

農村人口의 再生産力에 關한 研究

A Study on Reproductivity of Rural Population in Korea

서울大學校 醫科大學 豫防醫學敎室

<指導 金 仁 達 敎授>

李 命 和

目 次

I. 緒 論

1. 研究資料 및 調査企劃

1. 調査地域 및 對象人口
2. 標本抽出設計
3. 調査期間 및 方法

II. 研究成績

1. 農村女性人口의 年齡別生殘率
2. 農村女性의 年齡別出産率
3. 農村人口의 再生産力測定
 - A) 總再生産率
 - B) 純再生産率
 - C) 世代의 平均期間測定
 - D) 出産抑制의 樣相
4. 靜止人口를 爲한 女人當 平均子女數測定

IV. 考 按

V. 總括 및 結論

I. 緒 論

人口란 人間의 集團에 지나지 않으나 人口問題란 그 關與되는 領域이 廣範圍한 것으로서 어느 民族, 어느 國家의 政治, 經濟, 社會, 文化, 歷史, 地理等 各分野에 關聯된다. 그러나 人口問題를 客觀的으로 觀察할 때에는 量的으로는 人間과 土地均衡으로 質的으로는²⁸⁾ 遺傳關係外에 年齡別, 男女別 또는 社會階級別 構成等이 條件化된다²⁷⁾. 이러한 均衡이 또 構成이 그 安定도가 喪失될때 國家의으로나 社會的으로 어느 緊張을 招來하고 終局에는 人類의 存在恐慌이 豫期된다.

그러므로 Malthus의 理論²¹⁾에 基因되었던 또는 優生學的見地^{21, 27, 29, 30, 31)}에서 또는 母子保健學的見地^{14, 20, 31, 32)}에서던 出産率을 抑制하려는 傾向은 早晚의 差는 있으나 世界的인 課題가 된것이 事實이다. 即 人口爆發에 關한 問題는 他分野에서 論議된 것이고 人體를 生物學的으로 保護하고 保健學上으로 向上發展케하는 目的으

로 安定人口를 調策하는 것이 우리에 負與된 人口問題라고 생각된다.

그리하여 人口增加의 制止策의 하나로서 採擇된 家族計劃事業이 우리나라에서도 部分的인 實行과 國家政策의인 計劃이 進行되고 있는 現實에 비추어 그 基礎資料로서 우리나라 人口가 가지는 特性과 그의 分析을 要求하고 있다.

即 人口增加樣相의 分析, 人口增加의 制止를 爲한 平均子女數의 策定, 人口抑制操作에 隨伴되는 母子保健에 關한 事項등 諸問題의 觀察分析을 하지 않을 수 없다.

특히 여기서 人口增加 樣相分析에 있어 그 基本을 이루고 있는 人口의 死亡樣相과 出産樣相을 土臺로한 客觀的計測法인 人口再生産力 測定問題와 또한 이를 引用하여 規定되는 靜止人口를 위한 平均子女數 策定問題등은 家族計劃實踐에 앞서 優先的으로 解決되어야 하겠다.

이러한 家族計劃에 關한 研究調査는 現在 東南亞諸國을 비롯하여 歐美各國에서 大대의인 規模로서 進行되고 있으며 앞으로의 우리나라에서도 期待되는 바 크다 하겠다.

著者は 우리나라 人口增加와 그에 對한 管理에 있어 가장 큰 比重을 차지하고 있는 農村人口를 相對로 다음 事項들의 調査와 그 解析을 企圖코자 하는 바이다.

1. 現死亡樣相(1963年度)을 基盤으로한 農村女性人口의 生殘率計測
2. 現樣相에 依據한 農村女性의 年齡別出産率測定
3. 現樣相에 依據한 農村人口再生産力測定
 - 가) 總再生産率
 - 나) 純再生産率
 - 다) 世代의 平均間隔
 - 라) 出産抑制의 樣相
4. 現農村人口增加의 抑制를 위하여 要求되는 女人當 平均子女數의 制限限度.

即 人口調節을 위한 基礎資料로서 農村人口動態를 把握

分析하는 것이 本 研究의 意義로서 이것이 斯界에 資하는 바 있으면 是幸으로 생각한다.

II. 研究資料 및 調査企劃

1. 調査地域 및 對象人口

本 調査의 對象地域으로서는 調査施行의 便利上 現在 模範保健道로 되어있는 忠淸南道(人口 2,499,684 總世帶數 404,675; 1961)¹⁾를 意識의으로 選擇하였으며 大田과 天安等 中都市를 除外한 各 郡所在 保健所를 中心으로 하여 基礎資料 收集과 實地踏查를 行하였다. 이 選定된 調査地域은 第 1圖에 表示된 바와 같다. 卽 이 地域은 全國의인 保健向上을 爲하여 外援과 國庫의 注力의인 護惠가 있고 또 行政의으로도 事務驅事가 容易한 點이 있으나 아직 示範道로서 他道에 比하여 保健進展은 거의 없는 1963年度의 中間年이기 때문에 其他 農村과 優劣이 없다고 믿어진다. 그러므로 全韓國의 樣相을 代表하는 것은 아니지만 都市와 農村의 差는 大略 表示되리라 생각된다.

