

## 農業勞動力의 質的變化 趨勢와 展望\*

李貞煥

首席研究員, Ph.D. (農業經濟學), 農業部門室

趙德來

研究員, 農業部門室

### I. 序論

- II. 農業勞動力의 性·年齡構造 變化
  - III. 離·脫農勞動力의 性別 年齡別 構造
  - IV. 農業勞動力의 教育水準 및 就業形態
  - V. 要約 및 結論
- 附錄：年齡別 農林業就業者豫測模型

### I. 序論

韓國의 農林業就業者數는 1976년을 頂點으로 감소하기 시작한 후, 그 減少速度가 加速되어 1981~85년 사이에는 年平均 6.1%씩 감소하였다. 그 결과 總就業者에 대한 農林業就業者의 比率이 23.7%까지 감소하였으나, 이와 같이 農林業就業者 혹은 그 比率이 감소하는 것은 經濟成長 과정에서 나타나는 세계적인 공통현상이다.

\* 本研究는 「農業部門長期人力需給에 관한 研究」의 일환으로 이루어졌다. 本稿 중 農業勞動力의 教育水準 및 就業形態에 관한 資料의 정리와 分析에는 曹在煥 研究員의 도움이 커다. 이에 깊이 감사한다.

本稿는 이와 같은 農業勞動力의 量的인 變화와 더불어 진행되고 있는 質的인 變化에 주목하여 農業勞動力 문제에 대한 시야를 좀 더 넓혀 보려는 것이다. 農業勞動力의 質的變化 가운데 가장 잘 알려져 있는 것은 高齡勞動力 비율의 증가로 표현되는 이른바 老齡化 현상이고, 또 하나는 女性勞動力 비율의 증가로 표현되는 女性化 현상이다. 本稿에서는 이 두 가지 變화를 좀 더 면밀히 검토하여 이른바 老齡化·女性化 현상에 대한 이해의 폭을 넓히고, 이와 같은 현상이 앞으로 어떻게 전개될 것이며, 그와 같은 變화가 韓國 農業에 어떤 含蓄을 가지게 될 것인가를 검토하려고 한다<sup>1</sup>.

農業勞動力의 質的인 變化를 나타내는 또 한 가지 중요한 사항은 教育水準의 變化이다. 教育은 労動力의 質적 變化를 결정하는 가장 중요한 요인임에도 불구하고 韓國 農業經濟學界에서 크게

<sup>1</sup> 李貞煥 등 (1985b)에서 農家人口의 性·年齡構造變化에 대한 分析이 이루어졌으나 農家人口에는 상당한 非農業勞動力과 非經濟活動人口가 포함되기 때문에 農業生產 문제와 연结시키기에는 스스로 한계가 있을 수밖에 없다.

주목받지 못하여 온 것으로 생각된다. 本稿에서 是 農業勞動力의 教育水準이 어떤 모습으로 변화 되었는가를 분석하여 이 분야에 대한 기초적인 이해를 제공하려고 한다.

農業勞動力의 질적인 변화를 구성하는 또 한 가지는 勞動時間이다. 가령 勞動力 狀況에서는 農業部門에 상당한 잠재실업자가 존재하는 것이 보통이다. 이들은 農林業就業者로 간주되고는 있지만 실제로 노동을 제공하는期間은 대단히 짧기 때문에 農業生產에 기여하는 정도는 매우 낮을 것이다. 따라서 農業勞動力を 農業生產과 연관시키려는 경우에는 이와 같은 就業度變化를 고려하지 않으면 안된다.

本稿에서는 農業勞動力의 就業時間 변화를 검토하고 이와 같은 就業度를 고려하는 경우 農業勞動力 投入量이 어떻게 변화되는가를 분석하려고 한다.

## II. 農業勞動力의 性·年齡構造變化

本稿에서는 먼저 1970년부터 1995년까지 25년 동안의 年齡構造變化를 분석하려고 한다. 1970년부터 1985년까지의 변화는 經濟企劃院 調查統計局에서 조사 집계한 年齡別 農林業就業者數 자료를 이용하여 분석하였고, 1985년부터 1995년까지의 변화는 附錄에 제시된 「年齡別 農林業就業者數 豫測模型」에 의하여 산출된 결과를 이용하여 분석하였다. 이豫測模型은 코호트組成法 (cohort component method)에 따라 前年度末 性別·年齡別 農林業就業者數에서 當年 동안의 移入出量을 加減하여 當年度末 性別·年齡別 農林業就業者數가 산출되도록 설계되었다. 이때 總農林業就業者數는 1995년까지 모든 價格條件과 財政投資가 최근의 추세를 유지하고 農業部門의 年平均成長率 2.5% 수준을 유지하는 조건에서 예측된 결과(李貞煥 외 1986)를 이용하였다.

表 1 年齡別 農林業 就業者數\*

단위: 千名, %

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	年平均增加率				
							1970~75	1975~80	1980~85	1985~90	1990~95
14~19세	705.3	664.7	228.0	67.0	18.5	3.6	-1.2	-19.3	-21.7	-25.7	-32.7
20~24	430.7	446.0	349.0	180.0	64.5	17.1	0.7	-4.8	-12.4	-20.5	-26.6
25~29	439.4	418.4	320.0	271.0	158.7	52.2	-1.0	-5.2	-3.3	-10.7	-22.2
30~34	598.3	456.0	360.0	293.0	253.6	133.9	-5.3	-4.6	-4.0	-2.9	-12.8
35~39	626.0	636.6	479.0	346.0	285.2	227.7	0.3	-5.5	-6.3	-3.9	--4.5
40~44	529.8	603.5	622.0	414.0	318.8	244.1	2.6	0.6	-7.8	-5.2	-5.3
45~49	511.7	530.8	625.0	532.0	374.3	268.0	0.7	3.3	-3.2	-7.0	-6.7
50~54	379.2	485.1	492.0	492.0	453.2	296.1	5.0	0.3	0.0	-1.6	-8.5
55~59	296.2	438.2	452.0	398.0	412.7	353.1	8.1	0.6	-2.5	0.7	-3.1
60+	308.5	443.9	505.0	550.0	599.6	593.3	7.5	2.6	1.7	1.7	-0.2
計	4,825.1	5,123.2	4,430.0	3,543.5	2,939.0	2,189.0	1.2	-2.9	-4.4	-3.7	-5.9

\* 黑은 구분선 원쪽은 增加趨勢 區域을, 그 오른쪽은 減少趨勢 區域을 나타내고, 고딕체로 표시된 숫자는 頻度가 높은 年齡階層을 나타낸다.

먼저 年齡別 農林業就業者數 變化를 보면 <表1>과 같다. 總農林業就業者數는 1975년(정확하게는 1976년)부터 감소하기 시작하였지만 35세 이하의 農業勞動力은 이미 1970년도 혹은 그 이전부터 감소하였고, 반대로 40세 이상의 農業勞動力은 1980년까지 增加趨勢를 나타내다가 1980년부터 비로소 감소하기 시작하였다. 60세 이상의 高齡勞動力은 1990년대에 들어서야 비로소 감소할 것으로 전망된다.

