

研究報告 73
1983. 12

韓國農業의 與件變化와
發展戰略

安全, 効率, 衡平을 향하여

李 貞 煥(首席研究員)

韓國農村經濟研究院

빈

면

머리말

本研究는 우리 나라 農業의 長期的 發展方向을 구상하기 위하여 이루어진 것이다. 20년 이상의 긴 미래를 내다보는 研究이므로 具體的 計劃보다는 問題를 찾아내고 그 問題에 대응하는 基本的 方向을 제시하려고 노력하였다.

지금 우리 나라의 經濟社會는 중요한 전환기에 처하여 있으며 앞으로 20여년간을 어떻게 사느냐에 따라 21세기는 전혀 다른 모습으로 우리에게 다가올 것이다. 이러한 중요한 時代의 초입에서 이와같은 研究를 수행한다는 것은 매우 의의깊은 일이라고 생각한다. 앞으로 계속 이러한 性格의 研究가 축적되어 밝은 21세기를 기약할 수 있게 되기를 바란다.

이 報告書는 農業部門研究室 李貞煥 首席研究員의 責任아래 執筆된 것이며, 本 報告書의 内容은 研究者의 見解로서 本 研究院의 公式見解와 반드시 일치하는 것은 아님을 밝혀 둔다.

1983. 12.

韓國農村經濟研究院長 金甫炫

빈

면

目 次

머 리 말

序 論	1
-----------	---

第 1 章 經濟社會의 發展과 韓國農業의 座標

1. 發展의 準備期	4
2. 外延的 擴大期	5
3. 轉換期에 차한 國民經濟와 農業	6
4. 先進社會를 向한 歷史의 흐름과 農業·農村의 새로운 役割	8

第 2 章 2000年代를 向한 韓國農業·農村의 問題

1. 農產物需要構造의 變化	11
2. 海外食糧供給條件의 變化	19
3. 耕地資源의 供給條件變化	22
4. 農業勞動力의 供給條件 變化와 機械化 制約	24
5. 農業生產主體의 性格變化	33
6. 農村地域社會의 經濟社會의 變化	46
〈參考資料 1〉 世帶性格別 食生活 比較	50
〈參考資料 2〉 農家와 都市家計의 支出彈力性과 價格彈力性, 1975	51
〈參考資料 3〉 趨勢에 의한 2001 年의 食糧需給推算	52

第3章 2000年代를 향한 韓國農業의 發展方向과 戰略

1 . 自給力を 기초로 하는 多重的인 食糧安保體制의 確立	55
2 . 商業的 專業農 中心의 高生產性 農業形成	62
3 . 農業·農家를 中心으로 하는 活氣찬 農村地域社會形成	75
要約 및 結論	79
〈參考資料 4〉 2001 年의 農業의 모습	82
〈參考資料 5〉 2001 年의 農產物需給展望(目標)	83

附 錄

1 . 農家人口와 農家勞動力의 長期豫測模型	84
2 . 農產物需要의 長期豫測	89
3 . 農產物 自給率 目標와 生產計劃	114
4 . 飼料用麥類의 生產可能性에 관한 검토	117

表 目 次

表 1 . 轉換期에 접어든 韓國農業의 諸指標	7
表 2 . 畜水產物需要의 長期展望	15
表 3 . 畜產物의 粗自給率과 純自給率	17
表 4 . 食品消費樣式의 變化	19
表 5 . 國家別 國民 1人當 耕地面積	23
表 6 . 農家の 相對的 所得變化 推移	34
表 7 . 日本 專·兼業農家別 主要指標 比較	35
表 8 . 賃貸借 農家の 耕地所有面積 分布, 1982	38
表 9 . 規模別 穀收量과 土地收益 比較	39
表 10 . 耕地規模別 1人當 家計費과 家族營農從事者 1人當 勞動時間 比較	40
表 11 . 規模別 地代負擔能力 比較 (水稻作의 경우)	41
表 12 . 大農 (2.0 ha이상 規模)의 雇用勞動依存動向	41
表 13 . 選擇的 農家育成 프로그램	71

圖 目 次

圖 1 . 國民經濟의 發展과 農業의 變遷	4
圖 2 . 食消費量의 推移와 展望	13
圖 3 . 食糧自給率과 飼料自給率의 推移	16
圖 4 . 耕地利用率과 食糧自給率의 趨勢	23
圖 5 . GNP變化에 따른 農林水產部門 就業人口比率 變化	26
圖 6 . 農家人口의 年齡構造 變化展望	28
圖 7 . 農家勞動力의 年齡構造 變化展望	29
圖 8 . 耕耘機價格條件과 普及의 動態	31
圖 9 . 耕作規模別 農家戶數의 推移 : 中小農의 相對的 增加와 大農의 감소	37
圖 10 . 規模間 地代負擔能力隔差의 變化趨勢 (日本)	43
圖 11 . 日本의 耕作規模別 農家分布의 동향	44
圖 12 . 學齡期 農村人口 (郡部) 展望	47
圖 13 . 2000 年代를 向한 韓國農業의 問題	49
圖 14 . 2000 年代를 向한 韓國農業의 發展戰略體系	54
圖 15 . 食糧安保體制確立 戰略體系	57
圖 16 . 商業的 專業農中心의 高生產性 農業形成 戰略體系	64
圖 17 . 農地流動化 戰略體系	66
圖 18 . 農地流動化의 推進段階	70

序

論

韓國經濟는 1980年을 전후하여 새로운發展段階에 접어들었으며, 經濟發達史의 시작에서 보았을 때 앞으로 2000年代까지의 20여년간은 분명히 하나의 중요한 분수령이 될 것임에 틀림없다. 이時代는 이제까지와 무엇이 근본적으로 다른時代가 될 것인가? 이時代에 農業은 무엇을 해야 되며 그러기 위하여 어떻게 변화되어야만 할 것인가? 과연 그렇게 될 수 있을 것인가? 그렇게 되기 위하여 지금부터 어떤 것을 어떻게 준비하여야 할 것인가? 이것이 이研究가 답하고자 하는問題들이다.

이研究는 통상적인經濟計劃과는 그 접근방법이 다르다. 즉 주어진現象에 대한分析으로부터問題를 추출하는 것이 아니라現在와 앞으로 2000年代까지의時代를發達史의 시작에서認識함으로써 農業과 農村이 담당하여야 할當爲的役割과價値를 설정하고, 그러한役割과價値의實現을制約하게 될要素들, 곧問題를 찾아내는 것이다. 그러나 그러한制約要素들을靜態的으로파악하는 것이 아니라農業內外의與件變化에따라問題들이 어떤모습으로등장하여 어떻게변모하여갈것인가를動態的으로파악해야만 한다.

現實에 대한對策爲主의政策은長期的시작에서보았을때자칫일관

* 本報告書作成에 필요한 모든資料를 성의있게 정리하여준玄公南·李廷湧責任研究員과李榮萬·趙德來·金殷淳研究員에게 감사를 드리며, 모든電算作業을 차오없이 수행한鄭仁傑研究員의勞苦를 치하한다.

성을 결여함으로써 非效率性과 낭비를 초래할 뿐만 아니라 때로는 問題를 더욱 해결하기 어렵도록 만들기도 한다. 또한 도래하게 될 問題에 대처할 충분한 준비를 갖추지 못함으로써 정체와 시련을 가져오기도 한다. 이와같은 長期構想의 의의는 바로 그러한 위험을 제거하기 위한 것이다. 따라서 短期的 움직임이나 短期的 問題에 집착하지 아니하고 長期的인 시각과 넓은 안목에서 變化의 흐름을 파악하고 問題가 진행되어 가는 方向을 식별함으로써, 충분한 時間을 가지고 도래할 問題에 대응할 준비를 갖추게 하고 또 政策이 일관성을 가지고 추진될 수 있도록 하는 것이다.

本研究는 이와같은 性格과 의의를 가지고 있기 때문에 具體的인 政策(가령 機械化政策, 價格政策 등)을 個別的으로 다루기 보다는 그러한 다양한 政策들이 農業發展에 어떤 맥락에서 어떤 機能과 의의를 가지고 있는가를 밝히는데 중점이 두어졌다. 그러한 論理的 體系에 따라 構成된 政策體系가 곧 長期發展戰略이라고 볼 수 있다.

本報告書는 다음과 같이 구성되었다. 먼저 第1章에서는 韓國農業의 現在와 앞으로 20년 동안의 時代의 性格을 發達史의 시작에서 조망하고, 農村과 農業이 앞으로 수행하여야 할 역할을 검토하였다. 第2章에서는 韓國農業과 農村의 與件이 향후 20여년간 어떻게 변화할 것인가를 具體적으로 展望함으로써 韓國農業이 앞으로 당면하게 될 發展의 制約要素와 問題들을 識別하고, 第3章에서 그러한 制約要素들을 극복하고 주어진 役割을 수행하기 위한 세 가지 發展方向과 戰略을 제시하였다. 마지막으로 그와 같은 戰略들이 效果的으로 추진되었을 경우 도달될 2000年的 韓國農業의 모습을 요약 제시하였다.

第 1 章

經濟社會의 發展과 韓國農業의 座標

韓國農業의 長期的 發展戰略을 構想하려면 먼저 韓國農業의 現 座標를 發達史的 視覺에서 분명하게 認識하는 일이 선행되어야 한다. 다시 말하면 韓國農業이 經濟社會의 發展과 어떤 맥락을 가지고 어떤 과정을 밟아 오늘에 이르렀으며, 또 앞으로 2000 年代 까지의 향후 20여년간은 이제 까지와 무엇이 근본적으로 다른 時代가 될 것이며 또 되어야만 할 것인가? 를 國民經濟의 發達史的 관점에서 規定하여야 한다. 이와같은 歷史認識 위에서 비로소 發展戰略의 基本的 性格과 方向이 形成될 수 있기 때문이다

長期的 觀點에서 볼 때 解放으로부터 2000 年代 까지의 期間은 「우리 나라 經濟社會가 後進社會로부터 先進社會로 도약하는 過程」이라고 그 基本的 性格을 規定할 수 있다. 그 過程속에서 韓國의 經濟社會는 解放으로부터 1960 年代初에 이르는 「發展의 準備期」, 그리고 1960 年代 初부터 1970 年代 中後半까지의 「外延的 擴大期」를 거쳐 이제 새로운 發展段階에 접어든 轉換期에 처해 있다(圖 1). 이제 그 發展過程을 좀더 상세히 살펴보면서, 특히 農業問題가 그와 같은 經濟社會의 發展에 따라 어떻게 變化하여 왔는가를 검토해 보기로 하자.

圖 1 國民經濟의 發展과 農業의 變遷

	國民經濟의 發展	農業의 變遷
發展의 準備期 (解放～1960年代初)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 解放과 戰爭의 混亂 수습 ○ 새로운 體制와 制度의 정립 ○ 最低生存水準의 確保 (國民 1人當 GNP \$100 미만) ○ 餓餓의 解決 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 農業構造의 革新 (土地改革) ○ 新農業關聯制度의 수립 ○ 國民食糧의 確保(잉여 農產物 導入과 粮穀管理)에 重點 ○ 自給的 自作零細農中心
外延的 擴大期 (1960年代初～1970年代中後半)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 國內遊休資源의 効果的 動員과 外資導入 ○ 成長據點의 集中開發 ○ 絶對所得의 增大 (國民 1人當 GNP \$100 → \$1,000) ○ 食生活의 量的 確保 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 耕地의 開發과 높은 利用率 ○ 勞動力의 供給擴大 ○ 増產으로 食糧自給率維持에 중점 ○ 半商業的 半賃借農의 增大 ○ 農家所得의 相對的 向上
轉換期 (1970年代中後半～現在)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 國內遊休資源의 고갈 ○ 外資導入의 制約 ○ 成長의 遲화 ○ 階層, 部門間의 갈등 노출 ○ 安定化 政策의 출현 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 勞動力의 不足 ○ 食糧自給率의 下落 ○ 農家所得의 後退 ○ 開放農政의 出現

1. 發展의 準備期 (解放～1960年代初)

6.25動亂으로 發展에 斷絕은 있었지만 解放으로부터 1960年代初까지의 期間은 政治的, 社會的, 經濟的 變革으로부터 파생된 혼란을 수습하고 새로운 經濟體制와 制度의 定着을 모색하는 發展의 準備期間으로 이해할 수 있다. 이 期間에는 國民 1人當 總生產이 \$100 미만에 불과하여 最低

生存水準의 確保에 國民 대다수의 관심이 집중된 時代였다.

이러한 여건 아래서 農業의 基本課題는 ①日帝로부터 물려받은 小作農構造를 청산하여 農業에 새로운 生產關係를 확립시키고, 農業과 관련된 세반 제도를 정비하여 農村內部에 잠재하고 있는 遊休資源을 效果的으로動員할 수 있는 기틀을 마련하는 것과 ②食糧增產과 값싼 外穀導入으로 國民을 기아로부터 구출하는 것이었다.

이期間동안 土地改革에 의하여 韓國 農業은 零細 自作農 體制로 전환되었으며, 農村振興廳이 설립되고 農業協同組合이 조직되어 農民에 대한 技術支援과 資金支援 체계가 확립되었다. 한편 農業總生產은 約 6割, 食糧生產量은 約 180 萬t增加하였고, 外穀은 1962年부터 年平均 40~50萬t씩 도입되어 張창하는 食糧需要에 대처하였으나 아직도 食糧의 絶對不足狀態는 해소되지 못하였다.

이期間에는 全體人口의 7~8割이 農家人口였으므로 대부분의 農家는 自給하기에 充分한 食糧을 生產하는 것이 基本的 目標가 되는 自給的 零細 自作農 (Subsistence Owner Farm)이었다. 따라서 增產은 곧 農家の 目標이자 農政의 目標가 될 수 있었다.

2. 外延的 擴大期 (1960年代初 ~ 1970年代中後盤)

1960年代 初부터 1970年代 中後半까지의 期間은 새로운 體制와 制度의 정착으로 발생된 經濟社會의인 에너지를 원동력으로 國內 遊休資源을 동원하고 外資導入을 促進하여 高度成長을 달성한 經濟의 「外延的 擴大期」로서 특징지울 수 있다.* 또한 不足한 資本의 投資效率을 最大化하기 위하여 成長據點 中心의 開發戰略을 취한 결과 地域開發의 不均衡과 大都市 人口集中 등을 초래한 時期였다.

이期間동안 國民 1人當 總生產은 \$ 100에서 \$ 1,000로 成長하여 國民

* 서울大學校 經濟研究所, 「韓國經濟의 構造變化」, 1982.

대다수가 所得의 增大와 豐足한 食生活을 영위하는 데 많은 관심과 노력은 기울인 時期였다.

이러한 與件아래서 農業의 基本課題는 ①農村內部의 遊休資源을 동원하여 農業生產에 利用할 뿐만 아니라 잉여분을 非農業部門에 供給하는 것과 ②食糧을 增產하고 消費를 조정하여 人口 팽창(年平均 1.7 ~ 2.6%)에도 불구하고 최소한의 外穀導入(最小限의 外貨支出)으로 國民 모두에게 꿀고루 食糧을 供給하는 것이었다.

이期間동안 耕地面積은 20萬ha 이상 擴大되고 耕地利用率은 140%선을 계속 유지하였다. 農家人口의 經濟活動 參加率은 59%에서 65% 수준으로 크게 상승하고 農林水產業 就業者 數는 480萬名에서 550萬名으로 약 70萬名이나 增加하였을 뿐만 아니라 非農業部門에 200萬명内外의 勞動力を 供給하였다.

農業總生產은 約 9割 增加하였고, 食糧生產量은 約 210萬t增加하였다. 이같은 增產과 더불어 쌀의 消費節約과 薯類 등의 消費促進을 강력히 추진한 결과 食糧自給率은 70%이상을 유지할 수 있었다.

한편, 이期間동안 全體人口中 農家人口 比重은 3割 수준까지 감소하였고, 農家の 平均 商品比率은 1973年에 50%를 돌파하고 1977年에는 60%에 달하여 대부분의 農家가 生產物의 상당부분을 판매하는 半商業的 小農으로 변모하였다. 따라서 農家の 目標는 增產으로부터 商品化를 통한 所得의 增大로 變化되었고 農產物價格問題가 중요한 農業問題로 등장하게 되었다. 이같은 變化는 增產에만 집착하는 農政과 차츰 마찰을 빚게 되었고 그 마찰은 드디어 통일벼 栽培擴大 정책을 둘러싸고 그 결정을 이루었다. 그러나 그러한 마찰의 한편에서는 2重穀價制가導入되어 米麥價의 支持政策이 폭넓게 실시되었고 海外農產物의導入은 강력히 억제되어 農業에 일정한 보호막이 부여되었던 시대이기도 하였다.

3. 轉換期에 처한 國民經濟와 農業

1970年代 中後半부터 韓國經濟는 종래의 外延的 擴大에 의한 成長戰

略이 한계를 나타내기 시작하였다.* 勞動供給은 非彈力的이 되고 勞賃의 上昇率이 生產性의 向上을 상회하기 시작하였다. 輸出商品의 國際競爭力은 弱化되고 成長은 遲滯되었으며, 外資導入에는 制約이 나타났다.

한편, 國民 1人當 總生產이 \$1,000 水準에 도달하자 國民의 욕구는 增大되고, 階層과 部門間의 갈등은 표면화되기 시작하였다. 이것은 韓國經濟社會가 새로운 發展段階에 접어들었으며 따라서 새로운 發展戰略이 요청되는 시점에 왔음을 나타내는 것이다.

國民經濟가 이와같이 새로운 發展段階에 접어들게 되자 農業에도 1970年代 中後半부터 轉換期의 상황이 표출되기 시작하였다(表1). 農業과 非農業部門 사이에 資源利用上의 競合關係가 침예화되어 農業就業者는 年

表 1 轉換期에 접어든 韓國農業의 諸指標

	1963	1971	1976	1981
耕地面積(千ha)	2,080	2,271 (+1.1)	2,238 (-0.5)	2,188 (-0.5)
耕地利用率(%)	145.1	136.5 (-1.1)	141.7 (+3.1)	126.3 (-3.1)
食糧自給率(%)		71.2	74.1 (+6.2)	43.2 (-6.2)
農業就業者數(千名)	4,644	4,876 (+0.1)	5,601 (+3.0)	4,806 (-3.0)
農業勞賃*(1975 = 100)	95.0	97.5 (+0.3)	115.1 (+7.6)	166.0 (+7.6)
農家經濟活動參加率(%)	59.0	61.7 (+0.3)	64.8 (+0.4)	62.6 (-0.4)
農家1人當相對所得**(%)		71.4	91.5 (+0.9)	87.2 (-0.9)

註 * 農家販賣價格으로 대프레이트 함.

** 都市家計 1人當 所得에 대한 相對經濟所得임.

()안의 숫자는 앞칸의 年度와 대비한 年間平均變化率을 나타냄.

15 萬名 이상씩, 耕地面積은 年 1 萬ha 이상씩 감소하였다. 耕地利用率은 140 % 수준에서 125 % 수준까지 하락하고 食糧自給率은 40 % 수준까지 떨어졌으며 農產物 價格은 不安하고 農家の 相對的 所得水準은 악화되었다. 이것은 이제까지의 農業發展戰略 – 즉, ① 遊休資源을 최대한 동원하여 食糧增產을 도모한다는 增產政策 ② 쌀의 消費를 억제하고 보리, 薯類의 消費를 확대시키는 食糧消費管理政策 ③ 米麥에 대한 2重價格制度를 主軸으로 하는 價格政策 등에 의하여 食糧自給率을 유지하고 農家所得을 增大시킨다 – 이 國民經濟가 새로운 發展段階에 접어듬에 따라 限界에 다다랐음을 나타내는 것이다.

轉換期의 現象은 農村地域社會에도 똑같이 나타났다. 農村人口比率은 1970 年의 50.2 %에서 1980 年에는 33.6 %로 하락하고 大都市의 人口過密現象은 1970 年代 中後半부터 심각한 사회문제로 대두되었다. 農村은 地域社會를 이끌어가는 의욕적인 住民그룹이 形成되지 못한 채 전반적인 活力상실에 빠지게 되었다. 이것 또한 60 ~ 70 年代의 成長據點 中心의 開發戰略이 그 限界에 도달했음을 나타내는 것이다. 즉, 文化, 教育, 交通, 通信 등 모든 社會間接資本이 大都市에 집중되고*, 雇傭機會는 大都市 외곽과 大型 工團地域에 집중되어 農村의 就業基盤과 生活基盤이 절대적으로 열악하였다. 반면 새마을 工場 유치, 住宅改良, 마을환경개선 등의 農村地域社會開發 정책은 長期的이고 綜合的인 計劃없이 지엽적인 現象 극복에 중점이 두어져 農村地域의 근본적 問題들을 해결하지 못하였다.

4. 先進社會를 向한 歷史의 흐름과 農業·農村의 새로운 役割

韓國의 經濟社會가 外延的 擴大期를 거쳐 이제 새로운 發展段階에 접어드는 轉換期에 처해 있다면 앞으로 2000年代까지의 20 여년간은 이제까지와

* 社會間接資本의 都農間 隔差에 대해서는 農村經濟研究院, 「'80 年代 農政의 基本構想」, pp. 335 ~ 346, 1981. 參照

무엇이 근본적으로 다른 時代가 될 것이며, 그에 따라 農業은 무엇을 해야 할 것인가?

앞으로 2000年代까지의 期間은 韓國 經濟社會가 先進社會로 진입하는 마지막 段階로서 이 時代를 특징지우는 두가지 歷史의 흐름은 「產業社會化」와 「國際化 - 開放化」라는 두가지 물결이라고 생각된다.

이와같은 두가지 물결은 첫째 農林水產業의 產業으로서의 地位를 크게 변화시키게 될 것이다. 앞으로 年平均 7~8%의 經濟成長이 지속된다면 國際的인 經驗으로 보아 農業의 GNP 比重과 就業者 比重은 계속 감소하여 農林水產業의 產業의 重要性은 크게 감소될 것이다. 더우기 農民과 非農民사이의 전통적 유대관계(혈연적 관계, 地域의 관계 등)가 점차 액어지고 開放意識이 일반화됨에 따라 農業과 農民에 대한 國民의一般的 이해심이나 애착심은 약화되기 쉽다. 따라서 國際化된 產業社會에서 農業과 農村이 담당하여야 할 役割을 바르게 정립하고 무단한 改善과 革新을 도모하여 經濟社會的 價值를 계발하여 나가지 아니하면 國民의 理解와 지지를 얻기 어렵게 될 것이다.

둘째, 產業의 高度化에 따라 農林水產物의 中間需要比重과 中間投入比重이 增加하고 農業과 非農業과의 相互 依存關係는 더욱 심화되어 農業問題를 國民經濟 全體를 보는 시각에서 認識하지 아니하면 效果的 해결이 어렵게 될 것이다.

세째, 國民所得이 先進國 水準에 접근함에 따라 정신적이고 文化的인 價値에 대한 國民의 관심이 높아져 餘暇, 質높은 食品, 그리고 쾌적한 環境 등 「운택한 삶의 質」에 대한 욕구가 강해지고, 生活의 安全을 중요시하여 經濟社會의 安全과 安定에 대한 관심이 높아지게 될 것으로 예상된다. 이와같은 國民의 意識과 價値觀의 變化에 부응하여 農業과 農村은 그 社會文化的 價値를 충분히 발휘할 수 있도록 유의하여야 할 것이다.

네째, 開放經濟體制로의 진행이 國內外의 압력속에 가속될 것이며, 韓國도 國際的인 責任, 특히 世界食糧問題, 後進國 開發問題에 대한 적절한 役割을 요청받게 될 것으로 예상되므로 農林水產業의 國際政治的 價値에 충분히 유의하여야 할 것이다.

이와같은 農業을 둘러싼 經濟社會의 基本的 變化를 전제할 때 향후 20여년간 農業이 수행하여야 할 經濟社會의役割은 다음과 같이 요약될 수 있다.

- (1) 經濟外의 要因에 의해 食糧需給에 일시적 변동이 발생하는 경우에도 國民의 食生活을 보호하여 經濟社會의 安全을 도모하는 일
- (2) 農業에 종사하는 사람들의 所得과 厚生水準이 다른 部門과 충분히 균형을 유지도록 함으로써 社會經濟의 衡平과 和合을 도모해 나가는 일
- (3) 合理的 價格으로 良質의 食品을 供給할 수 있도록 하여 國民生活을 윤택하게 하고 國民經濟의 成長을 도모하는 일
- (4) 國民에게 쾌적한 自然空間을 제공하고 傳統文化와 芳토다움을 계승 발전시켜 國民의 정신적 고향 역할을 할 뿐만 아니라 되도록 많은 國民의 住居空間으로 利用될 수 있도록 함으로써 國土의 均衡的 利用을 도모해 나가는 일

韓國農業이 이와같은 역할을 다하기 위해서는 다가오는 與件의 變化를 면밀히 검토하고 그것에 기초하여 새로운 發展方向과 戰略을 정립하지 아니하면 안될 시점에 도달하였다.

第 2 章

2000年代를 向한 韓國農業·農村의 問題

本章의 目的은 韓國農業의 發展을 規定하는 여섯가지 基本要素의 變化를 展望하고 그로부터 파생되는 問題들을 검토함으로써 2000年代를 向한 農業部門發展戰略의 基本的 方向과 內容을 도출하려는 것이다.

農業의 「發展」이란 앞章에서 제시한 바와 같은 經濟社會的 役割을 능히 수행할 수 있는 모습으로의 變化라고 이해할 수 있으며, 「問題」란 바로 그러한 役割수행을 제약하는 要因을 지칭하는 것으로 이해할 수 있다. 한편 「展望」이란 各 經濟主體의 行動構造가 現在와 变함이 없다는 전제 아래서 이제까지의 政策方向이 지속된다면 나타나게 될 結果를 預測하는 것이므로 여기에서 제시되는 數字의 水準 自體에 지나치게 큰 의미를 부여하기보다는 그것이 내포하는 問題에 대한 認識이 중요하다고 생각된다.

農業發展을 規定하는 여섯가지 要素란 ① 農產物需要構造의 變化 ② 海外 農產物의 供給條件變化 ③ 農地資源의 供給條件變化 ④ 農業勞動力의 供給 條件變化 ⑤ 農業生產主體의 性格變化 ⑥ 農漁村 地域社會의 經濟社會的 變化를 말한다. 이들 여섯가지 變化를 하나씩 구체적으로 展望하여 본다.

1. 農產物需要構造의 變化

- 飼料穀物의 消費增加와 食糧需要膨脹을 主導 -

食糧需要構造의 變化는 人口와 1人當 消費量에 의하여 決定된다. 人口

增加率은 現在의 1.6 %에서 2000年까지는 1.2 % 수준까지 감소될 것으로 전망되지만, 2000 年의 總人口는 5,100 萬名 수준에 이르러 現在의 1.3 倍를 조금 상회하게 될 것이다.* 이것은 人口增加要因에 의해서만도 食糧消費는 現在보다 30 %이상 增加하게 될 것임을 나타내는 것이다.

한편 1人當 消費量은 所得의 增加, 世代交替, 家計構成의 變化 등에 의하여 급속히 變化될 전망이다. 특히 高級食品에 대한 選好度가 높은 高度成長期 이후 世代의 比重增加와 穀物依存度가 높은 農家世帶의 감소가 食糧需要構造 變化에 重要한 영향을 미치게 될 것이다. 또한 住居樣式의 변화, 家族構成의 變化, 主婦의 世代交替, 女性의 社會活動 增加 등에 따라 食生活樣式도 급속히 변화될 전망이다.

따라서 앞으로 韓國의 食品消費構造上에서 나타날 特징적 變化는 쌀 消費量의 長期的 減少, 畜產物 消費量의 長期的 增加, 外食과 加工食品 比重의 加速的 增加 등으로 要約될 수 있을 것이다.

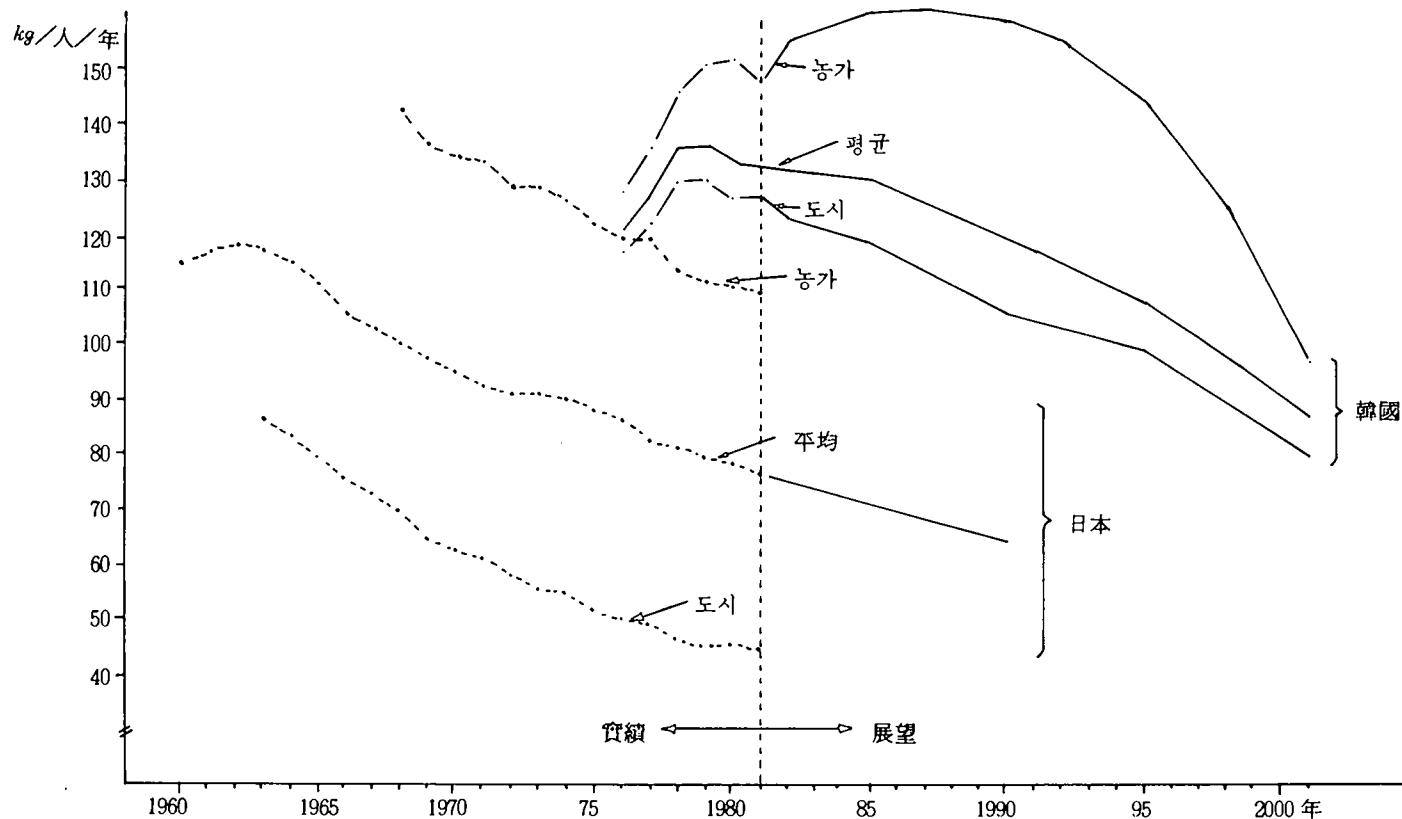
이상과 같은 變化를 食品需要模型(家計需要函數體系)과 人口模型에 의하여 計量的으로 分析한 결과를 토대로 2000 年까지의 動態를 展望하면 다음과 같다(附錄 2 參照). 단 여기에 提示되는 展望值는 商品別 相對價格에 变함이 없고 1人當 所得이 年間 5.4 %씩 成長한다고 가정한 것임에 유의하여야 한다.

가. 쌀 消費量의 長期的 減少

쌀의 1人當 消費量은 1979 年을 頂點으로 이미 減少趨勢에 접어들었으며, 이러한 趨勢는 앞으로 점차 加速되어 1人當 年間 消費量이 現在의 130 kg수준에서 1991 年에는 115 kg내외, 2000 年에는 85 kg내외까지 減少될 전망이다. 이것을 農家와 都市家計로 나누어 보면 <圖 1>에서 보는 바와 같이 都市家計는 1979 年이후 계속적으로 減少하지만, 農家는 1980 年代 중간까지는 조금씩 증가하여 최고 160 kg수준에 달한 후 급격히 減少하게 될 것으로 보인다. 日本의 경우를 보면 1962 年의 120 kg

* 韓國開發研究院, 「2000 年을 向한 國家發展戰略(中間報告)」, p. 44 (1983. 3)

圖 2 糜 消費量의 推移와 展望



資料：實績 - 韓國：「糧穀消費量調査」、日本：「食糧需給表」

豫測 - 韓國：「食品需要長期豫測模型」에 의한 推計、日本：農村經濟研究院、「80年代 日本 農政의 基本方向」, p.47
(1981)

수준을 頂點으로 계속 減少하여 現在 약 75 kg 수준에 있으며 1991年에는 65 kg 수준까지 減少할 것으로 展望되고 있음을 감안할 때 위와 같은 展望은 충분히 현실성이 있는 것으로 보인다.

이와같은 1人當 消費量의 減少에 따라 總消費量은 現在의 500 萬kg에서 440 萬kg내외까지 줄어들 것으로 展望되며 그만큼 畜產物의 消費를 增大시키게 될 것이므로 耕地利用의 再編 등 生產構造의 調整은 불가피하게 될 것이다.

나. 畜產物消費量의 長期的 增加

畜產物의 消費量이 계속 빠르게 增加할 것이다. 肉類의 1人當 年間 消費量은 현재의 10.2 kg에서 25 kg내외로, 牛乳의 1人當 消費量은 現在의 14.4 kg에서 55 kg까지 增大되어 總需要量이 각각 126 萬kg, 278 萬kg까지 增大될 것으로 예상된다(表 2)。물론 價格條件에 따라 이와같은豫想은 상당히 변화될 가능성은 있지만, 肉類의 消費가 先進國중 가장 낮은 日本의 1人當 年間 肉類消費量이 24 kg, 牛乳가 65 kg이라는 사실(이상 1981年實적)을 고려할 때, 앞의 展望值는 조금도 過大推計된 것 아니라고 보여진다.

