보험금융연구 제23권 제1호 (2012. 2) pp. 101-132

즉시연금보험의 특성과 가입자 선택행동 분석

An Empirical Study on the Policyholder Behavior of Immediate Annuities in Korea

이 경 희*
Kyonghee Lee

본 논문에서는 우리나라 생명보험회사의 미시 데이터를 이용하여 즉시연금보험의 특성과 지급옵션에 대한 가입자의 선택행동을 분석하여 제시한다. 비록 미시 데이터가 담고 있는 개인 특성에 대한 정보는 제한적이지만, 지급옵션의 선택에 대해 주관적 의도가 아니라 실제 개인이 선택한 행동을 분석하였다는데 연구의 의의가 있다.

전형적인 즉시연금 가입자는 60대 후반 여자이며, 평균 보험료 규모는 1억 8천만 원(중앙값 1억 원), 종신형의 월 평균 연금급여는 1,120천 원(중앙값 594천 원)이다. 전체 가입자 중 종신형을 선택한 비중은 18% 수준에 그치고 상속형 선택 비중이 70%를 초과하는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 우리나라에서는 즉시연금의 기능이 장수리스크 관리 측면보다는 세제혜택을 활용한 효율적 자산관리 측면이 더 강하게 작용하기 때문으로 보인다.

실증분석 결과, 기대여명에 대한 정보의 비대칭성과 리스크 회피 성향과 같은 전통적인 종신연금 선택 가설이 표본 데이터에서도 확인되었다. 즉, 보험료 규모가 크고, 여자 · 고연령 계층일수록 확정형에 비해 장수리스크를 헤지할 수 있는 종신형 선택 가능성이 더 높은 것으로 나타났다. 연금전환 과정에서 근시안적인 가입자 행동이 발견된 미국과 달리 우리나라의 즉시연금 판매량은 주식시장 성과와는 관련성이 낮은 것으로 나타났다. 본 논문의 분석결과는 보험회사의 즉시연금 상품개발, 마케팅, 상품믹스 측면에 활용될 수 있을 것이다.

국문 색인어: 가입자 행동분석, 연금지급옵션, 즉시연금보험
한국연구재단 분류 연구분야 코드: B051602

* 보험연구원 연구위원(ywcho@kiri.or.kr)
논문 투고일: 2012. 01. 19, 논문 최종 수정일: 2012. 02. 15, 논문 게재 확정일: 2012. 02. 29

I. 서 론

은퇴 후 생존해야 하는 기간이 길어짐에 따라 근로기간 중 축적한 적립금을 인출하는 전략이 중요한 의사결정으로 대두되고 있다. 이러한 중요성에도 불구하고 자산축적에 대한 연구와 정보는 많지만 은퇴자산을 인출하는 방식에 대한 연구는 많지 않다. 은퇴자산을 일시금으로 인출하거나 연금으로 전환시키는데 대한 관심은 40여년 전부터 대두되었으며, 최근에는 연금 퍼즐(annuity puzzle)[1]을 설명하기 위해 재무행동에 중점을 둔 연구가 진행되고 있다. 연금전환과 관련한 개인의 선택행동에 대한 연구의 일환으로서 본 논문에서는 최근 들어 우리나라에서도 시장이 형성되기 시작한 즉시연금보험(이하 즉시연금) 상품을 대상으로 가입자들의 실제 선택행동을 분석하고, 관련된 가설을 검정하고자 한다.

선진국에서 연금전환과 관련한 개인의 선택행동에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있는 이유는 노후소득을 확보하는데 정부와 기업의 책임은 축소되고 개인의 책임이 증대되기 때문이다. 다시 말하면, 장수리스크를 헤지할 수 있는 공적연금제도와 확정급여형 퇴직연금제도의 역할이 축소되고 일시금 수령이 일반적인 확정기여형 퇴직연금제도와 개인퇴직계좌의 역할이 증대되고 있다. 그 결과 개인들은 근로기간 중 축적한 적립금을 일시금으로 수령할 것인가 또는 연금으로 전환할 것인가에 대한 의사결정을 해야 한다. 개인들의 구체적인 선택행동과 여기서 파급되는 결과를 정확하게 분석하는 것은 효과적인 정책을 입안하는데 매우 중요하다. 미국에서는 401(k)제도 가입자의 선택행동을 분석하고 여기서 도출된 시사점을 「연금보호법(Pension Protection Act 2006)」에 반영하였다. 동 법안에 도입된 디폴트 옵션과 자동인상 프로그램 정책은 가입률을 높이고 저축액을 증대시키는

1) 경제학자들은 개인이 종신연금을 구입함으로써 기대여명과 관련한 불확실성을 제거한다면 후생을 상당히 높일 수 있다고 제안해 왔다(Yaari, 1965; Mitchell et al., 1999). 그러나, 현실에서는 종신연금 관련 시장이 경제 모형에서 예측하는 것보다 훨씬 작게 나타난다. 미국 401(k)제도 가입자를 대상으로 분석한 결과 연금전환 시점에서 종신연금을 선택한 비중은 6%에 불과하다(Schaus, 2005). 이에 대해 재무행동론(financial behavior)에서는 전통적인 설명 방식에서 벗어나 개인의 비합리성 측면에서 연금 퍼즐을 규명하고자 한다(Agnew et al., 2008; Previtero, 2011).

등 긍정적인 효과를 발휘한 것으로 알려졌다.

개인의 선택행동에 대한 실증분석의 중요성은 증대되고 있으나, 데이터의 한계로 인해 연구는 미흡하다. 특히 퇴직연금과 달리 개인연금시장은 매우 제한된(thin) 시장이어서 경험 데이터를 구하기 어렵다. 선진국에서도 1990년대에 이르러서야 연금전환에 대한 실증연구가 이루어지기 시작하였다. 연금의 역사가 짧은 우리나라에서는 개별 연금계약에 대한 정보를 구하기 어렵고, 특히 즉시연금은 2007년 이후에야 시장이 형성되기 시작하였기 때문에 더욱 그러하다.

이러한 어려움에도 불구하고 본 연구에서는 즉시연금 계약의 특성과 가입자의 선택행동을 분석하기 위해 1,400여건에 달하는 데이터를 활용하였다. 이는 실제 즉시연금 가입자를 대상으로 지급옵션에 대한 선택행동을 분석한 국내 최초의 연구이다. 선행연구의 대부분은 주로 설문조사를 통해 연금전환에 대한 의향(willingness)을 묻는 방식이었다(Agnew et al., 2008; Brown et al., 2008). 이에 비해 본 논문에서 사용한 데이터는 실제 즉시연금 가입자를 대상으로 계약의 특징, 연금급여, 지급옵션, 보험료 규모 등에 대한 구체적인 정보를 담고 있다. 실제 의사결정과 관련된 데이터를 활용함으로써 가입의향과 응답자의 정확성에 의존하는 서베이 조사의 잠재적인 문제점을 해소할 수 있을 것이다. 물론 본 연구에서 사용한 미시 데이터는 보험료 이외의 자산에 대한 정보가 없고, 개인의 특성에 대한 정보도 제한적이어서 분석상 한계는 존재한다.

본 연구에서는 즉시연금 계약의 특징을 살펴볼 뿐만 아니라 우리나라에서도 개인들이 자발적으로 가입하는 즉시연금 시장에서 “정보의 비대칭성(asymmetric information)”과 “리스크 회피 성향(risk aversion)”이 존재하는가를 확인하고자 한다. 또한, 개인들의 근시안적인 의사결정 행동이 나타나는가를 파악하기 위해 즉시연금 판매량과 주식시장의 성과 간 관계도 살펴보고자 한다. 즉시연금 상품 공급자인 보험회사는 분석결과를 향후 상품개발, 목표시장 설정, 잠재시장 발굴 등에 유용한 정보로 활용할 수 있을 것이다.

본 연구의 구성을 보면, 다음 제II절에서는 연금전환과 관련한 개인의 선택행동에 대해 선행연구를 고찰한다. 제III절에서는 본 연구에서 사용되는 자료를 설명

하고, 지급옵션과 관련된 각종 기술통계를 제시하며, 확정형 연금의 보장성 지표라고 볼 수 있는 종신소득보장 비율을 추정한다. 제IV절에서는 종신형 선택과 종신소득보장 비율에 영향을 주는 요인에 대해 회귀분석하고, 즉시연금 판매량과 주식시장 성과 간 상관관계도 파악한다. 마지막으로 제V절에서는 본 연구의 분석결과를 요약하고 한계점 및 향후 연구과제를 제시한다.

II. 선행연구

본고에서는 즉시연금 가입자의 선택행동에 관심이 있으나, 선행연구는 주로 퇴직연금 가입자를 대상으로 퇴직시점에서 일시금과 연금전환에 대한 선택행동을 중심으로 이루어져 왔다. 영국, 스위스, 미국 등 실제 연금급여를 수령하는 가입자 정보가 풍부한 국가에서는 퇴직연금제도를 통한 연금전환이 일반적이어서 개인연금을 통해 추가적으로 연금급여를 수령해야 할 필요성이 크게 높지 않기 때문이다.

