

소득계층별 및 세대별 사망률 차이를 고려한 국민연금제도의 소득재분배효과

이 상 은(송실대학교 사회사업학과)

I. 서론

기존의 국민연금의 소득재분배 효과에 대한 연구들은 사망률과 관련하여 두 가지의 비현실적인 가정에 기반하고 있다. 첫째, 국민연금의 소득재분배효과를 분석함에 있어서 모든 국민들이 동일한 사망률 또는 기대수명을 가지고 있다고 가정하여 퇴직 후 연금수급기간이 소득계층에 무관하게 동일하다고 전제하였다.¹⁾ 그러나 미국에서의 최근 연구들은 공적연금의 소득재분배 효과 분석에 있어서 소득계층별 사망확률의 차이를 반영하는 것이 중요하다는 것을 제시한다. 이는 저소득층의 경우 사망확률이 상대적으로 높아 기대수명과 연금수급기간이 짧아 생애총급여액이 작고, 반대로 고소득층의 경우 연금수급기간이 길어 생애총급여액이 더 클 것으로 예상되기 때문이다.

둘째, 기존연구들은 국민연금의 세대간 재분배 효과를 분석함에 있어서 특정 현시점에서의 연령별 및 성별 사망률을 세대간에 차이없이 동일하게 적용함으로써, 향후 사망률 감소에 따른 미래세대의 기대수명의 증가를 반영하지 못했다. 향후 기대수명의 증가를 고려한다면 미래세대들은 현세대보다 장기간 연금급여를 수급함으로써 생애총연금급여액이 상대적으로 더 클 것이다.

따라서 우리나라 국민연금제도의 소득재분배 효과를 보다 정확하게 추정하기 위해서는 소득계층별 및 세대별 사망률(또는 기대수명)의 차이를 고려하는 것이 필수적이다. 이에 본 연구는 소득계층별 및 세대별 사망률의 차이를 반영하면서 국민연금제도의 소득재분배 효과를 추정해 보고자 한다. 본 연구는 구체적으로 다음의 세가지 연구목표를 가진다.

첫째, 소득계층별 사망률의 차이를 고려하는 것이 국민연금의 소득재분배 효과에 어떤 영향을 미치는가를 분석하고자 한다.

둘째, 향후 기대수명의 증가를 고려하는 것이 국민연금의 세대간 소득재분배 효과에 어떤

1) 그동안 우리나라의 국민연금제도의 소득재분배 효과에 대한 연구들은 전 국민에 대해 평균수명만큼 살 것으로 전제하든지 또는 통계청의 생명표에서 제시되는 성별, 연령별 기대수명을 이용하여 수급기간을 계산하였다.

영향을 미치는가를 분석하고자 한다.

셋째, 소득계층별 및 세대간 사망률의 차이 양자 모두를 고려하는 것이 국민연금의 세대간 및 세대내 소득재분배 효과에 어떤 영향을 미치는가를 추정해 보고자 한다.

II. 연구방법

1. 통계자료

통계자료는 한국노동연구원에서 1998-2003년까지 수집한 한국노동패널 1-6차 자료를 이용한다. 분석대상은 연령과 취업상태를 기준으로 추출하였다. 우선 연령의 측면에서, 2000년도를 기준으로 25세에서 55세 사이에 해당되는 개인들을 표본으로 선택하였다. 다음으로 분석의 명확성을 위해 취업상태가 근로자인 경우로 제한하였다. 그리고 1-6차년도에 지속적으로 응답한 개인들로 분석대상을 제한하였다. 그 결과 총 1130명이 분석대상에 포함되었다.

2. 개인 생애주기별 근로소득 자료의 구축

표본에 포함된 개인들의 25세부터 은퇴 시까지의 생애주기 소득을 구축하기 위하여 표본 자료에 포함되지 않은 시기에 대한 소득을 추정해야 한다. 즉 노동패널 자료에 존재하지 않는 1988~1997년까지의 이전 소득자료와 2004~2070년까지의 이후의 소득자료를 추정하여야 한다. 이를 위하여 다음과 같은 고정효과모델(fixed effects model)을 이용하였다.

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + d_i + \varepsilon_{it}$$

3. 사망확률의 계산

성별, 연령별, 그리고 교육수준별 사망확률을 추정하는 과정은 다음의 두 단계에 걸쳐 이루어졌다. 첫 번째 단계는 2003년 사망원인통계 원자료와 2000년 인구주택총조사 자료를 이용하여 성별, 연령별 그리고 교육수준별 각 집단에 있어서 (관측된 사망자/기대사망자수, 즉 O/E)의 비를 구하는 단계이다. 두 번째 단계는 교육수준별 사망률의 차이가 통시적으로 고정된다는 가정 하에 통계청의 생명표상의 성별 연령별 사망률에 O/E 비를 곱하여 성별, 연령별, 교육수준별 사망확률(death probability)을 구하는 것이다.