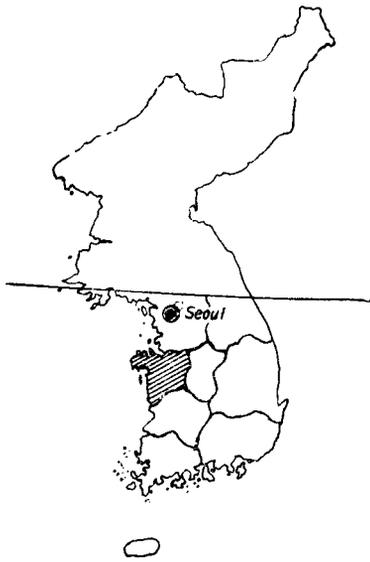


Fig. 1. Sketch Map to Show the location of the Study Area(Chungcheong Nam Province)

2. 標本抽出設計

標本抽出方法으로는 2段階 集落標本抽出法²⁾(2 stage-cluster sampling)을 利用하여 約 400,000世帶의 母集團으로부터 5,000程度의 標本世帶數의 抽出을 目標로 하였다. 調査對象全地域을 15個郡의 行政單位로 分類하고 調査는 每郡마다 實施하되 各 郡內에서 3個의 面을 確率抽出法(任意標本抽出方法)^{2,3)}에 依據하여 選定하고 다음이 選定된 面內에서 比等한 크기의 部落 3個를 取하여 그곳의 全世帶를 實地踏查 하였다.

따라서 여기서 標本單位는 世帶이며 可及的 世帶主(또는 家庭婦人)을 本調査의 應答者로 取하였다.

郡別로 實際로 抽出된 標本世帶數 및 人口는 第 1表와 같다.

Table 1. Location, Number of households and Population sampled

Location (Name of Gun)	No. of households sampled.	Population	
		Male	Female
Daedeok	403	1,324	1,313
Buyeo	419	1,383	1,394
Boryeong	386	1,293	1,194
Yesan	427	1,377	1,356
Seosan	341	1,118	1,090
Gongju	371	1,204	1,083
Yeongi	346	1,158	1,054
Ronsan	337	1,096	1,034
Seocheon	395	1,270	1,200
Cheongyang	395	1,366	1,242
Hongseong	352	1,065	1,063
Dangjin	135	539	486
Asan	216	778	743
Cheonwon	276	914	880
Geumsan	357	1,145	1,097
Total	5,156	17,030	16,229

第 1表에서 世帶當 平均家族數는 約 6名으로 表示되고 있다.

標本人口의 年齡別 構成은 다음 第 2, 3圖에 表示되어 있는데 道全體의 人口構成과 比等한 樣相을 보여 주고 있다.

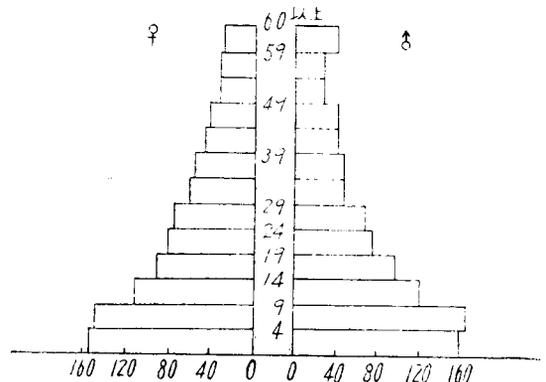


Fig. 2. Constructure of Sampled Population (Age Specific Number of Population per 1,000)

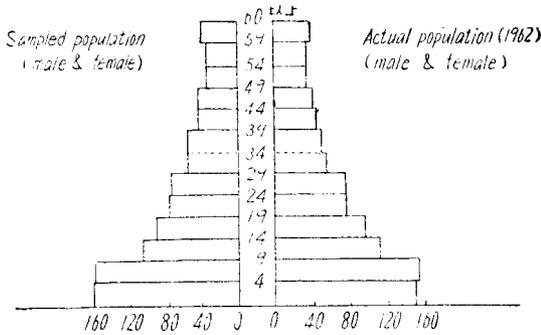


Fig. 3. Constructure of Sampled Population and Actual Population.

3. 調査期間 및 方法

本調査는 1963年 7月 21日 부터 同年 7月 30日 까지 에 걸쳐 著者는 勿論 미리 調査의 實施 및 面接方法의 訓練을 받은 面接員 50名과 더불어 準備된 設問을 問議 記載하는 方法에 依據하여 實施하였으며 面接員 들에게 는 特히 下記의 注意書를 熟知 能通토록 하였다.

