

勞 動 經 濟 論 集
 第30卷(2), 2007. 8, pp. 61~86
 © 韓 國 勞 動 經 濟 學 會

은퇴자의 건강상태 분석*

이 승 렬**

『한국노동패널』 원자료를 이용하여 2003년 이전에 은퇴한 것으로 확인된 50~69세(2003년 현재)의 건강상태를 살펴보았다. 은퇴자는 비은퇴자와 비교할 때, 주관적 건강상태(1년 전 대비 주관적 건강상태 변화 포함)와 객관적 건강상태(질환보유 여부, 아파서 쉬 경험, 활동 제한, 감각기관 장애, 육체적 제약, 활동 제약) 모두 좋지 않은 비율이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 이는 특히 건강을 이유로 은퇴한 경우에 두드러졌다. 건강 스톱(주관적 건강상태와 객관적 건강상태)과 건강 플로우(주관적 건강상태 변화)를 피설명변수로 한 임의효과 패널프로빗 분석을 시도한 결과, 은퇴 이유나 주관적 건강 인식에 따라 은퇴효과가 다르게 나타난다는 사실이 확인되었다.

— 주제어 : 은퇴, 건강, 여가

I. 글을 시작하며

은퇴 이후에 건강이 나빠졌다고 하는 사람이 있는가 하면, 오히려 일의 부담이나 스트레스로부터 벗어나 건강이 더욱 좋아졌다는 사람도 있다. 후자의 경우라면 문제가 없겠으나 은퇴 이후에 건강이 악화된다는 것이 사실이라면, 사회경제적으로 볼 때, 조

* 이 논문은 2007년 2월에 정년을 맞이하신 김황조 선생님(전 연세대학교 교수)께 그동안의 가르침에 감사드리는 의미로 헌정하고자 한다. 아울러 이 논문의 질을 높이는 데 귀중한 논평을 주신 두 심사자에게도 감사드린다. 다만 논문에 있는 모든 오류는 필자의 몫이다.

** 한국노동연구원 연구위원(yeesy@kdi.re.kr)

기은퇴가 그리 바람직하지 않을지도 모른다. 조기은퇴 이후의 건강 악화는 고령자의 경제활동참가를 억제하는 동시에 고령자의 치료와 휴양의 부담이 개인과 가계 그리고 경제에 좋지 않은 영향을 줄 수도 있기 때문이다. 이러한 점에서 은퇴 이후의 건강상태 변화는 중요한 연구 과제라 할 수 있으며, 연구 결과로부터 고령화 사회를 대비하는 정책에 많은 시사를 얻을 수 있다.

대체로 건강이 은퇴에 영향을 미친다는 사실은 이미 여러 연구에서 지적되었다.¹⁾ 초기의 연구로 들 수 있는 Quinn(1977)은 58~63세의 백인 남성을 대상으로 한 연구에서 건강상태와 公私年金 受給資格이 조기은퇴의 결정요인으로서 가장 중요하다는 사실을 밝혀냈다. 연구의 진전²⁾과 함께 경제적 요인이 건강상태보다 은퇴에 더욱 중요하게 영향을 미친다고 하는 연구가 있는가 하면(Bazzoli 1985), 다른 경제적 변수보다 건강 문제가 은퇴 계획에 강한 영향을 미친다고 하는 주장도 제기된다(Dwyer and Mitchell 1999). 최근에 McGarry(2004)는 자신의 은퇴를 사회적으로 정당화하기 위하여 건강 문제를 과장하는 경향이 있음을 지적하고³⁾ 노동자를 대상으로 한 분석에서 62세가 되는 시점에 全日制 노동에 종사할 주관적 확률에 건강상태가 미치는 영향을 분석하였다. 이 연구 결과에서 McGarry(2004)는 건강상태가 금전적 요인보다 영향력이 더욱 크며, 건강 쇼크(health shock)가 기대하지 않은 非勞動力化에 중요한 결정 요인임을 밝히고 있다. 그리고 Bloom et al.(2006)은 기대수명(expected longevity)이 개인의 은퇴결정에 영향을 미친다고 보고하였다.

이처럼 건강이 은퇴에 미치는 영향을 분석하는 연구는 상당히 많이 축적된 편이다. 하지만 역의 상관관계, 다시 말해서 은퇴가 건강에 미치는 영향을 분석한 연구는 그다지 많지 않은 편이다. 흔히 말하듯이 은퇴로 여가를 쓸 수 있게 됨에 따라 자신의 건강에 쓸 수 있는 시간이 많이 확보됨으로써 은퇴자의 건강상태가 양호해질 수 있을 것이다. 게다가 일이나 직장에서 받았던 스트레스가 경감되거나 완전히 없어짐으로써 건강상태에 긍정적인 환경으로 바뀔 수 있을 것이다. 하지만 인적교류 축소, 활동 감소, 수입 감소 등은 은퇴자의 건강상태에 좋지 않은 요소로 작용하기도 한다. 이들 요소는 심지어 정신건강을 해칠 수도 있다. 이렇게 본다면, 은퇴자의 건강상태는 은퇴를 한 뒤

-
- 1) 노동공급 중단이나 노동시간의 감소에 건강상태가 영향을 미친다는 사실은 이승렬(2007)에서 밝혀졌다.
 - 2) 연구의 진전은 건강상태를 주관적인 지표나 객관적인 지표 어느 쪽으로 측정하는 것이 바람직한가, 조기은퇴에 건강상태가 경제적 요인보다 중요한가 등을 둘러싼 논쟁으로 확대되기도 하였다. 이러한 연구로서는 대표적으로 Parsons(1982)를 들 수 있다.
 - 3) McGarry(2004)는 이를 '정당화 편향(justification bias)'라 하고 있다.

에 어떠한 상태로 변화할지 선불리 말하기가 어려울 것이다.

최근 이 문제에 주목한 연구가 Dave et al.(2006)이다. Dave et al.(2006)은 건강·은퇴 조사(the Health and Retirement Study) 1992~2003년 자료를 이용한 분석에서 완전은퇴(complete retirement)가 이동과 일상생활의 어려움에 부정적인 영향을 미치며, 아울러 질병상태와 정신건강에도 좋지 않다는 사실을 밝혔다.

한국의 경우는 개인의 건강과 은퇴를 조사한 자료가 충분히 축적되지 않았다는 제약이 있어 건강과 은퇴의 상관성을 주제로 한 연구는 찾아보기가 어렵다.⁴⁾ 손용진(2005)이 『한국노동패널』 2003년 자료를 이용하여 은퇴를 한 집단이 2년 전과 비교할 때, 건강이 나빠졌다고 한 비율이 상승하였으며, 비은퇴자 집단은 이 비율이 오히려 줄어들었음을 확인하는 정도이다.

이러한 의미에서 이 연구는 자료 이용의 제약을 감안하면서 『한국노동패널』 2003~2005년의 자료를 이용하여 은퇴자의 건강상태는 어떠하며, 변화가 관찰되는지 그리고 은퇴자의 건강상태와 변화에 은퇴를 비롯한 어떠한 요인이 영향을 미치는지를 밝히고자 하는 것이 주요한 목적이다. 특히 Dave et al.(2006)은 은퇴가 건강상태에 미치는 영향이 이론적으로 명확하지 않으며, 따라서 실증분석의 문제임을 밝히고 있다. 이 문제 제기에서 우리의 연구가 충분한 의의를 가짐을 알 수 있다. 그러면, 다음 장에서 한국노동패널 자료를 간략히 설명하고, 은퇴자의 건강상태를 살펴본 뒤 제Ⅲ장에서 임의효과 패널프로비트(random-effect panel probit) 분석에 기초하여 은퇴자의 건강상태가 어떠한 요인과 관련이 있는지를 분석하기로 한다.

Ⅱ. 은퇴자의 건강상태 변화

1. 분석자료 설명

1998년에 조사가 시작된 『한국노동패널』은 2차 연도인 1999년부터 가구원의 건강상

4) 한국노동패널이 2001년부터 건강과 은퇴를 조사 내용에 포함하였으며, 『고령자패널』 조사가 2006년부터 시작되었다. 따라서 건강과 은퇴를 주제로 한 연구는 이들 자료의 축적을 기다려야 하는 아쉬움이 있다.

태를 조사하고 있다. 한국노동패널에서는 “현재 ____님의 건강상태는 어떻다고 생각하십니까?”라는 질문을 하고,⁵⁾ “(1) 아주 건강하다, (2) 건강한 편이다, (3) 보통이다, (4) 건강하지 않은 편이다, (5) 건강이 아주 안 좋다” 가운데에서 해당 항목을 선택하도록 하고 있다. 이와 같이 조사되는 개인의 건강상태는 주관적인 것이라 할 수 있다.

