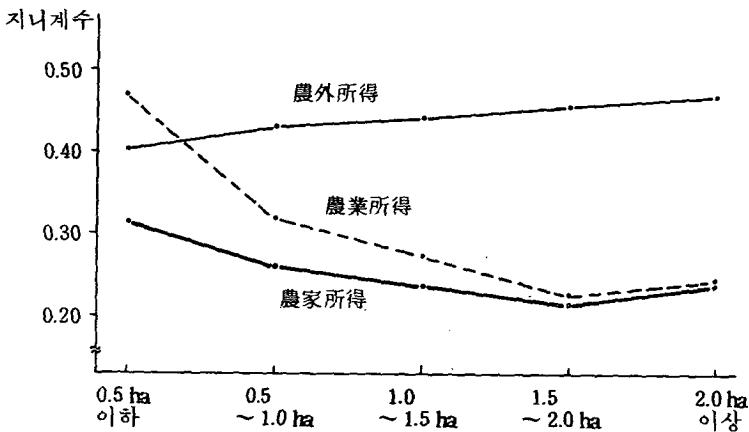
한편, 각 耕作規模 階層內의 所得分配 상황을 비교하면 <圖 5-4>와

表 5-3 所得과 耕作面積間의 相關關係, 1986

		상 관 계 수
農業所得	- 耕作面積	0.49225
農家所得	- 耕作面積	0.29398
兼業所得	- 耕作面積	-0.12979
事業外所得	- 耕作面積	-0.09912

같다. 일반적으로 農業所得은 0.5 ha 以下인 영세농층 내부의所得分配가 가장 不平等하고 규모가 큰 계층일 수록 階層內部의所得分配가平等化되는 추세를 보이고 있다. 農外所得은 이와 반대로 규모가 큰 階層일 수록 階層內不平等度가 높아지는 경향이 뚜렷하다. 農家所得의 階層內不平等度는 農業所得과 비슷한 추세를 보이고 있다. 이것은 農家所得의不平等度는 앞절에서 본 바와 같이 農業所得의不平等度에 의하여 크게 영향을 받기 때문일 것이다.

圖 5-4 耕作規模 階層內의所得不平等度



아울든耕作規模와所得파의 상관계수가 매우 낮고耕作規模가 작은階層일수록 農家所得의不平等度가 커지고 있기 때문에 0.5 ha 以下의耕作規模階層을低所得農家階層으로 간주하기 어렵다는 것을 알 수 있다.

그러면耕作規模階層間의所得不平等과階層內의不平等이全體農家の所得의不平等에 각각 어떻게 기여하고 있는가를 보자.

階層區分에 의해所得의不均等度를分析하고자 할때所得의不均等度는 그룹間分布(variation : Gr), 그룹內分布(A), 그리고 殘差(crossover effect : ε)로分解될 수 있다(Fei, Ranis, Kuo, 1979). 즉

$$(5-14) \quad Gy = Gr + A + \epsilon$$

이다.

① 그룹間 不平等度의 算出

그룹간 不平等度를 계측할 때에는 먼저 동일그룹내에서 農家의 所得間에는 差異가 없다고 전제한다. 즉 동일그룹內의 所得不均等度는 零이고 따라서 각 그룹의 平均所得을 곧 그 그룹의 所得으로서 간주한다.

지금 q 개의 동일그룹이 있고 각 그룹內에는 n_1, n_2, \dots, n_q 個의 農家가 있다 하자. 이때 總所得은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$(5-15) \quad n_1 + n_2 + \dots + n_q = n$$

$$(5-16) \quad Sy = n_1 \bar{X}_1 + n_2 \bar{X}_2 + \dots + n_q \bar{X}_q$$

여기서, Sy 는 全體農家の 所得 總和, n 는 총대상 농가수, n_i 는 i 그룹의 農家數, \bar{X}_i 는 i 그룹의 平均所得을 나타낸다.

이때 그룹간 所得不平等度(G_r)는 다음과 같이 산출된다(Fei, Ranis, Kuo, 1979, p397 증명 참조).

$$(5-17) \quad G_r = \sum_i \sum_j (\bar{X}_i - \bar{X}_j) n_i n_j / Sy n$$

여기서, $i > j$ 이다.

② 그룹內 不平等度의 算出

- 그룹간 不平等度의 算出에 있어서 그룹內 不平等은 없는 것으로 가정하였으나 실제로 동일그룹내에는 所得水準을 서로 달리하는 農家들이 分布되어 있어서 그룹內 不平等이 존재한다. 총체적인 그룹內 所得의 不平等度(A)는 다음式(5-18)과 같이 각 그룹내 所得의 不均等分布의 加重平均으로 표현된다. 이때 각 그룹의 加重值는 相對的인 그룹의 크기(θ_i)와 相對的 所得의 크기(ϕ_i)의 곱으로서 나타내어진다.

$$(5-18) \quad A = \theta_1 \phi_1 G_1 + \theta_2 \phi_2 G_2 + \dots + \theta_q \phi_q G_q$$

여기서, A 는 그룹내 偏差의 總和, $\theta_i (= n_i/n)$ 는 i 그룹의 相對的 크기, $\phi_i (= n_i \bar{X}_i / Sy)$ 는 i 그룹 소득의 相對的 크기, G_i 는 i 그룹의 所得分配

지니계수를 나타낸다.

