

Cutler (1993)は、介護費用には民間保険会社によるリスク分散が不可能リスクが存在するとし、それを「分散不可能なリスク (indiversifiable risk)」と呼んでいる。より具体的には、給付対象となる介護費用自体が系列相関を持っている点を指摘している。各世代の介護費用は当該世代の平均介護費用と平均費用からの乖離として捉えることができる。平均介護費用が一定であるとすれば、介護費用の変動はすべて平均費用からの乖離として捉えることができ、世代内でのリスク分散が可能となる。しかしながら、平均介護費用自体が正の分散を持つのであれば、同一世代内の介護費用全体を同一方向に変化させることになるために、世代内でのリスク分散が不可能となる。年金制度と同様に、介護保険の場合には、加入してから実際に給付を受けるまでの期間が比較的長期間にわたるために、加入時点において将来の介護費用を正確に予測することは難しいと考えられる。

このような平均介護費用の変動に対しては、世代間でのリスク分散が考えられる。しかしながら、介護リスクの場合には世代間でのリスク分散も難しいとしている。その理由は、介護費用の系列相関にある。この点について、Cutler (1993)は、Medicare からのNH 給付費データ (1967年から1988年)、および医療費指数 (1947年から1991年)を用いて、介護費用には高い系列相関が認められることを指摘している。このような状況下では、プールする世代を拡大すればするほど、平均費用の分散は大きくなり、保険者の直面するリスクが拡大することになる。

前節で述べたとおり、米国で販売されている民間介護保険の多くは介護費用を完全にカバーするものではなく、給付に対しては多くの制限が設けられている。これは、給付制限を行うことによって、保険者が直面する介護費用の変動リスクを減少させることを目的としたものと考えられる。逆に言えば、民間企業は介護リスクを十分にカバーする保険を提供することができず、このことが民間介護保険の普及を阻害している一つの要因と考えられる。

・情報の非対称性

多くの保険市場で指摘される問題として情報の非対称性の問題があり、情報の非対称性に起因する問題としては、逆選択とモラル・ハザードとの二つの問題が考えられる。逆選択の問題は、個人のリスク・タイプに対して、個人が保険者よりも多くの情報を持っていることを原因として発生する。このような状況下では、保険者はリスク・タイプの異なる個人を十分に識別することができない。したがって、保険者が同一のリスク・タイプと考える個人の中には複数のリスク・タイプが存在することになり、これらの個人に対して、同一の保険プランが提示されることになる。一方で、リスクの高い個人のほうが保険加入による限界効用が大きいために、リスクの高い個人ほど保険に加入する誘因が高く、結果として、リスクの高い個人がより多くの保険に加入することになる。

これに対して、モラル・ハザードの問題は、医療保険における予防活動など、保険事故の発生確率に影響を及ぼす個人の行動を保険者が観察できないことを原因として発生する。

保険加入は事故発生時の個人の経済的負担を低下させ、個人は期待損失額を過小に評価することになる。このため保険加入者には（不効用を伴う）予防活動を低下させる誘因が生まれ、結果として、保険加入者の事故発生率を上昇させることになる。また、医療保険や介護保険の分野では、保険加入によって個人が直面するサービス価格が低下するために、保険加入者の需要が拡大する、いわゆる事後的モラル・ハザードの問題も指摘されている¹⁷。

民間介護保険市場に情報の非対称性が存在するかどうかに関しては、Finkelstein and McGarry (2003)が包括的な分析を行っている。先に述べたとおり、情報の非対称性が存在する場合には、事後的なリスクと保険加入の間に正の相関が生じることになる。すなわち、保険に加入しているほど、あるいは加入している保険パッケージが包括的であるほど、保険事故の発生確率あるいは、保険事故の発生に伴う（事後的な）費用が高くなる。多くの研究はこの正の相関が存在するかどうかを検証することによって情報の非対称性について論じている¹⁸。Finkelstein and McGarry (2003)でも、同様の手法を用いて、事後的リスクと保険加入の間に正の相関が見られるかどうかを検証しているが、事後的リスクを表すNH利用ダミーと保険加入との間には正の相関が見られないだけでなく、多くの場合、有意に負の相関を持つことが示されている。

以上の結果に対して、筆者らは別のアプローチから、民間介護保険市場に情報の非対称性が存在することを示している。具体的には、保険者が観察可能と考えられる変数を制御した上で、NH入所ダミーを主観的NH入所確率に回帰することによって、リスク・タイプに関して個人が情報優位にあるかどうかを直接検証している。この結果、個人は自分のリスク・タイプに関して情報優位にあるという結論が得られている。さらに、民間保険加入ダミーを主観的NH入所確率に回帰することによって、両者の間に正の相関が見られるかどうかを検証している。同様の分析はSloan and Norton (1997)でも行われており、いずれの分析結果からも情報の非対称性の存在を支持する結果が得られている。

Finkelstein and McGuire (2003)の分析から得られる二つの結果は矛盾しているようであるが、筆者らは両者が整合的であることを示している。筆者らの説明は次のChiappori et al. (2002)の議論に基づいている。Chiappori et al. (2002)は、保険者が観察不可能な変数が個人のリスク・タイプのみではなく、他の観察不可能な変数の可能性について論じている。具体的には、保険者が観察できない変数としてリスク回避度を考え、リスク回避的な個人は保険に加入する誘因が強いと同時に、より積極的な予防行動を通じて事後的なリスクを低下させる可能性を指摘している。すなわち、保険者が同一と考える個人の中には、ハイ・リスクであるために保険加入の誘因が強い個人と、危険回避度が高いために保険加入の誘因が強い個人とが存在することになる。この場合、両者は事後的リスクに対して逆方向の

¹⁷ 特に介護の場合には生活の質の改善に大きな目的がおかれているために、事後的モラルハザードの問題が大きいと考えられる。前節で述べたとおり、民間介護保険の多くは免責期間を設定しており、これはモラルハザードの抑制を意図したものと考えられる。

¹⁸ Cutler (2002)では、医療保険市場における情報の非対称性を検証した研究に関して、詳細なサーベイを行っている。

影響を与えるために、保険加入と事後的リスクの関係は非決定となる。

Finkelstein and McGuire (2003)は以上の仮説検証するために、危険回避度の代理変数として予防行動の有無を表すダミー変数を用いた分析を行っている。第1段階として、民間保険加入ダミーを主観的 NH 入所確率と予防行動ダミーに回帰することによって、いずれも有意にプラスとなることが示されている。以上の回帰係数を用いて民間保険加入をリスク・タイプ（主観的 NH 入所確率）によって説明される部分と、危険回避度（予防行動ダミー）によって説明される部分とに分解したうえで、これらの変数に事後的リスク（NH 入所確率）を回帰している。その結果、リスク・タイプの上昇は民間介護保険加入率を上昇させ、NH 入所確率を上昇させることが示されている。一方で、危険回避度の上昇は民間介護保険加入率を上昇させるものの、それは NH 入所確率を下落させることが示されている。以上の結果から、民間介護保険市場には情報の非対称性が存在するものの、危険回避度という他の観察不可能な変数の影響で、民間介護保険加入率と NH 入所確率の間には正の相関が見られなかったのだと結論づけている¹⁹。