즉 1970년대초 35세 이하 階層에서 나타나기 시작한 農業勞動力 減少現象이 1970년대 후반에는 40세까지 파급되고 1980년대초에는 다시 60세까지 파급되면서 農業勞動力의 減少速度가 가속되는 결과를 나타내었다. 여기서 1980년은 60세 이상의 最高齡層을 제외한 全年齡階層에 労動力 減少現象이 파급되었다는 의미에서, 그리고 1990년은 60세 이상의 最高齡勞動力 마지막 감소하기 시작하게 된다는 의미에서 새로운 里程表를 기록한 시기이다.

農業勞動力의 年齡別 分布 變化에 나타난 특징은 最頻年齡層이 1975년까지는 14~19세의 最年少 階層이었으나, 1985년 이후에는 60세 이상의 最高齡層으로 변화되었다는 것이다. 1970~75년에 14~19세 労動力이 특히 많았던 까닭은 1960년을 전후한 베이비 블루스로 이 연령 계층에 해당하는 農家人口가 많았고(李貞煥 1985b), 또 非 農業部門의 雇傭制約으로 이들 대부분이 農業部門에 체류하고 있었기 때문인 것으로 생각된다. 그러나 19세 이하의 未成年 労動力과 60세 이상의 老齡 労動力이 비록 最頻層을 형성하고 있다고 하더라도 이들이 그 시대의 農業을 주도한다고 보기是很 어렵다. 따라서 이들 年齡階層을 제외하고 보면 分布의 큰 頂點이 1970년에는 30~39세, 1975년에는 35~44세, 1980년에는 40~

그림 1 年齡別 農林業就業者 豫測 結果

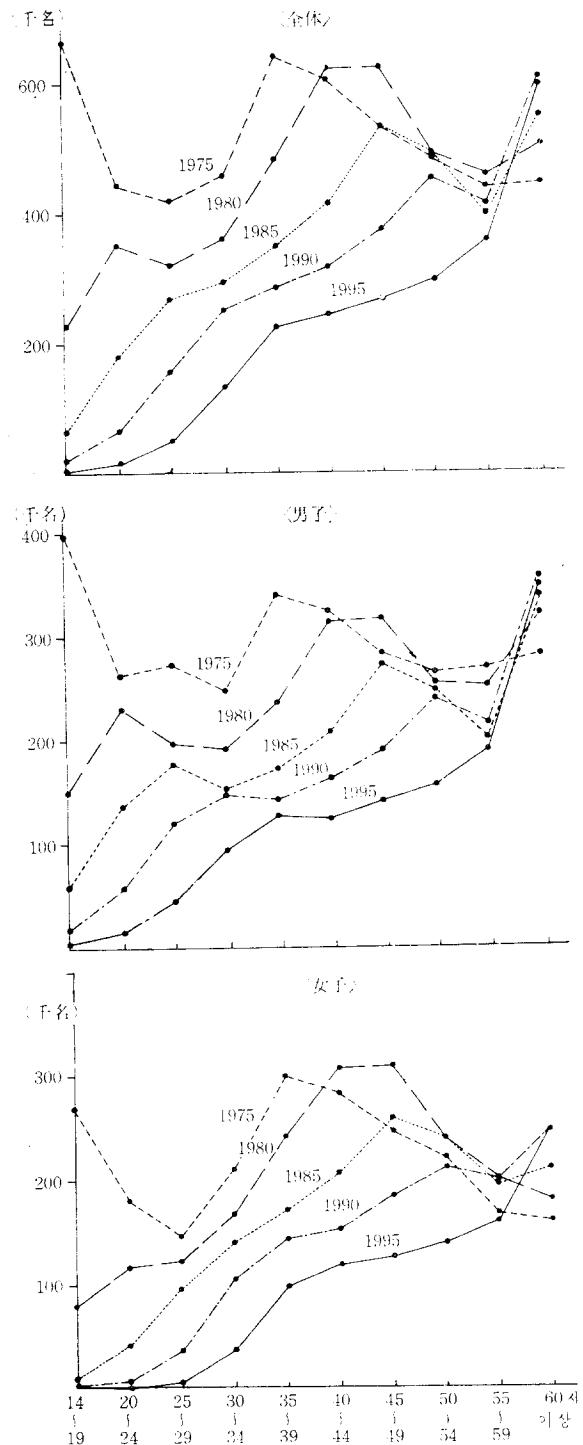
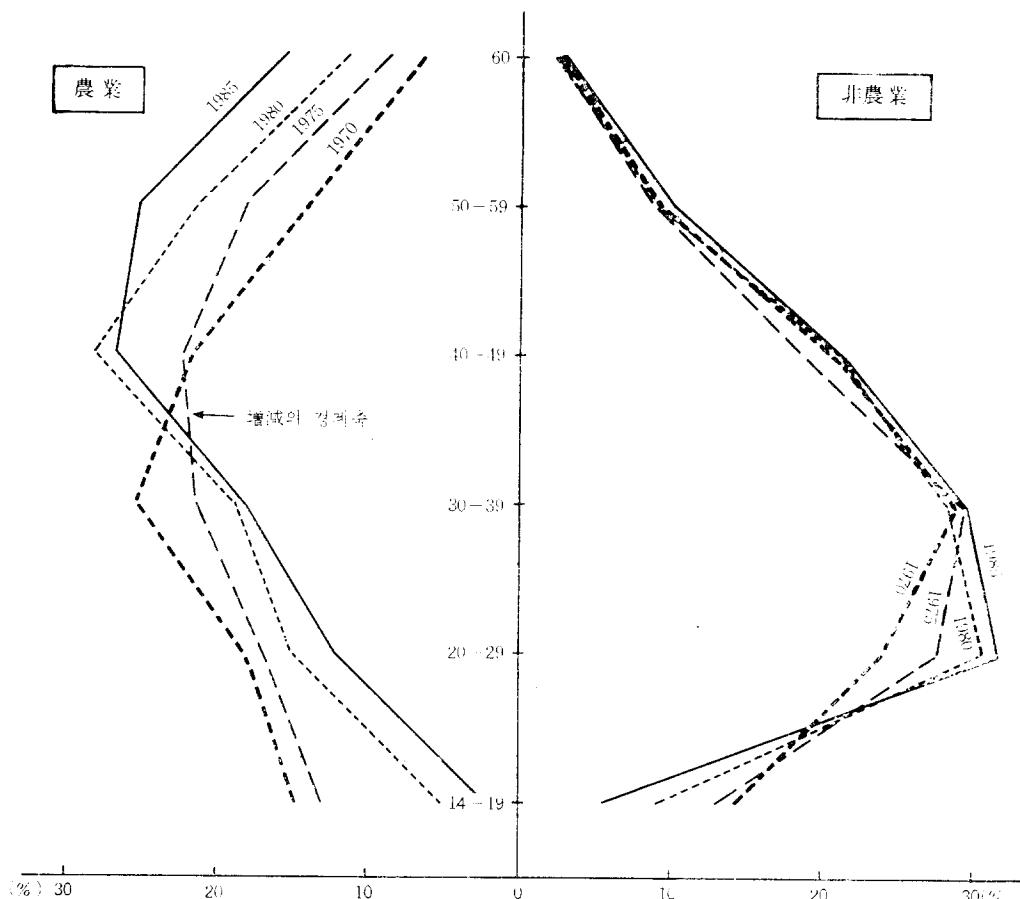