이상의 分析方法에 따라 農家所得의 不平等度를 階層間 不平等에 의한部分과 階層內 不平等에 의한部分 그리고 殘差部分으로 区分한 결과는 <表 5-4>와 같다. 農家所得不平等度中 耕作規模 階層間의 不平等에 의한部分이 37~55%, 階層內 不平等에 의한部分이 20%내외 水準을 차지하고 있다. 殘差部分이 26~43%를 차지한다. 그런데 점차 殘差部分이 커지고 階層間 不平等에 의한部分이 작아지는 경향을 나타내고 있음에 유의할 필요가 있다. 즉 耕作規模에 의한 階層區分이 農家所得分配 문제를 논의할 때의 기준으로서 그 적합성이 더욱 더 낮아지고 있음을 말한다.

表 5-4 所得不均等度의 階層內外要因 分解

區分	農家所得分配				農業所得分配				農外所得分配			
	전체 지니 계수	계층내	계층간	殘差	전체 지니 계수	계층내	계층간	殘差	전체 지니 계수	계층내	계층간	殘差
1979	0.2924 (100.0)	0.0544 (18.6)	0.1629 (55.8)	0.0751 (25.6)	0.3676 (100.0)	0.0588 (16.0)	0.2521 (68.6)	0.0567 (15.4)	0.5229 (100.0)	0.1229 (23.5)	-0.0743 (-14.2)	0.4743 (90.7)
1980	0.2929 (100.0)	0.0591 (20.1)	0.1312 (44.8)	0.1026 (35.1)	0.3649 (100.0)	0.0628 (17.2)	0.2314 (63.4)	0.0707 (19.4)	0.5043 (100.0)	0.1189 (23.6)	-0.0744 (-14.8)	0.6976 (91.2)
1981	0.2931 (100.0)	0.0591 (20.2)	0.1363 (46.5)	0.0977 (33.3)	0.3742 (100.0)	0.0659 (17.6)	0.2308 (61.7)	0.0775 (20.7)	0.4908 (100.0)	0.1174 (23.9)	-0.0620 (-12.6)	0.4354 (88.7)
1982	0.2973 (100.0)	0.0582 (19.6)	0.1459 (49.0)	0.0932 (31.4)	0.3876 (100.0)	0.0664 (17.2)	0.2418 (62.4)	0.0794 (20.4)	0.4703 (100.0)	0.1102 (23.4)	-0.0685 (-14.6)	0.4286 (91.1)
1984	0.2851 (100.0)	0.0571 (20.1)	0.1173 (41.1)	0.1107 (38.8)	0.3828 (100.0)	0.0401 (10.5)	0.3121 (81.5)	0.0306 (8.0)	0.4405 (100.0)	0.1014 (23.0)	-0.0741 (-16.8)	0.4132 (93.8)
1986	0.2785 (100.0)	0.0557 (20.0)	0.1037 (37.2)	0.1191 (42.8)	0.3861 (100.0)	0.0618 (16.0)	0.2456 (63.6)	0.0787 (20.4)	0.4464 (100.0)	0.0988 (22.1)	-0.0879 (-19.7)	0.4355 (97.6)

* ()내는 전체지니계수에 대한 각 要因의 寄與度(%)를 나타냄.

4. 農家所得分配의 不平等度 決定要因

앞절에서는 農家の 階層을 耕地面積에 의하여 구분하고 이에 따른 所得分配를 分析하였다. 그결과 耕地規模가 農家所得平衡性에 영향을 미치는

要因임에는 분명하나 그 외의 다른 要因에 의해 설명되는 부분이 존재하였다. 즉 耕地規模는 물론 農家所得을 決定하는 他要因들이 不均等하게 所有되는 데서 農家所得의 不均等 分配가 비롯된다고 볼 수 있다.

이러한 관계를 分析하기 위하여 農家所得의 不均等度를 農家所得 決定要因別 不均等度로 分解하여 各 要因의 不均等度가 전체 農家所得의 不均等度를 설명하는 부분을 산출해 낼 수 있다.

가. 所得不均等度의 所得要因別 分解方法

우선 農家所得을 決定하는 要因을 선정하여 農家所得을 종속變數로 하고 所得決定要因을 독립變數로 하는 回歸式을 推定한다. 지금 p 個의 正의 要因과 q 個의 負의 要因을 갖는 農家所得決定式(5-19)가 推定되었다 하자.

$$(5-19) \quad Y = a + b_1 X^1 + \cdots + b_p X^p - c_1 Z^1 - \cdots - c_q Z^q + \epsilon$$

이때, n 個의 農家가 존재하면

$$(5-20) \quad Y = (Y_1, Y_2, \dots, Y_n) \geq 0$$

$$(5-21) \quad X^i = (X_1^i, X_2^i, \dots, X_n^i) \geq 0 \quad (i = 1, 2, \dots, p)$$

$$(5-22) \quad Z^i = (Z_1^i, Z_2^i, \dots, Z_n^i) \geq 0 \quad (i = 1, 2, \dots, q)$$

이다.

