

세제적격 개인연금 계약자의 지급옵션 선택 분석

Empirical Study on the Payout Choices of Tax-Qualified Individual Annuities in Korea

이 경 희*

Kyonghee Lee

본 논문에서는 세제적격 개인연금보험(1994.6~2000.12 판매) 중 2008~2011년 사이에 만기가 도래한 계약을 대상으로 계약자가 실제 선택한 옵션(일시금, 확정기간형 연금, 종신연금, 대기 중)과 연금전환에 영향을 주는 요인에 대해 분석하였다.

표본 계약자 8,402명 중 78.9%와 6.0%는 각각 종신연금과 확정기간형 연금을 선택하였으며, 4.9%는 일시금 인출을 선택하였으나, 나머지 10.1%는 선택을 미루고 대기 중인 것으로 나타났다. 종신연금을 선택한 비율이 높게 나타난 것은 공적연금 및 퇴직연금제도를 통한 연금급여의 불충분, 연금전환 시 비과세 혜택, 종신연금의 디폴트 옵션 설정, 높은 수익률 등과 관련된다. 이들 요인 중 특히 높은 수익률로 인해 종신연금 선택 비중이 높게 나타난 것으로 추정된다.

연금전환에 영향을 줄 것으로 예상되는 변수를 대상으로 회귀분석한 결과, 성, 수익률, 적립금 규모 등이 유의한 변수로 나타났다. 일시금 대비 종신연금을 선택할 가능성은 리스크 회피도가 높은 여자가 남자에 비해 34% 높고, 적용 사망률이 높아 사망률의 상호보조 효과가 큰 계약자가 53% 높다. 또한, 적립금 규모가 커질수록 일시금 대비 종신연금을 선택할 가능성도 높아지는 것으로 나타났다.

국문 색인어: 세제적격 개인연금보험, 연금전환 요인, 지급옵션 선택

한국연구재단 분류 연구분야 코드: B051602

* 상명대학교 경영대학 금융보험학부 조교수(khlee@smu.ac.kr)

논문 투고일: 2012. 12. 29, 논문 최종 수정일: 2013. 01. 30, 논문 게재 확정일: 2013. 02. 22

I. 문제제기

선진국에서는 퇴직연금과 개인저축 등 은퇴와 관련하여 축적된 자산규모가 증대되고 개인들이 은퇴단계에 진입함에 따라 연금 적립금을 어떤 방식(일시금 vs. 연금)으로 수령하는가에 대한 연구가 활발하다. 우리나라에서도 1994년 6월 도입된 세제적격 개인연금(또는 연금저축)의 연금전환 시점이 도래하고 있다. 세제적격 개인연금은 소득공제 혜택이 있는 대표적인 노후대비형 금융상품으로서 금융권역·회사별로 다양하게 판매되고 있다. 금융감독원 금융소비자보호처에서는 동 상품의 중요성을 인식하고 금융소비자 리포트 제1호의 주제로 선정하여 수익률, 수수료 등에 대한 정보를 제공하였다(금융감독원, 2012.10.16). 그러나, 적립기간 도래 이후 축적된 적립금이 실제 노후소득원으로 활용되고 있는가에 대한 정보는 미흡한 편이다.

이에 본고에서는 적립기간이 종료된 계약을 대상으로 계약자의 실제 선택행동과 연금전환(annuitization) 요인을 분석하고자 한다. 이를 위해 1994.6~2000.12 판매된 세제적격 개인연금보험 중 2008~2011년에 적립기간의 만기가 도래한 8,400여 건의 계약을 대상으로 계약자의 선택행동을 분석한다. 이는 거치형 개인연금 상품에 가입한 계약자가 일시금과 연금전환에 대해 어떤 의사결정을 하는가에 대해 분석한 국내 최초의 연구가 될 것이며, 서베이 방식이 아니라 계약자의 실제 선택행동에 대한 정보를 담고 있는 계약데이터를 활용하였다는 점에서 선행연구와 차별화된다. 대부분의 선행연구는 지급단계가 도래한 선진국의 퇴직연금 가입자를 대상으로 이루어졌으며, 본격적인 지급단계가 도래하지 않는 우리나라의 경우 잠재 가입자를 대상으로 연금전환 의향을 묻는 설문조사 방식(김대환 외, 2011)에 의존하였다. 실제 선택을 한 개인을 대상으로 한 외국연구에서도 설문조사 방식(Hurd and Panis, 2006; Inkmann et al., 2007)에 의존하면, 응답자의 오류(report error) 가능성을 배제할 수 없다.

본 연구를 통해 연금개시 시점이 도래한 거치연금 계약자의 지급옵션에 대한 선택행동과 그 의사결정에 영향을 미치는 요인에 대한 이해를 넓힐 수 있을 것이

다. 연금지급개시 시점에 선택할 수 있는 4가지 대안(일시금, 확정기간형 연금, 종신연금, 대기)에 대해 선택 비중을 산출하고, 종신연금 선택 요인을 3층보장 내 연금지급여의 충분성, 법적·제도적 환경(세제혜택, 디폴트 옵션), 종신연금의 가격(수익률 또는 연금지급률) 측면에서 고찰한다. 연금전환에 영향을 주는 요인을 실증적으로 규명하기 위해 성, 연령, 금리유형, 적용생명표, 적립금 규모 등에 대해 회귀분석을 실시한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. II장에서는 선행연구를 개관하고, III장에서는 분석대상이 된 세계적격 개인연금시장의 현황과 상품 특성에 대해 살펴본다. IV장에서는 데이터에 대한 기술통계 및 만기가 도래한 개인연금 계약자의 실제 선택 행동에 대해 살펴본다. V장에서는 일시금 대비 확정기간형 연금 및 종신연금을 선택하는 데 영향을 주는 요인에 대해 회귀분석한다. 마지막으로 VI장에서는 분석결과를 요약하고 한계점 및 향후 과제를 제시한다.

II. 선행연구

외국의 선행연구는 주로 “연금전환 퍼즐(annuitization puzzle)¹⁾”이 존재하는가에 초점을 두고 이루어졌다. 개인연금이 활성화되지 않은 선진국에서는 주로 퇴직연금제도 가입자를 대상으로 연금전환 관련 연구가 이루어졌으며, 이를 정리하면 <표 1>과 같다. 국가, 퇴직연금제도의 유형, 3층 노후소득보장제도 내 역할(퇴직연금 vs. 개인연금), 표본 특성 등에 따라 연금전환율이 크게 다르다.

1) 합리적인 선택이론에 의하면, 은퇴에 임박한 가계는 연금구입을 통해 장수리스크를 해소할 수 있기 때문에 자산의 상당부분을 연금으로 전환하는 것이 바람직하다. 그러나 실제 현실에서는 그런 선택을 하는 가계가 매우 드물기 때문에 연금전환(또는 연금) 퍼즐이라고 부른다(James and Song, 2001; Johnson et al., 2004; Beatrice and Drinkwater, 2004).

〈표 1〉 연금전환율에 대한 선행연구 비교

연구자	국가	제도 유형	디폴트 옵션	데이터 유형	표본수 (개)	연금 전환율
Hurd and Panis(2006)	미국	DB	연생연금	설문조사	3,651	61%
Benartzi et al.(2011)	미국	DB	연생연금	계약데이터	18,761	88%
Bütler and Teppa(2007)	스위스	DB	연금(종신)	계약데이터	2,604	86%
Mottola and Utkus(2007)	미국	DB	연생연금	계약데이터	1,568	27%
Mottola and Utkus(2007)	미국	CBP	일시금	계약데이터	4,009	17%
Benartzi et al.(2011)	미국	CBP	n.a.	계약데이터	n.a.	41%
Schaus(2005)	미국	401(k)	일시금	계약데이터	2,500,000	6%
Bütler and Teppa(2007)	스위스	DC	일시금	계약데이터	1,940	54%
Inkmann et al.(2007)	영국	개인 연금	n.a.	설문조사	5,233	6%

주: 1) DB: 확정급여형 퇴직연금제도, DC: 확정기여형 퇴직연금제도,
CBP: 하이브리드(cash balance plan)형 퇴직연금제도

2) n.a.: 명시적으로 밝히지 않음.

자료: Benartzi et al.(2011)에서 재인용 및 저자 보완 작성함.

미국의 확정급여형제도를 대상으로 분석한 결과에 의하면 연금전환을 선택한 비중은 27~88% 수준이다. Health and Retirement Study 데이터를 활용한 Hurd and Panis(2006)에 의하면, 확정급여형에 가입한 응답자의 61%가 연금전환을 선택하였다고 답변하였다. 반면, 포춘 500대 기업에 속하는 가입자의 데이터를 대상으로 한 연구(Mottola and Utkus, 2007)에서는 연금전환율이 27%에 불과하다.

확정기여형제도는 국가에 따라 연금전환율의 편차가 크다. 스위스의 경우 54%(Bütler and Teppa, 2007)로 나타났는데, 이는 법에 의해 연금전환 시 유리한 조건을 제시하기 때문이다. 법에 의해 연금으로 전환되는 적립금 부문에 대해서는 법정 연금지급률(legal annuity conversion factor)을 적용하는데 그 수준이 7.2%에 달한다. 7.2%는 투자수익률 4%(책임준비금 부리이율에 상응)와 사망률의 상호보조(mortality cross-subsidy) 효과²⁾ 3.2%로 구성된 것이다. 연금전환 시 적용되는 지

2) 사망률의 상호보조란 연금단체 내에서 먼저 사망한 연금수급자의 잔여재원을 오래 생존하는 사람의 연금지급을 위해 사용하는 시스템을 의미하며, mortality drag라고도 표현된다.