- (1) 面接員은 被面接者로 하여금 本 調査가 學術的인 目的에 있는것 뿐이고, 被面接者에게 不利한 意圖가 內 包되어 있지 않다는 事實을 納得시킬 것.
- (2) 面接員은 對談時 被面接者에 同情的인 態度를 取 하여 自己의 意思를 可及의 簡明하게 할것.
- (3) 被面接者는 때때로 面接員의 意圖를 미리 推測하 여 그 意圖에 맞도록 事實에 어긋나는 應答을 하게 되 는 例가 적지 않으므로 面接員은 相對方이 自由로히 하

등의 疑心을 가지지 않고 올바른 情報를 提供하도록 雰 圍氣를 保障할것.

- (4) 被面接者에게 勸告 또는 訓戒를 하지 말것.
- (5) 應答을 너무 獨촉하지 말것.
- (6) 面接員은 不遜한 態度를 取하지 말것.
- (7) 個人의 名譽 또는 私事에 關한 事項은 可及의 避 할것.

Ⅲ. 研究 成績

1. 農村女性人口의 年齡別生殘率

總再生産率을 비롯하여 純再生産率, 世代(generation) 의 平均間隔 또한 人口增加抑制에 必要한 女人當平均子 女數等의 計測에 있어 그 基礎가 되는 女性人口의 年齡 別生殘率은 다음 過程에 依하여 求하였다.

우선 年齡間隔을 0歲에서는 1年間, 1歲~4歲에서 는 4年間, 5歲~9歲에서는 5年間으로 區分하고 나머 지는 10歲~19歲의 10年間の 形成으로 10年間隔으로 區分하여 簡易生命表 作成의 樣式을 取하였다. 여기서 下級年齡에 내려감에 따라 年齡區間을 狹少케 잡은 것 은 이들 年齡에서의 死亡樣相의 特殊性格에 따라 人口 生殘率에 미치는 影響이 至大하기 때문이다.

한편 年齡別平均死亡率 $(\frac{\text{年齡別死亡數}}{\text{年齡別平均人口}})$ 인 nm_x 로 부터 生命表의 各 年齡別死亡率인 nq_x 를 誘導하는 操作 은 Reed Merrell 表¹⁾를 利用하여 計算하였다 (但 여기 서 n 는 年齡間隔, x 는 年齡을 表示함).

生命表의 死亡率 nq_x 를 求한 後에는 이를 人口 100, 000名을 始發點으로 한 Cohort population에 適用시킨 으로서 年齡別理論死亡數 nd_x 를 求하고 다음 生殘數(또 는 生殘率) nl_x 를 求하였다.^{3,5,7,27,33)}

Table 2. Age specific survival rate of rural population(female)

Age	Population	Number of actual deaths	(average) death rate	life table death rate	Theoretical No. of death	Number of Survival
$x \sim (x+n-1)$	nP_x	nD_x	nm_x	nq_x	nd_x	nl_x
0	605	43	0.07107	0.06290	6.290	100.000
1~4	1,887	15	0.00801	0.02857	2.677	93.710
5~9	2,446	6	0.00249	0.01218	1.109	91.033
10~19	3,309	5	0.00151	0.01489	1.339	89.924
20~29	2,605	8	0.00307	0.03059	2.710	88.585
30~39	1,953	7	0.00358	0.03545	3.044	85.875
40~49	1,345	11	0.00817	0.06985	5.785	82.831
50~59	1,103	12	0.01268	0.12039	9.275	77.046
60~69	622	30	0.04820	0.39382	26.689	67.771
70~79	284	23	0.08099	0.57789	23.741	41.082
80~89	67	21	0.31343	0.98019	16.994	17.341
90~	3	1	0.33333	1.00000	347	347

本農村人口調査에 나타난 農村女性人口의 年齡別人口와 實際死亡數에 依據한 年齡別平均死亡率(nm_x), 生命表死亡率(nq_x), 理論死亡數(nd_x) 및 生殘數(또는 生殘率 nl_x)는 다음 第2表에 表示된 바와 같다.

上記 第2表에서 보는 바와 같이 韓國農村女性人口는 出生 100,000名中에서 10歲初에 이미 總出生數의 1/10이 死亡하고 있는 樣相을 보이고 있는데 이 現豫는 美國의 경우⁶⁾(1949年度, 白人女子)에서는 50歲에 該當하는 것으로서 그 原因은 우리나라 農村人口의 嬰兒 및 幼兒等 年少者들의 死亡이 高率 하다는데 起因한다고 보겠다.

2. 農村女性의 年齡別出產率

年齡別出產率은 年齡 15歲~49歲를 妊娠可能年齡區間으로 잡고 이는 10年級區間으로 分類하여 各年齡級에 該當하는 標本女性人口와 同年齡級에 依한 出生數와의 比率로 表示하였으며, 本 調査結果에 依據한 成績은 다음 第3表에 表示되어 있다.

Table 3. Age specific Fertility Rate

sex	male & female	female only
Age group	(f_x)	(f_x^f)
15~19	0.051	0.024
20~29	0.302	0.132
30~39	0.195	0.087
40~49	0.062	0.021
$\sum_{W_1}^{W_2} f_x$ (or f_x^f)	5.83	2.52

但 W_1 과 W_2 는 妊娠可能年齡의 最下와 最高年齡을 表示함

3. 農村人口의 再生產力測定

人口의 再生產力은 現在의 生產力을 代表하는 母親들에 依한 出生兒中에서도 다음 世代에 母親(即 다음世代의 生產力의 代表)이 될 女兒를 中心으로 考察하게 되고 여기에 또한 現在 女性人口의 死亡樣相과 年齡別出產率을 加味시켜서 測定하는 것이 타당한 것이다⁷⁾.