Bütler and Teppa(2007)는 스위스의 퇴직연금 가입자를 대상으로 연금전환 시 장수리스크를 헤지할 수 있는 가치에 대해 여자가 남자보다 더 높이 평가함을 보였다. 연금전환이 갖는 효용가치(AEW: Annuity Equivalent Wealth)가 높아질수록 연금전환을 선택하는 확률이 높아졌는데, AEW 1%p 상승 시 남자 0.5%p, 여자 1.5%p 높아지는 것으로 추정되었다. 또한, 자산규모가 클수록 일시금보다 연금전환을 선택할 확률이 높아지는데, 연금전환을 선택할 확률이 극대화되는 자산규모가 존재하며 그 규모를 초과하면 연금전환 확률이 감소하여 자산규모와 연금전환율 간에는 역U자형 관계가 존재하는 것으로 나타났다.

Previtero(2011)은 미국의 확정급여형 퇴직연금 가입자를 대상으로 2002~2007년 동안 연금전환과 일시금 간 선택행동을 분석하였다. 분석 결과, 여성과 고연령 계층에서 연금전환을 선택하는 경향이 높게 나타났다. 또한, 과거 주식수익률과 연금전환 간에는 부(負)의 관계가 존재하는 것을 발견하였다. 주식수익률이 1%p 높

아지면, 확정급여형 퇴직연금 가입자와 개인연금 가입자가 연금전환을 선택할 확률은 각각 5.6%p, 10.6%p 낮아졌다. 주식수익률이 1%p 상승하면 생명보험업계 전체적으로 즉시연금 판매량도 5.3%p 감소하는 것으로 나타났다. 이런 결과는 개인들이 최근 주식시장 성과에 근거해서 연금전환 여부를 결정하는 것을 의미하는 것으로 재무행동론에서 주장하는 근시안적 행동이 실재함을 시사한다.

Finkelstein and Poterba(2004)는 의무적으로 연금전환을 선택(퇴직연금제도)해야 하는 가입자와 자발적으로 연금전환을 선택(개인연금제도)할 수 있는 가입자를 비교한 결과 양자 간 상당한 차이를 발견하였다. 자발적으로 연금전환을 선택한 단체는 의무적으로 연금으로 전환해야 하는 단체에 비해 기대여명이 높은 여자 비중이 높고, 평균 가입연령도 높은 것으로 나타났다. 보험료 규모도 자발적으로 연금전환하는 가입자가 그렇지 않은 경우보다 2.5배 높은 것으로 나타났다. 이러한 실증결과는 연금전환을 선택할 수 있는 기회가 주어지면, 그렇지 않을 경우보다 개인이 자신의 기대여명에 대한 정보를 활용할 수 있어 역선택 현상이 나타날 가능성이 더 높아짐을 의미하는 것이다.

King(1996)은 미국 교직원연금기금(TIAA-CREF)을 대상으로 연금의 지급옵션에 대한 선택행동을 분석하였다. 1978~1994년에 연금전환을 선택한 사람 중 연생연금(joint annuity)을 선택한 비중은 남자 3/4, 여자 1/3로 나타나 남자의 연생연금 선택 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 단생연금(single annuity)을 선택한 수급자 중 1/3 정도만 “순수 종신형(life only)”을 선택하고, 나머지 2/3는 10년, 15년, 20년 보증기간이 설정된 종신형을 선택하여, 보증기간이 설정된 종신형 선택이 일반적인 것으로 나타났다.

한편, 자발적인 개인연금시장에서의 선택행동에 대한 연구는 주로 미국 시장을 중심으로 이루어지고 있다. Sondergeld and Drinkwater(2000)은 미국의 즉시연금 가입자를 대상으로 분석한 결과, 평균 가입연령은 70.5세이며, 가입자의 약 2/3 정도가 가계소득 5만 달러 미만 계층으로 나타났다.

Drinkwater(2003)는 2000~2001년 미국의 즉시연금 가입자와 거치연금 가입자를 대상으로 연금전환시장의 특성을 분석하였다. 남자는 여자에 비해 세제적격

(tax-qualified) 시장과 변액연금상품의 비중이 높고 적립금 규모도 큰 특징을 보였다. 연금으로 전환되는 적립금 규모가 클수록 종신형 비중이 높은 것으로 분석되었다. 동 연구에 이어 Drinkwater and Montminy(2010)는 2008~2009년 즉시연금 가입자의 데이터를 분석하였다. 가입자의 평균연령은 73세이며, 여자 비중이 56%에 달한다. 지급옵션 중 종신형을 선택한 비중이 72%에 달하며, 평균 보험료는 10만 7천 달러 수준이다. 종신형 중 보증기간이 부여된 옵션의 평균 보증기간은 13년이며, 보험료 규모가 클수록 보증기간도 길게 설정하는 것으로 나타났다.

Inkmann et al.(2007)은 영국 국민들을 대상으로 분석한 결과, 전체 가구의 6%만이 자발적으로 연금전환을 선택한 것으로 나타나 연금 퍼즐 현상을 확인하였다. 금융자산 규모, 기대여명, 교육수준이 높을수록 연금전환을 선택할 확률이 높아짐을 발견하였다. 자산분위별로 가구의 연금소득 구성(공적연금, 퇴직연금, 개인연금)을 살펴보면, 공적연금의 연금급여는 자산분위와 관계없이 유사한 수준이나, 개인연금의 연금급여는 자산분위가 75%(상위 25%) 이상인 계층에서만 존재한다. 또한, 교육수준이 높을수록 연금전환을 선택하는 확률이 높게 나타났고, 73세까지는 연금으로 전환하는 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 전반적으로 공적연금(1층)과 퇴직연금(2층)을 통한 연금급여 수령은 개인연금(3층) 시장에서의 자발적인 연금전환을 구축(crowding out)하는 현상이 발견되었다. 또한, 주식에 투자하는 사람은 그렇지 않은 사람보다 연금전환 행동의 설명력이 더 높은 것으로 나타났다.

우리나라에서 연금가입자의 특성 분석과 선택행동에 대한 연구는 매우 미진하다. 각종 연금제도의 도입이 선진국보다 늦어 아직까지 본격적인 연금전환이 이루어지지 않았기 때문이다. 최근 들어서야 베이비붐 세대의 은퇴가 본격화됨에 따라 즉시연금 시장이 형성되기 시작하였고, 1980년대와 1990년대 도입된 세제비적격연금과 세제적격연금 가입자의 연금전환 시점이 도래함에 따라 연금전환시장에 대한 관심이 높아지고 있다.

삼생생명 은퇴연구소(2011)에서는 자사의 퇴직연금제도 가입자를 대상으로 급여 수령 실태를 분석하였다. 2009년 1월부터 2011년 8월 사이에 연금수급자격(만

55세 이상)을 갖추고 퇴직한 1,570명을 대상으로 분석한 결과, 절대 다수가 일시금으로 수령하였으며, 연금으로 전환한 사람은 단 3명에 불과하였다. 연금급여 옵션별로 보면, 3명 중 2명은 확정형을 선택하였으며 1명만 종신형을 선택하였다.

III. 즉시연금의 특성 및 기술통계

1. 즉시연금의 특성

보험회사에서 판매하는 개연연금 상품에 가입하여 연금급여를 수령하는 방법은 두 가지가 있다. 첫째는 거치연금(deferred annuity)에 가입하여 일정기간 동안 보험료를 납입하고 연금개시 시점이 도래하면 연금전환 옵션을 선택하는 방식이다. 이런 방식에서는 보험기간이 적립(또는 거치) 기간과 수령 기간으로 구분된다. 둘째는 적립(또는 거치)기간을 두지 않고 연금급여가 필요한 시점에서 일시금을 납입하고 즉시연금(immediate annuity)을 구입하는 방식이다. 양자 간 자산(적립금) 규모, 연령, 지급옵션 선택 등에서 많은 차이를 보인다(Drinkwater and Montminy, 2010).

〈표 1〉은 본고에서 분석대상으로 한 즉시연금 상품의 지급옵션을 종신형, 확정형 및 상속형으로 구분하고, 이들 각각에 대해 연금지급 사유, 금액, 연금급여 지급을 위한 재원, 보험기간, 위험률 사용 여부, 중도해지 여부 등에 대한 특징을 정리한 것이다[2].

종신형에서는 가입자[3]가 생존할 경우에만 연금급여를 지급한다. 원래 종신형은 생존을 조건으로 연금급여를 지급하지만, 보험회사에서는 보증지급기간(10년, 20년, 30년 등)을 두고 있다. 이는 종신형 선택 후 조기에 사망하면 납입한 보험료보다 수령한 연금급여 총액이 적어 손실이 발생할 수 있다는 가입자의 불안 심리

2) 종신형, 확정형 및 상속형 모두 연금급여는 공시이율을 적용하여 계산되므로 공시이율이 변경되면 연금급여 규모도 변경된다.
3) 본고에서는 가입자를 보험 대상이 되는 피보험자를 의미하는 것으로 가정한다.