・Medicaid クラウディング・アウト

以上の二つの問題は、わが国における民間介護保険の実現可能性を考えたときに、同様の問題が発生する可能性が高いと考えられる。一方で、米国に特有の問題としては、Medicaid の存在が民間介護保険の普及を阻害している可能性が指摘されている。Medicaid は介護給付を行っているという意味で、民間介護保険の代替財としての性格を持つ。特に、低所得者にとっては民間介護保険の代替材としての性格は強いものと考えられる。ただし、この問題は低所得者に限定された問題ではない。前節で述べたとおり、NH に入所している Medicaid 受給者の約4割が NH へ入所している間に受給資格を得た個人である。すなわち、高額な NH の入所費用を原因として Medicaid の受給資格を得ている。

ここで重要となるのは、Medicaid がセカンダリー・ペイヤーであるという点と、Medicaid がミーンズ・テストを伴う制度であるという2点である。第1に、民間介護保険に加入した場合には、民間介護保険からの給付が優先される。したがって仮に民間介護保険に加入していなかった場合に Medicaid からの給付が行われていたとしたら、民間介護保険の加入によって Medicaid からの給付が失われることがことになる。この意味で、民間介護保険の加入にはインプリシットな形での課税が行われていると考えられる。第2に、民間介護保険への加入は、資産の変動リスクを減少させるため、Medicaid の受給資格を得る確率を低下させる可能性がある。このことが、民間介護保険の加入を阻害していると考えられる。

このような Medicaid による民間介護保険の阻害効果を検証した研究としては、Sloan and Norton (1997)、Brown and Finkelstein (2003a, b)などがある。Sloan and Norton (1997)は、年齢層の異なる二つの個票データ（51歳から61歳と70歳以上）を用いて、

¹⁹ ただし、予防行動ダミーが危険回避度の代理変数として適しているかどうかは不明であり、危険回避度としての解釈には留保条件が付く。

Medicaid の包括度を表す指標が民間介護保険加入ダミーに影響を与えているかどうかを検証している。Medicaid の包括度を表す指標としては、①Medicaid の受給資格を満たす確率、②Medicaid の受給資格要件、③75 歳以上人口 1 人あたりの NH 定員数、④Medicaid からの診療報酬の減額率を用いている。70 歳以上を対象としたデータによる分析からは、Medicaid の受給資格を満たす確率が高いほど、また Medicaid の診療報酬の減額率が低いほど、そして Medicaid の受給資格要件が緩いほど民間介護保険への加入確率が低下するという結果が得られており、Medicaid によるクラウディング・アウトが発生していることを示唆する結果が得られている²⁰。一方で、61 歳以下を対象としたデータからは同様の結果は得られず、介護リスクに対する計画は引退後に行われるのではないかとしている。

Brown and Finkelstein (2004a,b)は、Sloan and Norton (1997)とは異なるアプローチで Medicaid によるクラウディング・アウトの存在を示している。はじめに、Brown and Finkelstein (2004a)では、介護費用推計モデルを用いたシミュレーション分析から、民間介護保険の普及を阻害している主因が供給サイドの要因では無いことを指摘している。介護費用推計モデルは、①ADL などの個人の状態の推移を表す遷移確率、②各状態の下での介護場所の選択確率、および、③各状態、各介護場所で発生する費用の 3 つの推計に基づいて構築されている。以上のモデルを用いて、代表的な民間介護保険契約に加入したときの期待保険料に対する期待給付額の比率、および期待損失額に対する期待給付額の比率を推計している。

その結果、現在契約されている代表的な保険契約では、期待保険料に対する期待給付額の比率が 0.82 であり、医療保険に比べて低い水準であることが示されている²¹。また、期待損失額に対する期待給付額の比率は約 3 割であり、民間介護保険のリスク分散機能が非常に限定的であることを示している。ただし、次の二つの理由から、これら供給サイドの要因が民間介護保険の普及を阻害している主因では無いことを指摘している。

第 1 に、前節で述べたとおり民間介護保険の保険料は性別に依存していないために、期待給付額の大きい女性に関しては、代表的な契約は保険数理的に公平な水準となる。しかしながら、男女の加入率に大きな違いは見られず、給付に対して保険料が相対的に高く設定されていることが保険加入率に影響を与えているとは考えにくいという点が指摘されている。第 2 に、実際に販売されている保険商品の中には期待損失額に対する期待給付額の比率が 90%近いものが存在する。このことは需要がそもそも存在しないことを示唆している。

Brown and Finkelstein (2004b)では、介護と生存の不確実性が存在する下で期待効用を最大化する経済主体を想定し、民間介護保険への加入に対する Willingness to Pay (WTP)

²⁰ Sloan and Norton (1997)では、リスク回避度や遺産動機が民間保険加入ダミーに与える影響も同時に分析しているが、いずれの変数に関しても有意な結果は得られていない。

²¹ 医療保険では同比率が 0.90 から 0.94 という結果があり、Cutler (1993)でも同様の指摘がなされている。

の計測を行っている²²。介護と生存の不確実性に関しては、Brown and Finkelstein (2004a) で構築した介護費用推計モデルのもとで状態、介護場所が推移する状況を想定している。その結果、代表的な民間介護保険契約に対する WTP は、資産分布上位に位置する個人を除いて、ほとんどの場合マイナスとなることが示されている。

このような結論が得られた一つの理由として、供給サイドの要因により十分な保険契約が供給されていない、あるいは、Brown and Finkelstein (2004a) で示されているように、保険契約に伴う取引費用が高いことが考えられる。このような供給サイドの要因を検証するために、一日当たり給付上限が無く、保険数理的に公平な保険についても WTP を計測している。その結果、少なくとも 3 分の 2 が、多い場合では 90% の個人が保険を購入しないことが示されている。以上の結果から、民間介護保険の普及を阻害している主因は、供給要因ではなく Medicaid によるクラウディング・アウトであると結論付けている。

Medicaid が民間介護保険に対する需要を減少させる要因として、筆者らは 2 点指摘している。第 1 に、Medicaid はセーフティーネットとして最低生活水準を保障しており、このために民間介護保険への加入によって得られる限界効用を低い水準にとどめている。第 2 に、Medicaid はセカンダリー・ペイヤーであり、民間保険からの給付が行われる限り、(例え受給資格を得ていても) Medicaid からの給付は行われない。したがって、民間保険からの給付の一部は Medicaid からの給付で賄われていた可能性がある。また、民間介護保険への加入は介護を原因とした貧困リスクを低下させるため、Medicaid の受給資格を得る確率自体が低下する。この意味で、民間介護保険への加入にはインプリシットな形での課税が行われていると考えられる。