가) 總再生產率(Gross Reproduction Rate)

Table 4. Net Reproduction Rate

Kinds of Rate	Age specific Fertility Rate (female) (f_x^f)	Age specific survival rate (female population) ($\frac{l_x^f}{l_0^f}$)	$f_x^f \cdot \frac{l_x^f}{l_0^f}$
Age group			
15~19	0.024	0.89254	0.0214
20~29	0.132	0.88585	0.1169
30~39	0.087	0.85875	0.0747
40~49	0.021	0.82831	0.0174
			$\sum_{W_1}^{W_2} f_x^f \cdot \frac{l_x^f}{l_0^f} = 2.1449$

總再生產率計算에는 우선 年齡別女兒出產率인 f_x^f 를 妊娠可能年齡에 對한 總和로 表示된다.

即

$$\text{總再生產率} = \sum_{x=15}^{49} f_x^f$$

本 調査結果를 여기에 適用시키면 우리나라 農村人口의 總再生產率은 2.52로 計算된다.

이 總再生產率은 各年齡마다의 加重을 同一視하였을 때의 年齡에 따라 訂正된 出產率이라고 볼 수 있다.

한편 死亡現象이 일어나지 않는다고 假定한 cohort female population을 出生으로부터 閉經期까지 follow up 할 수 있고 또한 그들이 妊娠可能期間中 現在의 年齡別出產率을 가지고 女兒를 分娩한다고 하면 이 總再生產率은 連續의 두 世代(generation)에 있어서의 女性人口의 比率이라고도 볼 수 있다.

따라서 上記結果는 現世代의 女性人口는 다음世代에 現人口의 2.52倍가 되는 人口를 造成하고 있다는 것을 보여 주고 있다.

나) 純再生產率(Net Reproduction Rate)

上記의 總再生產率測定은 女性人口가 妊娠可能期間中 死亡現象이 일어나지 않는다는 非現實의인 假定下에서 이루어 졌다는 點에서 큰 모순을 內包하게 됨으로 우리는 女性人口의 死亡現象을 加味시켜 純再生產率^{8,9)}를 測定하게 되는데 이는 女性人口의 年齡別出產率(女兒極限)과 年齡別生殘率과의 乘積을 妊娠可能年齡全域에 對한 總和를 求하여 計算하게 된다.

即

$$\text{純再生產率} = \sum_{W_1}^{W_2} f_x^f \cdot \frac{l_x^f}{l_0^f}$$

但 w_1 과 w_2 는 妊娠可能年齡의 最下와 最高年齡

f_x^f 는 女性人口의 x 歲의 年齡別出產率(女兒極限)

$\frac{l'_x}{l'_0}$ 는 女性人口의 x 歲에 있어서의 生殘率

本 調査結果를 여기에 適用시키면 우리나라 農村人口의 純再生産率은 다음 第4表에 表示되는 바와 같다.

이 純再生産率은 現在の 女性 1 人이 그의 生涯를 通하여 現在の 死亡樣相과 出産樣相을 밝는다고 假定하였을 때에 다음 世代에 몇 名의 女性을 남기게 해주는가를 表示해 주는 것으로서 1 世代를 期間으로한 人口의 增殖率을 잘 代表해 주고있다. 勿論 이 純再生産率이 1 보다 큰가, 같은가, 또는 작은가에 따라 人口가 增加하는지, 靜止하고 있는지, 또는 減少하고 있는지를 表示해 주게된다.

다) 世代의 平均期間測定

上記 純再生産率測定에서 보는 바와 같이 우리나라 農村人口가 다음 世代에 남기게 될 人口는 現世代 農村人口의 2.1449 倍가 된다는 것을 指摘하였는데 그렇다면 이 1 世代의 期間은 얼마를 두고 말하는 것인가를 測定할 必要가 생기게 된다.

그런데 이 1 世代의 平均期間의 近似値는 女兒分娩時의 어머니의 年齡의 平均値로서 表示하게 되는데 그 計算過程은 다음과 같다.

即

$$\text{世代平均期間} = \frac{1}{\sum_{w_1} f'_x \cdot \frac{l'_x}{l'_0}} \cdot \sum_{w_2} x \cdot f'_x \cdot \frac{l'_x}{l'_0}$$

但 x 是 年齡

w_1 及 w_2 是 妊娠可能年齡의 最下와 最高年齡

f'_x 是 x 歲 女性人口의 出産率(女兒)

$\frac{l'_x}{l'_0}$ 是 x 歲 女性人口의 生殘率

한편 本 調査 結果를 여기에 適用시키면 우리나라 農村人口의 1 世代의 平均期間은 다음과 같이 計測된다.

