

# 韓國人の 地域 및 月別 死亡率 水準 變動에 관한 研究

李 時 伯\* · 尹 鳳 子\*\*

1975~1988年 사이의 死亡申告資料에 대한 年度 및 月死亡率 변동과 地域別 死亡率의 차이를 분석하였다.

1975年 死亡率 8.6은 계속 하강하여 1988年 현재 6.1수준에 도달하고 있다. 이는 그동안 국민들의 경제사회생활 수준의 향상과 保健醫療事業의 向上으로 死亡力의 하강을 유도한 것으로 해석된다.

地域에 따른 死亡率 水準의 차이는 대단히 심한 특징이 있다. 대도시인 서울과 부산은 他地域에 비하여 월등히 낮다. 1980年 이전에는 4.5~5.0수준이었다. 최근에는 3.8~4.5 수준으로 最低限界線에 도달한 듯 하다. 한편 전반적으로 死亡率이 높은 地域은 全羅南北道와 忠淸北道이다. 그러나 京畿道 제주도는 우리나라 평균 사망을 수준보다 낮은 수준을 나타내고 있다. 地域別 死亡率 水準의 차이는 단순히 保健醫療의 차이만으로 해석할 수 없을 것이며 이는 전반적인 社會經濟開發 水準의 차이와도 밀접한 관계가 있는 것으로 해석된다.

死亡의 시기는 出生의 시기와는 달리 순수한 自然的인 현상으로 본다. 그럼에도 불구하고 月別 또는 季節別 死亡의 頻度를 관찰할 때 특징적인 변화가 있다. 즉, 1980年 이전에는 전반적으로 死亡率이 높은 地域에서 특히 7~9月사이의 여름철의 높은 死亡을 보이고 있다. 그러나 1980年 이후는 대부분의 지역에서 月別 변화가 뚜렷하지 않는 비슷한 현상을 나타내고 있지만, 死亡率이 낮은 地域에서 11~2月사이의 겨울철에 높은 死亡率을 나타내고 있다. 이와같은 현상은 死亡의 원인구조의 변화와 관계되는데, 과거에는 急性내지 傳染病에 의한 사망이 많았으나 오늘날에는 慢性 내지 非傳染性 疾患에 의한 死亡이 많은 탓으로 해석된다.

## I. 序 論

死亡水準의 變動에 주는 영향은 一般的으로 두가지 측면에서 검토할 수 있다. 첫째는 社會

經濟的인 여건 변화에 의한 영향이며, 둘째는 人口學的인 여건 변화에 의한 영향이다. 먼저 社會經濟的인 여건이 死亡水準 변동에 미치는 영향은 死亡構造上 사망의 원인이 지역의 개발 수준에 따라 時系列的으로 사망수준 변동에 영

\* 서울大學校 保健大學院 教授

\*\* 서울大學校 醫科大學 副教授

향을 주는데 이는 질병발생의 양상에 사회경제적 여건 변화와 연계되어 있기 때문이다. 그래서 社會經濟的 여건의 변화를 사망수준을 결정하는 중요한 요인의 하나로 간주한다<sup>1),2)</sup>.

그리고 다른 한편에서 死亡水準 변동에 주는 영향력은 人口構造의 변화로 해석한다. 開發途上國家에 있어서 사회경제수준이 향상됨에 따라 사망수준은 점진적으로 下降하지만 어느수준까지 도달하면 그 이상의 하강은 기대할 수 없다. 오히려 그로부터 死亡水準은 상승하는데 이는 人口構造上 高齡人口가 增加하기 때문이다. 이러한 이유로 人口學的 여건변화도 사망을 수준 변동에 미치는 중요한 요인의 하나로 지칭되고 있다.

이 두가지 요인은 결국 복합적으로 작용하여 地域社會의 특성으로 나타나며 이러한 地域社會의 특성은 保健醫療의 특성보다 死亡水準에 미치는 영향이 더 크다는 사실이 이미 실증적으로 보고된 바 있다<sup>3)</sup>.

그런데 社會經濟的인 그리고 人口學的인 여건 변화로 인하여 地域社會의 특성이 형성되고 이로 인하여 사망수준이 변동되기까지는 상당한 시간이 소요되는 것이 일반적인 理論이다. 그러나 死亡水準變動은 반드시 장시간에 걸쳐 관찰되는 것이 아니고 一年期間內的 단시간 사이에서도 그 변동을 관찰할 수 있음을 질병발생의 양상과 결부시켜 가정할 수 있다. 例로서 水因性 急性傳染病은 주로 여름철을 중심으로 발생하는 특성이 있기 때문에 一年 동안의 총사망자 가운데 이 水因性 急性傳染病에 의한 死亡者는 여름철 기간의 사망수준 상승에 특징적으로 반영될 수 있을 것이다. 그리고 반대로 생각하여 高血

壓 및 腦血管疾患은 겨울에 더 많은 死亡이 있을 수 있을 것이다. 그래서 地域別 특성과 질병발생 양상의 변화는 지역별 그리고 년도별 사망수준 차이에 영향을 줄 수 있을 뿐만 아니라 심지어는 一年의 단기간내에 발생하는 月別 死亡水準 변동에도 영향을 줄 것으로 사료된다.

물론 사망은 出産과는 달리 死亡時期가 個人의 의도로 선택될 수 없으며 이론적으로 一年을 通해 均等하게 분포되어 있다는 가정이 일반적으로 年央人口 개념성립에서 뒷바침을 받고 있긴하나 이에 대한 실증적인 檢證을 해볼 필요가 있다. 그러나 현재까지 우리나라 死亡水準의 地域別 및 年度別 변동에 대한 研究는<sup>4),5)</sup> 있으나 月別 또는 季節別 變動에 대한 研究는 한편도 없는 실정에서 本 研究의 結果는 상당한 의미를 부여할 것으로 사료된다.

## II. 研究目的

本 研究은 우리나라 死亡水準이 社會經濟開發과 人口學的 與件에 따라 변동할 수 있다는 가정하에서 다음과 같은 目的을 설정하였다.

첫째 各 市道別 死亡水準을 測定하고 年度別 변동 상황을 분석한다. 둘째 各 市道別 死亡水準을 月別 死亡分布를 통해 분석하고 死亡水準變動의 특징을 파악한다. 셋째 月別 死亡水準變動을 各 市道別로 비교 분석한다.

## III. 研究方法

### 1. 研究資料

本 研究에 이용된 자료는 經濟企劃院이 1975

- 1) Omran, Abdel R. (1971) pp. 3~5.
- 2) Lee, Sea Baick (1980) pp. 163~180.
- 3) 鄭惠瓊 (1990. 2).
- 4) 金南一 (1986) pp. 14~27.
- 5) 전태운 (1985).

년부터 1988년까지 出生, 死亡, 婚姻 및 離婚에 관한 人口動態申告資料를 수집 정리한 통계를 사용하였다.

人口動態申告는 전반적인 사회제도와 국민의 식수준의 향상으로 과거로 부터 현재로 올수록 당년에 발생한 동태건수에 대단히 가까운 높은 신고율을 보이고 있어 실제 발생건수에 접근하고 있는 것으로 評價되고 있다. 死亡의 경우 當年申告率이 1988年 현재 93퍼센트로서 과거 1970년대 보다 대단히 향상되었다고 보고하고 있다<sup>6)</sup>.

