

ソシオネットワーク戦略ディスカッションペーパーシリーズ

ISSN 1884-9946

第2号 2010年12月

RISS Discussion Paper Series

No.2 December, 2010

国民年金納付行動における被保険者間の  
相互依存性認知の効果  
—調整ゲームの観点からの実証—

小林哲郎・竹村敏彦



文部科学大臣認定 共同利用・共同研究拠点

関西大学ソシオネットワーク戦略研究機構

The Research Institute for Socionetwork Strategies,  
Kansai University

Joint Usage / Research Center, MEXT, Japan

Suita, Osaka, 564-8680, Japan

URL: <http://www.kansai-u.ac.jp/riss/index.html>

e-mail: [riss@ml.kandai.jp](mailto:riss@ml.kandai.jp)

tel: 06-6368-1228

fax. 06-6330-3304



国民年金納付行動における被保険者間の  
相互依存性認知の効果  
—調整ゲームの観点からの実証—

小林哲郎・竹村敏彦



文部科学大臣認定 共同利用・共同研究拠点

関西大学ソシオネットワーク戦略研究機構

The Research Institute for Socionetwork Strategies,  
Kansai University

Joint Usage / Research Center, MEXT, Japan

Suita, Osaka, 564-8680, Japan

URL: <http://www.kansai-u.ac.jp/riss/index.html>

e-mail: [riss@ml.kandai.jp](mailto:riss@ml.kandai.jp)

tel: 06-6368-1228

fax. 06-6330-3304



# 国民年金納付行動における被保険者間の相互依存性認知の効果

## —調整ゲームの観点からの実証—\*

小林哲郎†

国立情報学研究所・助教

竹村敏彦‡

関西大学ソシオネットワーク戦略研究機構・助教

### 概要

本研究は、国民年金納付行動における社会的側面として、被保険者間の相互依存性認知の効果を明らかにすることを目的とする。国民年金の第1号被保険者の納付行動が、自分以外の被保険者の行動に対する推測に依存している可能性に注目し、調整ゲームの観点から議論を整理した上で実証を行った。国民年金の第1号被保険者に限定したウェブ調査の結果、被保険者の納付行動には、自分以外の被保険者の納付率の高低によって損得が弁別される閾値が存在することが示唆された。したがって、現在の納付率予測がその「損益分岐点」である閾値を超えている場合には、自分にとって納付行動は得になるため未納は抑制されることが明らかにされた。さらに、政策的な制御可能性の観点から、こうした相互依存性の認知に効果を持つ要因を探索的に探った。その結果、ワイドショーや討論番組などのソフトニュース視聴が、他の被保険者の納付率予測を低下させることで間接的に納付を抑制している可能性が示唆された。

**Keywords:** 国民年金、相互依存性、調整ゲーム、ソフトニュース

---

\* 本研究は、平成20年度－21年度文部科学省「人文学及び社会科学における共同研究拠点の整備の推進事業」および平成22年度「特色ある共同研究拠点の整備の推進事業」による委託を受けて行った研究成果である。

† ソシオネットワーク戦略研究機構 機構研究員（公募）

E-mail: k-tetsu@nii.ac.jp

‡ E-mail: a084034@kansai-u.ac.jp

# Effects of Perceived Interdependence among the Insured on Payment of National Pension Premium in Japan: Empirical Study from the Perspective of a Coordination Game<sup>\*</sup>

Tetsuro KOBAYASHI<sup>†</sup>

Assistant Professor, National Institute of Informatics

Toshihiko TAKEMURA<sup>‡</sup>

Assistant Professor, The Research Institute for Socionetwork Strategies, Kansai University

## Abstract

We aim to clarify the effects of the perceived interdependence among the insured as a social aspect of the payment behaviors of national pension premiums in Japan. First, we empirically test the hypotheses derived from the framework of a coordination game by focusing on the possibility that the payments of the class 1 insured are dependent on the prediction of the behaviors of other insured people. An Internet survey that screened the class 1 insured of national pension revealed 1) that the insured perceive the paying of national pension premiums as either beneficial or costly depending on the predicted payment level of other insured people, and 2) that the payment is promoted when the predicted payment level of other insured people exceeds the threshold of each respondent as a “break-even point”, which means the payment is perceived as beneficial. Second, from the viewpoint of the controllability by policy, we explored the factors that affect the perceived interdependence among the insured. As a result, it was indicated that exposure to soft news, such as “wide shows (tabloid show)” and talk shows, decreases the predicted payment level of other insured people, which indirectly inhibits the payment of national pension premiums.