Table 5. Measures of the average length of a generation.

age	$f'_x \cdot \frac{l'_x}{l'_0}$	$x \cdot f'_x \cdot \frac{l'_x}{l'_0}$
15~19	0.0214	0.3852
20~29	0.1169	2.8641
30~39	0.0747	2.5772
40~49	0.0174	0.7743
Total	0.2304	6.6008

∴ Average length of a generation

$$= \frac{1}{\sum_{w_1} f'_x \cdot \frac{l'_x}{l'_0}} \cdot \sum_{w_2} x \cdot f'_x \cdot \frac{l'_x}{l'_0} = \frac{6.6008}{0.2304} = 28.649 \approx 29$$

따라서 우리나라 農村人口는 現在の 死亡樣相과 出産力이 앞으로 그대로 繼續된다면 29 年만에 2.1449 倍로 增加할 氣勢를 보이고 있다는 것이 된다.

라) 出産抑制의 樣相

全世帶數 5,156 을 對象으로 하여 出産抑制에 關한 調査를 한바 다음과 같다.

a. 避妊實行과 그 失敗

5,156 世帶의 主婦가 避妊法을 實行하는 人員은 434 名에 지나지 않고 또 이中 即 避妊術을 使用하였으나 妊娠된者(避妊法失敗者)는 65 名이다.

實行에 대한 調査表는 第6表와 같다.

Table 6. Family Planning.

	Number	%
In Practice	434	8.41
In Plan	1,723	33.42
Ignorance against	2,730	52.95
	269	5.22
Total	5,156	100.00

practice 434 : fail 65 = 100 : 12.6

即 第6表에서 表示된 바와 같이 全對象 主婦의 8.41%가 避妊術을 施行하고 있고 그나마 그中 12.6%는 失敗를 하고 있다.

b. 人工妊娠中絶

5,156 主婦가 1 年中에 人工妊娠中絶을 施行한者는 다음 第7表와 같이 119 名으로 2.3%에 지나지 않고 同 1 人이 施行한 回數는 5 回가 最高이고 大部分이 1 回이다.

Table 7. Artificial abortion

	Number			%	
Practice	desired by	Husband	22	119	2.30
		Wife	17		
		Both	80		
Not practice		5,037	97.70		
Total		5,156	100.00		

Table 8. Frequency of artificial abortion

Frequency	Number	%
1	76	63.87
2	28	23.53
3	10	8.40
4	4	3.36
5	1	0.84
Total	119	100.00

4. 靜止人口를 爲한 女人當 平均子女數測定

우리나라 農村人口가 上記한 바와 같은 再生産力을 가지고 있다면 앞으로의 人口增加를 抑制하기 위하여서 農村女性들이 가져야 할 平均子女數의 規定이 必要하게 되며 이는 앞서도 指摘된 바와 같이 家族計劃 運營 또는 産兒制限을 實施함에 앞서 우선적으로 解決되어야 할 問題인 것이다.

上述한 各 再生産力 測定의 結果에 依하면 우리나라 現 農村人口의 合計特殊生産率(男女綜合)인 $F(=\sum_{w_1}^{w_2} f_x)$ 와 純再生産率인 F_{net} 는 各各 다음과 같은 數値로 表示된다.

$$F = \sum_{w_1}^{w_2} f_x = 5.8300$$

$$F_{net} = \sum_{w_1}^{w_2} f'_x = 2.1449$$

그리고 靜止人口의 合計特殊生産率을 F' , 純再生産率을 F'_{net} , 또한 年齡別出産率을 f'_x (男女綜合), f''_x (女兒) 로 各各 表示하면 이들 間에는 다음과 같은 關係式이 成立하겠다.

即

$$F_{net} = \sum f'_x \cdot \frac{l'_x}{l'_o} = 2.1449$$

$$F'_{net} = \sum f''_x \cdot \frac{l'_x}{l'_o} = 1$$

따라서

$$\frac{\sum f'_x \cdot \frac{l'_x}{l'_o}}{F_{net}} = \sum f''_x \cdot \frac{l'_x}{l'_o} = F'_{net} = 1$$

$$\therefore \sum f''_x = \frac{\sum f'_x}{F_{net}}$$

한편

$$F = \sum f_x, \quad F' = \sum f'_x$$

따라서

$$F' = F \cdot \frac{\sum f'_x}{\sum f_x}$$

여기서 f'_x 는 f_x 에 比例한다고 假定하면 위의 式은 다음과 같은 形式으로 改쳐 놓을 수 있겠다.

$$F' = F \cdot \frac{\sum f''_x}{\sum f'_x} = \frac{F}{F_{net}}$$

따라서 現人口의 增加를 制止시키기 위한 合計特殊生産率 F' , 다시 말하면 1 女人이 一生을 통하여 가져야 할 平均子女數는 $\frac{F}{F_{net}}$ 로서 計算된다.

本 調査의 結果를 여기에 適用시키면 우리나라 農村人口 增加를 制止시킬 수 있는 女人當 平均子女數는 $\frac{5.8300}{2.1449} = 2.7180 \approx 2.7$ 로 規定된다.