그림 2 農業 및 非農業勞動力의 年齡別 構成比率 變化推移



資料：經濟企劃院，「經濟 활동인구연보」，各年度。

49세, 1985년에는 45~54세, 그리고 1990년에는 50~59세 階層에서 형성된 후 1995년에는 드디어 소멸되어 高齡 勞動力일수록 頻度가 높은 분포를 나타내게 된다(그림 1)。이 큰 頂點은 1930년대 말에 태어나 少年期에 6·25를 지내고 非農業部門의 成長이 본격화하기 시작한 1960년대 후반에는 이미 30세 전후에 이르러 轉職의 기회를 상실한 세대라고 생각된다。

農業勞動力의 年齡分布 變化에 나타난 또 하나의 특징은 1960년 전후에 태어난 베이비 블 세대가 1980년에는 20~24세가 되어 이 年齡階層

에 작은 頂點을 형성하게 되고 그 영향이 계속 작용하여 1985년에 25~29세, 1990년에 30~34세, 1995년에 35~39세 階層에서 變曲點을 이루게 된다는 것이다。특히 男性 勞動力의 경우에는 이 영향이 더욱 강하게 나타나서 작은 頂點이 1995년까지도 잔영을 나타낸다。

이상의 年齡別 分布變化를 보면 이제까지 農業勞動力의 주축을 형성하였던 1930년대 말에 출생한 세대가 1995년에는 55세 이상 階層이 되어 經營主로서의 역할을 마감하고 1960년대 전후에 출생한 세대가 본격적으로 경영주로 부상될 것

으로 전망된다. 이와 같은 變化는 農地流動化와 農業構造 變化 등에 커다란 영향을 미치게 될 뿐만 아니라 農民年金制度 運營에도 중대한 영향을 미치게 될 것이다.

農業勞動力의 減少 현상이 젊은 층에서 시작되어 점차 高齡層으로 파급되고, 또 그 減少速度의 加速 현상도 젊은 층에서 高齡層으로 파급되면서 젊은 층의 分布比率은 감소하고 高齡層의 分布比率은 증가하는 이른바 老齡化 현상이 나타나게 되었다. <그림 2>에서 農業勞動力의 年齡別 構成比率을 보면 1980년까지는 40세를 경계로 그보다 나이가 많은 노동력의 비율은 증가하고 나이가 적은 노동력의 비율은 감소하였다. 1980년 이후에는 增減의 界界軸이 50세로 이동하여 40대의 勞動力 比率도 減少趨勢로 전환되었다. 이에 비해 非農業勞動力의 年齡構成은 대단히 안정된 모습을 보이는 가운데 10대 勞動力의 비율이 감소하고 그 대신 20대 勞動力의 構成比가 계속 증가하는 모습을 보이고 있다.

그 결과, <表 2>에서 보는 바와 같이 1976년에는 全體 農業勞動力 중 40세 이상의 노동력 비율이 42%였으나 1985년에는 50세 이상 勞動力比率만도 41%가 되었고, 1995년에는 55세 이상 노동력만도 43%에 이르게 될 전망이다. 한편, 農業勞動力의 平均年齡은 1970년의 37세에서 1985년에는 46세로 9세나 증가한 반면, 非農業勞動力의 平均年齡은 같은 기간에 34세에서 35세로 큰 변화를 보이지 아니하여 兩部門 勞動力의 年齡隔差는 3세에서 11세로 확대되었다(表 3)。 1995년에는 農業勞動力의 平均年齡이 다시 51세로 증가될 전망이다.

이와 같은 현상은 產業調整 過程에서 農業部門이 高齡勞動力의 雇傭에 커다란 役割을 하고 있다는 것을 의미하고 더 나아가 農業部門의 成

表 2 年齡別 農業勞動力의 累積比率 變化\*

單位 : %

	1970	1975	1980	1985	1990	1995
60세이상	6.4	8.7	11.4	15.5	20.4	27.1
55 "	12.5	17.2	21.6	26.8	34.5	43.2
50 "	20.4	26.7	32.7	40.6	49.9	56.8
45 "	31.0	37.1	46.8	55.6	62.6	69.0
40 "	42.0	48.8	60.9	67.3	73.5	80.1
30 "	67.4	70.2	79.8	85.3	91.8	96.7
20 "	85.4	87.0	94.9	98.1	99.4	99.9
14 "	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

\* 굵은 구분선은 累積分布比率이 50% 이상이 되는 경계를 나타낸다.

表 3 部門別 勞動力의 平均年齡 變化

	1970	1975	1980	1985	1990	1995
農林業勞動力	30.7	39.0	42.6	45.5	48.2	50.9
非農林業勞動力	34.1	33.7	34.2	35.4	—	—

長을 적정한 수준에서 유지하는 것은 高齡勞動力의 雇傭 安定으로 전체적 경제 안정과 非農業部門의 안정된 발전을 가능하게 하는 前提條件이 됨을 암시한다.

<그림 3>은 年齡階層別 農林業就業者 比率의 變化趨勢를 나타낸 것인데 全體 農林業就業者 比率은 24% 수준으로 하락하였지만 60세 이상 勞動力의 60% 이상, 50代 勞動力의 45% 이상을 農業部門이 고용하고 있다. 이들은 그만큼 轉業이 용이하지 못하기 때문에 이들이 서서히 轉職 혹은 隱退하게 될 때까지 이들에게 안정된 就業機會를 유지시켜 주는 것은 사회적으로 대단히 중요한 일이다.

農業勞動力의 老齡化 현상은 이상에서 살펴본 바와 같이 진행되고 있으나, 性女性化的 추세는 非農業部門과 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. <表 4>에서 보면 農業勞動力 중 女性比率이 1965년의 38.7%에서 1985년에는 44.6%로 증가