급률 7.2%는 전환 이후 사망률과 금리수준의 변동과 상관없이 사망 시점까지 확정적으로 보증되기 때문에 수익률 측면에서 계약자에게 상당히 유리하다³⁾. 연금 전환 시 수익률과 함께 디폴트(default) 옵션의 제시방식도 연금전환율에 영향을 미치는 것으로 나타났다. Büttler and Teppa(2007)는 퇴직연금제도의 계약 데이터를 분석한 결과, 일시금을 디폴트 옵션으로 지정한 회사에 비해 연금전환을 디폴트 옵션으로 지정한 회사의 연금전환율이 더 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 디폴트 옵션을 제시하는 방식에 따라 개인들의 선택이 달라질 수 있음을 시사한다.

우리나라 개인연금시장과 유사하게 연금전환 여부를 전적으로 개인의 선택에 일임하는 시장은 미국의 401(k), 개인퇴직계좌(IRA: Individual Retirement Account) 및 영국의 개인연금 등이다. 401(k) 계약자의 데이터를 분석한 Schaus(2005)에 의하면, 연금전환을 선택한 개인은 6%에 불과한 것으로 나타났다. 2010년에 미국의 개인연금시장에서 판매된 확정형 즉시연금(fixed immediate annuities) 규모가 76억 달러에 불과하다는 사실도 연금 퍼즐 현상과 부합한다(LIMRA, 2011). 또한, 2006년 기준 거치형 개인연금계약 중 연금소득으로 전환된 적립금 규모는 150억 달러에 불과한 것으로 추정되었는데 이는 전체 적립금 1.9조 달러의 1%에도 못 미치는 수준이다. 이런 자료를 통해 개인연금을 통한 연금전환 수요는 높지 않음을 짐작할 수 있다.

가입과 연금전환이 전적으로 개인의 선택에 의존하는 영국의 거치형 개인연금 계약에 가입한 가구를 대상으로 한 연구에서도 연금전환율이 매우 낮은 것으로 나타났다(Inkermann et al., 2007). English Longitudinal Study of Ageing 조사의 응답자 중 6%만이 연금전환을 선택하였다고 답변하였다. 이러한 결과에 대해 연구진은 영국의 경우 1층 공적연금제도와 2층 퇴직연금제도에서 기보유 연금소득이 70%에 달하므로 3층 개인연금제도는 “보장”보다는 “저축”기능이 더 강하다고 보았다.

3) 2004년까지 7.2%가 적용되었다. 그러나 시중금리 하락과 기대여명 증대 등으로 인해 법정 연금지급률을 충족시키는 것이 어렵게 되자 스위스 정부에서는 일련의 조치를 취해 2015년까지 6.8%로 낮출 예정이다(Büttler and Ruesch, 2007; Büttler and Staubli, 2010).

외국의 선행연구에서는 연금전환에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 실증 분석을 실시하였다. 상당 수의 실증분석 결과에서 성, 연령과 같은 인구변수는 연금전환에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Halek and Eisenhauer, 2001; Previtro, 2011). 여자는 남자보다 리스크 회피 성향이 높고 금융지식이 낮기 때문에 연금전환을 선택하는 경향이 높다(Agnew et al., 2008). 또한, 연령이 높아질수록 연금전환을 선택할 확률이 높아져 고연령에서는 연금수요가 존재하는 것으로 나타난다(Mottola and Utkus, 2007). 개인의 양호한 건강상태, 높은 소득 및 적립금, 교육수준 등도 연금전환을 선택하는 유인으로 작용한다(Gardner and Wadsworth, 2004; Inkmann et al. 2007; Previtro, 2011). 적립금 규모는 3층 노후소득보장제도 간 연계와도 관련된다. 공적연금과 퇴직연금제도가 연계된 스위스에서는 적립금 규모가 낮으면 일시금 수령 경향이 높다. 이는 자산조사방식으로 공적연금의 지급 여부가 결정되기 때문에 퇴직연금제도를 통한 연금급여 수령이 바람직하지 않기 때문이다.

행동재무론 관점에서 볼 때 종신연금 수요는 경쟁상품인 주식의 수익률에 영향을 받는 것으로 나타났다(Previtro, 2011). 주가가 상승하면 연금전환을 선택할 확률이 낮아지는 현상은 개인의 선택이 합리적이지 않고 근시안적임을 암시하는 것이다.

한편, 국내연구로는 20~58세 잠재가입자 900명을 대상으로 종신연금 가입의향에 대해 설문조사하였다(김대환 외, 2011). 가입의향이 매우 강하다고 응답한 비중은 9.6%, 긍정적인 응답자 비중은 42.6%로 나타났다.

III. 세계적 개인연금시장 현황과 특징

1. 개요

조세특례제한법에 의해 소득공제 혜택이 부여된 연금저축상품은 1994년 6월부터 2000년 12월까지 판매된 개인연금저축과 2001년 1월 이후 판매된 연금저축으

로 구분된다. 전자는 2001년 이후 판매 중단되었기 때문에 신규가입은 불가하고 기존 계약의 유지만 가능하다. 양자는 저축금액에 대한 소득공제 방식과 인출하는 급여에 대한 과세 방식이 다르다. 1994.6~2000.12 판매된 개인연금은 납입액의 40%(한도 72만 원)까지 소득공제를 허용하고 연금수령 시 비과세하는 상품인데 비해, 2001년 이후 판매된 개인연금은 소득공제 한도를 납입액의 100%(한도 존재⁴⁾)로 확대하는 대신 연금수령 시 과세하는 상품이다.

본고에서 분석대상으로 한 계약은 1994.6~2000.12에 판매된 개인연금상품이며, 제도적 특징을 정리하면 <표 2>와 같다. 동 상품은 저축금액 한도를 월 100만 원으로 한정하고, 소득공제 혜택을 부여하였기 때문에 세금부담을 줄이려는 근로소득자에게 적합하다고 볼 수 있다. 만 55세에 도달하고 연금개시 시점이 도래하면, 인출방식에 따라 세제혜택이 다르다. 5년 이상 연금방식으로 수령하면 전체 연금 급여에 대해 비과세 혜택을 부여하지만, 일시금으로 수령하면 이자소득세(16.5%)

<표 2> 세제적격 개인연금상품의 제도적 특징

구분		특징
근거법		- 조세특례제한법 제86조
가입대상		- 만20세 이상 국내 거주자
가입기간		- 1994.6.20~2000.12.31
취급기관		- 보험회사, 은행(신탁), 투신운용사, 우체국(보험), 농·수협 단위조합(생명공제)
저축금액		- 월 100만 원 또는 분기 300만 원
소득공제	범위	- 연간 납입금액의 40%
	한도	- 72만 원
중도해지 또는 일시금 수령 시		- 이자소득세 (16.5%) 부과
5년 이내 중도해지 시		- 소득공제 추징: 해지 시까지 납입금액의 4% (연간 72천 원 한도)
가입기간	적립기간	- 10년 이상 만 55세 이후
	연금지급기간	- 적립기간 만료 후 5년 이상
이자소득세		- 연금방식(5년 이상 연금수령) 선택 시 비과세

자료: 금융감독원 보도자료(2002.7.10)에서 수정 작성함.

4) 소득공제한도는 240만 원→300만 원→400만 원으로 확대되어 왔다.

를 부과한다. 만약 가입 후 적립기간이 만료되기 전에 중도해지하면 일시금 수령과 같이 이자소득세를 부담하며, 가입 후 5년 이내에 해지하면 해지가산세(납입금액의 4%)도 추가적으로 부담하게 된다. 이런 측면에서 볼 때 개인연금상품은 정부에서 세제혜택이라는 경제적 유인을 제공하고, 이에 대한 반대급부로서 연금방식의 급여 인출을 유도하는 정책성 상품이라고 볼 수 있다.

2. 적립기간 종료 시 선택대안

개인연금 계약자는 가입 후 10년이 경과하고 만 55세 이상(예: 55세, 56세, 60세 등)이 되면 인출방식을 선택할 수 있다. 인출방식은 가입한 금융기관에 따라 다른데⁵⁾, 여기서는 본고의 분석대상인 생명보험회사의 계약자가 선택할 수 있는 대안을 기술한다. 계약자는 <표 3>에서 보는 바와 같이 4가지 대안 중 하나를 선택할 수 있다.

〈표 3〉 적립기간 종료 시 선택 대안

구분	특징
일시금 인출	- 적립금을 일시금으로 인출한 후 계약 종료 - 이자소득에 대해 세금(16.5%) 부담
연금 전환	확정기간형 연금 - 일정기간(5, 10, 20년 등) 동안 가입자의 사망에 관계없이 확정된 연금 지급(가입자 사망 시에는 지정된 수익자 또는 상속인에게 잔여금액 지급) - 연금급여에 대해 비과세
	종신연금 - 연금개시 후 가입자 사망 시까지 약정된 연금액을 지급 - 연금수령이 시작되면 연금수령방식의 변경 및 중도해지 불가능 - 디폴트 옵션
대기 중	- 일시금 인출이나 연금전환 없이 계약 유지

5) 모든 권역의 가입자는 일시금을 선택할 수 있으나, 선택 가능한 연금유형은 금융권역간 다르다. 생명보험회사 계약자는 확정기간형 연금과 종신연금을 선택할 수 있으나, 손해보험회사, 은행 및 자산운용사의 계약자는 종신연금을 선택할 수 없다. 손해보험회사 계약자는 최대 25년까지 확정기간형 연금을 선택할 수 있으나 은행 및 자산운용사 계약자는 기간제한 없는 확정기간형 연금을 선택할 수 있다.