4. 생애 총보험료의 계산

국민연금의 완전노령연금의 수급연령은 현재 60세로부터 2033년까지 65세로 인상되는 것으로, 보험료율은 현재 9%로부터 향후 2030년까지 15.9%로 보험료를 인상되는 것으로 설정하였다. 이러한 가정 하에서 각 개인의 연금수급연령 직전까지의 연소득에 보험료율과 생존확률을 곱하여 각 연도별 보험료액을 구하고, 이를 기금투자수익율을 할인율로 이용하여 2000년도 현재가치로 전환 합산하여 생애총보험료액을 계산하였다.

5. 생애 총급여의 계산

본 연구에서는 국민연금제도의 노령연금부분으로 분석을 국한하여 장애연금과 유족연금은 분석에서 제외한다. 보건복지부의 2004년도 국민연금개혁안에 따라 급여는 2008년까지 50%로 하향 조정되는 것으로 가정하여 다음과 같이 계산되는 것으로 설정하였다.

<표 1> 가입기간별 급여산식

가입기간	급여산식
1988-1998	$SSB(1998)=2.4(A+0.75B)*0.05n$
1999-2004	$SSB(1999)=1.8(A+B)*0.05n$
2005-2006	$SSB(2005)=1.65(A+B)*0.05n$
2008-	$SSB(2008)=1.5(A+B)*0.05n$
수급개시 연령에서의 기본연금액	$SSB=SSB(1998)+SSB(1999)+SSB(2005)+SSB(2008)$

주 : 여기서 A는 이전3년간의 전가입자 표준보수월액의 평균액, B는 가입자의 전가입기간 표준보수월액의 평균액, 그리고 n은 각 가입기간별 가입년수이다.

이 기본연금액에 생존확률을 곱하여 연도별 보험급여액을 산출하고 이를 2000년도 현재가치로 전환하고 합산하여 총급여액을 계산하였다. 본 연구에서 추정된 소득이 2000년도 실질소득으로 설정되어 있으므로, A는 2000년도 A값 129만원으로 설정하였다. 그리고 B는 가입자 개인들의 가입기간 동안의 평균소득으로써, 본 연구에서는 25세부터 59세 동안의 평균소득으로 설정하였다.

III. 분석결과

1. 소득추정

고정효과모델의 회귀분석 결과로부터 노동패널 1~6차 자료에 포함되어 있지 않은 기간인 1988~1997년 그리고 2004~2070년까지의 근로소득을 추정하였다. 개인별로 소득계층을 구분하기 위하여 개인의 생애소득을 1988년 이후 25~59세 동안의 평균소득으로 설정하여 계산하였다. 분석결과 각 개인별로 25~59세 동안의 평균소득으로 측정된 생애소득의 평균은 131만원 그리고 중위소득은 123만원으로 나타났다.

2. 성별, 연령별, 교육수준별 사망확률의 계산

성별, 연령별, 교육수준별 사망확률을 추정한 결과, 평균사망비가 70세 이전까지는 교육수준이 낮을 수록 사망확률이 높은 것으로 나타난 반면, 70세 이후부터는 고졸 학력자의 사망확률이 가장 높게 나타나고 고졸 미만 학력자와 대졸 이상 학력자의 사망확률이 연령 집단별로 순위가 엇갈리게 나타났다. 이러한 경향은 본 연구에서 설정했던 교육수준이 낮을 수록 사망확률이 높을 것이라는 가정과 상당한 차이가 있다. 그러나 다른 한편 장수마을이 주로 전남과 강원도의 농촌지역에 주로 분포되어 있고, 농촌 지역 노인들의 학력이 낮을 것이라는 점을 고려하면, 일반적인 상식과는 오히려 잘 부합되는 측면이 있다고 생각된다.

3. 국민연금의 소득재분배 효과

1) 소득계층별 사망률 차이 고려시의 국민연금의 소득재분배 효과

이를 위하여 2000년도의 사망률을 기준으로 성별·연령별 사망률만을 고려한 경우와 성별·연령별·교육수준별 사망률을 고려한 경우의 순연금액 및 수익비를 생애소득 5분위 집단별로 비교해 보았다. <표 2>에서 제시된 것처럼 교육수준별 사망률 차이를 고려한 경우, 그렇지 않은 경우에 비해 소득수준이 증가 될수록 수익비가 약간 더 증가한다. 이러한 결과는 고소득층이 더 큰 이익을 봄으로서 소득계층간의 수직적 재분배효과가 감소된다는 것을 보여준다. 그러나 그 차이의 크기는 크지 않은 편이다.

<표 2> 소득계층별 사망률 차이 고려시의 국민연금의 수익비 비교

소득분위	교육수준별 사망률 차이 비교려시			교육수준별 사망률 차이 고려시			수익비 증가율(%)
	n	순연금액	수익비	n	순연금액	수익비	
1	225	1487	2.05	225	1470	2.05	0
2	224	676	1.30	224	713	1.31	0.77
3	225	166	1.07	225	215	1.09	1.87
4	225	-50	1.02	225	51	1.04	1.96
5	222	-31	1.02	222	158	1.06	3.92

주) 양자 모두 2000년 생명표 이용.