그림 3 年齡階層別 總就業者에 대한 農林業就業者 比率

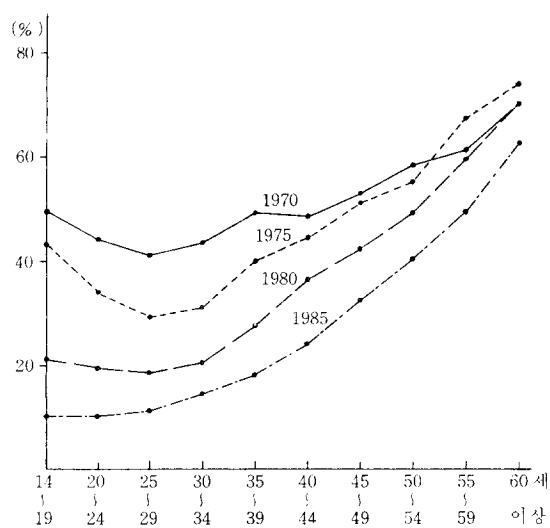
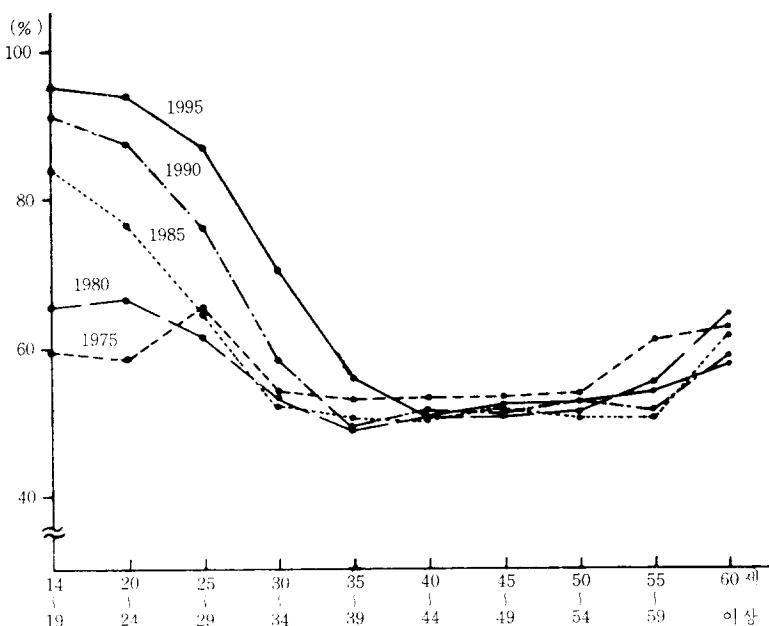


表 4 農林業 및 非農林業勞動力의 女性 構成比率 推移

	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
農林業勞動力 의 女性 構成 比 (%)	38.7	42.2	42.8	44.6	44.6	44.0	43.1
非農林業勞動 力의 女性 構成 比 (%)	30.6	31.4	32.0	35.2	37.3	—	—

하였으나, 非農業勞動力의 女性比率은 30.6%에서 37.3%로 증가하여 女性的 비율이 農業部門에서 높기는 하지만 女性化的趨勢는 현재까지 農業과 非農業勞動力 사이에 큰 차이가 없다. 그러나 앞으로는 農業勞動力 중 女性勞動力 비율은 다소 감소하는 반면 非農業勞動力의 女性比率은 조금씩 증가할 것으로 전망되고 있다.<sup>2</sup> 農業勞動力의 女性比率이 감소하고 男性比率이 증가하는 까닭은 <그림 4>에서 보는 바와 같이 35세 이하의 젊은 労動力階層에서 男子勞動力비율이 높아지기 때문이다.

그림 4 農林業就業者의 年齡階層別 男子比率 變化



<sup>2</sup> 韓國人口保健研究院 (1985), p. 88 참조.

表 5 年齡別 純離農量 推移\*

	1970~75	1975~80	1980~85
17~21세	159.4	215.8	35.0
22~26	-12.3	110.1	73.3
27~31	-44.8	41.5	22.0
32~36	-83.9	-44.2	8.3
37~41	-46.2	-28.0	53.9
42~46	-83.8	-78.7	71.2
47~51	-87.2	-30.4	110.1
52~56	-171.0	-61.0	60.3
57~61	-89.2	+23.6	109.7
62세이상	-104.7	-8.6	148.7
計	-569.7	140.1	692.5

\* 此은 구분선은 純離農量이 -인 구역과 +인 구역의 경계를 나타낸다.

~80년 사이에서는 31세 이하 年齡階層에서만 純離農量이 발생하였으나 1980년 이후에는 全年齡階層에서 純離農이 발생하고 있다.

여기서 한 가지 주목할 것은 1980년대에 들어 純農이 高齡層에까지 파급된 반면에, 1975~80년 사이에 純農의 주축을 형성하였던 31세 이하 年齡層의 純農量은 도리어 減少趨勢로 전환되었다는 것이다. 이것은 1980년대의 純農이 壯年層의 純農 그리고 老年層의 隱退 등에 의하여 주도 되고 있음을 나타낸다. 이것은 壯年 労動力도 非農業部門에서 就業機會를 찾을 수 있게 되었음을 의미할 수도 있지만 도리어 農業部門에서 雇傭機會를 상실하여 壓出되었을 가능성성이 많다. 1980년대에 나타난 都市部門의 失業問題은 이와 같은 壯年 農業勞動力의 純農에서부터 비롯된 것이라고 생각된다.

아울든 純農은 먼저 나이가 적은 年齡層에서부터 시작되어 차차 高齡層으로 파급되면서 農業勞動力의 감소가 가속되는 모습을 나타내게 된다는 것을 알 수 있다.

離農勞動力의 年齡構造를 男女別로 비교하여

### III. 離·脫農 労動力의 性別 年齡別 構造

이상에서 검토한 農業勞動力의 老齡化 현상은 純農勞動力의 年齡分布가 젊은 층에 집중되어 있기 때문이다. 그러면 純農勞動力의 年齡的 特徵은 어떠한가에 대하여 좀 더 상세하게 검토해 보기로 하자.

離·脫農은 여러 가지 概念으로 定義될 수 있고, 그에 따라 計算方式도 달라지게 된다.<sup>3</sup> 本稿에서는 農業勞動力의 年齡構造變化 과정에 관한 이해를 도울 수 있도록 農業部門에 대한 労動力의 純入出이라는 시각에서 既存 農業勞動力의 轉出 혹은 隱退者數에서 農業部門으로 轉入 혹은 新規參入하여 온 부분을 差減한 量으로 정의하고 이를 純離農量이라고 부르기로 한다. 이와 같이 정의된 純離農量은 死亡을 제외한 農業勞動力의 純增減量이 되므로 다음 式에 의하여 산출된다.

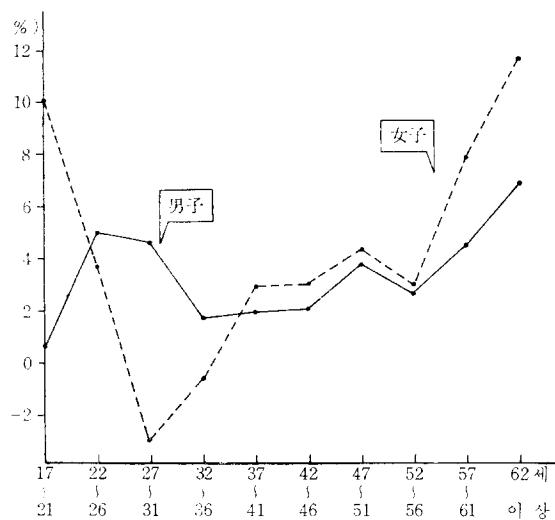
$$(1) \quad NM_{ij}(t) = LA_{ij}(t-1) \times \{1 - DR_{ij}(t)\} \\ - LA_{i+1j}(t)$$

단, NM은 純離農量, DR은 死亡率을 나타낸다.