式(5-19)의 負의 所得要因을 좌변으로 옮기면 우변에는 正의 所得要因만 남게되고 式(5-19)는 다음과 같이 변형된다.

$$\begin{aligned} (5-23) \quad U &= (U_1, U_2, \dots, U_n) \\ &= Y + \sum_{i=1}^q C_i Z_i \\ &= a + \sum_{i=1}^p b_i X_i + \epsilon \end{aligned}$$

여기서, U 는 農家所得(Y)에 負의 所得要因($\sum C_i Z_i$)을 합한 것을 나타낸다. 이때 U 를 $U_1 \leq U_2 \cdots \leq U_n$ 의 순서로 배열한 다음 U 의 순서에 따라 모든 要因의 假자니係數를 산출한다. 또한 各要因의 實자니係數도 산출한다. 이때 다음의 關係式이 성립한다.

$$(5-24) \quad G(a) = 0$$

$$G(b_i X^i) = G(X^i) = G_i^x$$

$$G(c_i Z^i) = G(Z^i) = G_i^z$$

$$\bar{G}(b_i X^i) = G(\bar{X}^i) = \bar{G}_i^x$$

$$\bar{G}(c_i Z^i) = G(\bar{Z}^i) = \bar{G}_i^z$$

여기서, G 는 (實)지니를, \bar{G} 는 假지니를 나타낸다.

한편 農家所得 分配의 不均等 정도는 所得決定要因 각각의 分配정도의 加重平均으로 표현될 수 있다.

먼저 式(5-23)을 이용하여 다음式이 얻어진다.

$$(5-25) \quad G_u = \phi_y \bar{G}_y + \phi_1^z \bar{G}_1^z + \phi_2^z \bar{G}_2^z + \cdots + \phi_q^z \bar{G}_q^z \\ = \phi_1^x \bar{G}_1^x + \phi_2^x \bar{G}_2^x + \cdots + \phi_p^x \bar{G}_p^x + \epsilon$$

여기서, G_u 는 U 의 실지니係數, \bar{G}_y 는 農家所得 Y 의 假지니係數, \bar{G}_i^z 는 i 번째 負의 所得要因의 假지니係數, \bar{G}_j^x 는 j 번째 正의 所得要因의 假지니係數, ϵ 는 오차분, $\phi_y = \bar{Y} / \bar{U}$ ($= \sum Y_i / n / \sum U_j / n$)는 U 에 대한 農家所得의 加重值, $\phi_i^z = C_i \bar{Z}_i / U$ 는 U 에 대한 i 번째 負의 所得要因의 加重值, $\phi_j^x = b_j \bar{X}_j / \bar{U}$ 는 U 에 대한 j 번째 正의 所得要因의 加重值를 나타낸다.

그런데 $R_i = \bar{G}_i / G_i$ 의 관계를 이용하여 式(5-25)는 다음과 같이 변형된다.

$$(5-26) \quad G_u = \phi_y R_y G_y + \phi_1^z R_1^z G_1^z + \phi_2^z R_2^z G_2^z + \cdots + \phi_q^z R_q^z G_q^z \\ = \phi_1^x R_1^x G_1^x + \phi_2^x R_2^x G_2^x + \cdots + \phi_p^x R_p^x G_p^x + \epsilon$$

式(5-26)으로부터 農家所得의 不均等度 G_y 는 式(5-27)과 같이 표현된다.

$$(5-27) \quad G_y = \{(\theta_1^x R_1^x G_1^x + \cdots + \theta_p^x R_p^x G_p^x) - (\theta_1^z R_1^z G_1^z + \cdots + \theta_q^z R_q^z G_q^z)\} / R_y$$

여기서, $\theta_i^x = \phi_i^x / \phi_y$, $\theta_i^y = \phi_i^y / \phi_x$ 를 나타낸다.

즉 農家所得의 不均等度 G_y 는 p 個의 正의 所得要因과 q 個의 負의 所得要因의 不均等分配의 加重平均으로서 표현된다. 따라서 農家所得 不均等 分配에 대한 所得要因別 寄與度(H_i^x)는 式(5 - 28)과 같이 구해진다.

$$(5 - 28) \quad H_i^x = \frac{\theta_i^x R_i^x G_i^x / R_y}{G_y} * 100 (\%)$$

나. 農家所得決定函數의 推定

農家所得 不均等度의 分解에 들어가기에 앞서 먼저 農家所得決定式이 推定되어야 한다.

그러면 農家の所得을 決定하는 要因에는 무엇이 있는가? 農家の所得은 기본적으로는 土地, 勞動, 資本의 保有量 또는 投下量에 의해 결정되고 그밖에 經營主의 技術水準, 經營作目的 配合 등에 의해 좌우될 것이다.

本分析에서는 農家所得要因으로서 土地를 賃借地, 貸付地, 畜耕作地, 田耕作地로 區分하고, 勞動은 營農從事者, 農外就業者로 區分하였으며, 資本은 年度初 大動植物資本과 年度初大農具 및 農舍施設資本으로 區分하였다. 또한 農外事業 規模를 반영하는 兼業支出을 所得決定要因으로 포함하였다.³⁾

먼저 農家所得과 所得要因들간의 相關關係를 보면 <表 5 - 5>와 같다. <表 5 - 5>에서 보는바와 같이 農家所得과 所得決定要因들간의 相關係數는 대부분 0.4 이하 수준으로 기대되는 바와는 달리 대체로 낮게 나타나고 있다.

다음, 全體農家를 대상으로 하여 OLS 推定法에 의하여 農家所得決定函數를 推定한 결과는 <表 5 - 6>과 같다.

所得要因 각각의 推定係數의 有意水準은 대부분 5% 以內 水準으로 신

3) 그밖에도 經營主 年齡, 農業粗收入中 畜產收入比率등을 변수로서 포함하여 推定한 결과 有意의이지 못하고 說明力에도 별 효과를 미치지 못하여서 제외하였다.