4차 연도(2001년)에는 부가조사로서 개인의 주관적 건강상태와 함께 개인의 질병도 함께 조사함으로써 개인의 건강상태를 다양하게 조사하였다. 이때는 주로 개인이 자신의 질병을 기입하는 방식으로 조사가 진행되었다. 5차 연도에는 건강상태 조사가 실시되지 않았으나 6차 연도부터는 주관적 건강상태와 객관적 건강상태(질병보유 여부)를 함께 지속적으로 조사하고 있다.⁶⁾ 6차 연도에 실시된 개인의 질병 조사는 다음과 같은 설문으로 이루어졌다. “____님께서 과거에 혹은 현재 병·의원에서 의사로부터 아래의 질병으로 진단을 받은 적이 있습니까?”라고 묻고, 암, 관절염, 요통 등의 병명과 진단 경험을 조사하고 있다. 진단 경험은 “① 있지만 완치되었다, ② 있어서 치료중이다, ③ 있지만 치료받지 않았다, ④ 없다” 가운데 한 가지를 고르도록 되어 있다. 한 가지 제약이라 한다면, 질병 발생과 보유의 시점을 “과거에 혹은 현재”라고 하였기 때문에 발병 시기를 알 수가 없다는 점이다. 따라서 2003년 현재 해당 질병을 보유하고 있는지 완치되었는지를 알 수 있을 뿐이다.

그리고 6차 연도인 2003년에는 은퇴를 내용으로 하는 부가조사가 실시되었다. 이는 2003년 현재 연령이 50세 이상인 가구원을 대상으로 한 조사로서 은퇴하였는지, 은퇴하지 않았다면 언제 은퇴할 계획인지, 은퇴한 경우에 생애의 주요한 일자리가 가지는 특성은 무엇인지, 최근 활동은 어떠한지 등을 조사하였다.

이처럼 2003년 자료에서 개인의 은퇴 상황과 건강상태를 동시에 파악할 수 있으며, 아울러 건강상태도 주관적인 측면과 객관적 측면이 동시에 측정되는 만큼 2003년을 기점으로 하는 것이 분석에 적합하다. 따라서 이 연구는 2003년 현재 연령이 50~69세인 남성 가구원에 한정하고, 이들이 2003~2005년 3년간 건강상태에 어떠한 변화가 있었는지를 관찰하기로 한다.

5) 2차 연도와 3차 연도의 경우는 “____님의 전반적인 건강상태는 어떻습니까?”로 질문하였다. 그리고 질문에 본인이 아니더라도 응답자가 가구원 전체의 건강상태를 응답할 수 있도록 하여 4차 연도 이후의 조사 결과와 약간 차이를 보인다.

6) 질병 조사는 6차 연도 결과만 공개되었다.

2. 은퇴자의 건강상태

가. 주관적 건강상태

먼저 은퇴의 정의가 필요한데 이 연구에서는 한국노동패널의 분류를 따랐다. 한국노동패널 6차 연도 부가조사에서는 은퇴를 “본격적인 소득활동을 그만두고 지금은 일을 하지 않고 있거나, 소일거리 정도의 일을 하고 있는 경우”, 그리고 “앞으로도 특별한 변화가 없는 한 소일거리 정도의 일 이외의 일을 할 의사가 없는 상태”로 정의하였다. 이 정의에 따라 한국노동패널에서는 “_____님은 현재 은퇴하신 상태입니까?”라고 질문을 하고, “(1) 은퇴하였다, (2) 주된 일자리에서는 은퇴하였으나 소일거리 일은 계속하고 있다, (3) 은퇴하지 않았다, (4) 과거에 한 번도 취업활동을 한 적이 없다”라는 응답 항목 가운데 해당하는 것을 선택하도록 하였다. 이 정의에 따라 이 연구에서는 “(4) 과거에 한 번도 취업활동을 한 적이 없다”라고 응답한 표본은 분석에서 제외하되 “(1) 은퇴하였다”와 “(2) 주된 일자리에서는 은퇴하였으나 소일거리 일은 계속하고 있다”라고 응답한 표본을 은퇴자로 정의하기로 한다. 그리고 은퇴 이유를 질문하고 있는데 이 가운데 건강을 이유로 은퇴한 경우와 그렇지 않은 경우를 구분하였다. 전자를 ‘은퇴(건강)’으로 하고, 후자를 ‘은퇴(건강 이외)’로 하였다.⁷⁾

이와 같은 정의에 따라 은퇴(건강)와 은퇴(건강 이외) 그리고 비은퇴의 주관적 건강상태를 살펴본 것이 <표 1>이다. 표를 보면, 먼저 눈에 띄는 사실은 은퇴(건강), 은퇴

<표 1> 은퇴 여부별 주관적 건강상태 추이 : 2003~2005

		아주 건강	건강한 편	보통	건강하지 않은 편	건강이 아주 안 좋음	전 체
은퇴 (건강)	2003	0(0.00)	9(8.91)	13(12.87)	53(52.48)	26(25.74)	101(100.00)
	2004	0(0.00)	13(12.87)	17(16.83)	52(51.49)	19(18.81)	101(100.00)
	2005	0(0.00)	7(6.93)	25(24.75)	56(55.45)	13(12.87)	101(100.00)
은퇴 (건강 이외)	2003	4(2.01)	78(39.20)	69(34.67)	36(18.09)	12(6.03)	199(100.00)
	2004	5(2.51)	56(28.14)	79(39.70)	45(22.61)	14(7.04)	199(100.00)
	2005	2(1.01)	66(33.17)	76(38.19)	48(24.12)	7(3.52)	199(100.00)
비은퇴	2003	10(1.56)	313(48.68)	221(34.37)	91(14.15)	8(1.24)	643(100.00)
	2004	8(1.24)	303(47.12)	225(34.99)	101(15.71)	6(0.93)	643(100.00)
	2005	13(2.02)	278(43.23)	236(36.70)	111(17.26)	5(0.78)	643(100.00)

자료: 한국노동연구원, 『한국노동패널』, 원자료, 2003~2005.

7) 은퇴 이유에 따라 은퇴 이후의 건강상태가 달라질 수 있음을 지적해 주신 한 심사자에게 감사 드린다.

(건강 이외), 비은퇴의 순으로 건강하지 않다고 인식하는 비율이 높다는 것이다. “(4) 건강하지 않은 편이다”와 “(5) 건강이 아주 안 좋다”를 ‘건강하지 않다’로 통합하여 분류한다면, 이 비율이 은퇴(건강)의 경우에 68.3~78.2%이며, 은퇴(건강 이외)의 경우에 24.1~29.7%, 비은퇴의 경우에 15.4~18.0%이다.

그런데 이 비율의 3년간 변화는 완전은퇴자와 비은퇴자에게서 상반되는 현상을 보인다. 은퇴(건강)의 경우는 각각 78.2%(2003년), 70.3%(2004년), 68.3%(2005년)로 건강하지 않다는 인식을 가진 사람의 비율이 감소하고 있다. 이와는 달리 비은퇴의 경우는 각각 15.4%(2003년), 16.6%(2004년), 18.0%(2005년)로 서서히 증가하는 현상을 보인다. 이 사실로 본다면, 은퇴로 여가를 사용할 수 있게 된 은퇴자는 여가를 건강 증진이나 회복에 투입함으로써 악화되었던 건강을 회복하고 있는 것이 아닌가 하는 추측을 할 수도 있을 것이다. 다만 건강 이외의 이유로 은퇴한 경우도 건강하지 않은 사람의 비율이 서서히 증가하고 있어 이 추측을 확신하기에는 이르다. 다시 말해서 건강을 이유로 은퇴한 사람은 은퇴 이후에 얻게 된 여가를 휴양에 사용함으로써 건강을 회복하였을 수도 있으며, 반대로 건강 이외의 이유로 은퇴한 사람은 여가를 효과적으로 사용하지 못함으로써 건강에 손상을 초래하였을 수도 있는 것이다.

“아주 건강하다”와 “건강한 편이다”를 통합하여 ‘건강하다’고 분류하고 이처럼 ‘건강하다’고 인식하는 사람의 비율을 얻어 보면, 먼저 은퇴(건강)의 비율은 8.9%(2003년)에서 12.9%(2004년)로 증가한 뒤 다시 6.9%(2005년)로 떨어지고, 은퇴(건강 이외)의 비율은 41.2%(2003년)에서 30.7%(2004년)로 떨어진 뒤 34.2%(2005년)로 약간 증가하고 있다. 마찬가지로 비은퇴의 경우도 50.2%(2003년)로 건강하다는 인식을 가진 사람의 비율이 과반수였으나 2005년에는 이 비율이 45.3%로 떨어지고 있다. 이와 함께 건강이 “보통이다”라는 인식이 서서히 증가하고 있다. 이러한 몇 가지 사실로 볼 때, 은퇴가 건강에 어떠한 영향을 미칠 것이라 판단하기에는 아직 이르다.