4. 結語：最近の動向とわが国の介護政策に対する含意

本稿では米国における介護リスクの実態、および介護リスクへの対応についてみたのちに、民間介護保険の普及を阻害している要因に関する先行研究をサーベイした。その結果、大きく 3 つの要因が存在することが明らかとなった。第 1 に、介護費用は系列相関をもっており、世代内でのリスク分散はもちろん、世代間でのリスク分散も困難である。第 2 に、民間介護保険市場には情報の非対称性が存在する。これらの供給サイドの要因により、民間介護保険の持つリスク分散機能は限定的となり、民間介護保険供給に伴う取引費用は他の保険に比べて高いものとなっている。第 3 に、米国においては低所得者に対する医療扶助制度である Medicaid が介護リスクをカバーしており、そのことが民間介護保険の普及を阻害している。これら 3 点のうち、米国での民間介護保険の普及を阻害している主因は Medicaid によるクラウディング・アウトであり、民間介護保険への加入に対してはインプリシットな形での課税が行われている実態が明らかとなった。

このような Medicaid が民間介護保険市場へ与える負の影響に対しては、Long-term care

²² WTP を計測するに当たっては、相対的危険回避度一定の効用関数を想定し、保険購入時の効用水準を補償するために必要となる追加的所得を WTP として定義している。

partnership program と呼ばれる新しい試みも行われている²³。同プログラムのもとでは、民間介護保険加入者に対して、Medicaid の資産基準を緩和、あるいは資産基準自体をミーンズ・テストから外すことが可能となっており、Medicaid の持つ負の影響を緩和し、民間介護保険への加入を促進することを目的としている。しかしながら、Medicaid 自体は依然としてセカンダリー・ペイヤーであること、あるいは同プログラムの対象となる保険パッケージが高額であることなどを原因として、当初期待された効果は得られていない。

米国における最も根本的な問題は、介護リスクに対応した保険が存在しないことと考えられる。高齢期のリスクとしては、これまで生存のリスク、急性疾患を中心とする疾病リスク、そして何らかの原因により貧困状態に陥る貧困リスクが認識されてきた。これらのリスクに対しては米国においても公的保険が存在し、生存のリスクに対しては年金制度が、疾病リスクに対しては Medicare が、そして貧困リスクに対しては SSI や Medicaid が整備されてきた。しかしながら、長寿化、家族規模の縮小、さらには（これまで主な介護の担い手となっていた）女性の社会進出等により、新たに介護リスクが高齢期における重要なリスクとなっている。

介護リスクと疾病リスクとを厳密に区別することは難しいが、両者の最大の違いは回復が可能かどうかという点にある。すなわち、急性疾患を中心とする疾病は基本的に疾病状態からの回復が可能であり、経済的損失は比較的短期間で済む。一方で、要介護状態からの回復は難しく、そのため費用が長期間にわたり継続的に発生することになる。特に、NH などの施設入所が必要な場合にはその費用は高額となるため、介護リスクに対する対応は貧困リスクに大きな影響を与えることになる。

このような介護リスクに対して、米国では社会保障制度が整備されておらず、Medicaid が一部対応しているのみである。つまり、低所得者にのみ介護リスクに対する保険制度が存在するというのが現状である。このために、本来の低所得者のみならず、要介護状態に陥って、保有資産が急激に目減りした個人の介護費用を Medicaid がカバーするという構造になっている。逆に、Medicaid が存在するために、個人が介護リスクに対して十分な準備をしていないという側面もある。このような状況下では、結果として貧困リスクが拡大し、最低生活水準に陥る個人が拡大することになる。

以上の米国の経験から得られるわが国の介護政策に対する含意は次の二つである。第1に、高齢者の直面する大きなリスクである介護リスクに対して独自の保険を導入したという点に関しては、非常に意義があったということができよう。介護費用が分散不可能なリスクであり、民間介護保険市場には情報の非対称性が存在していることを踏まえると、民間保険のみで介護リスクに対応することは困難であると思われる。また、わが国の介護保険は全高齢者を対象とした制度であり、低所得者のみを対象とした制度ではない。このように、介護リスクを貧困リスクから分離したことの意義は大きいと思われる。さらには介

²³ 2004年現在、New York、California、Connecticut、Indiana の4州で導入。詳細は、Ahlstrom, Clements and Tumlinson (2004)を参照。

介護保険制度に要介護認定制度を導入したことによって、介護リスクがより顕在化し、個人の介護リスクに対する情報量を拡大したという点も重要な点と考えられる。

第2点としては、公的保険と民間保険の役割分担に関するものである。米国の例でも分かるとおり、民間保険に対する公的保険によるクラウディング・アウトは相当大きいと考えられる。また、公的保険には公的保険であるがゆえの問題がある。特に、賦課方式で運営される公的保険のもとでは、受給と負担の関係が不明確となり、コストの抑制が困難となる。特に介護サービスには事後的モラル・ハザードが発生しやすいという側面があり、その意味でも受給と負担の関係を明確にする必要がある。一方で、部分的な保険であれば民間市場で供給可能であることは米国の例が示すとおりであり、特にわが国においては、公的保険に対する追加的な保険として位置づけることが可能であり、その実現可能性はより高いものと思われる。今後、公的保険で保障すべき範囲を再度検討するとともに、民間介護保険市場の市場整備を進めていくことが重要である。

参考文献

- Ahlstrom, A., E. Clements and A. Tumlinson (2004) "The Long-Term Care Partnership Program: Issues and Options"
- American Health Insurance Plans (2004) "Long-Term Care Insurance in 2002"
- Bernheim, D. B., A. Shleifer and L. H. Summers (1985) "The Strategic Bequests Motive," *Journal of Political Economy*, vol. 93(6), pp. 1045-1076.
- Brown, J. and A. Finkelstein (2004a) "Supply or Demand: Why is the market for Long-Term care insurance so small?" *NBER working paper*, No. 10782.
- Brown, J. and A. Finkelstein (2004b) "The Interaction of public and private insurance: Medicaid and the long-term care insurance market," *NBER working paper*, No. 10989.
- Chiappori, P., B. Jullien, B. Salanié and F. Salanié (2004) "Asymmetric Information in Insurance: General Testable Implications," mimeo.
- Cutler, D. (1993) "Why doesn't the market fully insure long-term care?" *NBER working paper*, No. 4301.
- Cutler, D. (2002) "Health Care and the Public Sector," in A. Auerbach and M. Feldstein, eds. *Handbook of Public Economics Volume 4*, Elsevier (Amsterdam).
- Cochrane, J. (1995) "Time-consistent health insurance," *Journal of political economy*, Vol. 103(3), pp. 445-473.
- Congressional budget office (2004) "Financing Long-Term Care for the Elderly"
- Daly, M. C. and R. V. Burkhauser (2003) "The Supplemental Security Income Program," in R. A. Moffitt, eds. *Means-Tested Transfer Programs in the United States*, The University of Chicago Press.