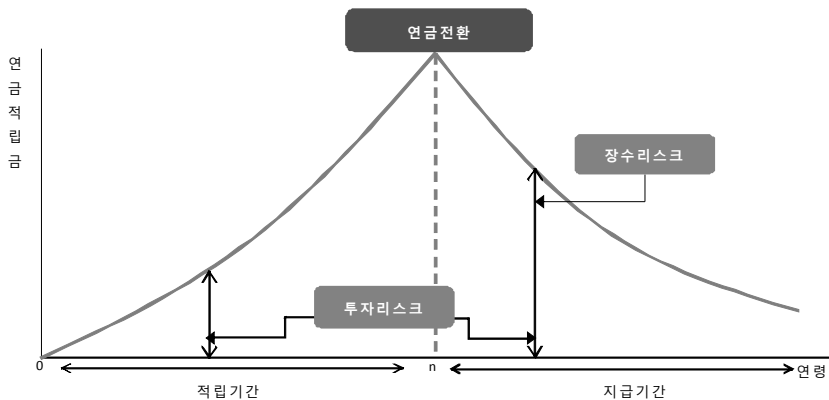
적립금을 일시금으로 인출하고 계약을 종료시키거나, 연금전환(확정기간형 연금 또는 종신연금)을 선택하여 연금급여를 수령하거나, 명시적인 선택행동을 하지 않고 계약을 계속 유지시킬 수 있다. 일시금으로 인출하면 이자소득에 대해 세금(16.5%)을 부담한다. 만약 연금전환을 선택하면, 확정기간형 연금과 종신연금 중 하나를 선택할 수 있는데 5년 이상 연금급여를 수령하면 비과세 혜택을 받을 수 있다. 확정기간형은 일정기간(5, 10, 20년 등) 동안 가입자의 사망에 관계없이 확정된 연금급여를 수령하는 방식으로 연금수급자가 확정기간 내에 사망하면 지정된 수익자 또는 상속인이 잔여 연금급여를 수령하게 된다. 따라서, 연금전환을 기피하는 요인으로 지적되고 있는 조기사망에 따른 자산손실에 대한 우려가 없다. 이에 비해 종신연금을 선택하면 연금개시 후 연금수급자가 사망할 때까지 약정된 연금급여를 지급한다. 그러나 확정기간형 연금과 달리 일단 연금수령이 시작되면 연금수령방식의 변경 및 중도해지가 불가능하다. 종신연금은 유연성과 적립금에 대한 통제 측면에서 확정기간형 연금에 비해 불리하지만, 사망률의 상호보조 시스템이 작동함에 따라 수령할 수 있는 연금급여는 더 높다. Babbel(2008)의 연구에 의하면, 종신연금 수익률은 사망자의 재원을 생존자의 연금급여 재원으로 사용하기 때문에 경쟁 금융상품인 채권이나 MMF 수익률보다 높다.

통상 만기가 도래하면, 연금개시 3개월 전에 보험회사는 이러한 사실을 계약자에게 통지한다. 통지를 받은 계약자는 신분증, 도장(서명)을 지참하고 해당 보험회사를 방문하여 일시금 인출이나 연금지급에 필요한 계좌를 등록하는 등 자신에게 적합한 옵션을 선택한다. 만약 계약자가 보험회사의 통지에도 불구하고 특정(일시금, 확정기간형 연금, 종신연금) 선택을 하지 않는다면, 보험회사는 종신연금을 디폴트 옵션으로 하여 연금개시 시점부터 연금급여를 지급하게 된다. 계약자가 일시금 인출이나 연금전환을 원하지 않는다면, 적립기간을 더 지속시킬 수도 있다. 이때 금리확정형 상품에 가입하였다면 대기기간 중에도 가입 시 약정한 예정이율이 동일하게 적용된다.

저축(투자) 측면에서 세계적격 거치연금상품은 적립기간 중 과세이연된 저축기능과 지급기간 중 종신소득을 보증하는 특성을 갖는다. 특히 금리확정형 거치

연금은 가입시점에 약정한 예정이율을 유지기간 동안 보증하므로 계약자 입장에서 보면 저금리 환경에서 더욱 높은 가치를 갖는다. 따라서, 보험회사가 가입시점에서 정한 금리와 사망률을 계약이 종료되는 시점까지 보장할 경우 계약자는 적립금을 종신행 연금소득으로 전환시킴으로써 투자리스크와 장수리스크를 헤지할 수 있다(〈그림 1〉 참조). 이에 비해 확정기간형 연금으로 전환하면 투자리스크와 장수리스크의 전가 수준은 낮아질 것이며, 일시금으로 인출할 경우 전적으로 리스크를 개인이 부담하게 된다.

〈그림 1〉 연금전환과 계약자의 리스크 전가



주: 금리확정형 연금계약을 가정한 것임.

3. 시장 현황

개인연금상품이 처음 도입된 후 세제정책의 변경으로 인해 판매가 종료된 시점(1994.6~2000.12)까지 판매된 누적 신계약건수는 11,339천 건에 달한다. 이를 금융기관별로 구분해서 살펴보면, 〈표 4〉에서 보는 바와 같이 전체 신계약건수의 50.8%인 5,765천 건이 생명보험회사를 통해 판매되었다. 그 다음은 은행 3,255천 건(28.7%), 손해보험회사 1,674천건(14.8%), 투신운용 및 우체국 644천 건(5.7%) 순이다.

가입자 현황을 살펴보면 2010년 기준 개인연금 상품을 보유하고 있는 사람은 438천 명이다. 전체 가입자는 <그림 2>에서 보는 바와 같이 2006년 739천 명에서 연평균 10% 이상 감소하였으며, 그 결과 과세대상자 대비 가입률도 2006년 11.2%에서 2010년에는 4.7%로 낮아졌다. 이는 동 상품이 2000년 12월까지만 판매되고 이후에는 신규상품으로 대체되었기 때문에 신규가입자가 없는 상태에서 보유계약자는 실효·해지 등의 사유로 지속적으로 탈퇴하였기 때문이다.

<표 4> 개인연금상품 신계약건수

(단위: 천 건, %)

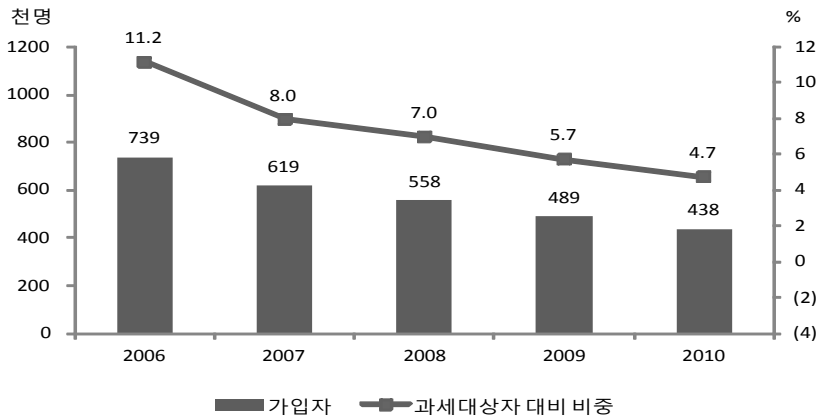
구분	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	전체
은행	2,340 (48.1)	325 (13.2)	181 (11.1)	120 (13.2)	105 (22.2)	82 (20.7)	102 (17.1)	3,255 (28.7)
생명 보험회사	1,893 (38.9)	1,488 (60.2)	1,079 (66.2)	548 (60.4)	257 (54.3)	208 (52.4)	292 (49.1)	5,765 (50.8)
손해 보험회사	446 (9.2)	399 (16.1)	308 (18.9)	177 (19.5)	88 (18.6)	78 (19.6)	178 (29.9)	1,674 (14.8)
투신운용 우체국	187 (3.8)	259 (10.5)	61 (3.7)	62 (6.8)	23 (4.9)	29 (7.3)	23 (3.9)	644 (5.7)
합계	4,865 (100.0)	2,471 (100.0)	1,630 (100.0)	908 (100.0)	473 (100.0)	397 (100.0)	595 (100.0)	11,339 (100.0)

주: 1) 은행은 농·수협 포함함.

2) 회계연도: 은행 및 우체국(1월~12월), 보험 및 투신(4월~다음해 3월)

자료: 금융감독원 보도자료(2002.7.10)에서 수정 작성함.

<그림 2> 개인연금 가입자 및 과세대상자 대비 비중



주: 1994.6~2000.12 판매된 개인연금상품을 대상으로 한 것임.

자료: 국세청, 『국세통계연보』, 각호.

전체 개인연금 판매건수의 절반 이상을 차지한 생명보험회사의 보유실적을 살펴보면 <표 5>와 같다. 2012년 3월 말 기준 보유계약건수는 전체 판매된 5,765천 건의 14.7%에 해당하는 849천 건이다. 전체 보유계약 중 금리확정형 계약은 87.5%를 차지하며, 나머지 12.5%가 금리연동형 계약이다. 수입보험료 규모는 FY2005에는 12,525억 원에 달했으나 보유계약건수의 감소로 인해 FY2011에는 3,564억 원으로 축소되었다. FY2011 기준 수입보험료에서 금리확정형과 금리연동형이 차지하는 비중은 각각 67.3%와 32.7%이다.