따라서 本 研究에서 분석자료로 사용된 정부의 人口動態統計資料는 死亡水準을 정확하게 측정할 수 있을 만큼 완전한 자료는 될 수 없으나 실제수준에 접근할 수 있는 자료로서, 또는 실제수준을 어느정도 추정함으로써 전체 수준을 파악할 수 있는 자료로서는 충분히 이용될 수 있을 것으로 간주된다.

## 2. 分析方法

死亡數를 정확하게 판단하기는 용이하지 않다. 그래서 정확한 死亡數를 推定하기 위한 方法은 여러가지 있을 수 있는데 그 가운데 하나로서 申告된 死亡件數를 推定 申告率에 따라 修正하는 것이다.

分析資料에 나타난 各 年度別 死亡數는 申告된 數이기 때문에 항상 실제 死亡發生件數와는 차이가 있을 수 있다. 현재 우리나라 인구동태신고를 보면 당해년도에 발생한 總死亡數와 실제 신고된 사망수 사이에는 아직도 차이를 나타낼 수 있는데, 다만 과거에 비해 오늘에 이르면서 申告比率이 확실히 향상되고 있는 것으로 보인

다. 지난 10年間 누적된 자료를 검토한 결과와<sup>7)</sup> 人口動態統計資料에서 나타난 死亡件數를 직접 대조하여 확인한 方法으로 추정된 研究<sup>8)</sup>, 그리고 비록 같은 사망신고자료이긴 하나, 연도에 따라 다소 변경된 자연 사망건수를 고려하여 推定한 보고 등을 보면 各各 다른 推定申告率을 나타내고 있으나 全體的으로 보면 年度에 따라 신고가 개선되고 있는 것이 뚜렷하다. 이들 研究를 바탕으로 推定된 申告率은 1975~1979년에 80「퍼센트」, 1980~1984년에 85「퍼센트」 그리고 1985~1989년에는 90「퍼센트」 수준으로 各各 보았다.

한편 ECAFE<sup>9)</sup>는 아시아地域 국가의 死亡力調査에서 死亡申告資料에 의한 死亡率과 一般死亡率 수준간의 線型回歸方程式을 제시함으로써 死亡數의 推計方法으로 사용하였다.

그러나 이 方法에 의해 제시된 線型回歸方程式은 이미 오래된 것이고 아시아 各國의 死亡構造와 최근 우리나라 死亡構造와는 상당한 차이를 나타내고 있을 것으로 생각되어 적용하기가 적합치 않는 것으로 사료된다.

그리고 또 다른 한가지 方法으로서는 年度變化에 따른 人口構造의 變化에서 死亡數를 推定할 수 있다<sup>10)</sup>. 이 方法은 각 人口「센서스」年度에 따라 밝혀진 人口構造로서 各 年齡「코호트」別로 지난 5년간의 사망수를 추정하는 것인데 本 研究에서 시도한 分析目的의 하나인 月別死亡數를 추정하기는 불가능하다. 따라서 各 年度別 사망수를 추정하는데는 推定申告比率을 修正係數로 이용하여 사망수를 補整할 수 있다.

6) 경제기획원 (1989. 12).

7) 金日鉉 (1987) pp. 5~37.

8) 孔世權·임중권·김미겸 (1983)

9) ECAFE, (1973) No. 14.

10) 崔 婷·李時伯 (1982) pp. 99~116.

$$\text{즉, } CDR = \sum \frac{1}{P_m} \cdot \frac{D_m}{C_i}$$

여기서,  $P_m$ 은 월 인구수이고

$C_i$ 는 推定申告係數

$D_m$ 는 월별 死亡數이다.

$$\text{그리고 } \frac{d_i}{P_i} \cdot k = \frac{\frac{d'_i}{P_i}}{C_i} \quad \therefore d_i = \frac{d'_i}{C_i}$$

여기서,  $d_i$ 는 各年度別 推定死亡數

$d'_i$ 는 各年度別 申告死亡數

$P_i$ 는 各年度別 人口數

$C_i$ 는 各年度의 申告係數

한편 月別 死亡率 水準은 月死亡推定數를 기반으로 하여 계산할 수 있는데 특히 각 月別 日數에 따라 總死亡數에 미치는 영향을 고려하여 月別 日數가 總年間 日數에 차지하는 비율을 계산하고 이를 이용하여 補整한다. 이때 적용된 地域別 그리고 年度別 人口는 經濟企劃院이 발표한 各년도의 人口「센서스」결과와 人口動態申告 결과 및 將來人口推移 結果를 사용하였다. 그리고 各 地域의 年度別 年央人口는 內插法에 의해 推定한 것이다.

#### IV. 研究結果 및 考察

##### 1. 年度別 그리고 地域別 死亡率水準 變動

1975년부터 1988년까지 測定된 死亡率은 表 1과 같다. 대체로 死亡率은 年度에 따라 점진적으로 하강하고 있음을 볼 수 있는데 人口動態資料에서 直接 계산한 死亡率 水準과 이를 토대로 推定死亡數를 求하여 계산된 補整死亡率 수준 사이에는 各年度에 따라 다소 차이가 심한 것을 특징적으로 관찰할 수 있다. 이것은 各年度의 死亡申告率과 死亡申告數 차이에 기인한

Table 1. Estimates of Death Rates, Korea, 1975~1988  
年度別 死亡率 추정

Year	Present Analysis		Government <sup>1)</sup>
	Crude Rate	Adjusted Rate	Statistics
1975	6.9	8.6	7.3
1976	6.8	8.5	7.0
1977	6.4	8.0	7.1
1978	6.4	8.0	7.1
1979	6.0	7.5	6.9
1980	6.9	8.1	6.7
1981	5.8	6.8	6.6
1982	6.0	7.0	6.5
1983	6.3	7.4	6.3
1984	5.8	6.8	6.3
1985	5.8	6.4	6.2
1986	5.7	6.3	6.1
1987	5.7	6.3	6.0
1988	5.5	6.1	5.9

1) 경제기획원 조사통계국, 한국의 사회 지표, 1989.

것으로 해석된다. 전체적으로 볼 때 1970년 이전의 死亡率은 8.0수준에 있는 것으로 볼 수 있고, 1980년대중반까지는 7.0수준 그리고 그 이후는 6.0수준에 접근하고 있다. 그리하여 1988년 현재 死亡率은 6.1이다. 이것을 經濟企劃院이 공식적으로 발표하고 있는 死亡率과 비교해 보면 전반적으로 정부통계가 本分析 결과보다 낮은 수준에 있으며, 특히 1980년 이전에는 그 이후 년도의 수준보다 차이가 심하다. 그러나 1980년 이후에는 本分析結果와 정부의 통계가 거의 비슷한 수준에 있으며 1988년 현재 本分析結果는 6.1 그리고 정부통계로는 5.9를 각각 나타내고 있다. 그래서 대체로 본 우리나라의 死亡率水準은 1988년 현재 6.0으로 보아도 좋을 것 같다.