式 (1)에 經濟企劃院의 生命表에 나타난 年齡別 死亡率과 年齡別 農林業就業者數를 적용하여 산출된 年齡別 純離農量의 趨勢는 〈表 5〉와 같다. 純離農量의 時系列趨勢를 보면 1970~75년 사이에서는 21세 이하 연령에서만, 그리고 1975

<sup>3</sup> 離·脫農의 概念 및 計算方式에 대해서는 李貞煥等(1985a; 1986)을 참조.

그림 5 性別 離農率 構造 比較, 1980~85



보면 대단히 명확한 차이와 共通性을 동시에 발견할 수 있다.

<그림 5>에서 보면 먼저 男女 모두 57세 이상 年齡階層에서 점차 離農率이 높아지는 共通性을 보이고 있다. 이것은 50대 후반부터 점차 隱退者가 늘어나기 때문일 것으로 생각된다. 또 하나의 共通性은 52~56세에서 離農率이 急降下하는 현상을 보인다는 것이다. 이것은 非農業部門에서 은퇴한 勞動力이 隱退 후 農業部門으로 還流되어 들어오는 현상이 이 年齡階層에서 많이 나타나게 되기 때문일 것이다.

두렷한 差異點은 첫째, 女子勞動力은 17~21 세에서 離農率이 대단히 높은 반면 男子勞動力은 22~31세에서 離農率이 대단히 높다는 것이다. 이것은 女子勞動力은 中卒 혹은 高卒 직후 離農하는 것이 일반적인 반면, 男子勞動力은 大卒 혹은 軍服務를 필한 이후에 離農하는 것이 대부분임을 나타내는 것으로 풀이된다.

한편 女子勞動力은 27~36세에서 離農率이 負의 값을 나타내어 農業部門으로 勞動力이 還流

하는 모습을 나타내고 있다. 이것은 女子勞動力이 이 年齡階層에서 農業部門으로 이동하고 있다는 것을 의미한다기보다는 結婚, 育兒 등으로 農事일에서 멀어졌던 女子勞動力이 新婚 혹은 育兒期를 지나 다시 農業部門 勞動力으로 되돌아 옴으로써 나타나는 현상으로 생각된다.

#### IV. 農業勞動力의 教育水準 및 就業形態

農業勞動力은 1960년대까지 不就學 勞動力を 중심으로 구성되어 있었으나, 1970년대부터 國民學校卒業 勞動력 중심으로 변화되었다(表 6)。

여기서 주목할 것은 1975년까지는 國民학교 졸업 勞動力의 構成比率가 증가하였으나, 그 이후부터는 減少 추세로 전환되었다는 점이다. 즉 1975년 이후 農業部門은 國民學校卒業 勞動力 center 구조에서 中高卒業 勞動力 center 구조를 향하여 움직이기 시작한 것으로 보인다. 이에 비하여 非農業勞動力은 이미 1970년에 中高卒業 勞動力 center 구조로 전환이 이루어져 中高卒業 이상 勞動力 비율이 계속 증가하고 있다(表 7)。

한편 農業勞動力과 非農業勞動力의 平均 就學年數를 비교해 보면 <表 8>과 같다. 農業勞動力은 3.6年(1966년)에서 5.0年(1985년)으로 14년간 1.4年 증가한 반면, 非農業勞動力의 平均 就學年數는 같은 기간에 7.2年에서 9.6年으로 늘어나 그 隔差가 3.6年에서 4.6年으로 확대되었다.

이상에서 살펴본 바와 같이 農業勞動力의 教育水準은 점차 향상되고는 있으나 그 向上速度가 완만하고 非農業勞動力과의 隔差는 더욱 확대되는 추세에 있다. 이와 같은 教育的 배경의

表 6 農林業勞動力의 學歷別 構成比率 變化

	불취학	국민학교 졸업	중·고등 학교졸업	대학졸업	계
1966	48.1	42.0	9.2	0.7	100.0
1970	38.9	49.0	11.5	0.6	100.0
1975	32.7	51.3	15.4	0.6	100.0
1980	32.4	47.6	19.4	0.6	100.0

資料：經濟基盤院，「인구 및 주택센서스 보고」， 각년도。

表 7 非農林業勞動力의 學歷別 構成比率 變化

	불취학	국민학교 졸업	중·고등 학교졸업	대학졸업	계
1966	19.5	39.0	32.5	8.9	100.0
1970	8.2	38.1	41.8	11.9	100.0
1975	6.0	35.0	46.8	12.2	100.0
1980	4.0	26.2	57.5	12.3	100.0

資料：經濟基盤院，「인구 및 주택센서스 보고」， 각년도。

表 8 農業 및 非農業勞動力의 平均就學年數

단위：年

	1966	1970	1975	1980
農業勞動力(A)	3.6	4.2	4.8	5.0
非農業勞動力(B)	7.2	8.6	9.0	9.6
B-A	3.6	4.4	4.2	4.6

資料：經濟基盤院，「인구 및 주택센서스 보고」， 각년도。

表 9 學歷別 新規學卒者의 農林水產業 就業者數

단위：人， %

	국 졸	중 졸	고졸	전 문대 이 상		총 계 졸
				인문교	설교	
1970	113,124 (90.6)	4,639 (3.7)	6,264 (5.0)	1,281 (1.0)	4,983 (4.0)	822 (0.7) (100.0)
1975	65,566 (73.0)	12,131 (13.5)	10,751 (12.0)	2,383 (2.7)	8,368 (9.3)	1,420 (1.6) (100.0)
1980	27,316 (55.9)	8,654 (17.7)	11,504 (23.6)	3,095 (6.3)	8,409 (17.2)	1,355 (2.8) (100.0)
1985	3,912 (15.2)	5,701 (22.2)	14,040 (54.6)	3,459 (13.4)	10,581 (41.1)	2,071 (8.0) (100.0)

資料：文教部，「문통교계연보」， 각년도。

취약성을 어떻게 극복하여 나갈 것인가가 農業人力開發에서 중요한 과제가 된다. 한가지 낙관적인 징후는 최근 新規農林業就業者 중 中高卒 특히 實業高卒業者の 비율이 급격히 높아지고 있다는 것이다. 1975년에는 新規 農業就業者 중 高卒 이상의 비율이 13.6%에 불과하였으나,

表 10 農業勞動力의 종사상 지위별 구성비율 變化

단위：%

	自營業主	家族從事者	被雇傭者
1970	39.5	45.3	15.1
1975	41.4	46.1	12.5
1980	47.1	41.0	11.8
1985	50.5	37.7	11.7

資料：經濟基盤院，「경제활동인구연보」， 각년도。

表 11 農業勞動力의 就業時間別 構成比率 變化

단위：%

	1~17 시간/週	15~26	27~35	36~44	45~53	54 이상
1970	8.6	11.8	10.9	26.7	18.2	23.4
1975	5.2	8.0	10.4	23.6	18.9	33.8
1980	0.7	8.7	11.8	29.6	20.2	28.9
1985	1.4	7.4	10.0	34.3	21.6	25.3

資料：經濟基盤院，「경제활동인구연보」， 각년도。

1980년에는 26.4%， 1985년에는 62.6%로 증가하였다(表 9)。 따라서 앞으로 農業就業者的 教育水準 향상 속도가 지금까지보다 가속되리라고 예상할 수 있다. 그러나 非農業部門에 비하여 신규 學卒者的 農業부문 參與率이 낮기 때문에 非農業部門과의 學歷隔差는 더욱 확대되는 추세를 나타낼 것이다.