<표 5> 생명보험회사의 개인연금 실적

(단위: 천 건, 억 원, %)

		FY2005	FY2006	FY2007	FY2008	FY2009	FY2010	FY2011
보유 계약 건수	금리 확정형	958 (88.8)	899 (90.8)	849 (90.9)	809 (91.1)	782 (91.2)	761 (91.4)	743 (87.5)
	금리 연동형	121 (11.2)	91 (9.2)	85 (9.1)	79 (8.9)	75 (8.8)	72 (8.6)	106 (12.5)
	전체	1,079 (100.0)	990 (100.0)	934 (100.0)	888 (100.0)	857 (100.0)	833 (100.0)	849 (100.0)
수입 보험 료	금리 확정형	10,873 (86.8)	8,683 (85.5)	6,705 (83.0)	5,761 (81.2)	4,592 (78.9)	3,287 (74.1)	2,399 (67.3)
	금리 연동형	1,652 (13.2)	1,475 (14.5)	1,369 (17.0)	1,338 (18.8)	1,226 (21.1)	1,150 (25.9)	1,165 (32.7)
	전체	12,525 (100.0)	10,158 (100.0)	8,074 (100.0)	7,099 (100.0)	5,818 (100.0)	4,437 (100.0)	3,564 (100.0)

주: 1994.6~2000.12 판매된 개인연금상품을 대상으로 한 것임.

자료: 보험개발원의 내부 데이터를 활용하여 추정한 것임.

IV. 계약자의 선택행동 분석

1. 데이터

본 논문의 목적은 만기가 도래한 세제적격 개인연금 계약자의 선택행동을 분석하고, 이들의 선택에 영향을 미치는 요인을 분석하는 데 있다. 이를 위해 특정 생명보험회사의 세제적격 개인연금계약 중 2008~2011년 사이에 적립기간이 만료된

8,402건을 활용하였다. 우리나라 생명보험회사들은 주로 설계사 채널을 활용하여 불특정 다수를 대상으로 개인연금보험을 판매하였기 때문에 표본에 대한 편의는 존재하지 않는다고 볼 수 있다.

계약데이터를 통해 입수할 수 있는 정보는 성, 연령과 같은 계약자의 특성과 계약일, 만기일, 금리유형, 예정이율 수준, 보험료 납입 주기, 적용 생명표, 보험료 및 적립금 규모 등 상품의 특성에 대한 것이다. 따라서, 연금전환에 대한 의사결정에 영향을 미칠 수 있는 변수로서 계약자의 소득, 교육수준, 건강상태, 기보유 연금소득(국민연금, 퇴직연금, 세제비적격 개인연금 등), 연금적립금 이외의 자산, 배우자 유무 및 자녀 수 등에 대한 정보는 구할 수 없다는 한계가 존재한다.

2. 기술통계

〈표 6〉은 표본 데이터에 대한 기술통계이다. 전체 계약자 중 여자가 차지하는 비중이 34.0%로 남자에 비해 32.0%p 낮다. 세제적격 개인연금보험은 임금근로자가 소득공제 혜택을 목적으로 가입할 가능성이 높아 임금근로자의 성별 구성과 관련된다. 한국노동연구원(2012) 자료에 의하면 2010년 기준 고용보험 피보험자

〈표 6〉 기술통계

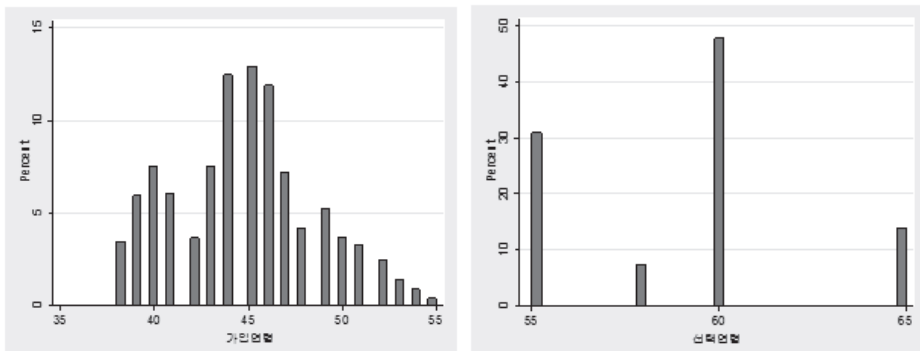
	평균	중위값	표준편차	최소	최대
성(여자=1)	0.340	0	0.47	0	1
가입연령(세)	44.8	45.0	3.78	38	55
만기(선택) 연령(세)	59.0	60.0	3.20	55.0	65.0
금리유형(확정형=1)	0.970	1	0.17	0	1
예정이율(%)	7.4	7.5	0.54	6.5	7.5
경험생명표(94연금사망률=1)	0.781	1	0.41	0	1
가입기간(년)	14.2	14.0	1.77	10.0	17.0
보험료(천 원/월)	149	126	88	13	985
적립금 규모(천 원)	32,700	30,000	18,400	257	201,000
연금급여(종신형, 천 원/월)	259	208	174	6	2,200
연금급여(확정기간형, 천 원/월)	205	183	131	17	2,375

주: 연금급여는 가용한 데이터만을 대상으로 산출한 것임.

의 성별 비중은 남자(62.3%, 여자 37.7%⁶⁾)로 나타나 표본 데이터의 성별 구성과 유사하다.

세제적격 개인연금에 가입한 연령은 평균 44.8세이며, 최소 38세, 최대 55세이다. <그림 3>에서 보는 바와 같이 40~50세가 대부분(중위값 45세)이며, 적립기간의 만기가 도래하는 연령은 55세와 60세에 집중(평균 59.0세)된다. 이는 세제혜택의 조건으로 10년 이상 적립과 만 55세 도달 후 연금급여 수령을 요구하였기 때문이다. 전체 가입자의 78.6% 정도가 40~50세에 가입하였으며, 만기 도래 시점은 55세와 60세가 각각 31%와 48%에 달한다.

<그림 3> 가입연령과 만기(선택)연령 분포



금리유형별 비중은 확정형이 97.0%에 달할 정도로 압도적이다. 이는 분석대상 계약이 보험회사가 금리확정형 중심으로 상품을 개발한 1994.6~2000.12에 판매되었기 때문이다. 분석 대상 계약의 평균 예정이율은 7.4% 수준이다. 따라서 표본 데이터의 계약자는 사망시점까지 평균 7.4%의 금리를 확정적으로 보장받을 수 있다. 표본 데이터에 적용된 생명표는 94 연금사망률과 제3회 경험생명표이다. 전자는 1994.6~1997.3 동안 판매된 상품에 적용되었으며, 후자는 1997.4~2000.12 동안 판매된 상품에 적용되었다.

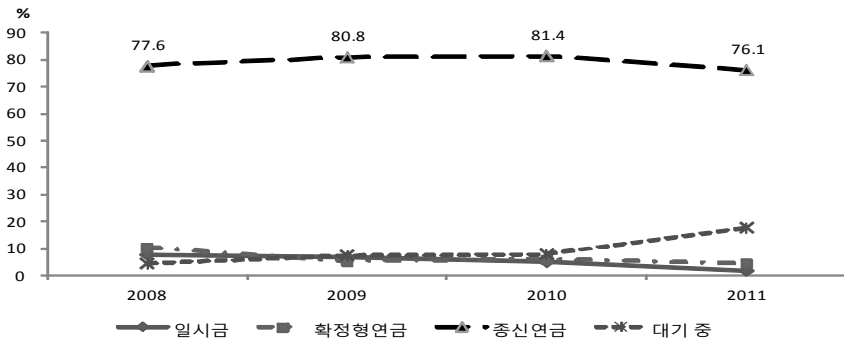
6) 전체 고용보험 피보험자 수는 10,131천 명(남자 6,310천 명, 여자 3,821천 명)이다. 한편, 국세청에서 발표한 2010년 『국세통계연보』에 의하면, 전체 세제적격 연금저축 가입자 중 여자가 차지하는 비중은 28.5%이다.

적립기간의 만기가 도래할 때까지 평균적인 가입기간은 14.2년이며, 최소와 최대값은 각각 10년과 17년이다. 계약자가 납입한 보험료 규모는 월 평균 149천 원이며 중위값은 126천 원이다. 만기가 도래한 시점까지 축적한 적립금은 평균 32,700천 원이며 중위값은 30,000천 원이다. 연금전환을 선택한 계약자가 월 평균 수령하는 연금급여는 종신형의 경우 259천 원, 확정기간형은 205천 원이다. 연금급여의 중위값은 종신형과 확정기간형이 각각 208천 원, 183천 원이다.

3. 지급옵션 선택

〈그림 4〉는 2008~2011년 지급옵션에 대한 선택 결과를 연도별로 나타낸 것이다. 대상 기간 평균 선택 비중은 일시금 인출 4.9%, 확정기간형 연금 6.0%, 종신연금 78.9%, 대기 중 10.1%이다.

〈그림 4〉 계약자의 지급옵션 선택 비중

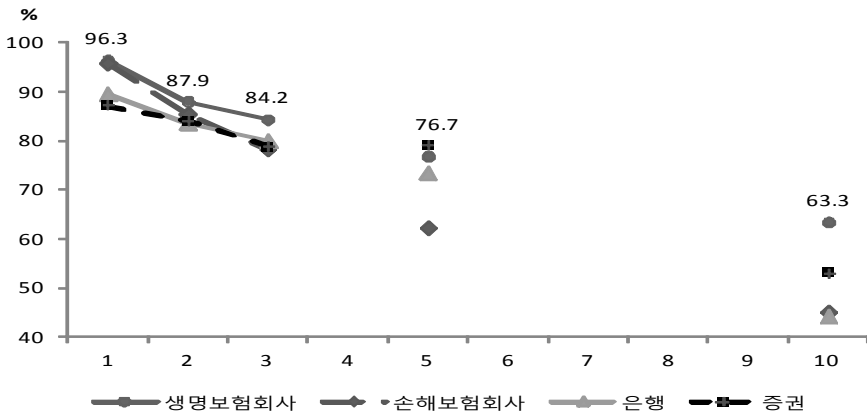


외국의 선행연구와 비교할 때 개인연금시장에서 종신연금 선택 비중이 78.9%에 달하는 것은 상당히 높은 수준으로 보인다. 물론 이 수치는 만기가 도래한 계약 중 연금전환을 선택한 비중이기 때문에 가입 시점을 기준으로 한 연금전환을과는 구분되어야 한다. 표본 데이터는 연금개시 시점이 도래한 계약을 대상으로 한 것이므로 연금개시 시점이 도래하기 직전에 집중적으로 해지하고 일시금으로 수령하였을 가능성도 있다. 앞서 〈표 5〉에서 언급한 바와 같이 최초 계약 대비 유

지계약건수는 14.7%(2012.3 기준)에 불과하다는 사실은 연금개시 시점까지 유지되는 계약이 많지 않음을 의미하는 것이다. 유지율이 낮은 상황에서 적립기간의 만기가 도래할 때까지 계약을 유지한 사람은 연금수령 의지가 강한 사람들이어서 연금전환율이 높게 나타날 수도 있다.