이 結果로서 보면 現 우리나라 農村女性들은 5.83-2.7=3.13 名 만큼의 超過된 子女數를 가지고 있는 셈이 된다.

IV. 考 按

1. 農村女性人口의 年齡別 生殘率

農村人口의 再生産力의 研究에 있어서 그 基礎가 되는 女性人口의 年齡別 生殘率은 第 2 表에서 表示된 바와 같이 韓國農村人口는 出生 100,000 名中에서 10 歲初에 이미 總出生數의 1/10 이 死亡하고 있는 樣相을 보이고 있는데 이 現象은 美國의 경우(1949 年 白人)⁶⁾ 女子에서는 50 歲에 該當하는 것이다. 佛蘭西(1946-49)의 女子의 生殘率을 보면 25 歲가 91,295 로 比等하며 日本(1953 年) 女子는 20 歲가 91,596, 英國(1950) 女子가 50 歲에서 9,005(10,000 에 對해서)로 比等하다⁶⁾.

이와 같이 外國에 比해서 生殘率이 낮은 것은 우리나라 農村人口의 嬰兒 및 幼兒童 年少者들의 死亡이 高率하다는데 起因한다고 볼 수 있다.

第 2 表에 依하면 50~59 歲가 77,046 인데 이것을 他國과 比較해보면 佛蘭西(1946-49)가 60 歲 女子 77,225 로 比等하며, 美國(1949, 白人女子) 65 歲가 76,591, 日本(1953) 女子 60 歲가 73,529, 英國(1950)의 65 歲 女子가 7,676(10,000 에 對해서)에 比等한 것을 볼 수 있다^{6,7)}.

2. 農村女性의 年齡別出産率

人口의 生産力을 考察하는데는 一般生産率은 確實히 한가지 基準이 될 수 있다. 그러나 이것 만으로는 不充分하며 더욱 正確하게 하기 위하여서는 生殖可能年齡에 있는 婦人의 年齡別出産率²⁵⁾이 必要하다. 이 年齡別 生産率은 年齡 15~49 歲를 妊娠可能年齡區間으로 잡고 이를 10 年級區間으로 分類하여 各 年齡級에 該當하는 標

本女性人口와 同年齡級에 依한 出生數와의 比率로 表示하였으며 本 調査結果에 依據한 成績은 第3表에서 表示된 바와 같이 合計特殊出生率^{7,10,11,12)}은 5.83 이다.

1963年 方¹³⁾의 發表에 依하면 1953~1962年間의 15~50歲 有配偶婦人群의 合計特殊出生率은 高陽郡 元堂面에서 7.25名 金浦面에서 7.00 이다.

이 合計特殊出生率을 他國과 比較해 보면 日本이 4.24 英國 4.38, 佛蘭西 5.84, 和蘭 6.19, 白耳義 4.71, 美國 6.84 이다⁷⁾.

3. 農村人口의 再生産力測定

a) 總再生産率

人口의 再生産力을 考察할때 母(現代의 生産力을 代表함)가 낳은 出生兒中 다음 世代에 母가 되는 出生女兒(다음 世代의 生産力을 代表함)가 問題된다. 이런 意味로서 女子 또는 母의 年齡別女兒特殊出生率을 再生産率, 그의 生殖年齡에 對한 總和를 總再生産率이라고 하는데^{7,10,11,12,27)} 本 調査研究에 依한 農村人口의 總再生産率은 2.52 이다. 이것은 現世代의 女性人口는 다음 世代에 現人口의 2.52倍가 되는 人口를 造成하고 있다는 것을 보여 주고 있다.

이 總再生産率을 他國과 比較해 보면 日本 1.76, 英國 1.16, 佛蘭西 1.46, 和蘭 1.56, 白耳義 1.19, 美國 1.54 로 他國에 比하면 越等히 높다⁷⁾.

b) 純再生産率

本 調査研究에 依한 純再生産率^{7,8,9,27)}은 第4表에서 表示된 바와 같이 2.1449 이다.

이 純再生産率은 現在의 1女性이 그의 生涯를 經過하는 동안에 現在의 年齡別 女兒特殊出生率에 따라 다음 世代에 母가 될 女兒를 몇名 낳고 그 女兒들이 現在의 死亡率(또는 生殘率)의 適用을 받아 몇名이 되어서 다음 世代의 母가 되고 現在의 女子를 바꾸어 놓는가를 나타 낸다. 따라서 이 純再生産率が 1인 경우는 다음의 1世代동안 人口에 增減이 없고 現在대로 다음 世代에 再生産된다. 即 人口가 安定한것을 나타낸다. 또 純再生産率が 1보다 클 때는 人口는 增加하고 1보다 적을 때는 人口는 減少한다. 이와같이 純再生産率은 現在의 出生率과 死亡率이 一定(constant)하다고 假定하는 境遇는 1世代를 期間으로 하는 人口의 增殖率을 나타낸다. 이렇게 본다면 現在 韓國農村人口는 增加一路에 있다고 보겠다.