- Grabowski, D. C. and J. Gruber (2005) "Moral Hazard in Nursing Home Use" *NBER working paper*, No. 11723.
- Gruber, J. (2000) "Medicaid" *NBER working paper*, No. 7829.
- Health Insurance Association of America (2000) "Who Buys Long-Term Care Insurance in 2000?"
- Health Insurance Association of America (2001) "Who Buys Long-Term Care Insurance in the Workplace?"
- Norton, E. C. (2000) "Long-term care", in A. J. Culyer and J. P. Newhouse, eds. *Handbook of Health Economics Volume 1B*, Elsevier (Amsterdam).
- Finkelstein, A. and K. McGarry (2003) "Private Information and Its Effect on Market Equilibrium: New Evidence from Long-Term Care Insurance," *NBER working paper*, No. 9957.
- Finkelstein, A., K. McGarry and A. Sufi (2005) "Dynamic Inefficiencies in Insurance Markets: Evidence from Long-Term Care Insurance," *NBER working paper*, No. 11039.
- Pauly, M. (1990), "The Rational Nonpurchase of Long-Term-Care Insurance," *Journal of Political Economy*, Vol. 98(1), pp. 153-168.
- Sloan, F. A. and E. C. Norton (1997), "Adverse Selection, Bequests, Crowding Out, and Private Demand for Insurance: Evidence from Long-Term Care Insurance Market," *Journal of Risk and Uncertainty*, Vol. 15, pp. 201-219.
- Zweifel, P. and W. Strüwe. (1996). "Long-Term Care Insurance and Bequests as Instruments for Shaping Intergenerational Relationships," *Journal of Risk and Uncertainty*, Vol. 12, pp. 65- 76.
- Zweifel, P. and W. Strüwe. (1998). "Long-Term Care Insurance in a Two-Generation Model," *Journal of Risk and Insurance*, Vol. 65(1), pp. 13- 32.

厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業
「社会保障と私的保障（企業・個人）の役割分担に関する実証研究」
分担研究報告書

公的年金と私的年金の代替関係に関する研究

分担研究者 大石亜希子 国立社会保障・人口問題研究所

分担研究者 山本 克也 国立社会保障・人口問題研究所

分担研究者 佐藤 格 国立社会保障・人口問題研究所

研究要旨

本研究では、老後の所得保障における公私の役割分担に関して、その代替・補完関係に注目して分析を行った。

平成 17 年度の研究内容は以下の通り。第 1 に、「国民生活調査」の個票に基づき、個人年金加入と公的年金未加入・未納行動との関係について、所得・貯蓄や健康状態を含めて計量分析を行った。第 2 に、日本政策投資銀行・財団法人日本経済研究所の企業財務データバンクや厚生年金基金事業年報のデータに基づき、厚生年金基金からの脱退の意思決定と財務戦略との関係について、計量分析を行った。第 3 に、公的年金の未納・未加入行動対策としての、国民年金保険料の多段階免除制度の導入、および基礎年金部分の消費税法が各家計の厚生や経済の資本蓄積に与える影響に関して、シミュレーション分析を行った。

A 研究目的

本研究では、老後の所得保障における公私の役割分担に関して、その代替・補完関係に注目して分析を行う。

B 研究方法

第 1 に、「国民生活基礎調査」の個票に基づき、個人年金加入と公的年金未加入・未納行動との関係について、個人年金加入行動との関係を含めて、計量分析を行った。

第 2 に、日本政策投資銀行・財団法人日本経済研究所の企業財務データバンクや厚生年金基金事業年報のデータに基づき、厚生年金基金からの脱退の意思決定と財務戦略との関係について、計量分析を行った。

第 3 に、公的年金の未納・未加入行動対策としての、国民年金保険料の多段階免除制度の導入、および基礎年金部分の消費税法が各家計の厚生や経済の資本蓄積に与える影響に関して、シミュレーション分析を行った。

（倫理面への配慮）

マイクロデータを使用の際には、個人が特定されないように十分留意するとともに、個人情報流出のないように細心の注意を払う。

C 研究結果 と D 考察

本年度の研究成果を以下の 3 論文にとりまとめた。

(1) 「公的年金加入における逆選択の分析」 (大石論文)

本研究では、国民年金加入における逆選択の可能性について、「平成13年国民生活基礎調査」の個票から得られる健康情報を利用して検討を行った。公的年金の存在意義の一つとして、年金市場における逆選択の存在がある。このため、国民年金における逆選択の存在を検証することは、年金保険における公私の役割分担を考える上で重要なテーマである。

未加入については、原因が何であるかによって、必要となる政策対応が全く違うものになる。ここでは家計のリソース不足のために保険料が支払えずに未納・未加入になる可能性（流動性制約要因）、健康状態が悪い等の理由で予想される死亡年齢が低く、生涯ベースでの年金収益率が低いことを見越して、公的年金にあえて加入しない可能性（逆選択要因）などについて計量的に分析した。分析においては、医療保険への未加入行動や、個人年金加入行動との関連も考慮した。

分析から明らかになった点は以下の通りである。

第1に、世帯主の未加入は低所得であることや健康状態が悪いことによってもたらされている面が強い。これは流動性制約や逆選択の存在を示唆するものである。

第2に、個人年金加入者は、国民年金に未加入となる確率が有意に低い。その一方で、所得が高く、貯蓄が多く、かつ、健康であるなど、長寿が見込まれる人が個人年金に加入する傾向が強い。

第3に、若年層、無職者、離別者、低所得層など、セーフティーネットをより多く

必要とする人々が国民年金にも、医療保険にも未加入となる確率が有意に高い。

(2) 「厚生年金基金の脱退問題」(山本論文)

日本政策投資銀行・財団法人日本経済研究所の企業財務データバンクや厚生年金基金事業年報のデータを用いて、厚生年金基金の解散と企業財務との関係について考察した。

財務データより、4つのカテゴリー（成長性・収益性・安全性・効率性）に分類される財務指標を作成し、基金を存続している企業（存続企業）と解散した企業（解散企業）とで各財務指標の平均値の比較を行った。

成長性を表す指標に関しては、売上高伸び率と総資本伸び率は存続企業の方が高いものの、自己資本伸び率は解散企業の方が高かった。このことから、基金の解散と同時に財務体質を見直し、自己資本を増強した企業が多かった可能性が示唆される。