Keywords: Public Pension System, Interdependence, Coordination Game, Soft News

---

<sup>\*</sup> This work was supported by "a Promotion Project for Joint Research between the Humanities and Social Science" from the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), 2008 - 2009 and "a Promotion Project for Distinctive Joint Research" from MEXT, 2010 - .

<sup>†</sup> Researcher (Open Recruitment), The Research Institute for Socionetwork Strategies, Kansai University

E-mail: k-tetsu@nii.ac.jp

<sup>‡</sup> E-mail: a084034@kansai-u.ac.jp

## 1 はじめに

本研究は、国民年金納付行動における社会的側面として、被保険者間の相互依存性認知の効果を明らかにすることを目的とする。

国民年金保険料の納付率は、平成 21 年 11 月末現在で 58%となっており、過去最低水準を更新し続けている。政府は納付窓口を増やして利便性を高めたり徴収強化対策を講じたりしてはいるものの、納付率は上昇していない。こうした納付率低下の背景には年金制度に対する不信があるとしばしば指摘される。しかし、制度そのものは正しく設計されているとすれば、不信はどのように払拭できるのだろうか。そもそも現在においても、国民年金はその制度設計として税による国庫負担分があるため<sup>1</sup>、平均寿命まで生存した場合の給付の総額は、加入期間の保険料の支払額の総額を大幅に上回る<sup>2</sup>。つまり、国民年金保険料を支払うことは、個人的な利益に照らし合わせて経済的には有利な制度である(盛山, 2007)。にもかかわらず、制度の持続性に不安を覚えて納付行動を控えるのはなぜだろうか。

一つの解釈は、国民年金保険料を納付することが個人レベルにおいても有利な制度となっていることを知識として知らないからというものである。政府は、年金制度の正しい知識の広報に注力するだけでなく、すべての年金加入者に対して加入記録を通知することで将来的な受給見込み額を通知している。これは知識レベルの底上げによって年金納付行動を促進しようとする政策である。実際、臼杵・中嶋・北村(2008)は、Web 調査データの解析により、厚生年金の制度の仕組みとその目的や必要性を説明した通知を行うことで、厚生年金加入者の制度への納得度が向上する傾向を確認している。また、臼杵・中嶋・北村(2005)は、被験者に対して個別に年金の保険料と給付額を様々なパターンで通知を行い、通知の方法により納付の意思が異なるのかについての実験を行った。その結果、説明の文言による統計的な差はないが、平均寿命での老齢年金支給額が支払保険料を上回ることを明確に通知することで、加入・納付意欲が高まることを報告している。さらに、四方・駒村・稲垣・小林(2009)は、Web 調査データの解析を通して、国民年金受給額の満額を通知することによって保険料支払い限度額(最高でいくらの保険料を支払い可能か)が上昇することを示している。このように、年金制度の正確な知識の伝達は、納付が個人的にみても「合理的」な行動であることの理解を促進し、納付率を上昇させる効果を持つと考えられる。

しかし、正確な知識の伝達によって年金制度そのものに対する不信が取り除かれたとしても、納付率が向上するかどうかは必ずしも定かではない。仮に、制度自体が頑健であり、現行制度の下では個人的には支払った方が「得」であるとしても、自分以外の人々がどの程度納付しているかによって制度自体の有効性が異なって認知される可能性がある。たし