이와 같이 畜產物의 需要가 增大하는 與件아래서 現在의 自給率을 유지하려면 粗飼料를 약 4,000 萬kg(現在 약 2,700 萬kg) 供給하더라도 濃厚飼料가 약 1,600 萬kg(現在 약 600 萬kg)이 소요되고 飼料穀物만도 1,270 萬kg(現在 약 244 萬kg)이 필요할 것으로 推算된다. 그러나 現在의 粗飼料 供給量 2,700 萬kg의 대부분이 役畜韓牛用 山野草라는 점을 감안할 때, 2000년에 粗飼料를 4,000 萬kg 供給한다는 것은 대단히 적극적인 草地開發이 이루어진다는 것을 전제하는 것임에 유의할 필요가 있다. 따라서 앞에서 제시한 濃厚飼料 혹은 飼料穀物豫想消費量은 肉類의 自給率을 現水準으로 유지하려고 할 때 필요한 최소한도의 소요량이라고 생각된다.

이와 같이 飼料穀物의 소비량이 增加하게 되면 總穀物消費量 중 飼料穀

表 2 畜水產物需要의 長期展望

단위 : kg／人／年

	1971	1981	1991	2001	日 本		
					1981	1990*	2001**
肉類	6.4 (211)	10.2 (394)	17.6 (792)	24.7 (1,259)	21.0	24.1～ 25.7	30～33
쇠고기	1.5 (4.8)	2.4 (93)	4.3 (195)	6.4 (326)	3.0	4.6～ 5.0	
돼지고기	3.4 (113)	5.4 (210)	8.7 (392)	11.6 (590)	9.6	10.7～ 11.4	
닭고기	1.5 (50)	2.4 (91)	4.5 (205)	6.7 (343)	7.8	8.8～ 9.3	
牛乳	2.2 (73)	14.4 (558)	32.0 (1,442)	54.4 (2,778)	64.8	71～75	84～89
계란	3.2 (106)	5.4 (211)	10.8 (486)	16.1 (820)	14.7	15	
어패류	14.8 (489)	26.0 (1,005)	39.2 (1,769)	50.3 (2,566)	35.1	40	

註 : * 는 「80年代 日本 農政의 方向」(1979), 農林水產省

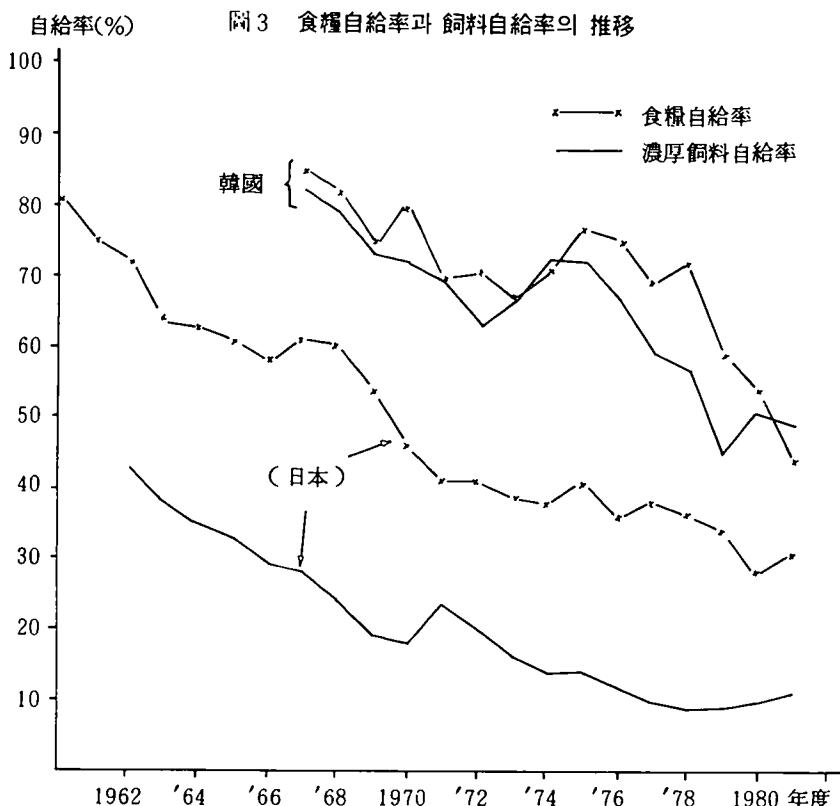
** 는 「2000年の日本」(1982), 經濟企劃廳

()안 숫자는 總需要量을 나타낸다(단위 : 千t)

資料 : 實績은 農村經濟研究院, 「食品需給表」, 展望은 「食品需要長期豫測模型」에 의함.

物이 차지하는 比重은 現在의 20 % 수준에서 50 %를 초과하게 될 것으로 展望된다. 現在 飼料穀物의 比重이 20 % 수준에 지나지 않지만 <圖3>에서 보는 바와 같이 食糧(Grains and Beans)自給率은 飼料穀物의 自給率 수준에 의하여 결정되는 경향을 뚜렷이 보이고 있다. 앞으로 飼料穀物 比重이 높아짐에 따라 이러한 경향은 더욱 분명해 질 것으로 생각된다. 즉 穀物需給問題의 中心이 食糧穀物의 需給問題로부터 飼料穀物의 需給問題로 바뀌게 된다는 것을 의미한다.

만약 이와 같은 飼料穀物의 需要增加를 海外導入으로 충당하게 되면 國際



資料：「食糧需給表」，各年度

「飼料便覽」，1982

穀物波動時 國內畜產이 마비될 우려가 있으므로 飼料의 生產基盤을 꾸준히 다져나가는 한편 供給의 安定性을 유지해 나가는 것이 國民 食生活의 보호와 經濟社會의 安全을 위하여 米穀의 供給安定 못지 아니하게 긴要해 질 것으로 생각된다.

따라서 畜產物의 自給概念도 最終生產物(肉, 우유 등) 단계에서만 생각할 것이 아니라 飼料部分까지를 고려할 純自給率概念으로 전환하여야 한다.* 실제로 1981 年度 肉類의 自給率은 94.7 %인 것으로 되어 있으

* 李哲鉉, “畜產部門의 國內自給率에 관하여,”『農村經濟』6-3 (1983), PP.57~64

나, 飼料部分을 고려한 畜產物全體의 純自給率은 45 %에 불과하다. 또 한 돼지고기나 달걀 등은 完全自給하고 쇠고기의 自給率은 74.2 %인 것으로 되어 있지만 純自給率 概念으로 보면 쇠고기의 自給率은 44.6%, 돼지고기, 닭고기, 달걀의 自給率은 48 ~ 49 %내외에 불과하다 <表 3>. 이 같은 사실은 海外穀物市場의 變化에 따라서는 國內畜產物供給이 치명적 타격을 입게 될 위험성이 대단히 높다는 것을 의미하며, 동시에 쇠고기를 돼지고기나 닭고기로 代替시켜 나가는 肉類消費政策이 장기적으로는 반드시 바람직하지 못하다는 것을 뜻한다.

한편 魚貝類의 消費는 지난 10 年間 年平均 7.5 %씩 增加하여 肉類의 消費增加率 6.4 %보다도 빠르게 增加하여 왔다. 앞으로 그 增加趨勢가

表 3 畜產物의 粗自給率과 純自給率

單位 : %

	畜產物 總 合		쇠고기		돼지고기		닭고기		기타고기		계 략		우 유	
	粗自 給率	純自 給率	粗自 給率	純自 給率	粗自 給率	純自 給率	粗自 給率	純自 給率	粗自 給率	純自 給率	粗自 給率	純自 給率	粗自 給率	純自 給率
1970	101	77	98	88	100	72	100	72	120	86	100	72	100	80
1971	100	73	100	85	100	68	100	68	100	68	100	68	100	76
1972	100	68	98	77	105	66	100	63	71	45	100	63	100	70
1973	100	70	100	82	105	69	100	65	36	24	100	65	100	73
1974	100	79	100	90	106	77	100	72	50	36	100	72	100	80
1975	101	77	100	89	108	77	100	71	50	36	100	71	100	79
1976	99	70	99	81	105	69	100	66	50	33	100	66	100	73
1977	99	64	95	69	100	59	100	59	100	59	100	59	102	66
1978	85	52	65	46	97	55	100	56	88	50	100	56	100	63
1979	91	46	76	42	99	44	100	44	100	44	100	44	100	55
1980	96	53	93	58	97	49	99	45	100	50	100	50	100	56
1981	87	45	74	44	100	48	100	48	98	48	100	48	92	49

註 : 1) 純自給率은 粗自給率 × 飼料自給率로 계산하되 쇠고기의 粗飼料 의존율은 20 %, 우유의 粗飼料 의존율은 10 %라고 가정함.

2) 畜產物 綜合自給率은 供給額比率로 加重平均하여 산출함.

(供給額 = 消費量 × 都賣價格)

資料 : 「食品需給表」各年度, 飼料便覽, 1982 .

점차 둔화될 것이지만 2000 年代까지는 年平均 4.8 %씩 增加하여 總需要量은 260 萬噸内外에 이를 것이다. 魚貝類는 畜產物 특히 쇠고기와 높은代替性을 가지고 있으므로 魚貝類의 供給不足은 그만큼 畜產物의 需要增大를 더욱 가속시킬 것이므로 水產業의 重要性은 더욱 강조될 수 밖에 없을 것이다.* 그런데 魚貝類中 高級 魚貝類의 所得彈力性은 높은 반면, 低級魚種의 所得彈力性은 점차 낮아질 전망이므로 魚種間의 需給不均衡이나 타날 우려가 있다.** 따라서 總量뿐만 아니라 魚種別 需給對策이 필요해질 것이다.

다. 外食과 加工食品 消費의 增加

食糧需給問題와 관련하여 需要의 量의增加現象에 못지 아니하게 重要한 것은 消費樣式에 커다란 變化가 예상된다고 하는 것이다.

所得水準이 높아질수록 加工 씨어비스가 많이 부가된 高附加價值型食品의 需要가 增大하는 것은 일반적 현상이라고 생각된다. 더욱이 主婦의 意識變化와 生活樣式變化 등 非經濟的 要因이 이러한 현상을 더욱 가속시키는 것으로 생각된다.

日本의 한 調査結果에 의하면 月間 外食回數가 主婦의 年齡이 30 歲 이하인 家計에서는 1.4 回인 반면 50 歲 이상인 家計에서는 0.9 回인 것으로 나타났다(參考資料 1 參照). 즉 外食과 加工食品의 消費는 所得要因이외에 社會文化的인 要因도 매우 중요한 것으로 생각된다. 그러나 그러한 社會文化的 要因도 國民所得의 成長이라는 經濟的 要因과 밀접히 연관되어 形成되는 것이라고 보인다. 아무튼 時系列 資料에 의한 分析結果에 의하면 韓國의 경우 外食의 所得彈力性은 都市家計가 1.97, 農家가 2.47인 것으로 나타나 非食品의 所得彈性值(都市 1.07, 農家 1.36)를 훨씬 상회하고 있다(參考資料 2 參照). 이러한 높은 彈性值는 앞으

* 趙錫振, “A Study on Consumption Pattern of Livestock Product”, 「農業經濟研究」23, pp. 21~36.

** 劉忠烈, “水產物의 長期需給現況 및 對策”, 「長期食糧需給에 관한 研究」, pp. 184~224, 農村經濟研究院, 1982.

로 조금씩 하락할 것이지만 2000 年代까지는 1.0 이상을 유지할 것으로 展望되고 있다. 따라서 總食品消費支出中 外食支出比重은 現在의 4.0 % 수준에서 10.5 % 수준으로 增加할 것으로 예상된다. 또한 總食品消費支出中 加工食品費의 比重은 현재의 27.6 % 수준에서 38.5 % 수준으로 增加하여 總食品消費支出의 반이 食品產業을 경유한 제품을 구입하는 데 쓰 이게 될 것이다(表 4). 1981 年 現在 日本의 外食費比重이 14.8 %, 加工食品比重이 45.4 %라는 것을 고려하면 위와 같은 展望은 조금도 過大推定된 것이 아니라고 생각된다.

이와 같은 食品消費樣式의 變化에 따라 農產物流通構造에 커다란 變化가 나타날 뿐만 아니라 食品產業(食品加工業, 外食業 등)은 食品供給이라는 機能面에서 農業에 못지 아니하는 중요한 機能을 담당하게 될 것이다. 따라서 農業과 食品產業의 均衡있는 발전을 도모하고 有機的 協力關係를 정립시켜 나가야만 兩 產業이 발전할 뿐만 아니라 國民食生活도 윤택해 질 수 있게 될 것이다.

表 4 食品消費樣式의 變化

單位 : %

	1971	1981	1991	2001	비고(日本 1981)
飲食料品費中 加工食品比重	22.0	27.6	33.4	38.5	45.4
外食比重	2.0	4.0	6.9	10.5	14.8
쇠고기消費中 外食比重	-	18.3*	24.5	31.2	-

資料：經濟企劃院, 「都市家計年報」, 展望은 「食品需要長期豫測模型」에 의함.

註 * 料食業協同組合資料와 「產業聯關表」로부터 推算

2. 海外食糧供給條件의 變化

— 우려되는 간헐적 價格波動 —

韓國은 앞으로도 增大하는 國內食糧需要의 상당부분을 海外供給에 의존하게 될 것이며, 따라서 海外食糧供給條件이 어떻게 변화할 것인가에

따라 農業發展戰略의 내용은 크게 달라질 수 밖에 없다. 그런 의미에서 먼저 海外 食糧供給條件의 變化 展望에 대한 基本的 認識을 확립해 둘 필요가 있다.

미래의 世界 食糧事情을 展望할 때는 物量的인 總需要關係와 構造的인 需給體系가 同時에 고려되어야 한다. 物量的 需給關係란 世界全體의 需要增加를 充足시킬만한 生產이 가능한가 하는 問題이며, 構造的인 需給體系란 食糧의 國際的인 流通과 分配體系가 원활하게 기능할 것인가 하는 問題를 말한다.

먼저 物量的 總需給關係에 대해서는 悲觀論과 樂觀論이 있을 수 있다. 悲觀論의 근거는 대강 다음과 같다.

世界人口는 開途國의 人口增加 억제정책이 成功의 일 경우 1.5%내외로 억제될 것이나, 그렇지 못한 경우 2.0%내외의 수준을 나타낼 것으로 보이므로 1.7~1.8% 정도가 가장 가능성성이 높은 展望值라고 생각된다.* 따라서 2000 年의 世界人口는 現在의 1.42 倍나 되는 62 억 정도가 될 것으로 생각된다.

한편 1人當 穀物消費量은 世界各國의 經濟成長과 所得分配의 變化에 따라 크게 달라질 수 있으나 開途國과 中位所得國의 經濟成長이 순조롭고 그들 國家內의 所得分配가 改善된다면 1人當 食糧消費量은 年間 2% 이상씩 增加할 것임에 틀림없다. 이것은 開途國에서는 穀物의 所得彈力性이 높고 中位所得國에서는 肉類에 대한 所得彈力性이 높기 때문이다. 특히 肉類의 消費增加는 飼料穀物의 需要를 자극시키는 중요한 要因이 되고 있다. 世界穀物 生產中 飼料로 利用되는 比重은 1950 年代까지 20% 수준이었으나 1980 年에서는 40% 수준에 이르렀으며 이러한 趨勢는 앞으로도 계속될 것이다.**

이러한 需要增加를 充足시키기 위해서는 限界地로 耕地를 擴張하고 肥料 등 石油關係 投入財의 投入量을 增大시켜야 할 것이므로 그만큼 氣候

* USDA, [The Global 2000 Report to The President of the U.S.], 1979

** Chisholm, A.H and R. Tyers, "Food Security : Theory, Policy, and perspectives from Asia and the Pacific Rim, 1982 pp. 1~10

의 영향과 生產費가 增大되어 價格은 年平均 2.7%씩 지속적으로 상승할 것이다.

한편 樂觀的인 見解의 基本的 근거는 世界에는 아직도 耕作可能한 土地 가 現在 利用되고 있는 耕地의 2배 가까이 된다는 것, 그리고 技術開發 과 灌溉事業을 통하여 收量이 增大될 수 있는 가능성 — 이른바 綠色革命 — 은 대단히 높다는 것이다.* 따라서 需要增加를 상회하는 食糧供給은 樂觀的으로 기대해도 좋다.

이와 같은 두가지 見解는 각기 상당한 근거를 가지고 있지만 가장 가능성이 높은 展望은 價格은 장기적으로 지속적 上昇趨勢를 보인다고 하더라도 需要의 增加에 대응할 만큼은 生產ability이 充分히 擴張되리라는 것이다.

그러나 問題가 되는 것은 世界食糧需要體系가 대단히 不安定한 構造를 내포하고 있다는 것이다. 그 不安定의 첫째 要因은 開途國과 共產國의 海外 依存度가 점차 높아짐에 따라 穀物의 政治的, 戰略的 影響力은 그만큼 증대된다는 것이다. 실제로 世界穀物 交易量中 開途國의 輸入比重이 1950年에는 18%였으나 1976年에는 28%로 增大되었고 이러한 趨勢는 앞으로도 상당기간 지속될 것이다.** 비록 開途國과 共產國의 農業生產이 상당히 成功的이라고 하더라도 食糧需要의 增加가 生產의 增加를 앞지를 가능성은 대단히 높기 때문이다(日本, 韓國, 中國, 인도네시아 등에서 이미 이러한 事實이 입증되었다).

이러한 상황아래서 輸出入國 모두 國際穀物 交易을 自國內 食糧價格과 農家所得의 安定手段으로 利用하려고 하므로 國內의 需給不均衡이 모두 國際穀物市場에 전가되게 된다.*** 다시 말하면, 自國內消費者와 生產者를 보호하기 위하여 國際價格에 관계없이 國內 穀物生產量이 自國內 價格安定에 不足한 경우에는 輸入을 그만큼 增大시키고 國內價格이 하락할 우려가 있는 경우에는 輸入을 그만큼 억제하고 輸出을 증가시키기 때문에 國際穀物市場은 完全 非彈力的 需給構造아래서 局地的 凶作이나 政治的 要因에 의한 작은 충격도 세계적인 價格波動을 초래하게 된다.

* 土屋圭造, 「世界の 食糧・日本の 農業」, 1981, pp. 9~20.

** Chisholm, A.H., and R.Tyers, pp. 1

*** 土屋圭造, pp. 21~26. Chisholm, A.H. and R. Tyers, pp. 1~10, pp. 45~65

이상과 같은 世界穀物 需給事情을 전제할 때 韓國은 적어도 現在水準의 食糧自給度를 유지하고 적절한 완충장치를 마련하여 食糧供給不安에 대한 對應力を 높여 나가는 것이 중요한 課題가 될 것이다.

3. 耕地資源의 供給條件變化

— 우려되는 耕地制約속의 耕地過剩 現象 —

耕地는 農業生產의 規模와 構造를 규정하는 가장 중요한 要素의 하나이기 때문에 耕地資源의 供給條件가 어떻게 전개될 것인가에 따라 農業發展戰略은 크게 달라지게 된다.

韓國의 耕地面積은 1976 年이후 年平均 1 萬ha씩 감소하여 現在 219 萬ha이다. 앞으로 2000 年까지 非農業的 農地需要는 적어도 15 萬ha 이상에 달할 것이며, 人口는 5,100 萬名 수준이 될 展望이므로 耕地開發이 없다면 國民 1 人當 耕地面積은 現在의 5.7 a 수준에서 4.0 a 수준까지 감소할 것이다. 現在 日本의 國民 1 人當 耕地面積이 4.7 a이고, 네덜란드가 14.7 a (以上 草地 포함)이라는 사실과 견주어 볼 때 韓國은 世界 어느나라보다도 심각한 耕地制約에 직면하게 될 것임을 알 수 있다 (表 5).

한편 耕地利用率은 1970 年代 中半부터 해마다 떨어져 현재 125 %내외 수준에 있으나 최근의 추세대로 나간다면 1990 年代 이전에 100 %까지 떨어지게 될 것이다. 실제로 日本의 경우를 보면 1960 年까지 135 % 수준이던 耕地利用率이 불과 10 여년만인 1970 年代初에는 100 %까지 떨어졌다. 耕地利用率이 1 % 감소하면 耕作面積은 2 萬ha이상 감소하는 效果를 나타내므로 耕地利用率의 하락은 農業生產에 매우 심각한 영향을 미치게 된다. 韓國과 日本의 食糧自給率 下落趨勢와 耕地利用率의 下落趨勢가 거의 평행하게 추이하여 왔다는 데에 유의할 필요가 있다 (圖 4).

만약 耕地面積이 200 萬ha로 감소되고 耕地利用率이 100 %까지 떨어지면 收量이 計劃대로 증가하고 草地가 25 萬ha 造成된다고 하더라도 2000 年의 食糧導入量은 1,430 萬t, 쇠고기 導入量은 16 萬t, 油脂導入量은

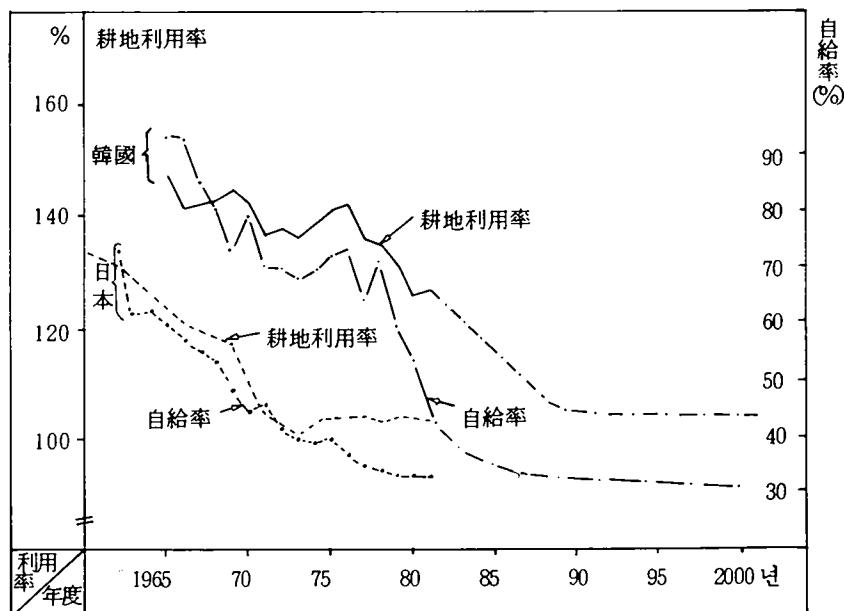
表 5 國家別 國民 1 人當 耕地面積

單位 : a			
國 別	國民 1 人當 耕地面積	國 別	國民 1 人當 耕地面積
미 국	85.8 (192.7)	이 태 리	21.9 (30.9)
오 스 트 리 아	21.8 (49.0)	네 델 란 드	6.1 (14.7)
벨 지 움	8.6 (15.5)	영 국	12.5 (32.9)
덴 마 크	52.0 (57.5)	일 본	4.2 (4.7)
프 랑 스	34.7 (58.7)	한 국	5.7 (5.7)
서 독	12.2 (20.0)	대 만	5.0
중 공	10.4 (33.3)	全 世 界	(39.0)

()안은 草地를 포함한 面積

資料 : FAO, 「Production Year Book」, 1980

圖 4 耕地利用率과 食糧自給率의 趨勢



資料 : 「食糧需給表」 및 「農林統計年報」

49 萬^{ha}까지 增加하여 食糧自給率은 30 %수준, 畜고기 自給率은 50 % 수준까지 떨어지고, 外換負擔은 40 억불을 초과하게 될 것이다(參考資料 3 參照). 이것은 韓國의 食糧事情이 現在의 日本보다 더 惡化될 가능성이 매우 높다는 것을 뜻한다. 따라서 耕地資源의 利用効率을 극대화시키는 것이 韓國農業發展의 中요한 發展目標가 될 것이다. 그러나 여기서 주의하여야 할 것은 이와 같은 物理的인 耕地制約에도 불구하고 실제로는 耕地의 供給過剩狀態에 빠지게 되는 모순현상이 나타날 우려가 대단히 크다는 것이다.

菜蔬와 果樹 등 이른바 成長作物의 需要가 增加하더라도(附錄 3 參照) 收量의 增加를 고려하면 所要面積은 現在의 水準을 상회하지는 아니할 것이며, 特作, 樹木, 其他作物 栽培面積도 크게 增加하지는 아니할 것으로 생각된다. 반면 消費減退와 收量의 增加를 고려하면 2000 年까지 40 萬 ha정도의 畦이 田으로 轉換되어야 할 것이므로 飼料穀物을 中心으로 한 穀草生產規模가 크게 擴大되지 아니하는 한 耕地는 도리어 供給過剩狀態에 빠지게 된다. 따라서 耕地資源의 利用効率을 높이기 위해서는 耕地에 대한 새로운 需要가 창출되어야 하며 새로운 需要是 飼料穀物을 포함한 田作物의 生產과 粗飼料의 生產에서 파생될 것을 기대할 수 밖에 없다. 韓國農業은 그러한 作物이 生產可能한 條件을 마련할 수 있는가의 여부에 따라 그 發展의 폭이 결정되게 될 것이다.

4. 農業勞動力의 供給條件 變化와 機械化 制約

- 우려되는 勞動力不足하의 機械化不振과 小農의 過少就業 -

가. 農業勞動力의 減少展望

農業就業者數는 1976 年을 정점으로 年平均 3.0 %씩 감소하고 있다. 農業就業者數는 農業·非農業部門間의 賃金(所得)隔差와 非農業部門의 成長率에 따라 短期的으로는 크게 變動하지만 長期的으로 보면 經濟成長과 產業構造의 變化는 巨觀的 論系속에서 매우 安定的 추세를 보이게 된다.

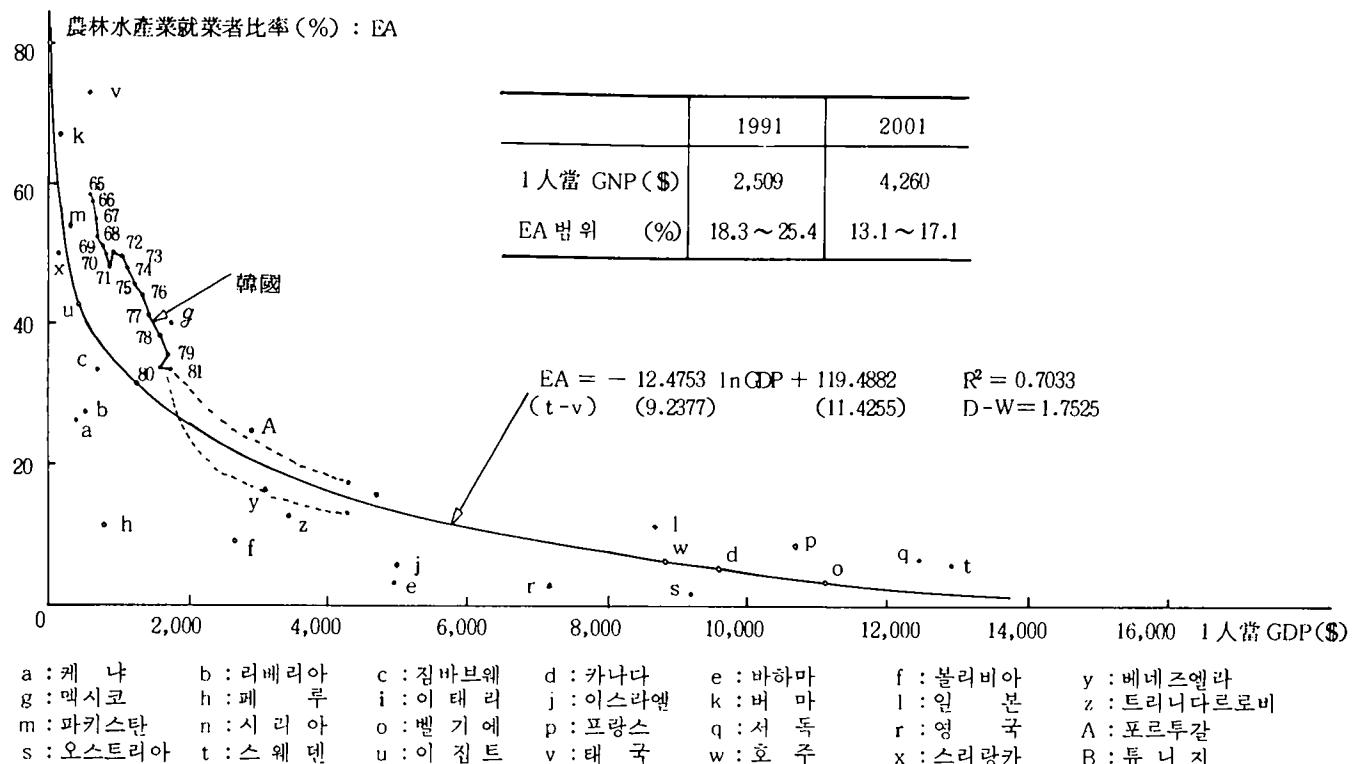
따라서 여기서는 農業勞動力의 長期的 變化를 다음과 같이 두가지 視覺에서 검토하였다.

먼저 첫번째 視覺은 總就業者에 대한 農林水產業 就業者 比率은 國民 1人當所得이 증가할수록 감소한다는 經驗的 法則에 의하여 農業就業者數의 變化를 검토하는 것이다.

최근의 國際 橫斷面資料를 利用한 分析결과를 적용하면 農林水產業 就業者比率은 1991年에 약 18~25%, 2001年에는 약 13~17% 정도가 될 것으로 나타났다. 1991年과 2001年의 總就業者數가 각각 1,820 千名, 2,074 千名이 될 것으로 展望되므로 農林水產業就業者數는 1981年の 481 萬名에서 1991年에는 328~455 萬名, 2001年에는 270~350 萬名이 될 것으로 보인다(農業就業者數는 이보다 약 20~25 萬名 정도 적은 수준이 될 것이다). 다시 말하면 農林水產業就業者數가 1991年까지가 年平均 3.3~0.6%, 그 이후 2001年까지는 年平均 1.9~2.6%씩 감소하면 國際的인 經驗法則과 부합하게 된다.

두번째 視覺은 農業·非農業部門間의 勞動生產性의 “均衡條件”으로부터 農林水產業就業者數의 減少率을 구하는 것이다. 全產業의 勞動生產性은 5.1%씩 상승할 전망이고 (GNP 성장을 7.1%, 就業者增加率 2.0%) 農業生產은 2.6%씩 成長할 것이므로 勞動生產性의 相對的 水準을 現在 水準으로 유지하려면 農業就業者는 2.5%씩 감소하여야 한다. 韓國의 경우 農業·非農業間의 勞動生產性 比率은 1965年 이후 100:55 내외의 수준을 유지하여 왔다. 만약 農業·非農業間의 生產性 隔差가 改善되는 方向으로 展開된다면 農林水產業就業者數는 年平均 3.0% 내외씩 감소될 가능성도 充分히 있다. 農林水產業就業者數가 年平均 3.0%씩 감소한다면 2001年的 就業者數는 262 萬名이 되어 總就業者에 대한 比重이 12.6%가 된다. 이것은 國際的 經驗法則에서 推算한 水準의 下限에 해당된다. 이상과 같은 검토결과 2001年的 農林水產業就業者數는 現在보다 150萬~180萬명이 감소한 270~300萬명 정도가 될 것으로 展望된다.

圖 5 GNP變化에 따른 農林水產部門 就業人口比率 變化



資料 : UN, 「1980 Yearbook of National Accounts Statistics」

ILO, 「Yearbook of Labor Statistics 1980」

경제기획원, 「主要經濟指標」 1982

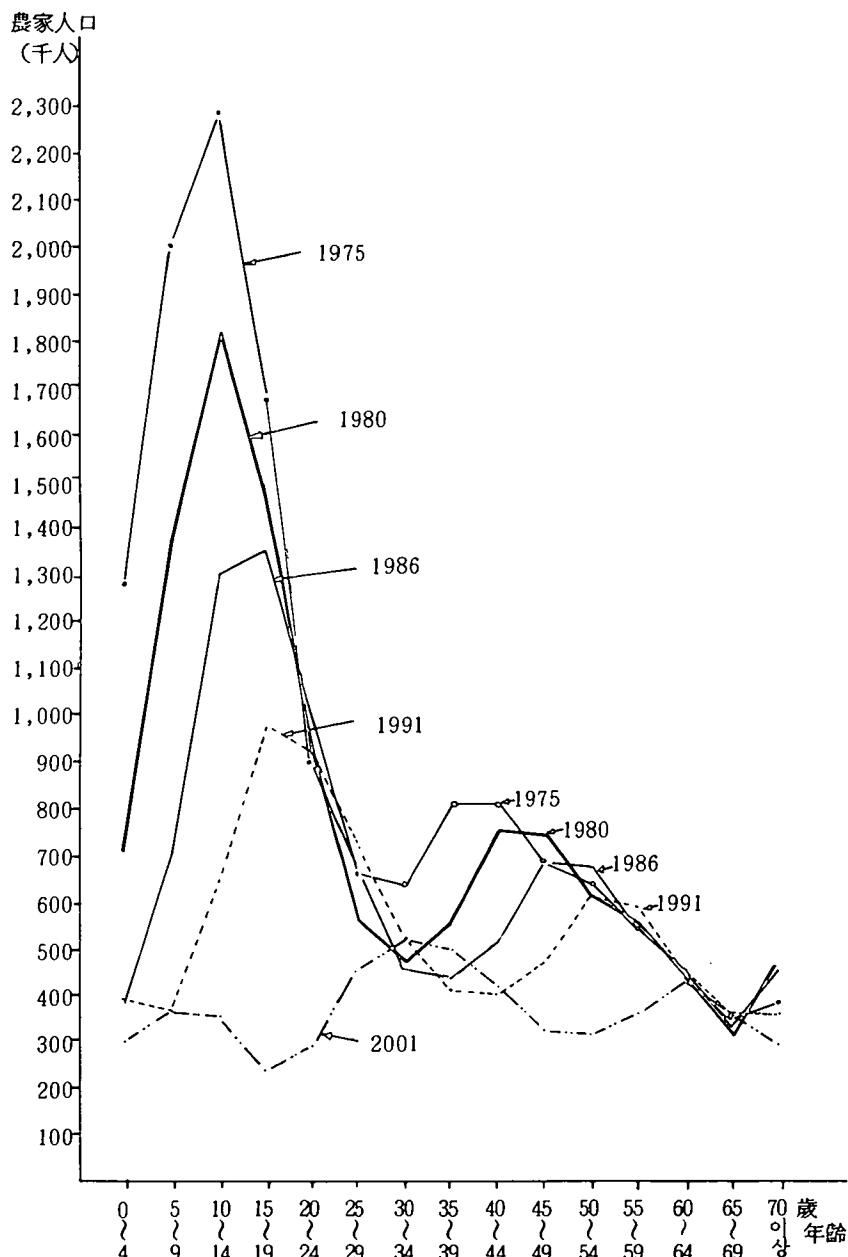
나. 農家勞動力構造의 變化展望*

現在 韓國農家人口構造의 特징은 첫째, 10~14 歲 계층을 第 1 的 피-크로 하고 45~49 세 계층을 第 2 的 피-크로 하는 M字型構造를 나타내고 있다는 것, 둘째, 그런데 第 2 的 피-크는 1970 年에 30~35 歲 계층이었으나 그후 서서히 오른편으로 이동하여 왔다는 것이다(圖 6). 이와 같은 特徵的 構造는 1960 年代를 전후한 베이비붐(第 1 피-크의 원인)과 1960 年代 후반부터 급격히 진행된 젊은층의 離農(35~39 歲층의 끌짜기 현상 원인)에서 비롯된 것이다. 한편 1960 年代 前後의 베이비붐세대가 出產年齡에 도달함에 따라 1990 年代부터 0~4 세층에 또하나의 작은 봉우리가 나타나 서서히 오른쪽으로 이동하게 된다.