를 완화시키기 위한 조치이다. 그러나, 보증기간을 설정하면 생존 시에만 연금급여를 지급하는 “순수 종신형”에 비해 보험료 1단위 당 지급할 수 있는 연금급여 규모가 낮아지는 단점이 존재한다.

확정형에서는 가입자가 선택한 지급기간 동안 가입자의 생존여부에 관계없이 연금급여를 지급한다. 납입한 보험료 원금과 운용이자를 재원으로 일정기간(예: 10년, 15년, 20년 등) 동안 연금급여를 제공하는 방식이다. 가입 후 확정지급기간 내에 사망하면 잔여 지급기간 동안 미지급된 급여를 매월(매년) 연금지급일에 지급한다.

상속형에서의 연금지급 방식은 다시 종신형과 만기형으로 구분된다. 종신형에서는 가입자가 살아 있을 경우 운용이자를 연금급여로 지급하며, 사망 시에는 동 시점의 책임준비금을 지급한다. 만기형에서는 운용이자를 확정기간(예: 10년, 20년 등) 동안 지급하며, 동 기간 중 사망하면 그 시점의 책임준비금을 지급한다. 만약 가입자가 만기 시점까지 생존하면 만기보험금을 지급한다. 가입자가 상속형을 선택하면 운용이자만 연금급여로 받기 때문에 사망 또는 만기 시 원금을 유족에게 남겨줄 수 있어 상속 니즈를 충족시킬 수 있다.

옵션 중 사망(생존) 위험률이 적용되는 것은 종신형에 한정된다. 종신형 가입 후 가입자가 사망하면, 납입한 보험료와 실제 수령한 연금급여 간 차이는 위험단체 내에 귀속되어 예상보다 오래 생존하는 가입자의 연금급여 재원으로 사용된다. 종신형은 사망률의 상호보조(mortality cross subsidy) 기능이 작동하기 때문에 “보험기능”이 존재한다고 볼 수 있다. 종신형에서는 연금지급이 개시된 후 해지를 허용하지 않는다. 이는 사망률이 높은 계약자가 해지함으로써 발생할 수 있는 역선택 위험을 방지하기 위한 장치이다. 이에 비해, 사망률을 사용하지 않는 확정형과 상속형에 대해서는 중도해지를 허용한다. 이런 특성에 기인하여 Ameriks(2002)는 미국 퇴직연금제도의 지급옵션을 종신연금(life annuity options)과 종신연금 이외(non-annuity options)로 구분하고, 종신형만 연금 옵션으로 간주하였다.

가입동기 측면에서 보면, 종신형은 가입자의 장수리스크를 보험회사로 전가시키기 위한 헤지(hedge) 목적이 가장 클 것이다. 이에 비해 확정형은 특정 기간 동안

〈표 1〉 즉시연금의 지급옵션 간 특징 비교

옵션		연금지급 기간	사유	연금급여 및 기타 급여	재원	위험률	중도해지	세제혜택
종신형		종신 (보증기간 존재)	생존	책임준비금을 기준으로 계산한 금액	원금+이자	○	×	종신형에 대해서만 적용
확정형		확정기간 (예:10년, 20년 등)	생존과 무관	책임준비금을 기준으로 확정기간 동안 지급	원금+이자	×	○	
상속형	종신형	종신	생존 및 사망	- 생존: 운용이자를 지급 - 사망(종신형): 사망 시점의 책임준비금 지급 - 만기(만기형): 만기시 만기보험금 지급	- 연금급여: 이자 - 기타급여: 원금	×	○	
	만기형	확정기간 (예:10년, 20년 등)						

의 비용을 마련하기 위해 가입할 가능성이 높다. 예를 들면, 은퇴 후 국민연금 수령 전까지 가교연금이 필요할 경우나 장기간병 비용에 필요한 재원을 조달할 경우 등이 해당될 수 있다. 상속형 역시 종신형으로 가입하면 종신 동안 연금급여를 수령할 수 있으므로 장수리스크 헤지 측면을 부인하기는 어려우나, 위험률이 적용되지 않으므로 비과세혜택 및 상속동기 측면의 유인이 더 높을 것으로 보인다.

즉시연금의 세제혜택은 비과세 혜택과 상속세 절세이다. 즉시연금의 비과세 혜택은 종신형에 대해서만 적용된다[4]. 보험기간이 종신인 상속형 가입자는 비과세 혜택을 받을 수 있으며, 금융소득이 4천만 원을 초과하면 종합과세 대상에서 제외된다. 또한, 상속형 가입 후 계약자가 사망하면 계약자를 피상속인으로 변경해 세대 간 연금을 이전시킬 수 있고, 중도해지하면 상속세 재원으로 활용할 수 있어 자산관리의 효율성 측면에서 활용 여지가 크다[5].

4) 최초 납입일로부터 만기일 또는 중도해지일까지 기간은 10년 이상이지만 10년이 지나기 전에 보험료를 확정된 기간 동안 연금 형태로 분할하여 지급받는 경우에는 이자소득세가 과세된다.

5) 상속시킨 원금에 대해서는 금융재산 상속공제에 따라 2억 원까지 상속세가 면제된다.

2. 기술통계

가. 데이터

본 논문은 생명보험회사에서 판매하는 즉시연금 가입자의 선택행동을 분석하기 위해 보험회사의 계약 데이터를 사용하였다. 여기에는 가입자의 성, 가입연령, 가입일자, 보험료 규모, 적용 생명표, 연금 지급 유형, 연금급여 규모 등과 같은 정보가 포함되어 있다. 데이터는 FY2008~FY2009 (2008.4.1~2010.3.31) 동안 특정사에서 판매된 계약으로 전체 수입보험료 대비 30% 정도를 차지하며 건수는 1,414건이다[6].

데이터의 가입자 특성을 정리하면 〈표 2〉와 같다. 우리나라의 전형적인 즉시연금 가입자는 60대 후반 여자이다. 전체 표본의 70% 정도가 여자이며, 평균 가입연령은 66.6세, 평균적인 보험료 규모는 1억 8천 5백만 원 수준이다. 남자보다 여자 비중이 더 높은 것은 미국과 유사하지만 절대 수준은 본 연구의 표본 데이터가 더 높다[7]. 평균 가입금액 측면에서는 우리나라가 미국(10만 7천 달러)보다 상당히 높다.

가입연령의 중앙값은 68세(최저 45세~최대 85세)로 미국의 73세에 비해 5세 정도 낮은 것으로 나타난다. 보험료 규모는 중앙값이 1억 원 수준이나, 최저 1천만 원부터 최대 40억 원에 달할 정도로 다양한 분포를 보인다. 대부분의 생명보험회사들은 즉시연금의 최저 가입금액을 1천만 원으로 제한하며, 가입연령도 45세~85세로 한정하고 있다.

즉시연금의 연금급여[8]는 공시이율에 연동되어 매 3개월 간 확정 적용되는데, 공시이율은 보험회사의 운용자산이익률과 외부지표금리를 감안하여 결정된다. 따라서, 즉시연금의 적용이율은 외부 금융시장 여건 및 보험회사의 자산운용 실

6) 2011년 1월 기준 즉시연금보험을 판매하는 생명보험회사는 전체 23개사 중 16개사로 나타나, 즉시연금 수입보험료의 시장집중도는 타 종목에 비해 매우 높은 특징을 보인다.

7) 미국의 2008~2009년 데이터에서는 여자 비중이 56%로 나타났다(Drinkwater and Montminy, 2010).

8) 종신형의 연금급여 규모는 계약자가 단생형을 선택하느냐 또는 연생(부부)형을 선택하느냐에 따라 달라진다. 본 연구에서 사용한 데이터에는 단생형과 연생형에 대한 정보가 없어 이를 구분하지 못하였다.

적에 연계되어 제시되며 이에 따라 가입자가 수령할 수 있는 연금급여도 달라진다. 다만, 금리연동형 보험에 적용되는 최저보증이율제도에 따라 최저수준의 금리(계약기간 10년 이내 2.5%, 10년 초과 2.0%)를 보장받을 수 있다.

또한, 종신형과 확정형에 대해서만 연금급여에 대한 값을 얻을 수 있고 상속형에 대해서는 연금급여 정보가 없다. 종신형과 확정형 가입자가 수령한 평균적인 연금급여는 월 1,170천 원(중앙값 613천 원)이며, 최소값은 55천 원, 최대값은 24,400천 원이다.

〈표 2〉 데이터의 특징

(단위: 건, 세, 천 원)

	평균	중앙값	표준편차	최소값	최대값	표본 수
여자 비중(남=0, 여=1)	0.70	1.00	0.46	0.00	1.00	1,414
가입연령	66.6	68.0	9.7	45.0	85.0	1,414
보험료	185,000	100,000	262,000	10,000	4,000,000	1,414
연금급여(월)	1,170	613	1,839	55	24,400	373

주: 1) 연금급여 계산을 위한 적용이율은 3개월마다 변동되나, 최저보증이율은 계약기간 10년 이내 2.5%, 10년 초과 2.0%가 적용됨.
2) 표본 데이터에서 연금급여에 대한 정보는 종신형과 확정형만 가능하며, 종신형 선택 시 단생형과 연생형에 대한 급여 정보는 없음.