이상의 내용이 건강 스톡(stock)과 관련된 것이라 한다면, 건강 플로우(flow)도 관찰된다. 한국노동패널에서는 1년 전의 건강상태와 현재의 건강상태를 스스로 비교하도록 하는 질문도 포함되어 있다. 질문은 “그렇다면 1년 전과 비교할 때 ____님의 건강상태는 어떻습니까?”라고 묻고, 응답 항목으로서 “(1) 훨씬 건강해졌다, (2) 조금 건강해졌다, (3) 비슷하다, (4) 나빠진 편이다, (5) 훨씬 나빠졌다”라고 설정하고 있다. 이 결과는 <표 2>에 은퇴 여부별로 나타내고 있다. 이 변수는 Grossman(1972)의 정의에 따를 때, 주관적 건강상태의 순투자로 간주할 수 있을 것이다.⁸⁾

〈표 2〉 은퇴 여부별 주관적 건강상태 변화 추이 : 2003~2005

(단위 : 명, %)

		훨씬 건강해졌다	조금 건강해졌다	비슷하다	나빠진 편이다	훨씬 나빠졌다	전 체
은퇴 (건강)	2003	0(0.00)	3(2.97)	44(43.56)	45(44.55)	9(8.91)	101(100.00)
	2004	0(0.00)	8(7.92)	52(51.49)	34(33.66)	7(6.93)	101(100.00)
	2005	0(0.00)	5(4.95)	58(57.43)	34(33.66)	4(3.96)	101(100.00)
은퇴 (건강 이외)	2003	0(0.00)	8(4.02)	146(73.37)	40(20.10)	5(2.51)	199(100.00)
	2004	0(0.00)	8(4.02)	145(72.86)	38(19.10)	8(4.02)	199(100.00)
	2005	0(0.00)	2(1.01)	162(81.41)	34(17.09)	1(0.50)	199(100.00)
비은퇴	2003	0(0.00)	25(3.89)	532(82.74)	82(12.75)	4(0.62)	643(100.00)
	2004	0(0.00)	14(2.18)	536(83.36)	88(13.69)	5(0.78)	643(100.00)
	2005	1(0.16)	10(1.56)	539(83.83)	89(13.84)	4(0.62)	643(100.00)

자료 : 한국노동연구원, 『한국노동패널』, 원자료, 2003~2005.

〈표 2〉를 보면, 건강해졌다(“훨씬 건강해졌다”와 “조금 건강해졌다”)고 응답한 은퇴(건강)의 비율이 2004년과 2005년에는 근소하나마 상대적으로 높은 편이다. 그렇다고 하더라도 나빠졌다(“나빠진 편이다”와 “훨씬 나빠졌다”)고 응답한 은퇴(건강)의 비율이 상당히 높다는 사실에도 주의하여야 한다. 이 사실에서 볼 때, 은퇴가 개인에 따라 건강상태를 좋게 하는 측면이 있는가 하면, 반대인 경우도 있음을 알 수 있다. 다만 비율로 볼 때, 건강 악화의 가능성이 더욱 높아 보인다.

그리고 은퇴(건강)의 경우에 1년 전후의 건강상태가 비슷하다고 응답한 사람의 비율은 계속 증가하고, 나빠졌다고 응답한 사람의 비율은 계속 감소하고 있다는 사실도 주목하여야 할 것이다. 이 변화가 은퇴와 연관되는 것인지는 이 통계로부터 추측하기가 어렵다.

나. 객관적 건강상태

본인이 인식하는 자신의 건강상태를 주관적 건강상태라 한다면, 장애, 활동제약, 질환 보유 등은 객관적 건강상태라 할 것이다. 한국노동패널 6차 연도 조사에서는 질환 보유 상태가 조사되어 객관적 건강상태를 알 수 있다. 조사에서 응답이 이루어진 병명은 530종류나 되고 있어⁹⁾ 이를 다음과 같이 재분류하였다. 질환을 급성질환, 만성질환,

8) 순투자의 개념은 제 III장에서 설명하기로 한다.

9) 병명이 기타인 경우에는 구체적인 병명을 기입하도록 되어 있어 상당히 많은 종류의 병명이 조사된 것으로 나타난다.

〈표 3〉 은퇴 여부별 객관적 건강상태 : 2003

(단위 : 명, %)

	은퇴(건강)	은퇴(건강 이외)	비은퇴	전 체
급성질환	2(1.98)	8(4.02)	4(0.62)	14(1.48)
만성질환	52(51.49)	60(30.15)	145(22.55)	257(27.25)
사고	4(3.96)	2(1.01)	3(0.47)	9(0.95)
기타질환	4(3.96)	6(3.02)	24(3.73)	34(3.61)
복합질환	18(17.82)	16(8.04)	39(6.07)	73(7.74)
건강	21(20.79)	107(53.77)	428(66.56)	556(58.96)
전 체	101(100.00)	199(100.00)	643(100.00)	943(100.00)

주 : 건강은 완치되었거나 아무런 질환을 보유하지 않은 상태를 뜻함.
 자료 : 한국노동연구원, 『한국노동패널』, 원자료, 2003.

사고, 기타 질환으로 나누고, 이들 질환이 겹치는 경우에는 복합질환으로 분류하였다. 따라서 질환은 5종류로 나뉘게 된다.¹⁰⁾

이러한 분류 방식에 따라 2003년의 질환상태를 은퇴 여부별로 나누어본 결과가 <표 3>이다. 표를 보면, 비은퇴자는 질환을 앓은 적이 없거나 앓았더라도 2003년 현재 완치 상태에 있는 사람(표에서 ‘건강’에 해당함)이 과반수인 66.6%를 차지하고 있다. 건강 이외의 이유로 은퇴한 경우도 53.8% 수준이다. 이와는 달리 건강을 이유로 은퇴한 경우는 79.2%가 2003년 현재 질환을 겪고 있는 것으로 나타났다. 여기에서 유의하여야 할 점은 질환 발생 시기를 알 수 없으므로 질환과 은퇴가 어떠한 인과관계에 있는지를 구체적으로 밝히기가 어렵다는 사실이다.

은퇴자의 경우에 가장 많이 앓는 질환은 만성질환이다. 특히 건강을 이유로 은퇴한 경우에는 과반수가 만성질환이다. 아마 복합질환에 만성질환이 일부 포함되어 있을 것으로 보이므로 만성질환자의 비율은 51.5%를 넘어설 것이다. 마찬가지로 건강 이외의 이유로 은퇴한 경우나 은퇴하지 않은 경우도 만성질환자의 비율이 상대적으로 높은 편이다.

마지막으로 한국노동패널에서는 2003년부터 매년 감각기관 장애나 육체적 제약, 그리고 활동 제약이 있는지도 조사하고 있다. 감각기관 장애와 육체적 제약의 경우에는 “_____님께서도 다음과 같은 장기간 지속되는 장애나 육체적 제약이 있습니까?”라고 묻고, 이 물음에 ‘예’와 ‘아니오’로 응답하도록 하고 있다. 감각기관 장애는 “시각, 청각, 언어장애 등 감각기관의 장애가 있다”이며, 육체적 제약은 “걷기, 계단 오르기, 물

10) 질환 분류에 협조하여 주신 김은아 박사(한국산업안전공단 산업안전보건연구원 직업병연구센터)와 이가희 박사(원자력병원)께 이 자리를 빌려 감사드린다.

건을 들거나 운반하기 등의 육체적 활동에 상당한 제약이 있다”이다. 그리고 활동 제약은 “_____님께서서는 육체적, 정신적, 감정적 조건의 제약으로 인하여 다음과 같은 활동에 지속적으로(약 6개월 이상) 어려움을 느끼고 계십니까?”라고 묻고, “(1) 배우기, 기억하기, 집중하기에 어려움을 느낀다”, “(2) 옷 입기, 목욕하기 등 집안 돌아다니는 데에 어려움을 느낀다”, “(3) 쇼핑하기, 병원가기 등 집밖 돌아다니는 데에 어려움을 느낀다”, “(4) 직업활동을 하는 데(일하는 데) 어려움을 느낀다”라는 항목 각각에 ‘예’와 ‘아니오’로 응답하도록 하고 있다.

여기에서는 응답 결과를 ‘아니오’인 경우에 0으로 하고, ‘예’인 경우에 1로 하여 평균치를 얻었다. <표 6>의 결과를 보면, 시각, 청각, 언어장애 등의 감각기관 장애는 비은퇴자의 경우에 1.4~2.8% 수준으로 장애가 희박한 것으로 나타나나 은퇴(건강)의 경우에는 이 수치가 16.8~20.8% 수준으로 높은 편이다. 육체적 제약은 이보다 커서 은퇴(건강)의 경우에 35.6~44.6%에 이르고 있다. 마찬가지로 활동제약의 경우도 은퇴자가 비은퇴자보다 높은 수치를 보인다. 이 가운데 직업활동 제약은 상당한 격차를 나타낸다는 사실에도 주목하여야 할 것이다. 특히 건강을 이유로 은퇴한 사람의 과반수는 직업활동에 제약이 있는 것으로 나타난다.