한편 農家勞動力의 年齡群別 人口比率의 變化를 보면(圖 7)에서 보는 바와 같이 M字 구조를 보이던 구조가 1990 年代를 경계로 차츰 A字 구조로 전환되게 된다. 따라서 55 세 이상의 老齡人口比率은 조금씩 계속 상승하다가 1990 年代 中半에 24 % 수준에 도달한 후 안정세를 보이게 되는 반면 30~44 세의 青壯年層의 比率은 1980 年代 中半까지 감소하여 24 % 수준에 도달한 후 급속히 증가하여 1995 年에는 29 %, 2001 年에는 39 %까지 늘어날 展望이다. 55 세 이상의 老齡人口比率이 증가하는 것은 労動力의 질적 저하요인이 되기도 하지만 經營主의 隱退가 增加하여 農家戶數의 감소가 促進될 수 있는 人口學的 條件이 마련된다는 의미를 갖게 된다. 아울러 30~44 세 사이의 青壯年層은 教育水準, 成長動機, 活動力 등이 높기 때문에 이들의 比重이 增加한다는 것은 農業發展에 대단히 고무적인 영향을 미치게 될 것으로 생각된다. 따라서 現在 農家人口의 第 1 피크를 形成하고 있는 10~14 세 계층을 有能한 經營者로 育成한다면 현재 第 2 피크를 形成하고 있는 45~49 세 계층이 은퇴기에 접어들게 되는 1990 年代는 農業의 構造變化를 本格화 할 수 있는 좋은 계기가 될 것이다.

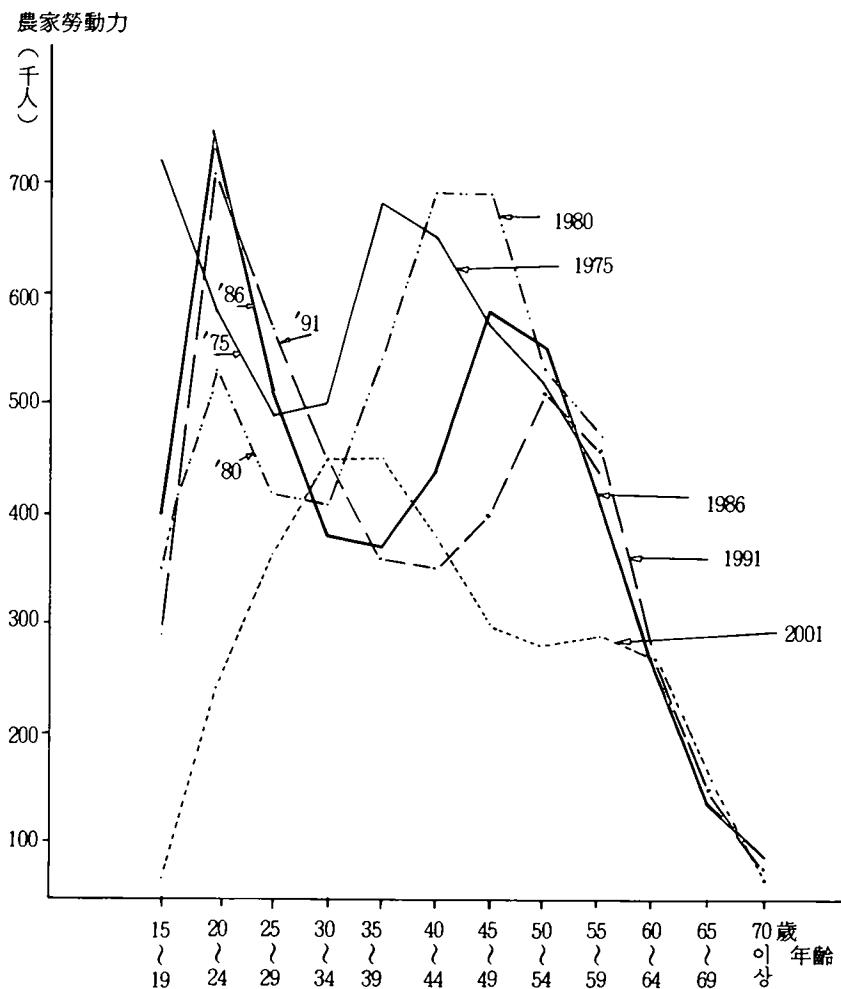
* 附錄 1, 「農家人口와 農家勞動力의 長期豫測模型」 參照

圖 6 農家人口의 年齡構造 變化展望



資料：〈附錄 2〉 參照

圖 7 農家勞動力의 年齡構造 變化展望



다. 農業機械化의 制約

農業勞動力이 年平均 3%씩 감소하는 條件아래서 農業生產을 年平均 2.6%씩成長시키기 위해서는 農機械를 中心으로 한 資本財의 投入이 크게 增大되지 아니하면 안된다. 적어도 1990年代 中半까지는 大部分의 水稻作 作業이 機械化되고, 畜產과 기타 耕種部分에서도 單位 規模當 勞動投入量이 年平均 3~4%씩은 감소될 수 있는 수준으로 機械化가 진행되어야 한다.

이와같은 機械化 目標水準에 도달하기 위해서는 日本에서 보는 바와 같이 대부분의 農家가 機械를 保有하게 될 정도로 機械의 普及率을 높여야 한다. 戶當 耕地面積이 적은 韓國과 같은 條件아래서 이와같은 시나리오에 따라 機械化가 진행되려면 機械는 小型화될 수 밖에 없을 뿐만 아니라 過剩投資*가 되어 機械化에 의한 費用節減效果를 나타내지 못할 우려가 크다. 그러나 韓國의 경우 過剩投資 問題에 앞서 이와 같은 시나리오의 실현 가능성 자체에 상당한 의문이 제기된다.

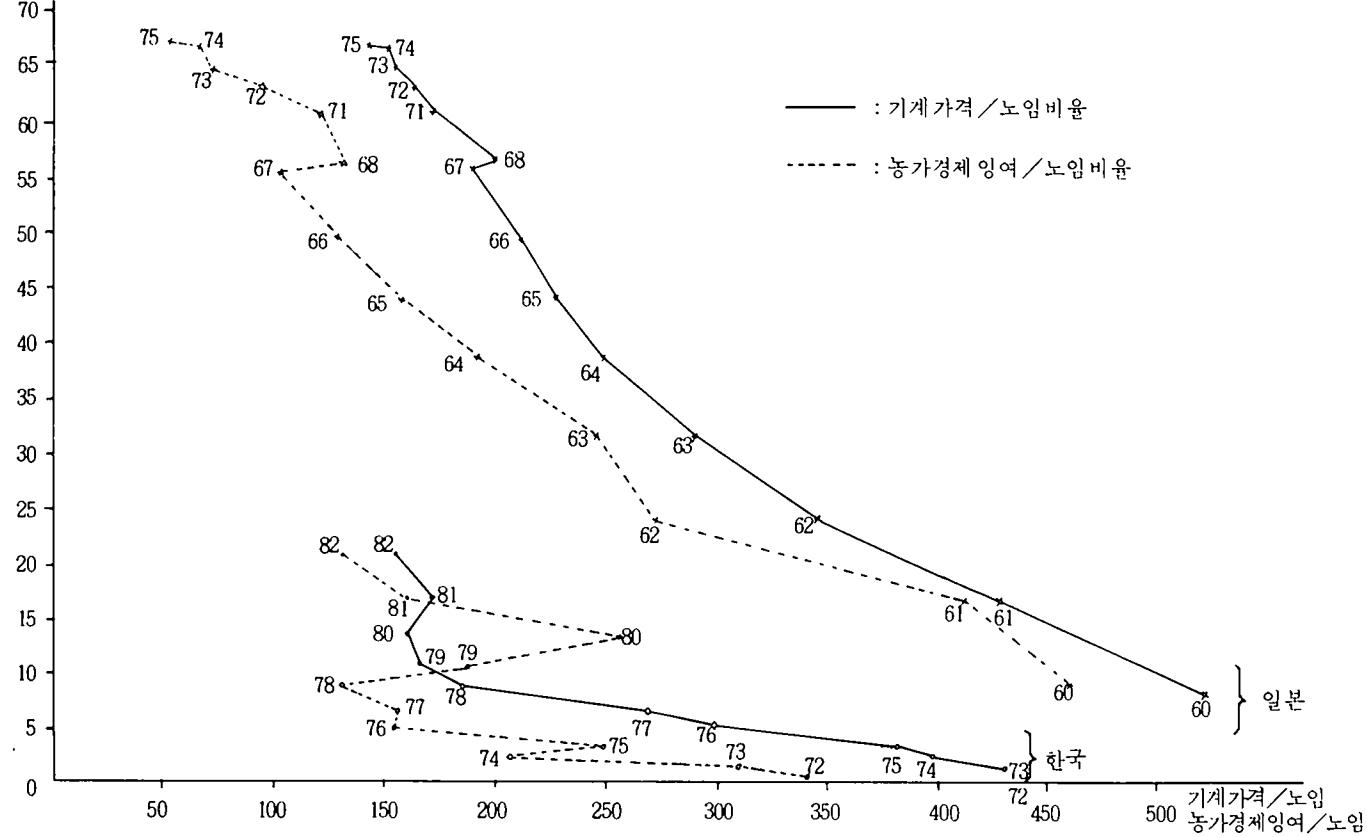
<圖 8>은 日本과 韓國의 耕耘機 價格條件과 普及의 動態를 나타낸 것이다.* 橫軸은 「耕耘機價格－賃金比率」과 「耕耘機價格－農家經濟剩餘比率」을 나타내고 縱軸은 100 戶當 普及台數를 나타낸다. 이 그림은 價格條件이 改善됨에 따라 普及率이 높아지는 관계를 매우 분명하게 보여주고 있다. 그런데 주목할 것은 現在 韓國의 耕耘機價格條件은 日本의 1970年代初 水準에 와 있으나 普及率은 當時 日本의 약 $\frac{1}{3}$ 수준에 머물러 普及率에서는 日本의 1960年代初 水準에 머물러 있다는 것이다. 다시 말하면 價

* 여기서 過剩投資란 반드시 農家經濟的 立場에서 판단한 것이 아니라 社會的立場에서 판단한 것이다.

** 農機械의 價格條件은 「機械價格－賃金比率」과 「機械價格－農家經濟剩餘比率」에 의하여 결정된다. 「機械價格－賃金比率」은 機械화의 상대적 有利性을 결정하는 基本要索가 되고, 「機械價格－農家經濟剩餘比率」은 農家の 資金負擔能力을 나타내기 때문이다. 李貞煥外, 「農業機械化 長期計劃에 관한 研究」 1983 參照.

普及台数
(台／100戸)

図8 耕耘機 價格條件과 普及의 動態



註：그래프상의 숫자는 年度를 나타냄.

格條件에서는 10 年의 時差를 보이고 있는데 반하여 普及率에서는 20 年의 時差를 보이고 있다. 이같은 現象은 1970 年代 전기간 동안 계속되었으며 특히 1970 年代 말까지는 같은 價格條件에서 普及率이 日本의 $\frac{1}{5}$ 수준에도 미치지 못하였다. 바인다의 경우도 現在 韓國의 價格條件은 日本의 1970 年代初 수준에 있으나 普及率은 當時 日本의 $\frac{1}{5}$ 수준밖에 안된다.

이와 같이 같은 價格條件아래서 韓國의 農機械普及이 日本의 $\frac{1}{3} \sim \frac{1}{5}$ 수준에 머물러온 이유는 農村의 非農業的 就業機會가 當時의 日本에 비하여 매우 빈약하기 때문이다.* 일반적으로 機械價格 - 賃金比率이 農機械利用의 有利性을 결정하지만 農機械의 導入에 의하여 절약되는 家族勞動力이 農業 賃金水準 이상을 실현하는 새로운 就業機會를 획득할 때에만 비로소 有利性이 현실적으로 실현될 수 있다. 만일 그렇지 못하면 機械化의 有利性은 절약된 家族勞動力이 就業機會를 상실한 만큼 감소하게 되므로 극단적인 경우 이른바 「機械化 貧困」 現象까지도 나타날 수 있다. 이렇게 볼 때 農外就業機會가 풍부하게 개발된 日本의 경우는 機械導入의 有利性이 〈節約된 雇傭勞動費用 + 節約된 家族勞動力 × 農外就業賃金 - 機械化 費用〉에 의하여 결정된 반면 農村에서 새로운 就業機會를 찾기 어려운 우리나라에서는 機械化의 有利性이 「節約된 雇傭勞動費用 - 機械化費用」에 의하여 결정된다. 즉 農村에 農外就業機會가 없는 경우에는 機械化에 의하여 節約된 勞動力中 상당부분은 「物理的」인 節約일 뿐 「經濟的」效果를 나타내지 못한다.

앞으로 韓國農村에 非農業的 就業機會가 획기적으로 開發되지 못한다면 비록 價格條件에서는 1990 年代 이전에 日本의 현재수준을 능가한다고 하더라도 日本과 같이 높은 普及率을 기초로 하여 機械化目標를 달성하기는 어려울 것이다. 요컨대 韓國農業은 過剩投資問題에 앞서 勞動力 不足으로

* 農機械投資와 農外就業量과의 관계를 보면 다음과 같다(李貞煥外, 「農業機械化 長期計劃에 관한 研究」, 農村經濟研究院, 1983).

$$\text{韓國 : } \ln L_n = 10,643 + 0.0870 \ln M \quad R^2 = 0.3598$$

$$\text{日本 : } \ln L_n = 9.8472 + 0.4001 \ln M \quad R^2 = 0.8675$$

限界地의 耕作拋棄, 耕地利用率의 저하 등 農業生產의 축소조정이 불가피해질 것이다. 만약 이러한 問題를 해결하기 위하여 補助金 등에 의하여 機械化를 強行한다 하더라도 目標達成이 어려울 뿐만 아니라 農村에 非農業的 就業機會가 없는 한 필연적으로 零細小農의 就業率(營農從事者の 年間就業日數)을 하락시켜 小農의 所得問題가 심각해질 우려가 있다. 이미 大型機械가 도입된 지역에서는 小農들의 품앗이 機會가 감소하여 就業率이 떨어지고 農業所得이 감소하는 경향이 나타나고 있다.

따라서 韓國農業의 機械化는 土地의 流動化를 적극적으로 추진하는 동시에 機械의 利用體系를 발전시켜 한台의 農機械가 되도록 넓은 面積을 작업할 수 있도록 하여, 普及率은 비록 낮더라도 機械化率은 제고시켜 나가는 시나리오에 따라 農業의 機械化를 推進시켜 나가되 農村工業開發과 보조를 맞추어 나가도록 하여야 한다.

5. 農業生產主體의 性格變化

— 2種 兼業農의 增加와 農業生產의 効率性 下落 —

가. 價格政策의 限界와 農家所得

農家 1人當 所得의 相對的 水準은 1974 ~ 76年을 頂點으로 下落하기 시작하여 現在 (1980 ~ 82 3個年 平均)는 國民 1人當 所得(Personnel Income)의 77%, 都市勤勞者世帶 1人當 所得의 79% 수준에 있다.

이제까지는 價格政策이 이와 같은 都農間의 所得隔差를 改善하기 위한 중요한 政策手段으로 이용되어 왔다. 그러나 農業을 둘러싼 객관적 여건의變化를 전망할 때 앞으로 價格政策에 의해 農家所得의 相對的 水準을 높여 나간다는 것은 매우 어려울 것이다. 그 理由는 첫째 이미 現在 國內農產物價格이 國際價格에 비하여 상당히 높은 수준에 있고, 둘째 國內資源與件상 對外 指向의 經濟發展戰略이 앞으로도 계속될 수 밖에 없으므로 모든 分野에서 開放化가 國內외의 壓力속에 가속될 수 밖에 없기 때문이다.

價格政策의 후퇴가 불가피한 또 다른 이유는 價格政策 自體의 限界에서

비롯된다. 본래 價格政策은 所得 再分配, 產業의 保護育成, 價格安定과 所得安定 등 세가지 目的을 가지고 있다. 그러나 所得再分配의 對象이 되어야 할 零細農家の 大農에 대한 相對的 1人當 所得水準이 2重穀價制度로 상정되는 강력한 價格政策에도 불구하고 그간 조금도 改善되지 못한 채 40%이하 수준에 머물러 있다. 이것은 價格政策이 所得再分配의 機能을 충분히 발휘하지 못하고 있음을 나타내는 것이다. 또한 農業을 保護 育成한다는 것은 農業生產을 담당할 강건한 主體가 形成될 수 있는 條件을 마련해 주는 것이다. 그러나 農業의 상대적인 低成長이 불가피한 展望아래서 農業保護를 價格政策에 의존하려고 하면 零細小農構造를 연장시켜 도리어 農業生產主體를 弱體化시킬 우려가 있다. 따라서 價格政策은 農產物價格安定과 所得의 安定이란 측면에 초점을 맞추어 나가야 할 것이다.

앞으로 農產物價格의 相對的 上昇을 기대하기 어렵다는 것을 전제할 때 대부분의 韓國農家는 基幹的 勞動力を 農外就業機會에 취업토록 하고 農業은 剩餘勞動力(老人, 婦女者 등)에 의하여 副業의으로 經營하는 第2種 兼業農家로 變化되어 갈 가능성이 높다. 政府가 農業構造政策에 대한

表 6 農家의 相對的 所得變化 推移

單位 : %

	都 農 間 所 得 隔 差 ¹⁾	農家間 農業所得隔差 ²⁾
1970	60.5	39.5
1972	76.6	45.0
1974	96.3	35.6
1976	91.5	33.9
1978	85.5	33.4
1980	74.7	33.6
1981	87.2	37.6

註 1) 農家 1人當所得／都市家計 1人當所得

2) 1 ha이만 農家家口員 1人當 農業所得／2 ha이 상 農家의 家口員 1人當 農業所得

資料 :『農家經濟調查報告』, 農水產部, 「都市家計年報」, 經濟企劃院

분명한 目標와 戰略을 제시하지 아니한 채 最近 農村工業開發과 農外所得增大를 農家所得政策의 핵심 전략으로 강조하는 것은 이와 같은 農家の 性格變化를 기대하고 있는 것임에 틀림없다.

그러나 앞으로 대부분의 農家가 第2種 兼業農家로 전락하게 된다면 韓國農業은 日本이 지난 20年間 걸어온 전철을 따르는 것이 될 것이다. 耕地의 流動性은 저하되어 耕地價格과 賃借料는 上昇하고 農地의 利用度는 하락하여 農業生產의 정체와 生產效率의 하락을 초래하게 될 것이다. 現在 日本의 경우를 보면 副業的 兼業農家는 경작포기면적이 많을 뿐만 아니라 耕地利用率이 낮고 經營組織을 水稻作만으로 單純화시킨 결과 <表 7>에서 보는 바와 같이 土地生產性, 收量, 生產費 등 모든 면에서 專業的 農家에 크게 뒤지고 있다. 그럼에도 불구하고 全耕地의 29%만이 專業的 農家에 의하여 耕作되고 있으며 이것이 日本農業의 發展에 결정적 장애요인

表 7 日本 專·兼業農家別 主要指標 比較

	商業的專業農(A)	副業的兼業農(B)	差異 (B-A)
複合經營採擇率 (%) ¹⁾	62.8	42.5	△ 20.3
耕 地 利 用 率 (%) ¹⁾	111.1	104.4	△ 6.7
土 地 生 產 性 ¹⁾	100.0	25.6	△ 74.4
農 家 比 率 (%) ¹⁾	14.3	62.3	
耕 地 占 有 比 率 (%) ¹⁾	28.7	41.9	
耕作拋棄面積比率 (%) ²⁾			
田	5.0	15.5	10.5
畠	4.0	5.6	1.6
쌀 收 量 (kg/10a) ³⁾	578	458	120
쌀生産費(円/60kg) ³⁾	10,313	19,214	△ 8,901

註 1) 商業的專業農은 男子專業從事者가 있는 專業的農家, 副業的兼業農은 男子從事者가 없는 2種兼業農家

2) 專業農은 耕作面積 3ha 이상 농가, 兼業農은 0.5ha 미만 農家

3) 專業農은 쌀 生産면적 3ha 이상 농가, 兼業農은 0.5ha 미만 農家

資料：쌀 및 麥類生産費(1980), 農林水產省

農業調查報告書(1981), //

이 되고 있다. 耕地資源의 制的이 세계 어느나라보다 심각한 條件아래서
팽창하는 畜產物需要를 감당하여야만 하는 韓國의 與件을 감안할 때 耕地
의 粗放의 利用이란 중대한 자원낭비임에 틀림없다. 따라서 韓國農業은
農業의 副業化를 억제하고 되도록 많은 耕地가 意欲과 能力이 있는 農家
에게 集中되도록 하여 商業的 專業農家가 農業生產의 대부분을 담당하도
록 하여야 할 것이다.

農地流動에 의한 經營規模擴大와 商業的 專業農의 育成이라는 發展目標
의 當爲性에도 불구하고 그 實現性에는 상당한 의문이 제기되고 있다. 그
러한 의문의 중요한 근거로서 제시되고 있는 것이 1967年 이후 農家戶數
는 557千戶 감소하였음에도 불구하고 農家の 耕作規模別 分布를 보면 0.5
ha 미만의 零細農과 1.5 ha 이상의 大農比率이 감소하고 0.5~1.5 ha 사이의
中小規模階層으로 經營과 耕地가 集中되어 韓國의 農業構造는 小農
構造가 심화되는 추세를 보여 왔다는 것이다(圖 9). 특히 2.0 ha 이상
의 大農比率이 감소하여 왔다는 사실은 韓國과 같은 農業與件(耕地面積
이 좁고, 水稻作 中心의 문순농업지대) 아래서 兼業的 小農構造는 괴할
수 없는 귀결이라는 숙명론으로 發展하고 있다. 이와같은 規模構造의 變化
原因이 해명되지 못한 상태에서 規模擴大論이나 農地流動化論을 제기한
다고 해도 설득력을 갖기 어렵기 때문에 여기에서 그 原因에 대한 分析을
시도하는 것은 다음章의 戰略提示를 위하여 불가결한 수순이라고 생각된다

나. 中小農의 相對的 增加原因과 商業的 專業農의 形成展望*

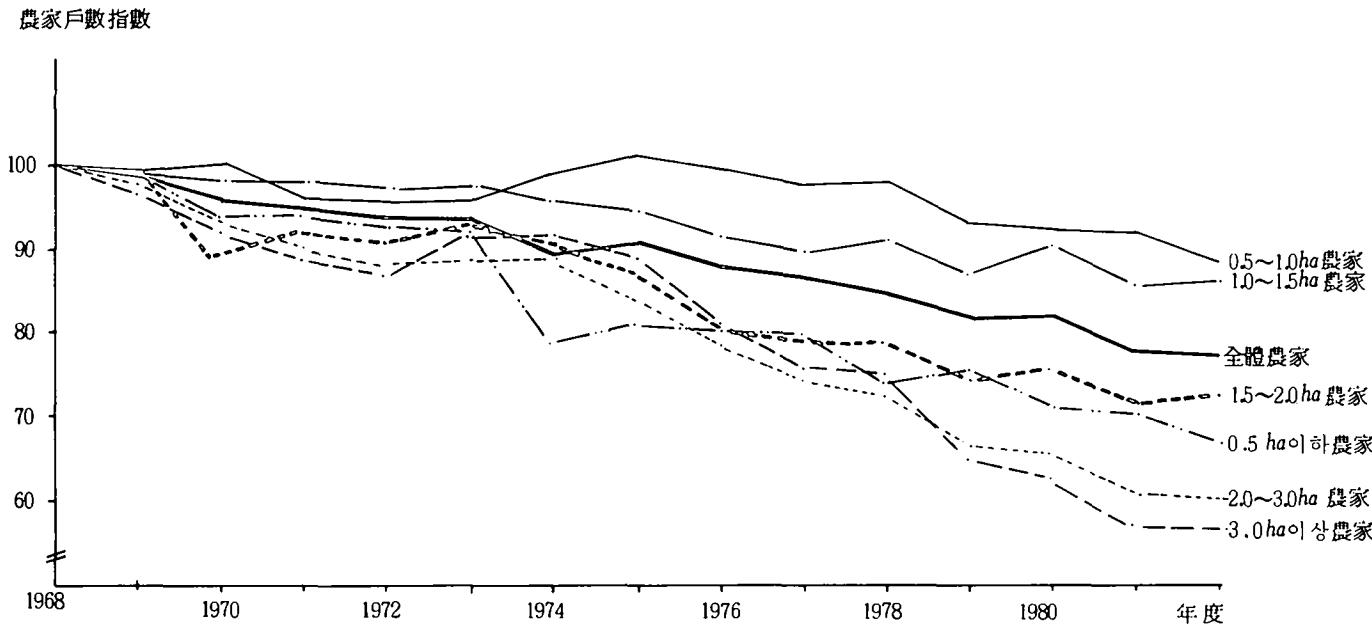
먼저 이와같은 規模構造의 變化는 賃借方式에 의한 零細農의 上向運動과
賃貸方式에 의한 大農의 下向運動의 결과로서 파악할 수 있다.

1960年부터 1981年 사이 賃貸借 農家比率은 26.2%에서 46.4%, 賃
貸借 農地比率은 11.2%에서 22.3%로 각각 늘어나는 등 法的 禁止에도

* 拙稿, “中小農의 相對的 增加原因과 農地流動化戰略,” 農村經濟 4-3
(1983), pp.1~11.

_____, “大農의 相對的 減少原因과 새로운 大農層의 形成展望,” 農村經濟
4-4 (1983), pp.31~38.

圖9 耕作規模別 農家戸數의 推移：中小農의 相對的 增加와 大農의 감소



資料：農水產部，「農林統計年報」，各年度。

불구하고 貸貸借에 의한 農地流動이 대단히 활발히 이루어져 있음은 잘 알려진 사실이다. 이와같은 實態를 農家數로 환산하여 보면 貸借農家는 62 萬戶에서 94 萬戶로 33 萬戶가 增加하였고 貸貸農家는 現在 약 85 萬戶정도 되는 것으로 추정된다. 그런데 貸貸借人の 所有耕地規模別 分布를 보면 <表 8>와 같다. 全國農家中 0.5 ha 미만 規模의 農家는 30.3% 인데 비하여 貸借人中 0.5 ha 미만 所有農家比率은 그 2배나 넘는 59.6%이고 貸借人中 0.5 ha 미만 所有農家比率은 26.6%였다. 반면 全國農家中 2.0 ha 이상 規模의 農家比率은 5.4%인데 비해 貸貸人中 2.0 ha 이상 所有農家比率은 그 2배가 넘는 12.8%이고 貸借人中 2.0 ha 이상 所有農家比率은 불과 0.6%이다. 한편 貸借農家の 貸借面積을 보면 0.5 ha 이하 農家가 60% 내외, 0.5~1.0 ha인 農家가 30%를 차지하고 있다.

이와같은 資料로부터 도출할 수 있는 결론은 현재 耕作規模가 1.0 ha 내외인 農家の 상당부분 (113 萬戶中 약 50 여만호)은 본래 耕地規模가 0.5 ha 미만이었으나 1.0 ha 이하의 작은 地片은 貸借하여 中小農化한 農家들이고, 그간에 감소한 2.0 ha 이상의 大農들의 상당부분 (6 萬戶中 4~5 萬戶)은 所有耕地의 일부를 貸貸하고 中農化한 農家들이라는 것이다.

그리면 農地貸貸借에 의한 農地流動이 이와같은 構造를 나타내게 된 條件은 무엇인가? 그 첫번째 條件은 열악한 圃場條件 (分散된 小規模의 不規則한 筆地構成)과 機械化가 일부 非繁期 作業에 국한된 條件아래서 大農이 小農보다 높은 生產力 (높은 收量, 저렴한 生產費)을 구현할 수

表 8 貸貸借 農家の 耕地所有面積 分布, 1982

單位 : %

	0.5 ha 이하	0.5~1.0 ha	1.0~1.5 ha	1.5~2.0 ha	2.0~3.0 ha	3.0 ha 이상
全國農家	30.3	37.1	19.4	7.8	4.2	1.2
貸借人	59.6	28.1	8.9	2.8	0.4	0.2
貸貸人	26.6	29.2	20.1	11.4	8.2	4.6

資料：金榮鎮外「農地貸貸借에 관한 調查研究」，韓國農村經濟研究院，研究報告 49 (1982), p.27, 120.

있는 技術的 條件이 없었다는 것이다. 그 결과 土地純收益은 規模가 커질 수록 조금씩 높아지지만 土地所得은 도리어 낮아지는 경향마저 보이고 있다(表 9). 두번째 條件은 農家가 치해 있는 經營經濟的 條件에 따라 賃借料로서 지불할 수 있는 몫이 다르게 결정된다는 것이다.

零細農은 農村에 非農業的 就業機會가 제한되어 있었으므로 生計確保를 위하여 規模擴大가 불가피하였으며, 家族勞動力의 機會費用은 매우 낮았으므로 그들이 賃借料로서 支拂하고자 하는 限界는 土地의 限界附加價值

表 9 規模別 畑收量과 土地收益比較
(畑收量) kg / 10 a

	0.5ha 이하	0.5~1.0 ha	1.0~1.5 ha	1.5~2.0 ha	2.0 ha 이상
1965 ~ 69	378.1	370.2	386.4	388.9	382.6
1970 ~ 74	410.5	414.1	411.5	410.8	410.1
1975 ~ 79	530.9	526.8	523.3	527.5	536.0
1981 ~ 82	541.1	542.3	540.3	554.7	559.9

資料：農水產部，「畑生產費調查結果」，各年度

(土地收益指數)

		~ 0.5 ha	0.5~1.0 ha	1.0~1.5 ha	1.5~2.0 ha	2.0 ha~
1963 ~ 67	所 得	100.0	97.3	99.1	96.2	96.3
	純收益	100.0	97.8	101.8	99.0	103.3
1968 ~ 72	所 得	100.0	101.4	103.8	101.3	96.0
	純收益	100.0	102.5	109.2	108.2	107.8
1973 ~ 77	所 得	100.0	99.8	97.0	101.1	98.6
	純收益	100.0	104.4	104.1	109.7	110.9
1978 ~ 82	所 得	100.0	99.4	98.2	98.9	102.0
	純收益	100.0	103.7	105.0	107.0	112.5

註：土地純收益 = 粗收益 - 生產費 + 土地用役費

土地所得 = 土地純收益 + 家族勞動評價額

資料：農水產部，「畑生產費調查結果」，各年度。

生產性(土地所得 근방) 수준에서 결정되었다. 耕作規模가 0.5 ha 이하인 零細農家の 家口員 1人當 家計費水準은 2.0 ha 이상 農家の 60~70% 수준 밖에 안되는 반면 가족영농종사자 1人當 勞動時間은 대농보다 훨씬 적다(表 10)는 사실이 이를 입증하고 있다. 그러나 大農은 家族勞動力의 제약으로 그들이 賃借料로서 支拂하고자 하는 限界는 土地의 平均附加價值生產性(土地純收益 근방) 수준에서 결정되었기 때문에 土地負擔能力(賃借料로서 支拂할 수 있는 限界)에서 零細農에게 뒤질 수 밖에 없었다.

이상과 같은 두가지 條件때문에 (表 11)에서 보는 바와 같이 零細農의 地代負擔能力이 中大農보다 20% 내외씩 높았으며 이같은 隔差가 賃借農地를 零細小農에게 集中시키는 經濟的 要因을 제공하였던 것이다.

한편 大農이 급격히 감소하게 된 첫번째 條件은 大農이 勞動力 限界에 직면하게 되었다는 것이다. 1970年代初까지 大部分 大農은 年雇를 고용하고 總勞動需要의 50% 이상을 雇用勞動에 의존하는 雇用勞動 중심의 經營體制에 의하여 上層農으로서의 위치를 유지할 수 있었다. 그러나 점차 韓國經濟가 勞動力不足段階에 접근하게 되자 年雇體制는 붕괴되고,

表10 耕地規模別 1人當 家計費와 家族營農從事者 1人當 勞動時間 比較

		0.5 ha 이하	0.5~1.0 ha	1.0~1.5 ha	1.5~2.0 ha	2.0 ha 이상
1962~66	%	63.9	69.5	78.5	86.7	100.0
	시간/人	464.0	579.0	604.2	608.6	523.4
1967~71	%	62.9	66.0	73.9	84.4	100.0
	시간/人	369.2	564.4	650.4	642.0	631.4
1977~81	%	61.4	69.2	74.3	84.4	100.0
	시간/人	346.4	510.6	619.4	652.2	636.5
82	%	71.6	70.3	79.7	82.3	100.0
	시간/人	322.0	523.9	623.6	691.0	682.0

註：위 수치는 家口員 1人當 家計費指數를 나타내고(2.0 ha 以上 農家 基準)
아래 수치는 영농종사자 1人當 노동시간을 나타낸다.