금융감독원에서 발표한 컨슈머 리포트에 의하면, 가입 후 10년이 경과한 시점에서 개인연금 유지율은 생명보험회사 63.3%, 증권사 54.9%, 손해보험회사 44.9%, 은행 44.2% 순이다(〈그림 5〉 참조). 따라서, 생명보험회사에 개인연금보험을 가입한 전체 계약자의 10년 경과 후 연금전환율은 최대 50%($0.633 \times 78.9\%$) 수준이 될 것이다. 표본 데이터의 평균 가입기간이 14.2년임을 감안할 때 14년 경과 후 유지율은 63.3%보다 낮을 것이므로 최초 가입시점 기준을 환산한 연금전환율은 50%에 못미칠 것이다.

〈그림 5〉 경과연차별 개인연금저축의 유지율



주: 1) 1994.6~2000.12 동안 판매된 상품에 대한 유지율 자료는 발표되지 않아 2001년 이후 판매된 연금저축상품의 유지율 자료를 사용하였음.

2) 2002년 신계약건수 중 2012년 6월 말까지 유지되고 있는 계약건수 비율임.

3) 보험회사의 경우 실효계약을 유지계약에 포함시킴.

자료: 금융감독원 보도자료(2012.10.16).

지급옵션에 대한 선택행동을 주요 변수별로 살펴보면 〈표 7〉과 같다. 먼저 성별로 살펴보면, 여자의 종신연금 선택 비중이 85.1%에 달해 남자 75.8%에 비해 높

게 나타난다. 반면, 남자는 확정기간형 연금 선택 비중이 8.9%로 높은 데 비해 여자는 0.4%로 매우 미미하다. 연령계층별로 선택행동을 비교해 보면, 61세 이상 계층에서 종신연금 선택 비중이 높다. 종신연금 선택 비중은 55세 76.4%에서 56~60세에는 79.0%로 높아지고, 61세 이상에서는 84.3%에 달한다. 이에 비해, 대기 중 비중은 55세에 14.4%에 달하나 그 이후에는 8%대로 낮아진다.

〈표 7〉 주요 변수별 선택행동

(단위: 명, %)

		일시금	확정기간형 연금	종신연금	대기 중	전체
성	남자	296 (5.3)	492 (8.9)	4,201 (75.8)	556 (10.0)	5,545 (100.0)
	여자	117 (4.1)	12 (0.4)	2,432 (85.1)	296 (10.4)	2,857 (100.0)
연령	55세	124 (4.8)	115 (4.4)	1,983 (76.4)	374 (14.4)	2,596 (100.0)
	~60세	235 (5.1)	357 (7.7)	3,664 (79.0)	380 (8.2)	4,636 (100.0)
	60세 초과	54 (4.6)	32 (2.7)	986 (84.3)	98 (8.4)	1,170 (100.0)
금리 유형	금리 확정형	380 (4.7)	476 (5.8)	6,478 (79.5)	815 (10.0)	8,149 (100.0)
	금리 연동형	33 (13.0)	28 (11.1)	155 (61.3)	37 (14.6)	253 (100.0)
경험 생명표	94 연금사망률	323 (4.9)	27 (0.4)	5,576 (85.0)	635 (9.7)	6,561 (100.0)
	제3회 생명표	90 (4.9)	477 (25.9)	1,057 (57.4)	217 (11.8)	1,841 (100.0)
	2천만 원 미만	144 (6.4)	420 (18.8)	1,411 (63.0)	265 (11.8)	2,240 (100.0)
적립 금	3천만 원 미만	78 (4.1)	70 (3.7)	1,560 (82.8)	176 (9.3)	1,884 (100.0)
	4천만 원 미만	108 (4.3)	9 (0.4)	2,143 (85.6)	244 (9.7)	2,504 (100.0)
	4천만 원 이상	83 (4.7)	5 (0.3)	1,519 (85.6)	167 (9.4)	1,774 (100.0)
	전체	413 (4.9)	504 (6.0)	6,633 (78.9)	852 (10.1)	8,402 (100.0)

주: 하단 괄호 안의 수치는 비중을 나타냄.

금리확정형과 금리연동형으로 구분하면, 금리확정형에서 종신연금을 선택하는 비중이 79.5%로 높다. 이에 비해 금리연동형 계약에서는 종신연금 선택이 61.3%이고, 일시금 선택 비중이 13.0%로 높아진다. 종신연금에만 존재하는 사망률의 상호보조 수준은 예정사망률이 높을수록 더 커진다. 상대적으로 예정사망률이 더 높은 94 연금사망률이 적용된 계약자의 종신연금 선택 비중이 제3회 경험생명표가 적용된 계약자에 비해 높다(85.0% vs. 57.4%).

만기 시점이 도래할 때까지 축적된 적립금을 규모별로 나누어 살펴보면 적립금 규모가 클수록 종신연금 선택 비중도 높아진다. 적립금이 2천만 원 미만일 경우에는 상대적으로 확정기간형 연금(18.8%)을 선택하거나 대기 중(11.8%)일 비중이 높은 반면, 3천만 원을 초과하면 종신연금을 선택하는 비중이 85.6%에 달한다.

4. 연금전환에 대한 의사결정 요인

표본 데이터의 연금전환 선택 비중은 84.9%(종신연금 78.9%, 확정기간형 연금 6.0%)에 달한다. 개인이 연금전환(특히 종신연금)을 선택하는 비중은 3층 노후소득보장제도의 역할, 세제 및 디폴트 옵션, 가격 요인 등에 의존한다(Butler and Staubli, 2010). 우리나라 세제적격 개인연금의 연금전환율이 상당히 높게 나타난 이유도 세 가지 측면에서 찾을 수 있을 것이다.

가. 노후소득보장제도의 역할

3층 노후소득보장제도 내에서 종신연금에 대한 수요는 상호 대체관계에 있다. 만약 1층 공적연금에서 충분한 수준의 종신연금을 확보할 수 있다면, 2층 퇴직연금에서 종신연금을 선택할 필요성이 낮아진다. 또한, 1층과 2층에서 적정 수준의 종신연금을 수령할 수 있다면 3층 개인연금에서 종신연금을 선택할 필요성도 낮아진다. 이런 이유로 1층과 2층에서 70%(세후 90%) 수준의 소득확보가 가능한 선진국에서는 3층 개인연금을 통한 연금전환 실적이 매우 미미하다. 이런 국가에서는 주로 퇴직연금에 가입할 수 없는 자영업자 계층에서 개인연금을 통해 종신연

금을 수급하려는 수요가 존재한다. 1층과 2층 모두에서 종신연금 수급을 의무화한 영국의 경우 개인연금 적립금의 연금전환율은 6%에 불과하다(Inkman et al., 2007).

이런 측면에서 볼 때 우리나라는 1층과 2층 연금제도가 모두 성숙하지 못한 상태에서 3층을 통한 종신연금 수급 필요성이 매우 높다. <표 8>은 2012년 11월 기준 국민연금제도의 노령연금수급 현황을 정리한 것이다. 노령연금 수급자가 269만 명에 달하지만, 대부분이 월 연금급여가 19만 9천 원에 불과한 특례노령연금 수급자이다. 월 82만 원 정도를 수령하는 20년 이상 가입자는 11만 7천 명에 불과하다.

<표 8> 국민연금제도의 노령연금수급 현황(2012.11)

(단위: 명, 원/월)

	20년 이상 가입	10~19년 가입	조기 노령연금	특례 노령연금	분할연금	소계* 평균
수급자	117,423	671,389	309,125	1,582,941	8,020	2,688,898
급여	819,920	407,860	467,990	198,950	156,560	307,620

주: 수급자는 전체 합계이며, 급여는 평균값임.

자료: 국민연금관리공단 홈페이지(<http://institute.nps.or.kr/>).

퇴직연금제도에서는 국민연금과 달리 연금 수령을 의무화하지 않기 때문에 노후소득보장 기능이 더욱 미흡한 상태이다. 2012년 상반기에 연금수급 요건을 갖춘 55세 이상 퇴직자의 경우 연금급여를 선택한 비중은 2.1%(적립금 기준 0.2%)에 불과하며, 절대 다수인 97.9%가 일시금으로 수령하였다(금융감독원 보도자료, 2012.8.12). 퇴직금을 일시금으로 수령하면, 생활 및 주택자금으로 소진할 개연성이 높아 실질적인 노후소득보장 기능을 기대하기 어렵다.