<표 4> 은퇴 여부별 감각기관 장애 · 육체적 제약 · 활동제약 여부 : 2003~2005

		2003		2004		2005	
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
은퇴 (건강) (N=101)	감각기관 장애	0.208	0.408	0.208	0.408	0.168	0.376
	육체적 제약	0.446	0.500	0.386	0.489	0.356	0.481
	활동 제약 1(배우기 등)	0.267	0.445	0.238	0.428	0.218	0.415
	활동 제약 2(옷입기 등)	0.168	0.376	0.158	0.367	0.188	0.393
	활동 제약 3(쇼핑하기 등)	0.248	0.434	0.248	0.434	0.208	0.408
	활동 제약 4(직업활동)	0.574	0.497	0.515	0.502	0.505	0.502
은퇴 (건강 이외) (N=199)	감각기관 장애	0.085	0.280	0.070	0.256	0.055	0.229
	육체적 제약	0.166	0.373	0.141	0.349	0.146	0.354
	활동 제약 1(배우기 등)	0.070	0.256	0.085	0.280	0.121	0.326
	활동 제약 2(옷입기 등)	0.060	0.239	0.060	0.239	0.045	0.208
	활동 제약 3(쇼핑하기 등)	0.080	0.273	0.080	0.273	0.101	0.301
	활동 제약 4(직업활동)	0.166	0.373	0.171	0.377	0.201	0.402
비은퇴 (N=643)	감각기관 장애	0.028	0.165	0.016	0.124	0.014	0.118
	육체적 제약	0.047	0.211	0.054	0.227	0.051	0.221
	활동 제약 1(배우기 등)	0.022	0.146	0.020	0.141	0.023	0.151
	활동 제약 2(옷입기 등)	0.006	0.079	0.005	0.068	0.003	0.056
	활동 제약 3(쇼핑하기 등)	0.011	0.104	0.011	0.104	0.009	0.096
	활동 제약 4(직업활동)	0.037	0.190	0.047	0.211	0.047	0.211

자료 : 한국노동연구원, 『한국노동패널』, 원자료, 2003~2005.

Ⅲ. 은퇴자의 건강상태와 결정요인

건강상태는 주관적으로나 객관적으로 보더라도 은퇴자가 비은퇴자보다 떨어지며, 1년 전과 비교할 때, 현재의 건강상태가 악화되었다고 인식하는 비율도 은퇴자가 상대적으로 높았다는 사실을 기초통계에서 알 수 있었다. 다만, 이러한 결과는 개인의 특성이나 건강유지 노력 등을 나타내는 변수를 통제하지 않았기 때문에 명확한 것이라 보기가 어렵다. 따라서 이 장에서는 개인의 건강상태를 결정하는 여러 요인들을 통제하였을 때, 은퇴라는 사실이 개인의 건강상태나 변화에 영향을 미치는 것인지를 분석하기로 한다.

1. 개인의 건강상태를 결정하는 요인 : 이론적 배경

건강(good health)을 일종의 내구재로 이해하고, 건강을 둘러싼 개인의 수요와 생산이 균형을 이룰 때, 의료서비스(medical service) 수요가 파생되는 것으로 설명한 연구가 Grossman(1972)이다. Grossman(1972)은 가계생산함수(household production function)에 기초하여 건강과 의료서비스 수요를 도출하였다. Grossman(1999)에 따르면, 개인의 시제효용함수(intertemporal utility function)는 다음과 같다.

$$U = U(\phi_t H_t, Z_t), \quad t = 0, 1, \dots, n \quad (1)$$

식 (1)에서 H_t 는 t 세나 t 시점의 건강스톡(stock of health)을 나타내며, ϕ_t 는 스톡당 서비스 플로우(flow)를 가리킨다. 따라서 $h_t = \phi_t H_t$ 는 건강서비스(health service)의 총 소비(total consumption)가 된다. 그리고 Z_t 는 여타 재화 소비를 나타낸다.

건강 스톡의 순투자(net investment)는 총투자(gross investment)에서 감가상각(depreciation)을 제함으로써 얻어진다.

$$H_{t+1} - H_t = I_t - \delta_t H_t \quad (2)$$

이때 I_t 는 t 시점의 총투자이며, δ_t 는 감가상각비율(the rate of depreciation)로 $0 < \delta_t < 1$ 이다.

개인의 효용함수를 구성하는 요소는 가계생산함수에서 생산되며, 아울러 이때 건강 스톡의 총투자도 이루어진다.

$$I_t = I_t(M_t, TH_t; E) \tag{3}$$

$$Z_t = Z_t(X_t, T_t; E) \tag{4}$$

식 (3)에서 M_t 는 개인이 시장에서 구입하는 재화(벡터)로 총투자에 투입물(input)이 되어 기여한다. TH_t 는 시간투입물(time input)로서 말하자면, 건강을 유지하는 데 필요한 휴식이 해당할 것이다. 그리고 식 (4)에서 X_t 는 M_t 와 같이 Z_t 의 생산에 기여하는 재화투입물이다. T_t 도 시간투입물로 Z_t 의 생산에 기여한다. 마지막으로 E 는 건강자본(health capital)을 제외한 인적자본(human capital)이나 지식(knowledge)의 스톡으로 간주된다.

Grossman(1999)은 시장의 재화와 개인의 시간을 희소한 자원으로 간주하고, 생애소비의 현재가치(present value)가 생애소득의 현재가치가 같도록 하는 제약조건을 설정하고 있다. 아울러 시간의 경우도 일하는 시간, 건강 스톡 투자에 쓰는 시간, 재화 생산에 쓰는 시간, 질병(illness)이나 상해(injury)로 허비하는 시간으로 구성된다고 하였다.

식 (1)~(4)와 두 가지 제약조건을 고려하여 최적의 총투자를 얻을 수 있도록 하는 균형조건(equilibrium conditions)은 다음과 같다.¹¹⁾

$$G_t \left[W_t + \left(\frac{Uh_t}{\lambda} \right) (1+r)^t \right] = \pi_{t-1} (r - \widetilde{\pi}_{t-1} + \delta_t) \tag{5}$$

먼저 식 (5)의 좌변을 설명하면, G_t 는 건강자본의 한계생산물(marginal product)로서 건강 스톡이 한 단위 증가함으로써 얻게 되는 건강한 시간(healthy time)의 증가분이다. 말하자면, $G_t = \frac{\partial h_t}{\partial H_t}$ 이다. W_t 는 시간당 임금률(hourly wage rate)이며, r 은 시장이자율, λ 는 부(wealth)의 한계효용이다. 그리고 Uh_t 는 건강한 시간의 한계효용으로 $Uh_t = \frac{\partial U}{\partial h_t}$

11) 자세한 것은 Grossman(1999)를 참조하기 바란다.

이다. 여기에서 W_t 는 말하자면, 시장과 비시장 행위(market and nonmarket activities)에 쓸 수 있는 시간 1단위 증가의 금전적 가치(monetary value)이다. 그리고 $\frac{U_{h_t}}{\lambda}$ 는 건강한 시간 1단위 증가에서 비롯된 한계효용의 금전적 가치이다. 따라서 식 (5)는 한계편익(marginal benefit)을 뜻한다.

다음으로 식 (5)의 우변은 자본의 공급가격으로서 이자, 감가상각, 자본이득(capital gain)을 포함하고 있다. 먼저 π_t 는 총투자의 한계비용으로서 $\pi_t = \frac{P_t}{\partial I_t / \partial M_t} = \frac{W_t}{\partial I_t / \partial TH_t}$ 이다. 여기에서 P_t 는 M_t 의 가격이며, $\widetilde{\pi_{t-1}}$ 은 $(t-1)$ 시점과 t 시점 사이의 한계비용 퍼센트 변화율(percentage rate of change)이다. 따라서 식 (5)는 할인하지 않은 건강자본 최적스톡의 한계생산물 가치(undiscounted value of marginal product of the optimal stock of health capital)가 자본의 공급가격과 같도록 하는 조건이라 할 수 있다.

Dave et al.(2006)은 은퇴자의 경우에 시간이 가지는 한계효용의 금전적 가치(the monetary value of marginal utility of time)가 임금률보다 크기 때문에 은퇴한 것으로 이해하고, 따라서 식 (5)에서 임금률은 개인의 시간 가치(value of time)를 대표하지 못하므로 $\frac{U_{h_t}}{\lambda}$ 로 대체되어야 한다고 하였다. 그리고 은퇴가 개인의 건강을 어떻게 결정할지는 한계편익과 한계비용에 미치는 영향에 좌우된다고 보고, 이는 개인이 은퇴한 뒤에 시간의 한계가치(the marginal value of time)가 증가할 것인지 감소할 것인지에 달려 있는 것으로 이해하였다. 만일 개인이 은퇴한 뒤에 시간의 한계가치가 감소한다면, 진료를 받으러 병원에 가는 등의 시간 비용도 낮아지는 것을 의미하므로 은퇴한 뒤의 건강자본 투자가 감소하게 될지는 모호하게 된다. 이에 따라 Dave et al.(2006)은 “이와 같은 이론적 모호함으로 은퇴가 건강상태에 미치는 영향은 결국 실증 문제”라 주장하기에 이른다.

2. 분석 모형 설정

가. 모형 설명

앞에서 설명하였듯이 개인의 건강상태를 나타내는 변수로서 한국노동패널에서 주관적 건강상태를 쓰는 것이 적합한 선택이라 할 것이다. 개인의 질병 등 객관적 건강상태도 주요한 변수이긴 하나 2003년 조사 결과밖에 얻을 수 없어 발병시기를 알 수 없다는 제약이 따르기 때문이다. 주관적 건강상태 가운데 “(1) 아주 건강하다, (2) 건강한

편이다, (3) 보통이다”를 건강한 것으로 하고, “(4) 건강하지 않은 편이다, (5) 건강이 아주 안 좋다”를 건강하지 않은 것으로 하여 두 가지 분류를 하기로 한다. 이에 따라 분석은 프로빗(probit) 분석 모형을 채택하게 될 것이다. 아울러 객관적 건강상태를 살펴보는 경우에는 감각적 장애, 육체적 제약, 활동 제약을 각각 피설명변수로 포함하기로 한다.