---

<sup>1</sup> 国庫負担分は、2009 年から 1/2 に引き上げられた。

<sup>2</sup> 厚生労働省『厚生年金・国民年金 平成 16 年財政再計算結果(報告書)』によると、各世代が支払う年金保険料負担額に対する受け取る年金給付の総額は、2005 年で 50 歳場合 3.4 倍、20 歳の世代で 1.7 倍となっている。どの世代でも、支払う額に対して少なくとも 1.7 倍の給付額を受け取ることができる。

かに現行制度の下では、平均寿命まで生存した場合の納付の総額は、加入期間の保険料の支払額の総額を上回る。しかし、それは現行制度が持続した場合の話である。もし、自分が現行制度の下では保険料を納付した方が得だと考えて支払ったとしても、自分以外の方がほとんど支払っていないような状況では制度自体の持続性が疑問視されるだろう。実際には国民年金は賦課制度によって成り立っているため、自分が年金を受給できるかどうかは、現在ではなく将来の被保険者の支払い状況に依存する。しかし、低下し続ける納付率が国民年金制度の持続性自体に対する不信を招いているとすれば、それは制度に関する正確な知識だけでは解決できない問題だろう。言い換えるならば、「みんなが支払うのであれば得になるので自分も支払う」「みんなが支払わないのであれば損することになるので自分も支払わない」というような、他者の行動に対する期待の違いが、納付行動に影響している可能性がある。これはすなわち、年金納付行動における被保険者の相互依存性の問題を、認知レベルから検討することを意味する。

前述のように、正確には同時代の被保険者間で相互依存性があるとは必ずしも言えない。しかし、しばしば年金制度に関する知識が不正確であるように、被保険者が（誤って）相互依存性を認知している可能性はある。だとすれば、人々が年金問題における相互依存性の問題をどのように認知しているのかを明らかにすることで、政策的な介入のポイントを探り出すことが可能になるだろう。本研究ではこうした、「みんなが支払うなら～」「みんなが支払わないなら～」といった相互依存的な意思決定の構造を明らかにし、それが客観的な相互依存性の有無にかかわらず、実際に納付行動へ効果をもっていることを示す。さらに、相互依存性の認知を規定する要因としてマスメディア接触に着目し、どのような報道に接触することが納付行動を促進あるいは阻害しうるのかについて検討する。これは、接触する情報の質の違いによって被保険者の相互依存性の認知が異なりうることを実証することで、政策的インプリケーションを導く分析となる。

## 2 相互依存性の認知とゲームの構造

年金には「世代間の助け合い」という側面があるため（盛山，2007）、必ずしも個人の利得のみを考慮して納付の有無を決定しているとは限らない。例えば、個人的には支払った保険料に見合うだけの受給ができないと考えていても、日本の発展に貢献した高齢者の生活を支えるためには納付は致し方ないと考える被保険者がいるかもしれない。しかし結局のところ、保険料納付が個人レベルで必ず損になる選択であれば、制度自体が持続することは無いだろう。すなわち、個人レベルで損にならないということは制度維持のための必要条件であり、この条件が満たされない限りいくら「世代間の助け合い」という社会的意義を喧伝したところで納付行動は促進されない。つまり、年金制度維持のためには、少なくとも個人レベルで得になるだろうという認知が被保険者間で共有される必要がある。こうした仮定に基づいた場合、「みんなが支払うのであれば得になるので自分も支払う」「み

みんなが支払わないのであれば損することになるので自分も支払わない」という意思決定構造があるとすれば、それはどのようなゲームとして捉えることができるだろうか。ここで、簡単化のために、プレイヤー（被保険者）が 2 人だけのゲームを仮定して、表 1 のような簡単な  $2 \times 2$  の利得双行列を考えてみる<sup>3</sup>。