다음 各 市道의 年度別 死亡率 수준 변동을 나타낸 분석결과를 보면 表 2와 같다. 전체적

Table 2. Estimates of Death Rates by Regions, 1975~1988

地域別 死亡率의 年度別 변화

	1975		1976		1977		1978		1979		1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988	
	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR										
Seoul	3.7	4.6	4.0	5.0	3.8	4.8	3.8	4.8	3.7	4.6	3.8	4.5	3.7	4.4	3.5	4.1	3.5	4.1	3.4	3.8	3.5	3.9	3.4	3.8	3.3	3.7	3.4	3.8
Pusan	4.2	5.3	5.8	7.3	4.4	5.5	4.5	5.6	4.2	5.3	4.2	4.9	4.2	4.9	4.2	4.9	4.3	5.1	4.1	4.8	4.2	4.7	4.0	4.4	4.0	4.4	4.0	4.4
Kyōnggi	6.4	8.0	7.4	9.3	5.9	7.4	5.9	7.4	5.8	7.3	5.9	6.9	5.4	6.4	5.3	6.2	5.3	6.2	5.0	5.9	5.0	5.6	5.0	5.6	4.9	5.4	4.9	5.4
Chung-Buk	9.7	12.1	9.2	11.5	7.8	9.8	8.4	10.5	7.8	9.8	9.7	11.4	7.8	9.2	8.3	9.8	9.0	10.6	8.1	9.5	8.1	9.0	8.1	9.0	8.2	9.1	7.6	8.4
Chung-Nam	7.6	9.5	5.9	7.4	7.1	8.9	7.6	9.5	7.0	8.8	8.1	9.5	6.7	7.9	7.0	8.2	7.9	9.3	7.2	8.5	6.9	7.7	7.0	7.8	7.0	7.8	6.7	7.4
Kangwon	8.7	10.9	7.8	9.8	7.3	9.1	7.5	9.4	6.9	8.6	8.4	9.9	7.2	8.5	7.3	8.6	8.0	9.4	7.1	7.9	7.3	8.1	7.3	8.1	7.3	8.1	7.0	7.8
Chōn-Buk	8.9	11.1	7.9	9.9	8.7	10.9	8.7	10.9	7.8	9.8	9.2	10.8	7.5	8.8	8.1	9.5	9.1	10.7	8.4	9.9	8.0	8.9	8.0	8.9	7.9	8.8	7.4	8.2
Chōn-Nam	9.9	12.4	9.5	11.9	8.5	10.6	9.0	11.3	8.4	10.5	11.1	13.1	8.1	9.5	8.7	10.2	9.7	11.4	8.4	9.8	8.7	9.7	8.2	9.1	8.3	9.2	7.8	8.7
Kyōng-Buk	7.4	9.3	6.4	8.0	7.4	9.3	7.0	9.2	6.8	8.5	8.2	9.6	6.3	7.9	7.0	8.2	7.8	9.2	6.9	8.1	7.0	7.8	6.9	7.7	6.9	7.7	6.6	7.3
Kyōng-Nam	9.1	11.4	10.4	13.0	7.4	9.3	7.6	9.5	7.3	9.1	8.1	9.5	7.0	8.2	7.2	8.5	7.3	8.6	7.0	8.2	6.8	7.6	6.6	7.3	6.5	7.2	6.3	7.0
Cheju	4.6	5.8	6.0	7.5	6.1	7.6	6.3	7.9	6.0	7.5	7.0	8.2	5.8	6.8	6.0	7.1	6.8	8.0	5.7	6.7	5.4	6.0	5.4	6.0	5.6	6.2	5.0	5.6

CR : Crude Rate

AR : Adjusted Rate

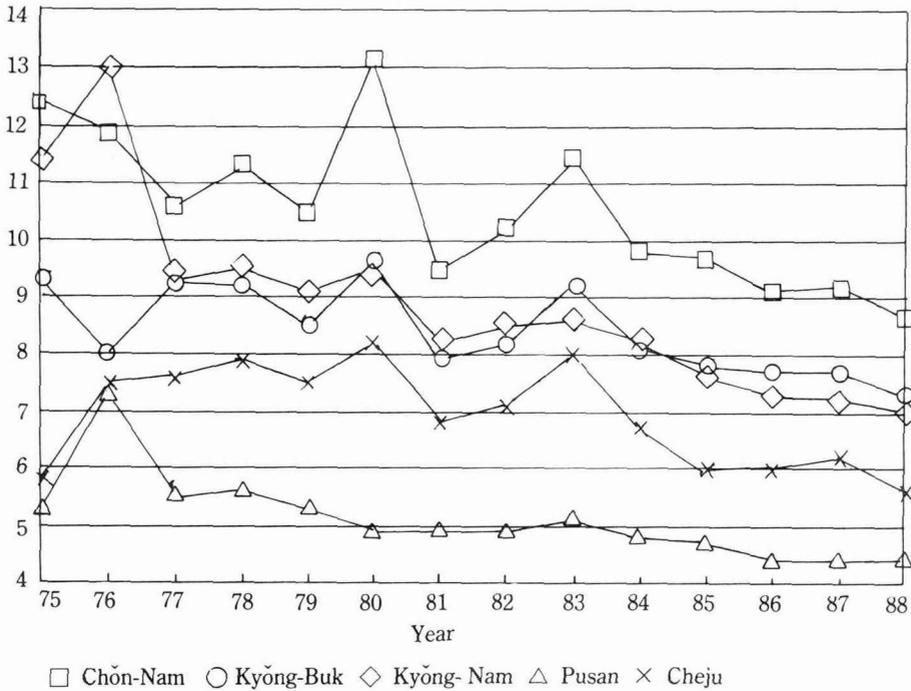
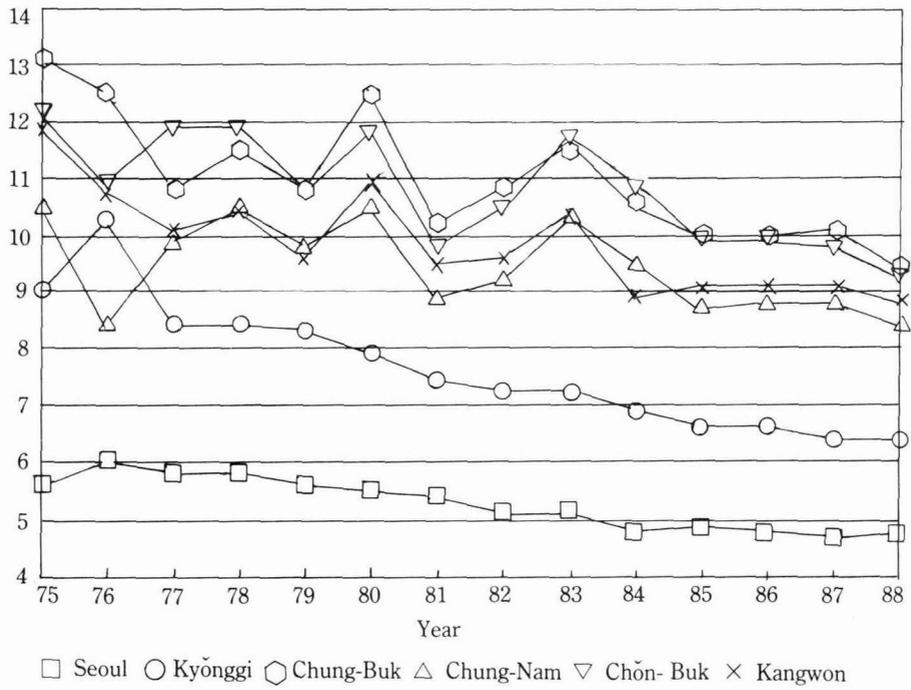


Fig. 1. Yearly Trends of Death Rates by Regions, 1975~1988  
 地域別 死亡率の 年度別 変化 추이

으로 볼 때 地域에 따라 死亡率 수준의 차이는 대단히 심한 특징이 있다. 특히 1980년 이전의 地域別 死亡率의 차이는 심하며 1980년 이후에는 지역간의 차이가 많이 줄어들고 있긴 하나 地域別 차이의 특성은 여전히 남아 있다.