우리의 분석은 은퇴가 개인의 건강상태에 어떠한 영향을 미치는지 알아보는 것이므로 모형에서 먼저 개인 j 의 은퇴 여부를 r_{jt} 라 하고, 개인의 건강상태를 나타내는 잠재적 변수(latent variable)를 H_{jt}^* 라 한다면, H_{jt}^* 는 다음과 같이 정의할 수 있다.

$$H_{jt}^* = X_{jt}'\beta + r_{jt}\gamma + u_{jt} \tag{6}$$

여기에서 X_{jt} 는 개인의 건강상태에 영향을 미치는 요인들로 구성되며, u_{jt} 는 교란항(disturbance term)이다.

만일 $H_{jt}^* > 0$ 일 때 개인은 건강하지 않다고 응답을 하고, $H_{jt}^* \leq 0$ 일 때 건강하다고 응답을 한다면, 다음과 같게 된다.

$$\begin{aligned} H_{jt} &= 1 && \text{if } H_{jt}^* > 0 \\ H_{jt} &= 0 && \text{if } H_{jt}^* \leq 0 \end{aligned} \tag{7}$$

말하자면 우리가 관찰할 수 있는 것은 $H_{jt} = 1$ 과 $H_{jt} = 0$ 으로 말하자면, ‘건강하지 않다’와 ‘건강하다’이다.

이러한 가정에 따라 개인이 건강하지 않은 상태에 있을 확률은 다음과 같게 된다.

$$\begin{aligned} P(H_{jt} = 1) &= P(h_{jt}^* > 0) = P(u_{jt} > -X_{jt}'\beta - r_{jt}\gamma) \\ &= F(X_{jt}'\beta + r_{jt}\gamma) = \frac{e^{X_{jt}'\beta + r_{jt}\gamma}}{1 + e^{X_{jt}'\beta + r_{jt}\gamma}} \end{aligned} \tag{8}$$

이 연구에서는 임의효과 모형(random effect model)에 기초하여 프로빗 분석을 하기로 한다. 이를 간략히 설명하면, 먼저 교란항은 다음과 같이 구성되는 것으로 이해된다.

$$u_{jt} = \alpha_j + \lambda_t + \nu_{jt} \quad (9)$$

여기에서 α_j 는 개인에 고유한(individual-specific) 효과, λ_t 는 시간에 걸쳐 고유한(time-specific) 효과를 나타내며, ν_{jt} 는 확률적 교란항(stochastic disturbance term)으로서 $\nu_{jt} \sim IID(0, \sigma_\nu^2)$ 이다. 이 연구가 임의효과 모형에 기초하여 분석을 한다는 것은 개인에 고유한 효과인 α_j 가 X_{jt} , h_{jt} , ν_{jt} 에 대해서 독립적이며, $\alpha_j \sim IID(0, \sigma_\alpha^2)$ 임을 뜻한다.¹²⁾

나. 변수 설명

추정에 사용된 피설명변수는 앞에서 설명하였으므로 여기에서는 생략하기로 한다. 설명변수로서는 먼저 은퇴 여부를 들 수 있다. 은퇴와 비은퇴를 구분하되 은퇴의 경우도 건강을 이유로 하여 은퇴한 사람과 건강 이외의 이유로 은퇴한 사람을 나누었다. 여기에서 비은퇴자를 비교집단(reference group)으로 설정하였다.

건강상태와 밀접한 관련이 있을 것으로 예상되는 것은 연령이므로 이를 설명변수에 포함하였다. 이 밖에 개인의 특성을 나타내는 변수로는 교육수준(중졸 이하, 고졸, 전문대졸, 대졸 이상으로 분류하고 대졸 이상을 비교집단으로 설정)을 포함하였다. 교육수준은 개인의 소득수준이나 직업선택을 결정하면서 건강에도 영향을 미치는 것으로 이해되고 있다.¹³⁾ 그리고 건강자본투자 비용 측면과 관련하여 가구총근로소득과 비노동소득(금융소득, 사회보험급여 등)을 포함하였다. 이는 동시적 결정성을 배제한다는 의미에서 전년도 소득으로 하였다.

객관적 건강상태도 주관적 건강상태에 영향을 미칠 것으로 생각되어 설명변수에 포함하였다. 사실 객관적 건강상태도 은퇴의 영향을 받을 수 있지만, 이 변수는 2003년의 것이므로 영향이 크지 않을 것으로 추측된다. 이는 달리 말한다면, 2003년 현재의 건강스톡에 영향을 미치는 변수로서 초기 조건을 결정하는 요인이라 할 수 있을 것이다. 마지막으로 사회관계, 교양·취미활동, 종교·친목활동이 건강에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 이해되고 있으므로 설명변수에 포함하였다(Dave et al. 2006).

12) 이 연구에서 임의효과 모형을 채택한 것은 분석 기간이 3년간으로 짧은 편이기 때문이다. 이처럼 분석 기간이 짧은 경우에 고정효과 모형(fixed effect model)은 편의(bias)가 존재할 가능성이 크다. 이에 대한 자세한 내용은 Hsiao(2003)에서 설명하고 있다.

13) 이에 대한 자세한 내용은 Cutler and Lleras-Muney(2006)를 참조하기 바란다.

그리고 건강과 은퇴에 상관성이 존재하는 경우를 배제하기 위하여 2000년 이전에 은퇴한 사람을 분석 대상으로 한정하였다. 이로부터 은퇴는 과거의 사실이 되어 건강과 은퇴의 동시적 결정성이 배제될 수 있을 것이다.¹⁴⁾

3. 분석 결과

가. 건강스톡 1 : 주관적 건강상태

주관적 건강상태를 피설명변수로 하여 얻은 임의효과 패널프로빗 분석 결과는 <표 5>에 나타내고 있다. 표에서 ‘모형 1’이라는 열의 수치는 개인의 특성을 나타내는 변수와 가구총노동소득(전년도), 가구비노동소득(전년도)에 은퇴 여부 변수를 설명변수로 포함한 결과이다. 이 결과를 보면, 은퇴자의 계수추정치가 양(+)의 부호를 보임으로써 은퇴자의 건강상태가 비은퇴자보다 좋지 않을 확률이 높다는 사실을 알 수 있다. 다만, 건강 이외의 이유로 은퇴한 경우는 건강을 이유로 은퇴한 경우와 비교할 때, 주관적 건강상태가 나쁠 가능성이 상대적으로 낮다.

다음으로 연령의 추정계수치는 음(-)의 부호이나 연령 상승의 추정 계수치가 양(+)의 부호를 보인다. 이를 종합한다면, 연령과 함께 상승하는 곡선을 보임으로써 연령의 증가에 따라 주관적 건강상태가 좋지 않은 방향으로 전개되는 것으로 이해된다. 이 결과는 다른 설명변수를 포함한 분석에서도 유사하므로 재론하지 않기로 한다.

그리고 전년도의 가구총노동소득은 음(-)의 부호를 보이면서 통계적으로 유의하나 전년도의 가구비노동소득은 마찬가지로 음(-)의 부호를 보이면서도 통계적으로 유의하지 않다. 이는 다른 모형에서도 마찬가지이다. 그렇다고 하더라도 이 결과에서 추측해 볼 수 있는 것은 총노동소득 등 가구소득이 가구원의 건강자본 투자에 긍정적인 영향을 미치리라는 사실이다.

‘모형 2’는 객관적 건강상태, 다시 말해서 질환보유 여부를 설명변수로 포함한 결과이다. 모두 양(+)의 부호를 보이면서 통계적으로 유의하다. 질환 보유가 개인의 주관적 건강상태와 양(+)의 상관성을 보임을 보여준다고 할 것이다. 달리 말한다면, 2003년의 건강스톡에 질환이 영향을 미쳐 이 영향이 지속되는 것으로 생각해 볼 수 있다. 그런데 이때 건강 이외의 이유로 은퇴한 사람의 계수(은퇴(건강 이외)) 추정치는 통계적으로 유의하지

14) 두 심사자 모두 이 문제를 지적하였다. 이에 따라 제한적이긴 하나 은퇴와 건강상태 사이에 시차를 두는 차선택을 이 연구에서 선택하였다.

않은 결과를 보인다. 이로 볼 때, 모형 1에서는 개인의 건강스톡(분석 초기)이 올바르게 통제되지 않음으로써 은퇴를 나타내는 더미변수에 이와 같은 영향이 반영되었던 것으로 추측된다.