資料：農水產部, 「農家經濟調查結果報告」, 各年度

表11 規模別 地代負擔能力 比較(水稻作의 경우)

원 / 10a

	零 細 小 農		中 大 農	
	0.5 ha이하	0.5~1.0 ha	1.5~2.0 ha	2.0 ha이상
1965	8,633	8,377	6,786	7,242
1970	18,673	19,152	15,810	15,451
1974	50,249	50,011	43,075	45,130
1980	146,062	145,840	118,507	126,318

註：零細小農의 地代負擔能力은 10a 當 土地所得으로 中小農의 地代負擔能力은 土地純收益으로 評價함 (상세한 說明은 本文 參照).

資料：農水產部, 「營生產費調查結果」, 各年度.

表12 大農(2.0ha이상 規模)의 雇用勞動依存動向

	雇用勞動依存率 (%)		年雇(人／戶)
	經營全體	水稻作	
1962	55.8		0.54
1964	47.6	61.7	0.50
1966	47.6	57.9	0.43
1968	41.2	50.7	0.44
1970	32.7	45.1	0.23
1972	30.1	41.8	0.09
1974	41.5	53.9	0.22
1976	39.5	58.7	0.30
1978	35.7	50.3	0.12
1980	23.6	29.7	0.11
1981	21.3	27.7	0.09
1982	20.6	29.5	0.07

註：1972 年과 74 年 사이에 추세의 급격한 變化가 나타난 것은 1974 年에 調查標本農家の 전면 改編이 있었기 때문이다. 1974 年 標本變更으로 2.0 ha 이상 階層農家の 平均耕地面積은 약 300 평 증가하였고 특히 果樹園 面積이 크게 늘어나는 등 上層農으로서의 標本變化가 뚜렷이나타났다. 그 결과 雇用勞動 의존율이 급격히 증가하는 “현상”을 나타내게 된 것으로 추측된다.

資料：農水產部, 「農家經濟調查結果報告」, 各年度.

_____ , 「營生產費調查結果」, 各年度.

總勞動需要의 70 ~ 80 %를 家族勞動力에 의존하는 家族勞動力 中心의 經營體制로 전환하지 아니할 수 없었다. 결국 大農은 家族勞動力의 연간 勞動時間을 1974 年부터 1981 年 사이에 만도 220 時間이나 增加시키는 등 家族勞動力의 勞動強化現象이 뚜렷이 나타났다〈表 12〉.

두번째 條件은 앞에서 이미 分析한 바와 같이 全農家의 30 % 이상을 차지하는 零細農이 生計確保를 위하여 土地所得水準 근방에 가까운 높은 賃借料를 지불하더라도 農地를 임차하려 하였다는 것이다. 따라서 大農은 耕地의 일부를 賃貸하여 높은 地代所得을 얻음으로써 家族勞動力의 勞動強化를 회피하면서 所得의 增大를 도모할 수 있었다.

이상의 分析結果를 한마디로 요약하면 零細農과 大農이 감소하고 中小農이 상대적으로 增加하는 小農集中化 現象은 韓國農業을 둘러싼 經濟的, 技術的 與件에서 비롯된 經營經濟的인 論理의 귀결이라는 것이다. 그러나 여기에서 주목하여야 할 것은 이른바 小農集中化現象은 단지 韓國에서만 경험하는 특수한 現象이 아니라는 사실이다.

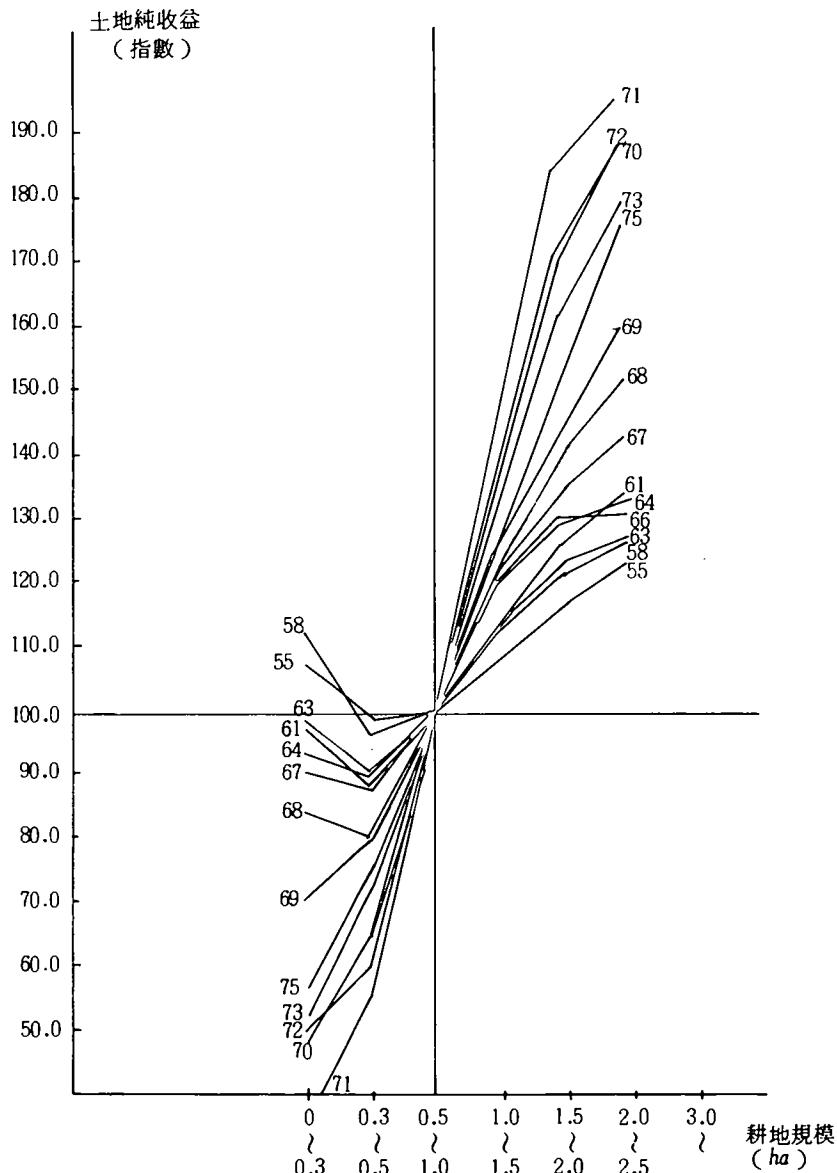
日本에서도 1960 年代 中半까지同一한 現象이 관찰되었고, 英國, 독일, 프랑스 등에서도 1930 年代 이전에 유사한 現象을 경험하였다.* 그러나 이와같은 中小農集中現象은 國民經濟의 發展과 더불어 이윽고 사라지고 大農의 增加現象이 나타나는 것이 國際的으로 공통된 경향인 것으로 생각된다.

日本의 경우를 보면 1960 年代 中半까지는 規模間に 地代負擔能力의 隔差가 미미한 가운데 이미 지적한 바와 같이 이른바 中農標準化現象이 나타났으나, 中大型機械化가 本格화한 1960 年代 中半부터 〈圖 10〉, 〈圖 11〉에서 보는 바와 같이 地代負擔能力의 大農優位가 뚜렷해지면서 中小農의 比重이 감소하고 零細農과 大農의 增加現象이 매우 분명하게 나타나기 시작하였다.

英國, 독일, 프랑스 등에서도 1930 年代를 전후하여 中農集中現象이 사라지고 大農增加現象이 급격히 진행되고 있다. 요컨대 中小農의 相對的 增加現象은 우리나라의 自然的, 社會的 條件의 特異性에서 비롯된 것이 아니라 經濟社會의 發展過程에서 경험하는 일반적 현상으로 인식할 필요가 있

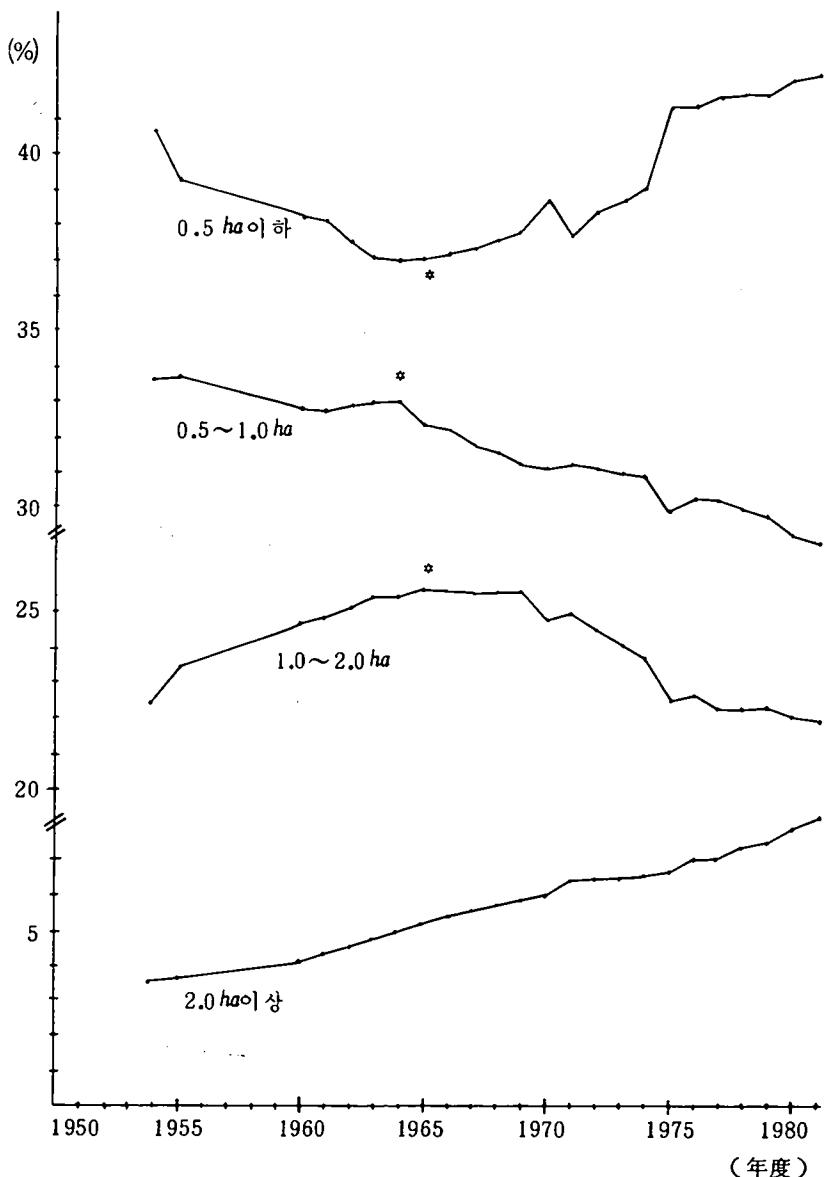
* 朴珍道, 「獨占資本主義下의 農民層分解論의 展開」, 서울大學校 碩士論文, 1977.

圖10 規模間 地代負擔能力隔差의 變化趨勢(日本)



註 : 土地純收益 = 粗收益 - (기초생산비 + 資本利子)

図11 日本의 耕作規模別 農家分布의 동향



資料：農政調査委員會，「日本農業基礎統計」，1977

農林省，「農林省 統計表」，1982。

을 것으로 생각된다. 즉 과잉 勞動力이 존재하는 產業化의 初期段階에서 점차 勞動力이 부족한 產業社會로 발전해 나가는 과정에서 일반적으로 農村의 零細小農은 經濟成長 과정에서 창출되는 非農業的 就業機會로부터 상대적으로 소외되기 쉽고, 農業은 資本集約的인 技術體系로의 전환이 뒤떨어지는 것이 상례이다. 그 결과 零細小農은 심화되는 상대적 貧困을 극복하기 위한 수단을 農業內部에서 모색하려고 하는(즉 生計規模로의 規模擴大－賃借) 한편, 機械化되지 못한 大農은 小農을 압도할 生產力を 갖추지 못하였을 뿐만 아니라, 非農業部門에 勞動력을 빼앗긴 결과 規模를 축소하고 賃貸農으로 전락하지 아니할 수 없게 되는 것으로 생각된다.

產業化가 더욱 진행되어 高度產業社會 단계에 이르면 非農業部門의 주도아래 就業機會가 더욱 확대되고 農業도 資本集約化되기 때문에 小農集中化 현상은 서서히 해소된다.

이와같은 認識위에서 볼 때 現在 韓國에서 나타나고 있는 大農減少와 中小農의 相對的 增加現象은 國民經濟의 發展에 따라 1980年代 中後半 이전에 소멸하고 서서히 兩極分解의 양상을 띄우게 될 것으로 전망된다.

이미 有能한 짚은 專業從事者를 확보한 農家가 機械化에 의하여 地代負擔能力을 向上시킨 후 賃貸農地를 회수하고 賃作業을 擴大하는 事例가 部分的으로 발견되고 있다. 특히 앞절에서 살펴 본 바와 같이 現在 農家勞動力中 最頻年齡群인 45세 전후의 農家人口가 1990年代부터 隱退期에 접어들게 되고, 現在 農家人口의 第1파－크를 이루고 있는 10～14세 전후계층이 새로운 労動力으로 등장하게 됨에 따라* 이러한 추세가 촉진될 조건은 더욱 성숙될 것으로 생각된다. 그러나 이러한 조건의 成熟을 계기로 政策的으로 農地流動化를 가속시키지 아니하면 그 속도가 지나치게 완만하여 小農集中化는 언젠가 사라지지만 農業의 體質이 이미 지나치게 쇠잔하여 農業의 전반적 쇠퇴로 나타나기 쉽다. 그 실례를 日本의 경从中에서 전형적으로 찾아 볼 수 있다. 따라서 韓國은 客觀的 조건의 成熟을 계기로 하여 構造의 전환을 적극적으로 추진할 준비를 시급히 갖추는 것이 대단히 중요하다고 생각된다.

* 本報告書, pp.27～29 參照.

6. 農村地域社會의 經濟社會的 變化

— 우려되는 農村地域의 活力상실과 大都市의 人口集中 —

農村地域社會問題는 農村人口의 과도한 減少와 大都市의 人口密集現象으로 集約된다. 1970年 이후 農村人口*는 年平均 2.26%씩 감소하여 全體人口中 農村人口의 比重은 1970年的 50.2%에서 1980年에는 33.6%로 감소하였다. 반면 서울과 부산의 人口는 같은 기간동안 年平均 4.71%씩 증가하여 全體人口의 30.7%가 密集하는 결과를 초래하여 大都市人口過密現象은 이제 經濟社會問題의 最大 관심사가 되기에 이르렀다.

이와같은 現象은 기본적으로 農村에 人間이 定住할 수 있는 基本的인 條件 – 就業基盤과 生活環境基盤 – 이 절대적으로 열악한 데서 기인하는 것이다. 따라서 이 問題는 都市政策에 의해서가 아니라 農村地域政策에 의해서만 해결될 수 있을 것이다.

앞으로 農村地域社會는 적절한 地域社會開發政策이 취해지지 아니하는 한 過疎化, 老齡化, 異質化的 경향이 더욱 심해 갈 것으로 전망된다.

(農村人口의 減少)

앞으로 農村地域의 生活基盤이 都市와 均衡될 만큼 開發되지 못하면 農業人口가 감소하는 만큼 農村人口도 감소하여 農村人口의 比率이 2000年에는 現在의 33.6%에서 16.8%까지 감소될 가능성이 있다**. 이같은 人口減少는 農村의 전반적인 活氣를 감소시키고 都市의 人口集中을 더욱 심각하게 할 것이다. 특히 山村 등 奧地地域은 過疎地域化되어 自然環境이粗惡해지고 安保條件도 위협받기 쉽게 될 것이다.

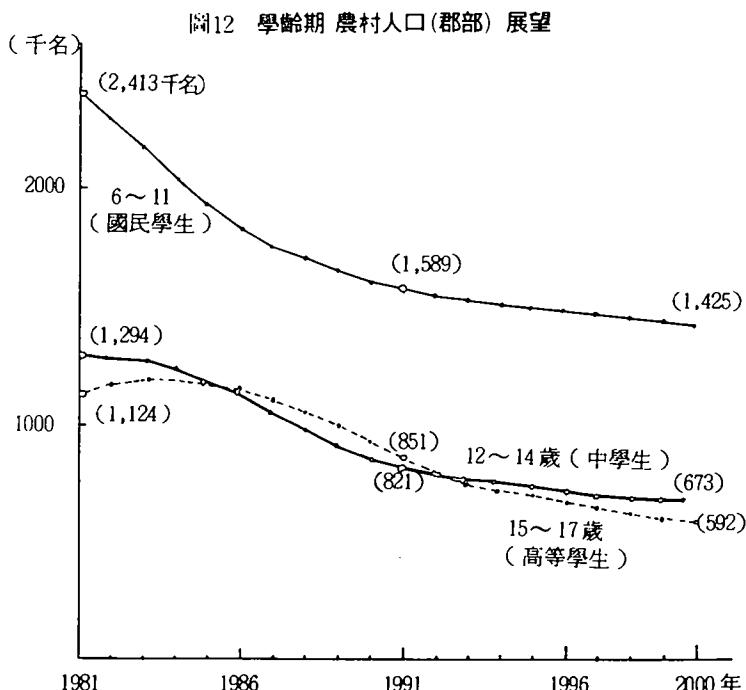
* 農村人口란 市와 人口 2萬以上의 邑이 包含된 것이다.

** <2000年的 農家人口 + 現在의 在村非農家人口>에 의한 推定, 즉 앞으로 감소하는 農家人口는 모두 離村한다는 가정에서 推計된 것이다.

(高齡人口의 增加와 學齡人口의 減少)

離村人口가 앞으로도 짧은 계층에 集中한다면 2000 年에는 農村人口中 65 歲 以上의 高齡者 比重이 10.5 %, 60 歲 以上의 老人比重이 15.8%에 달하고(都市는 각각 4.1 %, 6.7 %로 예상됨) 全體 老齡人口의 45 % 내외가 農村地域에 거주하게 될 것이다. 더욱이 이들중 상당부분은 子女들이 都市로 떠나 老人世帶를 이루고 살게 될 가능성이 매우 높다. 따라서老人問題, 高齡社會問題는 都市보다 農村地域에서 먼저 나타나게 될 것이다.

한편 이미 農村地域에는 學齡人口가 감소하여 初中學校는 小規模化되고 教育의 質과 效率性이 떨어지고 있다.* 현재 農村地域에는 可妊女性數가



資料：具成烈, 「韓國의 學歷人口 및 人力의 推移와 展望」, KDI.

* 國民學校中 6 學級 以下인 미니學校가 39.7 %, 中學校中 12 學級 以下の 小規模學校가 37.7 %를 차지하고 있다.

적고 出產率은 떨어지고 있으므로 앞으로 農村地域의 學齡人口는 계속 빠르게 감소하여 2000 年에는 農村의 總學齡人口가 現在의 480 萬名에서 270 萬名 수준으로 감소하게 될 것이다(圖 12). 이와같이 學齡人口가 감소하면 그만큼 學校施設의 效率性이 떨어지게 되므로 施設과 人員의 축소가 불가피해지고, 이같은 축소는 農村地域의 教育條件을 더욱 惡化시켜 農村住民의 離村을 促進시키게 될 것이다.

(住民의 異質化와 自然環境의 파괴)

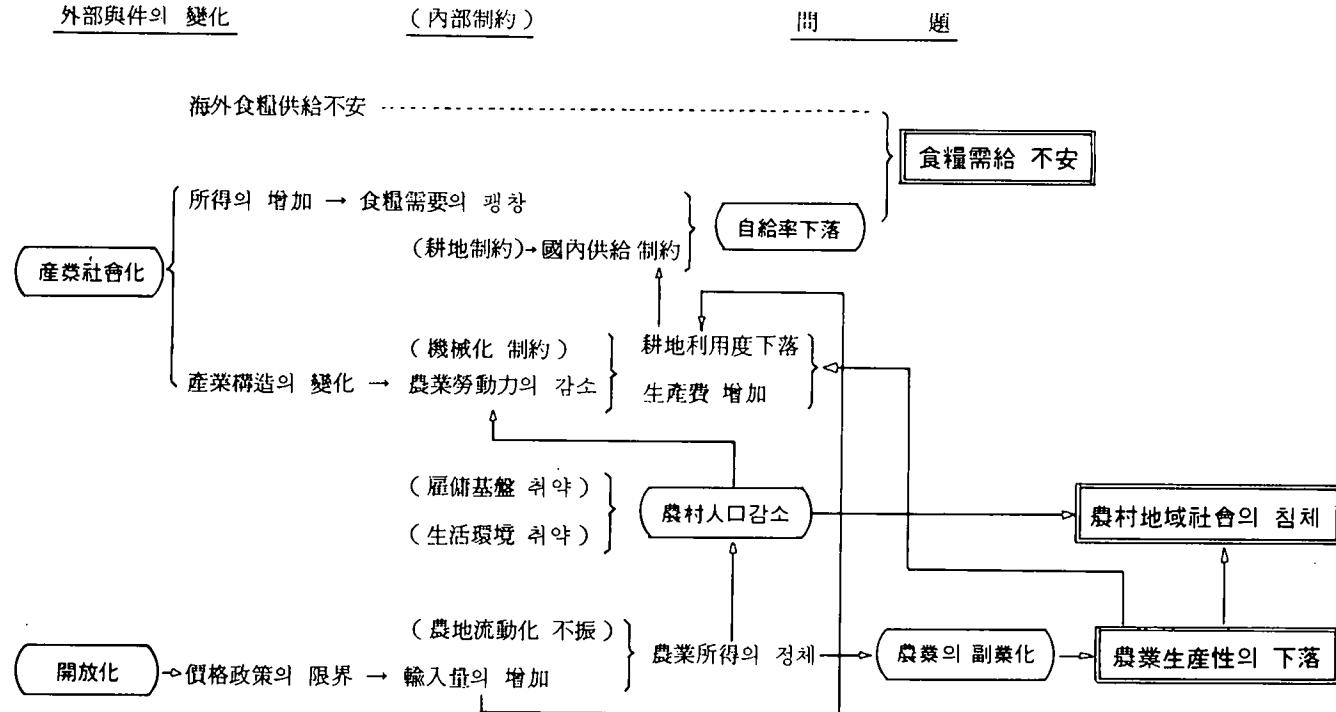
대부분의 農村地域에서 人口減少現象이 진행되는 가운데 一部 都市近接地域에는 都市人の 住宅이나 別壯이 들어서기도 하고, 혹은 工場이나 관광시설 등이 들어서 都市勤勞者들이 居住하게 될 것이다. 한편 農家는 純自作農, 自小作農, 純賃借農, 專業農, 兼業農 등으로 分化될 것이다. 이같은 變化들은 이제까지 상당히 同質的 構成員으로 이루어졌던 農村地域社會를 異質的 構成員의 集團으로 變化시켜 利害가 對立되고 住民의 共同意識이 弱化되어 地域社會의 求心點을 찾기가 어렵게 될 것이다.

한편 都市의 침투는 農地를 오염시키고 自然을 훼손하여 農村의 自然環境을 파괴할 우려가 있다.

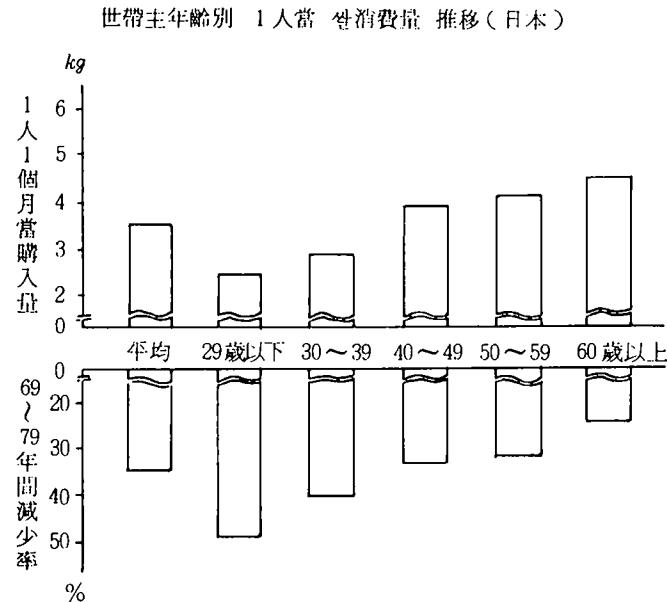
이제까지 검토한 2000 年代를 向한 韓國農業의 與件變化와 그에 따라 제기되는 問題를 要約하면 (圖 13)과 같다.

이와같은 變化들은 커다란 도전들임에 틀림없으나 이 變化들을 긍정적으로 받아들여 도리어 발전의 계기로 利用하는 지혜를 가져야 할 것이다. 가령 勞動力의 감소와 賃金의 上昇을 機械化의 계기로 삼아 構造改善條件을 갖추도록 하여야 할 것이며, 勞動力의 老齡化를 經營主의 隱退촉진계기로 삼아 農地를 流動化하는데 이용하여야 할 것이며, 農村工業開發이 뒤떨어져 있다는 것은 效率的인 機械化를 이를 수 있는 條件으로 이용토록 해야 할 것이다.

圖13 2000年代를 향한 韓國農業의 問題

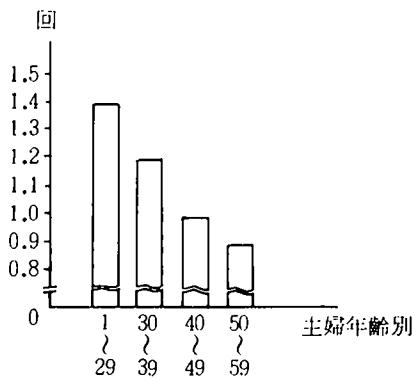


参考資料 1 世帯性格別 食生活 比較(日本의 경우)



資料：總理府「全國消費實態調査」

主婦年齢別 月間 家族同伴 外食回数(日本)



資料：農林水産省「生鮮食料品의 消費者
選擇行動基礎調査」

參考資料 2 農家와 都市家計의 支出彈力性 및 價格彈力性, 1975

	消費의 支出彈力性		消費의 價格彈力性		消費의 所得彈力性	
	都市家計	農 家	都市家計	農 家	都市家計	農 家
穀 物	0.1344	0.2213	- 0.3679	- 0.2062	0.1094	0.2142
쌀	0.1676	0.3400	- 0.5068	- 0.3249	0.1364	0.3290
보리쌀	- 0.3209	- 0.2359	- 0.8813	- 0.3797	- 0.2612	0.2283
豆 類	0.9291	0.1784	- 0.9382	- 0.6605	0.7564	0.1726
其 他 穀 物	0.0592	0.1423	- 1.9450	- 0.6240	0.0482	0.1377
小 麥 加 工 品	0.0817	0.0981	- 2.6838	- 0.1654	0.0665	0.0949
薯 類	0.2339	0.0524	- 1.1397	- 1.5104	0.1904	0.0507
動物性食品	0.9479	2.1555	- 0.7498	- 1.5698	0.7717	2.0859
쇠고기	0.9326		- 1.5200		0.7592	
돼지고기	0.8287		- 1.4174		0.6746	
닭고기	1.6523	2.1808	- 1.0411	- 1.4100	1.3451	2.7200
其 他 고 기	0.8982		- 0.9322		0.7312	
水 產 物	0.7924	1.4907	- 1.2920	- 1.1565	0.6451	1.4426
鷄 卵	1.4353	4.0250	- 0.5864	- 1.4885	1.1685	3.8950
菜 蔬	0.7614	1.2159	- 0.9297	- 0.9999	0.6199	1.1766
其 他 食 品	1.1189	1.8916	- 1.7560	- 1.0315	0.9109	1.8305
調 味 料	1.0096	1.4405	- 0.8754	- 1.3360	0.8219	1.3940
茶 葉 및 飲 料	1.4227	1.5143	- 1.1710	- 1.6435	1.1582	1.4654
과 일	1.1638	1.3017	- 0.8331	- 1.6364	0.9474	1.2597
菓 子	1.2756	1.5414	- 0.7784	- 1.5867	1.0385	1.4916
飲 料	1.8368	1.6694	- 1.3338	- 1.2152	1.4953	1.6155
牛 乳 및 工 製 品	2.1716	4.3173	- 1.4304	- 1.7881	1.7679	4.1779
酒 類	2.2088	0.7267	- 1.5934	- 1.8892	1.7982	0.7032
外 食	2.4240	2.5500	- 3.1138	- 1.0031	1.9734	2.4676
非 食 品	1.3161	1.4093	- 0.8746	- 1.0155	1.0714	1.3638

參考資料 3 趨勢에 의한 2001年의 食糧需給推算

— 耕地面積 200 萬ha, 耕地利用率 100 %인 경우 —

區 分	總需要量	國 內 生 產		輸入量	自 紜 率
		栽培面積	生 產 量		
穀 物	千ha 20,199	千ha 1,153	千kg 5,912	千kg 14,287	% 29.3
(中飼料穀)	10,231	-	-	10,231	0.0
(食 用)	9,968	1,153	5,912	4,056	59.3
쌀	4,786	768	4,786	-	100.0
보 라	421	96	421	-	100.0
밀 가 류	3,234	24	113	3,121	3.5
雜 穀	899	45	366	533	40.7
豆 類	628	220	226	402	36.0
薯 類	651	97	651	-	100.0
菜 蔬	9,333	283	9,333	-	100.0
果 樹	2,602	130	2,602	-	100.0
油 脂 類	648	124	162	486	25.0
其 他		213			
畜 產 物		飼育頭數 萬頭			
쇠 고 기	326	273	162	164	49.7
牛 乳	2,778	61	2,778	-	100.0
돼 지 고 기	590	463	590	-	100.0
닭 고 기	343	14,865	343	-	100.0
鷄 卵	952		952	-	100.0

第 3 章

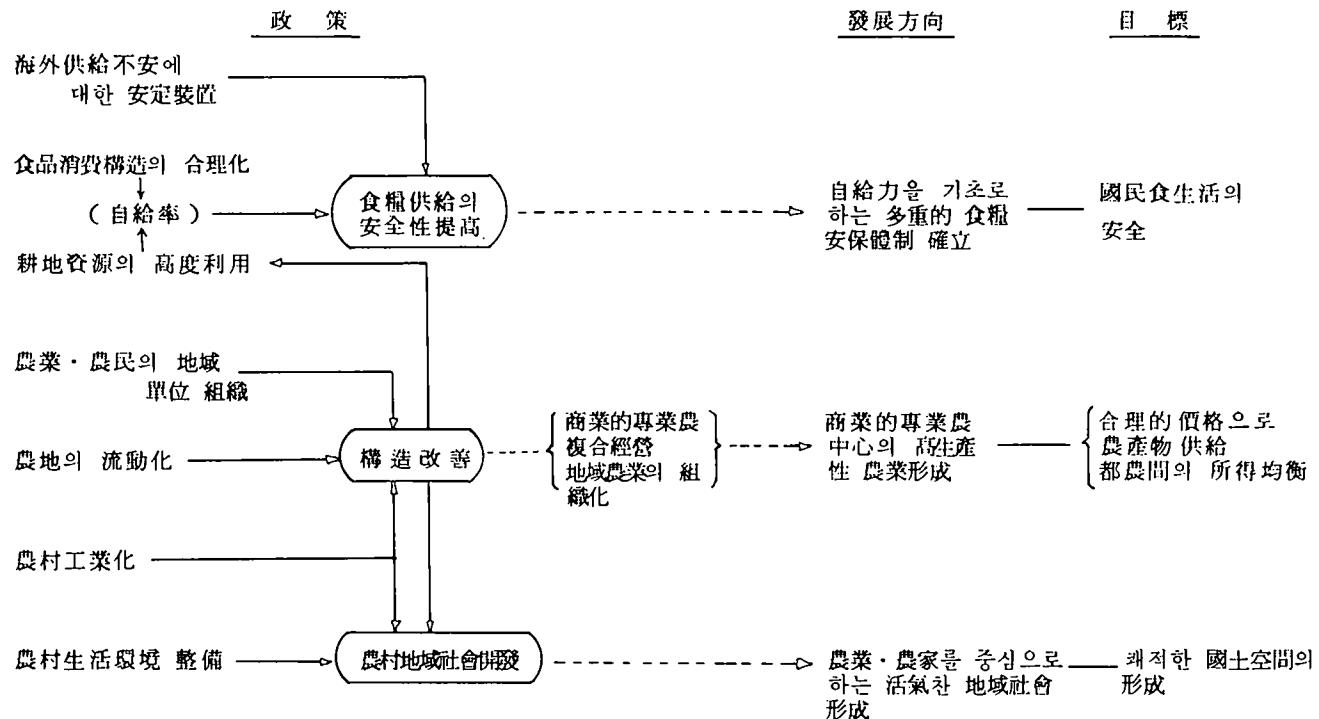
2000年代를 向한 韓國農業의 發展方向과 戰略

2000 年代를 향한 韓國農業이 직면하게 될 問題는 食糧의 海外供給이 不安을 더해 가는 상황 아래서, 自給率의 下落과 耕地供給의 過剩이라는 모순 現象이 동시에 나타나 食糧供給이 점차 더不安해지고, 귀중한 農地資源은 遊休狀態에 빠질우려가 크다는 것, 農機械 普及은 부진한 가운데 零細小農의 就業率은 하락하여 農業生產은 축소되고 小農의 所得問題가 심각해질 것이라는 것, 그나마의 農業도 副業化되어 農業生產의 效率性이 하락하게 될 우려가 있다는 것, 그리고 農村人口가 감소하고 農業이 活力を 잃게 되어 農村地域社會가 침체되고 이것이 다시 離村을 促進시키는 악순환이 우려된다는 것 등으로 집약될 수 있다. 本章에서는 이러한 問題를 극복하고 國民食生活이 어떠한 경우에도 위협받지 않도록 하고, 食品은 合理的 價格으로 供給될 수 있도록 하며, 都農間에는 所得의 均衡이 이루어지고, 農村地域을 쾌적한 國土空間으로 開發하여 效用性을 높이기 위한 基本的 發展戰略을 제시하고자 한다<圖 14>.