다음 表는 各國의 純再生産率을 比較한 것이다¹⁴⁾.

c) 世代의 平均期間

上記 純再生産率에서 보는 바와 같이 우리나라 農村人口가 다음 世代에 남기게될 人口는 現世代 農村人口의 2.1449倍가 된다는 것을 알 수 있는데 이 1世代의 平均期間은 第5表에 依한 計算과 같이 29年이다. 따

	Year	Net Reproduction Rate
U.S.A	1954	1.65
England	1952	1.01
Sweden	1951	1.02
Denmark	1953	1.14
Swiss	1952	1.14
New Zealand	1953	1.63
Japan	1955	1.05
rural Korea(Author)	1963	2.14

라서 우리나라 農村人口는 現在의 死亡樣相과 出産力이 앞으로 그대로 繼續된다면 29年만에 2.1449倍로 增加할 것이다.

우리나라 將來人口를 推計하기 위한 試圖가 數次 있었으나 U.N.의 推計¹⁵⁾에 있어서는 1955~60年間의 人口增加率이 人口 1,000에 對하여 24.1, 1957~80年에는 28.0으로 되고 있으며 金¹⁶⁾의 推計에 있어서는 1955~60年에 24.7, 1970~75年에 28.4로 되고 있다.

d) 出産抑制의 樣相

5,156世帶의 主婦가 避妊法을 實行하는 人員은 434名에 지나지 않으며 또 이中 避妊術을 使用하였으나 妊娠된 者는 65名이다. 第6表에서 表示된 바와 같이 全對象主婦의 8.41%가 避妊術을 施行하고 있고 그中 12.6%가 失敗하고 있다. 그리고 家族計劃을 反對한 者는 269名으로 5.22%, 家族計劃을 모르는 사람이 2,730名으로 52.95%이며 家族計劃을 計劃中人 者가 1,723名으로 33.42%이다. 1962年 著者¹⁷⁾가 京畿道에서 行한 調査보다도 不知率은 높고 또 1962年 權¹⁸⁾이 零細民에 對한 調査에서는 不知者가 4.2%에 不過하였다

人工妊娠中絶을 한 119名에 對하여 調査한 第7表와 같이 男便이 願했든것이 22名, 本人이 願했든 것이 17名, 兩側이 願했든것이 80名이다. 그리고 人工妊娠中絶回數를 보면 第8表와 같이 5회가 最高이어서 車¹⁹⁾, 金²⁰⁾에 比하여 多回數者가 적으나 最頻數는 1회가 63.87%로서 車¹⁹⁾, 金²⁰⁾의 報告와 비슷하다. 即 避妊에 關하여서나 人工流産에 關하여서나 그 實行層은 都市에 比하여 아직도 少數이어서 人口增殖을 抑制하는 要因으로서는 그다지 重要치 않다.

4. 靜止人口를 위한 女人當 平均子女數

앞으로의 人口增加를 抑制하기 위하여서 農村女性들이 가져야할 平均子女數는 本 調査研究에 依하면 2.7이다. 이 結果로서 보면 現在 우리나라 農村女性들은 3.13名 만큼의 超過된 子女數를 가지고 있다.

V. 總括 및 結論

著者는 우리나라 農村人口의 再生産力에 關한 研究를

하고져 1963年 7月 21日 부터 同年 7月 30日 에 걸쳐서 忠淸南道의 15個郡에서 約 400,000世帶의 母集團으로부터 5,156世帶의 標本世帶數를 抽出, 이를 對象으로 하여 家族狀況, 家族中 死亡者에 關한 資料, 家族中 出生 및 乳兒死亡, 家族計劃에 關한 事項等を 調査 研究하여 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 農村女性人口의 年齡別 生殘率은 10歲初에 總出生數의 1/10이 死亡한다.
2. 農村人口의 合計特殊出生率은 5.83이다.
3. 農村人口의 總再生産率은 2.52이다.
4. 農村人口의 純再生産率은 2.14이다.
5. 農村人口의 1世代의 平均期間은 29年이다.
6. 農村主婦의 避妊術施行率은 8.41%이고 그中 失敗率(妊娠)은 12.6%이다.
7. 그리고 人工妊娠中絶의 施行者는 2.3%이며 施行回數는 最高가 5回이고 大部分이 1回이다.
8. 農村人口 增加를 制止시킬 수 있는 女人當 平均子女數는 2.7名이다.

(끝으로 本論文을 完成함에 있어 指導와 校閱을 하여 주신 金仁達教授와 鞭撻하여 주신 權彝赫教授, 高應麟先生 그리고 協助하여 주신 敎室員과 保健大學院學生들 여러분에게 感謝드립니다.)

ABSTRACT

A Study on Reproductivity of Rural Population in Korea

Myung Hwa Lee, M.D., M.P.H.

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Seoul National University, Seoul, Korea.

(Director: Prof. In Dal Kim, M.D.)

This paper summarizes some of the results of a sample survey conducted by the author in Chung Cheong Nam Do Province, Korea during the period of July 21-30, 1963.

The survey covered 5,156 households with a total population of 33,259. There are a total 400,000 households in the 15 Guns(County) in this province.