収益性を表す指標に関しては、全ての項目で存続企業の平均値が脱退企業のそれを上回った。特に、両者のROEの差は顕著であり、このことは市場が厚生年金基金を嫌っていることを示している可能性がある。

基金の解散を被説明変数とするプロビット分析からは、売上高伸び率が低いほど、固定長期適合率（固定資産／（自己資本＋固定負債））が低いほど、また退職給付費用・人件費比率が高いほど、基金解散確率が上昇するという結果が得られた。ただし、いずれの指標に関しても影響の大きさに限定的なものにとどまっている。

2000年の会計基準の変更は、企業に財務状況を改善しようとする誘因をもたらし、企業年金は企業経営の重荷であるという意

識が労使双方に芽生えている可能性がある。その意味では、売上高伸び率、固定長期適合率、そして退職給付費用・人件費比率が今回のようなプリミティブなモデルでも基金の解散に対して感応しているということは、財務と企業値人の関係が明示的に生じてきている可能性を示唆するものである。

(3) 「公的年金未納・未加入に関するシミュレーション分析」(佐藤論文)

国民年金の未納・未加入対策としての国民年金保険料の多段階免除制度の導入、および基礎年金部分の消費税化が経済厚生や資本蓄積に与える影響に関して、81 期間・複数家計の存在するライフサイクル一般均衡モデルを用いて検討した。分析により、次のような結果が得られた。

まず、基礎年金給付率(当該時点における現役世代の平均労働所得に対する基礎年金給付額の比率)を見ると、多段階免除制度の導入で 1/4 免除や 3/4 免除が適用される家計が増加することにより、基礎年金給付率は低下することが明らかとなった。一部免除を受けている家計は、全額納付している家計と比べると、拠出に対して給付額が大きくなる。したがって、拠出総額の増加に比べて給付総額の増加の方が大きくなるため、1 人当たりの給付額を減少させて対応することになる。これは 1/4 免除や 3/4 免除の対象者が増加することによってより顕著になる。

また、基礎年金部分を消費税化することで全ての国民を加入者とすることはできるが、これは資本労働比率を引き下げ、経済厚生を悪化させる要因ともなる。また、国民年金給付水準を従前の全額納付者と等し

い水準に設定すると、消費税率は最大で 5% 程度となる。消費税化による資本労働比率の低下は、給与税としての年金保険料の廃止により、資本労働比率の分母である労働供給が増加することが原因であると考えられる。

最後に経済厚生で測った場合の結果である。被用者・国民年金を全額納付している家計、半額免除の家計、国民年金未加入の家計、多段階免除制度の導入により加入した家計の 5 種類について見ると、ほぼ全ての家計について、免除の家計が増加しないケースで最も高い厚生が得られるという結果が得られた。これは前述の通り、免除者の増加に伴い 1 人当たりの年金給付率が低下することが原因であると考えられる。また、未加入であった家計が、1/4 免除ないしは 3/4 免除を受けて国民年金制度に加入したケースを見ると、免除の家計が増加しないケースで最も高い厚生が得られるという結果は変わらないものの、1/4 免除になった家計については、消費税化するケースにおいて、免除の家計が増加しないケースに次いで高い厚生となっている点が特徴である。しかし 3/4 免除になった者にとっては、消費税化は厚生を悪化させるものとなり、家計によっては消費税化による負担は重すぎる可能性があると考えられる。

E 結論

未納・未加入問題については、低所得者やそうした世帯に属する者が未加入となる傾向が強く、短期的には免除制度の充実やそれらの制度の啓蒙活動が望まれる。

その一方で、シミュレーション分析からは、免除を多段階にすること自体は納付率

を上昇させるために必要だとしても、元々免除を受けず、全額納付していた家計との公平性を図るためにも、免除を受けた場合の給付水準を見直すことなども必要となることが示唆された。

また、基礎年金の財源を消費税に変更することは、すべての国民を年金制度に加入させるという意味では大きな効果をもつが、現在の給付水準を維持するためには最大で約5%の税率が必要となるため、一部の家計にとってはこの負担が過大なものになる可能性があることも考慮しなくてはならない。

F 健康危険情報

なし

G 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H 知的所有権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

公的年金加入における逆選択の分析

大石 亜希子

(国立社会保障・人口問題研究所)

はじめに

逆選択は、公的年金としての国民年金の存在意義を問う意味で重要な問題である。岩本(2005)が指摘するように、年金保険市場における逆選択が重要な問題でなければ、政府による強制加入の担保は不要となり、国が年金制度の運営に直接関わる必要性はなくなる。個人年金が普及している米国では、民間年金保険における逆選択について多くの実証研究が蓄積されているが¹、日本では民間年金市場の発達が遅れていることもあり、データの制約から分析はほとんどなされていない。また、厚生年金など被用者年金保険では社会保険料が給与から天引きで徴収されているので、加入について選択の余地がない。しかし、国民年金については加入しない場合の社会的ペナルティも少なく、實際上、加入するかしないかは本人の意思に委ねられていると言える。すなわち、国民年金における逆選択の存在を検証することにより、年金保険における公私の役割分担について重要なインプリケーションを得ることができる。

終身年金である国民年金は、長生きのリスクに対する保険であるから、長寿が見込まれる人ほど加入する傾向にある場合、あるいは逆に、短命とみられる人が加入しない傾向にある場合、逆選択が生じていると判断できる。しかし、寿命についての情報を入手することは現状では難しく、先行研究では多くの場合、自己評価による健康状態を示す変数が用いられている。

そこで本稿では、「平成 13 年国民生活基礎調査」の個票を使用し、とくに逆選択が生じているかどうか注目しながら、未加入をもたらす要因について分析を行う。本稿の主な貢献は、複数の健康情報を用いながら逆選択の存否とそれぞれの要因が未加入に及ぼす影響度を把握していることと、Bernheim(1991)の年金相殺モデルに基づき、未加入と個人年金加入の同時決定性を考慮していることにある。

主な発見をまとめると以下ようになる。第 1 に、複数の健康指標を用いた結果では、健康状態が悪い者ほど未加入になる傾向があり、逆選択の存在を示唆している。第 2 に、逆選択は世帯主であるサンプルの未加入行動については観察されるが、世帯員サンプルについては有意には観察されない。第 3 に、世帯の所得水準や年齢等さまざまな要因をコントロールした上でも、個人年金加入者は国民年金未加入となる確率が有意に低い。

本稿の構成は以下の通りである。第 1 節では、未加入の現状を把握する。第 2 節では先行研究のサーベイを行う。第 3 節では、分析対象と推定モデルを提示する。第 4 節では、