마지막으로 ‘모형 3’에서는 사회관계, 교양·취미활동, 종교·친목활동이라는 변수를 설명변수에 아울러 포함하였다. 한국노동패널 6차 연도 부가조사에서는 가구원의 사회관계를 질문하고 있는데 이는 여가활동으로 간주할 만한 것이어서 이를 알아보면, 다음과 같다. 먼저 사회관계로서 “_____님께서는 친구, 이웃, 친척과 얼마나 자주 만나십니까?”를 질문하고, “(1) 거의 매일, (2) 일주일에 1회 이상, (3) 한 달에 1회 정도, (4) 6개월에 1회 정도, (5) 거의 만나지 않는다”로 응답하도록 하고 있다. 여기에서는 한 달에 1회 정도 이상 만나는 경우를 1로 하고, 그렇지 않은 경우를 0으로 처리하였다. 다음으로 교양·취미활동으로서 “_____님께서는 교양과 취미활동을 위하여 하루 평균 몇 시간 정도를 할애하십니까?”를 질문하고, “(1) 5시간 이상, (2) 4시간, (3)

〈표 5〉 주관적 건강상태 결정요인 임의효과 패널프로빗 분석 결과

(N = 2,514)

	모형 1	모형 2	모형 3
은퇴(건강)	2.388(0.272)***	1.587(0.227)***	1.569(0.228)***
은퇴(건강 이외)	0.495(0.203)**	0.210(0.178)	0.237(0.180)
연령	-0.112(0.016)***	-0.108(0.015)***	-0.096(0.015)***
연령 ²	0.001(0.0002)***	0.001(0.0002)***	0.001(0.0002)***
중졸 이하	1.070(0.250)***	0.893(0.221)***	0.694(0.231)***
고졸	0.662(0.254)***	0.634(0.225)***	0.482(0.230)**
전문대졸	-0.189(0.591)	0.042(0.524)	-0.041(0.523)
전년도 가구총노동소득(÷100)	-0.01(0.003)**	-0.01(0.003)**	-0.005(0.003)*
전년도 가구비노동소득(÷100)	-0.001(0.003)	-0.002(0.003)	-0.001(0.003)
사회활동			0.041(0.131)
교양·취미활동			-0.272(0.127)**
종교·친목활동			-0.337(0.084)***
급성질환		1.984(0.436)***	2.023(0.433)***
만성질환		1.206(0.142)***	1.200(0.141)***
사고		2.388(0.603)***	2.265(0.603)***
기타질환		0.818(0.304)***	0.780(0.302)***
복합질환		2.260(0.225)***	2.241(0.224)***
sigma_u	1.398(0.101)	1.085(0.092)	1.075(0.092)
rho	0.662(0.032)	0.541(0.042)	0.536(0.042)
Wald chi2	280.62	328.41	329.42
Log Likelihood	-1,023.158	-937.814	-933.963

주 : 1) ()안의 수치는 표본오차를 나타냄.

2) *, **, ***는 각각 유의수준이 10%, 5%, 1%일 때 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 한국노동연구원, 『한국노동패널』, 원자료, 2003~2005.

3시간, (4) 2시간, (5) 1시간, (6) 1시간 미만, (7) 취미활동을 하지 않는다”로 응답하도록 하고 있다. 교양·취미활동은 1시간 이상을 1로 하고, 1시간 미만을 0으로 처리하였다. 그리고 종교·친목활동으로서 “_____님께서서는 종교 모임이나 친목 모임, 동호회 등의 일에 얼마나 자주 참여하십니까?”를 질문하고, “(1) 일주일에 2회 이상, (2) 일주일에 1회 정도, (3) 한 달에 2, 3회 정도, (4) 한 달에 1회 정도, (5) 한 달에 1회 미만, (6) 전혀 참여하지 않는다”로 응답하도록 하고 있다. 종교·친목활동은 한 달에 1회 이상을 1로 하고, 그렇지 않은 경우를 0으로 처리하였다.

결과를 보면, 사회관계는 통계적으로 유의하지 않으나 교양·취미활동과 종교·친목활동 두 변수는 추정 계수치가 음(-)의 부호를 보이면서 통계적으로 유의하다. 이로부터 교양·취미활동과 종교·친목활동은 일종의 건강자본 투자로서 작용하여 건강스톡을 높이는 것으로 추측해 볼 수 있다. 그리고 ‘모형 2’와 마찬가지로 ‘모형 3’에서도 건강 이외의 이유로 은퇴한 경우는 주관적 건강상태가 상대적으로 좋지 않다는 결과를 보이지 않았다.

나. 건강스톡 2 : 객관적 건강상태

위에서 언급하였듯이 객관적 건강상태를 나타내는 질환보유 여부는 2003년에 측정된 것이므로 2003년의 건강스톡에 영향은 미치게 되나 이와 같은 객관적 건강상태를 피설 명변수로 하여 패널자료로 분석하기는 힘들다. 다행스럽게도 한국노동패널에서는 2003년부터 감각기관 장애, 육체적 제약, 활동 제약을 조사하고 있으므로 이들 변수가 객관적 건강상태를 나타내는 피설명변수로 간주할 수 있을 것이다. 이처럼 감각기관 장애, 육체적 제약, 활동 제약 각각을 피설명변수로 하여 분석한 결과가 <표 6>이다. 여기에서도 모형은 <표 5>와 동일하다.

표의 분석 결과를 보면, 역시 은퇴자인 경우에 감각기관에 장애가 있을 확률이 상대적으로 높고, 아울러 이러한 성향은 육체적 제약과 활동 제약에서도 마찬가지로 나타난다. 말하자면, 은퇴자인 경우에는 주관적 건강상태와 객관적 건강상태 모두 상대적으로 좋지 못함을 짐작하게 된다. 여기에서 특징적인 사실은 주관적 건강상태의 경우에 통계적으로 유의하지 않았던 은퇴(건강 이외)의 계수 추정치가 양(+)의 부호를 보이면서 통계적으로 유의하다는 점이다. 말하자면, 건강을 이유로 은퇴한 사람보다는 상대적으로 낫다고는 할 수 있을지라도 건강 이외의 이유로 은퇴한 사람은 은퇴하지 않은 사람과 비교할 때, 상대적으로 감각기관 장애나 육체적 제약, 활동 제약을 경험하고 있음을 알 수 있다. 이로 볼 때, 건강상태를 측정하는 변수를 어떻게 채택하는가에 따라서

은퇴가 건강에 미치는 영향이 달라질 수 있다는 사실이 확인된다. 말하자면, 건강을 이유로 은퇴한 사람의 경우는 주관적 건강상태와 객관적 건강상태(감각기관 장애, 육체적 제약, 활동 제약) 모두 은퇴 이후에 좋지 않은 것으로 나타나나 건강 이외의 이유로 은퇴한 사람의 경우는 객관적 건강상태에서만 상대적으로 좋지 못하다는 것이다.¹⁵⁾

〈표 6〉 감각기관 장애, 육체적 제약, 활동 제약 결정요인 임의효과 패널프로빗 분석 결과

(N = 2,514)

	감각기관 장애	육체적 제약	활동 제약 1	활동 제약 2	활동 제약 3	활동 제약 4
은퇴(건강)	1.517(0.310)***	1.678(0.266)***	1.198(0.236)***	2.604(0.459)***	2.193(0.349)***	2.030(0.269)***
은퇴 (건강 이외)	0.935(0.286)***	1.128(0.236)***	0.936(0.222)***	2.231(0.458)***	1.836(0.331)***	1.105(0.233)***
연령	-0.143(0.024)***	-0.115(0.020)***	-0.147(0.021)***	-0.136(0.037)***	-0.139(0.028)***	-0.138(0.021)***
연령 ²	0.001(0.0003)***	0.001(0.0003)***	0.002(0.0003)***	0.001(0.001) [*]	0.001(0.0004)***	0.001(0.0003)***
중졸 이하	0.005(0.357)	0.527(0.306) [*]	0.287(0.302)	-0.067(0.603)	0.194(0.448)	0.575(0.334) [*]
고졸	-0.180(0.366)	0.325(0.308)	0.169(0.340)	-0.814(0.648)	-0.083(0.463)	0.423(0.336)
전문대졸	0.039(0.720)	0.612(0.580)	-0.325(0.767)	-7.321(1898.33)	0.547(0.866)	-0.175(0.823)
전년도 가구 총 노동소득(÷100)	0.003(0.004)	0.002(0.003)	0.003(0.003)	0.006(0.002)	0.006(0.004)	-0.003(0.003)
전년도 가구 비노동소득(÷100)	-0.010(0.009)	-0.005(0.006)	-0.006(0.007)	-0.012(0.015)	-0.002(0.008)	0.0004(0.004)
사회활동	-0.100(0.216)	-0.166(0.172)	0.051(0.171)	-0.159(0.341)	-0.053(0.241)	-0.131(0.177)
교양·취미활동	-0.385(0.309)	-0.147(0.232)	-0.278(0.235)	-1.983(0.809)**	-1.308(0.442)***	-0.484(0.249) [*]
종교·친목활동	-0.193(0.220)	-0.264(0.173)	-0.266(0.171)	-0.677(0.371) [*]	-0.691(0.259)	-0.406(0.178)**
급성질환	0.058(0.836)	-0.548(0.820)	0.479(0.558)	1.055(1.123)	-0.033(0.950)	1.236(0.520)**
만성질환	0.735(0.235)***	0.973(0.190)***	0.834(0.192)***	1.395(0.407)***	0.859(0.273)***	1.014(0.197)***
사고	1.576(0.710)**	2.275(0.625)***	1.095(0.584) [*]	1.380(1.063)	1.745(0.716)**	2.497(0.626)***
기타질환	-0.350(0.683)	0.557(0.404)	0.880(0.356)**	0.023(1.046)	-0.460(0.799)	0.343(0.434)
복합질환	1.206(0.309)***	1.905(0.270)***	1.446(0.246)***	1.965(0.474)***	1.798(0.338)***	1.969(0.271)***
sigma_u	1.249(0.139)	1.240(0.127)	0.887(0.142)	1.514(0.141)	1.250(0.151)	1.200(0.132)
rho	0.609(0.053)	0.606(0.049)	0.440(0.079)	0.696(0.039)	0.610(0.058)	0.590(0.053)
Wald chi2	194.59	229.16	182.98	180.10	159.18	211.87
Log Likelihood	-332.044	-574.420	-375.921	-171.265	-274.657	-523.680

주 : 1) ()안의 수치는 표본오차를 나타냄.