發展의 基本的向은 ①自給力を 기초로 하는 多重의 食糧安保體制의 확립 ②商業的 專業農中心의 高生產性 農業形成 ③農業과 農家를 중심으로 하는 活氣찬 農村地域社會形成 등 세가지를 設定하였다.

食糧安保體制를 확립시키기 위해서는 自給率을 적정한 水準에서 유지하

圖14 2000年代를 향한 韓國農業의 發展戰略體系



면서 만일의 사태에 대비한 安全裝置를 마련토록 한다. 自給率은 협소한 耕地資源을 어느정도 高度로 利用하는가에 달렸으나, 耕地資源이 高度로 利用되기 위해서는 무엇보다 農業構造가 改善되어야 한다. 즉 商業的 專業農이 中心이 되어 經營을 複合化하고 農家間 協力體制를 發展시켜 地域農業을 組織化해 나가도록 하여야 한다. 이와같은 構造改善이 이루 어지기 위해서는 農地가 流動化되어 대부분의 耕地(利用權)가 商業的 專業農에게 集中될 수 있도록 經濟的, 技術的, 制度的 條件을 마련하여야 한다.

한편 活氣찬 農村地域社會를 形成하기 위해서는 構造改善으로 高生產性 農業을 具現하고 農村工業을 개발하여 活力있는 農業과 農家를 중심으로 하는 混住地域社會를 指向하여야 한다.

1. 自給力を 기초로 하는 多重的인 食糧安保

體制의 確立

食糧需給問題에 대처하는 基本戰略은 國內供給能力을 배양하여 自給度를 維持시켜 나가는 것을 기본으로 하면서 輸入의 安全性을 제고시키고 備蓄制度를 合理的으로 運營하여 海外供給不安에 대한 對應力を 높이도록 하는 多重的 食糧安保體制를 確立해 나가는 것이다.

食糧은 그 供給의 安全性만을 고려하면 모든 品目을 完全 自給하는 것이 가장 확실한 방법이 될 것이다. 그러나 韓國과 같은 耕地條件과 人口壓力 아래서 完全自給을 달성한다는 것은 物理的으로나 經濟的으로나 가능하지 않다. 따라서 國內生產의 有利性이 없거나 生產의 限界가 있는 品目은 海外供給에 의존하되 海外供給이 일시적으로 중단되는 경우에 대비하여 평소부터 多角的인 안전장치를 마련함으로써 만일의 사태에 대한 대응력을 強化해 나가는 것이 중요하다.

한편 食品自給度는 畜產物의 純自給率에 의하여 크게 좌우될 것이며, 畜產物의 純自給率은 飼料穀物의 自給率에 따라 민감하게 변화될 것이다. 따라서 畜產部門 특히 大家畜部分과 飼料生產部分을 戰略部分으로 설정하

고 畜產物의 純自給率은 50 % 이상, 飼料穀物의 自給率도 50 % 수준에서 維持되도록 할 필요가 있다.

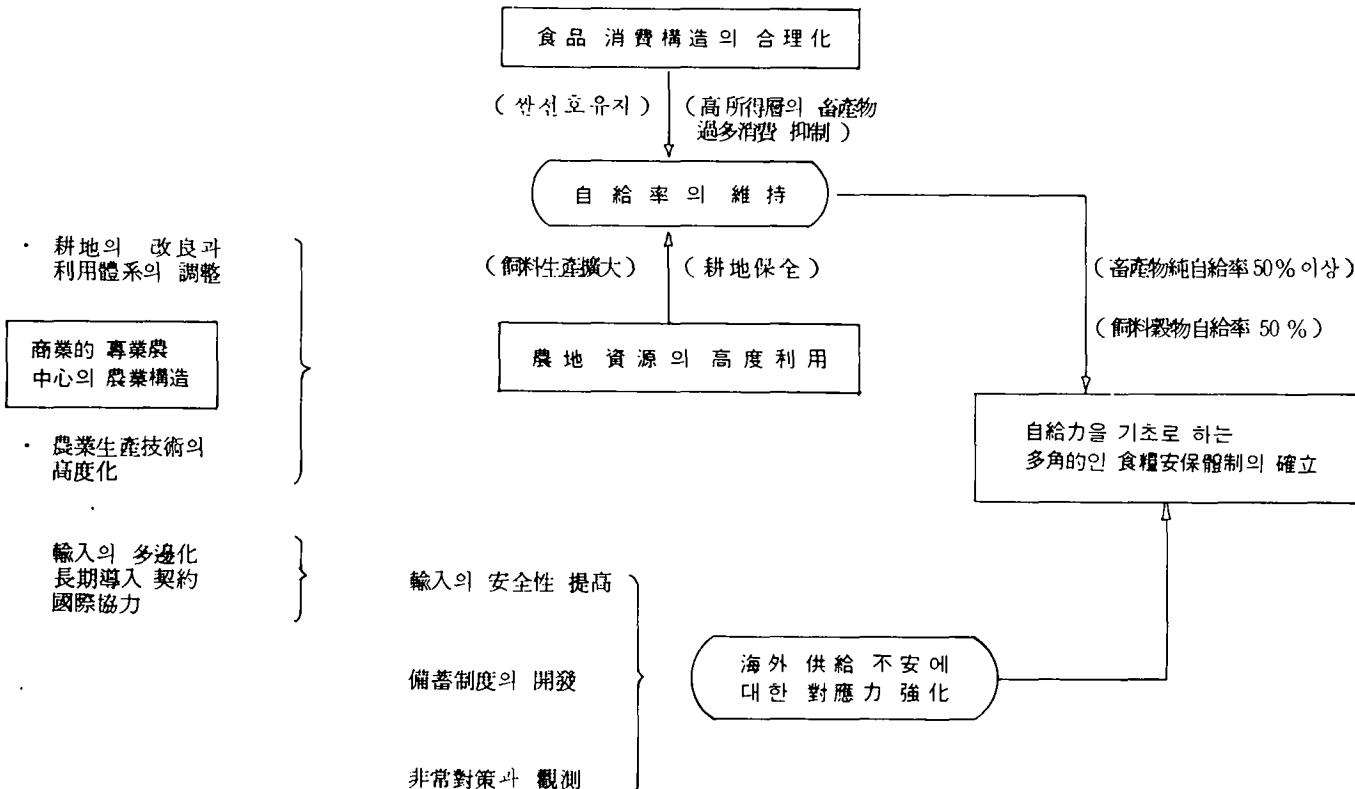
이와같은 水準의 自給率을 유지하기 위해서는 耕地資源의 利用을 高度化하고 食品消費構造를 合理的 方向으로 이끌어나가도록 하여야 할 것이다〈圖 15〉.

가. 耕地資源利用의 高度化

耕地資源의 制約이 심각한 韓國에서 위에서 제시한 바와같은 食糧自給 을 이루하려면 利用可能한 資源은 最大한 開發하고, 이미 利用되고 있는 것은 利用率을 되도록 높이되, 國內生產의 相對的 有利性과 國內需要動向이 정확히 반영되도록 利用하여야 한다. 이와같은 개념아래 具體的으로는 다음과 같은 方向으로 利用이 이루어져야 한다.

첫째, 田과 奮에서 (裏作으로) 飼料作物(보리, 青刈作物 등)을 生產 할 수 있도록 하여 2000年에는 粗飼料를 약 80萬ha, 飼料穀物을 약 70萬ha栽培토록 함으로써 耕地利用率을 現在보다 10%정도 더 높은 138% 수준까지 끌어 올린다. 「耕地制約 속의 耕地過剩」이란 모순 現象이 나타나지 않으려면 飼料作物의 生產이 擴大되지 아니하면 안된다는 것은 이미 2章에서 지적한 바와 같다. 그런데 飼料作物의 生產이 經濟的으로 成立하려면 먼저 生產段階에서 大型機械化와 大規模 栽培로 生產費의 절감을 도모하여야 한다. 가령 現在 韓國에서 飼料穀物로서 가장 먼저 생각할 수 있는 麥類는 그 生產費의 大部分이 勞動費로 구성되어 있고, 勞動의 大部分은 播種作業과 收穫作業에 소비되고 있다. 따라서 生產團地를 造成하거나 農家間에 土地利用協約을 체결하여 生產規模를 大型化하고 모든 作業을 機械化한 후 專業的 農業從事者가 週年 雇用計劃에 따라 作業을 수행해 나간다면 生產費는 現在의 $\frac{1}{2}$ 정도 수준까지 낮출 수도 있을 것으로 생각된다(附錄4 參照). 또한 奮裏作物 혹은 水稻의 播種, 收穫, 耕耘作業을 되도록 단시간내에 完了할 수 있도록 성능이 높은 大型機械(트랙터, 콤바인, 전초용기계 등)를 도입하면 現在 奮裏作 栽培의

圖15 食糧安保體制 確立 戰略體系



가장 큰 문제로 지적되고 있는 水稻와의 경합문제는 크게 완화될 수 있을 것이다.

그러나 이와같은 方法에 의한 生產費의 절감에는 한계가 있으므로 輸入飼料와의 경쟁력을 높이기 위해서는 現在 農家購入價格의 30 %를 차지하고 있는 流通費, 加工費, 商業마진을 축소시켜 나가야 한다. 그러기 위해서는 經營을 複合化하여 生產된 生產物이 同一 經營內의 畜產部分에서 利用되거나 飼料의 生產과 利用에 관한 農家間의 協約에 의하여 地域內에서 流通시켜 나가도록 하여야 한다(附錄 4 參照).

둘째, 限界田畠은 草地로 再開發하고 山林中 森林으로서 利用價值가 낮은 地域에는 草地를 적극적으로 造成하여 2000 年까지 草地 400 千ha를 확보토록 한다. 地域에 따라서는 林間放牧을 장려하여 林業과 畜產業의 補完的 利用體制를 도모해 나가도록 한다.

세째, 農地의 轉用을 억제하여 既存耕地의 보존에 힘쓰되, 轉用은 綜合的 土地利用計劃에 따라 計劃的으로 실시하고 반드시 干拓위주로 代替耕地를 造成토록 하여 230 萬ha의 耕地面積을 확보토록 한다.

이상과 같은 方向으로 耕地資源이 利用되기 위해서는 다음과 같은 세 가지 條件이 마련되어야 한다.

첫째, 耕地의 物理的 條件이 改善되고 새로운 農地利用體系가 확립될 수 있도록 農地의 利用에 관한 制度가 정비되어야 한다. 그 具體的內容을 보면

- 쌀需要의 감퇴에 따라 2000 年까지 40 萬ha 내외의 畠이 轉用되어야 할 것이므로 限界地로부터 體系的으로 轉作이 이루어지도록 하는 誘導政策을 開發하는 한편

- 약 70 萬ha의 中核畠作地帶를 대상으로 완벽한 用排水施設을 完備하여 凡用化하여 나가고

- 畠中心의 耕地整備政策을 점차 田으로 擴大하여 田作의 機械化를 도모토록 하며

- 「農地資源의 보존과 利用促進에 관한 法律」을 강화하여 農地轉用 때에는 代替地開發을 의무화하고, 地域別 土地利用 計劃을 수립하여 轉用

이 무질서하게 이루어지지 않도록 하여야 한다. 또한 干拓과 草地開發에 관한 장기계획을 수립하고 年次的으로 시행해 나가도록 하되, 非農業的 用途化되지 않도록 制度上 으로 만전을 기한다.

둘째, 農業生產技術이 高度化되어야 한다. 農業生產技術開發은 米穀中心에서 畜產, 飼料生產中心으로 전환하여 나가되 具體的 内容은 다음과 같다.

一 水稻作 技術은 米質向上과 耐災害性向上에 重點을 두어 쌀에 대한 選好維持와 生產安定을 도모도록 하되, 早生種品種을 開發하여 奮裏作栽培를 擴大하도록 한다. 그러나 多收穫品種開發努力을 계속하여 奮所要面積을 最少化하는 것은 앞으로도 대단히 重要하다.

一 飼料生產技術은 奮裏作用, 耐濕, 多收穫, 早生麥類品種開發과 耐旱, 耐囂性 牧草開發에 역점을 둔다. 동시에 酵解와 合成에 의하여 農業副產物(볏짚 등)을 飼料化하는 研究를 추진한다.

세째, 그러나 무엇보다 중요한 것은 農業을 商業的으로 경영할 의사와 능력이 있는 商業的 事業農이 農業生產의 中心이 되어 經營을 複合化하고 地域 農業을 組織化하도록 하는 農業構造의 改善이 이루어지는 것이다. 왜냐하면 兼業農은 作業을 一時에 집중적으로 처리하기 위하여 經營을 單純화하고 限界地의 耕作은 기피하려고 할 것이기 때문이다. 또한 兼業農家들끼리 組織을 조성하여 土地利用을 合理化하고 大型機械를 도입한다는 것은 實現性이 없기 때문이다. 이와같은 構造改善問題는 다음절에서 상세히 논의될 것이다.

나. 食品消費構造의 合理化

食品消費構造를 合理化한다는 것은 國內 부존자원의 與件과 國民營養을 同時에 고려하여 自給指向의 方向으로 유도되는 것을 말한다. 具體的 方向으로는 첫째, 쌀에 대한 選好를 유지하여 가속적으로 감퇴될 것으로 예상되는 1人當 쌀消費量을 적정한 수준에서 유지할 수 있도록 하는 것이 대단히 중요하다. 왜냐하면 쌀 消費量이 감소하면 그만큼 畜產物 消費量이 늘어나 總食糧需要를 增大시키기 때문이다. 이를 위하여 지금부터

米穀需要政策은 장기적으로 消費를 장려하는 方向으로 전환해 나가야 한다 둘째, 高所得層의 과도한 畜產物消費와 과도한 영양섭취를 억제하여食品이 골고루 配分되도록 유의하여야 한다.

그러나 食生活은 基本的으로 個人의 自由스런 選擇領域이므로 政策目標를 설정하고 價格政策이나 行政統制에 의하여 그에 맞추어 나가도록 하려는 접근방법은 바람직하지도 않고 실효성도 없다고 생각된다. 따라서 젊은세대를 대상으로 자연스럽게 自給指向의이고 營養에 均衡이 잡힌 食習慣과 기호가 形成되도록 營養教育과 學校給食을 꾸준히 실시하여 나가는 것이 가장 중요하다. 日本의 한 研究結果에 의하면 戰後世代의 쌀 소비량감소가 全體 쌀 소비량감소의 주된 이유였으나 米食中心의 學校給食이 본격화된 이후 이들 世代의 쌀 소비량은 현격히 증가하고 있다.*

세째, 食品產業側에서는 國內生產農產物을 加工供給하는데 좀더 많은 努力과 研究를 하도록 유도한다. 加工食品의 消費支出比重이 全體 食品費支出의 40% 수준까지 增大될 전망임을 고려할 때 加工食品原料의 國產化率이 全體食品의 自給率을 결정하는 重要한 要素가 될 수 있다. 물론 같은 原料의 國內外價格差가 심하면 國產原料의 使用이 困難할 것이지만, 農業部門과의 共同努力으로 原料의 國產比率을 높여나가기 위한 노력은 體系的으로 강화해 나가야 할 것이다. 가령 國內 農產物을 利用한 製品을 開發하고 消費를 권장하는 努力, 그리고 加工에 알맞는 品質의 農產物을 生產하도록 하는 努力, 生產과 需要를 안정화시키는(예를 들면 계약생산, 계약출하 등) 努力 등이 共同으로 이루어져야 할 것이다.

다. 海外供給不安에 대한 對應力 強化

모든 食品을 完全自給하지 아니하는 한 經濟外의 要因으로 海外供給量이 급격히 감소하는 경우 國民食生活은 중대한 위험에 직면하게 된다. 具體적으로는 스트라이크나 軍事的 紛爭에 의하여 일시적인 輸送障礙가 발생하는 경우, 海外의 凶作에 의하여 國際食糧交易構造에 급격한 變化가

* 森島賢, “世代別 米需要分析,” 未詳

발생하는 경우, 國際的 紛爭에 의하여 交易이 政治的 目的으로 制限되는 경우 등을 예상할 수 있다. 따라서 輸入의 安全度를 높이고 備蓄制度를合理的으로 運營해 나가도록 하여야 한다.

(輸入의 安全性 提高)

輸入은 어느 한가지 方法에 의하여 安全性이 확보될 수 없으므로 多重的 안정장치를 마련하여 위험을 최대한 分散토록 하는 方向에서 모색되어야 한다. 따라서 첫째는 輸入을 多邊化하고, 둘째는 輸入穀物의 一部는 반드시 二國間 長期導入契約에 의하여 도입토록 하고, 일정한 규모는 開發輸入을 통하여 확보하도록 한다. 동시에 多國間 穀物協定, 國際的 備蓄 등 國際的인 需給安定努力에 적극적으로 참여하고 農業 및 食糧 外交를 강화해 나가야 할 것이다.

아울러 國際穀物市場의 動向과 作況 등에 관한 정보수집활동을 강화하여 가능한 한 빨리 위험을 예측할 수 있는 制度의 정비를 추진해 나갈 필요가 있다.

(備蓄制度의 合理的 運營)

아무리 多角的인 方法에 의하여 輸入의 安全性을 向上시킨다고 하더라도 海外供給은 항상 상당한 不安을 내포하게 되므로 國內備蓄에 의하여 그러한 점을 補充해 나가도록 하여야 할 것이다. 물론 備蓄은 단지 海外供給의 變動에 대처할 뿐만 아니라 凶作에 의해 國내供給이 급격히 감소하는 경우에도 有用한 對備手段이 될 수 있다.

備蓄하여야 할 品目과 物量은 食品으로서의 重要度, 海外依存度, 備蓄費用 등의 要因을 고려하여 결정하는 것이 바람직하다. 具體的으로는 우선 쌀과 飼料穀物을 備蓄品目으로 고려하여야 할 것이다. 쌀은 비록 完全自給水準에 도달하더라도 國內凶作이나 他穀物의 供給不足으로 인한 代替需要發生에 대비하여 적정량을 備蓄토록 한다. 飼料穀物은 自給率이 낮으므로 國際穀物 파동시 國내畜產이 마비되는 것을 방지하기 위하여 앞으로 점차 그 量을 擴大해 나갈 필요가 있다. 그러나 備蓄制度의 運營

의 具體的 方法에 관해서는 앞으로 상당히 집중적인 研究에 의하여 다듬어 나가야 할 것이다. 아울러 海外供給이 中斷될 경우의 非常對策 등도 평소부터 준비해둘 필요가 있다.

2. 商業的 專業農 中心의 高生產性 農業形成

食糧의 自給能力을 維持 強化하면서 合理的 價格으로 食品을 供給하기 위해서는 農業生產의 效率性을 向上시키지 아니하면 안된다. 그러기 위해서는 意慾과 能力を 갖춘 農業經營體가 農業生產을 主導해 나가는 構造를 확립해 나가는 것이 무엇보다 중요하다. 그러나 韓國農業의 諸般與件과 農業生產의 季節性 등을 고려할 때 一部 農產業을 제외하면 企業農이 專門生產方式에 의하여 農業生產의 중심을 담당하게 되기는 어렵다. 따라서 韓國의 農業構造는 다음과 같은 方向으로 發展되어 나가야 할 것이다

첫째, 家族勞動力을 中心으로 하는 商業的 專業農에게 되도록 많은 耕地가 集中되어야 한다. 商業的 專業農이란 專業的 農業從事者에 의하여 生產이 이루어지고, 대부분의 生產物은 商品化되어 必要한 家計所得의 大部分이 農業經營活動에서 획득되는 家族經營體를 말한다. 그러기 위해서는 지금부터 農地流動化를 促進시키기 위한 적극적인 施策을 강구할 필요가 있다.

그러나 이러한 努力에도 불구하고 副業的 兼業農이 상당수 存在하게 되는 것은 불가피하고 또 어느 의미에서는 必要하기도 하다는 점에 유의할 필요가 있다. 비록 農外收入이 所得의 차지하게 되더라도 自家用 食糧이나 菜蔬를 自給하고 싶어하는 경우, 보람있는 삶과 건강유지 등을 목적으로 소규모농지를 耕作하면서 고향에 定住하려는 경우 등을 생각할 수 있을 것이다. 이러한 欲望을 充足시켜주는 것도 農業과 農村의重要な 기능이므로 이러한 欲望이 地域農業體系속에서 잘 조화될 수 있도록 노력해 나갈 필요가 있다. 또 이러한 農家들의 存在는 勞動 피크期의 勞動力 供給源이 되기도 하고 地域의 活力維持에 도움이 될 수도 있다. 따라서 商業的 專業農가 地域農業의 主導權을 잡고 兼業農家를 포섭하여

이들과 共存하는 體制를 指向하여야 할 것이다.

둘째, 대부분의 經營體는 주어진 耕地로부터 되도록 많은 附加價值를 생산할 수 있는 經營組織－複合經營－을 갖추도록 할 필요가 있다. 왜냐하면 가령 2000 年에 水稻單作으로 非農業部門과 均衡된 所得을 달성하려면 耕作規模가 5 ha 이상은 되어야 할 것이나 모든 專業農이 이 같은 規模를 확보할 수도 없으려니와 또 그러한 土地利用方式은 農地資源의 高度利用, 專業從事者의 週年雇傭이란 측면에서 바람직하지도 못하기 때문이다 따라서 耕種部門과 畜產部門을 결합하거나, 혹은 水稻部門과 飼料生產部門을 結合하여 耕地와 家族勞動力의 年中雇傭體制를 추구해 나가는 것이 대단히 중요하다.

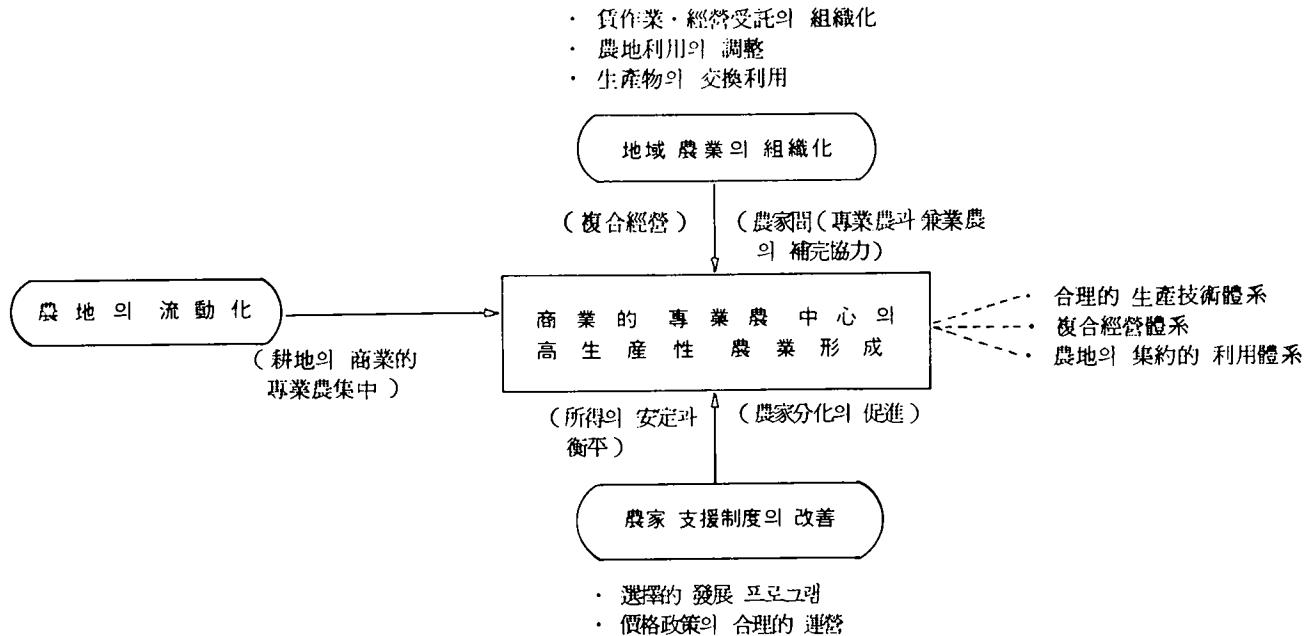
세째, 地域農業을 組織化하여 農家間의 상호보완관계를 발전시켜 나가야 한다. 2000 年에도 戶當 耕地規模가 3 ha를 초과하기 어렵고, 또 經營을 複合化해 나가지 않으면 안된다는 條件을 고려할 때, 각 經營體가 각기 獨立적으로 經營을合理化시켜 나가는 데에는 限界가 있다. 또한 앞에서 언급한 바와같이 小規模耕地를 所有耕作하려는 副業的 農家가 상당수 존재하게 될 것임에 틀림없으며, 이러한 農家들이 자기들끼리 協同體制를構成하여 生產의 效率性을 높여 나간다는 것은 現실적으로 불가능하다. 따라서 賃作業, 作業委託, 經營委託體系를 組織化하여 兼業農과 專業農의 補完關係를 추구하고, 專業農은 機械所有와 作業을 分業化하는 方式에 의하여相互補完해 나가도록 유도해 나가야 한다.

이상과 같은 方向으로 發展해 나가기 위해서는 무엇보다도 農地流動이 활潑히 이루어 지고 上地利用, 生產, 機械와 施設利用 등을 調整하는 地域單位의 農業・農民組織이 發展되어야 한다. 한편 農家에 대한 支援制度를改善하여 이상과 같은 構造改善이 促進될 수 있도록 유의하여야 한다 <圖 16>.

가. 農地의 流動化

都市近郊地域을 중심으로 어느정도의 地價上昇은 불가피하다는 것, 土地所有에 대한 慾望이 사라지지 아니하리라는 것, 農地流動이 賃買에 의하

圖16 商業的專業農中心의 高生產性 農業形成 戰略體系



여 이루어지면 어떠한 方法에 의하여 資金이 調達되는 엄청난 貨幣의 流通을 필요로 하고 農地代錢의 형태로 많은 資金이 農業外로 流出될 우려가 있다는 것, 農民에게 그런 資金能力을 기대하기 어렵다는 것 등을 고려하면 農地流動은 貸貸借를 中心으로 진행될 수 밖에 없을 것이다. 따라서 全耕地의 40% 내외가 借地인 自小作農 構造를 指向하여야 할 것이다.

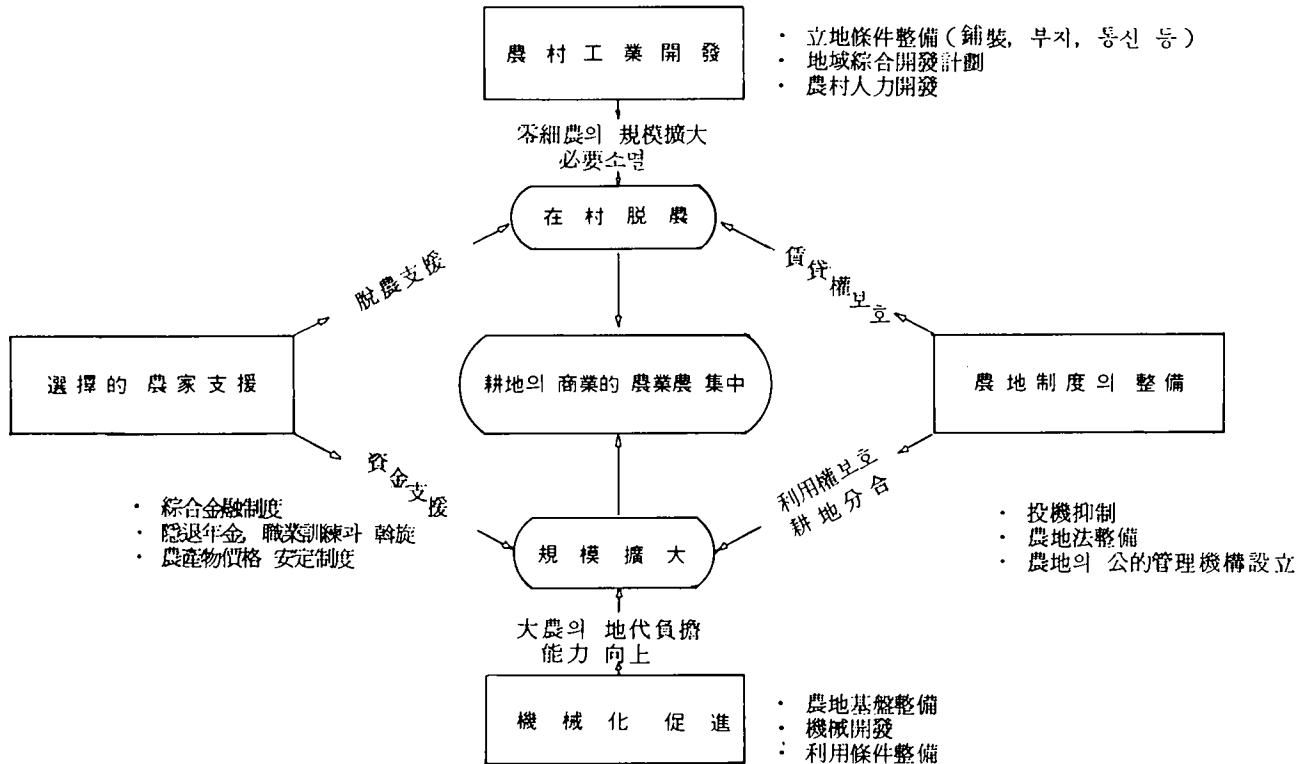
農地가 商業的 專業農에게 集中되기 위해서 다음과 같은 4 가지 條件이 정비되어야 한다*〈圖 17〉

첫째, 零細農家가 높은 貸借料를 지불하면서 까지 耕作規模를 擴大하지 아니하더라도 필요한 生計費를 확보할 수 있도록 農村地域에 충분한 非農業的 就業機會가 마련되어야 한다. 非農業的 就業機會가 확대되면 零細農家가 規模를 擴大하지 아니할 수 없는 內面의 필요는 解消되기 때문이다. 또한 労族勞動力의 機會費用은 非農業部門에 취업하여 얻는 年間所得에 의하여 결정되므로 零細農家가 貸貸料로서 지불할 수 있는 限界, 즉 地代負擔能力은 土地純利益 혹은 그 이하로 점차 하락한다. 地代負擔能力이 하락할수록 零細農家中 專業農家로서 성장할 強力한 의사와 能力이 없는 農家들은 農地貸貸借에 의한 規模擴大를 포기하고, 적정한 조건(充分한 地代收入과 食糧確保 등)만 충족되면 도리어 所有耕地의 대부분을 貸貸하려는 農地供給者로 전환될 것이다. 물론 이때 自給用 庭園園藝用地 등을 소규모 所有하는 것은 충분히 예상할 수 있다.

둘째, 大規模農家の 地代負擔能力이 增大되기 위해서는 먼저 機械化가 促進되어야 한다. 機械化가 促進되면, 특히 移秧¹, 收穫 등 農繁期作業이 機械化되면 耕作規模를 擴大하더라도 이미 保有하고 있는 機械와 施設 그리고 專業從事者の 조업도만 조금 높이면 추가적인 費用이 매우 적게 발생한다. 따라서 大農이 貸借料로서 支拂할 수 있는 限界는 점차 土地所得 혹은 그 이상 「土地所得 + 機械費」 수준에 접근하게 되고 그만큼 地代負擔能力은 向上된다.

* 拙稿, 「中小農의 相對的 增加原因과 農地流動化 戰略」, 農村經濟 6-3 (1983), pp.1 ~ 11.

圖17 農地流動化 戰略體系



뿐만아니라 現代農業에서는 機械는 勞動代替機能뿐만 아니라 土地代替能力까지 가지고 있으므로 機械化가 先行된 階層이 그렇지 못한 階層보다 높은 收量을 實현할 수 있게 된다. 동시에 現代農業에서 機械는 土地의 限界生產性을 向上시키는 성격을 가지고 있으므로 機械化가 先行되는 大農層이 貸借料로 支拂할 수 있는 限界가 더 빨리 上昇하기 때문에 大農層의 地代負擔能力은 마침내 小農의 土地純收益 수준을 크게 상회하게 될 것이다.

日本의 경우도 1960 年代 중반까지는 土地純收益 혹은 土地所得의 規模別 隔差가 미미한 가운데 中農標準化 現象이 나타났으나 機械化가 본격화된 1960 年代 中後半부터 大農의 우위가 뚜렷해 지면서 大農의 增加現象이 분명하게 나타났다는 사실은 이미 앞章에서 지적한 바 있다.

여기서 제기되는 의문은 日本의 경우 農村工業開發이 成功的이었고, 이미 지적한 바와같이 大農의 地代負擔能力이 높았음에도 불구하고 왜 2種兼業農構造로 전락하였는가 하는 것이다. 그것은 經濟的 條件의 成熟에 맞추어 農地流動을 促進시킬 制度的 條件을 정비하고 農家支援方式을 쇄신하는데 실패하였기 때문이다. 즉 農地貸借制度에 관한 적극적 조정을 제때에 단행하지 못하였으므로 零細農은 資本利得을 기대하고 農地의 所有를 고집할 뿐만 아니라 法的規制와 財產權에 대한 불안때문에 副業的 형태로 自耕을 계속할 수 밖에 없었다. 모든 農家에 無差別한 안이한 價格政策에 의한 所得保障은 이들의 副業的 經營을 助長하는 결과를 빚었다. 大農은 1960 年代 후반부터 높은 地代負擔能力을 갖추었으나 制度의 뒷받침을 받지 못하여 規模擴大는 크게 制約을 받게되었다. 農地供給이 이같이 원활하지 못한 가운데 機械化가 급진전되자 農地의 限界收益은 增大하였고, 大農의 農地需要는 그만큼 張창하였으므로 이것이 地代와 地價의 上昇을 더욱 促進시키는 결과를 빚었다. 그 결과 大農이 增加하기는 하였으나 전반적으로 農地의 流動化는 不振하고, 특히 貸借農地比率이 全耕地의 10 % 이하에 머물고, 零細兼業農의 大量滯留現象이 나타났던 것이다. 따라서 農地流動化를 위하여 취해야 할 세번째 조치는 農地流動을 促進시킬 수 있는 制度的 條件을 정비하는 것이다.