3층 노후소득보장 시스템에서 1층과 2층의 역할이 일정 수준으로 확립된 선진국과 달리 1층과 2층의 기능이 미진한 우리나라의 경우 이를 보완할 수 있는 3층의 역할이 매우 중요하다. 3층 개인연금제도에서 노후소득을 확보할 수 있는 방법은 거치연금(deferred annuity)을 통해 적립된 금액을 연금소득으로 전환시키는 방법과 일시납 즉시연금(immediate annuity)을 구입하는 방법이 있다. 일시납 즉시연금의 경우 목돈이 필요하고, 현재 시점의 이자율과 사망률이 적용되기 때문에 높

은 가격을 지불해야 한다. 따라서, 거치연금을 보유한 계약자라면 적립금을 연금급여로 전환시키는 것이 유리하다.

나. 세제 및 디폴트 옵션

계약자행동 측면에서 개인의 선택행동을 분석하는 재무행동론에서는 세제, 디폴트 옵션 등 제도설계에 따라 연금전환율이 달라질 수 있다고 본다(Benartzi et al., 2011; Brown et al., 2008).

실제로 세제정책은 연금전환에 대한 의사결정에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 호주와 일본의 경우 세제 측면의 유인이 부족하여 종신연금 선택 비중이 매우 미미한 것으로 알려졌다(Ganegoda and Bateman, 2008; Sakamoto, 2010). 이들 국가와 달리 우리나라의 세제적격 개인연금제도는 일시금에 비해 연금전환 시 더 유리한 세제를 적용한다. 5년 이상 연금급여로 수령하면 연금급여 전체에 대해 비과세하는 반면, 일시금으로 수령하면 납입금액과 인출금액 간 차액에 대해 이자소득세 16.5%를 부과하므로 일시금에 대한 수요를 위축시킬 수 있다.

디폴트 옵션 측면에서도 표본 데이터는 연금전환을 촉진시킬 수 있도록 고안되었다. 디폴트 옵션이란 사전에 달성하고자 하는 옵션을 기본형으로 설정하고, 개인이 명시적으로 이를 선택하지 않겠다는 의사표시를 하지 않으면 자동 적용되는 방식이다. 스위스 퇴직연금제도를 대상으로 한 연구(Butler and Staubli, 2010)에서는 디폴트 옵션을 종신연금으로 설정하면, 일시금을 설정할 경우에 비해 연금전환율이 높음을 발견하였다. 미국에서도 연생연금을 디폴트 옵션으로 지정한 확정급여형제도의 연금전환율이 그렇지 않는 확정기여형제도에 비해 더 높은 것으로 나타났다(Motolla and Utkus, 2007). Ⅲ장 2절에서 기술한 바와 같이 우리나라 생명보험 회사에서 판매한 세제적격 개인연금의 디폴트 옵션은 종신연금이라고 볼 수 있다. 연금저축보험 계약자는 가입 당시 대부분(81.5%)이 종신연금방식을 선택한 것으로 나타났다(금융감독원 보도자료, 2012.10.16). 가입 시점에 종신연금을 선택하고 만기 시점에 적극적으로 옵션을 변경하지 않는다면 종신연금을 수령하는 방식

이므로 행동재무론의 입장에서 보면 종신연금 선택확률이 높아질 수 있다.

다. 가격 측면

다른 상품과 마찬가지로 연금급여에 대한 수요 역시 가격으로부터 큰 영향을 받는다. 타 금융상품 대비 또는 현재 구입가격 대비 거치연금에서의 연금가격이 낮다면(즉, 수익률이 높다면), 연금전환이 바람직하기 때문이다. Butler and Staubli(2010)은 연금지급률이 20% 하락하면 연금전환율이 14%p 하락함을 발견하여 연금지급률(즉, 연금상품의 수익률)이 높을수록 연금전환율도 높다고 보았다.

본고에서 대상으로 한 계약은 대부분이 1994~1997년에 체결되었기 때문에 수익률이 상당히 높다. 당시 생명보험회사가 확정적으로 예정이율 7.5%를 보증하였으(며), 경험생명표 역시 예정사망률이 높게 적용되었다. 최근 저금리 추세와 기대여명의 급격한 증대 현상을 감안할 때 당시 발행된 연금계약의 수익률(또는 연금지급률)은 상당히 높을 것이다. 표본 계약의 수익률을 가늠하기 위해 경험생명표와 예정이율을 가입연도와 연금개시연도 간 비교하면 <표 9>와 같다.

경험생명표는 사망률의 상호보조 효과로 인한 수익률과 관련된다. 표본 데이터의 60세 남자에 적용된 기대여명은 16.3~18.2년이지만, 연금개시연도에 신규 가입 시 기대여명은 26.3~28.8년으로 증대된다. 가입연도에 비해 연금개시연도의 생명표에서는 사망률이 크게 낮아졌고 이로 인해 사망률의 상호보조로 인한 수익률도 낮아졌다. 투자수익률과 관련된 예정이율 역시 큰 차이를 보인다. 표본 데이터의 가입연도에 적용된 예정이율은 7.5% 확정형이 대부분인데 비해 2008~2011년 동안 신규로 가입할 경우 4.8% 수준의 연동형 금리를 적용받는다. 사망률과 예정이율만 감안하여 연금지급률⁸⁾의 변동을 비교하면, 1994.6~1997.3에 가입한 60세 남자는 12.2%에 달한다. 이후 1997.4부터는 생명표 개정으로 11.4% 수준으로 낮아졌으

7) 우리나라 보험산업의 예정이율 자유화는 2000년 2월에 단행되었다. 자유화 이전까지 생명보험회사들은 업계 공통으로 7.5%를 적용하였으며, 자유화 이후 7% 이하 수준으로 인하하였다.

8) 경험생명표와 예정이율 변동에 기인한 연금지급률 변화를 살펴보고자 하므로 사업비는 부과되지 않는다고 가정한다.

며 2000년부터는 예정이율 인하조치로 10.5% 수준으로 낮아졌다. 이에 비해 연금 개시시점에 적용되는 연금지급률은 6.8~7.1% 수준으로 크게 낮아졌다.

〈표 9〉 표본 데이터의 특성

(단위: %, 년)

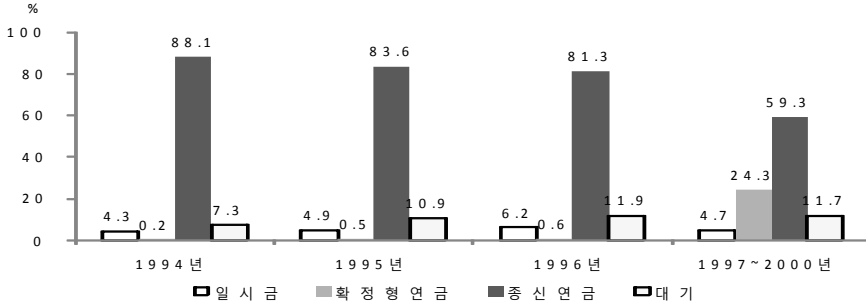
연도	적용생명표	예정이율	기대여명 (60세 남자)	연금지급률(60세 남자 추정)*	
가입 연도	1994	94 연금사망률	7.5	16.3	12.2
	1995	94 연금사망률	7.5	16.3	12.2
	1996	94 연금사망률	7.5	16.3	12.2
	~1997.3	94 연금사망률	7.5	16.3	12.2
	1997.4~	제3회 경험생명표	7.5	18.2	11.4
	1998	제3회 경험생명표	7.5	18.2	11.4
	1999	제3회 경험생명표	7.5	18.2	11.4
	2000	제3회 경험생명표	6.5	18.2	10.5
연금 개시 연도	2008	제5회 경험생명표	4.8	26.3	7.1
	~2009.9	제5회 경험생명표	4.8	26.3	7.1
	2009.10~	제6회 경험생명표	4.8	28.8	6.8
	2010	제6회 경험생명표	4.8	28.8	6.8
	2011	제6회 경험생명표	4.6	28.8	6.8

주: 1) * 연금지급률은 부과보험료가 없다고 가정하고 추정한 것임.

2) 연금개시연도에 적용된 일시납 즉시연금 예정이율은 대부분이 금리연동형임.

연금개시시점에서 판단할 때 거치형 계약의 수익률이 충분히 높다면 연금전환에 따르는 단점(자산에 대한 통제력 상실, 조기사망 우려 등)을 상쇄할 수 있을 것이다. 특히 선택이 이루어진 2008~2011년은 글로벌 금융위기의 영향으로 인해 주식시장의 변동성이 높고 저금리 현상도 지속되었기 때문에 연금전환의 장점이 부각되었다고 볼 수 있다. 연금가격이 계약자행동에 미친 영향을 파악하기 위해 가입연도별 선택을 비교하면 〈그림 6〉과 같다. 경험생명표 개정과 예정이율 인하로 인해 연금전환 시 수익률이 하락한 1997~2000년 가입자의 종신연금 선택 비중은 크게 낮아지고, 확정기간형 연금 선택 비중이 높아진다. 이는 종신형으로의 연금 전환은 가격수준과 밀접한 관련성이 있음을 암시하는 것이다.

〈그림 6〉 가입연도별 옵션 선택 비중



V. 실증분석

1. 회귀모형

본 절에서는 앞서 살펴본 연금전환과 관련된 요인들을 감안하여 회귀분석을 시도한다. 노후소득보장제도의 역할, 세계 및 디폴트 옵션은 모든 계약자에게 동일하게 적용되므로 여기서는 계약자 및 계약의 특성과 관련된 변수가 연금전환에 미치는 영향을 추정할 것이다.