2) 향후 기대수명 증가 고려시의 국민연금의 소득재분배 효과

이를 위하여 2000년도의 생명표상의 성별·연령별 사망률을 고려한 경우와 2000~2050년 생명표상의 성별·연령별 사망률을 고려한 경우의 순연금액 및 수익비를 세대 집단별로 비교해 보았다. <표 3>에서 제시된 것처럼, 2000년 생명표만을 이용한 경우에 비해 2000~2050년 생명표를 이용하여 향후 기대수명의 증가를 반영해 준 경우, 수익비가 세 개의 세대집단 모두에서 증가되었으나 젊은 세대일수록 그 이익이 더 크다는 것을 알 수 있다. 즉 이러한 결과는 향후 기대수명 증가를 고려 시, 국민연금의 세대간 재분배 효과가 감소된다는 것을 보여준다.

<표 3> 향후 기대수명 증가 고려시의 국민연금의 수익비 비교

세대구분	2000년 생명표 이용시			2000~2050년 생명표 이용시			수익비 증가율(%)
	n	순연금액	수익비	n	순연금액	수익비	
25~34세	348	-344	0.97	348	138	1.13	16.49
35~44세	476	354	1.27	476	936	1.45	14.17
45~55세	297	1538	1.70	297	2079	1.89	11.18

주) 양자 모두 성별 및 연령별 사망률만 이용. 교육수준별 사망률 차이는 반영하지 않음.

3) 소득계층 및 향후 기대수명 모두 고려시의 국민연금의 소득재분배 효과

소득계층별 및 향후 기대수명 차이 양자 모두를 고려하지 않은 경우로는 2000년 생명표상의 성별 및 연령별 사망률을 이용하였고, 두 가지 모두를 고려한 경우로는 2000~2050년 생명표상의 성별·연령별·교육수준별 사망률을 이용하였다. 분석결과 소득계층별 및 향후 기대수명 차이 양자 모두를 고려한 경우 젊은 세대일수록 그리고 각 세대 내에서 생애소득이 높을수록 수익비가 더 증가되는 것으로 나타났다. 즉 전체적으로 소득계층별 사망률 차이 및 향후 기대수명의 증가를 고려할 경우, 세대 간 재분배 정도가 감소되고 또한 세대 내에 있어서도 소득계층간 수직적 재분배 정도가 감소된다는 것을 알 수 있다.

<표 4> 소득계층별 사망률 차이 및 향후 기대수명 증가 모두 고려시의 국민연금의 수익비 비교

세대구분	소득 분위	양자 모두 비교려시 (2000년 생명표상의 성연령별 사망률 이용)			양자 모두 고려시 (2000~2050년 생명표상의 성연령 교육수준별 사망률 이용)			수익비 증가율
		n	순연금액	수익비	n	순연금액	수익비	
25~34세	1	60	587	1.43	60	934	1.64	14.7
	2	98	-14	1.00	98	440	1.17	17.0
	3	98	-466	0.87	98	74	1.02	17.2
	4	72	-948	0.79	72	-281	0.94	19.0
	5	20	-1982	0.68	20	-1170	0.81	19.1
35~44세	1	108	1560	2.02	108	1987	2.28	12.9
	2	84	826	1.31	84	1371	1.50	14.5
	3	95	287	1.09	95	908	1.25	14.7
	4	97	-224	0.96	97	512	1.11	15.6
	5	92	-816	0.88	92	98	1.03	17.0
45~55세	1	57	2296	2.78	57	2682	3.07	10.4
	2	42	1989	1.97	42	2425	2.18	10.7
	3	32	1743	1.65	32	2226	1.83	10.9
	4	56	1407	1.42	56	1982	1.58	11.3
	5	110	981	1.21	110	1793	1.36	12.4

IV. 결론

본 연구의 분석결과, 소득계층별 사망률 차이를 반영하는 것은 국민연금의 수직적 재분배 효과를 감소시키는 것으로 나타났다. 그러나 그 크기는 미미했다. 이는 현재 우리나라의 노인들의 사망률은 교육수준별로 큰 차이가 없다는 점에 기인한다. 본 연구의 결과는 소득계층별 사망률 차이에 따른 국민연금 소득재분배 감소 효과의 최저치(lower bound)를 제공한다고 볼 수 있다.

또한 본 연구의 분석결과는 미래세대의 기대수명 증가가 반영되지 않아 미래세대의 수익비가 저평가되었다는 것을 제시한다. 이러한 연구결과는 국민연금제도에 대한 젊은 층의 불신을 감소시키고 국민연금에 대한 신뢰를 제고하는데 기여할 것으로 기대된다.