대도시인 서울과 부산은 1975년 이후 1988년까지 전반적으로 他地域에 비하여 死亡率이 낮은 현상이 뚜렷하다. 그러나 다른 한편으로는 全羅南北道와 忠淸北道의 사망율은 계속 높은 수준으로 남아 있다. 死亡率이 높은 이들 道에 비교하여 慶尙南道는 1975~76년에는 대단히 높은 수준이었으나 그 후는 낮아지는 특징을 보이는 점에서 대조적이다.

서울의 경우를 보면 1980년을 기점으로 하여 그 이전은 補整死亡率이 4.5~5.0사이였으며 1980년 이후는 3.8~4.5로 開發國 수준으로서는 最低에 도달되어 있다고 볼 수 있다. 그리고 부산은 서울의 死亡率 수준보다는 약간 높으나 餘他 道地域보다는 낮다.

全般的으로 死亡率이 높은 全羅南北道와 忠淸北道는 1980년 이전에 특히 높은 수준이었으나 1980년 이후부터는 다소 그 차이가 줄어들어 현상을 볼 수 있다. 그리고 여기서 특이하게 관찰되는 사실로는 1980년도의 死亡件數가 다른 어떤 해보다 많아 死亡率이 13.1를 나타내고 있는데, 이는 당시 복잡한 社會政治的 갈등과 어떤 연관을 가지고 있는지에 대해서는 확실히 알 수 없으나 特記할만큼 높은 수준임이 주목된다. 그리고 특히 흥미있는 현상으로서는 死亡率이 낮은 서울, 부산, 경기도, 제주도를 제외한 나머지 道의 死亡率 水準은 1980년과 1983년에 각각 상승기점을 보이고 있는 점이다. 死亡率이

높은 全羅南北道와 忠淸北道는 1980년 이전에 있어서는 10.0이상의 높은 수준이었으나 그 이후는 차츰 낮아져 1988년 현재 8.2~8.7수준에 있으며 이는 아직 他道에 비하여 높다.

道地域으로서 他道에 비하여 死亡率이 낮은 지역은 京畿道와 濟州道인데 1988년 현재 5.4와 5.6을 각각 나타내고 있다.

이와같이 지역에 따라 死亡率이 크게 차이를 나타내고 있다는 사실은 이미 우리나라 자료로서 過去 先行研究에서도<sup>10)~13)</sup> 밝혀진 바 있다. 다만 각 地域의 사망수준의 差異가 심한 원인을 밝힘에 있어 지역의 인구구조와 같은 人口學的인 이유, 社會經濟等 전반적인 지역개발수준 또는 保健醫療서비스 등에 관련되고 있다는 이론<sup>14)</sup>으로만 만족할 것이 아니라 具體的인 결정요인에 관한 연구가 앞으로 이루어져야 할 것이다.

## 2. 月死亡率 水準 변동

### 1) 월사망율의 년도별 변동

우리나라에서 出生시기에 대한 季節的인 변화가 있다는 研究<sup>15)</sup>는 이미 報告된 바 있거니와 이것은 出生時期를 결정하는 個人의 계획과 결혼시기의 선택 등에 의해 영향을 받는 것으로 해석하고 있다. 그러나 死亡의 시기는 出生과 달리 人爲的인 영향력이 작용할 수 없는 순수한 자연적인 현상으로 받아들여져야 할 것이다. 그러나 一年을 통하여 死亡의 분포를 관찰할 때 死亡도 月別 또는 季節에 따라 변동이 있음을 오래전부터 인지하여 왔다.

美國의 경우를 보면 역사적으로 3가지 유형의 시대로 나눌 수 있는 特性을 가지고 있는데<sup>16)</sup>, 첫째 단계로서의 유형은 여름철에 死亡이 대단히

11) 全泰允 (1985).

12) 鄭惠瓊 (1990).

13) 張昌谷 (1991).

14) Kitagawa, E. M. and P. M. Hauser (1973).

15) 李時伯 (1986. 12) pp. 1~12.

16) Thomlinson, R. (1965) pp. 111~113.

Table 3. Yearly Changes in Monthly Death Rates, Korea, 1975~1988

月死亡率의 年度別 변화

Year	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		Jun.		Jul.		Aug.		Sep.		Oct.		Nov.		Dec.		Total	
	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR	CR	AR
1975	7.2	9.0	6.7	8.4	6.9	8.6	6.3	7.9	6.1	7.6	5.1	6.4	7.7	9.6	7.4	9.3	6.1	7.6	8.7	10.9	8.8	11.0	6.4	8.0	6.9	8.6
1976	7.5	9.4	7.9	9.9	7.9	9.9	6.8	8.5	6.5	8.1	5.2	6.5	7.0	8.8	6.0	7.5	5.4	6.8	7.8	9.8	8.2	10.3	6.0	7.5	6.8	8.5
1977	6.3	7.9	6.4	8.0	6.8	8.5	6.1	7.6	5.8	7.3	5.9	7.4	6.9	8.6	5.5	6.9	5.5	6.9	7.8	9.8	6.0	7.5	6.8	8.5	6.4	8.0
1978	6.6	8.3	7.3	9.1	8.5	10.6	7.6	9.5	5.6	7.0	5.3	6.6	5.8	7.3	5.7	7.1	5.7	7.1	6.6	8.3	6.1	7.6	6.1	7.6	6.4	8.0
1979	6.1	7.6	6.8	8.5	6.6	8.3	5.9	7.4	5.5	6.9	5.4	6.8	5.6	7.0	5.8	7.3	5.4	6.8	6.1	7.6	3.5	8.1	5.9	7.4	6.0	7.5
1980	7.0	8.8	7.2	9.0	7.5	9.4	7.4	9.3	6.8	8.5	7.2	9.0	8.8	11.0	8.1	10.1	6.5	8.1	5.9	7.4	4.9	6.1	5.0	6.3	6.9	8.1
1981	6.1	7.2	6.4	7.5	6.3	7.4	5.7	6.7	5.4	6.4	5.3	6.2	5.4	6.4	5.3	6.2	5.5	6.5	5.9	6.9	5.8	6.8	6.4	7.5	5.8	6.8
1982	6.4	7.5	6.9	8.1	6.6	7.8	6.1	7.2	5.4	6.4	5.2	6.1	5.2	6.1	5.6	6.6	5.5	6.5	5.9	6.9	5.8	6.8	7.0	8.2	6.0	7.0
1983	6.8	8.0	6.5	7.7	6.6	7.8	6.6	7.8	5.4	6.4	5.3	6.2	5.3	6.2	5.8	6.8	6.7	6.7	6.8	8.0	7.1	8.4	7.1	8.4	6.3	7.4
1984	6.5	7.7	6.4	7.5	5.9	6.9	5.6	6.6	5.2	6.1	5.1	6.0	5.2	6.1	5.2	6.1	5.9	6.9	6.4	7.5	5.8	6.8	6.1	7.2	5.8	6.8
1985	6.7	7.9	5.9	6.9	6.0	7.1	6.2	7.3	5.5	6.5	5.3	6.2	5.3	6.2	5.3	6.2	5.4	6.4	6.0	7.1	5.7	6.7	6.2	7.3	5.8	6.4
1986	6.5	7.2	6.3	7.0	6.2	6.9	6.0	6.7	5.2	5.8	5.0	5.7	5.1	5.7	5.1	5.7	5.1	5.7	5.1	5.7	5.7	6.3	6.4	7.1	5.7	6.3
1987	5.7	6.3	6.0	6.7	6.2	6.9	6.0	6.7	5.3	5.9	5.2	5.8	5.1	5.7	5.7	5.3	5.8	6.4	5.5	6.1	5.6	6.2	5.7	6.3	5.7	6.3
1988	5.9	6.6	5.9	6.6	6.1	6.8	5.8	6.4	5.3	5.9	5.1	5.7	5.1	5.7	5.2	5.8	4.9	5.4	5.3	5.9	5.6	6.2	5.6	6.2	5.5	6.1

CR : Crude Rate

AR : Adjusted Rate

높고 동시에 겨울철에도 死亡이 약간 높았던 時代가 있었다. 둘째단계로서의 유형은 20세기에 들어오면서 보인 특성인데 겨울철에 대단히 높은 死亡이 發生하고 동시에 여름철에도 약간 높은 死亡을 보였다. 셋째단계로의 유형은 오늘날 美國이 보이고 있는 死亡패턴인데 一年을 통하여 비교적 평면적으로 비슷한 수준을 유지하나 그 가운데 겨울과 여름철에 약간 높은 死亡水準을 형성하고 있다.