개인연금보험 계약자의 선택행동은 다항 로짓 모형(multinomial logit model)으로 분석할 수 있다. 선택 결과가 이산 이항일 경우 로짓 모형을 사용할 수 있으나, 선택 가능한 대안이 3개 이상⁹⁾이면 다항 로짓 모형을 사용할 수 있다. 계약자는 만기 시점에 적립금을 일시금으로 인출하거나(선택 1), 확정기간형 연금(선택 2) 또는 종신 연금(선택 3)으로 전환하거나, 아니면 선택을 미루고 대기(선택 4)할 수 있다¹⁰⁾. 계약자 n 이 4가지 대안 중 특정한 선택(j)을 할 확률은 다음과 같이 표현된다.

9) 예를 들면, 교통수단 선택(버스, 비행기, 승용차)이 해당된다.

10) 선택 가능한 대안이 4개인 경우에도 이항 로짓 모형을 사용할 수 있다(일시금-확정기간형 연금, 일시금-종신연금, 일시금-대기 중). 이항 로짓 모형과 다항 로짓 모형은 추정계수는 동일하지만, 이항 로짓 모형의 표준오차가 증가하는 문제 때문에 즉, 보다 효율적인 추정을 위해 다항 로짓 모형을 사용한다.

$$P_n(j) = \frac{\exp^{\beta_j x_{nj}}}{\sum_{j=1}^4 \exp^{\beta_j x_{nj}}} \quad (1)$$

위의 식으로부터 β 값을 추정하기 위해서는 특정한 선택을 기준값(baseline)으로 지정해야 한다. 본고에서는 일시금으로 인출하는 선택 1을 기준 값으로 정하였다. 구체적인 추정 식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} Choice_{nj} = & \beta_{j0} + \beta_{j1}Female_n + \beta_{j2}Age_n + \beta_{j3}Duration_n + \beta_{j4}GuaranteeReinvest_n \\ & + \beta_{j5}GuaranteeLongevity + \beta_{j6}AccumulatedAsset_n + \beta_{j7}D2009_n \\ & + \beta_{j8}D2010_n + \beta_{j9}D2011_n \end{aligned} \quad (2)$$

종속변수인 *Choice*는 만기 시점의 계약자 선택을 나타내며, 이산변수로서 4개 항목으로 분류된다(일시금, 확정기간형 연금, 종신연금, 대기 중). 기술통계 분석 결과 연금전환에 영향을 줄 것으로 예상되는 설명변수를 정리하면 <표 10>과 같다.

<표 10> 지급옵션 선택의 결정요인

개념	측정 변수	예상효과
리스크 회피도	성	리스크 회피도가 높은 여성의 종신연금 선택 비중 높을 것
	연령	리스크 회피도가 높은 고연령의 종신연금 선택 비중 높을 것
사망리스크	적립금 규모	적립금 규모가 큰 계약자의 사망확률이 낮아 종신연금 선택 비중 높을 것
금융지식	적립금 규모	적립금 규모가 큰 계약자의 금융지식 높아 종신연금 선택 비중 높을 것
가격경쟁력	생명표	사망률의 상호보조 효과 클수록 종신연금 선택 비중 높을 것
기타	금리 유형	재투자리스크를 전가할 수 있는 금리확정형의 종신연금 선택 비중 높을 것
	가입 기간	가입기간이 길수록 연금수령 의지가 강해 종신연금 선택 비중 높을 것

식 (2)에서 *Female* 은 여자를 나타내는 더미 변수(0: 남자, 1: 여자)이며, *Age* 는 선택 시점의 연령이다. 다수의 선행연구에서 여자가 남자에 비해, 연령이 높아질수록 리스크 회피도가 높은 것으로 나타나 여자와 고연령의 종신연금 선택확률이 더 높다고 예상할 수 있다(Agnew et al., 2003; Barsky et al., 1997; Previtro, 2011). *Duration* 은 가입 이후 만기 시점까지 가입기간을 의미하는데, 연금수령에 대한 의지가 강할수록 증도해지하지 않고 유지하는 속성을 반영하기 위한 것이다.

GuaranteeReinvest 는 금리변동에 따른 재투자리스크에 대한 보장 여부(0: 금리연동형, 1: 금리확정형)이다. 가격경쟁력 측면에서 적용생명표와 예정이율을 감안할 수 있으나, 표본 데이터의 대부분이 7.5% 금리가 적용되기 때문에 생명표 적용으로 인한 사망률의 상호보조 효과만 감안하였다(Butler et al., 2010). *GuaranteeLongevity* 는 사망률의 상호보조로 인한 수익률 수준(0: 제3회 경험생명표, 1: 94 연금사망률)을 나타낸다. *AccumulatedAsset* 은 만기 시점의 적립금 규모이며 로그값으로 전환하여 사용하였다. 적립금 규모가 클수록 사망확률이 낮고, 금융지식이 높아 가격에 대한 정보를 충분히 숙지하고 선택행동을 할 것이므로 종신연금 선택확률이 높다고 예상할 수 있다(Inkman et al., 2007; Lusardi and Mitchell, 2007). *D2009*, *D2010*, *D2011* 은 선택연도에 대한 더미변수이다.

2. 분석결과

일시금 선택을 기준값으로 두고 식 (2)를 추정한 결과는 <표 11>과 같다. 전반적으로 일시금 대비 확정기간형 연금이 종신연금 선택에 비해 변수의 유의성이 더 높은 것으로 나타났다. 연령과 가입기간 변수는 확정기간형 연금 선택에서는 유의하나 종신연금 선택에서는 유의하지 않다. 일시금 대비 종신연금 선택과 관련하여 통계적 유의성이 높은 변수는 성, 금리유형, 경험생명표, 적립금 규모 등이다.

여자는 일시금 대비 확정기간형 연금을 선택할 확률은 낮지만, 종신연금을 선택하거나 선택을 미룰 가능성은 높다. 여자가 남자에 비해 일시금보다 종신연금을 선택할 확률은 34% 높다. 또한 여자는 일시금 대비 선택을 미루고 대기 중일 확

률도 남자보다 51%나 높다. 이러한 결과는 여자의 리스크 회피도가 높다는 특성과 기대여명이 길다는 점이 반영된 것으로 해석된다. 연령이 높을수록 일시금 대비 확정기간형 연금이나 선택을 미룰 가능성은 낮아진다. 연령이 높아지면 일시금 대비 종신연금을 선택할 확률은 높아지지만 통계적으로 유의하지는 않다. 연금보험에 가입한 기간이 길수록 일시금 대비 확정기간형 연금을 선택할 확률은 감소한다.

금리하락에 따른 리스크를 방어해 주는 금리확정형 상품에 가입한 계약자는 금리연동형 계약자에 비해 일시금 대비 확정기간형 연금을 선택할 가능성은 낮다. 그러나 일시금 대비 종신연금을 선택할 가능성은 3.19배나 높고, 대기 중을 선택할 가능성도 높은 것으로 나타나 금리리스크의 보장 여부는 계약자의 선택행동에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다.

94 연금사망률이 적용된 계약자는 제3회 경험생명표가 적용된 계약자에 비해 일시금 대비 종신연금을 선택할 가능성이 높다. 즉, 사망률의 상호보조로부터 발생하는 수익률이 높아지면, 일시금 대비 종신연금을 선택할 확률도 53% 높다.

적립금 규모가 클수록 일시금 대비 종신연금을 선택할 확률은 증가하는 것으로 나타났다. 이는 적립금 규모가 크면 사망확률은 낮고 금융지식은 높아 종신연금을 선택할 가능성이 높아짐을 의미한다.

한편, 다항 로짓 모형을 이용하여 모형을 구축할 경우 비관련대안(IIID: Independent and Identically Distributed)의 독립성 속성이 위배되지 않았는지 테스트해 보아야 한다. 비관련대안의 독립성이란 두 대안의 확률비율(odds ratios)은 다른 어떤 대안으로부터 영향을 받지 않고 오직 두 대안 간의 속성에 의해서만 결정된다는 것을 의미한다. 본고에서는 비관련대안의 독립성 테스트를 위해 Hausman and McFadden(1984) 검정을 실시하였다. 검정 결과 독립성 속성이 위배되지 않는다는 귀무가설을 기각할 수 없는 것으로 나타났다.

〈표 11〉 세계적격 개인연금보험의 지급옵션 결정요인

변수명	기준값: 일시금 인출					
	확정기간형 연금		종신연금		대기 중	
	회귀 계수	Odds ratios	회귀 계수	Odds ratios	회귀 계수	Odds ratios
<i>Female</i>	-2.06*** (0.33)	0.13	0.29** (0.11)	1.34	0.41*** (0.13)	1.51
<i>Age</i>	-0.06** (0.02)	0.94	0.01 (0.01)	1.02	-0.07*** (0.01)	0.93
<i>Duration</i>	-0.38*** (0.08)	0.69	-0.02 (0.02)	0.98	-0.05 (0.03)	0.95
<i>GuaranteeReinvest</i>	-0.91*** (0.34)	0.40	1.16*** (0.21)	3.19	0.54** (0.26)	1.72
<i>GuaranteeLongevity</i>	-3.56*** (0.26)	0.03	0.42*** (0.14)	1.53	0.02 (0.16)	1.02
<i>AccumulatedAsset</i>	-0.46** (0.17)	0.63	0.29** (0.11)	1.34	-0.15 (0.13)	0.86
<i>D2009</i>	-0.58*** (0.20)	0.56	0.15 (0.13)	1.17	0.64*** (0.19)	1.89
<i>D2010</i>	-0.17 (0.19)	0.84	0.46*** (0.14)	1.59	1.02*** (0.19)	2.77
<i>D2011</i>	0.67*** (0.23)	1.95	1.36*** (0.18)	3.90	2.83*** (0.22)	16.97
상수	32.17*** (3.30)		-6.50*** (2.12)		5.92** (2.54)	
Log likelihood	-5,064					
N	8,402					

주: 1) 하단 괄호 안의 수치는 표준오차를 의미함.