農業勞動力의 就業 形態를 보면 自營業主 労動力의 비율이 증가하고 家族勞動力의 비율이 현저히 감소하고 있다(表 10)。 이것은 農家의 자녀들이 非農業部門에 취업함에 따라 農業勞動力이 夫婦勞動力 중심으로 형성되어 가고 있음을 반영하는 것으로 보인다. 就業時間別 構成을 보면 週當 36~44시간 就業者的 比重이 점차로 높아지고 있다(表 11)。 이것도 半失業 상태의 家族勞動力이 非農業部門으로 이동한 결과 基幹勞動力 中心 구조로 변화되고 있음을 나타내는 것이다.

이와 같은 年齡構造·學歷構造·就業形態 등의 變化를 고려하여 農業部門에 대한 實質勞動投入量 변화를 추산하여 보면 (表 12)와 같다.

表 12 農業部門의 實質勞動投入量 變化

	農林業就業者數	勞動能力換算就業者數	教育程度換算就業者數	就業時間換算就業者數	
1970	4825.1	4011.1	3509.7	3125.7	
1975	5123.2	4188.5	4188.5	4188.5	
1980	4430.0	3645.8	3798.9	3773.8	
1985	3543.5	2868.7	—	—	
年平均 增加率 (%)	1970~75 1975~80 1980~85	1.20 -2.91 -4.47	0.87 -2.78 -4.79	3.54 -1.95 —	5.85 -2.09 —

즉 1970~75년 사이에 農林業就業者數는 연평균 1.20%씩 증가하였으나, 性別·年齡別 構造 변화를 고려하면 연평균 0.87%씩만 증가한 것이 되고, 다시 教育水準 변화를 고려하면 3.54%씩 증가한 것이 된다. 한편 1975~80년 사이에 農林業就業者數는 연평균 2.91%씩 감소하였으나 性別·年齡別 構造 변화를 고려하면 연간 2.78%씩 감소한 것이 되고, 教育水準 변화를 고려하면 연평균 1.95%씩 감소한 것이 된다. 다시 勞動時間 변화까지 고려하면 연평균 2.09%씩 감소한 것이다. 즉 農業勞動力의 質的 變化를 고려하면 農業勞動 投入量 변화는 農林業就業者數 變化趨勢와 상당한 차이를 나타내게 된다.

## V. 要約 및 結論

本稿에서는 1976년 이후 가속되고 있는 農業勞動力의 減少 현상과 더불어 진행되고 있는 農業勞動力의 質的 變化를 분석하였다. 分析期間은 1970년부터 1995년까지의 25년간으로 하였다. 1970년부터 1985년까지는 經濟企劃院에서 조사 집계하는 「經濟活動人口年報」의 자료를 이용하였고, 1985년부터 1995년까지는 코호트模型에 의하여 예측된 結果(附錄에 제시)가 이용되었다. 總 農業勞動力數는 1976년부터 감소하기 시작

하였으나, 35세 이하의 農業勞動力은 이미 1970년 혹은 그 이전부터 감소하였고, 반대로 40세 이상의 農業勞動力은 1980년까지 增加趨勢를 나타내다가 1980년부터 비로소 감소하기 시작하였다. 60세 이상의 高齡勞動力은 1990년까지도 계속 증가하다가 1990년대초부터 비로소 감소할 것으로 전망되고 있다.

즉 1970년경부터 35세 이하 階層에서 나타나기 시작한 農業勞動力의 減少 현상이 1970년대 후반에는 40세까지 파급되고 1980년대초에는 다시 60세까지, 그리고 1990년대에는 60세 이상의 高齡層에까지 파급되면서 農業勞動力의 減少速度가 加速되는 결과를 나타내었다.

그 결과, 1976년에는 全體 農業勞動力 중 40세 이상의 勞動力比率이 42%였으나 1985년에는 50세 이상의 勞動力比率만도 41%가 되었고, 1995년에는 55세 이상 勞動力만도 43%에 이르게 될 전망이다. 또한 農業勞動力의 平均年齡은 1970년의 37세에서 1985년에는 46세로 9세나 증가하였고 1995년에는 다시 51세로 높아질 전망이다.

이와 같은 農業勞動力의 老齡化 현상을 다른 각도에서 보면 產業調整 過程에서 轉職이 곤란한 高齡勞動力의 雇傭에 農業部門이 커다란 역할을 하고 있음을 의미하고, 더 나아가 農業部門의 成長을 적정한 수준에서 유지하는 것은 高齡勞動力의 雇傭安定으로 國民經濟 안정과 非農業部門의 安定的인 발전을 가능하게 하는前提條件이 될을 의미한다.

農業勞動力의 年齡別 分布變化를 검토하여 보면, 큰 頂點이 1970년에는 30~39세, 1975년에는 35~44세, 1980년에는 40~49세, 1985년에는 45~55세, 그리고 1990년에는 50~59세에서 형성된 후 1995년에는 드디어 소멸되어 버린다.

이 큰 頂點은 1930년대 말에 태어나 少年期에 6·25의 戰禍를 피하고 非農業部門의 成長이 本格化되기 시작한 1960년대 후반에는 이미 30대에 이르러 轉職의 기회를 상실한 세대에 해당된다.

반면 1960년 전후에 태어난 베이비 블 世代가 1980년에는 20~24歳가 되어 이 年齡階層에 작은 봉우리를 형성하고 1995년까지 그 영향이 미치게 된다. 이 두 가지 사설로부터 이제까지 農業勞動力의 주축을 형성하였던 1930년대 말기出生世代가 1990년대 중반부터 經營主로서의 역할을 마감하고, 1960년 전후의 베이비 블 世代에게 經營을 移讓하는 현상이 本格化되리라고 예상할 수 있다.

우리는 이와 같은 변화를 가장 유효 적절하게 이용하여 農地流動化와 農業構造改善의 계기로 삼아야 할 것이다. 또한 이 시기에 隱退者が 급격히 증가할 것에 대비하여 農民年金制度의 運營計劃도 면밀하게 준비하여야 할 것이다.