나. 성별 특징

즉시연금 가입자의 특징을 성별로 보면, 남자(30%)보다 여자(70%)가 훨씬 더 많다. 성별 가입연령의 중앙값은 남자 67세, 여자 68세로 큰 차이를 보이지 않지만, 연령계층별 분포는 〈표 3〉과 〈그림 1〉에서 보는 바와 같이 차이를 보인다. 여자는 70~74세(22.5%) 구간에서 가장 많이 분포하는데 비해 남자는 65~69세(22.9%) 구간에서 가장 많이 분포한다. 70세 이상이 차지하는 비중도 남자는 39.2%인데 비해 여자는 46.5%에 달해 남자에 비해 평균 기대여명이 긴 여자의 고연령 비중이 높은 것으로 나타났다.

성별로 보험료 규모의 차이를 보면, 남자가 2억 1천 1백만 원으로 여자 1억 6천 9백만 원에 비해 높지만, 중앙값은 남자, 여자 모두 1억 원으로 동일하다. 한편 월 주기로 연금급여를 수령하는 가입자(남자 118명, 여자 207명)의 평균적인 연금급여는 남자 1,503천 원, 여자 978천 원이며 중앙값도 남자 853천 원, 여자 583천 원으로 남자가 더 높다.

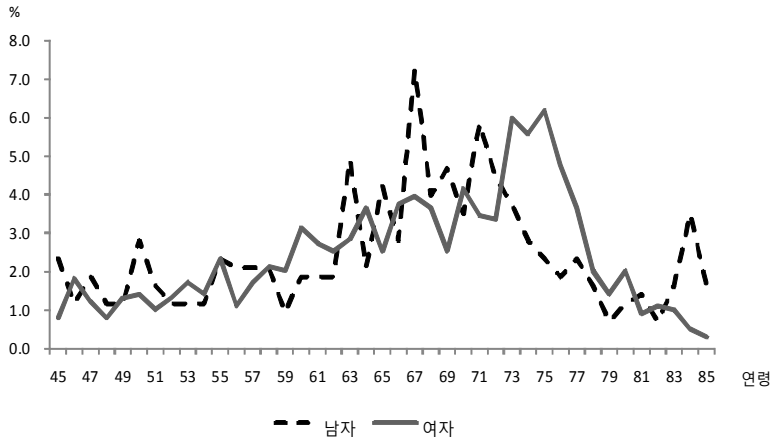
〈표 3〉 성별 특징

(단위: 천 원)

		남자	여자
연령계층	45~49세	7.7%	6.0%
	50~54세	7.9%	6.9%
	55~59세	9.6%	9.3%
	60~64세	12.6%	14.9%
	65~69세	22.9%	16.4%
	70~74세	20.3%	22.5%
	75~79세	8.9%	18.1%
	80세 이상	10.0%	5.9%
	중앙값	67세	68세
보험료	평균	211,000	169,000
	중앙값	100,000	100,000
연금급여(월)	평균	1,503	978
	중앙값	853	583

주: 표본 데이터에서 연금급여에 대한 정보는 종신형과 확정형만 가능하며, 종신형 선택 시 단생형과 연생형에 대한 급여 정보는 없음.

〈그림 1〉 성별 가입자의 연령 분포



다. 연령계층별 특징

즉시연금 가입자의 연령계층별 분포를 보면 〈표 4〉와 〈그림 2〉에서 보는 바와 같이 45세 부터 80세 이상까지 비교적 고르게 분포한다. 전체 가입자의 22% 정도가 70~74세 계층에 존재하며 65세 이상과 70세 이상 비중은 각각 63%, 44% 정도를 차지한다[9]. 연령별 평균 보험료는 45~49세, 60~64세 계층이 2억 원을 상회하며, 모든 연령구간의 중앙값은 1억 원으로 동일하다. 확정형과 종신형을 선택한 가입자의 월 연금급여 규모는 60~64세 계층이 1,430천 원으로 가장 높고, 45~49세 계층이 870천 원으로 가장 낮다.

9) 전체 즉시연금 가입자 중 45~54세 계층의 비중이 14%에 달하는데 이들의 가입 동기를 정확하게 파악하기는 어렵다. 다만, 연금급여의 안전성과 시장금리를 상회하는 이율 등 상품의 특성과 높은 자영업자 비중, 정규직장에서 이른 퇴직 등 우리나라의 고용 상황이 복합적으로 작용한 결과라고 추정된다. 우리나라 보다 은퇴 연령이 높은 미국의 경우에도 즉시연금 가입자 중 60세 미만이 차지하는 비중이 8%에 달하는 것으로 나타났다. 그 비중은 세제비적격(non-qualified) 시장이 세제적격 시장보다 더 높다 (Drinkwater and Montminy, 2010).

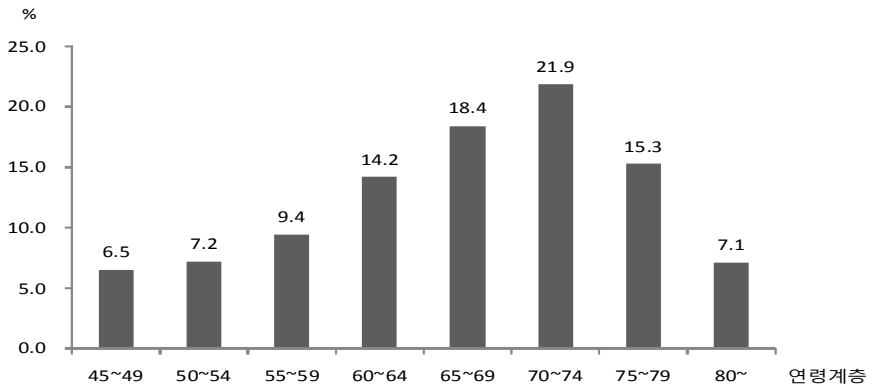
〈표 4〉 연령계층별 특징

(단위: 천 원, 천 원/월)

		45~49세	50~54세	55~59세	60~64세	65~69세	70~74세	75~79세	80세 이상
전체		7%	7%	9%	14%	18%	22%	15%	7%
성	남자	36%	33%	30%	27%	38%	28%	18%	40%
	여자	64%	67%	70%	73%	62%	72%	82%	60%
보험료	평균	219,000	183,000	192,000	202,000	185,000	154,000	175,000	174,000
	중앙	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
연금급여	평균	870	992	1,165	1,430	1,227	993	1,047	1,352
	중앙	521	595	511	549	609	917	785	756

주: 표본 데이터에서 연금급여에 대한 정보는 종신형과 확정형만 가능하며, 종신형 선택 시 단생형과 연생형에 대한 급여 정보는 없음.

〈그림 2〉 연령계층별 가입자 분포



라. 지급옵션 선택

즉시연금 가입자들은 〈표 1〉에서 설명한 지급옵션을 선택할 수 있으나 가장 중요한 결정은 종신형의 선택 여부이다. 〈표 5〉에서 보는 바와 같이 건수 기준으로 보면 종신형의 비중은 18.2%이고 종신형 이외(확정형과 상속형) 비중이 81.8%에

달하며, 보험료 기준으로 보더라도 종신형의 비중은 18.6%에 불과하다. 전체적으로 상속형의 비중이 70%를 초과하여 가장 높은 것으로 나타났다. 종신형(72%) 즉시연금이 주류를 이루는 미국과 달리 우리나라는 상속형 중심으로 즉시연금에 가입하고 있다.

〈표 5〉 종신형과 종신형 이외 선택 비중

		계약자 기준	보험료 기준
종신형		18.2%	18.6%
종신형 이외		81.8%	81.4%
	확정형	8.2%	6.3%
	상속형	73.6%	75.1%
전체		100.0%	100.0%

각각의 지급옵션을 선택한 가입자의 구체적 특성은 〈표 6〉과 같다. 평균적인 가입연령은 종신형이 67.5세(확정형 65.1세, 상속형 66.6세)로 가장 높다. 보험료 규모는 종신형(1억 8천 6백만 원)과 상속형(1억 8천 9백만 원)이 확정형(1억 3천 9백만 원)보다 높다. 확정형 비중은 가입자 기준으로는 8.2% 수준이지만, 보험료 기준으로는 6.3%에 불과해 보험료 규모가 작은 사람들이 확정형을 선택하는 경향이 있다.

연금급여 수준은 수급기간을 사전에 정하는 확정형(평균 1,280천 원)이 종신형(평균 1,120천 원)보다 높다. 연금급여의 중앙값은 확정형 717천 원, 종신형 594천 원으로 나타나 평균값보다 훨씬 낮다. 이는 높은 연금급여를 수령하는 소수의 가입자로 인해 평균값이 크게 높아진 결과이다.