¹ Friedman and Warshawsky (1990), Finkelstein and Poterba (2000)など。

使用する「国民生活基礎調査」データについて説明する。第5節は、推定結果である。第6節は、まとめと今後の課題である。

1. 未加入の現状

社会保険庁「平成16年公的年金加入状況等調査」によると、1992年に193万人に達した第1号未加入者数は、20歳到達者に対する年金手帳送付による職権適用等により、2004年には36万人まで減少した（図1）。

第1号未加入者の未加入の理由としては、「保険料が高く、経済的に納めるのが困難だから」が最も多くて24.2%、「制度の仕組みを知らなかったから」が23.2%、「加入の届出をする必要はないと思っていたから」が8.9%、「これから保険料を納めても加入期間が少なく、年金がもらえないと思うから」が7.2%と続いている。さらに、今後加入する意思があると回答した第1号未加入者は21%に過ぎず、加入意思はないという回答が62%に達している。

これを過去2回の調査と比較すると、第1号未加入者のうち、未加入の理由として年金不信を挙げる者の割合は大幅に低下した一方で、経済的困難を挙げるものが増加している（図2）。また、生命保険や個人年金については「両方加入していない」とする割合が増加している半面、どの医療保険にも加入していない者の割合が高まっている（図3、図4）。

政府は2007年度より、未加入・未納者に対しては有効期間の短い国民健康保険の保険証を発行し、市町村窓口に来る機会を増やしてその都度年金への加入や保険料の納付を促すといった施策をとることにしている。しかし、近年になるほど未加入者の中で加入する意思のない者が増加しており、こうした未加入者への対応は困難になることが予想される（図5）。有効な施策を講じるためには、未加入になる要因を具体的に把握することが不可欠である。

2. 先行研究

近年における未納・未加入問題についての実証研究で、未加入の要因として考慮されているのは主に次の3点である（鈴木・周 2001）。第1は、「世代間格差要因」で、現在の年金制度のもとでは若い世代ほど年金収益率が低くなる（場合によってはマイナスとなる）ことが、未加入の背景にあるという指摘に基づいている。第2は、「流動性制約要因」で、長引く不況を背景とした失業や所得・貯蓄の減少によって、家計のリソースが不足し、いわゆる流動性制約下にあるため、保険料が支払えずに未納や未加入になるというものである。第3は、「逆選択要因」で、健康状態が悪い等の理由で予想される死亡年齢が低く、生涯ベースでの年金収益率が低くなることを見越して、公的年金にあえて加入しないというものである。つまり、この場合は保険料を払っても自分は早死にして損をするという予想のため、未加入になるというものである。

もしも世代間格差が重要な要因なのであれば、年金制度の設計を変更し、世代間格差を

縮小するような改革が望まれる。流動性制約が未加入の主な原因であるなら、保険料負担を軽減するといった措置等が必要となろう。また、逆選択が原因である場合には、強制加入の強化が必要となる。このように、未加入の原因が何であるかによって、必要となる政策対応も異なるので、実証分析は重要な意義を持つと言える²。

逆選択に関しては、先行研究では多くの場合、予想死亡年齢の代理変数として自己評価による健康状態を示す変数が用いられている。複数年次の「国民生活基礎調査」個票を用いて、世帯単位での社会保険料の納付行動を分析した小椋・角田(2000)によると、非源泉徴収世帯の世帯主のうち、健康状態が「やや悪い」場合は 3.2%、「悪い」場合は 13.6%、それぞれ社会保険料の納付率が低下している。クロスセクション・データによる鈴木・周(2001)の分析では、世帯主が「病気・病気がち」の場合は国民年金未加入となる確率が 8.2%ポイント～15.7%ポイント上昇すると報告されている。

これらに対して塚原(2005)は、アンケート調査で直接把握された予想寿命を用いて公的年金の加入行動を分析している。その結果、現実の公的年金未加入状況には予想寿命は有意な影響を及ぼしていない半面、公的年金への加入が任意だとしたらどうするかという設問については、予想寿命が長い人ほど「加入する」と回答する確率が高い傾向にあると報告している。

なお、鈴木・周(2001)は、未加入行動への影響という点では、逆選択要因のほうが流動性制約要因よりも重要であると指摘している。しかし他の先行研究は、それぞれの要因の影響度を比較可能な形で示していない。

先行研究に関連しては、つぎの 3 つの課題を指摘することができよう。

第 1 に、世代間格差が未加入の要因となっていることについて実証的な裏付けが出ていない。鈴木・周(2001)の分析では、若い世代ほど未加入率が高いことから、世代間格差が未加入の要因となっていると結論づけている。しかし、この研究はクロスセクション・データによる分析のため、年齢効果と世代（コーホート）効果が分離できていないという問題を抱えている。一方、個人の回顧に基づくパネル・データで分析を行った阿部(2003)は、若い世代になるほど未加入率が高くなるというコーホート効果は観察されないと報告している。複数年次のクロスセクション・データをプールして年齢効果と世代効果の分離をした鈴木・周(2005)でも、コーホート効果は見いだされていない。

第 2 に、逆選択を検証するのに十分な情報が用いられていないという点である。Finkelstein and Poterba (2000)など海外の実証研究では、パネル・データを使用して事後的な死亡率の差から逆選択の存在を検証しているものの、日本ではパネル・データの利用が困難であるために先行研究も一時点での健康情報（多くの場合、主観的な健康状態）を用いるにとどまっている。この点は本稿においても解決できていない。ただし、主観的な健康状態が事後的な死亡率と強い相関を持ち、寿命の predictor となることは、多くの研究が示しているところでもある (Idler and Benyamini, 1997; Benyamini and Idler, 1999;

² 岩本・大竹・小塩(2002)、鈴木・周(2000)参照。

Hurd, McFadden and Merrill, 1999; Benjamins et al., 2004)。本稿では主観的な健康状態のほか、喫煙習慣、飲酒習慣の情報も利用しているが、これらの習慣を持つ者は、主観的な健康状態の評価が悪いうえに事後的な死亡確率も高いことが実証されている (Rogers et al. 2000; Benjamins et al., 2004)。したがって、事後的な死亡確率を把握できないにしても、本稿で行うように、現時点における複数の健康情報を利用して逆選択の存在を検証することは、意義があると考えられる。

第3は、個人年金の位置づけである。阿部(2001)では公的年金に加入せず個人年金や生命保険に加入することを「逆選択」としているが、これらへの加入と予想死亡年齢との関係は論じられていない。後述する Bernheim(1991)のモデルでは、生命保険への加入と個人年金への加入は公的年金の給付水準に対して全く逆の意味を持つ行動であり、両者を並列的に「逆選択要因」として扱うことについても疑問が残る。一方、鈴木・周(2001)のモデルでは、個人年金への加入は「逆選択」から生じる場合と「世代間格差」から生じる場合の2通りある。前者は予想死亡年齢が低いために最適な国民年金加入年数が25年を下回る個人が個人年金に加入するというもので、後者は、世代間格差の存在により、年金収益率が個人年金を下回るような若い世代が個人年金に加入するというものである。しかし、最適加入年数が25年を下回るような場合にはむしろ流動性が乏しい個人年金には一切入らず預貯金等に回す可能性が高いと見られるし、世代間格差要因の検証は鈴木・周(2005)で行われているように、複数年のデータあるいはパネル・データを使用してコーホート効果の有無を調べるほうが適切であると考えられる。