세째, 農地流動을 促進시키기 위해서는 먼저 賃貸借制度를 마련하고 農地의 流動을 管理하는 公的 機構가 마련되어야 한다. 賃貸借制度는 農地의 所有와 利用을 规정하는 農地法 體系속에서 綜合的으로 다루어져야 할 것이지만, 다음과 같은 사항에 유의하여야 한다. 즉 現在 農地賃貸實態는 한마디로 大農이 小農에게 賃貸하는 상황이라고 볼 수 있으므로 아직도 韓國의 賃貸借는 전근대적 성격을 상당히 내포하고 있다고 보아야 할 것이다. 따라서 우선 農地賃貸制度는 零細農保護라는 측면에 중점을 두되, 앞으로 零細小農의 農外就業條件이 改善되어 農地流動이 大農集中方向으로 나타나기 시작할 때 大農保護쪽으로 전환해 가는 단계적 접근방법이 바람직할 것이다.

農地賃貸制度가 정비되더라도 農地가 반드시 規模를 擴大하여 商業的 경영을 의도하는 專業農에게 쉽게 集中되지는 못할 것이다. 왜냐하면 農地市場은 대단히 불안전한 것이므로 정보의 제약, 사회적 제약, 심리적 제약 등 수많은 제약이 도사리고 있기 때문이다. 이와같은 制約을 극복하기 위해서는 農地의 流動(賃買 혹은 賃貸借)을 관리하는 公的機構가 준비되어 資金支援, 소개와 알선, 信託管理, 財產權, 耕作權에 대한 적정한 보호기능을 담당해야 한다. 독일이나 프랑스 등 農地流動化에 成功한 나라들이 모두 이러한 制度를 적극적으로 導入하였음은 잘 알려진 바와 같다.

그러나 여기서 분명히 주의하여야 할 것은 制度의 條件의 整備만으로 農地流動화가 가능하다고 오해해서는 결코 안된다는 것이다. 制度의 條件이란 앞절에서 제시한 經濟的 條件(大農의 地代負擔能力의 우위 확보)을 補完할뿐 그 자체만으로는 農地流動이 유발되지 못한다.

흔히 農地流動問題를 논할때 農地所有上限의 擴大, 農地賃貸借許容 등 法律的 制度의 調整을 강조하는 경향이 있다. 그러나 이제까지 賃貸借에 의한 農地流動이 활발하였지만 그것이 도리어 小農構造를 심화시키는 方向으로 작용하여 왔다는 사실, 그리고 所有上限은 3 ha 임에도 불구하고 耕作規模가 1.5 ha 이상인 農家는 그 비율이 감소하여 왔다는 사실 등을 상기할 때 法律的 制度가 農業構造에 미치는 效果는 대단히 제한적이라고 생각된다. 制

度的條件은 앞절에서 지적한 經濟的條件이 성숙되어 大農의 地代負擔能力이 증대되고 零細農의 農地供給誘因이 갖추어지는 것을 전제로 할 때에만 비로소 그 의미가 크게 부각될 수 있다.

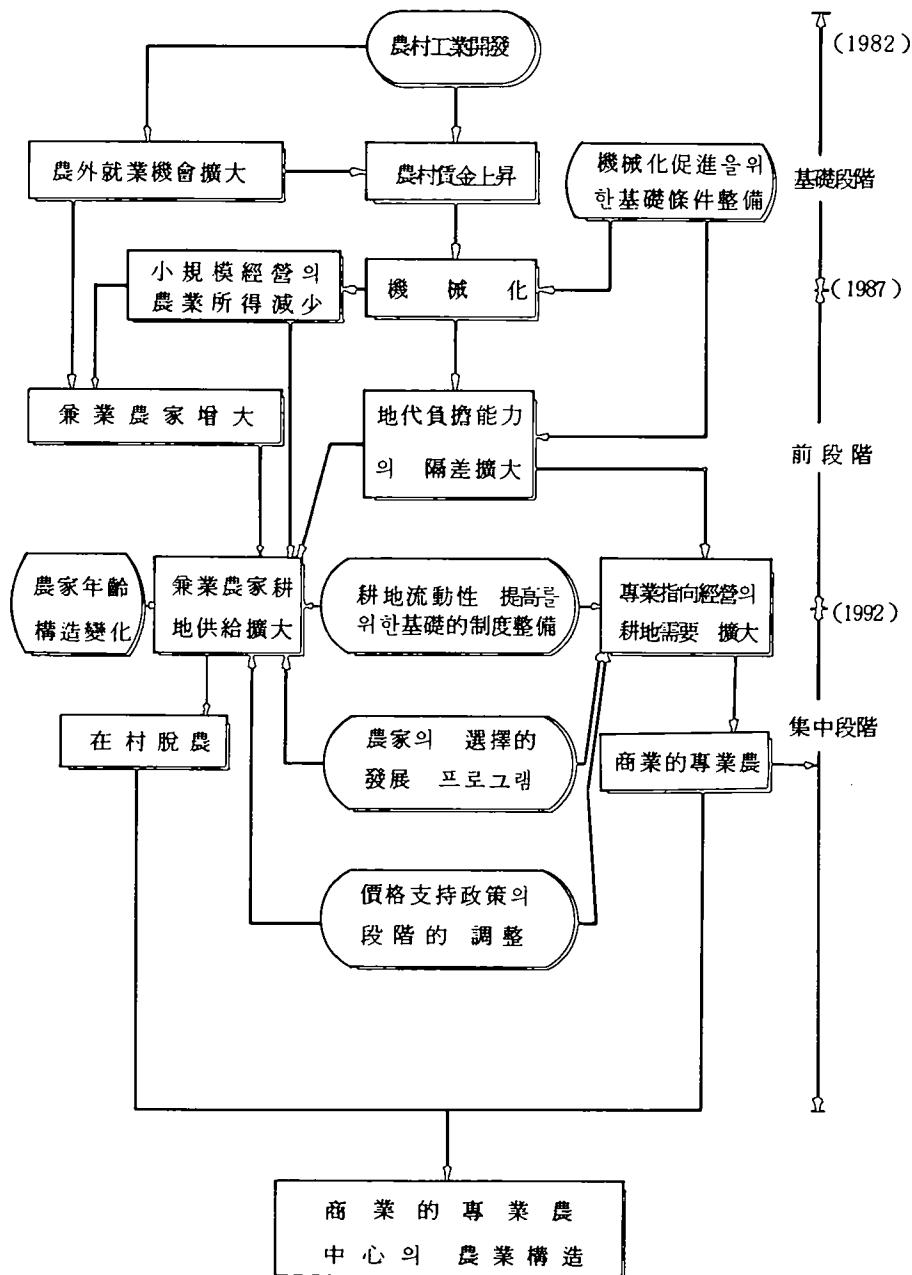
네째, 農地流動化制度와 더불어 앞으로 農家支援方式을 쇄신하여야 한다. 즉, 몇 가지 發展프로그램을 마련한 후 農家の 希望과 일정한 객관적 조건을 감안하여 選別的으로 적용토록 함으로써 農家の 分化를 促進시키는 方向으로 推進되어야 하고 價格政策의 運用은 特別히 신중을 기하여야 한다.

이상과 같은 農地流動化政策은 많은 農民의 轉職을 전제로 하기 때문에 社會經濟的費用이 많이 들기 쉽다. 따라서 20年以上的長期計劃을樹立하고 段階的으로 推進하되 특히 現在 農家勞動力中 最頻 年齡層인 45~50세 階層이 1990年부터 은퇴기에 접어들게 된다는 점에 유의하여 이를 本格的의 農地流動화의 계기로 이용하도록 하여야 한다. 具體的의 推進計劃은 다음과 같이 생각 할 수 있다(圖 18)。80年代中後半까지는 農村工業開發과 農業機械化를 重點的으로 支援하고 農地制度와 農家支援制度改善을 위한 준비작업을 마무리한다(基礎段階)。그후 80年代末까지 大農의 地代負擔ability이 向上되고 中小農의 兼業化가 진행되면 새로운 農地制度와 農家支援制度를 시행하면서 이에 대한 農業과 農家の 적응력을 배양한다(前段階)。90年代初부터 農家勞動力의 自然減少가 빨라지기 시작하는 것을 계기로 農地流動화와 選擇的의 農家支援制度를 강화하고 價格政策에 의한 所得保護를 축소하여 農家の 分化를 促進시킴으로써 兼業農의 在村脫農을 유도하고 耕地의 專業農集中을 本格화한다(耕地集中段階)。

나. 農家支援制度의 改善

이제까지의 農家支援은 대부분 特定農產物에 대한 價格支援政策과 特定投入物에 대한 金融支援政策에 의존하여 왔다. 그러나 이러한 支援方法은 각기 다른 性格과 發展目標를 갖는 全體農家를 無差別하게 취급하기 때문에 支援效果도 非效率的이 되기 쉽고, 農業構造의 改善을 저해하기 쉽

圖18 農地流動化의 推進段階



다. 따라서 앞으로는 選擇的 支援概念을 도입하여 몇 가지 選擇的 프로그램에 따라 農家全體를 하나의 단위로 하여 綜合的으로 支援하도록 해야 한다.

農家の 所得은 본래 어느 特定生產部門의 個別的 經營成果에 의하여 終정되는 것이 아니라 經營全體로서의 農業所得 그리고 農外所得에 의하여 實現되는 것이다. 따라서 支援制度는 각 農家가 처해있는 與件과 보유하고 있는 資源을 倉意的인 努力에 의하여 가장 效果的으로 利用할 수 있도록 하는 方向으로 이루어져야 한다.

(選擇的 支援)

農家別 支援方式은 대강 <表 13>과 같은 體系를 생각할 수 있다.

專業農으로 育成된 農家들에게는 農機械購入資金을 비롯한 각종 營農資金을 우선적으로 지원하고, 農業所得이 安定될 수 있도록 災害保險, 價格安定施策을 重點的으로 실시한다. 또한 이들이 耕作規模을 擴大해 나갈 수 있도록 耕地의 貨借나 買入을 앞선하도록 한다. 專業農이 되기 위해서는 무엇보다 基幹的인 男子 專業從事者 1人(經營主) 그리고 補助從事

表13 選擇的 農家育成 프로그램

프로그램	프로그램 내용	備考
專業農育成 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우선적인 金融支援 ○ 우선적인 農業所得 安定 支援 (災害保險, 價格安定法適用) ○ 農地의 貨借 或은 買入의 幅旋 ○ 地域農業協議體 構成 運用 	基幹的 男子專業從事者 1人 그리고 補助從事者 1人以上 確保한 農家
脫農 或은 隱退 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> ○ 職業教育과 就業斡旋 ○ 就業補助金, 隱退補助金 支給 ○ 農地의 貨貸 或은 매각지원 	
兼業農 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> ○ 農外就業 幅旋 ○ 作業委託 或은 經營委託 支援 	

者 1人 이상을 확보하는 것이 무엇보다 중요하다. 아울러 1990 年代부터 促進될 經營主의 世代交替에 대비하여 지금부터 현재 15세 전후인 청소년들 중에서 유능한 經營人을 育成해 내는 計劃도 적극적으로 推進할 필요가 있다.

脫農을 希望하는 農家에게는 職業訓練을 無料로 실시하고 就業을 알선 할 뿐만 아니라 일정기간동안 轉職補助金을 지급도록 한다. 또한 이들이 農地를 계속 所有하기를 希望하는 경우 農地를 적정한 專業農에게 賃貸도록 알선하고 필요한 管理를 代行해 주도록 할 필요가 있다.

農業에 일정기간 이상 동안 종사해온 사람이 은퇴하기를 希望하는 경우에는 일정한 범위내에서 隱退補助金을 지급하고 老後의 여가를 유용하게 보낼 수 있도록 地域的 차원에서 노력을 경주도록 한다. 이들이 農地를 계속 所有하고자 희망할 때는 賃貸를 알선하고 신선한 自家用 食糧을 確保하는데 지장이 없도록 유의하여야 한다. 또한 小規模의 정원원예가 가능하도록 배려해 나갈 필요가 있다.

兼業을 희망하는 農民에게는 農外就業을 알선하고 되도록 農繁期作業 혹은 生產過程 전체를 專業農에게 委託하도록 유도해 나간다. 중요한 것은 이들이 農村에 사는 보람을 느낄 수 있도록 自家食糧의 確保, 農業活動에의 참여가 부담없이 자유스럽게 이루어질 수 있도록 하는 條件을 만드는 것이다.

이와같은 선택적 발전 프로그램의 적용은 자칫 「政府에 의한 農家の 심판」으로 오해하는 경향이 있으나 이러한 支援制度는 어느까지나 農家の自律的 選擇을 기초로 하는 것이다. 가령 한 調査事例에 의하면 農家の 50% 내외는 專業農을, 30% 내외는 兼業農을 그리고 20% 정도는 脫農을 희망하는 것으로 나타나 있다.* 또한 政府의 選別的 支援의 개념은 「새마을 機械化 營農團」, 「營農後繼者育成資金」支援 등에서 이미 채택되고 있다.

* 農村經濟研究院, 「2000年을 向한 農村人口의 展望과 對策」, 1983,
pp. 68 ~ 69

이와 같은 프로그램이 실행되기 위해서는 現行 農業金融制度는 근본적인 改編이 이루어져야 한다. 現在 品目別로 區分된 각종 融資金과 基金을 統合하여 專業農育成基金으로 一元化하여 中長期資金으로 運用하고, 短期資金은 組合金融이 전담도록 할 필요가 있다. 또한 金利補助보다는 融資條件을 改善하는데 중점을 두어 운영하여야 할 것이다.*

(價格政策의 合理的 運用과 農業所得 安定支援)

價格政策은 이제까지 農家所得을 增大시키는데 많은 기여를 하여 왔으나 앞으로는 所得問題는 基本적으로 構造政策에 의존하는 것을 원칙으로 하고, 價格政策은 價格의 과도한 變動을 방지하여 農家の 所得을 安定시키는 기능에 초점을 맞추어 운용해 나갈 필요가 있다.

만일 價格policy이 農家所得增大手段으로 利用되는 경우에도 그것이 副業의 兼業農家를 溫存시키고 消費構造變化를 무시한 生產構造를 초래하는效果를 나타내지 않도록 商業的 專業農에게 초점을 맞추어 나가야 한다. 또한 價格政策은 商品別 國際價格과의 隔差構造 全體農產物의 需給狀況과 構造改善政策 등을 綜合的으로 고려하여 全體的으로 일관성이 유지되도록 각별히 주의할 필요가 있다. 가령 앞으로 供給過剩이 예상되는 品目 혹은 需要가 대단히 비탄력적인 品目에 대해서 生產刺戟의in 價格을 설정하면 農產物 全體의 需給體系가 혼란을 일으킬 우려가 있기 때문이다.

價格의 폭등 폭락현상을 價格政策만으로는 방지되기 어렵다. 價格政策과 아울러 生產者 團體의 自主的 生產調節機能을 發展시키고, 食品產業과 流通產業을 근대화하여 價格安定에 기여도록 하여야 할 것이다.

(農業機械化의 合理的 支援)

韓國에서는 높은 普及率을 기초로하는 「個別所有一個別利用」方式에 의한 機械化는 實現性도 적고 바람직하지 못하다는 것은 2章에서 상세히 논의한바 있다. 따라서 賃作業市場을 組織化하고 機械의 所有와 作業을 分擔하는 方法에 의하여 낮은 普及率 아래서도 높은 機械化率을 달성할 수 있도록 推進되어야 한다. 機械化資金의 支援은 이와 같은 利用組織

*拙稿, 「農業金融制度改善方案」, 農村經濟研究院, 1980 .

體系를 中心으로 專業農家를 대상으로 이루어질 필요가 있으나 共同作業 등과 같은 協業方式을 강제하지 않도록 유의하여야 한다.

한편 價格條件面에서 보면 中小型機械가 주축이 될 것이나 飼料作物의 奋裏作 栽培가 가능하도록 하기 위해서는 트랙터와 콤바인 등의 大型機械를 番 값에 공급할 수 있도록 노력하여야 한다.

다. 地域農業의 組織化

地域農業을 組織化한다고 할때 그 重要內容은 첫째, 機械와 施設이 共同利用을 도모하고, 둘째 生產物 혹은 副產物을 農家間에 交換使用도록 하고, 세째 土地利用體系를 地域單位에서 조정하여 나가도록 함으로써 個別經營의 限界를 극복해 나가도록 하는 것이다. 이것은 個別經營의 經營成果를 向上시킬 뿐만 아니라 地域內 農業資源(土地, 機械, 農業勞動力 등)의 利用效率을 增進시키기 위한 것이다. 그러나 이러한 組織化는 어디까지나 農家間의 自發的 협의와 이해아래 추진되어야 하며 일방적인 理念의 強要가 되어서는 안된다는 점에 충분히 유의하여야 한다.

이와같이 생각할 때 機械와 施設의 利用組織은 個別所有를 원칙으로 하되 專業農家가 中心이 되어 機種別로 所有를 分擔한 후 상호 交換作業을 실시하고 兼業農家들로 부터 作業을 委託받는 形式으로 발전해 나가는 것이 現實的이고도 效率的이라고 생각된다. 또한 水稻作 農家가 肥肉牛 혹은 酪農部門을 導入할 수 있도록 共同草地, 共同放牧場을 마련하거나, 共同育成牧場을 설치하여 育成問題를 해결해 나가는 등의 방법도 바람직하다고 생각된다.

生產物과 副產物의 交換利用이란 가령 農家間의 協約에 의하여 耕種農家가 青刈作物이나 農產副產物을 畜產農家에 供給하고 畜產農家로부터 堆肥를 공급받거나, 耕種農家가 生產한 飼料穀物을 地域內 畜產農家에서 利用도록 하는 따위의 方式을 의미한다.

土地利用體系의 地域單位調整이란 土地utilization을 集團化하기 위한 것이다. 각기 所有가 다른 적은 規模의 필지가 교차하고 있다는 사실을 고려할때 이와같은 圍場條件의 不利益을 극복하기 위한 農家間의 共同勞力은 매우

중요하다. 경우에 따라서는 耕地의 일시적 交換, 一時的 貸貸借 등과 같은 方法이 고려될 수 있을 것이다. 물론 農地流動을 促進 관리하는 경우에도 이와 같은 利用體系의 調整이 관 概念이 충분히 반영되어야 할 것이다

3. 農業·農家를 中心으로 하는 活氣찬 農村地域 社會形成

2000年을 向한 經濟社會의 多樣한 變化를 고려할 때 農村은 ① 비옥한 農業生產空間으로서 汚染되지 아니한 食品을 豐富히 生產할 수 있는 터전을 제공하고 ② 윤택한 生活空間으로서 農民은 물론 脫農하는 農民을 비롯한 많은 國民에게 住居場所와 就業의 터전을 提供하고 ③ 아름다운 綠色空間으로서 많은 國民이 自然과 접하면서 活氣와 情緒를 회복할 수 있도록 하고 ④ 전통이 깃든 鄉土空間으로서 鄉土愛를 진작시키고 人間性을 회복시키는 등의 다양한 기능과 역할을 수행해 나가야 한다.

그러나 農村은 역시 農業이 있고 農業을 담당하는 農家가 있음으로써 비로소 農村다울 수 있으며, 農村다움으로써 비로소 지적한 바와 같은 기능과 역할도 기대할 수 있는 것이다. 이렇게 農家를 밀바탕으로 하면서 農家와 非農家, 農業과 非農業이 調和를 이루어 活力과 쾌적함을 유지하는 混住定住生活圈의 形成을 그 基本的 發展方向으로 하여야 할 것이다. 이와같은 理念을 具體化한 發展方向은 다음과 같이 要約될 수 있다.

첫째, 農村住民이 都市住民과 同等한 社會間接資本의 惠擇을 받을 수 있도록 農村의 生活環境基盤을 整備하고 都市와의 근접성을 높여 나간다.

둘째, 高生產性 農業과 農村商工業을 發展시켜 풍부한 就業基盤을 다져 나간다.

세째, 住民모두가 유대감과 住民意識을 가지고 풍부한 人間關係를 영위해 나가도록 한다.

네째, 自然環境을 보호하여 國民의 쾌적한 住居空間으로서 뿐만 아니라 윤택한 休息空間으로 發展시킨다. 具體的으로는 山林의 公益的 機能을 함

양하고 耕作포기와 不實耕作으로 인한 農地의 황폐화와 토양유실을 방지하는 것이 중요하다.

다섯째, 鄉土文化를 발굴 保存하고, 地域의 特性과 傳統을 살려 個性 있는 地域社會를 가꾸어 나간다.

이와같은 發展方向이 이루어지기 위해서는 農村下部構造를 정비하고 農村商工業을 開發하되, 綜合的인 地域開發計劃 아래서 中心都市와 背後 農村地域이 有機的으로 연결되고 土地의 利用秩序가 유지되도록 하여야 한다. 地域社會의 自律性과 倉意性을 高揚시키고 農村地域의 社會文化活動을 進興시켜 나가는 것도 重要하다. 그러나 農村社會의 中心은 어디까지나 農業과 農家이므로 앞에서 제시한 農業構造改善에 의하여 農業과 農家の 活氣를 유지하고, 農地의 合理的 管理가 이루어지는 것이 기본적인 전제가 됨은 두말할 필요가 없다.

가. 農村下部構造의 開發

農村地域의 社會資本으로서 重要한 것은 育教文化基盤, 交通通信基盤, 保健衛生基盤 등 세가지를 들 수 없다.

(教育文化基盤의 擴充)

都市와 均衡된 質의 教育施設을 供給하는 것이 무엇보다 중요하다. 또한 스포츠시설, 오락시설, 도서 및 정보시설 등을 갖추는 것도 중요하다. 그러나 文化 教育施設은 量보다 質위주로 하여 中心都市에 수준높은 施設을 갖추도록 하되 便利한 利用이 可能하도록 道路, 交通體系를 배려하도록 한다. 가령 學齡人口의 감소를 감안할 때 中高校는 물론 國民學校教育도 中心都市 등에 質높은 學校를 설립한 후 通學버스에 의한 通學體制로 나갈 수 밖에 없을 것이다.

(交通・通信基盤의 擴充)

交通 通信基盤은 農村工業開發을 위한 필수조건일 뿐만 아니라 農村住民의 活動性을 규정하는 가장 중요한 要素이다. 그러나 現在 農村地域

의 市郡道 鋪裝率은 5.3%，地方道 鋪裝率은 11.6%에 불과하다. 따라서 앞으로 地域中心都市와 背後農村地域을 연결하는 현대적 도로망을 정비하고, 지역순환버스제 등을 도입하여 中心都市에 30分 내외에 도달할 수 있도록 함으로써 通勤圈의 擴大와 生活의 기동성을 높여 나가야 한다.

通信情報面에서는 시설을 現代化하고 通話圈을 廣域화해 나가는 한편 온라인 시스템에 의하여 大都市의 文化情報施設에 연결된 터미날시설을 擴大하여 情報의 신속성과 경제성을 높여나가도록 한다.

(保健衛生基盤의 整備)

衛生給水施設과 下水處理施設을 정비해나가는 한편 面單位에는 一次 診療機關을, 中心都市에는 綜合病院을 확보토록 한다.

나. 農村工業開發

農村工業開發은 첫째는 農村地域에 非農業的 就業機會를 擴大하여 農業을 專業的으로 經營할 能力과 의사가 없는 農家에게 在村 脫農條件을 부여함으로써 離村에 따른 社會經濟的 費用을 最少化하면서 耕地의 供給을 擴大시키고, 둘째는 農村地域에 就業基盤을 擴大하여 되도록 많은 國民에게 生活의 터전을 제공하기 위한 것이다. 따라서 단순히 「農家の不足한 所得을 補充하는 方便으로서의 工場誘置」혹은 「都市問題를 해결하는 方便으로서의 工場分散」이 되어서는 안된다. 農村工業發展은 綜合的인 農村地域開發計劃에 의하여 土地利用秩序에 따라 추진되어야 할 것이다.

農村工業開發이 이루어지기 위해서는 다음과 같은 세 가지 條件이 마련되어야 한다.

첫째, 基本的 立地條件을 整備하여야 한다. 交通・通信基盤을 확충하고 다음은 用水資源을 개발하고 通勤圈域別로 小規模의 工業園地를造成하여 工場이 立地할 수 있는 基礎條件을 마련한다.

둘째, 農村人力을 開發하여 勞動力의 供給條件를 마련하여야 한다. 農村工場의 勞動力은 대부분 그 地域의 住民에 의하여 充當되어야만 農村立

地의 有利性도 實現되고 農村工業開發의 意義를 살려나갈 수 있을 것이다. 그리기 위해서는 各 地團別로 公立 有給 短期職業訓練所를 설치 운영하고, 道別로는 國公立 高級技術訓練所를 설치운영하면서 就業의 알선을 병행하도록 한다.

세째, 農村工業化 促進制度를 정비한다. 이미 「農外所得促進法」이 시행되고 있으나 이 法에 따라 農村工業을 위한 行政, 情報, 金融서비스의 供給經路를 制度化하여 農村立地의 不利益과 不便을 해소시키도록 하여야 한다. 地方行政도 農業偏重에서 脫被하여 商工業振興機能을 強化해 나가야 하며 團地造成을 위한 法的 뒷받침도 차질없이 다듬어 나가야 한다.

다. 社會文化活動의 振興

地域社會가 살기 좋은 고장이 되기 위해서는 物理的 혹은 經濟的 條件뿐만 아니라 그곳에 거주하는 住民들이 향토애를 가지고 상호유대 관계를 높여 나감으로써 인정이 통하도록 하여야 한다. 그리기 위해서는 무엇보다 地域住民들이 自己 地域의 問題에 관심과 이해를 가지고 다같이 問題 해결에 협조할 수 있도록 住民會議를 活性化하고 公開 공청회등을 활발히 운영해 나갈 필요가 있다. 또한 청소년 단체 등 각종 形態의 住民交流團體를 育成해 나가고 地域의 전통과 특성을 살린 축제와 행사를 개발해 나가야 한다. 뿐만 아니라 향토 文化財를 발굴 보존하고, 鄉土史, 鄉土風俗, 鄉土民俗 등을 찾아 創造的으로 發展시켜 나가도록 할 필요가 있다. 끝으로 老人層의 增加에 대처하여 老人們이 地域社會의 發展에 기여할 수 있도록 雇傭機會를 開發하고 社會奉仕活動을 장려해 나감으로써 공지와 보람을 가지고 老後를 보낼 수 있도록 배려해나가는 것도 대단히 중요하다.

要約 및 結論

內外의 與件變化를 展望하여 볼 때 2000 年代까지의 앞으로 20여년간 韓國農業은 이제까지 경험하지 못했던 심각한 도전에 직면하게 될 것이다. 이 時代의 도전을 슬기롭게 극복하지 못하면 韓國農業은 위축되고 침체된 모습으로 21 세기를 맞이하게 될 것이다.

耕地資源의 制約이 세계 어느나라보다 심각한 條件아래서 農業勞動力은減少하고 機械化는 不振한데다 開放화의 壓力속에 수입억제가 限界에 도달하게 되어 耕地利用率의 下落과 더불어 食糧自給率이 급속히 떨어질 우려가 있다. 한편 世界穀物市場은 構造的不安을 더해가게 되어 食糧需給의 安定을 확보하는 問題가 상당한 시련에 직면하게 될 것이다.

또한 價格政策에 의한 農家所得増大가 곤란한 가운데 耕地의 流動化가 부진하여 대부분의 農家가 副業的 農家로 변모하고, 그 결과 農業生產의 效率性은 떨어지고 耕地利用構造는 과행적 양상을 띄우게 될 우려가 있다. 이와같은 低生產性과 과행적 耕地利用構造가 海外農產物의 輸入을 다시금 유발하게 될 것이다.

한편 農業이 침체되고 農家가 活力を 상실한 가운데 農村人口가 감소하여 農村地域社會는 침체에 빠지고 大都市의 과밀현상이 더욱 촉진될 우려가 있다.

이와같은 도전들은 基本的으로 韓國經濟社會가 「產業社會化」와 「國際化－開放化」라는 두가지로 그 性格을 특징지을 수 있는 새로운 發展段階에 도달하였기 때문에 나타나는 歷史的 必然이라고 생각된다. 따라서 増產,

消費억제, 輸入억제와 價格支持로 대표되는 이제까지의 農業發展戰略에 의하여 이 時代의 問題를 해결하려고 해서는 안된다.

이 새로운 時代의 問題에 대응하는 戰略의 核心은 農業構造를 과감하게 개선되어 20년 이상의 장기계획에 의하여 일관성있게 추진해 나감으로써 高生產性 農業을 形成하는 것이 되어야 한다. 高生產性 農業을 실현하는 것이야말로 農村의 活氣를 북돋우고 食糧의 自給率을 높일 수 있는 基本的 條件이 되는 것이다. 能力과 意欲이 넘치는 經營者에 의하여 대부분의 農業生產活動이 이루어짐으로써 生產의 效率性을 높이고 부족한 耕地資源을 高度로 이용도록 하는 것이 構造改善의 基本的 內容이다. 이와같은 構造改善을 전제로 米麥의 消費減少와 畜產物 그리고 飼料의 需要膨脹에 대비하여 飼料의 生產과 供給安定에 食糧政策의 重點을 두어 나가고, 地域別 綜合開發計劃아래 農村의 生活環境을 整備하도록 하는 國土開發政策이 추진되어야 한다.

構造改善이 이루어지기 위해서는 農地의 流動化가 무엇보다 긴요하다. 그러나 農地流動化는 단순히 農地制度를 정비하는 것만으로 달성되는 것이 아니라, 大農의 地代負擔ability이 向上되고 零細農이 在村脫農할 수 있는 條件을 마련해 주는 것이 중요하다. 農村工業開發과 農業機械化는 바로 그러한 條件을 정비하기 위한 것이며, 단순히 農家所得의 補充, 農業勞動力의 代替만을 위한 것이 아니다.

요컨대 앞으로의 農業發展은 畜產政策, 構造政策, 農村生活環境整備政策 등 세가지 政策의 성패에 따라 좌우될 것이다.

제시된 戰略에 따라 農業部門에 대한 政策이 效果的으로 수행된다면 2000年의 韓國農業과 農村은 크게 변모하게 될 것이다. 耕地는 230萬ha를 유지하고, 利用率은 140% 수준까지 向上될 것이며, 草地는 40萬ha를 확보하게 될 것이다. 農林水產業就業者는 290萬名으로 줄어들어 總就業者에 대한 構成比가 14% 정도가 될 것이며 農家戶數와 農家人口는 現在의 200萬戶, 1000萬名 水準에서 각각 136萬戶, 600萬名 水準으로 감소할 것이다. 그러나 非農家の 農村定着으로 農村人口는 1300萬名을 유지하게 될 것이며, 이때 農家 - 非農家人口比率은 5對5가 되어 農業과 非農業, 그

리고 農家와 非農家가 地域經濟를 形成하여 상호보완해 나가게 될 것이다
農業生產의 中心的 主體는 商業的 專業農이 될 것이며, 이들은 3 ha 內
外(草地 포함)를 耕作하는 自小作農이 될 것이며, 2 人의 專業從事者가
2 ~ 3 個 生產部門을 結合한 複合經營으로 勞動力과 農地의 完全雇傭을 도
모하고, 年間 1,100 萬원 (1980 年 價格) 水準의 所得을 實현하여 점차 國
民 1 人當 所得과 均衡을 이루게 될 것이다. 이때 農業이 하나의 產業, 그
리고 職業으로서 活氣를 찾게 될 것이다. 물론 이러한 農家가 全體 農家
의 50 %를 넘기는 어려울 것이나, 全耕地의 60 % 이상이 이들에게 集中
되어 韓國農業의 基幹을 이루게 될 것이다. 한편 小規模 耕作者들은 農村
工業開發로 마련된 非農業的 就業機會에 종사하여 소득의 80 % 이상을 農
外所得에 의존하게 되지만 作業委託 등으로 專業農과 밀접한 연관을 맺게
될 것이다.

參考資料 4 2001年 의 農業의 모습

主 要 指 標	1981	1991	2001	年 平 均 變 化 率(%)			
				1981~1991	1991~2001	'71~'76 (實績)	'76~'81 (實績)
農林水產 GNP <'80價格, 10億원>	6,818 (17.9)	8,850 (12.3)	11,340 (9.0)	2.64	2.51	7.0	0.2
農家戶數 <千戶>	2,030	1,710	1,355	△1.7	△2.3	△1.2	△2.8
農家人口 <千名>	9,999 (25.8)	7,998 (17.7)	6,033 (11.8)	△2.21	△2.78	△2.8	△4.8
農林水產業就業者<千名>	4,806 (34.2)	3,927 (21.6)	2,896 (13.9)	△2.0	△3.0	△2.3	△3.0
農村人口 <千名>	12,696 [*] (33.3)	12,696 (28.3)	12,696 (25.1)	0.0	0.0	△2.2	
農 家 所 得 <'81價格, 千원>	3,688	6,536	10,975	5.89	5.32	5.4 ^{**}	5.0 ^{**}
農外所得比重(%)	32.9	42.1	44.8				
耕 地 面 積 <千ha>	2,188	2,200	2,300	0.05	0.45	△0.3	△0.5
草 地 面 積 <千ha>	51	207	400				
戶當耕地面積<ha>	1.08	1.29	1.70				
戶當草地面積<ha>	0.03	0.12	0.30				
耕 地 利 用 率 (%)	126.3	131.6	139.8				

1) ()內는 總人口, 總GNP, 혹은 總就業者에 대한 비율(%)임.

2) *는 1980年 資料

3) **는 民間消費支出價格指數로 디프레이트한 變化率임.

參考資料 5 2001년의 農產物 需給展望(目標)

單位 : 千t

	1981				2001			
	需 要	國內生產量	輸 入	自 紿 率	需 要	國內生產量	輸 入	自 紿 率
穀物 (穀類와 豆類) (食 用)	** 11,863 (8,132)	* 6,205	5,658	52.3	24,184 (9,532)	11,664 (5,228)	12,520 (4,304)	48.2 54.8
(飼 料 用)	(2,441)				(12,270)	(5,270)	(7,000)	43.0
畜 产 物								
쇠 고 기	93	69		74.2	326	242	84	74.5
돼 지 고 기	210	209		99.5	590	590		100.0
닭 고 기	91	91		100.0	343	343		100.0
달 갈	255	255		100.0	995	995		100.0
牛 乳	558	513		91.9	2,778	2,778		100.0
菜 蔬	7,547	7,577		100.4	10,543	10,543		100.0
과 일	1,018	1,026		100.8	3,105	3,105		100.0

註 : * 쌀은 1982 年度 生産量으로 계산함.