〈표 7〉은 종신형과 확정형을 선택한 가입자의 보증기간 선택 현황을 정리한 것이다. 우리나라는 종신형이라 하더라도 순수종신형은 허용되지 않으며 적어도 5년 이상 보증기간을 설정해야 한다(보험업감독규정 제7-60조 4). 이러한 규정에 따라 대부분의 보험회사가 10년 이상 보증기간을 설정한다. 표본 데이터에서 종신형을 선택한 계약의 보증기간은 10년이 압도적으로 많아 평균 보증기간은 10.3년이다. 이는 미국 즉시연금 가입자 중 종신형을 선택한 계약의 평균 보증기간 13

〈표 6〉 지급옵션별 계약 특성

(단위: 세, 천 원, %, 천 원/월)

		평균	중앙값	표준편차	최소값	최대값	표본 수
종신형	여자 비중	0.68	1.00	0.47	0.00	1.00	257
	가입연령	67.5	68.0	9.6	45.0	85.0	257
	보험료	186,000	100,000	238,000	10,000	2,000,000	257
	연금급여	1,120	594	1,419	55	11,600	257
확정형	여자 비중	0.59	1.00	0.49	0.00	1.00	116
	가입연령	65.1	67.0	9.4	45.0	85.0	116
	보험료	139,000	100,000	249,000	100,000	2,500,000	116
	연금급여	1,280	717	2,518	61	24,400	116
상속형	여자 비중	0.71	1.00	0.45	0.00	1.00	1,041
	가입연령	66.6	68.0	9.7	45.0	85.0	1,041
	보험료	189,000	100,000	269,000	100,000	4,000,000	1,041
	연금급여	na	na	na	na	na	na

년과 유사한 수준이다[10]. 확정형의 경우에도 연금지급기간을 10년으로 설정하는 계약이 가장 많고, 15년, 20년은 많지 않아 평균 보증기간이 11.6년이다. 성별로 보

〈표 7〉 종신형과 확정형의 보증기간 선택

(단위: %, 천 원, 천 원/월)

		종신형(보증기간 존재)		확정형		
보증기간		10년	20년	10년	15년	20년
전체		97.3	2.7	77.6	13.8	8.6
성	남자	98.8	1.2	79.2	12.5	8.3
	여자	96.6	3.4	76.5	14.7	8.8
보험료	평균	189,000	107,000	152,000	102,000	92,000
	중앙값	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
연금급여	평균	1,120	na	1,499	676	547
	중앙값	594	na	954	708	591

10) 미국의 경우에도 개인연금 가입자 중 순수하게 생존할 경우에만 연금급여를 수령할 수 있는 "순수종신형"을 선택한 비중은 10%에 불과하다(Drinkwater and Montminy, 2010).

증기간을 설정하는 행동은 큰 차이를 발견하기 어렵다.

한편, 보증기간의 설정은 보험료 규모와도 연관된 것으로 보인다. 확정형에서 보증기간이 10년인 계약의 보험료는 20년일 경우보다 1.7배 높다. 비록 표본수가 크지는 않지만 종신형도 보증기간 10년인 계약의 보험료가 보증기간 20년보다 1.8배 정도 높다. 확정형의 연금급여는 일반적인 예상과 같이 지급기간이 짧을수록(10년 〉 15년 〉 20년) 높아진다.

마. 확정형의 종신소득보장 비율

종신형을 선택하면 가입자가 생존하는 기간 동안 연금급여를 수령할 수 있기 때문에 장수리스크를 헤지할 수 있으나, 확정형을 선택하면 사전에 약정된 기간 동안에만 연금급여를 수령할 수 있어 장수리스크에 노출될 수 있다. 여기서는 Drinkwater(2003)가 사용한 종신소득보장 비율(proportion of lifetime coverage index)이라는 개념을 사용하여 확정형의 보장성 정도를 측정하기로 한다.

종신소득보장 비율은 연금가입 시점에서 기대여명과 연금급여 수령 기간을 비교하는 방식으로 산출한다. 예를 들어 가입자의 기대여명은 10년인데 비해 연금급여 수령기간을 5년으로 설정하였다면 종신소득보장 비율은 50%로 산출된다. 확정형을 선택한 가입자의 종신소득보장 비율을 보험료 규모별로 살펴보면 〈표 8〉과 같다. 확정형 가입자의 평균적인 연금급여 수령기간은 기대여명의 47.5%로 추정되어 50% 수준을 하회한다. 기대여명이 긴 여자(45.7%)의 비율이 남자(50.1%)보다 낮은 것으로 나타난다. 보험료 규모와 종신소득보장 비율 간에는 관련성이

〈표 8〉 확정형 가입자의 보험료 규모별 종신소득보장 비율

(단위: %)

	1천만 원~ 3천만 원	3천만 원~ 5천만 원	5천만 원~ 1억 원	1억 원 이상	전체
전체	40.4	43.2	49.7	50.4	47.5
남자	52.2	43.9	50.7	51.1	50.1
여자	38.5	42.9	48.7	49.6	45.7

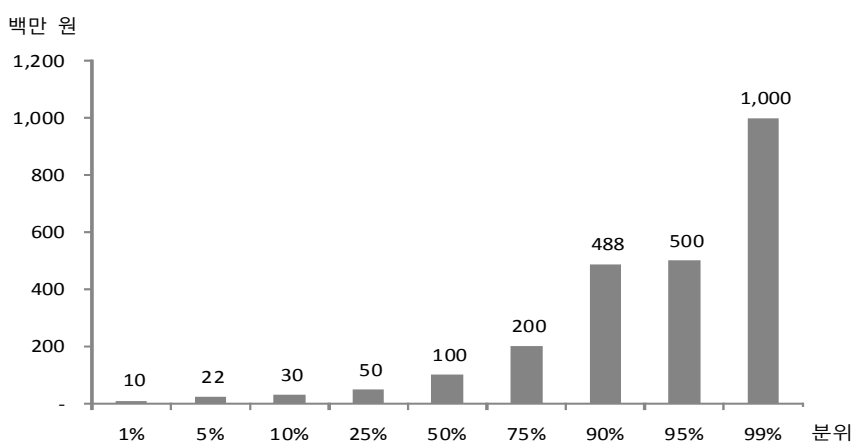
존재하는 것으로 보이는데, 보험료 규모가 1천만 원~3천만 원이면 기대여명의 40% 정도를 보장하는데 비해 1억 원 이상이면 기대여명의 50% 정도를 보장한다.

바. 보험료 및 연금급여 규모

즉시연금 가입자의 보험료 분위별 분포는 〈그림 3〉과 같다. 10분위와 25분위 값은 각각 3천만 원, 5천만 원이며, 50분위 값은 1억 원이다. 75분위와 95분위 값은 각각 2억 원, 5억 원이며, 99분위 값은 10억 원으로 높아져 상위계층에서는 분위 간 보험료 규모의 격차가 크게 확대된다. 보험료 분포를 통해 고액자산가들의 즉시연금 가입 현황을 확인할 수 있다.

전체 계약 중 보험료 규모가 1억 원 이상인 건수 비중은 38.5%에 달한다. 5천만 원~1억 원 비중이 33.4%이며, 5천만 원 이하 비중은 28.1%(3천만 원~5천만 원: 16.8%, 1천만 원~3천만 원: 11.3%)에 불과하다.

〈그림 3〉 보험료 분위별 분포



보험료 규모와 수령하는 연금급여 간 관계를 보면, 〈표 9〉에서 보는 바와 같이 일시금으로 납입한 보험료 규모가 크면 클수록 연금급여도 큰 것으로 나타났다.

종신형과 확정형을 선택한 가입자는 월 평균 1,170천 원을 수령하는 것으로 나타났으나, 소수의 고액 가입자 효과를 배제한 중앙값은 이보다 훨씬 낮은 609천 원이다. 종신형과 확정형의 보험료 규모가 1천만 원~3천만 원이면 평균 연급급여는 148천 원에 불과하나, 3천만 원~5천만 원이면 322천 원으로 높아지고, 5천만 원~1억 원이면 645천 원으로 높아진다.

종신형과 확정형 간 평균 연금급여를 비교하면, 1억 원 미만에서는 확정형이 종신형보다 높은 것으로 나타나지만, 1억 원 이상에서는 종신형이 확정형을 약간 상회하는 것으로 나타난다. 이는 종신형은 보험료 규모가 1억 원 이상 계층에서 주로 선택하고 확정형은 보험료 규모가 1억 원 미만 계층에서 선택하기 때문으로 보인다.

〈표 9〉 보험료 규모별 연금급여 수준

(단위: 천 원)

		1천만 원~ 3천만 원	3천만 원~ 5천만 원	5천만 원~ 1억 원	1억 원 이상	전체
종신형 (A)	평균	129	258	544	2,119	1,120
	중앙값	125	260	540	1,451	888
확정형 (B)	평균	201	477	837	2,010	594
	중앙값	188	424	786	3,428	1,280
소계 (A+B)	평균	148	322	645	2,387	1,170
	중앙값	140	283	583	1,583	609

주: 표본 데이터에서 연금급여에 대한 정보는 종신형과 확정형만 가능하며, 종신형 선택 시 단생형과 연생형에 대한 급여 정보는 없음.