2) 유의수준: * 10%, ** 5%, *** 1%

VI. 요약 및 한계

어떻게 은퇴자산을 관리할 것인가는 은퇴자들의 주요 의사결정 중 하나가 되고 있다. 그럼에도 불구하고, 이런 의사결정에 대한 경험적 분석은 매우 제한적이다. 본 논문에서는 만기가 도래한 세계적격 개인연금 가입자들의 실제 선택행동을 분석함으로써 이러한 제한된 정보를 보완하고자 하였으며, 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 본고에서 사용한 데이터에서는 종신연금을 선택하는 비율이 상당히 높은

(78.9%) 것으로 나타났다. 주요 이유로는 국민연금과 퇴직연금제도를 통한 종신 연금의 불충분, 연금급여에 대한 비과세 혜택, 종신연금을 디폴트 옵션으로 제시하는 제도적 관행, 연금전환 시 높은 수익률 등을 지적할 수 있을 것이다. 일시금에 대해서는 이자소득세를 부과하고 5년 이상 연금방식으로 수령 시 비과세하는 정책 효과는 크지 않다고 판단된다. 비과세 혜택은 확정기간형 연금과 종신연금 모두에게 주어지므로 확정기간형 연금보다 종신연금 선택 비중이 훨씬 높게 나타난 이유는 세제 측면 이외의 다른 요인(디폴트 옵션, 수익률)에서 찾아야 한다. 가입연도별 연금전환 비율 추이를 비교해 보면, 경험생명표가 개정되어 사망률의 상호보조 효과가 크게 감소하고, 예정이율 인하가 이루어져 투자수익률도 하락한 1997~2000년 가입자의 종신연금 선택 비중이 크게 낮아진다. 이러한 결과는 디폴트 옵션이 종신연금으로 동일한 상태에서 발생한 것이므로 가격(수익률)이 종신연금 선택에 큰 영향을 주었음을 의미한다.

둘째, 회귀분석 결과, 성, 금리유형, 경험생명표, 적립금 규모 등이 종신행 연금 전환에 유의한 영향을 미치는 요인들로 나타났다. 일시금에 비해 종신연금을 선택할 확률은 여자가 남자에 비해 높고, 금리확정형과 높은 사망률이 적용된 계약자일수록 높다. 또한, 적립금 규모가 커지면 종신연금을 선택할 확률도 높아진다.

본고의 분석결과를 보험회사 측면에 적용시키면 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다. 금리확정형으로 체결된 거치연금은 연금전환 조건이 가입 당시에 확정되므로 저금리와 기대여명 증대 시 보험회사의 부담은 크게 높아질 수 밖에 없다. 또한, 연금전환 여부는 계약자가 선택하기 때문에 건강상태가 양호하여 오래 생존할 가능성이 높은 사람들이 주로 종신연금을 선택함으로써 보험회사는 역선택 리스크에 노출될 수 있다. 연금전환 시점에서 종신연금 선택 비율이 높고, 역선택 리스크가 우려된다는 것은 장래 지급해야 할 연금부채가 예상보다 높아질 수 있음을 의미하므로 이에 대한 대응이 필요하다.

본 연구가 세계적격 개인연금에 가입한 후 자발적으로 연금으로 전환한 계약자의 특성을 파악하였다는 점에서는 의의가 있으나, 그 범위가 매우 제한적이라는 한계가 존재한다. 보험회사의 계약 데이터가 갖고 있는 특성상 연금전환과 관련

된 변수(연금 적립금 외의 자산, 공적연금 및 기타소득, 결혼상태, 자녀 수, 건강상태, 교육수준, 금융지식 등)를 고려하지 못하였다. 이런 문제를 해결하기 위해서는 보험회사의 계약데이터를 중심으로 표본을 추출하고 해당 계약자에 대해 설문 조사를 병행하는 방식으로 사회경제적·인구학적 정보를 보완해야 할 것이다. 또한, 본 연구를 시발점으로 연구 대상을 세제비적격 개인연금 가입자로 확대하고, 더 나아가 세제적격 가입자와 세제비적격 가입자 간 비교분석도 이루어지길 기대한다.

참고문헌

- 국민연금관리공단 홈페이지(<http://institute.nps.or.kr/>).
- 국세청, 『국세통계연보』, 각호.
- 금융감독원 보도자료, 2012.6월말 퇴직연금 적립금 현황 분석결과, 2012.8.12.
- _____, 개인연금 운용 현황, 2002.7.10.
- _____, 금융소비자 리포트 제1호 (연금저축) 발간, 2012.10.16.
- 김대환 · 이봉주 · 류건식, 「연금시장에서 역선택 가능성에 대한 분석」, 『보험학 회지』, 제90집, 2011.12, pp. 1-25.
- 보험개발원, 개인연금 관련 통계 자료.
- 한국노동연구원, 『2012 KLI 노동통계』, 2012.
- Agnew, J., Anderson L., Gerlach J., and Szykman, L., “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 Sundeen, A., “Portfolio Choice and Trading in a Large 401(k) Plan”, *The American Economic Review*, Vol.93, 2003, pp. 193-215.
- Babbel, D., “Lifetime Income for Women: A Financial Economist’s Perspective”, *Policy Brief: Personal Finance*, Wharton Financial Institutions Center, July 31, 2008.
- 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 Economists*, Vol.112, 1997, pp. 537-79.
- Beatrice, D. and Drinkwater, M., “The 2003 Individual Annuity Market: Sales and Assets”, LIMRA International Inc., 2004.
- Benartzi, S., Previtro, A., and Thaler, R., “Annuitization Puzzles”, *Journal of*

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

- Bütler, M. and Ruesch, M., *Annuities in Switzerland*, The World Bank Financial Systems Department, December 2007.
- Bütler, M. and Staubli, S., “The Role of the Annuity's Value on the Decision (not) to Annuitize: Evidence from a Large Policy Change”, *Department of Economics Discussion Paper*, No.2010-05, University of St.Gallen, 2010.
- Bütler, M., Staubli, S. and Zito, M., *Payouts in Switzerland: Explaining Developments in Annuitization*, *SCALA Discussion Paper*, No.1/2010, University of St.Gallen, 2010.
- 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. 1944-66.
- Gardner, J. and Bateman, H., “Australia's Disappearing Market for Life Annuities”, *Discussion Paper*, 10/08, Center for Pension and Superannuation, University of New South Wales, 2008.
- Gardner, J. and Wadsworth, M., “Who would buy an annuity? an empirical investigation”, *Watson Wyatt Technical Paper Series*, March 2004.
- Halek, M. and Eisenhauer, G., “Demography of Risk Aversion,” *The Journal of Risk and Insurance*, Vol.68, No.1, 2001, pp. 1-24.
- Hausman, A. and McFadden, D., “Specification Tests for the Multinomial Logit Model,” *Econometrica*, Vol.52, 1984, pp. 1219-40.
- Hurd, M. and Panis, C., “The Choice to Cash Out Pension Rights at Job Change or Retirement”, *Journal of Public Economics*, Vol.90, 2006, pp. 2213-27.
- Inkmann, J., Lopes, P., and Michaelides, A., “How Deep Is the Annuity Market Participation Puzzle?”, *Discussion Paper*, No.593, July 2007.
- James, E., Martinez, G., and Iglesias, A., “The Payout Stage in Chile: Who Annuitize and Why?”, *Journal of Pension Economics and Finance*, Vol.5,

Issue 2, 2006, pp. 121-154.

James, E., Song, X., “Annuities Markets Around the World: Money's Worth and Risk Intermediation”, *CeRP Working Paper* 16, 2001.

Johnson, R., Burman, L., and Kobes, D., *Annuitized Wealth at Older Ages: Evidence from the Health and Retirement Study*, U.S. Department of Labor 9142, The Urban Institute, Washington DC, 2004.

LIMRA, U.S. *Individual Annuity Yearbook 2010*, 2011.

Lusardi, A. and Mitchell, O., “Baby Boomer Retirement Security: The Role of Planning, Financial Literacy, and Housing Wealth”, *Journal of Monetary Economics*, 54, 2007, pp. 205-24.

Mitchell, O. and Utkus, S., *Lessons from Behavioral Finance for Retirement Plan Design*, Wharton Financial Institutions Center, 2003-34, March 2004.

Previtero, A., “Stock Market Returns and Annuitization: A Case of Myopic Extrapolation”, *Working paper*, University of Western Ontario Ivey Business School, February 2011.

Sakamoto, J., “Annuity Markets in Japan”, *Pension Research Council Working Paper*, 2010-21, The Wharton School, University of Pennsylvania.

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

Abstract

We analyze the payout choices (lump sum, annuity certain, life annuity, waiting) and determinants of annuitization in tax-qualified individual deferred annuities sold from June 1994 to December 2000 in Korea. Of the 8,402 individual annuities reaching maturity between 2008 and 2011, 78.9 percent elected life annuity, 6.0 percent elected annuity certain, 4.9 percent chose lump-sum withdrawal, and the remaining 10.1 percent chose waiting. Three factors explain the high annuitization rate in the sample data: the role of public pensions and occupational pensions in the provision of old age income, behavioral factors (tax incentives and default options in the payout phase), and the price of life annuities. Among these factors, price is assumed to be a major factor. Our results from the empirical analysis show that for a female, a guarantee of the reinvestment risk increases the probability that the policyholder will choose a life annuity compared to lump-sum withdrawal. Also, an increase in accumulated assets makes it more likely an individual will choose a life annuity over the lump-sum.

※ **Key words:** determinants of annuitization, payout choices, tax-qualified individual annuities