表 1 利得双行列

	納付	未納
納付	A, A	B, C
未納	C, B	D, D

この利得行列は利得の大きさにより、3 つのケースに大別できる。(1)  $A < C$  かつ  $B < D$  の場合、社会科学においてポピュラーな囚人のジレンマタイプのゲームとなる。しかしながら、このタイプのゲームでは、未納が納付を支配してしまうので、被保険者間の相互依存関係は存在しない。また、年金制度そのものが合理性のないものであることを意味してしまう。そのため、意思決定構造が囚人のジレンマタイプで表現することは困難だろう。逆に  $A > C$  かつ  $B > D$  であれば、納付が未納を支配することになる。しかしながら、もしこの大小関係が満たされるのであれば、そもそも未納問題について考えていく必要はないといえる。

では、(2)  $A < C$  かつ  $B > D$  の場合はどうであろうか。このタイプのゲームはタカハトゲームと呼ばれ、相手とは対照的行動を取ることで大きな利得が得られるという相互依存関係を表している。しかし、年金制度を考えた場合、自分以外の多くの人が支払っていない状況で自分が支払った方が得になるという状況は考えにくい。むしろ、他の多くの人が支払っていない状況では制度自体の持続性に疑問符が付き、自分だけ支払い損になるのではないかという危惧の方が強いのだろう。また、多くの人が支払っている状況で自分が支払わないと自分だけ年金が受給できなくなるため、得になることは少ないだろう。その意味において、意思決定構造がタカハトゲームタイプであるとするのには妥当性を欠くこととなる。

最後に、(3)  $A > C$  かつ  $B < D$  の場合はどうであろうか。このタイプのゲームは被保険者間の相互依存関係を表しており、調整ゲームと呼ばれる。調整ゲームは相手と同調行動をとることが各人にとって望ましい結果を生むというものであり、上述した意思決定構造を表している。例えば、自分が支払わない場合には損もしないが得もしない。よって自分以外の被保険者の行動にかかわらず利得は 0 である。一方、「みんなが支払うのであれば得になるので自分も支払う」と認知するのであれば、自分以外の被保険者が納付している場合には自分は納付することで正の利得 (A) を得ることができると認知している。一方、「みんな

<sup>3</sup> 本研究では、議論を単純化するため、各プレイヤーは利得双行列についての知識を持つとともに、このゲームをプレイする個人は全て対称であると仮定している。この仮定を緩めた議論については別論文で扱う。

なが支払わないのであれば損すること (-B) になるので自分も支払わない」と認知するのであれば、表 1 の利得双行列は表 2 の左のようになる。これをアフィン変換すると表 2 の右を得る。

表 2 利得双行列 II

	納付	未納			納付	未納
納付	A, A	-B, 0	=>	納付	A, A	0, 0
未納	0, -B	0, 0		未納	0, 0	B, B

もし各人の意思決定構造が調整ゲームタイプであれば、利得双行列から、個人が未納から納付、また納付から未納にスイッチする基準（閾値）を知ることができる。表 2 の右の利得双行列より、簡単に、閾値は  $B/(A+B)$  と計算することができる<sup>4</sup>。つまり、この閾値よりも自分のまわりの人間が保険金を納付している割合が高ければ自分も納付し、逆に低ければ納付しないという意思決定をこの個人は行う<sup>5</sup>。こうした調整ゲームタイプの認知をしている被保険者の存在は、納付割合が高い場合は制度として安定するといえるが、逆に納付割合が低い場合、制度として不安定になることが懸念されることを示唆する。

本研究ではまず、こうした調整ゲーム型の認知をしている被保険者がどの程度いるのかを調べる。そもそもこうした相互依存型の利得構造を認知していないのであれば、相互依存性を研究対象とすることに大きな意味は無いだろう。次に、そうした調整ゲーム型の相互依存性の認知が実際の納付行動に対して効果を持っているかどうかを検討する。さらに、そうした相互依存性の認知の規定要因としてマスメディア接触を取り上げ、どのような情報接触が自分以外の被保険者の行動に対する推測に効果を持つのかを明らかにする。