이와같이 死亡의 季節的인 變動을 보이는 이유는 季節과 질병발생 또는 季節變動에 따른 氣溫 變動이 死亡原因에 미치는 위험 요인으로 작용하여 死亡이 많이 일어나는 것으로 해석한다. 例로서, 急性傳染病으로서 위장기계통 질병은 여름철에 보다 많이 發生하여 사망수에 절대적인 영향을 줄 것이며, 또 高血壓 또는 심혈관계 질환 등은 氣溫의 강하가 심한 겨울철에 신체적 위험요인으로 작용하여 死亡의 원인이 높을 수 있는 것이다.

表 3은 우리나라 전체 月死亡率의 年度別 變動경향을 나타낸 것이다. 대체로 볼 때 1980년을

기준으로 하여 그 이전은 1975년에 가까울수록 7월을 중심으로 여름철에 사망률이 높고 동시에 겨울철에 또한 사망률이 높은 특징을 보이고 있다. 그러나 1980년 이후는 여름철에 사망률이 높았던 과거 1980년 이전과는 달리 연평균 사망률 보다 오히려 낮게 나타나고 있다. 그리고 1987~1988년의 최근 연도에 가까워 올수록 월별 사망률수준의 변동은 과거보다 안정되고 있으나 여름철의 사망률은 낮고 겨울철의 사망률은 높은 특징을 보이고 있다. 年度別 死亡率의 변동경향을 보다 쉽게 파악하기 위해 3個年 移動平均을 계산해 보면 表 4에서 보는 바와같이 이러한 특징이 잘 이해되고 있다. 즉, 1975~1977년의 사망률수준이 11월이후 3월까지의 겨울철은 연평균 사망률 8.4보다 높으며 7월인 여름에도 역시 9.0으로 높다. 1978~80년의 경우에도 비슷한 양상을 보이는데 겨울철에 해당하는 1월부터 5월까지의 사망률이 8.2~9.4로 年平均 수준보다 높으며 역시 여름철에 해당하는 7월과 8월은 역시 年平均보다 높은 8.4와 8.2 수준에 있다. 그러나 1980년 이후는 그 이전과는

Table 4. Moving Average of Adjusted Monthly Death Rates, Korea, 1975~1988  
月移動 平均死亡率의 변동

Year	1975~77	1978~80	1981~83	1984~86	1987~88
January	8.7	8.2	7.6	7.6	6.5
February	8.7	8.9	7.8	7.1	6.7
March	9.0	9.4	7.7	7.0	6.9
April	8.0	8.7	7.2	6.9	6.6
May	7.7	7.5	6.4	6.1	5.9
June	6.8	7.5	6.1	6.0	5.8
July	9.0	8.4	6.2	6.0	5.7
August	7.9	8.2	6.5	6.0	6.6
September	7.1	7.3	6.6	6.3	5.9
October	10.2	7.8	7.3	6.9	6.0
November	9.6	7.3	7.3	6.9	6.2
December	8.0	7.1	8.0	7.0	6.2
Total	8.4	7.9	7.1	6.5	6.2

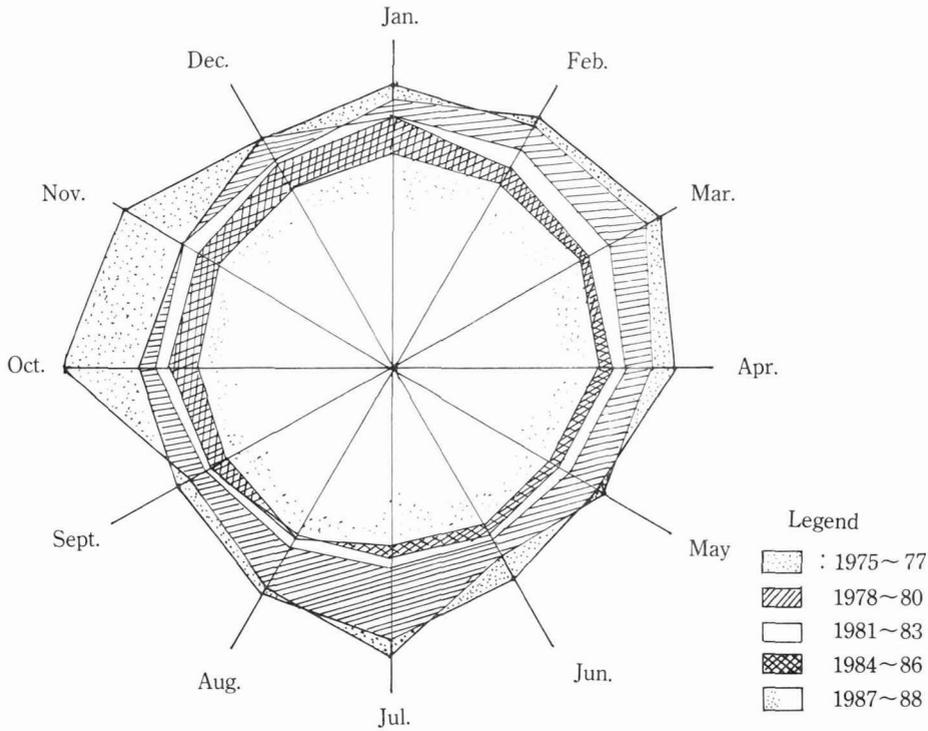


Fig. 2. Montly Death Rates, Korea, 1975~1988.  
月死亡率 변화 추이

달리 전반적으로 사망률수준이 하강하면서 여름철에 보였던 높은 사망률의 특징이 사라지고 있다. 表 4에서 보는 바와 같이 1981~1983년, 1984~86년, 그리고 1987~88년에 있어 여름철의 月死亡率은 各年度の 平均死亡率수준보다 낮은 5.7~6.1수준에 있다.

이상 분석결과를 검토해 본 바와 같이 전반적인 사망률 수준은 지속적으로 하강해 오고 있으나 季節的인 사망수준의 변동현상은 특징적으로 남아 있는데, 특히 여름철은 전국수준으로 평균화되어 가고 다만 겨울철의 높은 사망률은 지속되고 있다. 이것은 근래의 死亡原因 構造의 변화와 관계되는 것으로 생각된다. 과거는 급성 내지 점염병에 의한 사망이 많았으나 오늘날에 오면서는 이들 질병에 의한 사망은 줄어들고

다만 성인병과 같은 만성 내지 비전염성 질병에 의한 사망이 비율적으로 증가하는 것으로 나타나고 있기 때문이다. 이러한 결과는 경제사회수준이 향상된 국가일수록 공통적으로 나타나고 있는데 선진국가에 있어 心血管系疾患에 의한 사망이 겨울철에 多發하고 있다는 보고는<sup>17),18)</sup> 死亡의 季節的인 變動의 특징을 뒷받침하고 있다.