Ⅳ. 실증분석

1. 종신형 선택

가. 전통적인 가설

연금수급자는 사망률을 감안한 종신형과 이를 감안하지 않은 확정형 · 상속형

을 선택할 수 있기 때문에 즉시연금 가입 시 개인의 중요한 의사결정은 종신형의 선택 여부가 될 것이다. 보험회사가 사용하는 개인연금 생명표에는 성과 연령 요인만 반영되어 있으며, 사망률에 영향을 주는 것으로 알려진 사회·경제적 요인(socio-economic status)은 반영되어 있지 않다. 따라서 종신형을 선택하고자 하는 사람은 성·연령뿐만 아니라 자신만이 갖고 있는 기대여명(건강상태)에 대한 정보를 활용하고자 하는 유인이 존재할 수 있다. 이와 관련하여 본 연구에서는 정보의 비대칭성과 리스크 회피 성향의 존재를 분석하기로 한다(Finkelstein and Poterba, 2002; Previtero, 2008, 2011).

만약 즉시연금시장에서 정보의 비대칭성이 존재한다면, 일시납 보험료(또는 자산) 규모가 클수록 종신형 선택 확률이 높아질 것이다. 가입자의 성과 연령이 주어진 상태에서 보험회사가 보험료 규모와 관계없이 동일한 사망률을 사용한다면 고액 자산가일수록 기대여명이 더 높기 때문에 고액 자산가에게 더 유리할 수 있기 때문이다. 실증분석에서도 자산 규모와 기대여명 간 정(正)의 관련성이 발견되었다(Attanasio and Hoynes, 2000; Attanasio and Emmerson, 2003). Finkelstein and Poterba(2002)는 개인연금시장에서 나타날 수 있는 선택효과를 '적극적 선택(active selection)'과 '소극적 선택(passive selection)'으로 구분하였다. 적극적 선택은 연금가입자가 보험회사가 갖지 못한 자신의 기대여명에 대한 정보를 활용하여 연금에 가입할 때 나타나는 것으로 정보의 비대칭성에 기인한 역선택 현상을 의미한다. 소극적 선택은 연금가입자가 일반인보다 부유하고 그 결과 더 오래 생존하는 현상을 의미하는 것으로 연금가입자의 사회·경제적 지위가 평균적인 사람과 달리 나타나기 때문에 발생한다[11]. 따라서, 정보의 비대칭성을 포함한 선택효과가 존재한다면 고액 자산가 또는 고소득자일수록 종신형을 선택할 것이다.

리스크 회피 성향을 감안하면 여자와 고연령 계층의 종신형 선택 확률이 높을 것이다. Mitchell et al.(1999)은 기대효용 모형을 사용해서 리스크 회피 수준이 높은 사람들은 종신연금을 구입함으로써 더 높은 효용을 얻을 수 있음을 보였다. 이는 리스크 회피 성향이 높은 사람은 낮은 사람에 비해 종신형을 선택할 가능성이

11) 적극적 선택과 달리 소극적 선택은 기대여명에 대한 개인정보를 요건으로 하지 않는다.

높음을 의미하는 것이다. 경험적으로 보면, 여자가 남자보다 리스크 회피도가 더 높고(Barsky et al., 1997; Eckel and Grossman, 2008) 은퇴설계 시 위험자산 보유 비중도 더 낮은 것으로 파악되었다(Agnew et al., 2003). 또한, 리스크 회피도는 연령이 증대됨에 따라 높아진다(Barsky et al., 1997). 이와 관련하여 Bodie and Crane(1997)은 미국 401(k)제도 가입자를 대상으로 연령과 주식투자 비중 간 역관계가 있음을 발견하였다. Ameriks and Zelders(2004)도 은퇴 시점에서 연금을 구입하거나, 보유 주식을 처분하는 등 연령이 높아지면 위험자산 비중이 낮아짐을 발견하였다. Previtero(2008, 2011) 역시 여성과 고연령 계층에서 일시금보다 연금전환을 선택하는 경향이 높다고 보고하였다. 종신형에만 장수리스크 전가 기능이 있기 때문에 리스크를 회피하고자 하는 사람일수록 종신형 선택으로 인한 효용이 높아져 여자와 고연령 계층에서 종신형 선택 가능성이 높을 것이다.

나. 회귀모형과 분석결과

본 연구에서는 확정형을 선택한 가입자 대비 종신형을 선택한 가입자의 특성을 파악하기 위해 로짓(logit) 분석을 실시하였다. 여기서 상속형 가입자를 배제한 이유는 〈표 1〉에서 살펴본 바와 같이 상속형은 다시 종신형과 만기형으로 구분되나 표본 데이터에는 이에 대한 상세 정보가 없기 때문이다. 즉, 실질적으로 연금급여를 종신형으로 수급하는가에 대한 정보가 없다. 이는 Ameriks(2002)가 종신형만 연금 방식으로 분류하고 확정형은 연금 이외 방식으로 분류한 기준과도 일치한다. 상속형을 제외하면 가입자의 지급옵션 선택은 이항변수로 볼 수 있기 때문에 종신형을 선택하면 종속변수를 1로 두고, 확정형을 선택하면 종속변수를 0으로 두었다. 구체적인 추정식은 다음과 같다.

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 Sex_i + \beta_2 Age_i + \beta_3 \log(\mathrm{Premium})_i + \beta_4 Lifetable_i + \beta_5 Year_i + \epsilon_i \quad (1)$$

y_i: i가입자의 지급옵션 선택 (0=확정형, 1=종신형)

Sex_i: i가입자의 성별 (0=남자, 1=여자)

Age_i: i가입자의 가입 연령

$\log(\mathrm{P}remium)_i$: i가입자가 납입한 일시납 보험료에 상용로그를 취한 값

$Lifetable_i$: i가입자에게 적용된 경험생명표 더미변수 (0=제5회 경험생명표, 1=제6회 경험생명표)

$Year_i$: i가입자의 가입 연도 더미변수 (0=FY2008, 1=FY2009)

ϵ_i: 오차 항

식 (1)에서 가입자의 성(Sex)과 연령(Age)은 리스크 회피 가설을 검정하기 위한 변수이며, 보험료($\log(\mathrm{P}remium)$)는 정보의 비대칭성을 확인하기 위한 변수이다. 이 밖에 경험생명표, 가입 연도에 대한 더미변수는 계약의 특성을 통제하기 위한 것이다. 경험생명표는 2009년 10월부터 변경되어 새로운 경험생명표가 적용되었다. 제6회 경험생명표에서는 생존율이 크게 개선되어 종신형의 가격이 인상되었으며 이러한 가격 인상은 계약자의 선택행동에 영향을 줄 수 있을 것이다. 연도더미를 추가한 것은 최근 들어 '100세 시대'가 화두로 대두됨에 따라 사회 전반적으로 장수리스크에 대한 인식이 확대되고 있음을 감안한 것이다. 이러한 사회 분위기도 종신형을 선택하는 데 영향을 줄 수 있을 것으로 예상하였다.

〈표 10〉은 식 (1)의 추정 결과이다. 예상과 마찬가지로 여자, 고연령, 고액 보험료를 납부한 계약자일수록 종신형을 선택하는 것으로 나타났다. 고액 자산가의 종신형 선택 확률이 높게 나타난 것은 정보의 비대칭성이 존재함을 의미하는 것이며, 여자와 고연령 계층의 종신형 선택확률이 높게 나타난 것은 리스크 회피 가설을 지지하는 결과이다. 그러나, 경험생명표의 변경과 연도 변화는 종신형 선택에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 추정되었다.

로짓 모형에서 양적 영향을 파악하기 위해 한계효과(marginal effect)를 계산하면, 〈표 10〉의 3열 및 4열과 같다. 여자는 남자에 비해 종신형 선택확률이 평균적으로 8.97% 높고, 연령이 한 살 증가하면 종신형 선택확률은 평균적으로 0.47% 증가한다.

〈표 10〉 지급옵션 선택에 대한 회귀분석 결과

	로짓모형		한계효과	
	회귀값	t-값	회귀값	t-값
상수항	-7.0862	-2.98	-	-
Sex	0.4167*	1.71	0.0897	1.68
Age	0.0222*	1.85	0.0047	1.86
log(Premium)	0.3467***	2.77	0.0790	2.79
Lifetable	-0.4427	-1.39	-0.0982	-1.34
Year	-0.2459	-0.93	-0.0510	-0.94
표본수	373			
P값=0.0015, correct prediction: 70%				

주: *, ***는 각각 유의수준 10%, 1%에서 통계적으로 유의함.

2. 종신소득보장 비율

확정형을 선택한 가입자의 종신소득보장 비율에 대한 회귀 식은 식 (2)와 같으며 추정 결과는 〈표 11〉과 같다.

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 Sex_i + \beta_2 Age_i + \beta_3 \log(\mathrm{Pr}emium)_i + \beta_4 Year_i + \epsilon_i \quad (2)$$

식 (2)에서 종속변수는 연금 수령기간을 기대여명으로 나눈 종신소득보장 비율이며 설명변수는 식 (1)에서 기술한 성, 가입 연령, 보험료 및 연도 더미이다.