### 3 調査概要

2010年2月に国民年金の第1号被保険者を対象としたウェブ調査を行った。まず、社会保険庁による「平成20年度の国民年金の加入・納付状況」から、納付率の高い都道府県として島根県、新潟県、福井県の3県を調査対象地として設定した。一方、納付率の低い地域として東京都と大阪府を対象地とした。これらの都道府県に在住で、国民年金の第1号被保険者である対象者（満20歳～59歳）をウェブ調査会社のモニターから抽出した。その際、自分の国民年金の保険料を家族が支払っている場合や、「免除制度（全額・一部）」、「若年者納付猶予制度」、「学生納付特例制度」を利用している場合も、対象者として含めた。また、抽出に当たっては、平成17年国民年金被保険者実態調査の結果をふまえ、職業別の

<sup>4</sup> 表 1 の利得双行列の場合であれば、閾値は  $(B \cdot D)/(A \cdot C + D \cdot B)$  となる。

<sup>5</sup> この  $2 \times 2$  ゲームを混合拡張し、各プレイヤーの混合戦略を自分以外のまわりのプレイヤーがプレイしているそれぞれの戦略の割合と解釈する。

割り当てを行った。割り当ての比率は表 3 の通りである。都道府県別の職業別第 1 号被保険者の割合は公表されていないため、納付率の高い 3 県および納付率の低い 2 都府のそれぞれの中で、表 3 の割合に一致するように有効回答が回収された。すなわち、島根県、新潟県、福井県の 3 県に住む回答者全体の中で表 3 の割合が保たれ、東京都、大阪府に住む回答者全体の中でも表 3 の割合が保たれている<sup>6</sup>。有効回答数は、1521 名であった。

ウェブ調査会社のモニターを介した調査データはランダムサンプリングされたものではないため、第 1 号被保険者全体についての正確な推定を行うことはできない。しかし、第 1 号被保険者についてのサンプリングフレームが入手できない以上、こうした簡便法によるサンプリングに頼らざるを得ない。また、選挙人名簿や住民基本台帳に基づいたランダムサンプリングでは第 1 号被保険者が該当する確率が低くなるため調査の効率が著しく低くなる。この点では、回答者プールの中から第 1 号被保険者のみを抽出して調査対象とすることができるウェブ調査には一定のメリットもある。いずれにせよ、以下の分析は第 1 号被保険者全体の推定値として見るには注意が必要である。

表 3 職業別割当比率

自営業主	17.7%
家族従業者	10.5%
常用雇用	12.1%
臨時・パート	24.9%
無職	31.2%
その他	3.6%

#### 4 未納の定義と概要

納付・未納を定義することは必ずしも容易ではないが、本研究では以下の定義に基づき未納の有無を測定する。まず、「あなたは、ご自身の国民年金の保険料をお支払いですか。以下の中からもっともあてはまるものを 1 つ選んでください。なお、ご家族など、ご自身以外の方の収入から支払っている場合も『支払っている』とします。また、免除制度（全額・一部）や若年者納付猶予制度、学生納付特例制度を利用して、まだ追納していない期間は『支払っていない』としてお答えください」という質問によって、現時点での未納の有無を測定した。次に、「あなたは、免除制度（全額・一部）や若年者納付猶予制度、学生納付特例制度を利用したことがありますか」という質問によって免除制度の利用の有無について測定した。前者の測定において、「過去に一部支払っていない期間があり、現在は支

<sup>6</sup> 厳密には、島根・福井・新潟の家族従業者は目標割り当て数に到達しなかったため、同地域の自営業主によって補った。これについては事後的に Raking 法によるウェイト変数を作成して以下の分析では補正している。

払っていない」または「現在に至るまで一度も支払っていない」と回答した回答者のうち、後者の質問で「支払っていない期間中はすべて（免除・猶予・特例制度を）利用している」を選択した回答者を除いた者を未納者として定義した。すなわち、本研究における未納とは、「現時点で保険料を支払っておらず、免除・猶予・特例制度を利用していない未納がある場合」を指す。こうした定義の下で、本研究における未納率は約 17%であった。高納付率地域（島根県、新潟県、福井県）では未納率は約 12%、低納付率地域（東京都、大阪府）では約 23%であった。厚生労働省が発表する納付率は平成 21 年 11 月末現在で 58%であり、本研究における納付率と乖離があるが、これは定義の違いがあることに留意されたい。