## 2) 各市道의 月別死亡率 變動

各地域의 月死亡率을 계산하고 이것의 月別變動狀況을 관찰하였다. 여기서 各年度에 따른 月死亡率의 차이를 완화시키고 補整할 수 있는 方法으로서 3個年의 月別 死亡率을 合하여 移動平均을 구함으로써 전체의 傾向을 파악하도록 하였다.

17) Sarna, S., M. Romo, P. Siltanen (1977) pp. 222~223.

18) Haberman, S., R. Capildeo, F. C. Rose (1981) Oct 52(1), pp. 25~36.

Table 5. Moving Average of Adjusted Monthly Death Rates, Seoul, 1975~1988

서울 地域의 月移動 平均死亡率의 변동

Year	1975~77	1978~80	1981~83	1984~86	1987~88
January	4.7	4.8	4.5	4.2	3.8
February	4.7	4.9	4.5	4.1	3.8
March	5.1	4.9	4.5	4.1	4.0
April	4.8	4.8	4.4	4.1	4.0
May	4.8	4.6	4.1	3.8	3.7
June	4.0	4.4	3.9	3.6	3.6
July	4.8	4.6	3.8	3.7	3.3
August	4.5	4.4	4.0	3.6	3.7
September	4.2	4.4	4.0	3.7	3.7
October	5.3	4.7	4.3	3.9	3.7
November	5.7	4.5	4.5	4.0	3.7
December	4.6	4.3	4.9	4.0	3.8
Total	4.8	4.6	4.2	3.8	3.8

表 5에서 보이는 바와 같이 서울의 경우는 전반적으로 死亡率水準이 낮은 가운데 月死亡率의 月別 水準은 크지 않으며 여름철의 死亡率은 낮고 겨울철은 약간 높은 수준을 보이고 있다. 이와 같은 특징은 1981年 이후에 뚜렷하게 보이고 있는데, 1981年 이전에는 月死亡率水準이 月別 差異가 심하며 1981年 이후의 특징과는 다르다. 즉 봄과 가을에 그 수준이 약간 높은

상태를 나타내고 있다. 그리고 最近年度에 올수록 서울의 月死亡率分布는 그 水準에 있어서나 月別 變動의 특징으로 보거나 先進國家의 특징을 나타내고 있다고 볼 수 있다. 이것은 곧 서울 地域住民의 社會經濟生活水準이 높고 保健醫療의 혜택이 많으며 또한 傷病樣相 또는 死亡構造도 先進國과 비슷한 특징을 가진 것으로 해석할 수 있다.

Table 6. Moving Average of Adjusted Monthly Death Rates, Pusan, 1975~1988

부산 地域의 月移動 平均死亡率의 변동

Year	1975~77	1978~80	1981~83	1984~86	1987~88
January	6.9	5.5	5.1	5.0	4.4
February	6.0	5.8	5.3	4.7	4.7
March	5.9	5.7	5.1	4.9	4.8
April	5.5	5.6	5.1	5.0	4.5
May	5.4	5.5	5.1	4.6	4.3
June	5.4	5.2	4.5	4.3	4.2
July	5.9	5.0	4.7	4.3	4.2
August	5.5	5.1	4.9	4.5	4.2
September	5.1	4.9	4.6	4.5	4.1
October	7.9	5.3	4.8	4.6	4.5
November	7.7	5.0	5.2	4.7	4.5
December	5.2	4.9	5.4	4.9	4.7
Total	6.1	5.3	4.9	4.6	4.4

表 6은 부산의 年度別 月死亡率의 變動을 나타낸 것이다. 전체적인 특징은 서울의 경우와 비교할때 月死亡率水準은 서울보다 약간 높으나 月別 水準 변동 양상은 거의 비슷하다. 특히 1981年 이후의 「패턴」은 거의 유사하다고 볼 수 있다. 즉, 전체적으로 사망수준이 낮고, 月別 差異가 심하지 않으면서 여름철의 死亡率水準은

年平均 水準보다 낮으며 겨울철의 死亡水準이 약간 높은 특징이 있다.

그러나 이상 살펴본 서울 부산과 같은 大都市의 月死亡수준변동과는 달리 여타 道에서는 또다른 특성을 보이고 있다. 年平均死亡水準이 높은 全羅南北道와 忠淸北道를 살펴보면 1980년 이전에는 3個道가 공통적으로 높은 死亡率을

Table 7. Moving Average of Adjusted Monthly Death Rates, Kyōnggi-do, 1975~1988

경기도 地域의 月移動 平均死亡率의 변동

Year	1975~77	1978~80	1981~83	1984~86	1987~88
January	8.2	7.2	6.7	6.1	5.5
February	8.2	7.3	6.8	5.9	5.6
March	8.3	7.7	6.5	5.8	5.9
April	7.8	7.5	6.3	5.9	5.9
May	7.4	7.0	6.0	5.5	5.5
June	7.1	7.4	6.0	5.3	5.2
July	9.0	7.1	5.6	5.1	5.3
August	7.8	6.7	5.8	5.1	5.3
September	7.2	6.4	6.1	5.3	5.3
October	9.7	6.9	6.1	5.9	5.4
November	10.5	6.9	6.4	5.9	5.6
December	7.7	6.4	7.1	6.2	5.7
Total	8.2	7.2	6.3	5.7	5.4

Table 8. Moving Average of Adjusted Monthly Death Rates, Chungchōngbuk-do, 1975~1988

충청북도 地域의 月移動 平均死亡率의 변동

Year	1975~77	1978~80	1981~83	1984~86	1987~88
January	9.2	11.1	11.1	11.2	9.8
February	10.2	11.3	11.2	10.0	9.5
March	10.9	12.0	10.7	9.5	9.4
April	9.5	11.4	9.4	7.9	9.2
May	8.9	9.1	8.0	8.1	8.0
June	9.1	9.6	8.5	8.4	8.3
July	14.6	11.3	8.4	8.2	8.0
August	12.0	10.9	8.8	8.2	8.3
September	10.5	9.4	10.1	8.6	8.1
October	13.4	10.3	10.0	9.2	8.4
November	13.3	10.8	10.8	9.8	9.0
December	11.6	9.4	11.4	10.1	9.2
Total	11.1	10.6	9.9	9.2	8.8

보이면서 月別 死亡率수준변동의 기복이 심하다. 이와 같은 현상은 우리나라 전지역에서 볼 수 있는 共通인 특징이긴 하나 다만 이들 3個道에서는 他地域보다 높은 死亡率을 나타내고 있는 것이 특이하다. 그리고 겨울철과 7月 8月 여름철의 月死亡率이 각각 높은 특징을 가지고 있다. 그러나 1981년 이후에는 이들 地域의 月別 死

亡率 변동도 1981년 이전과는 다른 양상을 보이는데 우선 全體의으로 사망율수준이 하강하면서 月別 변동의 차가 줄어지고 있다. 그리고 여름철의 死亡率은 과거보다도 낮아지고 겨울철의 死亡率은 높아지는 특징이 뚜렷하다. 그래서 근래 우리나라 月死亡率變動樣相에 접근하고 있음을 볼 수 있다.(表 8, 表 10, 表 11 參照)