表 5-5 所得과所得決定要因간의相關關係, 1986

區 分	耕作地	所有地	貸借地	貸付地	畜 耕作地	田 耕作地	大動 植物 資本	大農具 設資本	營農 從事者	農外 就業 勞動力	兼業 支 出
農家 所得	0.2940 **	0.3526 **	-0.0097	0.1165 **	0.2913 **	0.0936 **	0.3391 **	0.3898 **	0.2133 **	0.1635 **	0.0782 **

**:有意水準 1%, * :有意水準 5%

表 5-6 農家所得 決定要因 回歸式 推定結果

所 得 要 因	1979	1980	1981	1982	1984	1986
常 數	767,840 **	934,384 **	1,357,545 **	1,503,178 **	1,905,237 **	1,490,686 **
質 借 地	-64,5738 **	-77,2789 **	-126,472 **	-144,563 **	-419,483 **	-410,332 **
貸 付 地	259,579 **	240,765 **	270,649 **	454,541 **	647,821 **	569,107 **
畜 耕 作 面 積	392,866 **	342,077 **	474,975 **	629,328 **	601,045 **	702,998 **
田 耕 作 面 積	2,3189 **	20,2658 **	34,460 **	25,8925 **	437,225 **	152,496 **
營 農 從 事 者	126,417 **	219,494 **	172,397 **	216,711 **	294,924 **	619,667 **
農 外 就 業 勞 動 力	724,964 **	1,099,820 **	1,082,327 **	1,316,268 **	1,827,557 **	1,892,162 **
大 動 植 物 資 本	0.3668 **	26,7671 **	54,4012 **	68,8123 **	0.2004 **	0.3038 **
大 農 具 施 設 資 本	0.2218 **	13,8869 **	17,0143 **	16,9263 **	0.5018 **	0.8407 **
兼 業 支 出	0.0726 *	0.1392 **	0.1849 **	0.0982 *	0.0581 *	0.2239 **
資 料 數 (戶)	3,164	3,264	3,264	3,287	1,867	1,895
R ²	0.4413	0.3441	0.3895	0.4436	0.3817	0.3315
D - W	1.645	1.746	1.778	1.812	1.793	1.964

**:有意水準 1%, * :有意水準 5%

회성이 높다. 그러나 전체적인 模型의 説明력은 대체로 50% 미만 수준이다. 따라서 本模型의 說明력을 높이기 위하여 農家經濟 補完調查가 이루어졌던 1982년의 경우 經營主 年齡, 家口員의 教育水準, 農外就業條件, 더미변수 등을 所得要因으로 추가하여 推定한 결과 説明력에 별 효과를 주

지 못할 뿐더러 각 要因의 推定係數의 真偽도가 낫게 나타났다. 따라서 計量化될 수 없는 여타要因이 農家所得에 미치는 영향이 크다고 결론지을 수 있을 것이다.

이 農家所得決定函數 推定 결과를 이용하여 農家所得 分配의 不平等度決定要因을 分析하기에 앞서 이 推定結果를 좀 더 관찰하여 볼 필요가 있다. 왜냐하면 이 推定結果에 나타난 각 파라메타는 각 變數의 限界所得效果가 되기 때문이다. 1986년의 경우 다른 조건에 변화없이 논耕作面積이 한 坪 증가하면 農家所得은 703 원 증가하고 밭耕作面積이 한 坪 증가하면 農家所得이 152 원 증가한다. 한편 耕作面積에 변화없이 賃借地面積이 한 坪 증가하면 農家所得은 410 원 감소한다. 賃貸地面積이 한 坪 증가하면 農家所得이 569 원 증가한다. 다른 조건에 변화없이 영농종사자가 한명 증가하면 農家所得은 62 萬원 증가하지만 農外就業者가 한명 증가하면 農家所得이 189 萬원 증가한다. 즉 農外就業者의 所得水準이 農業就業者의 所得水準보다 3배나 높다는 것을 알 수 있다.

다. 農家所得不均等의 所得決定要因別 分解

農家所得決定要因의 農家間 分配狀況을 지니계수로 나타내면 <圖 5-5>와 같다. 營農從事者를 제외하고는 모든 所得要因이 農家所得보다 不均等하게 分配되어 있다. 특히 貸付地, 農外就業勞動力의 경우 農家間 分配가 매우 不均等하다. 賃借地의 경우는 農家間의 分配 격차가 서서히 감소하는 추세라고 보겠는데 이는 최근 賃借地에 대한 需要가 모든 規模階層에서 늘어나고 있다는 조사결과들이 그 이유를 설명하고 있다고 보겠다.

한편 所得要因別 (實)지니계수와 假지니계수간의 關係(R_i)가 모든 要因에 있어서 正의 관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 이 경우 正의 所得決定要因 즉 賃借地 이외의 모든 所得決定要因에 있어서 그 要因의 分配 자체가 不均等하면 할 수록 農家所得分配를 不均等하게 하는데 기여할 것이다. 또한 이때 각 所得決定要因의 相對量 즉 加重值의 크기에 따라 기여하는 크기가 변화할 것이다. 반면에 負의 所得決定要因의 경우, 즉 賃借地의 경우는 正의 所得決定要因의 경우와 반대로 해석될 것이다.