農業勞動力의 學歷構造를 보면 아직도 國民學校 卒業 以下 勞動力이 80%를 차지하고 있고 平均 就學年數도 5.0年에 불과하다. 非農業部門勞動力은 中高卒業 이상 勞動力이 69.8%에 이르고 平均就學年數도 9.6年이나 된다. 물론 農業勞動力도 1975年부터 中高卒勞動力 中心 구조를 향하여 움직이기 시작하였고, 新規 就業者 중 高卒 이상 비율이 1975년에는 13.6%에 불과하였으나 1985년에는 62.6%로 증가하여 學歷水準 향상이 加速될 것으로 보이지만, 非農業部門 勞動力과의 學歷隔差는 더욱 확대될 전망이다.

한편 農業勞動力의 就業形態를 보면 夫婦勞動力 중심으로 형성되어 가고 있고, 그에 따라 週當 26時間 이하밖에 취업하지 아니하는 僞裝就業者가 대폭 감소하고 81.2%가 週當 36시간 이상

취업하고 있다.

끝으로 農業勞動 投入量 변화는 年齡構造, 教育水準, 勞動時間 등의 質的變化를 고려하면 1975~80年 사이에 農林業就業者數 減少率보다 각각 年平均 0.13% 포인트, 0.96% 포인트, 0.82% 포인트씩 느리게 감소하여 農林業就業者數 변화 추세와 상당한 차이를 나타내게 된다.

## [附錄] 年齡別 農林業就業者 豫測模型

### 1. 豫測模型

性別·年齡別 農業勞動力 豫測模型은 코호트組成法 (cohort component method)을 이용하였다. 즉 當年度末의 農林業就業者數는 前年度末 農林業就業者에서 當年 동안의 变化량을 加減하여 산출되도록 설계하였다. 여기서 當年の 農林業就業者變化量은 當年の 農業部門 新規就業者, 死亡者, 은퇴자 및 非農業部門으로의 轉出者를 포함한 개념이 된다.

年齡階層은 男女 모두 14세부터 59세까지는 1세 간격으로 구분하고, 60세 이상은 하나의 階層으로 統合하여 총 47개 계층으로 구분하였다. 그런데 14세의 農林業就業者는 모두 新規就業者이며 當年度末의 60세 이상 就業者는 前年度末의 59세와 60세 이상 就業者로부터 산출되어야 하므로 豫測模型은 14세, 15~59세 및 60세 이상의 3개 구간으로 분리하여 설정하였다.

먼저 14세의 農林業就業者는 모두 新規就業者로서 14세 人口에 經濟活動參加率과 經濟活動 人口 중 農林業就業者 比率을 적용하여 算出되도록 다음 式과 같이 設定하였다.

$$(2) \quad LA_{14j}(t) = POP_{14j}(t) \times AR_{14j}(t) \times AFR_{14j}(t)$$

단,  $POP$  는 總人口,  $AR$  은 經濟活動參加率,  $AFR$  은 經濟活動人口 중 農林業就業者 比率,  $j$  는 性을 각각 나타낸다.

한편 15세부터 59세까지의 農林業就業者는 前年度末의  $j$  性  $i$  歲 就業者數에 全就業者 增加率을 곱하여 경제가 均齊均衡 상태를 유지할 경우當年度末에 있어야 할  $j$  性 ( $i+1$ ) 歲의 農林業就業者를 계산하고, 여기서當年 동안의  $j$  性  $i$  歲 總離農量<sup>4</sup>을 차감하여 산출되며 算式은 다음과 같다.

$$(3) \quad LA_{(i+1)j}(t) = LA_{ij}(t-1) \times \{1 + g_{ij}(t)\} - M_{ij}(t)$$

단,  $g$  는 全就業者 增加率,  $M$  은 總離農量을 각각 나타낸다.

여기서當年의 年齡別 總離農量  $M_{ij}(t)$ 는 다음과 같이 前年度末의 農林業就業者에 總離農率을 적용하여 산출된다.

$$(4) \quad M_{ij}(t) = LA_{ij}(t-1) \times MR_{ij}(t)$$

단,  $MR$  은 總離農率<sup>5</sup>을 나타낸다.

當年度末의 60세 이상 農林業就業者는 前年度末의 59세와 60세 이상 就業者에 각각 全就業者 增加率을 적용한 다음 60세 이상 就業者의 總離農量을 차감해야 하며 算式은 다음과 같다.

$$(5) \quad LA_{60^+j}(t) = LA_{59j}(t-1) \times \{1 + g_{59j}(t)\} + LA_{60^+j}(t-1) \times \{1 + g_{60^+j}(t)\} - M_{60^+j}(t)$$

단,  $60^+$ 는 60 세 이상이라는 의미이다.

여기서 60세 이상의 總離農量도 就業者의 경

우와 같은 원리로 前年度末의 59세와 60세 이상을 구분하여 계산하여야 하며, 算式은 다음과 같다.

$$(6) \quad M_{60^+j}(t) = LA_{59j}(t-1) \times MR_{59j}(t) + LA_{60^+j}(t-1) \times MR_{60^+j}(t)$$

이상과 같이 산출된 性別·年齡別 農林業就業者의 分布比率을 기준의 豫測值인 總農林業就業者數<sup>6</sup>에 적용하여 性別·年齡別 農林業就業者를 조정하였다.

$$(7) \quad ALA_{ij}(t) = TLA(t) \times \frac{LA_{ij}(t)}{\sum_i \sum_j LA_{ij}(t)}$$

단,  $ALA_{ij}$  는 조정된 性別·年齡別 農林業就業者,  $TLA$  는 總農林業就業者를 각각 나타낸다.

## 2. 資料

14세의 農林業就業者豫測에 투입된 자료 중 14세의 總人口는 1985년부터 1992년 사이 및 1995년의 資料는 經濟企劃院의 人口推計值를 이용하였으며, 1993년과 1994년의 14세 人口는 1990~92년 사이의 증가율을 이용하여 추정하였다. 또한 14세의 經濟活動參加率 資料는 1983~85년 기간의 추세선을 이용하여 추정하였으며, 14세의 農林業就業者 比率은 1983~85년 기간의 平均值가 앞으로도 계속 유지된다고 假定<sup>7</sup>하였다. 이와 같은 방법으로 산출하여 14세 農林業就業者豫測에 투입된 자료는 〈附表 1〉과 같다.

基準年度(1985년)의 性別·年齡別 農林業就業者는 經濟企劃院 調查資料를 이용하였는데, 이

<sup>4</sup> 總離農量의 概念에 대한 상세한 설명은 李貞煥 등 (1986) 참조.

<sup>5</sup> 總離農率은 式 (3)의 양변을  $LA_{ij}(t)$ 로 나누어 정돈하면 산출된다.

<sup>6</sup> 李貞煥 외 (1986) 第3章 참조.

<sup>7</sup> 14세의 農林業就業者 比率을 이와 같이 假定하는 것은 14세의 就業者數 자체가 거의 미미한 수치이므로 큰 오차가 발생할 염려는 없는 것으로 판단되었기 때문이다.