## 5 他の被保険者の納付率推測

もし、年金保険料の納付行動が収入などの個人的属性や年金制度に対する信頼などの要因だけで説明されるのではなく、他の被保険者の納付行動の推測に依存する意思決定に基づいているとすれば、他の被保険者が現時点でどの程度保険料を支払っているかという推測は自身の納付行動と関連しているはずである。すなわち、客観的な納付率ではなく、他の被保険者の納付率の主観的な推定値が高ければ未納行動が抑制されると考えられる。このプロセスには、「他の多くの人が支払っているのだから年金制度は持続するだろう」という推論や、単純に「多くの人が支払っているのだから自分も支払おう」という同調行動などいくつかのプロセスが考えられるが、それらを弁別することは本研究では目的としない。いずれにせよ、他の被保険者の納付行動が自身の将来的な利得に影響するという相互依存性の認知の効果があるとするならば、デモグラフィック要因や制度信頼などとは独立に、他の被保険者の納付行動認知が自身の納付行動に影響するだろう。

このことを検証するために、本研究では自分以外の被保険者がどの程度保険料を支払っているかについて回答者に推測を求めた。その際、「家族や親せき」「友人や知人」「近所（自宅から歩いて 10 分程度の範囲）の方々」「お住まいの都道府県内の方々」「日本人全体」の 5 種類の他者についてそれぞれ、実際に現在国民年金を支払っている人が何パーセントくらいいると思うかを実数で尋ねた。5 種類の他者の納付率予測の信頼性係数 ( $\alpha$ ) は 0.88 と高く十分な内的一貫性を示した。しかし、家族や親せきなど、比較的近い他者の納付行動は自身の世帯収入と直接の相関関係にある可能性があるなど、年金制度全体における相互依存関係の認知とは異なる可能性がある。そこで、本研究では「お住まいの都道府県内の方々」「日本人全体」の 2 種類の他者に限定することで、他者の納付行動が直接自身の利得に影響する可能性を排除し、年金制度全体レベルにおけるより広い範囲での相互依存関係の認知の効果を析出する。「お住まいの都道府県内の方々」「日本人全体」の 2 種類の他者の納付率の推定は図 1 のようになった。2 つの変数間の相関は、0.75 であった。

居住する都道府県における納付率推定は平均 65%(SD=17%)であり、日本人全体の納付率推定は平均 61%(SD=15%)であった。いずれも同時期における厚生労働省発表の 58%より