圖 5-5 所得決定要因別 農家間 分配狀況

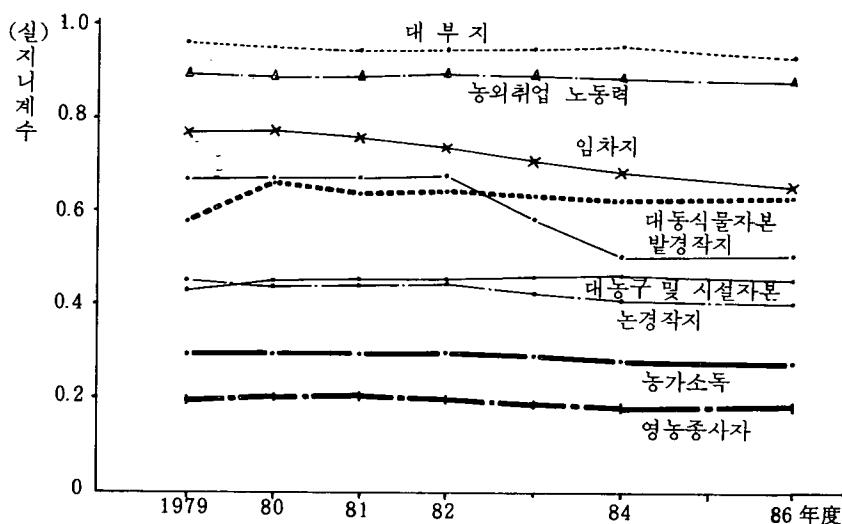


表 5-7 農家所得分配에 대한所得要因別 寄與度

單位 : %

年 度	農 家 所 得	賃借地	貸付地	畜 耕作地	田 耕作地	營 農 從事者	農 外 就業者	大 植 物資 本	大 農 具 施 資 本	兼 業 支 出	殘 差
1979	100.0	-0.7	1.0	28.2	0.1	2.7	4.2	6.3	5.8	0.2	52.2
1980	100.0	-0.6	1.0	15.8	0.9	4.0	7.8	4.8	4.5	0.5	61.4
1981	100.0	-1.2	0.9	19.4	1.0	2.3	4.7	9.5	5.3	0.8	57.3
1982	100.0	-1.1	1.2	20.6	0.5	2.2	3.7	15.4	4.9	0.1	52.5
1984	100.0	-3.2	1.4	16.7	5.2	2.4	5.7	7.5	9.7	0.1	54.4
1986	100.0	-4.2	1.0	18.0	1.4	4.9	6.5	6.5	8.6	0.8	56.6

農家所得分配에 대한所得要因別 寄與度를 보면 (田+畜) 耕作面積의 分配 不均等度가 農家所得分配 不均等度의 20%정도를 설명하여서 단일所得要因으로는 가장 크게 가여한 것으로 나타났다. 그리고 이것은 앞절에서 分析한 耕地規模階層 內部的 不均等要因의 寄與度와 대체로 일치하고 있다. 다음으로는 農家資本(大動植物+大農具·施設資本)에 의한 寄與

度가 대체로 10 ~ 15 % 水準으로 나타났으며 農外就業勞動力, 營農從事者 등은 그 다음 順位로 나타났다. 한편 分析에 포함된 이외의 所得決定要因에 의한 說明分이 반 이상 남아 있는데 이는 回歸式의 算出結果와 대체로 일치하고 있다 <表 5 - 7>.

第 6 章

低所得農家 問題

1. 低所得農家의 所得

앞 章에서 農家間의 所得分配 實態 그리고 그 決定要因을 分析하였다. 本章에서는 所得分配 問題의 핵심이 되는 低所得農家 問題를 검토하려고 한다. 低所得農家를 정의하는 方法에는 여러 가지 기준이 있겠으나 여기서는 所得順位가 下位 10 %에 속하는 農家群으로 설정하였다. 이들 低所得農家의 平均所得과 全體農家の 平均所得을 비교하면 <表 6-1>과 같다.

低所得農家의 所得水準은 全體平均所得의 30.5 % 수준에 머물고 있다. 그런데 所得源泉別로 보면 農業勞賃 이외의 모든 所得이 全體農家平均보다 현저히 낮다. 즉 低所得農家의 問題는 어느 特定한 源泉으로부터의 所得이 낮아서가 아니라 모든 所得이 낮기 때문에 나타난 결과라는 것을 의미한다. 그러나 그 중에서도 특히 農業所得이 全體平均에 비하여 가장 현저하게 낮다. 低所得農家와 全體農家사이의 所得隔差에 대한 所得源泉別 기여율을 보면 農業所得의 隔差에서 비롯된 부분이 64 %로 나타나 대부분이 農業所得隔差에서 비롯된 것으로 밝혀졌다.

表 6-1 低所得農家와 全體農家の 所得 比較, 1986

單位 : 千원, %

區 分	全體農家 ¹⁾ (A)	크기	低所得農家(B)	B/A	所得差 寄與率 ²⁾
農 家 所 得	6,331 (100.0)		1,932 (100.0)	30.5%	-
農 業 所 得	3,631 (57.4)	>	837 (42.8)	22.8	63.7
兼 業 所 得	299 (4.7)	>	33 (1.7)	10.9	6.0
事 業 外 所 得	2,401 (37.9)	<	1,072 (55.5)	44.7	30.2
財 產 所 得	237 (3.7)	<	106 (5.5)	44.6	3.0
農 業 勞 賃	142 (2.2)	<	142 (7.3)	100.0	0.0
農 外 就 業 所 得	789 (12.5)	>	196 (10.1)	24.8	13.5
送 金 補 助	299 (4.7)	<	150 (7.7)	52.1	3.4
其 他	934 (1.5)	<	479 (24.8)	51.3	10.3
負 債 殘 高	2,186 (34.5)	<	1,714 (88.7)	84.5	-
家 計 費	5,065 (80.0)	<	2,881 (149.1)	56.9	-

1) 全體標本農家중 일부農家가 計測對象에서 제외되었기 때문에 既報告值와 약간의 차이가 있음.