附表 1 14세의 農林業就業者豫測에 投入된 資料

	14세人口(千名)		14세의 經濟活動 參加率(%)		14세의 農林業就業者比率(%)	
	男子	女子	男子	女子	男子	女子
1985	483.7	455.9	1.10	1.60	16.4	8.4
1986	479.5	451.3	0.84	1.08	16.4	8.4
1987	467.9	439.0	0.64	0.73	16.4	8.4
1988	450.8	421.4	0.48	0.49	16.4	8.4
1989	430.4	402.6	0.37	0.33	16.4	8.4
1990	411.9	385.4	0.28	0.23	16.4	8.4
1991	400.2	375.5	0.21	0.15	16.4	8.4
1992	398.5	373.7	0.16	0.10	16.4	8.4
1993	392.0	368.0	0.12	0.07	16.4	8.4
1994	385.5	362.4	0.09	0.05	16.4	8.4
1995	379.2	356.8	0.07	0.03	16.4	8.4

자료는 5 세 간격으로 발표되고 있으므로 本研究에서는 스프라규式 (sprague formula)<sup>8</sup>에 의하여 1 세 간격으로 分離하여 사용하였다.

한편 性別·年齡別 全就業者增加率은 역시 經濟企劃院에서 발표하는 全就業者 資料를 이용하여 基準年度의 增加率을 산출한 다음 이 增加率이豫測期間 동안 동일하다고 가정하였다. 또한 就業者增加率은 5 세 간격으로 산출되므로 各年齡區間內의 5개 年齡에서 모두 동일하다고 가정하였다.<sup>9</sup> 이와 같이 假定하여 年齡階層別 就業者增加率을 산출하면 17세부터 61세 사이 및 62세 이상의 增加率은 산출되지만 14~16세 사이와 60세 이상의 增加率은 산출되지 않는다. 따라서 산출되지 않은 연령의 就業者 增加率은 適合度檢定을 반복하여 가장 適合度가 높은 계수를 찾아내어 이용하였다.

農林業就業者の 總離農量豫測式에 투입되는 總離農率 자료도 全就業者 增加率의 경우와 마찬가지로 基準年度의 總離農率을 계산하여豫測

附表 2 性別·年齡別 就業者增加率 및 總離農率

	就業者 增加率		總離農率	
	男子	女子	男子	女子
14세	2.3943	0.1084	0.0458	0.0950
15	0.7829	0.1084	0.0458	0.0950
16	0.0837	0.1084	0.0458	0.0950
17~21	0.0837	0.1084	0.0915	0.1899
22~26	0.1314	-0.0493	0.1680	-0.0151
27~31	0.0206	0.0647	0.0663	0.0456
32~36	0.0016	0.0591	0.0219	0.0619
37~41	-0.0105	0.0146	0.0082	0.0492
42~46	-0.0143	0.0038	0.0097	0.0326
47~51	-0.0394	-0.0363	-0.0038	0.0133
52~56	-0.0520	-0.0325	-0.0176	0.0100
57~59	-0.0895	-0.0678	-0.0235	0.0159
60세이상	-0.0895	-0.0990	0.0081	0.0198

附表 3 性別·年齡別 農林業就業者數豫測結果

단위: 천명

	1990			1995		
	男子	女子	계	男子	女子	계
14~19세	16.8	1.7	18.5	3.4	0.2	3.6
20~24	56.3	8.2	64.5	16.0	1.1	17.1
25~29	120.7	37.9	158.7	45.3	6.9	52.2
30~34	147.8	105.8	253.6	94.9	39.0	133.9
35~39	141.2	144.0	285.2	127.7	100.1	227.7
40~44	164.7	154.1	318.8	124.2	119.9	244.1
45~49	190.6	183.7	374.3	141.0	127.1	268.0
50~54	239.8	213.4	453.2	155.5	140.6	296.1
55~59	213.4	199.3	412.7	191.4	161.7	353.1
60세이상	353.8	245.8	599.6	346.8	246.5	593.3
計	1645.0	1294.0	2939.0	1246.0	943.0	2189.0

期間 동안 변하지 않으며, 5 세 간격內의 각 年齡別로 동일하다고 가정하였다. 또한 14~16세 및 60세 이상 年齡의 總離農率도 全就業者 增加率의 경우와 동일한 방법으로 구하였다. 그런데 總離農率資料를 最近年度의 計算值 하나만 이용할 경우 年齡에 따라서 불안정한 係數가 투입될 우려가 있기 때문에 1978~83년, 1979~84년 및 1980~85년 사이의 總離農率을 평균하여 이용하였다. 이상과 같은 방법으로 年齡別 農林業就業者豫測模型에 투입된 性別·年齡別 全就業者 增加率 및 總離農率 산출 결과는 〈附表 2〉와 같다.

<sup>8</sup> 스프라규式에 관하여는 Carroll and Sloboda (1979) 참조.<sup>9</sup> 1984년과 1985년의 5 세 간격 就業者 資料를 스프라규式에 의해 1 세 간격으로 구분한 다음 이것을 이용하여 1 세 간격 年齡別로 全就業者 增加率을 산출해 본 결과 그 값이不安定하게 산출되었기 때문에 本研究에서는 5 세 간격 구간별로 산출하는 方法을 채택하였다.

### 3. 豫測結果

1990년과 1995년의 性別·年齡別 農林業就業者數豫測結果는 〈附表 3〉과 같다.

### 參 考 文 獻

- 家族計劃研究院, 「人口學辭典」, 1979.  
 經濟企劃院, 「1978~79 韓國人の 生命表」, 1980a.  
 \_\_\_\_\_, 「第5次 5個年計劃 人口部門計劃(案)」, 1980b.  
 \_\_\_\_\_, 「經濟活動人口年報」, 1963~83.  
 \_\_\_\_\_, 「6 次經濟社會發展 5 個年計劃作成指針」,  
     1985.  
 農水產部, 「農林水產統計年報」, 1984.  
 \_\_\_\_\_, 「農業센서스」, 1980.  
 具成烈, 「韓國의 學歷別人口 및 人力의 추이와 전망」,  
     韓國開發研究院, 1982.  
 李貞煥外, 「農業部門模型에 의한 中長期農業政策研究」  
     韓國農村經濟研究院, 1983.  
 \_\_\_\_\_, 「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, 1982.  
 \_\_\_\_\_, “巨視的 離農函數推定과 離農要因分析,” 「農  
     村經濟」 8-3(1985a). pp. 39-46.  
 \_\_\_\_\_, “農家人口의 長期豫測: 模型開發과 2000年에  
     의 作用,” 「農村經濟」, 8-4(1985b), pp. 51-61.  
 \_\_\_\_\_, 「農業部門長期人力需給에 관한 研究」, 韓國農  
     村經濟研究院, 1986.  
 韓國人口保健研究院, 「2000年을 향한 國家長期發展構  
     想(人口 및 保健의 2부門)」, 1985.  
 Carroll, A. D. and J. E. Sloboda, "Population and  
     Migration Model of KASM3 : Technical Docu-  
     mentation" KASS Special Report 14, 1979.  
 Sloboda, J. E., "Off-farm Migration," Rural Develop-  
     ment, B. S. Ban, et al. (ed.), Harvard Univ.  
     Press, 1982.