2) *, **, ***는 각각 유의수준이 10%, 5%, 1%일 때에 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 한국노동연구원, 『한국노동패널』, 원자료, 2003~2005.

15) 가능한 해석으로서는 감각기관 장애, 육체적 제약, 활동 제약 등이 주관적 건강상태에 영향을 미치는 데 어느 정도 차이가 있을 수 있다는 점이다. 그리고 이 연구에서 객관적 건강상태로 간주한 변수를 개인들은 건강상태의 악화와 연결시키지 않고, 고령화의 영향으로 인식할 수도 있을 것이다. 이에 대해서는 상세한 검증이 필요하고, 검증을 위한 변수의 개발이 추가되어야 할 것이다.

다. 건강플로우 : 1 년전 대비 주관적 건강상태 변화

지금까지는 개인의 건강 스톱에 해당하는 주관적 건강상태와 객관적 건강상태를 살펴 보았다. 이로부터 건강을 이유로 은퇴한 경우는 명확히 개인의 건강스톱이 좋지 않다는 사실을 확인하였으며, 건강 이외의 이유로 은퇴한 경우는 객관적 건강상태를 피 설명변수로 한 경우에는 개인의 건강스톱이 좋지 않은 것으로 나타났다.

이와 같은 개인의 건강스톱은 건강 투자로부터 결정되는 만큼 개인의 건강 투자가 은퇴 이후에 어떠한 변화가 있는지를 관찰하여야 한다. 다만 아쉽게도 한국노동패널 자료에서 개인의 건강 투자를 알 수 있는 변수를 선정하기가 어려운 만큼 여기에서는 간접적으로 건강 투자와 밀접한 관련이 있는 건강플로우가 어떻게 결정되는지를 알아보기로 한다. 말하자면, 피설명변수로서 개인의 주관적 건강상태 변화를 채택하기로 한다. 응답에서 “(4) 나빠진 편이다, (5) 훨씬 나빠졌다”를 건강악화로 간주하기로 한다.

1년 전 대비 주관적 건강상태의 변화를 피설명변수로 한 분석 결과는 <표 7>이다. 모형은 <표 6>과 유사하나 여기에서는 분석 대상을 은퇴자로 한정하고, 은퇴 이후의 경과 기간이 개인의 주관적 건강상태 변화에 어떠한 영향을 미치는지 분석하고자 하였다.¹⁶⁾ 말하자면, 은퇴 이후의 여가 시간이 개인의 건강에 어떠한 효과를 나타내는지를 알아보는 것이다. 개인의 여가가 건강 투자로 연결되어 개인의 건강 회복이나 증진에 도움을 미칠 수도 있으며, 반대로 활동 축소가 건강에 좋지 않은 영향을 줄 수도 있게 된다. 따라서 은퇴 이후의 경과 기간을 설명변수에 포함하여 분석하기로 한다.

이때 은퇴 이유에 따라 은퇴 이후의 여가가 미치는 영향이 다양할 수도 있다. 예를 들어 건강을 이유로 은퇴한 경우는 여가를 통하여 충분한 휴양을 얻음으로써 건강을 회복하게 될 수도 있으나 건강 이외의 이유로 은퇴하였다더라도 여가를 제대로 활용하지 못함으로써 건강 악화의 원인이 되기도 하기 때문이다. 하지만 이와 같은 여러 가능성을 현실적으로 고려하기는 어려우며, 이러한 사정을 고려할 때 은퇴 이유로 구분하기 보다는 주관적 건강 인식을 기준으로 구분하는 편이 옳을 것이다. 은퇴 이유와 관련 없이 스스로 건강하지 않다는 인식을 가진 사람이 여가를 건강투자에 이용할 가능성이 높기 때문이다. 이는 은퇴 이후의 경과 기간에 스스로 건강하지 않다는 인식을 가진 경우를 교차항으로서 설정하는 방식으로 고려하였다. 그리고 건강스톱을 나타내는 설명변수로서 객관적 건강상태를 대표하는 질환보유 여부를 포함한 경우를 ‘모형 1’로 하

16) 여기에서는 은퇴 이후의 경과 기간이 다른 설명변수와 내생성을 보일 가능성이 낮다는 점을 고려하여 2000년 이후에 은퇴한 경우도 분석 대상에 포함하였다.

였으며, 주관적 건강상태를 포함한 경우를 ‘모형 2’로 하였다.

분석 결과를 보면, 어느 모형이나 스스로 건강하거나 보통이라 인식하는 사람의 경우에는 은퇴 이후의 경과 기간이 음(-)의 부호를 보이며, 계수 추정치가 통계적으로 유의하여 긍정적인 효과를 가지고 있음을 알 수 있다. 말하자면, 은퇴 이후에 얻게 되는 여가가 건강상태를 악화하는 방향으로 작용하지 않는다는 것이다. 다만, 설명변수로서 질환보유 여부를 포함한 경우에 이의 자승항이 양(+)의 부호를 보이면서 통계적으로 유효하여 체감하는 정도로 효과를 나타냄을 알 수 있다.

이와는 달리 건강이 스스로 좋지 않다는 인식을 가진 은퇴자에게는 오히려 은퇴 이

〈표 7〉 1년 전 대비 주관적 건강상태 변화 결정요인 임의효과 패널프로빗 분석 결과

(N = 900)

	모형 1	모형 2
은퇴 이후 경과 기간	-0.247(0.047)***	-0.120(0.058)**
은퇴 이후 경과 기간(비건강)	0.362(0.043)***	0.125(0.073)*
은퇴 이후 경과 기간2	0.007(0.002)***	0.003(0.002)
은퇴 이후 경과 기간2(비건강)	-0.012(0.002)***	-0.004(0.003)
연령	-0.063(0.018)***	-0.055(0.019)***
연령2	0.001(0.0003)***	0.001(0.0003)**
중졸 이하	0.293(0.259)	0.218(0.280)
고졸	0.422(0.259)	0.469(0.283)*
전문대졸	0.691(0.444)	0.386(0.477)
전년도 가구총노동소득(÷100)	-0.004(0.003)	-0.004(0.003)
전년도 가구비노동소득(÷100)	-0.001(0.003)	0.0002(0.003)
사회활동	0.032(0.154)	0.033(0.159)
교양·취미활동	-0.027(0.190)	-0.009(0.199)
종교·친목활동	0.212(0.170)	0.246(0.176)
급성질환	0.662(0.371)*	
만성질환	0.688(0.174)***	
사고	0.845(0.440)*	
기타질환	0.782(0.349)**	
복합질환	0.842(0.238)***	
건강한 편		-1.296(0.302)***
건강하지 않은 편		1.181(0.330)***
sigma_u	0.585(0.121)	0.617(0.047)
rho	0.255(0.079)	0.276(0.030)
Wald chi2	150.58	140.46
Log Likelihood	-375.788	-359.873

주 : 1) ()안의 수치는 표준오차를 나타냄.

2) *, **, ***는 각각 유의수준이 10%, 5%, 1%일 때에 통계적으로 유의함을 나타냄.

자료 : 한국노동연구원, 『한국노동패널』, 원자료, 2003~2005.

후의 경과 기간이 부정적인 효과를 지니고 있음을 알 수 있다. 이를 해석하여 본다면, 여가를 이용하여 은퇴자가 건강에 투자한다고 하더라도 건강스톡의 감가상각이 상대적으로 빠르게 진행되거나 진행 속도는 유사할지라도 감가상각의 정도가 크기 때문일 수도 있으며, 건강자본 투자가 낮은 수준이거나 효율적이지 못하기 때문일 수도 있다. 이 가운데 적어도 어느 한 요인이 작용하고 있음을 분석 결과에서 짐작하게 된다.

IV. 글을 맺으며

이 연구는 한국노동패널 원자료를 이용하여 2003년 이전에 은퇴한 것으로 확인된 50~69세(2003년 현재) 남성 가구원의 건강상태를 살펴보았다. 은퇴자는 비은퇴자와 비교할 때, 주관적 건강상태(1년 전 대비 주관적 건강상태 변화 포함)와 객관적 건강상태(질환보유 여부, 감각기관 장애, 육체적 제약, 활동 제약) 모두 좋지 않은 비율이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 이는 특히 건강을 이유로 은퇴한 경우에 두드러졌다. 그리고 이러한 사실은 이들 변수를 피설명변수로 한 임의효과 패널프로빗 분석에서도 확인되었다. 건강을 이유로 은퇴한 사람을 나타내는 변수의 계수 추정치 부호로 볼 때, 은퇴자일수록 스스로 건강하지 않다고 여기고, 질환을 보유하고 있거나 활동 제한, 감각기관 장애, 육체적 제약, 활동 제약 등의 징후가 상대적으로 강한 것으로 나타났다. 이와는 달리 건강 이외의 이유로 은퇴한 사람은 주관적 건강상태는 상대적으로 나쁘지 않았으나 감각기관 장애, 육체적 제약, 활동 제약의 경우에는 양호하지 못한 편이었다.