2) 所得差 기여율은 각 源泉別 所得의 差를 農家所得의 差로 나누어서 算出한 것이다.

한편 所得源泉別 構成에 나타난 특징을 보면 低所得農家는 事業外所得比重이 상대적으로 높고(55.5%) 그 중에서도 특히 기타잡수입 비중(24.8%)이 대단히 높다. 또 한가지 주목할 것은 農外就業所得 비중이 全體農家平均보다 도리어 낮다는 것이다.

이상의 分析結果를 綜合해 보면 低所得農家는 農業所得源泉이 대단히 脆弱한 상태에 있는데, 農外就業마저 도리어 더 부진하여 農業所得源泉의脆弱性을 보완할 방법이 없는 農家들이라고 규정할 수 있다. 그런 가운데서 기타잡수입, 農業勞賃所得, 송금보조소득 등에 대한 의존율이 높아 所得源泉이 대단히 불안정하고 취약한 상태에 있다.

低所得農家의 負債殘高는 所得의 88.7%에 이르러 全體農家平均 34.5

%에 비하여 2배 이상 높고 家計費가 所得의 1.5배에 이르러 만성적인 負債累增이 불가피한 農家들이라는 것을 분명하게 알 수 있다.

2. 低所得農家の 決定要因

低所得農家는 어떤 要因에 의하여 決定되는가 하는 문제를 검토해 보기로 하자. 이를 위하여 第5章에서 推定한 所得決定函數를 이용하기로 한다.

먼저 所得決定函數의 說明變數 수준이 전체농가 平均과 低所得農家사이에서 어떻게 다른가를 보면 <表 6-2>와 같다.

表 6-2 全體農家와 低所得農家の 所得要因 比較, 1986

區 分	全體農家(A)	低所得農家(B)	B/A	所得差寄與率 ³⁾
農家所 得(千원)	6,330	1,932	30.5%	100.0%
賃借地(坪)	1,030	1,022	99.3	-0.1
貸付地(坪)	174	122	70.4	0.7
畜耕作地(坪)	2,213	1,220	55.2	15.9
田耕作地(坪)	1,225	1,103	90.1	0.4
營農從事者(名)	2.44	2.16	88.5	3.9
農外就業者(名)	0.16	0.04	25.0	5.2
大動植物資本(千원)	1,455	819	56.3	4.4
大農具施設資本(千원)	1,026	601	58.5	8.1
兼業支出(千원)	296	253	85.5	0.2
經營主年齡 ²⁾	50	54	100.8	-0.3
就業者平均年齡(年) ²⁾	44.8	49.2	109.8	-
就業者平均教育年齡(年) ²⁾	6.0	4.6	76.7	0.2

1) 全體標本農家중 일부農家가 計測對象에서 제외되었기 때문에 既報告書와 약간의 차이가 있음.

2) 1982年 값임.

3) $b_i * (A - B) / (\bar{Y}_A - \bar{Y}_B) * 100\%$, 이때 b_i 는 i 所得決定要因의 回歸係數를, \bar{Y} 는 平均農家所得을 나타냄.

畠面積은 全體平均의 55.2%임에 비하여 田面積은 90.1%가 되고 賃借地面積은 99.3%가 되는 것으로 나타났다. 즉 低所得農家는 畠에 비하여 田이 상대적으로 많고 賃借地面積이 많다는 특징을 가지고 있다. 農業資本은 全體農家平均에 비하여 55~60% 수준이고, 營農從事者는 88.5% 수준인 것으로 나타났다. 앞에서 低所得農家의 農業所得이 全體農家平均의 22.8%에 불과하였던 사실을 상기할 때, 低所得農家는 土地, 勞動, 資本生產性이 모두 全體農家平均보다 현저히 낮다는 것을 알 수 있다.

이같은 사실은 低所得農家의 農業所得이 낮은 原因이 단순히 農業資源의 所有量이 적기 때문이 아니라 經營效率의 低位性에 기인한다는 것을 의미한다. 앞에서 低所得農家의 低所得이 대부분 農業所得의 低位에 있었다는 사실과 연관시켜 생각하면 低所得農家에게는 農業資源의 所有量을 증가시키려는 노력보다 經營의 效率性을 높이는 것이 중요하고도 효과적인 방법이라는 것을 알 수 있다.

全體農家 平均所得과 低所得農家의 平均所得과의 差에 대한 要因別 기여율을 보면 田畠面積差에 의한 部分이 16.3%로 가장 높고 資本規模差에 의한 部分이 12.5%, 勞動力差에 의한 部分이 9.1%인 것으로 나타났다.

第 7 章

要約 및 結論

農家負債問題는 가장 중요한 經濟政策의 問題로 인식되고 있다. 1987년 1년 사이에 農家負債에 관한 特別對策이 연이어 두번이나 실시되었다는 것이 그같은 인식을 잘 나타내고 있다.

農家の 負債問題는 農家の 所得問題와 표리의 관계를 갖고 있다. 즉 農家負債問題는 農家所得이 農家에서 필요로 하는 消費支出 水準과 均衡을 이루어야만 해결될 수 있다. 그런 의미에서 農家負債에 관한 논의가 궁극적으로 農家所得問題로 귀착되는 것은 당연한 귀결일 것이다.