本稿では、Bernheim(1991)のモデルに基づき、逆選択の有無との関連から個人年金を次のように位置づける。

Bernheim(1991)のモデルでは、個人は初期資産 (W_0) を遺贈不可能な資産である年金(A)と、遺贈可能資産(B)とに振り分けると考える ($W_0=A+B$, 単純化のため初期の消費は既に行われた後と考える)。いま、公的年金の水準が、その個人にとって最適な年金の水準を超えている場合には、その過剰な分に相当する金額だけ生命保険を購入して調整をする。反対に、公的年金の水準が最適な年金の水準を下回る場合には、個人年金を購入して調整を行う。個々人がどれだけの個人年金を購入するかは、初期資産の水準、公的年金の給付水準と、効用関数の形状を左右する個々人の遺贈性向の強さや予想死亡年齢によって決まる。他の条件を一定として、予想死亡年齢が低い(主観的生存確率が低い)人は、より多くの遺贈可能資産を保有しようとすると考えられる。個人年金は遺贈不可能資産であるから、予想死亡年齢が低い人は個人年金に加入しない傾向にあることが予想される。また、遺贈性向の強い人は、個人年金に加入せず、生命保険を購入する傾向にあることが予想される³。

3. 分析枠組み

³ 詳細は Bernheim(1991)、鈴木(2001)、Wakabayashi(2005)を参照。鈴木(2001)は主観的死亡確率の違いが遺贈不可能資産と遺贈可能資産の配分に及ぼす影響を取り上げている。

ここで未加行動の分析対象とするのは、阿部(2001)による「想定第1号被保険者」である。これは、厚生年金や共済組合加入者（第2号被保険者）と、第2号被保険者の配偶者（第3号被保険者）を除く20～59歳の国民を指している。さらに、公的年金を受給している者は除外した⁴。また、分析の趣旨に照らせば生活保護世帯を除外すべきだが、使用する「国民生活基礎調査」ではこれを特定することはできない。このため、①「公的年金・恩給以外の社会保障給付」が世帯所得の100%を占めている、②金融資産がゼロ、という2つの条件を満たす世帯を除外することとした⁵。

なお、先行研究のうち小椋・角田(2000)は世帯単位のデータで分析しており、鈴木・周(2001)は世帯主のみを分析対象としている。また、阿部(2001)は他の世帯員も分析対象としているものの、第2号被保険者の配偶者でありながら公的年金に加入していない専業主婦や、学生は分析対象から除外している。本稿ではこれらの者も含めて分析する。

本稿で用いるデータは一時点のクロスセクション・データなので、年齢とコーホートを区別することができない。このため、世代間格差要因を除いて、以下のようなモデルを考える。

$$(\text{国民年金への加入・未加入}) = f(\text{流動性制約要因、逆選択要因、その他の属性})$$

被説明変数となるのは、公的年金に加入している・していないという2値変数であるので、probitモデルによる推定を行う。被説明変数のうち、流動性制約要因としては、「(本人を除く)他の世帯員所得」、「借入金の有無」、「貯蓄現在高」、「所得を伴う仕事の有無(通学、専業主婦、その他無職等)」を使用する。「他の世帯員所得」を用いるのは、「世帯所得」には本人の所得が含まれるため、「所得を伴う仕事の有無」と相関が生じてしまうからである。逆選択要因としては、「自己評価の健康状態」を使用する。その他の属性としては、遺贈性向を左右する要因として、「性別」、「年齢階層」、「配偶関係」、「子ども数」を、現在の資産における遺贈可能資産と遺贈不可能資産の配分状況として「個人年金の加入状況」、「持ち家の有無」を用いる。

逆選択要因を検証する上で、予想死亡年齢に相当する変数は実際には観察することはできない。このため、健康状態に関連した変数から、本人自身が自分の寿命についてどのような予想を抱いているかを推測するという方法が一般には行われている。本稿では、自己評価の「健康意識」に加え、「喫煙の有無」、「飲酒の有無」、「1ヵ月の間の就床日数(階級値)」を用いて推計を行うこととする。「就床日数」は自己申告によるものとはいえ、ある程度、客観的かつ数量的に把握しうる健康指標と言える。ただし、突発的な疾病やケガ等によって余儀なく就床している可能性もあり、調査時点での就床日数が直ちに予想死亡年

⁴ 60歳未満でも、遺族年金受給者などが存在する。

⁵ 厳密には部分的に生活扶助を受給している世帯も除外すべきだがデータの制約から生活扶助額を把握できないためコントロールできていない。

齢に結びつくとは限らない。一方、「喫煙」や過剰な「飲酒」が長期的には健康を害することや喫煙者が相対的に短命であることは周知の通りである。たとえば1990～97年にわたる追跡調査で喫煙や飲酒習慣と死亡率の関係を分析した Benjamins et al.(2004)によると、喫煙者は非喫煙者より7年間の死亡率が1.85倍高い。ただし飲酒については、飲酒量による差はほとんどないという結果となっている。また、喫煙習慣を持つ人は、そもそも自分を短命と考えているから喫煙を続けている可能性もあり、予想死亡年齢に結びつく情報を含んでいると考えられる。

遺贈性向を決定する要因については、中馬・浅野(1993)、岩本・古家(1995)、浅野(1998)などの研究がある。これらの研究からは、配偶者や子どもの存在、実物資産の状況(持ち家や土地保有)、自営業と雇用者の別などが遺贈性向に影響していることが確認されているため、本稿ではこれらの変数を使用することとする。

4. データ

使用するデータは、厚生労働省「平成13年国民生活基礎調査」(以下、「基礎調査」)の個票である。分析対象とする「想定第1号被保険者」については前述したが、このうち、公的年金に加入している場合を0、未加入の場合を1とする被説明変数を作成する。

なお、社会保険庁「公的年金加入状況等調査」では、公的年金に加入していない者(非加入者)を以下の3種類に分けている。

- ◇ 第1号被保険者となる者であるが、加入の手続きを行っていない者。
- ◇ 第3号未届者 第3号被保険者となる者であるが、加入の届出を行っていない者。
- ◇ その他の非加入者 上記以外の非加入者。具体的には、(1)被用者年金保険老齢年金受給権者(すでに裁定され、年金の受給権を有している者)、(2)経過未届者(調査時点ではたまたま未届であったが、基礎年金番号の付番が確認されているか又は調査結果で基礎年金番号が付番されていると断定できる者であり、その時点で各種別(第1号被保険者、第2号被保険者又は第3号被保険者)の届出の提出がたまたま遅れている者。具体的には転職者、短期的な失業者、届出中の者などが考えられる。)、(3)住民票未登録の者(調査時点で居住地で住民登録をしていない者)。