아울러 스스로 건강이 좋지 못하다는 인식을 가진 은퇴자의 경우에는 은퇴 이후에 얻게 되는 여가가 개인의 건강 회복에 그다지 효과적이지 못하다는 사실도 확인되었다. 이 결과에 기초한다면, 통계 결과에서 볼 수 있었듯이 건강을 이유로 은퇴한 사람의 경우에 스스로 건강이 좋지 않다는 인식을 가진 비율이 상대적으로 높다는 사실을 감안할 때, 이들에게 은퇴 이후의 여가가 긍정적인 효과를 나타내지 않을 수 있음을 추측하여 볼 수 있다.

분석 결과를 기초로 해석하여 본다면, 우리의 연구에서 은퇴자의 건강 투자는 은퇴자에 따라 달라질 수 있음을 알 수 있다. 말하자면, 주관적 건강상태가 어떠한가 그리고 은퇴 이유가 무엇인가에 따라 은퇴가 건강에 미치는 효과는 다르게 나타난다는 것

이다. 이러한 결과는 향후 건강과 은퇴를 주제로 한 실증적 연구의 진전이 필요한 논거가 된다고 할 수 있다.

만일 은퇴가 건강에 부정적인 영향을 미친다고 한다면, 예를 들어 公私年金 受給과 같은 경제적 요인으로 조기은퇴가 발생하는 경우에는 조기은퇴가 의료비용과 건강 투자비용을 높일 수 있다는 점에서 사회 전체에 바람직하지 않은 결과를 초래할 수도 있다. 그리고 이와 같은 문제는 사회의 고령화가 진행될수록 중요성이 더욱 높아질 것이다. 따라서 이 논문은 은퇴가 건강에 미치는 영향을 추정함으로써 은퇴의 건강효과가 고령화 사회의 정책계획의 수립에서 반드시 고려되어야 할 과제라는 점을 새삼 확인하였다는 의의를 가진다고 할 것이다. 다만, 관찰 기간이 충분하지 못하였다는 점 등 해결되어야 할 숙제는 후속 연구에 넘기고자 한다.

참고문헌

- 손용진. 『은퇴 여부와 주관적 건강상태에 관한 연구』. 『제5차 한국노동패널 학술대회 논문발표집』. 서울: 한국노동연구원, 2005.
- 이승렬. 『근로자의 건강상태와 노동공급의 상관성에 대한 실증적 분석』. 서울: 한국노동연구원, 2007.
- Bazzoli, Gloria J. “The Early Retirement Decision: New Empirical Evidence on the Influence of Health.” *Journal of Human Resource* 20 (2) (Spring 1985): 214-234.
- Bloom, David E., Canning, David., Moore, Michael., and Song, Younghwan. “The Effect of Subjective Survival Probabilities on Retirement and Wealth in the United States.” *NBER Working Paper* No. 12688, (November 2006).
- Cutler, David M., and Lleras-Muney, Adriana. “Education and Health: Evaluating Theories and Evidence.” *NBER Working Paper* No. 12352, (June 2006).
- Dave, Dhaval., Rashad, Inas, and Spasojevic, Jasmina. “The Effects of Retirement on Physical and Mental Health Outcomes.” *NBER Working Paper* No. 12123,

(March 2006).

Dwyer, Debra Sabatini., and Mitchell, Olivia S. “Health Problems as Determinants of Retirement: Are Self-rated Measures Endogenous?” *Journal of Health Economics* 18 (1999): 173-193.

Grossman, Michael. “On the Concept of Health Capital and the Demand for Health.” *Journal of Political Economy* 80 (1972): 223-255.

_____. “The Human Capital Model of the Demand for Health.” NBER Working Paper No. 7078, (April 1999).

Hsiao, Cheng. *Analysis of Panel Data*. 2d ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

McGarry, Kathleen. “Health and Retirement: Do Change in Health Affect Retirement Expectations?” *Journal of Human Resource* 39 (3) (Summer 2004): 624-648.

Parsons, Donald O. “The Male Labour Force Participation Decision: Health, Reported Health, and Economic Incentives.” *Economica* 49 (February 1982): 81-91.

Quinn, Joseph F. “Microeconomic Determinants of Early Retirement: A Cross-sectional View of White Married Men.” *Journal of Human Resource* 12 (3) (Summer 1977): 329-346.

<부표 1> 기초통계(건강을 이유로 은퇴한 사람)

변수명	관찰치수	평균	표준편차	최소치	최대치
사회관계	303	0.683	0.466	0	1
교양취미활동	303	0.139	0.346	0	1
종교친목활동	303	0.366	0.483	0	1
교육년수	303	7.931	4.199	0	16
연령	303	63.175	5.035	50	71
주관적 건강상태	303	3.818	0.852	2	5
1년전 대비 건강상태 변화	303	3.452	0.698	2	5
은퇴 이후 경과기간	303	8.535	6.683	0	27
감각기관 장애	303	0.195	0.397	0	1
육체적 제약	303	0.396	0.490	0	1
활동 제약 1	303	0.241	0.428	0	1
활동 제약 2	303	0.172	0.378	0	1
활동 제약 3	303	0.234	0.424	0	1
활동 제약 4	303	0.531	0.500	0	1
전년도 가구총노동소득(단위 : 만원)	303	1,337.221	1,512.306	0	8,040
전년도 가구비노동소득(단위 : 만원)	303	659.129	1,662.909	0	23,930
급성질환	303	0.020	0.140	0	1
만성질환	303	0.515	0.501	0	1
사고	303	0.040	0.195	0	1
기타질환	303	0.040	0.195	0	1
복합질환	303	0.178	0.383	0	1
건강	303	0.208	0.406	0	1

<부표 2> 기초통계(건강 이외의 이유로 은퇴한 사람)

변수명	관찰치수	평균	표준편차	최소치	최대치
사회관계	594	0.636	0.481	0	1
교양취미활동	594	0.343	0.475	0	1
종교친목활동	594	0.556	0.497	0	1
교육년수	594	10.717	4.188	0	18
연령	594	63.269	4.851	51	71
주관적 건강상태	594	2.949	0.919	1	5
1년전 대비 건강상태 변화	594	3.202	0.519	2	5
은퇴 이후 경과기간	594	6.747	4.863	0	33
감각기관 장애	594	0.066	0.248	0	1
육체적 제약	594	0.146	0.354	0	1
활동 제약 1	594	0.088	0.283	0	1
활동 제약 2	594	0.051	0.219	0	1
활동 제약 3	594	0.082	0.275	0	1
활동 제약 4	594	0.175	0.380	0	1
전년도 가구총노동소득(단위 : 만원)	594	1,360.717	2,185.825	0	34,000
전년도 가구비노동소득(단위 : 만원)	594	1,246.094	2,665.280	0	35,320
급성질환	594	0.040	0.197	0	1
만성질환	594	0.303	0.460	0	1
사고	594	0.010	0.100	0	1
기타질환	594	0.030	0.172	0	1
복합질환	594	0.081	0.273	0	1
건강	594	0.535	0.499	0	1

<부표 3> 기초통계(은퇴하지 않은 사람)

변수명	관찰치수	평균	표준편차	최소치	최대치
사회관계	1,929	0.700	0.458	0	1
교양취미활동	1,929	0.134	0.340	0	1
종교친목활동	1,929	0.585	0.493	0	1
교육년수	1,929	10.124	3.759	0	21
연령	1,929	57.903	5.123	50	71
주관적 건강상태	1,929	2.681	0.789	1	5
1년전 대비 건강상태 변화	1,929	3.121	0.417	1	5
은퇴 이후 경과기간	1,929	0.000	0.000	0	0
감각기관 장애	1,929	0.019	0.137	0	1
육체적 제약	1,929	0.051	0.220	0	1
활동 제약 1	1,929	0.022	0.146	0	1
활동 제약 2	1,929	0.005	0.068	0	1
활동 제약 3	1,929	0.010	0.101	0	1
활동 제약 4	1,929	0.044	0.204	0	1
전년도 가구총노동소득(단위 : 만원)	1,929	3,127.501	2,360.981	0	24,240
전년도 가구비노동소득(단위 : 만원)	1,929	400.050	2,379.083	0	71,264
급성질환	1,929	0.006	0.079	0	1
만성질환	1,929	0.226	0.418	0	1
사고	1,929	0.005	0.068	0	1
기타질환	1,929	0.037	0.190	0	1
복합질환	1,929	0.061	0.239	0	1
건강	1,929	0.666	0.472	0	1

abstract

An Analysis on the Effect of Retirement on Health

Seung-Yeol Yee

This study investigated the health outcomes of the aged male workers who retired before 2003, using the Korean Labor and Income Panel Study data. Empirical study shows that the subjective and objective health conditions of the retiree are worse than the non-retired. And the random-effect panel probit analyses got the results that the effects of retirement on health are different by the retirement reason and the subjective health conditions.

Key Words: Retirement, Health, Leisure