農家所得問題를 생각하는 경우 대부분은 미시적 시각에서 생각하려는 경우가 많다. 그러나 農家全體에게 돌아갈 수 있는 總所得規模는 經濟全體 構造속에서 결정된다는 巨視的 시각에서 먼저 檢討가 이루어져야 한다.

먼저 農業所得을 살펴보면, 農家에게 돌아갈 수 있는 總農業所得 規模는 기본적으로 農產物 總需要規模에 의하여 결정되고, 農產物總需要는 대부분 消費者의 消費支出 특히 食品費支出로 부터 파생된다. 1980년의 경우 總農產物 需要中 90.7%가 食品費支出로 부터 파생되었다. 따라서 農產物需要가 증가하려면 食品消費支出이 증가되거나 食品費 1 단위로 부터 파생되는 農產物需要 즉 食品費의 農產物需要 誘發係數가 높아야 한다. 1980년의 경우 食品費의 農產物需要 誘發係數는 0.65였다. 食品費의 農產物需要 誘發係數는 農產物流通과 農產物加工이 얼마나 效率的으로 그리

고 競爭的으로 이루어지는가에 따라 크게 영향을 받게된다. 이와같이 유발된 農產物需要중 일부는 海外部門에, 일부는 中間財產業部門에 配分되고 그 나머지가 최종적으로 農業部門에 귀속된다.

1980년의 경우 食品費中 農業部門에 귀속된部分은 35.7%에 불과하였다. 23.1%는 海外部門에, 15.6%는 流通部門에 그리고 9.4%는 中間財產業部門의 附加價值로 귀착되었다. 食品費와 農業部門 附加價值사이의 괴리가 대단히 크다는 점에 주의하여야 한다.

이상과 같은 관계를 고려하여 1991년까지 農業所得이 얼마나 증대될수 있는가를 전망하여 본 결과 名目價格으로 GDP가 年平均 10.5%씩 성장 하더라도 農業所得은 年平均 2.95% 이상 증대되기는 어려울 것으로 나타났다. 物價上昇率(年平均 2.5~3.0%)을 고려하면 農業所得은 實質價格으로 거의 증대되지 못할 것이라는 예측이 가능해진다.

이와같은 農業所得의 한계를 타파하려면 ① 農產物輸出을 증대시키거나, ② 食品 혹은 農產物輸入을 억제하거나, ③ 食品費中 食品加工產業 혹은 流通產業에 귀속되는 부분을 축소시키거나 혹은 ④ 中間財 產業部分에 귀속되는 부분을 축소시키는 방법을 고려할 수 있다. 각각의 대안에 대하여 農業所得增大效果를 分析한 결과는 다음과 같다.

- 農產物輸出增加率을 1980~85년 사이의 수준 8.24%보다 1.76%포인트 가속시키더라도 名目 農業所得 增加率은 2.98%에 머물게 된다.
- 農產物輸入 增加率을 年平均 9.83%에서 5.32% 수준으로 억제한다면 名目 農業所得 增加率은 3.95% 수준으로 상승할 것이다.
- 食品費 중 農產物加工產業에 귀속되는部分이 1991년에는 26.0%까지 증대될 전망이다. 이것을 1985년 수준(22.4%)으로 억제할 수 있다면 名目 農業所得은 年平均 4.36%씩 증대될 수 있는 것으로 나타났다.
- 食品費中 流通產業에 귀속되는部分이 1991년에는 13.6%수준을 나타낼 것으로 전망된다. 이것을 10.0%수준까지 하락시킬 수 있다면 名目 農業所得은 年平均 4.36%씩 증대될 수 있다.
- 農業資材價格을 年平均 1%씩 인하시킬 수 있다면 名目 農業所得은 3.23%씩 증대될 수 있다.

農外所得中 가장 중요한 것은 農外就業所得이고 農外就業所得은 農外就業者數와 그 賃金水準에 의하여 결정된다. 農外就業與否는 물론 個人的인 要因에 의하여 크게 좌우되지만 農家全體의 農外就業量은 農家の 生產年齡人口, 그리고 非農業部門의 雇傭規模에 의하여 기본적으로 규정된다.

農家の 生產年齡人口가 1,000 名 감소함에 따라 農外就業者는 248名 감소하고 非農業雇傭이 1,000名 증가함에 따라 農外就業量은 81名 증가하는 것으로 나타나 있다. 이같은 관계를 이용하여 1991년까지의 農外就業者數 變化를 전망하여 본 결과 全體農外就業者數는 대체로 현재 수준을 유지하게 될 것으로 나타났다. 그러나 農家戶數의 감소와 賃金上昇을 고려하면 戶當 實질農外就業所得은 7~10%씩 증가될 것이다.

위와 같이 결정된 農家所得의 農家間 分配 실태를 지니계수를 이용하여 살펴보면 1965년이후 대체로 0.35 수준을 유지하여 도시가구보다 分配의 平等度가 높은 것으로 나타났다.

한편 農業所得과 農外所得사이의 相關關係를 보면 負의 相關이 존재하긴 하지만 그 크기는 $-0.10 \sim -0.13$ 수준으로 대단히 낮다. 그러나 農家所得과 農外所得사이의 相關關係를 보면 相關係數가 $0.2 \sim 0.5$ 정도로 正의 相關關係가 있는 것으로 나타났다. 즉 農外所得이 低所得 農家の 所得을 보충하는 역할을 하기는 하지만 그 역할은 제한되어 있다고 판단된다.