本稿では以上の3種類の者をすべて未加入として扱うが、これについては本人の回答に基づくため、未加入と未納が渾然一体となっている可能性に留意が必要である(清水2003)。

5. 未加入行動についての推計結果

未加入行動についての Probit 推計結果は表1に示す通りである。結果は、限界効果で示しており、説明変数がダミー変数であるものについては、その変数が0から1に変化した

場合の未加入確率の変化幅として示してある。

まず、逆選択との関連で自己評価による健康状態（5段階）の影響をみると、世帯主・世帯員のいずれについても有意な影響を及ぼしていない。一方、就床日数を使用した推定では、世帯主が7～14日就床している場合に未加入となる確率が21%ポイント高くなる。飲酒については、世帯主が一日1～2合未満で飲酒をたしなむ場合、むしろ未加入となる確率が4.6%ポイント低下する。その反面、喫煙者である世帯主は非喫煙者である世帯主と比較して3～8%ポイントほど、未加入となる確率が高い。

全体として、健康状態は世帯主の未加入行動には影響を及ぼしているものの、世帯員については有意な影響を及ぼしていない。世帯員サンプルの多くは20代の若者から成っており、こうした若者の国民年金加入については逆選択の問題は生じていないとみられる。

つぎに、流動性制約に関連して他の世帯員所得や借入金、貯蓄現在高や仕事の状況に注目してみると、第1に、健康変数の選択に関係なく、世帯主が無職の家事専業である場合には12%ポイントほど、またその他の無職者である場合には25%ポイントほど、それぞれ未加入となる確率が高まる。世帯員については、無職の家事専業の場合に11%ポイント、無職の学生の場合に19%ポイント程度、その他の無職者である場合に13%ポイントほど未加入となる確率が高まる。

他の世帯員所得の影響は、世帯主についてだけ有意であり、所得水準が低い世帯主ほど未加入になるという、先行研究と整合的な結果となっている⁶。ただし、限界効果でみると影響は非常に小さく、他の世帯員所得の1万円減少につき、未加入確率は0.0001%ポイント上昇するに過ぎない。一方、貯蓄現在高が少ないほど未加入確率が高まる影響は、世帯主・世帯員いずれの推定でも有意となっている。このように、流動性制約が未加入をもたらす一因となっているというこれまでの研究成果を支持する結果が得られる。なお、借入金の影響はいずれの推定でも有意でない。

配偶関係や子ども数など、遺贈性向に影響すると考えられる変数については、未婚の場合に未加入となる確率が有意に高く、また、離別した世帯主も未加入となる確率が高い。子ども数については、世帯員の場合のみ有意であり、やや解釈しがたい結果となっている。持ち家の状況については、世帯主・世帯員ともに一戸建ての場合のみ有意に未加入確率を引き下げている。

個人年金については、世帯主・世帯員いずれについても、加入しているほうが未加入になる確率は有意に低いという結果になっている。

先行研究では、国民年金と個人年金の代替・補完関係については、一致した結果は得られていない。たとえば、国民年金未加入と個人年金加入とをBivariate Probit Modelで推定した鈴木・周(2001)では、個人年金加入者ほど国民年金未加入確率が高くなっているが、阿部(2001)では個人年金加入が未加入に及ぼす影響は有意に観察されていない。また、塚原(2005)は、実際に公的年金に加入している自営業者ほど個人年金にも加入する傾向があると

⁶ なお、鈴木・周(2001)においては所得（他の世帯員所得）が未加入に与える影響は有意でない。

報告している。稲倉(2005)も、公的年金未加入世帯が代替的に個人年金に加入する傾向はみられないとしている。第2節でも触れたように、短命を予想する個人の遺贈性向が強い場合は、遺贈不可能資産である国民年金や個人年金に加入するよりも、生命保険を購入するかもしれない。残念ながら本稿のデータでは生命保険加入に関する情報が得られないので、この点を確認することはできない⁷。

ところでこの Probit 推定では、個人年金を説明変数の一つとして含めているが、もともとのモデルに即して考えれば、未加入と個人年金加入は同時決定関係にある。したがって、表1の推定結果にも、内生性バイアスが含まれている可能性が高い。

そこで未加入選択と個人年金加入選択それぞれの式について、誤差項の相関を考慮した bivariate probit 推定を行った結果が表2、表3である。なお、推定は世帯主についてのみ行っている。健康変数のうち、いくつか表1では有意でなかったものが有意に変わっている。例えば、自己評価の健康状態が「よくない」場合、未加入となる確率が11%ポイントほど有意に上昇する。喫煙の影響も、ほぼすべての喫煙量について非喫煙者より未加入になる確率が3~8%ポイントほど高いことが有意に計測されている。したがって、これらの健康情報が予想死亡年齢の predictor となっているとすれば、未加入問題の背景に逆選択要因が存在することを意味すると考えることができよう。

このほか、仕事の状況や他の世帯員所得など、流動性制約要因と考えられる変数については、probit 推定の場合とほぼ同じ影響度で有意に観察されている。

つぎに、個人年金加入についてみると、喫煙量を除いて健康状態は有意な影響を及ぼしていない⁸。遺贈性向に関係すると考えられる子ども数については、係数は有意に負であり、子どもが多いほど個人年金には加入しない傾向にある。これは子ども数が多いと遺贈可能資産の割合を増やそうとするという、先行研究と整合的な結果である。ところが、未婚や離別などで配偶者がいない場合には個人年金に加入する確率は有意に低く、予想と反する結果となっている。これは、国民年金の給付水準が夫婦が老後を過ごすには不十分なものとなっているため、個人年金に加入している可能性がある。このほかにも、他の世帯員所得が多いこと、貯蓄現在高が多いこと、持ち家であることなども、個人年金への加入確率を高めている。こうしてみると、配偶者を持ち、経済力がある個人は、将来選好が強く、個人年金を含めて多様な資産を持とうとしており、こうした heterogeneity が推計結果に反映されているのかもしれない。

最後に、未加入決定式と個人年金加入決定式の誤差項は有意に負の相関もっており、未加入の人は個人年金に加入しない傾向にあることを示している。

6. まとめと留保条件

⁷ 阿部(2001)では、生命保険加入者ほど国民年金に加入する確率が有意に高くなっている。

⁸ 個人年金への加入を分析した Wakabayashi(2005)でも、健康状態を表す病気ダミーの係数は有意でない。