Table 9. Moving Average of Adjusted Monthly Death Rates, Chungchǒngnam-do, 1975~1988

충청남도 地域의 月移動 平均死亡率의 변동

Year	1975~77	1978~80	1981~83	1984~86	1987~88
January	9.3	9.7	9.1	9.6	8.0
February	9.5	10.1	9.2	8.6	8.3
March	9.3	10.6	9.0	8.3	8.4
April	8.3	10.3	8.4	7.9	8.5
May	7.0	8.0	7.2	7.0	7.2
June	5.9	8.5	7.6	7.3	7.3
July	9.9	10.1	7.5	7.0	6.7
August	7.8	9.7	7.6	7.0	7.4
September	6.8	8.4	8.6	7.4	7.4
October	10.7	8.7	8.8	8.5	7.2
November	10.2	8.8	9.1	8.4	7.7
December	8.5	8.1	9.6	8.6	7.6
Total	8.6	9.3	8.5	8.0	7.6

Table 10. Moving Average of Adjusted Monthly Death Rates, Chǒllabuk-do, 1975~1988

전라북도 地域의 月移動 平均死亡率의 변동

Year	1975~77	1978~80	1981~83	1984~86	1987~88
January	11.9	10.6	10.7	11.2	9.3
February	12.7	12.0	11.6	10.6	9.2
March	12.7	13.2	10.0	9.6	9.5
April	10.8	12.4	10.1	9.1	8.7
May	10.2	9.2	7.7	7.7	7.7
June	8.1	9.2	8.0	8.9	7.7
July	10.5	11.3	8.0	7.8	7.2
August	10.2	11.8	8.5	8.0	8.3
September	8.6	10.0	10.0	9.3	8.7
October	9.9	10.3	9.9	10.5	8.5
November	11.6	9.4	9.9	9.6	8.8
December	10.3	8.8	11.6	9.5	8.3
Total	10.6	10.5	9.7	9.2	8.5

Table 11. Moving Average of Adjusted Monthly Death Rates, Chollanam-do, 1975~1988

전라남도 地域의 月移動 平均死亡率의 변동

Year	1975~77	1978~80	1981~83	1984~86	1987~88
January	11.5	11.7	11.3	11.1	9.7
February	11.6	13.6	12.2	10.7	10.3
March	12.3	14.9	12.2	10.7	10.6
April	11.2	12.9	10.9	10.1	9.4
May	11.5	10.1	8.7	7.8	7.9
June	9.3	9.8	8.3	8.0	7.9
July	11.9	13.0	8.7	8.5	8.1
August	11.3	12.8	9.3	8.5	9.1
September	8.9	10.2	10.1	9.1	8.6
October	15.7	11.3	11.6	10.6	8.8
November	11.4	9.7	10.3	10.3	8.9
December	11.0	9.4	11.4	9.7	8.9
Total	11.6	11.6	10.4	9.5	9.0

Table 12. Moving Average of Adjusted Monthly Death Rates, Kyongsangbuk-do, 1975~1988

경상북도 地域의 月移動 平均死亡率의 변동

Year	1975~77	1978~80	1981~83	1984~86	1987~88
January	9.9	9.4	9.0	9.1	8.1
February	10.5	10.1	9.1	8.8	8.6
March	10.3	11.4	9.3	8.5	8.6
April	8.7	10.0	8.6	8.0	8.0
May	8.2	8.3	7.3	7.1	7.0
June	7.0	7.9	7.1	6.9	6.8
July	8.6	9.5	7.3	7.0	6.8
August	7.9	9.2	7.5	7.0	7.4
September	6.8	8.1	8.5	7.7	7.2
October	10.6	8.4	8.7	8.1	7.1
November	9.1	8.5	8.9	8.0	7.7
December	8.6	8.2	9.8	8.2	7.7
Total	8.7	9.0	8.4	7.9	7.5

Table 13. Moving Average of Adjusted Monthly Death Rates, Kyongsangnam-do, 1975~1988

경상남도 地域의 月移動 平均死亡率의 변동

Year	1975~77	1978~80	1981~83	1984~86	1987~88
January	12.5	9.5	8.9	8.3	7.4
February	10.4	10.1	9.1	8.4	7.0
March	10.9	10.7	9.0	8.0	7.8
April	9.8	9.9	8.6	8.0	7.7
May	9.6	8.9	7.7	7.4	7.0

Year	1975~77	1978~80	1981~83	1984~86	1987~88
June	8.7	9.0	7.1	6.6	6.8
July	12.1	10.0	7.8	7.3	7.0
August	10.4	9.5	8.3	7.2	7.1
September	10.1	8.8	8.2	7.5	6.8
October	14.3	9.1	8.2	7.7	7.0
November	14.7	9.1	9.0	8.0	7.0
December	10.8	8.3	9.5	8.0	7.1
Total	11.2	9.4	8.4	7.7	7.1

Table 14. Moving Average of Adjusted Monthly Death Rates, Kangwon-do, 1975~1988

강원도 지역의 月移動 平均死亡率의 변동

Year	1975~77	1978~80	1981~83	1984~86	1987~88
January	10.6	9.1	9.7	9.3	7.9
February	11.0	10.5	9.5	8.9	8.5
March	11.5	11.0	9.6	8.6	8.4
April	9.9	9.9	8.3	8.6	8.6
May	9.2	8.7	8.1	7.7	8.0
June	9.0	9.5	8.2	8.7	7.6
July	10.8	9.8	7.5	7.3	7.1
August	8.3	9.9	7.9	7.1	7.7
September	8.3	8.0	8.4	7.4	7.5
October	10.6	8.6	9.4	8.5	7.8
November	9.8	8.6	9.8	8.4	8.2
December	8.6	8.3	9.8	8.9	8.0
Total	9.9	9.3	8.8	8.0	7.9

Table 15. Moving Average of Adjusted Monthly Death Rates, Cheju-do, 1975~1988

제주도 지역의 月移動 平均死亡率의 변동

Year	1975~77	1978~80	1981~83	1984~86	1987~88
January	5.7	8.5	7.3	6.7	6.3
February	7.2	9.2	7.9	7.0	6.2
March	7.4	10.4	8.1	7.0	6.5
April	6.8	7.5	7.6	7.1	6.3
May	6.1	6.5	6.1	6.0	5.5
June	6.3	8.6	6.5	5.7	5.5
July	8.5	7.8	6.3	5.2	5.7
August	7.9	8.6	6.9	5.5	6.0
September	6.4	7.3	7.0	6.0	5.6
October	8.9	6.7	7.5	6.7	5.8
November	6.8	6.6	7.9	5.8	5.4
December	6.4	6.6	7.9	5.8	5.3
Total	7.0	7.8	7.3	6.2	5.9

한편 道地域으로서 死亡率水準이 낮은 京畿道와 濟州道를 살펴보면 1980년 이전과 1981년 이후의 특징이 앞서 관찰된 死亡率이 높은 全羅南北道와 忠淸北道와는 다르다. 京畿道와 濟州道에서는 1980년 이전에 비록 月別 死亡率의 變動이 있긴하나 앞서 3個道와 비교하여 그 기복이 그렇게 크지 않으며 사망률 수준 또한 월등히 낮다. 그리고 여름철과 겨울철의 사망률이 높긴하나 年平均 사망률수준과 비교하여 그 차이가 크게 두드러지지 않다. 그리고 1981년 이후에는 서울과 부산에서 보여준 특징, 즉 전반적으로 사망률이 하강하고, 월별 기복이 심하지 않으며, 여름철 사망률이 낮고 겨울의 사망률은 약간 높은 양상을 보이고 있다.(表 7, 表 15 參照)

## V. 結 論

1975~1988年 기간동안의 약 335만건의 死亡統計資料를 이용하여 地域別 그리고 月別 死亡水準變動을 分析하였다.