The survey was conducted for the purpose of attempting to determine a reliable representative reproductive sample which would be indicative of the total rural population in Korea and the survey items were; Family size, births, deaths, infant deaths and questions regarding Family Planning practices.

The results of this study are as follows;

1. The Age Specific Survival Rate for ten year old female was found to be approximate 90%.
2. Total Fertility Rate among the population studies was 5.83.
3. Gross Reproduction Rate was 2.52.
4. Net Reproduction Rate was 2.14.
5. Average generation length was found to be 29 years.
6. Among the population studies 434 were practicing contraception, of this number 65 has become pregnant.
7. The rate of artificial abortion was found to be 2.3. Frequency ranges from one to five with 76 persons having one experience and one person having five.
8. Average number of children per female based on stationary population was found to be 2.7.

REFERENCES

- 1) 忠淸南道庶務課: 忠淸南道統計年報 1961, 大田, 1962年 8月.
- 2) 高應麟: 保健統計學, 서울大學校保健大學院, 1962.
- 3) Hill, A.B.: *Principles of Medical Statistics, 6th Ed., The Lancet Ltd, London, 1955.*
- 4) Reed, L.J. & Merrell, M.: *A short Method for constructing an Abridged Life Table, American Journal of Hygiene, Vol. 30, P.33, Sept. 1939.*
- 5) Spiegelman, M.: *Introduction to Demography, The society of Actuaries, Chicago, Illinois, U.S.A. 1955.*
- 6) U.N.: *United Nation's Demographic year Book, 1951, & 1952.*
- 7) 古屋芳雄及 宮坂五一郎: 醫學統計法, 第5版, 金原出版株式會社, 東京, 昭和 38年 4月.
- 8) Pollard, A.H.: *The Measurement of Reproductivity, Journal of the Institute of actuaries, Vol. 74, P. 288, 1948.*
- 9) Stolnitz, G.J. & Ryder, N.B.: *Recent Discussion of the Net Reproduction Rate, Population Index, vol. 15, P. 114, April 1949.*
- 10) Kuczynski, R.R.: *Fertility and Reproduction, Falcon press, New York. 1932.*
- 11) Kuczynski, R.R.: *The measurement of population Growth, Sidgwick & Jackson Ltd. London, 1935.*
- 12) Mortara, G.: *Methods of using census statistics for the Calculation of Life Tables and other Demographic Measures, Population Studies No. 7,*

- United Nations, Dept. of Social Affairs, New York, 1949.*
- 13) 方城: 韓國農村婦人の 出産力 및 家族計劃에 對한 態度에 關한 研究, 延世大學校 醫科大學, *august 1963.*
 - 14) 權彝赫: 公衆保健學, 初版, 東明社, 서울, 1963年 4月.
 - 15) U.N.: *The population of Asian and the Far East, 1950~1980, New York, 1959.*
 - 16) Kim, Yun.: *Population Projections for the Republic of Korea, 1955~1975, Bombay, 1960.*
 - 17) 李命和: 一部農村의 社會醫學的 調查研究, 最新醫學 *Vol. 6, No. 9, Sept, 1963.*
 - 18) 權彝赫 外: 零細民에 對한 社會醫學的 調查研究, *Seoul University Journal, vol. 12, 1962.*
 - 19) 車玉熙: 人工妊娠中絶의 社會醫學的 調查, 서울大學校 保健大學院, 1961
 - 20) 金仁達: 人爲抑制操作이 人口增殖에 미치는 影響, *Seoul University Journal, Vol. II. P. 26~45, 1962.*
 - 21) 井上善十郎: 新衛生公衆衛生學, 第6版, 南山堂, 東京, 1963年 5月.
 - 22) 洪龍根: 島嶼地域出産力에 關한 研究, 中央醫學, *Vol. 31, No. 4, 1962年 10月.*
 - 23) 金鍾燮: 서울市民의 出産에 關한 研究, 서울의대잡지, *Vol. 4, No. 1, march, 1963.*
 - 24) Malthus, T.R.: *An essay on the principle of population, 6th ed. 2 vols. London, 1826.*
 - 25) U.N.: *Methods for population projections by sex & age, Population Studies, No. 25, New York, 1956.*
 - 26) Balfour, M.C. & et al.: *Public Health and Demography in the Far East, 1950.*
 - 27) 下中彌三郎編: 人口大事典, 平凡社, 東京, 昭和 32年 7月.
 - 28) Carr-Saunders, A.M.: *The population problem, a study in human evolution, Oxford, 1922.*
 - 29) 安倍雄吉: 優生保護法과 妊娠中絶, 1948.
 - 30) 松村 稔: 衛生公衆衛生學, 東京, 醫學書院, 1958.
 - 31) 田中 正四, 渡邊嶺男: 公衆衛生學入門, 東京, 南山堂, 1956.
 - 32) Hanlon, J.J.: *Principles of Public Health administration, St. Louis, C.V. Mosby Co., 1960.*
 - 33) U.N.: *Population census methods (population Studies No. 4) New York, 1949.*