회귀분석 결과 통계적으로 유의한 변수는 성과 연령이다. 남자에 비해 여자의 종신소득보장 비율이 낮게 나타난 것은 동일한 확정지급기간을 선택했을 경우 여자의 기대여명이 남자보다 높기 때문이다. 연령이 높을수록 종신소득보장 비율이 높게 나타난 것은 동일한 확정지급기간 선택 시 연령이 높으면 기대여명이 낮아지기 때문이다.

〈표 11〉 확정형의 종신소득보장 비율에 대한 회귀분석 결과

	회귀값	t-값
상수항	-24.6711	-1.05
Sex	-5.5656**	-2.37
Age	1.4010***	11.77
log(Premium)	-1.0188	-0.79
Year	4.1296	1.71
표본수	115	
F값=36.67, P값=0.0000, R-squared=0.5559		

주: **, ***는 각각 유의수준 5%, 1%에서 통계적으로 유의함.

한편, 확정형 선택 시 확정지급기간(10년, 15년, 20년)을 선택하는데 영향을 미치는 결정요인을 규명하기 위해 순서화 로짓모형(ordered logit model)을 시도하였다. 추정 결과, 유의한 변수를 찾아내지 못하였기 때문에 추정 결과는 보고하지 않기로 한다.

3. 주식시장과 즉시연금 판매

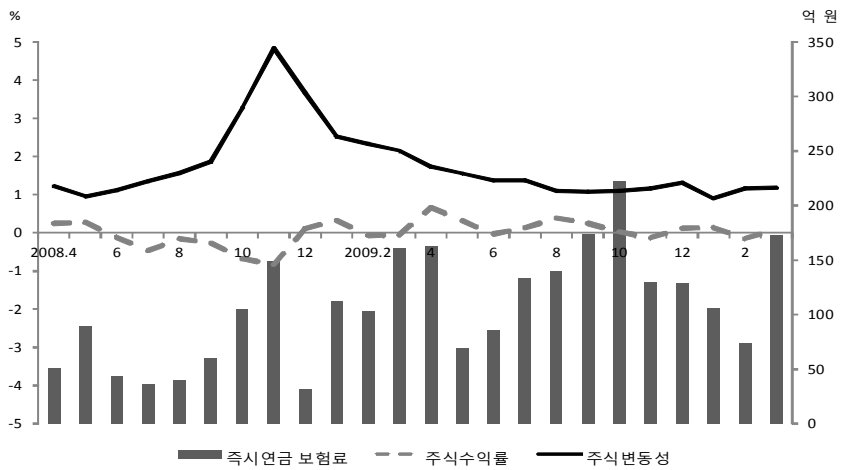
재무행동론에서는 연금전환과 관련된 개인의 행동이 합리적이지 못하다고 본다. Previtero(2011)에 의하면, 관련 변수를 통제한 상태에서 미국의 퇴직연금 가입자는 9~12개월 전 주식수익률이 10%p 상승하면 연금전환(일시금)을 선택할 확률이 4%p 낮(높)아진다. 성별로 보면 남자(5.6%p)의 한계효과가 여자(3.4%p)보다 높다. 분기별 즉시연금 판매량과 주식수익률 간 회귀분석 결과에서도 주식수익률이 상승하면 즉시연금 판매량은 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 실증결과는 연금전환과 같은 장기적인 의사결정이 단기적인 주식시장 성과에 근거해서 이루어짐을 시사하는 것이다.

우리나라 즉시연금 가입자에게도 근시안적인 선택행동이 발견되는지 분석해 보고자 하나, 표본 데이터에는 연금전환과 일시금에 대한 선택 정보가 없고, 종신형과 종신형 이외(확정형·상속형) 옵션에 대한 선택한 정보만 있다. 따라서,

Previtero(2011)과 같이 주식시장이 개인의 연금전환 행동에 어떤 영향을 주는가에 대한 분석은 어렵다. 다른 방안으로 즉시연금 수입보험료와 주식수익률 간 관련성을 파악할 수 있을 것이나, 이것도 데이터 기간이 24개월에 국한되므로 시계열분석을 하는 데 적합하지 않다[12]. 이러한 한계로 인해 2008년 4월부터 2010년 3월 동안 주식시장 수익률 및 변동성과 즉시연금 수요 간 관계를 시각적으로 살펴보기로 한다.

〈그림 4〉에서 보는 바와 같이 주식수익률과 즉시연금 판매량 간 명시적인 관계를 발견하기 어렵다. 또한, 주식시장 변동성과 즉시연금 판매량 간의 관계에서도 하락 장세에서 높은 변동성(글로벌 금융위기 시기: 2008.10~12)이 리스크 회피 성향을 높여 즉시연금 수요를 감소시키는 현상을 발견하기 어렵다. 오히려 주식시장의 변동성이 높았던 글로벌 금융위기 시기에 즉시연금 판매량이 소폭 증대된 모습을 보이고 있다.

〈그림 4〉 주식시장과 즉시연금 판매량



주: 즉시연금 판매량은 표본 데이터의 보험료를 월 기준으로 합산한 것임.
자료: 한국은행, 경제통계시스템.

12) 2008. 4. 3~2010. 3. 31 동안 일별 데이터를 가지고 주식시장과 즉시연금 판매량 간 회귀분석을 시도하였으나 모형의 설명력(R-squared=0.0929)이 너무 낮아 수록하지 않았다. 즉시연금 중 종신형 판매량에 대한 회귀분석 결과도 이와 유사하게 모형의 설명력이 매우 낮다.

〈표 12〉는 주식시장의 수익률 · 변동성과 즉시연금 판매량 간 상관관계를 구한 것이다. 즉시연금 판매량은 당월 주식시장뿐만 아니라 1개월, 2개월 전 주식시장과도 큰 관계를 갖지 않는 것으로 나타났다.

〈표 12〉 주식시장과 즉시연금 판매량 간 상관관계(2008.4.1–2010.3.31)

	당월	1개월 전	2개월 전
주식수익률	0.0198	0.0675	0.0861
주식변동성	0.0233	-0.0316	-0.0419

주: 표본 데이터와 주식시장 간 상관관계임.

V. 결론

어떻게 은퇴자산을 관리할 것인가는 대부분의 사람들에게 중요한 의사결정 중 하나가 되고 있다. 그럼에도 불구하고 이런 의사결정에 대한 우리의 지식은 대부분 이론적인 데 치우쳐 있고 경험적 분석에 의한 정보는 매우 제한적이다. 본 연구에서는 즉시연금을 구입한 실제 가입자를 대상으로 이들의 구체적인 선택행동을 분석함으로써 이러한 제한된 정보를 보완하고자 하였다. 본 연구에서 발견한 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 우리나라의 전형적인 즉시연금 가입자는 67세 여자이다. 평균적인 보험료 규모는 1억 8천 5백만 원(중앙값 1억 원)이며, 1억 원 이상 비중이 38.5%에 달한다. 종신형으로 수령하는 평균적인 월 연금급여는 1,120천 원이나 중앙값은 이보다 훨씬 낮은 594천 원이다.

둘째, 지급옵션 선택 시 상속형 비중이 70%에 달하고 종신형 비중은 18%에 불과한 것으로 나타나 즉시연금이 제공하는 "보험 기능"에 대한 니즈보다는 상속에 더 많은 관심을 갖고 있다. 이는 절세 및 상속 측면에서 상속형의 활용도가 높기 때문으로 보인다.

셋째, 종신형 선택 시 대부분이 10년 보증기간을 설정하는 것으로 나타났다. 보증기간 설정은 즉시연금 가입에 대한 심리적 저항감을 감소시키기 때문에 마케팅 측면에서는 긍정적 효과가 존재하지만 계리적 측면에서는 연금급여를 감소시키는 부정적 효과도 존재한다. 따라서 특히 보험료 규모가 소액(1천만 원~3천만 원)일 경우 보증기간을 더 짧게 설정하거나, 아예 두지 않는 순수종신형을 공급함으로써 연금지급률을 높여야 할 필요가 있다.

넷째, 종신형 선택에 대한 회귀분석 결과 고액 보험료 계층과 여자 · 고연령 계층의 종신형 선택 확률이 높게 나타났다. 이는 우리나라 즉시연금 시장에서도 정보의 비대칭성과 리스크 회피 성향과 같은 전통적인 가설이 지지됨을 의미한다.

다섯째, 비록 대상 기간이 2년으로 매우 짧지만 우리나라의 즉시연금 판매량과 주식시장의 성과 간에는 관련성이 미약한 것으로 나타났다. 이는 즉시연금을 주식투자를 대체하는 금융자산으로 간주하기보다는 상속 목적으로 활용하려는 니즈가 더 크기 때문으로 보인다.