** 감모·種子用 등이 포함되어 있으므로 (食用+飼料用) 과 일치하지 않음.

〈附錄 1〉

農家人口와 農家勞動力의 長期豫測模型*

本附錄에서는 最近의 추세대로 離農이 계속된다면 2000 年代까지 農家人口, 農家の 労動力, 그리고 農業就業者の 總數와 그 年齡構造가 어떻게 변화하게 될 것인가를 「農家人口 長期豫測模型」에 의하여 展望하는 방법을 제시하고자 한다. 먼저 「農家人口 長期豫測模型」의 기본구조를 설명하고 다음 기초파라메타와 初期值의 설정방법을 설명한다.

1. 農家人口 長期豫測模型

가. 模型의 基本 構造

t 期의 農家人口는 $t - 1$ 期의 農家人口에 生存率을 곱하여 t 期에 있어야 할 農家人口를 계산하고, 여기에서 t 期에 離農한 農家人口를 차감하여 산출한다. 이때 農家人口를 性別, 年齡別로 預측하기 위하여 0 세부터 69 세까지는 1 세 간격으로 구분하고 70 세 이상은 하나로 통합하여 모두 71 개 年齡계층으로 구분되어 다시 각각 男女別로 区分하였다. 따라서 人口模型의 기본식은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$(1) P\phi F_{ij}(t) = AP\phi F_{ij}(t) - NMP_{ij}(t)$$

여기서 j 는 성별 ($j = 1, 2$)

i 는 年령 ($0 \leq i \leq 70$)

$P\phi F$ 是 農家人口

$AP\phi F$ 是 離農이 없었다면 있어야 할 농가인구

NMP 是 離農人口를 나타낸다.

* 이 模型은 玄公南, 李榮萬에 의하여 開發되었다.

그런데 있어야 할 農家人口 $AP\phi F$ 는 年齡階層에 따라 각각 다음과 같이 계산된다.

1세부터 69세까지 :

$$(2) AP\phi F_{ij}(t) = P\phi F_{(i-1)j}(t-1) \times SR_{ij}(t) \\ (1 \leq i \leq 69)$$

70세이상 :

$$(3) AP\phi F_{70+j}(t) = [P\phi F_{69j}(t-1) + P\phi F_{70+j}(t-1)] \times SR_{70+j}(t)$$

0세 :

$$(4) AP\phi F_{bj}(t) = P\phi F_{bj}(t) \times SR_{bj}(t)$$

$$(5) P\phi F_{bj}(t) = 0.5 \times \sum P\phi F_{iz}(t) \times BR_i(t)$$

여기서 SR 은 生存率

b 는 嬰兒

BR 는 出產率을 나타낸다.

이상과 같이 性別・年齡別 農家人口가 계산되면 性別, 年齡別 農家人口에 해당계층의 經濟活動參與率을 곱하여 農家の 經濟活動人口를 산출한 후 여기에서 農外就業者를 차감하면 農業就業者를 얻을 수 있다.

$$(6) LEPF_{ij}(t) = P\phi F_{ij}(t) \times LPR_{ij}(t)$$

$$(7) LEPA_{ij}(t) = LEPF_{ij}(t) - LEPN_{ij}(t)$$

여기서 $LEPF$ 는 農家經濟活動人口

LPR 은 農家人口의 經濟活動參與率

$LEPA$ 는 農業就業者

$LEPN$ 은 農外就業者를 나타낸다.

만약 農外就業者가 非農業部門의 勞動力需要 變化率만큼 變化한다고 가정하면

$$(8) LEPN_{ij}(t) = LEPN_{ij}(t-1) \times [1 + NGR(t)]$$

여기서 NGR 은 非農業部門의 勞動力需要增加率을 나타낸다. 그러면

이제 (1)(2)(3)式에 나타난 離農人口(NMP)가 어떻게 결정되는가를 살펴보자.

나. 離農人口의 決定

앞에서 제시된 人口模型과 연결되기 위해서는 離農人口 역시 性別, 年齡別로 산출되어야 한다. 따라서 여기에서는 먼저 最近의 離農率을 적용하여 全體 離農人口를 推定한 후, 이를 最近(1975 年~ 80 年)의 離農패턴*에 따라 성별, 연령별로 配分한다.

$$(9) \text{ NMPT}(t) = \sum \sum \text{AF} \phi F_{ij}(t) \times \text{MR}$$

$$(10) \text{ NMP}_{ij}(t) = \text{NMPT}(t) \times [\text{BNMP}_{ij}(t) / \sum \sum \text{BNMP}_{ij}(t)]$$

$$(11) \text{ BNMP}_{ij}(t) = \text{BMR}_{ij} \times \text{AP} \phi F_{ij}(t)$$

여기서 NMPT는 全體 離農人口

MR은 最近의 離農率(14 세 이상 인구 3.5 %)

BNMP는 성별 연령별 기준 이농율에 의하여 산출된 離農人口

BMR은 성별, 연령별 기준이농율을 나타낸다.

2. 기초파라메타와 初期值의 설정

기준년도 農家人口

農家人口에 대한 자료가 입수 가능한 最近年度인 1982 年을 기준년도로 한다. 기준년도의 農家人口는 經濟企劃院에서 調查發表하는 「經濟活動人口年報」의 資料를 기준으로 하되 이 調查資料에는 14 세 이상의 전체

* 본래 離農은 職業을 기준으로 하는 job-migration으로 정의될 수도 있고, 地域을 기준으로 하는 rural-urban migration으로 파악할 수도 있다. 그러나 여기에서는 앞에서 설명한 人口模型과의 연결성을 고려하여 家計(household)를 기준으로 하는 off-farm migration으로 정의한다.

성별인구 밖에 발표되지 아니하므로 年齡別 人口는 1980 年 人口센서스 資料를 이용하여 다음과 같이 세 산하였다.

$$(12) P\phi F_{ij}(82) = \sum EP\phi F_{14+j}(82) \times [CP\phi F_{ij}(80) / \sum CP\phi F_{14+j}(80)]$$

여기서 $CP\phi F$ 는 센서스의 農家人口

$EP\phi F$ 는 經濟活動人口年報의 農家人口를 나타낸다.

그런데 1980 年 센서스 人口資料는 5 세 간격으로 발표되고 있기 때문에 1 세 간격으로 설계되어 있는 本模型에 그대로 적용될 수 없다. 따라서 스프라규式(Sprague formula)에 의하여 補間(interpolation) 함으로써 1 세 간격 農家人口를 산출하였다.

기초파라메타

出產率(BR)은 朴丙台(1978)*의 資料를 利用하되 具成烈(1982)** 資料를 이용하여 2001년까지 일정한 비율로 出產率이 하락하도록 조정하였다. 死亡率(DR)과 經濟活動參與率(LPR)은 最近의 經濟企劃院 資料를 利用하되 역시 具成烈 資料를 이용하여 2001년까지 일정한 비율로 변화하도록 조정하였다. 기준 離農率(BMR)은 1975 年과 1980 年 센서스 資料로부터 다음과 같은 관계식을 이용하여 산출하였다.

$$(13) P\phi F_{ij}(75) \times [SR_{ij}(75 \sim 80) - BMR_{ij}]^5 = P\phi F_{ij}(80)$$

여기서 $SR(75 \sim 80)$ 은 1975 年과 1980 年 사이의 年平均 生存率을 나타낸다.

非農業部門의 勞動力需要變化率

非農業部門의 勞動力需要變化率(NGR)은 다음과 같은 관계식으로부

* 朴丙台外, 「1976 年度 全國 出產力 및 家族計劃評價調查」, 家族計劃研究院 1978.

** 具成烈, 「韓國의 學歷人口 및 人力의 推移와 展望」, 韓國開發研究院, 1982.

터 산출하였다.

$$(14) \quad NGR = (GY - \beta GK) / \alpha$$

여기서 GY는 非農業部門 成長率

GK는 資本增加率

α, β 는 각각 資本과 勞動의 生產彈力性을 나타낸다.

資本增加率 GK는 韓國開發研究院의 資料* 를 利用하고, α, β 는 Christensen의 研究結果** 에 따라 0.63, 0.37 을 각각 적용하였다.

* 韓國開發研究院, 「2000 年代를 향한 國家發展長期構想」, 中間報告書, 1983

** L.R. Christensen and D. Cummings, "Real Product, Real Factor Input, and Productivity in the Republic of Korea, 1960 ~ 73", J. Development Economics, 8(1981), pp. 286 ~ 302

〈附錄 2〉

農產物 需要의 長期豫測 *

模型開發과 2001年에의 適用

1. 序 論

本稿에서는 1981년을 基點으로 2001년까지 우리 나라의 食用農產物別 消費量이 어떻게 变화할 것인가를 預測하고자 한다. 그런데 이제까지 대부분의 食品需要豫測에서 사용된 方法은 다음과 같은 特징을 가지고 있다. 첫째는 「國民 1人當」 「原料農產物」의 需要量을 기준으로 한 「品目別 單一需要函數」에 의하여 預測한다는 것이고, 둘째는 所得彈性值와 價格彈性值가豫測期間 동안 变하지 아니한다고 가정하는 것이다.

첫번째 特징이 갖는 기본적 문제점은 消費의 主體가 누구이며, 그 主體에 의하여 消費가 어떻게 결정되는가에 대한 理論的 과정이 애매하게 처리되고 있기 때문에豫測值에 예기할 수 없는 誤差를 발생시키기 쉽다는 것이다. 따라서 食品需要는 消費의 구체적 主體인 「家計」가 일정한豫算制約 아래서 행하는 選擇行爲의 결과라는 사실이豫測 과정에서도 강조될 필요가 있다. 두번째 特징이 갖는 문제점은 需要量이 所得의增加에 따라 일정한 비율로 單調增加 (monotonically increasing)하게

* 本 附錄은 李貞煥, 趙德來, “農畜產物需要의 長期豫測”, 「農村經濟」6-3 (1983), pp.19 ~ 32에서 전제한 것임.

되므로 미래의 需要量을 過大豫測하기 쉽다는 것이다.¹⁾ 따라서 食品需要의 彈力性은 所得水準, 價格水準에 따라 변한다는 사실이豫測 과정에서 충분히 반영될 필요가 있다.

本稿에서는 이와 같이 문제점들을 극복하기 위하여 다음과 같은 접근 방법을 택하였다.

(1) 消費主體를 「家計」로 설정하고, 다시 「農家」, 「非農家」로 구분한다.²⁾ 消費主體를 「家計」로 구체화함으로써 消費의 基本的 制約이 되는 所得의 規模가 비로서 결정될 수 있다. 家計를 다시 農家·非農家로 구분하는 것은 食品消費習慣, 消費環境, 生活樣式 등의 차이를 고려할 때 農家와 非農家의 消費行態에 상당한 차이가 있을 것이기 때문이다

(2) 消費主體가 「家計」로 구체화됨에 따라 食品은 家計消費(購買) 단계에서의 형태에 따라 구분한다. 「家計」의 食品購買行動은 그原料의 効用이 아닌 最終財의 効用에 따라 결정되기 때문이다. 가령 빵의 消費는 빵 價格과 빵에 대한 選好度에 의하여 결정되는 것이며, 그原料가 되는 밀의 價格이나 밀에 대한 選好에 의하여 결정되는 것은 아니다. 또한 옥수수의 消費量은 옥수수에 대한 選好에 의하여 결정되는 것이 아니라 그것을 飼料로 하여 生產한 畜產物에 대한 選好에 의하여 결정된다.

(3) 商品別 需要函數가 상호 비독립적인 「需要函數 시스템」을 도입한다. 消費主體는 주어진豫算制約 아래서 購買行動을 조정하는 것으로商品別 消費量은豫算制約 아래서 同時決定되어야 하기 때문이다. 單一方程式에 의하여 商品別로 消費量을 예측하면 필요한 消費支出規模가 所得範圍를 초과 혹은 미달하는不合理를 초래하게 된다. 뿐만 아니라 消

1) 所得彈力值가 변한다는 것은 國內外의 여러 實證研究들에 의하여 지적되고 있다. 韓國이나 日本에서 쌀이 正常財에서 열등재로(所得彈性值가 正에서 負로) 변화된 것이 그 대표적 예이다.

2) 消費主體를 「家計」로設定함에 따라 消費函數도 家計消費調查資料를 利用하게 된다. 따라서 기본적으로 生產統計에 의존하는 國民1人當 消費量資料의 問題點이 극복될 수 있는 장점이 있다.

費行動의 同次性과 대칭성이 무너져 전체적인 齊合性이 결여된 豫測值를 얻게 된다.

(4) 엉겔曲線이 非線形인 새로운 需要函數 시스템을 도입한다.³⁾ 이것은 所得彈力性이 所得水準의 변화에 따라 伸縮的으로 변동되게 함으로써 食品需要의 長期豫測能力을 향상시키기 위한 것이다.

(5) 時系列 資料와 橫斷面 資料를 동시에 이용한다. 時系列 資料에 의하여 계측된 需要函數에 의한 消費量豫測은 기본적으로 과거추세의 연장이므로豫測值는 單調增加 혹은 單調減少하는 경향이 있다. 따라서 長期豫測의 경우에豫測值가 极端적인 수준을 나타내기 쉽다(가령 소비량이 零이 되는 따위). 따라서 時系列資料의 추세를 넓은 소득계층이 포괄되어 있는 橫斷面資料에 의하여 調整도록 할 필요가 있다.

豫測作業은 다음과 같이 3段階로 나누어 실시되었다. 먼저 第1段階에서는 가처분 소득을 外生變數로 하여 總消費支出額을 예측하고, 제2단계에서는 이와 같이 결정된 總消費支出額을 제약조건으로 각 食品別需要量을 예측하였다. 제3단계에서 식품별 수요량을 原料農產物別需要量으로 환산함으로써 예측작업이 완료되었다. 食名別消費量은 2段階最適化假定에 의하여 예측하였다. 2段階最適化假定은 소비자의 품목별 소비지출 결정이 中分類品目에 대한豫算配分과 中分類品目內의 小分類品目에 대한 消費支出決定의 두 단계로 나누어진다는 것이다. 이假定에 따라 第1段階에서 中分類 품목별 1인당 소비량을 推計하고 第2段階에서는 中分類 품목에 배분된豫算制約條件下에서 小分類 품목들의 1人當消費量을 推計하였다.

2. 總消費支出額豫測

가. 都市家計의 總消費支出

都市家計의 總消費支出模型은 다음과 같은 케인지안 形態의 消費支出

3) 대부분의 需要函數 시스템은 엉겔曲線이 線形임을 가정하고 있다.

函數로 설정하였다.

$$TC_u(t) = a + A_{u1} Y_u(t) \quad (1)$$

단, $TC_u(t)$: 도시가계의 1인당 소비지출액 원

$Y_u(t)$: 當年의 1인당 가치분소득 원

여기서 오차항이 나타내는 自己相關 (auto-correlation) 을 해결하기 위하여 式(1)을 다음과 같이 變形하였다.⁴⁾

$$TC_u(t) = A_{u0} + A_{u1} Y_u(t) + A_{u2} Y_u(t-1) + A_{u3} TC_u(t-1) \quad (2)$$

단, $Y_u(t-1)$: 前期의 1人當 실질소득 원.

파라메타는 式(2)에 OLS를 적용하여 計測하되 「도시가계연보」에 발표되는 “全國 全都市 平均消費支出資料(1964 ~ 1980)”를 이용하였다.

파라메타 推定結果는 〈表 1〉과 같다.

表 1 都市家計의 消費支出函數 파라메타

A_{u0}	8332.6800
A_{u1}	0.7244(16.717)
A_{u2}	- 0.5255(3.3283)
A_{u3}	0.7170(3.7371)
R^2	0.9969

* () 안은 t- 值임.

한편 1991년까지의 1人當 가치분소득은 연평균 5.6%, 그후 2001년까지는 연평균 5.1%씩 각각 증가하는 것으로 가정하였다. 이와 같은 가정 아래 1981년을 기점으로 2001년까지의 1人當 總消費支出額은 定義式(3)에 의하여 산출하였으며,豫測結果는 〈表 3〉과 같다.

4) 一次 自己相關 (auto-correlation of first-order) 이 있다는 가정 아래 Durbin의 方法을 도입함 (Robert and Daniel, p.158).

$$TC_u(t) = TC_u(t-1) + dTC_u(t) \quad (3)$$

$$\text{단, } dTC_u(t) = A_{u1} dY_u(t) \quad (3)^5)$$

여기서 (3)式이 도입된 것은 基準年度의 消費支出水準을 實際值와 일치시킴으로써 豫測值의 오차를 축소시키기 위한 것이다.

나. 農家의 總消費支出

農家の 總消費支出模型은 式(4)와 같이 설정하였다.⁶⁾

$$TC_F(t) = A_{F0} + A_{F1} Y_F(t) + A_{F2} TC_F(t-1) \quad (4)$$

단, $TC_F(t)$: 農家の 1人當 消費支出額).

$Y_F(t)$: 農家の 1人當 可處分所得額).

파라메타는 式(4)에 OLS를 적용하여 計測하되 農水產部의 「農家經濟調查結果報告」에 발표되는 “전국평균 소비지출 자료(1964~1980)”를 이용하였다. 計測結果는 <表2>와 같다.

表2 農家の 消費支出函數 파라메타

A_{F0}	4239.3945
A_{F1}	0.3641(5.4674)
A_{F2}	0.5480(4.7589)
R^2	0.9819

* ()안은 t -值임.

農家 1人當 可處分所得은 2001년까지 연평균 5.4%씩 증가하는 것으로 가정하였다. 이와 같은 가정 아래 2001년까지의 1人當 總消費支出額은 定義式(5)에 의하여 算出하였으며, 豫測結果는 <表3>과 같다.

5) 式(1)을 t 에 관하여 미분한 것임.

6) 基本形은 역사 케인자안 形이지만, 部分調整(partial adjustment)假定에 의하여 變形한 것임.

$$TC_F(t) = TC_F(t-1) + dTC_F(t) \quad (5)$$

$$\text{단, } dTC_F(t) = A_{F1}dY_F(t) + A_{F2}dTC_F(t-1) \quad (5)^7)$$

表 3 1人當消費支出額豫測結果¹⁾

	農 家	都 市 家 計
1981 ²⁾	170,856 원	250,619 원
1986	218,987	318,990
1991	283,493	408,772
1996	367,496	515,077
2001	476,769	651,400

1) 1975년 기준 不變價格임.

2) 1981년 소비지출액은 실적치임.

3. 食品別消費量豫測

가. 模 型

消費模型은 式 (6)과 같은 伸縮的 需要函數 시스템을 基本型으로 하였다.⁸⁾

$$W_i(t) = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} P_j(t) + \beta_i \ln TC(t) \quad (6)$$

$$i, j = 1, \dots, n.$$

$$\text{단, } \sum \beta_i = 1, \sum \gamma_{ij} = 0, \sum \beta_i = 0.$$

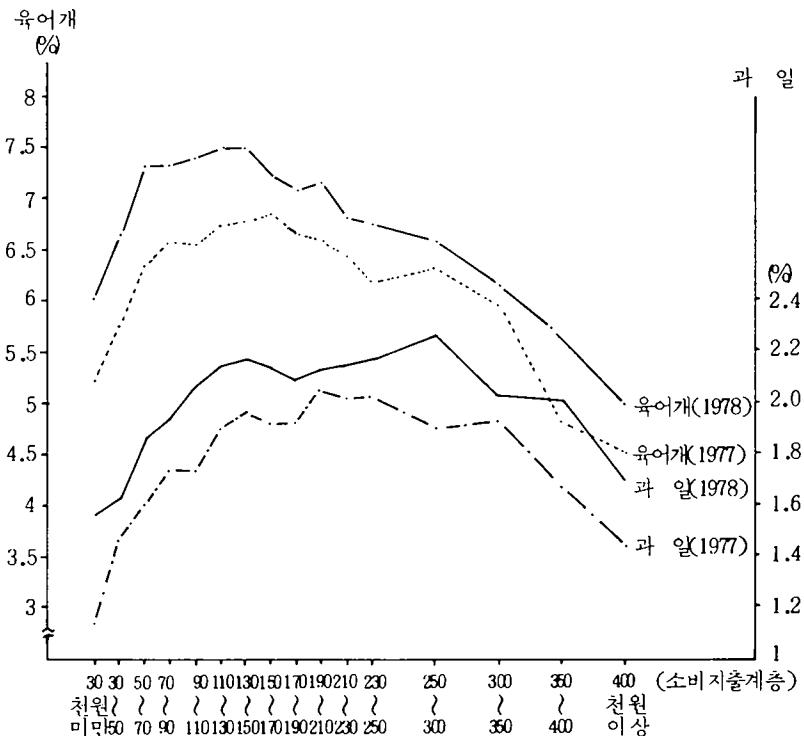
$W_i(t)$ 는 i 商品의 消費支出比率, $P_i(t)$ 는 i 商品의 價格, $TC(t)$ 는 實

7) 式(4)를 t 에 관하여 미분한 것임.

8) A. Deaton and J. Muellbauer, "Almost Ideal Demand System", *American Economic Review* 70(1980), pp. 312-326 참조.

質消費支出額을 나타낸다. 이 模型의 特정은 엉겔曲線이 非線型이라는 것⁹⁾ 과 各商品別需要量이 동시에 결정된다는 것이다.

圖 1 소비지출 계층별 소비지출액 비율



그런데 우리 나라 都市家計의 所得階層別消費支出資料를 검토한 결과 <圖 1>에서 보는 바와 같이 品目에 따라서는 엉겔曲線이 單調函數 (monotonic function) 가 아니라 漸增 후 漸減하는 형태임이 판명되었다. 따라서 需要函數 시스템 式(6)을 다음과 같이 변형하였다.¹⁰⁾

9) $W_i = a_i + b_i \ln T_c$

10) 이 函數의 엉겔 方程式은

$W_i = a_i + b_i \ln T_c + C_i (\ln T_c)^2$ 이 된다. 따라서 $C_i = 0$ 이면 엉겔 방정식은 $W_i = a_i + b_i \ln T_c$ 形態로 환원된다.

$$W_i(t) = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln P_j(t) + \beta_i \ln TC(t) + \delta_i \{ \ln TC(t) \}^2 \quad (7)$$

$i, j = 1, \dots, n$

단, $\sum \alpha_i = 1$, $\sum \gamma_{ij} = 0$, $\sum \beta_i = 0$, $\sum \delta_i = 0$, $\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$

한편 t 期의 i 食品에 대한 支出比率은 다음과 같이 정의된다.

$$W_i(t) = W_i(t-1) + \Delta W_i(t) \quad (8)$$

式(7)을 t 에 대하여 미분하여 그 결과를 式(8)에 대입하면 다음을 얻는다. 이때 價格은 변하지 않는 것으로 가정한다.

$$W_i(t) = W_i(t-1) + \{ \beta_i + 2\delta_i \ln TC(t) \} GTC(t) \quad (9)$$

단, GTC 는 總消費支出의 增加率을 나타낸다.

또한 i 商品의 消費量 變化率은 다음과 같이 구한다. i 商品의 消費支出比率은

$$W_i(t) = \frac{CQ_i(t) \times P_i(t)}{TC(t)} \quad (10)$$

이므로 양변을 로그(\ln) 미분하고 (9)를 代入하면 다음을 얻는다(이 때 가격은 변하지 않는다고 가정한다).

$$\begin{aligned} GCQ_i(t) &= \{ \beta_i + 2\delta_i \ln TC(t) \} GTC(t) \\ &\quad / W_i(t) + GTC(t) \end{aligned} \quad (11)$$

단, CQ_i 는 i 商品의 消費量, GCQ_i 는 그 變化率을 나타낸다.

따라서 t 期의 i 商品 消費量은 다음과 같이 계산된다.

$$CQ_i(t) = CQ_i(t-1) \{ 1 + GCQ_i(t) \} \quad (12)$$

나. 파라메타 推定

(1) 品目 區分

消費商品은 22 개 小分類品目으로 구분하되 食品의 성격과 消費慣習을 고려하여 다시 9 개의 中分類品目으로 통합하였으며, 分類別 品目은 <表 4>와 같다. 농가의 경우 小分類品目을 19 개로 분류한 것은 資料의

表 4 品 目 區 分

中分類 品目	小分類品目	
	農 家	都 市 農 家
1. 穀 物 類	1. 쌀 2. 보리 3. 두류 4. 기타 곡물 5. 소액 가공품 6. 서류	1. 쌀 2. 보리 3. 두류 4. 기타 곡물 5. 소액 가공품 6. 서류
2. 動物性食品	7. 육류 8. 수산물 9. 계란	7. 쇠고기 8. 돼지고기 9. 닭고기 10. 기타고기 11. 수산물 12. 계란
3. 菜 蔬	10. 채소	13. 채소
4. 其他食品	11. 其他食品	14. 其他食品
5. 조미료	12. 조미료	15. 조미료
6. 다과 및 음료	13. 과일 14. 과자 15. 음료 16. 우유 및 그제품	16. 과일 17. 과자 18. 음료 19. 우유 및 그제품
7. 酒 類	17. 酒 類	20. 酒 類
8. 外 食	18. 外 食	21. 外 食
9. 非 食 品	19. 非 食 品	22. 非 食 品

제약으로 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 기타고기를 구분하지 못하여 肉類單一品目으로 하였기 때문이다.¹¹⁾

(2) 中分類 品目 需要函數 計測

먼저 9개 函數式으로 구성된 中分類 品目 需要函數 시스템의 파라메타는 時系列 資料와 橫斷面 資料의 情報가 동시에 반영될 수 있도록 하기 위하여 다음과 같은 방법에 의하여 추계하였다. 먼저 時系列資料를 式(6)에 적용하여 γ_{ij} 와 β_i 를 구하고, 동시에 橫斷面資料에 의하여 다음式의 파라메타를 추계하였다.

$$W_i = a_i + b_i \ln TC(t) + c_i \{ \ln TC(t) \}^2 \quad (13)$$

단, $\sum a_i = 1$, $\sum b_i = 0$

推計方法은 모두 G3SLS 方法 (Generalized Three Stage Least-squares Method) 을 이용하였으며 式(6)의 추계는 $\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$ 의 대칭조건을 붙여서 계측하였다.

豫測에 이용된 最終的인 需要函數 시스템의 파라메타는 時系列資料에 의해 추정된 式(6)의 파라메타와 橫斷面 資料에 의해 추정된 式(13)의 파라메타를 산술평균하여 산출하였다. 단, 都市家計의 경우 穀物消費量의 가속적 감소추세를 완화시키기 위하여 1991년 이후의 파라메타는 橫斷面 파라메타에 $5/6$, 時系列 파라메타에 $1/6$ 의 가중치를 주어 산출하였다.

都市家計의 경우 式(6)의 파라메타 추정을 위한 자료로는 「도시가계연보」에 발표되는 “全都市 全家口 戶當 月平均 消費支出” (1964~81) 資料와 經濟企劃院에서 조사하는 약 130여 개의 “食料品 消費者價格指數” (1964~81) 資料를 이용하였다. 또한 式(13)의 파라메타는 「도시가계연보」의 “전도시 전가구 소비지출 계층별 가구당 월평균 소비지출액”

11) 품목 분류에 대한 상세한 설명은 李貞煥外, 「農業部門模型開發과 政策實驗에 관한 研究」, 韓國農村經濟研究院, 연구보고 52, pp. 83-85 참조.

(1966~81) 자료를 이용하여 年度 더미를 도입하여 年度間 價格變化要因을 흡수도록 하였다.

農家の 需要函數 파라메타는 「농가경제조사결과보고」의 “家計費” (1964~81) 資料와 農協의 “농가판매가격 혹은 농가구입가격” (1964~81) 자료를 이용하여 추계하였다. 단 農家の 경우는 所得階層別 消費支出 資料를 입수할 수 없으므로 都市家計 資料에서 계측된 결과를 그대로 이용하였다. 이렇게 할 경우 農家需要函數 파라메타가 都市家計의 소득 계층별 소비추세의 영향을 받는다는 短點이 있겠지만, 資料의 제약 때문에 불가피하였다.

農家와 都市家計의 中分類品目 需要函數 시스템의 파라메타 推定結果는 <表5>와 같다.

表5 中分類品目別 需要函數의 파라메타

區 分	農 家		都 市 家 計			
	β_i	δ_i	1981 ~ 1990		1991 ~ 2001	
			β_i	δ_i	β_i	δ_i
곡 물	-0.1875	0.0089	-0.1505	0.0089	-0.1155	0.0149
동물성식품	0.0197	-0.0077	0.0015	-0.0077	0.0050	-0.0128
채 소	-0.0018	-0.0046	-0.0097	-0.0046	-0.0099	-0.0077
기 타 식 품	0.0006	-0.0006	-0.0018	-0.0006	-0.0047	-0.0009
조 미 료	0.0042	-0.0031	-0.0007	-0.0031	-0.0014	-0.0052
다과 및 음료	0.0034	-0.0033	0.0089	-0.0033	0.0038	-0.0054
주 류	-0.0030	-0.0003	0.0046	-0.0003	0.0003	-0.0004
외 식 품	0.0040	-0.0004	0.0113	-0.0004	0.0070	-0.0007
비 식 품	0.1604	0.0111	0.1364	0.0111	0.1154	0.0182

(3) 小分類品目 需要函數 計測

小分類品目的 消費量은 中分類商品別 消費支出額을 豫算制約條件으로 하여 1段階에서와 마찬가지 방법으로 추계하되 小分類品目에 대한 橫斷

面 資料를 획득할 수 없으므로 時系列 資料에 의한 計測結果를 그대로 利用하였다.

이와 같이 추정된 파라메타를 이용하여 各 小分類品目別 條件付 需要量을 시험적으로 예측하여 본 결과 곡물류 중 보리와 기타 곡물(잡곡)의 수요량이 2000년 이전에 負의 부호로 나타났다. 따라서 소비량이 負의 부호를 갖지 않도록 하기 위하여 보리와 잡곡의 β_i 를 零으로 놓고(이는 보리와 잡곡의 조건부 소비지출 비율을 일정하게 고정시키는 것이다), 처음 추정된 보리와 잡곡의 β_i 를 나머지 네 개 품목(쌀, 두류, 소맥가공품, 서류)에 條件付 消費支出比率에 의하여 配分시키는 방법으로 조정하였다.

이와 같이 하여 확정된 소분류 품목별 需要函數의 파라메타는 <表 6>과 같다.

表 6 小分類 品目別 需要函數의 파라메타(β_i)

區	分	農 家	都 市
穀 物	쌀	0.0766	- 0.0114
	보 리 쌀	0.0000	0.0000
	豆 類	- 0.0089	0.0378
	其 他 穀 物	0.0000	0.0000
	小 麥 加 工 品	- 0.0250	- 0.0366
	薯 類	- 0.0027	0.0102
動物性 食 品	쇠 고 기	} 0.1245	- 0.0043
	돼 지 고 기		- 0.0135
	닭 고 기		0.0379
	기 타 고 기		- 0.0012
	水 產 物	- 0.1670	- 0.0731
	鷄 卵	0.0425	0.0542
茶 菓 및 飲 料	과 일	- 0.0683	- 0.0843
	菓 子	0.0061	- 0.0027
	飲 料	0.0150	0.0388
	牛 乳 및 그 製 品	0.0472	0.0729

다. 消費量豫測結果

豫測方程式 (11)과 (12)에 앞에서 얻은 파라메타를 代入하고 1981년을 기준으로 2001년까지 都市家計와 農家の 中分類品目別 消費量指數를豫測한 結果는 <表7>과 같다.

表7 中分類品目別 1人當消費量指數

	農 家					都 市 家 計				
	1981	1986	1991	1996	2001	1981	1986	1991	1996	2001
곡물류	100.0	103.6	101.4	89.3	61.3	100.0	95.3	93.8	76.6	62.5
동물성식품	100.0	137.2	185.2	244.2	314.4	100.0	123.6	150.7	173.7	193.5
채소	100.0	121.2	144.1	166.0	182.4	100.0	112.2	119.0	107.5	72.0
기타식품	100.0	127.9	164.0	209.0	264.5	100.0	123.3	150.7	173.6	197.1
조미료	100.0	128.7	165.4	210.3	264.2	100.0	122.7	148.0	166.4	179.5
다과및음료	100.0	127.0	157.1	185.3	208.7	100.0	130.1	167.6	203.1	243.3
주류	100.0	130.2	144.4	171.9	202.1	100.0	138.4	188.3	234.8	292.7
외식	100.0	157.8	241.6	358.4	519.6	100.0	148.4	214.9	287.2	383.1
비식품	100.0	136.7	188.7	260.4	358.6	100.0	134.3	181.6	240.1	318.8

都市家計의 경우 곡물류는 계속 감소추세로 나타나고 그외의 모든 食品은 계속 증가추세로 나타났으며, 특히 주류와 외식의 消費量增加率이 높게 나타났다. 農家の 경우는 곡물류가 1987년까지 조금씩 증가하다가 그 이후부터 감소추세에 들어가고 나머지 모든 식품은 계속 증가하는 것으로 나타났으며, 특히 動物性食品과 外食의 增加率이 높게 나타났다.

小分類品目別 1人當消費量指數豫測結果는 <表8>과 같다. 小分類品目的 消費量指數 변화추세는 小分類品目이 속하는 中分類品目的 消費量指數 변화추세와 대체로 같은 방향이다.

그러나 곡물 중 農家の 서류 소비는 처음에는 감소하다가 다시 증가하는 추세로 나타나는데, 이는 主食으로서의 서류 소비에서 副食으로서의 서류 소비로 消費行態가 변하는 데 그 원인이 있는 것으로 생각된다.