먼저 우리나라 전체의 年度別 死亡水準變動을 分析하였는데, 1975년의 死亡率 8.6은 그후 점진적으로 下降하여 1988년 현재 6.1水準에 도달하였다. 이를 13個市道の 地域別로 나누어 볼 때 서울 부산과 같은 대도시의 사망률은 1988년 현재 3.8과 4.4로 開發國으로서는 最低線에 도달한 대단히 낮은 수준에 있으나, 一部 道는 상대적으로 아직도 높은 수준에 있으면서 地域間의 편차가 심한 결과를 보여주고 있다. 대도시인 서울과 부산 그리고 도지역으로서 경기도와 제주도를 제외한 나머지 지역은 전부 우리나라 平均死亡水準보다 높다. 1988年 현재 死亡率이 가장 높은 도는 全羅南道로서 8.7, 그 다음이 忠淸北道로 8.4, 그리고 全羅北道가 8.2로서 우리나라 전체 평균수준인 6.1보다 훨씬 높다.

그리고 道地域으로서 死亡率이 낮은 경기도와 제주도는 각각 5.4와 5.6으로 나타났다.

이상 살펴본 내용 가운데 地域別 死亡率水準의 차이가 매우 높다는 사실은 國家開發政策的인 차원에서 그 의미가 대단히 크다 하겠다. 즉 死亡率이 지역사회의 사회경제개발수준과 保健醫療서비스에 영향을 받는다는 이론으로 볼 때 우리나라는 地域開發수준의 準化의 여지는 아직도 크다고 추정할 수 있기 때문이다.

그리고 死亡率의 月別 變動은 두가지 특성으로 나타나고 있는데 그 유형을 살펴보면 첫째 1980년 이전의 현상으로 각 지역에 따라 약간의 차이는 있으나 대체로 볼 때 月別 변화가 심하여 사망률은 여름철과 겨울철에 높다. 둘째 1981년 이후의 현상으로 대체로 月死亡率의 차이가 좁아지면서 여름철의 사망률은 年平均水準보다 낮고 다만 겨울철의 死亡率水準만이 높은 두가지 유형을 각각 나타내고 있다. 1981년 이후에 보인 우리나라 전체의 月別 수준 변동의 특성은 死亡率이 낮은 서울, 부산, 경기도, 제주도 지역에서 뚜렷이 찾아볼 수 있으며, 1980년 이전에 보인 특성은 死亡率이 높은 全羅南北道와 忠淸北道 地域에서 찾아볼 수 있다.

이와 같은 두가지 특징은 앞서 언급한 지역별 死亡率水準에 미친 사회경제 및 保健醫療開發要因과 함께 우리나라 疾病發生양상과 死亡原因構造의 變化와 밀접한 관계를 가지고 있는 것으로 사료된다. 즉, 사망률이 높은 지역일수록 일반地域開發수준이 낮다고 볼 수 있으며, 또한 急性 내지 傳染病에 의해 여름철에 사망이 높게 나타나는 것으로 해석된다. 반대로 死亡率이 낮은 지역은 일반 開發水準이 높을 뿐만 아니라 성인병을 포함한 만성 내지 비전염성 질병에 의해 겨울철에 사망이 높게 나타난 것으로 해석된다.

## 參 考 文 獻

- Omran, Abdel R., *Health Benefits of Family Planning : Maternity-Centered Family Planning Paper*, World Health Organization, Geneva, 1971, pp. 3~5.
- Lee, Sea Baick, An Overview of Mortality in Korea, 家族計劃論集, Vo. 7, 1980, pp. 163~180.
- 鄭惠瓊, 地域社會의 構造的 特性이 死亡水準에 미치는 영향에 관한 研究, 서울대학교 박사학위논문, 1990. 2.
- 金南一, 한국 死亡率의 變動과 構造分析, 韓國人口學會誌, 9(1), 1986, pp. 14~27.
- 전대윤, 韓國의 地域生命表 作成에 관한 研究, 서울대학교 大學院 博士論文, 1985.
- 경제기획원, 人口動態統計年報, 1989. 12.
- 金日鉉, “한국의 人口成長 推移와 展望” 한국 인구문제와 대책, 한국인구보건연구원, 1987, pp. 5~37.
- 孔世權·임종권·김미겸, 한국의 사망력과 사망 원인, 한국인구보건연구원, 1983.
- ECAFE, Comparative Study of Mortality Trends in ECAFE Countries, *Asian Population Studies Series No. 14*, 1973.
- 崔 焯·李時伯, 1980年 센서스 人口의 年齡構造에 의한 最近出生 및 死亡率의 推定, 韓國人口學會誌, 5(1), 1982, pp. 99~116.
- 全泰允, 한국의 지역生命表作成에 관한 연구, 서울대 보건대학원 보건학박사학위논문, 1985.
- 鄭惠瓊, 地域社會構造的 特性이 死亡水準에 미치는 영향에 관한 연구, 서울대 보건대학원 보건학박사논문, 1990.
- 張昌谷, 우리나라 지역별 死亡原因構造變化에 관한 연구, 서울대 보건대학원 보건학박사논문, 1991.
- Kitagawa, E. M. and P. M. Hauser, *Differential Mortality in the US : A Study in Socio-economic Epidemiology*, Havard Univ. Press, 1973.
- 李時伯, 한국부인의 妊娠과 出産의 季節의 變化에 관한 분석, 韓國人口學會誌, 9(2), 1986, 12. pp. 1~12.
- Thomlinson, R., *Population Dynamics*, Random House, New York, 1965, pp. 111~113.
- Sarna, S., M. Romo, and P. Siltanen, “Myocardial Infarction and Weather”, *American Clinical Research*, 9(4), 1977, pp. 222~223.
- Haberman, S., R. Capildeo, and F. C. Rose, “Seasonality Varieties in Mortality from Cardiovascular Disease”, *Journal of Neural Science*, 1981, Oct. 52(1), pp. 25~36.

〈Summary〉

## Regional and Monthly Variations in Mortality

Sea-Baick Lee\*, Bong Ja Yoon\*\*

Regional and monthly variations in Korean mortality during the period of 1975~1988 were investigated using vital registration data of 3,346,350 death records. The death frequency distribution by place of residence and month of occurrence were analysed.

A clear regional variation in death rates was found with the lower rates in the large cities of Seoul and Pusan and two provinces, Kyōnggi-do and Cheju-do. The higher rates were in the three provinces of Chōllabuk-do, Chōllanam-do and Chungchōngbuk-do. The regional differences were greater. The lower death rate as of 1988 was found to be in the large cities and ranged from 3.8 to 4.5 per thousand popu-

lation compared with the higher rates of 8.2~8.7 in the provinces. The reasons for these greater differences in the three provinces are assumed to be closely associated with socio-economic and public health development levels.

The monthly variation over the years indicated a major peak in summer from July to September in the 1970s, and a relatively higher rate in winter in the late 1980s. The main reason for this variation in death rates is related to the current changing pattern of diseases, from a high prevalence of infectious diseases in the 1970s to a predominant incidence of chronic and degenerative diseases in the 1980s.

---

\* Professor, School of Public Health, Seoul National University.

\*\* Associate Professor, College of Medicine, Seoul National University.