본 논문의 분석결과 우리나라의 즉시연금 시장은 미국과는 다른 특징을 보인다. 이는 동 시장이 형성되기 시작한 초기 단계로서 아직까지는 장수리스크를 관리하기 위한 유용한 금융상품으로서 저변이 확대되지 못한데 기인한 것으로 판단된다. 즉시연금은 거치연금보다 판매채널이나 재무자문가(financial advisor)의 역할이 높기 때문에 채널의 접근성 측면에서 볼 때 아직까지는 고액자산가 중심으로 시장이 형성되고 있다고 판단된다. 향후 장수리스크 관리에 대한 니즈가 높은 중간 계층(보험료 규모 5천만 원~1억 원)으로 동 시장이 확대되어야 할 것이다. 이를 위해서는 은퇴자의 포트폴리오 설계 시 즉시연금을 활용한 연금전환 효과에 대한 정보전달과 적극적인 금융교육이 필요하다.

연금공급자 측면에서 볼 때 가입자의 특성을 이해하는 것은 매우 중요하다. 가입자와 그들이 선택한 옵션의 특징을 파악함으로써 목표시장과 잠재시장에 대한 정보를 얻을 수 있다. 이런 측면에서 볼 때 본 연구는 실제 계약 데이터를 기반으로 가입자의 특성을 파악하고, 옵션의 선택을 결정하는 요인을 규명하였다는 데 의의를 갖는다. 즉시연금 구입 연령이 남자는 60대 후반, 여자는 70대 초반에 집중

되어 있으므로 이 연령대에 연금지급률이 높은 상품을 개발하고 마케팅을 집중하는 전략이 필요하다. 또한, 금리연동형 즉시연금이 변액연금과 달리 주식시장과 관련성이 거의 없는 것으로 나타남에 따라 보험회사의 상품 포트폴리오 측면에서 금리연동형 즉시연금을 활용하는 전략이 필요하다.

본 연구는 즉시연금 계약에 대한 우리나라 최초의 연구라는 측면에서는 의의가 있으나 분석한 데이터가 전체 즉시연금 시장의 30% 정도에 그쳐 대표성 측면에서는 한계를 갖는다. 또한, 계약 데이터의 특성상 제한된 정보만 포함하고 있어 누락변수 편의(omitted variable bias) 문제가 발생할 수 있다. 예를 들면, 즉시연금 가입자의 전체적인 자산 규모, 자산 구성(금융자산과 비금융자산), 근로소득, 기 보유 연금소득, 결혼상태 및 가족관계(배우자 및 자녀의 유무, 자녀 수 등), 건강상태 등을 파악할 수 없고, 오직 즉시연금 보험료 규모와 가입자의 성 · 연령 등 제한된 정보만 파악할 수 있다. 향후 좀더 풍부한 정보를 담고 있는 데이터를 활용하여 추가적인 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 분석대상도 개인연금의 거치계약 및 퇴직연금 가입자로 확대되어야 하며 이들의 선택행동에 대한 실증분석 결과를 기반으로 관련 정책이 수립되어야 할 것이다.

참고문헌

국세청, 『2010년(2009년 귀속) 금융소득종합과세 해설』, 2010. 4.
삼성생명 은퇴연구소, 베이비부머 퇴직급여 실태 분석, 2011. 10.
한국은행, 경제통계시스템.

Agnew, J., Anderson L., Gerlach J., and L. Szykman, "The Annuity Puzzle and Negative Framing?", Center For Research at Boston College, July 2008, No. 8-10.

_____, "Who Chooses Annuities? An Experimental Investigation of the Role of Gender, Framing, and Defaults", *The American Economic Review*, Vol. 98, 2008, pp. 418-22.

Agnew, J., Balduzzi, P., and Sundéen, A., "Portfolio Choice and Trading in a Large 401(k) Plan", *The American Economic Review*, Vol. 93, 2003, pp. 193-215.

Ameriks, J., "Recent Trends in the Selection of Retirement Income Streams among TIAA-CREF Participants", *Research dialogue*, TIAA-CREF Institute, 2002.

Ameriks, J. and Zeldes, P., "How Do Household Portfolio Shares Vary with Age?", *Working paper*, Columbia University, 2004.

Attanasio, O. and Emmerson, C., "Mortality, Health Status and Wealth", *Journal of the European Economic Association*, Vol. 1, 2003, pp. 821-850.

Attanasio, O. and Hoynes, W., "Differential Mortality and Wealth Accumulation", *Journal of Human Resources*, Vol. 35, 2000, pp. 1-29.

Barsky, B., Kimball, S., Juster, T., and Shapiro, D., "Preference Parameters and Behavioral Heterogeneity: An Experimental Approach in the Health and Retirement Study", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112, 1997, pp. 537-579.

Benartzi, S., Previtero, A., and Thaler, R., "Annuitization Puzzles", *Journal of*

Economic Perspective, Vol. 25, 2011, pp. 143-164.

Bodie, Z. and Crane, B., "Personal Investing: Advice, Theory and Evidence", *Financial Analysts Journal*, Vol. 53, 1997, pp. 13-23.

Brown, J., "Private Pensions, Mortality Risk, and the Decision to Annuitize", *Journal of Public Economics*, Vol. 82, 2001, pp. 29-62.

Brown, J., Kling, J., Mullainathan, S., and Wrobel, M., "Why Don't People Insure Late-Life Consumption? A Framing Explanation of the Under Annuitization Puzzle", *American Economic Review*, Vol. 98, 2008, pp. 304-309.

Bütler, M. and Teppa, F., "The Choice Between an Annuity and a Lump Sum: Results from Swiss pension funds", *Journal of Public Economics*, Vol. 91, 2007, pp. 1944-1966.

Cannon, E. and Tonks, I., "UK Annuity Price Series, 1957-2002", *Financial History Review,* Vol. 11, 2004, pp. 165-196.

Chalmers, J. and Reuter, J., "How Do Retirees Value Life Annuities? Evidence from Public Employees", *NBER Working Paper*, No.15608, December 2009.

Drinkwater, M., *Annuitization study-profiles and attitudes*, LIMRA International, 2003.

Drinkwater, M. and Montminy, J., "Profiles of Annuitants: Who Is Selecting Payout Annuities?", *LIMRA's MarketFacts Quarterly*, No.3, 2010.

Eckel, C. and Grossman, J., "Forecasting Risk Attitudes: An Experimental Study Using Actual and Forecast Gamble Choices", *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 68, 2008, pp. 1-17.

Finkelstein, A. and Poterba, J., "Selection Effects in the United Kingdom Individual Annuities Market", *Economic Journal*, Vol. 112, 2002, pp. 28-50.

_____, "Adverse Selection in Insurance Markets: Policyholder Evidence from the U.K. Annuity Market", *Journal of Political Economy*, Vol. 112, 2004, pp. 183-208.

Inkmann, J., Lopes, P., and Michaelides, A., "How Deep is the Annuity Market Participation Puzzle?", *Discussion Paper,* No.593 (UBS Paper 044), July 2007.

King, F., "Trends in the Selection of TIAA-CREF Life Annuity Income Options, 1978-1994", *TIAA-CREF Research Dialogues*, No.48, July 1996.

Mitchell, O., Poterba, J., Warshawsky, M., and Brown, J., "New Evidence on the Money's Worth of Individual Annuities", *American Economic Review*, Vol. 89, No. 5, 1999, pp. 1299-1318.

Poterba, J. and Warshawsky, M., "The Costs of Annuitizing Retirement Payouts from Individual Accounts", National Bureau of Economic Research, 2000, pp. 173-206.

Previtero, A., "Why do People (Not) Annuitize?", *Working paper*, 2008.

_____, "Stock Market Returns and Annuitization", *Working paper*, UCLA Anderson School of Management, May 2010.

_____, "Stock Market Returns and Annuitization: a Case of Myopic Extrapolation", *Working paper*, University of Western Ontario Ivey Business School, February 2011.

Schaus, S., "Annuities Make a Comeback", *Journal of Pension Benefits*, Vol. 12, No. 4, 2005, pp. 34-38.

Sondergeld, E. and Drinkwater, M., *Immediate Annuity Buyer Study: Profiles and Attitudes*, LIMRA International, 2000.

Yaari, M. E., "Uncertain Lifetime, Life Insurance, and the Theory of the Consumer", *Review of Economic Studies*, No.32, No.2, 1965, pp. 137-150.

Abstract

In this study, we provide an in-depth empirical analysis for the characteristics of policyholders in voluntary immediate annuity market in Korea. We use a unique dataset with more than 14,000 actual choice decisions made by individuals choosing between whole-life annuity option (i.e., mortality cross subsidy to those living longer from those dying earlier) and period certain or interest-only options (i.e., no mortality cross subsidy within group). Our empirical analysis reports four major findings. First, traditional policyholder of immediate annuity is a woman of her late 60s and the average premium size is 180 million KRW (median 100 million KRW). The average monthly annuity benefits of whole-life annuity option are 1,120 thousand KRW (median 594 thousand KRW). Secondly, the share of whole-life annuity option is much lower than that of the period certain and interest-only option: more than two-thirds of policyholders select an interest-only option due to the tax-exempt benefits and asset management in retirement. Thirdly, standard explanations such as asymmetric information and risk aversion are confirmed in the sample data: high-net worth, women, and older individuals are more likely to take whole-life annuity option than period-certain option. Finally, we can not find an apparent correlation between stock market performance and immediate annuity purchase.

※ **Key words:** immediate annuities, choice of annuity options, policyholder behavior