表 8 小分類 品目別 1人當 消費量指數

		農 家					都 市 農 家				
		1981	1986	1991	1996	2001	1981	1986	1991	1996	2001
곡물류	쌀	100.0	103.7	101.5	89.4	62.4	100.0	95.6	84.9	78.1	64.9
	보리	100.0	103.4	101.4	90.2	64.8	100.0	95.6	84.8	78.0	64.8
	두류	100.0	101.6	100.6	95.2	80.0	100.0	83.7	45.0	23.7	N.A.
	기타곡류	100.0	103.4	101.4	90.2	64.8	100.0	95.6	84.8	78.0	64.8
	소백가공품	100.0	100.7	100.3	97.5	86.8	100.0	97.9	92.3	88.4	79.9
	서류	100.0	98.1	99.2	103.9	106.0	100.0	93.8	79.0	70.0	53.0
동물성식품	쇠고기	100.0	148.3	214.3	299.0	403.9	100.0	123.0	149.1	171.0	189.6
	돼지고기						100.0	121.0	144.3	163.6	179.7
	닭고기						100.0	134.4	175.8	212.3	244.4
	기타고기						100.0	122.9	148.8	170.5	188.9
	수산물	100.0	119.6	138.3	153.8	164.0	100.0	118.6	138.8	155.0	168.4
	계란	100.0	155.6	233.3	335.3	463.5	100.0	136.5	180.6	219.8	254.2
다과및음료	과일	100.0	121.9	144.9	166.1	181.6	100.0	123.5	150.8	174.8	200.3
	과자	100.0	127.4	157.8	187.2	209.3	100.0	125.8	156.6	184.3	214.6
	음료	100.0	129.4	162.6	194.8	219.4	100.0	138.5	188.6	237.5	294.3
	우유및그제품	100.0	150.6	211.7	274.8	324.9	100.0	141.5	196.2	250.0	313.0

또한 곡물 중 都市家計의 두류 소비추세가 급격히 감소하여 2001년에는 零의 水準까지 하락하는데, 이는 두류의 家計直接消費가 줄어드는 것을 나타낼 뿐이므로 된장, 두부 등의 間接消費까지 고려한 全體 두류 소비가 줄어드는 것으로 생각해서는 안된다(間接消費까지 고려한 全體 豆類消費量은 2001년까지 조금씩 상승한다 <表11 參照>).

動物性食品 중에서는 계란 소비가 특히 빠른 속도로 늘어날 전망이며 육류와 계란의 경우 都市家計보다 農家消費가 더 빠른 속도로 증가할 전망이다.

다과 및 음료 중 과일, 과자, 음료는 農家보다 都市家計의 消費增加速度가 더 빠른 것으로 나타났으나, 우유 및 그 제품 消費의 增加速度는 農家와 都市家計가 다같이 가장 빠를 것으로 전망되었다.

4. 農產物別 總消費量 豫測

이제까지는 각 食品別 消費量을 1人當 指數로 나타내었으나, 그것만으로는 實際 農產物의 總消費量이 어떤 추세로 나타날지 알기 어렵다. 왜냐하면 앞에서 分類된 品目 중 소액 가공품, 기타식품, 조미료, 과자, 음료, 주류, 외식 등의 소비는 여러 가지의 農產物原料, 기타 원료, 부가 가치 등이 혼합된 형태의 消費이며, 農家 및 非農家別 人口도 매년 변하기 때문이다. 따라서 農產物別 總消費量을 산출하려면 각 食品產業의 원료로 사용된 農產物 投入量을 산출하여 家計直接消費量과 합하여야 한다.

本稿에서는 앞장에서 예측된 食品別 消費量을 기준년도(1981)의 農產物別 消費形態別 消費量을 이용하여 原料 農產物量으로 환산하였다.

가. 總消費量 및 1人當 消費量

農產物別 總消費量은 다음과 같이 계산하였다.

表9 年度別 人口

			單位：千名	
		1991		2001
農家人口		7,998		6,083
都市人口		37,117		45,004

表10 農產物 純食用 總消費量 豫測結果

	總消費量(千噸)				總消費量增加率%		
	1971	1981	1991	2001	1971~81	1981~91	1991~2001
곡물류	8,865	8,307	9,275	9,184	△0.65	1.11	△ 0.10
쌀	4,597	5,109	5,221	4,380	1.06	0.22	△ 1.74
보리	1,276	499	437	303	△8.96	△1.32	△ 3.60
밀가루	1,054	1,333	1,889	2,458	2.38	3.55	3.01
잡곡	76	413	644	881	18.44	4.54	3.18
두류	221	380	492	609	5.57	2.62	2.16
서류	1,641	573	592	553	△9.99	0.33	△ 0.68
채소	2,224	4,801	7,376	6,720	8.00	4.39	△ 0.93
파일	327	760	1,476	2,342	8.80	6.86	4.72
육류	211	394	792	1,259	6.44	7.23	4.74
쇠고기	48	93	195	326	6.84	7.68	5.27
돼지고기	113	210	392	590	6.39	6.44	4.17
닭고기	50	91	205	343	6.17	8.46	5.28
계란	106	211	486	820	7.13	8.70	5.37
우유	73	558	1,442	2,778	22.56	9.96	6.78
수산물(어패류)	489	1,005	1,769	2,566	7.47	5.82	3.79
유지류	74	231	432	648	12.11	6.39	4.16
식물성유지	48	169	316	478	13.41	6.46	4.23
동물성유지	26	63	115	170	9.25	6.20	3.99

* 農家の 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 總消費量은 먼저 肉類單一品目的 消費量을 계산한 후, 都市家計의 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 消費量 비율에 따라 배분하였다.

$$\begin{aligned}
 TQ_i(t) = & \sum_j VQ_{ij}^F \times CQ_j^F(t) \times POP_j^F(t) \\
 & + \sum_j VQ_{ij}^u \times CQ_j^u(t) \times POP_j^u(t) \\
 i = 1 \dots 14, \quad j = 1 \dots 21
 \end{aligned} \tag{14}$$

단, $TQ_i(t)$: 農產物別 總需要量

VQ_{ij} : 기준년도에 i 農產物이 j 식품 형태로 消費된 量 (產業關聯表에서 算出)

$POP(t)$: 인구수

$CQ_j(t)$: j 食品의 1人當 消費量指數

F 는 農家를, u 는 都市家計를 의미한다.

總人口는 경제기획원 전망치를 이용하고, 總人口에서 農家 推定人口를 ¹² 뺀 것을 都市人口로 간주하였으며, 計算에 이용된 人口資料는 〈表9〉와 같다.

純食品을 ¹³⁾ 기준으로 한 總消費量 및 1人 1年當 消費量 예측 결과는 각각 〈表10〉, 〈表11〉과 같다.

1人 1年當 消費量 예측결과를 보면 쌀, 보리, 서류, 채소를 제외한 全品目이 꾸준히 증가하는 추세로 나타났다. 특히 穀物 중 밀가루, 잡곡, 두류의 消費가 증가하는 것으로 나타났는데, 밀가루의 소비 증가는 과자의 소비 증가, 잡곡의 소비 증가는 전분과 조미료의 소비 증가, 두류의 소비 증가는 두부, 콩나물, 조미료 등의 소비 증가로 인한 投入原料로서 間接消費增加에 그 원인이 있다. 또한 채소류의 消費는 1990년대 초반부터 감소할 것으로 전망되어 副食의 채소 의존이 조금씩 줄어들 것으로 예상된다.

쌀의 1人當 消費量은 이미 감소하고 있는 추세이지만 人口가 증가함에 따라 總消費量은 1980년대 중반까지 증가하다가 그 이후부터 감소

12) 農經研의 「農家人口推定模型」에 의함.

13) 純食品이란 種子用, 감모부분, 양조용, 비식품 산업용, 폐기 부분 등을 제외한 것이다.

表11 1人 1年當 食品消費量 預測結果

單位 : kg

	1971	1981	1991	2001
곡물류	269.0	214.5	206.6	179.9
쌀	139.5	131.9	115.7	85.8
보리	38.7	12.9	9.7	5.9
밀가루	32.0	34.4	41.9	48.2
잡곡류	2.3	10.7	14.3	17.3
두류	6.7	9.8	10.9	11.9
서류	49.8	14.8	13.1	10.8
채소	67.5	124.0	163.5	131.7
과일	9.9	19.6	32.7	45.9
육류	6.4	10.2	17.6	24.7
쇠고기	1.5	2.4	4.3	6.4
돼지고기	3.4	5.4	8.7	11.6
닭고기	1.5	2.4	4.5	6.7
계란	3.2	5.4	10.8	16.1
우유	2.2	14.4	32.0	54.4
수산물(어패류)	14.8	26.0	39.2	50.3
유지류	2.2	6.0	9.6	12.7
식물성유지	1.5	4.4	7.0	9.4
동물성유지	0.8	1.6	2.6	3.3

* 農產物別 1人當 年間消費量은 다음과 같이 계산하였다.

$$1\text{人當 年間消費量} = TQ_i(t) \div TPOP(t).$$

단, $TPOP(t)$ =總人口 .

하여, 2001년에는 1人當 消費量이 현재의 약 65% 수준인 年間 85.8 kg으로, 그리고 總消費量은 현재의 약 86% 수준인 438만t까지 감소할 것으로 예측되었다. 그 반면 畜產物 消費는 계속 증가하여 2001년에는 1人當 消費量이 肉類가 현재의 약 2.4배, 계란이 3.0배, 우유가 3.8배까지 증가할 것으로 전망되었다. 이와 같은 쌀 消費의 減少와 畜產物의 消費增加가 食品自給率 下落을 주도할 것으로 예상된다.

나. 所得彈性值의 變化

品目別 所得彈性值는 1人 1年當 消費量과 年度別 所得增加率을 이용하여 다음과 같이 事後的으로 計算하였으며, 그 결과는 <表12>와 같다.

$$e_i = GCQ_i(t) / GY(t)$$

단, $GCQ_i(t) = \{CQ_i(t+1) - CQ_i(t)\} / CQ_i(t)$

$GY(t)$ 는 소득증가율을 나타낸다.

表12 品目別 所得彈性值의 變化

		農 家			都 市		
		1981	1991	2000	1981	1991	2000
곡	물	0.1937	-0.1425	-1.2025	0.0695	-0.0050	-0.3843
	쌀	0.1905	-0.2638	-1.7872	-0.0509	-0.1899	-0.8681
보	리	0.1632	-0.2632	-1.5668	0.0825	-0.0485	-0.4782
	밀 가	0.2605	0.2453	-0.1712	0.2494	0.2614	0.1412
잡 두	곡	0.5266	0.5967	0.3015	0.4924	0.3783	0.2185
	류	0.2614	0.1664	0.0452	0.4091	0.3064	0.4729
서	류	0.0460	0.1583	-0.0409	0.0125	-0.1263	-0.8186
채 과	소	0.7281	0.6344	0.3326	0.5199	-0.0127	-1.4857
	일	0.6498	0.5866	0.2218	0.7727	0.6035	0.5219
육 쇠	류	1.4832	1.3814	1.1532	0.7751	0.6590	0.4382
	고 기	1.9971	1.6461	0.5974	0.7816	0.6577	0.5776
돼 지 고 기		0.9537	1.1199	1.3931	0.6754	0.5538	0.3492
닭 고 기		1.9971	1.5562	1.2757	1.0614	0.8219	0.4895
계 우	란 유	1.7485	1.4377	1.1894	1.1278	0.8704	0.4666
수 산 물 (어 배 류)		2.1904	1.1111	0.6072	1.2762	0.9952	0.8753
유	지 류	0.7099	0.4643	0.1384	0.6616	0.4985	0.3118
식	물 성 유	0.9300	0.9247	0.8569	0.7645	0.6097	0.3579
동	물 성 유	0.9145	0.9294	0.8540	0.8202	0.6127	0.4015
물	성 유	0.9674	0.9135	0.8638	0.6122	0.6010	0.3026

所得彈性值 變化趨勢를 살펴보면 쌀, 보리쌀, 서류, 밀가루(農家), 채소(都市) 등은 점차 열등재로 변화하는 것으로 나타났다. 반면 穀物類 중 잡곡, 두류 등이 2001년까지 正常財에 머물러 있게 된 것은 家計 直接消費보다는 加工食品으로서의 間接消費가 彈力의이기 때문이다.

다. 摄取熱量 및 營養素別 热量構成比 변화

食品別 热量供給比率, 總供給热量 및 營養素別 構成比 산출 결과는 <表 13>과 같다.

表13 공급열량 및 營養素別 热量構成比 변화

		1981	1991	2001
總 热 量 (Kcal)		2,530	2,730	2,730
열량 공급 비율 %	곡 물	70.4	62.6	54.4
	동물성식품	8.2	12.7	18.1
	기 타	21.4	24.7	27.5
營養素別構成比 %	糖 質	74.0	66.4	59.1
	蛋 白 質	12.1	13.8	15.1
	脂 肪 質	13.9	19.8	25.8

1人 1日當 供給熱量은 1991년까지는 증가하지만, 그 이후에는 热量原單位가 큰 쌀, 보리, 서류 등의 消費量 減少에 의한 열량 감소량과 그 외 食品의 消費量增加에 의한 热量增加量이 비슷하여, 2001년까지 공급 열량은 2,730Kcal 수준을 유지할 것으로 전망되었다.

營養素別 構成比는 糖質이 계속 줄어드는 반면 蛋白質과 脂肪質은 계속 늘어날 것으로 전망되었다. 그 결과 1991년의 營養素別 비율은 理想型¹⁴⁾에 접근하지만, 2001년에는 糖質이 이상형 보다 더 하락하고

14) 理想的 热量構成比: 당질 63~69%, 단백질 11~12%, 지방 20~25%, 朱龍宰外, 「長期營養需給에 관한 研究」, 韓國農村經濟研究院, 1982, pp. 14-15 참조.

蛋白質과 脂肪質은 더 증가될 것으로 나타났다. 따라서 1991년 이후에는 균형된 營養攝取를 위하여 畜產物과 油脂類의 과도한 섭취를 억제하고 穀物選好度를 어느 정도 維持하여야 할 것으로 생각된다.

5. 結論

本稿에서는 이제까지 일반적으로 이용되던 방법과는 다른 새로운 방법으로 農產物 需要變化에 관한 長期豫測을 시도하였다. 이 방법의 특징은 農產物 需要量을 직접 예측하지 않고 消費者가 실제로 구입하는 食品(빵, 조미료, 外食 등)에 대한 需要量豫測을 통하여 간접적으로 예측한다는 것과, 單一方程式에 의하여 品目別로 예측하지 아니하고 全食品에 대한 消費量을豫算(所得)制約下에 동시에 예측하되 엥겔曲線이 非線型이고 所得彈性值가 가변적인 신축적 需要模型을 도입했다는 것이다. 이 같은 방법에 의하여 2001년 까지의 農產物別 需要量變化를 예측한 결과 전통적인 방법이 갖고 있던 취약점들이 크게 극복될 수 있음을 보여 주었다. 그러나 時系列資料와 橫斷面資料의 동시 활용방법, 穀物 중 일부 품목에서 나타난 불합리한 예측 결과의 人為的調整 등은 문제점으로 지적될 수 있을 것이며, 이런 문제점을 좀 더 합리적으로 해결하는 것이 앞으로 方法論上의 과제가 될 것이다.

食品別 相對價格이 변하지 아니하고 1人當 所得이 年間 5.5% 내외 씩 증가할 것으로 가정하는 경우 2001년까지 農產物 消費量 變化趨勢에서 나타난 중요한 사항은 다음과 같다.

쌀의 1人當 年間 消費量은 1981년의 131.9 kg에서 86 kg 수준으로 감소하는 반면, 肉類의 1人當 消費量은 1981년의 10.2 kg에서 25 kg 수준으로 증가하고, 우유의 1人當 消費量은 1981년의 14.4 kg에서 54 kg 수준으로 증가할 전망이다. 이러한 변화를 전제로 할 때 畜作 중심의 農地利用構造는 새로운 農產物 消費構造에 따라 재편성되지 아니할 수 없을 것이며, 農產物 自給개념은 主穀 중심에서 飼料(粗・濃厚飼料)와 畜

產物을 포함한 綜合的 概念으로 전환될 수 밖에 없을 것이다. 그러나 畜產物의 소비 증가는 飼料穀物의 수요를 급작히 팽창시켜 우리 나라 食糧需給體制에 커다란 압력 요인으로 작용할 것이다. 이러한 사정을 고려할 때 食糧自給政策은 당장의 主穀自給에 집착하기 보다는 長期的으로 쌀에 대한 선호를 유지시켜 쌀의 1人當 消費量이 지나치게 떨어지지 않도록 하는 시책과 農地資源의 高度利用으로 飼料生產基盤(草地, 畜裏作物生産, 田의 飼料穀物生産 등)을 향상시켜 나갈 수 있는 농업으로서 構造改編을 基本戰略으로 하여야 할 것이다.

附錄：消費形態別 消費量 구분

기준년도의 消費形態別 소비량을 加工食品과 外食에 투입된 原料農產物 비율, 加工食品과 外食의 家計消費支出額 및 農家·非農家別 人口를 1981년 식품수급표의 純食用消費量에 적용하여 구분하였다.

加工食品에 의한 原料農產物 消費

加工食品 消費에 의하여 소비되는 原料農產物量을 추출해 내기 위한 자료로는 「1978년 產業聯關表作成報告」의 基本部門別 投入表를 이용하였다. 산업연관표의 392 기본분류품목 중 本研究에서 분류한 각 加工食品에 해당하는 품목들을 정리하고, 이들의 投入計에서 차지하는 각 投入農產物의 投入額比率을 산출하였다. 이 비율을 家計調查資料의 1인당 연간 각 加工食品 消費支出額에 적용하여 加工食品消費額에서 차지하는 原料農產物 消費額을 계산하였다.

$$I_i / \sum X_j = \alpha_i$$

단, X_j : j 品目の 投入計

I_i : 원료농산물별 投入額

여기서 i 는 本研究에서 분류한 品目이며, j 는 i 에 속하는 산업연관표 392 기본분류 품목이다.

$$PC_i^u = PE_i^u \times a_i$$

$$PC_i^F = PE_i^F \times a_i$$

단, PE_i : 1人當 年間 가공식품별 소비금액

PC_i : 加工食品消費에 의하여 소비되는 원료농산물 소비액 (1人1年當)

여기서 주의할 것은 a_i 를 구하기 위하여 1978년 產業聯關表를 利用함으로써 各 加工食品에 投入되는 原料農產物 投入比率이 계속 1978년과 같다는 가정이 내포되어, 따라서 投入比率이 변할 수 있는 충분한 여건을 반영하지 못하는 短點이 있다는 점이다.

外食消費 중 原料農產物 消費

外食의 原料別 構成比는 대한요식업중앙회의 원가계산 資料와 韓國銀行의 業種別 販賣額比率 자료를 이용하여 산출하였다. 外食 中에서 차지하는 各 原料別 比率을 β_i 라고 하면, 外食 中 原料農產物 消費額은 다음과 같이 계산된다.

$$OC_i^u = OE^u \times \beta_i$$

$$OC_i^F = OE^F \times \beta_i$$

단, OE : 1人 1年當 外食消費金額

OC_i : 외식소비 중 차지하는 원료 농산물별 소비액 (1人1年間)

消費形態別 基準年度 消費量

위에서 산출한 加工食品 중 原料農產物 消費額, 外食 中 原料農產物 消費額 및 家計直接消費額 (家計調查資料에 의한 1人 1年間 品目別 消費額)에 農家·非農家人口를 加重值로 하여 소비형태별 消費額比率을 계산하고, 이 비율을 食品需給表 純食用消費量에 적용하여 기준년도의 소비형태별 소비량을 산출하였다. 여기에는 農家·非農家別 品目別 消費價格과 各 加工食品 및 外食 등에 투입된 投入價格이 같다는 가정이 내포되어 있으며 計算式은 다음과 같다.

附表 1 都市家計의 消費形態別 消費量, 1981

單位 : 千萬

소비형태 품 목	가계 직 접 소 비	형 태 별 간 접 소 비						
		소 맥 가 공	기 타 식 품	조미료	과자	음 료	우유 및 그제품	주류
쌀 보 리 두	쌀 리 쌀 류	3492.51	0.51	18.90				13.54
		108.98		7.78				42.18
		113.66	10.64	44.50	8.70		13.34	3.31
잡 밀 밀 서	곡	131.29	2.07	187.87	19.58	2.56		19.56
	가 르	796.33		15.73	281.60			145.14
	류	355.37		42.92	1.15			214.41
쇠 돼 닭	고 기	67.07		0.44				15.17
	지 고 기	178.50		5.19				1.16
	고 기	79.47		0.49				
수 세 채	산 물	837.06		21.61		0.50		17.29
	란	183.15	1.19			0.87	0.11	0.08
	소	3343.42	16.32	154.11	144.99			136.25
과 우 식	과 일	666.86	0.23	14.67		0.18		0.23
	우 유	547.84						
	식 물 성 유	98.70		22.40		8.00		5.20
동 물 성 유	지	46.10		0.10				2.30

附表 2 農家의 消費形態別 消費量, 1981

單位 : 千萬

소비형태 품 목	가계 직 접 소 비	형 태 별 간 접 소 비						
		소 맥 가 공	기 타 식 품	조미료	과자	음 료	우유 및 그제품	주류
쌀 보 리 두	쌀 리 쌀 류	1571.02		6.13				4.46
		375.30	1.98	13.41	2.40			13.82
		68.36	0.37	29.03	13.72	1.10	0.23	0.23
잡 소 서 육	곡	32.09		5.9		0.17		6.44
	맥 류	148.23		4.80	35.32			47.86
	류	166.00		6.65	0.11			70.59
수 세 채	육 류	44.86		0.48				1.19
	산 물	124.02		3.32		0.10		1.11
	란	24.71	0.32			0.11		9.12
과 우 식	채 소	925.15	2.88	24.01	44.65			
	과 일	46.51		2.28				0.08
	우 유	10.16						
동 물 성 유	식 물 성 유			3.40	30.40	0.60		0.40
	지				14.20			0.20

$$C_i(V) / TOTC_i = \gamma_i(V)$$

단, $TOTC_i$: 품목별 국내 총소비 금액

$$TOTC_i = (PC_i^u + OC_i^u + HC_i^u) POP^u + (PC_i^F + OC_i^F + HC_i^F) POP^F$$

HC_i : 가계 직접 소비액 (1人1年間)

$C_i(V)$: 품목별, 농가·비농가별, 용도별 소비금액

$\gamma_i(V)$: 품목별 용도별 소비금액 비율

POP : 인구

$$TQ_i \times \gamma_i(V) = Q_i(V)$$

단, Q_i : 1981년 食品別 總消費量 (식품수급표)

$Q_i(V)$: 1981년 식품별, 용도별 소비량

이상과 같이 계산한 基準年度 用途別 消費量 구분 결과는 〈附表1〉, 〈附表2〉와 같다.

參 考 文 獻

- 李貞煥外, 「農業部門模型開發과 政策實驗에 관한 研究」, 韓國農村經濟研究院, 研究報告 52. 1982.12.
- 朱龍宰·劉南埴, 「食糧需給에 관한 研究」, 韓國農村經濟研究院, 研究報告 9, 1980.3.
- 朱龍宰·金辰洙, 「長期食糧需給에 관한 研究」, 韓國農村經濟研究院, 1982.11.
韓國農村經濟研究院, 「1982 年度 食品需給表」.
- 韓國銀行, 「1978 年 產業聯關表作成報告」, 1980.
- Bieri, J. and A. de Janvry, "Empirical Analysis of Demand under Consumer Budgeting," *Giammini Foundation Monograph*, No 30, 1972.
- Deaton, A. and J. Muellbauer, "An Almost Ideal Demand System," *American Economic Review*, 70, 1980, pp. 312~326.
- Johnston J., *Econometric Methods*, 2nd ed. McGraw-Hill, 1972.
- Robert S. P. and L. R. Daniel, *Econometric Models and Economic Forecasts*, 2nd ed., McGraw-Hill, 1981.

(附錄 3)

農產物 自給率目標와 生產計劃*

表 1 2001年의 農產物(純食用) 自給率

品 目	1981		2001	
	國內供給 ¹⁾	自給率 ²⁾	國內供給 ¹⁾	自給率 ²⁾
食 糧 作 物	(千噸)	(%)	(千噸)	(%)
쌀	-	91.0	-	89.0
보리	4,837 ³⁾	94.7	4,547	100.0
밀가루	496	99.4	303	100.0
잡곡	43	3.2	-	-
두류	169	41.0	306	34.7
서류	270	71.0	72	11.8
채소	573	100.0	553	100.0
과일	4,830	100.6	6,720	100.0
유지류	768	101.0	2,342	100.0
畜 產 物	58	25.0	-	-
쇠고기	-	44.6 (86.6)	-	(92.8)
우유	94	43.5 (74.2)	242	63.9 (74.5)
돼지고기	513	49.0 (91.9)	2,778	79.9 (100.0)
닭고기	210	48.1 (99.7)	590	56.3 (100.0)
계란	91	48.3 (100.0)	343	56.3 (100.0)
合 計	245	48.3 (100.0)	995	56.3 (100.0)
(參 考)	-	84.1	-	79.2
濃厚飼料	2,926	48.5	9,030	56.3
(中穀物)			(5,270)	(43.0)
粗飼料	27,208	100.0	40,000	100.0
(粗飼料依存率) ⁴⁾		(40.6)		(54.0)

1) 種子用, 減耗 등을 제외한 純食用供給量

2) 양조용재외, 전분가공용 포함한 自給率

축산물의 경우는 飼料自給水準 및 粗飼料依存率을 고려한 純自給率임.

()내는 物量自給率

3) '82 양곡년도 生產量

4) 頭當평균 約與量을 TDN으로 환산한 비율

* 이 부분은 玄公南, 金殷淳에 의하여 作成되었다.

表 2 2001年의 家畜飼育頭數 및 作物別 植付面積

區 分	1981	2001	(算 出 內 譯)
家畜飼育頭數 고 기 소 ³⁾	萬頭 132	萬頭 375	('81 사육두수 × 소비량 증加倍數 ÷ 頭當體重 142 萬頭 × 3.518 倍 ÷ 1.333 倍 = 374.8 萬頭)
젖 소	19	61	18.6 × 4.978 ÷ 1.522 = 60.8
돼 지	183	463	1,832 × 2.810 ÷ 1.111 = 463.4
計	4,300	14,865	430 × 3.851 ÷ 1.114 = 14,864.7
作物植付面積 水 稻	千ha 1,224	千ha 798	총식용소비량 ÷ (1 - 종자감모율) ÷ 段收 ²⁾ 4,547 千kg ÷ .95 ÷ 6.0 = 797.7 千ha
보 놀	355	96	303 ÷ .72 ÷ 4.4 = 95.6
菜 蔬	365	283	6,720 ÷ .72 ÷ 33.0 = 282.8
果 樹	100	130	2,342 ÷ .90 ÷ 20.0 = 130.1
薯 類	91	33	553 ÷ .85 ÷ 20.0 = 32.5
豆類및雜穀	313	100	(팥, 녹두, 수수 등) } '82 植付面積 ×
特用作物	16	115	(인삼, 담배, 약용작물 등) } 인구증가율
樹 地	15	20	
桑 田	22	30	
기 타	262	18	(화훼 등) : //
飼 料 作 物 (粗飼料)	11 (11)	1,593 (800)	
(穀 物) (N/A)	(793)		5,270 ÷ 0.95 ÷ 7 = 793
計	2,744	3,216	
耕 地 面 積 耕 地 利 用 率	2,188 % 126.3	2,300 % 139.8	
草 地 (간이초지포함)	千ha 51	千ha 400	

1) 1980 年 數值임.

2) 精肉量, 침유량, 段收는 農村振興廳에서 입수한 자료임.

3) 2001 年에 고기소 375 萬頭를 확보하기 위해서는 '90 年代初까지 매년 平均 4 ~ 5 萬頭의 암송아지導入이 필요함.

表3 2001年の飼料需給

	需 要			供 給			備考 ('81 供給)
	品目	需要量	算出内訳	品目	供給量	算出内訳	
粗飼料	고기소	萬% 3,435	萬頭 % 萬%	草地 ¹⁾	萬% 1,600	千ha % 萬%	
	젖 소	559	61 × 9.16 = 559	사료포			
				田 作	900	300 × 30 = 900	
				답 리 작	1,500	500 × 30 = 1,500	
	계	3,994		계	4,000		
濃厚飼料	고기소	萬% 527	萬頭 % 萬%	飼 料 穀	萬% 527	千ha % 萬%	萬%
	젖 소	86	61 × 1.406 = 86	國產農產 副產物	200		79.7
	돼 지	351	463 × .759 = 351	輸 入 ²⁾	700		183.1
	닭	639	14,865 × .043 = 6392	動物性等	176		310.7
	계	1,603		계	1,603		29.8
						(配合飼料原料)	603.3

1) 간이 조지 포함.

2) 輸入農產物의 副產物(小麥, 大豆類 등) 포함.

* 頭當 飼料所要量은 現 日本水準(粗飼料는 生草基準)

〈附錄 4〉

飼料用麥類의 生產可能性에 관한 검토

飼料用麥類의 國內生產이 經濟的으로 成立하기 위해서는 國際飼料穀物과 競爭할 수 있을 정도의 價格條件이 마련되어야 한다. 그러기 위해서는 첫째, 生產費用을 절감하고, 둘째, 生產된 飼料穀物이 使用農家에 도달하기까지에 소요되는 제반비용 즉, 流通費用, 加工費用, 마아진 등을 절감하여야 한다.

1. 生產費의 절감가능성

1981 年產 大麥生產費의 費目別 構成을 보면 〈表 1〉과 같다.
 勞動費의 比重이 45.6 %, 農具 및 畜力費의 比重이 16.6 %로 나타나
 作業費用이 全體生產費의 62.2 %를 차지하고 있음을 알 수 있다. 이러한
 作業費用은 대부분 播種과 收穫作業에 소요되는 것이므로 두가지 作業의
 能率을 획기적으로 向上시킬 수 있다면 生產費用은 크게 절감될 가능성이
 있을 것으로 보인다. 그 가능성을 보기 위하여 日本의 경우를 보기로 하자.

日本의 1980 年度 小麥生產費用을 栽培規模別로 보면 〈表 2〉, 3.0 ha
 이상 栽培農家の 生產費用이 0.3 ha 이하 栽培農家 生產費用의 37.1 %
 에 지나지 않는다. 이와같이 生產費用이 낮은 것은 첫째 10a 當 投入費用
 이 적고 둘째는 10a 當 收量이 높기 때문이다.

10a 當 投入費用을 보면 〈表 3〉, 3.0 ha 이상 農家가 0.3 ha 이하 農家

表 1 과액생산비의 貸目構成

費　　目	金　　額	構　成　費
物　　財　　費	(원 / 10a) 3,245	20.0
租　稅　 및　負　擔　金	160	1.3
農　舍　費	155	1.2
農　具　畜　力　費	2,077	16.6
勞　動　費	5,684	45.6
資　本　利　子	1,151	9.2
合　　計	12,472	100.0

資料：農水產部, 「농물생산비 조사 결과보고」, 1982.

表 2 小麥의 栽培規模別 10a當 投入費用(日本, 1980年)

費　　目	0.3 ha이하(A)	3.0 ha이상(B)	(A - B)
物　　財　　費	10,981	12,908	1,927
貸　借　料	2,243	12,457	10,214
農　具　費	13,924	3,460	△ 10,464
勞　動　費	35,405	2,520	△ 32,885
建　物　等	1,211	208	△ 1,003
資　本　利　子	2,942	1,076	△ 1,866
合　　計	66,706	32,629	△ 34,077

表 3 小麥의 栽培規模別 收量(日本, 1980年)

單位 : 玄麥 kg / 10a

規　模	~ 3.0 ha	0.3~0.5 ha	0.5~1.0 ha	1.0~2.0 ha	2.0 ha이상	3.0 ha이상
收　量	284	284	288	324	376	374

보다 34,077 원이나 적다. 그런데 이와같이 10a 당 投入費用이 낮은 것은 勞動費와 農具費가 각각 32,885 원, 10,464 원씩 낮기 때문이다. 그런데 貸借料는 도리어 3.0 ha 이상 農家가 10,214 원 더 높다. 결국 3.0 ha 이상 栽培農家는 機械化化되 利用組織 등을 통하여 그 利用效率을 높임으로써 10a當 投入費用을 획기적으로 낮출 수 있었던 것으로 생각된다.

한편 10a當 收量을 보면 3.0 ha 이상 栽培農家가 0.3 ha 이하 農家보다 90 kg이나 더 높다. 이것은 大規模栽培農家가 物財投入이 많고(表 2 참조), 모든 作業이 적기에 능률적으로 이루어지기 때문일 것으로 생각된다. 이상의 分析結果 韓國에서도 生產樣式이 변화하면 현재의 生產費用보다 훨씬 낮은 수준으로 생산할 수 있을 것으로 생각된다.

2. 加工流通費用의 절감가능성

1980 年度 產業聯關表를 利用하여 農家에 供給되는 配合飼料의 價格形成要因을 개략적으로 살펴보면 (表 4)와 같다.

農家支拂價格은 原料價格보다 42.7 %가 높은 것을 알 수 있다. 만약 農家가 飼料를 自體生產하여 利用한다면 이와같은 附加費用은 대부분 절약될 수 있을 것이다.

表 4 配合飼料의 價格形成

費 目	價額(千円)	原料價額에 대한 比率(%)
原 料 價 額	313,066	100.0
原料輸送費 및 마아진*	28,194	9.0
加工費用과 마아진*	59,850	19.1
製品輸送費 및 마아진	45,509	14.5
農 家 支 拂 價 額	446,619	142.7

註：加工에 소요되는 物財費는 自家加工의 경우에도 소요될 것이므로 여기에包含시키지 아니함.

資料：韓國銀行, 「1980 年 產業聯關表」, 1983 에서 作成

3. 導入飼料穀物과의 比較

〈導入飼料〉

- 導入飼料穀物價格 (1979 ~ 81 年 平均) : 162.6 \$ / MT
- 導入飼料穀物 kg 當價格 (換率 700:1 適用) : 113.8 원 / kg
- 農家豫想購入價格 (42.7 % 的 附加費用 加算) : 162.4 원 / kg
- TDN 換算價格 (80 % 적용) : 203.0 원 / kg

〈國產보리〉

- 1981 年 生產費用 (費目合計 + 資本利子) : 207.9 원 / kg
- TDN 換算價格 (75 % 적용) : 277.2 원 / kg
- 機械化에 의한 費用節約 30 % : 194.04 원 / kg

機械化에 의하여 生產費用을 30 % 정도만 절약하고, 飼料生產과 畜產을 複合하여 飼料를 經營內에서 自給하거나 인근 農家와 交換利用하여 附加費用을 절약하면 國內產 보리가 海外導入飼料와 경쟁할 수 있는 가능성 이 충분히 있다고 생각된다.