農家所得과 耕作面積 사이의 相關係數는 0.29에 불과하고 農業所得과 耕作面積사이의 相關係數도 0.49 수준인 것으로 밝혀져 耕作面積이 農家所得水準을 나타내는 指標로서의 機能은 물론 農業所得의 水準을 나타내는 指標로서의 機能도 대단히 미약하다는 것을 알 수 있다.

農家所得에 영향을 미칠 것으로 생각되는 11 가지 變數와의 回歸分析에 의하면, 1986년의 경우 畢耕作面積 1坪은 農家所得을 703 원, 田耕作面積 1坪은 農家所得을 152 원 增大시키고, 賃貸地 1坪은 569 원, 營農從事者 1人은 62 萬원, 農外就業者 1人은 189 萬원의 農家所得을 增大시키는 것으로 나타났다. 이 결과를 이용하여 農家所得分配의 不平等度에 영향하는 要因을 分析한 결과 畢面積의 差異가 가장 중요한 要因인 것으로 나타났으나 그 결정율은 20%이하인 것으로 나타나 결정적 요인은 발

결되지 않았다.

所得순위가 下位 10 %에 해당하는 低所得農家의 所得構造를 보면 農業所得이 全體農家平均의 23 %, 兼業所得이 11 %, 事業外所得이 45 %인 것으로 나타나 低所得農家는 모든 源泉으로 부터의 所得이 낮은 것으로 밝혀졌다.

한편 低所得農家의 경우 賃借地面積을 제외하고는 모든 所得決定要因의 水準이 全體農家平均보다 현저히 적다. 또한 이들은 負債殘高가 所得의 89 % 수준에 이르러 全體農家의 平均 34.5 %보다 2배 이상 높고, 家計費가 所得의 1.5 배에 이르러 만성적인 負債累增이 불가피한 農家들인 것으로 나타났다. 따라서 이러한 低所得農家들에 대해서는 적극적인 社會政策을 강구하지 아니하는 한 당면한 負債—所得問題를 해결하기는 어려울 것으로 보인다.

參 考 文 獻

- 姜奉淳·文八龍, 「農家所得의 決定要因 分析」, 韓國開發研究院, 1977.
- 經濟企劃院, 「韓國標準貿易分類」, 1984.
- _____, 「經濟活動人口年報」, 1986.
- 金秀勇, 「韓國의 貿易政策과 物價變動」, 國제經濟연구원, 1980.
- 農水產部, 「農家經濟調查結果報告」, 1986.
- _____, 「農家經濟調查要領」, 1982, 1985.
- 農協中央會, 「농촌물가총량」, 각년도.
- 大韓民國政府, 「第 6 次 經濟社會發展 5 個年計劃(1987 ~ 1991)」, 1986.
- 徐錫泰, “韓國 輸出需要와 供給의 構造方程式 推定”, 「韓國開發研究」, 第 2 卷第 3 號, 1980. 9, pp. 19 ~ 33.
- 徐鍾赫, “韓國農家에서의 農外就業과 土地利用의 相互關係와 政策課題,” 「農業經濟研究」, 第 26 輯, 1985, pp. 37 ~ 50.
- 李貞煥·權泰進·金殷淳, 「農業部門의 投融資 動向과 效果」, 韓國農村經濟研究院·研究報告 141, 1987.
- 李鍾和, “農產物 輸入이 國內農業生產 및 農產物價格에 미친 影響”, 高麗大學校 碩士學位論文, 1982.
- 俞正鎭, “商品群別 輸出入函數의 推定,” 「韓國開發研究」, 第 6 卷第 2 號, 1984. 9, pp. 101 ~ 119.
- 朱鶴中 編, 「韓國의 所得分析과 決定要因(上·下)」, 韓國開發研究院, 1977, 1982.
- 崔洋夫·朴成在·吳乃元, 「農家經濟의 類型과 性格分析」, 韓國農村經濟研究院, 1983.
- 韓國勞動組合聯盟, 「經濟開發과 所得分配」, 1979.
- 韓國農村經濟研究院, 「農地制度 및 農地保全에 關한 調查研究」, 1984. 12. /

韓國貿易協會, 「무역 통계연보」, 각년도.

韓國銀行, 「產業聯關表」, 1970, 1975, 1980.

_____, 「물가총람」, 각년도.

_____, 「경제통계연보」, 각년도.

_____, 「국민계정」, 각년도.

_____, 「한국통계연감」, 각년도.

日本 總理局, 「經濟統計年鑑」, 1986.

日本 農林水產省, 「農林水產統計表」, 각년도.

中嶋千尋, 「農家主體均衡理論」, 富民協會, 1983.

荒山裕行, “農家の時間配分,”「農業經濟研究」, 第 58 卷第 3 號, 1986,

pp. 139 ~ 150.

_____, “農家における生活時間配分の決定要因について,”「農林業問

題研究」, 第 80 號, 1985, pp. 116 ~ 123.

研究報告 149
農家所得의 決定과 分配

1987년 12월

發行人 金 榮 鎮

發行處 韓國農村經濟研究院

130-050

서울특별시 동대문구 회기동 4-102

登錄 1979年 5月 25日 第 5-10號

電話 962-7311

印 刷 重光文化印刷株式會社 (737-2104)

出處를 明示하는 한 자유로이 引用할 수 있으나 無斷轉載 및 複製는 禁함.