も高いが、免除・猶予・特例制度の利用に関しては特に指定しない形での測定であったため、必ずしも客観的な統計値と比較可能なわけではない。

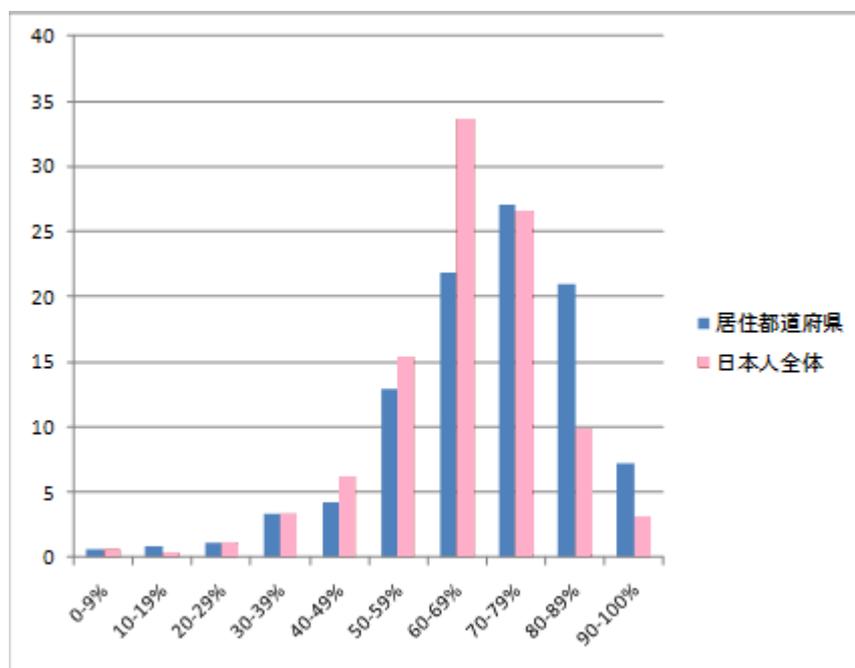


図1 他の被保険者の納付率予測

## 6. 相互依存性認知の測定

前節では、年金納付行動の意思決定において他の被保険者との相互依存性が認知されていれば、一般的には他の被保険者の納付率予測が高いほど自身の納付行動が促進される傾向があると予測した。このことは、他の被保険者がある一定の割合以上で保険料を支払っていると認知することで、年金制度が持続すると予測したり同調が生じたりすることで納付行動が促進されるという予測である。ここで、未納から納付に切り替わる閾値は、全回答者にとって一律ではなく、個人差があると考えるのが自然だろう。すなわち、他の被保険者の納付率予測値が低くても納付する閾値の低い人と、他の被保険者の納付率予測がかなり高くないと納付行動を起こさない閾値の高い人が存在すると考えられる。これは、グラノヴェッターによる集合行動の閾値モデルの前提とも一致する(Granovetter, 1978)。

本研究では、こうした相互依存性の認知における納付行動を起こす閾値を測定するために、以下の質問を行った。まず、「あなた以外の国民年金をご自分で支払う立場にある人(第1号被保険者)のうち、下のそれぞれの割合の人が現在支払っているとしたら、国民年金を支払うことは将来のあなた自身にとって金銭的に得になると思いますか。それとも損になると思いますか」というリード文に続いて、図2のような選択肢を提示した<sup>7</sup>。

<sup>7</sup> 国民年金の納付は世代間の助け合いという社会的側面が大きく、必ずしも個人における

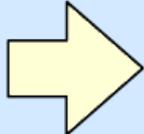
あなた以外の国民年金をご自分で支払う立場にある人のうち、 現在支払っている人の割合   回答方向		国民年金を支払うことによる あなた自身の将来の金銭的損得	
		得になる	損になる
1	100%の人が支払っているとしたら…	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	90%の人が支払っているとしたら…	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	80%の人が支払っているとしたら…	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	70%の人が支払っているとしたら…	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	60%の人が支払っているとしたら…	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	50%の人が支払っているとしたら…	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	40%の人が支払っているとしたら…	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	30%の人が支払っているとしたら…	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	20%の人が支払っているとしたら…	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	10%の人が支払っているとしたら…	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	誰も支払っていないとしたら…	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図2 相互依存性の認知における閾値の測定

ここで、すべて「得になる」を選択した人（約4%）およびすべて「損になる」を選択した人（約10%）は、保険料納付の損得勘定において他の被保険者との相互依存性を認知していない人々である。この問の後に、これらの人々に対してはなぜすべて「得になる」あるいは「損になる」を選択したのかについて、自由回答を求めた。その結果、すべて「得になる」と回答した人の中では、「政府が保証するから」といった回答が多く、他の被保険者の納付率にかかわらず、税投入などによって年金制度が維持され则认为している人々が多いことが分かる。一方、すべて「損になる」と回答した人の中では、「すでに制度が破たんしているから」という回答が多く、もはや多くの人々が納付しても制度設計自体の問題によって支払った保険料に見合うだけの給付が受けられないという信念がうかがえる。言い換えれば、前者の回答者は調整ゲームとは異なり支配戦略のあるゲームとして利得構造を認知しており、納付が支配戦略となっている。一方、後者では未納が支配戦略となる利得構造を認知しているといえよう。

一方、9割近い回答者は、何らかの閾値があることを示した<sup>8</sup>。例えば、「誰も支払っていない場合」から「70%の人が支払っている場合」までは「損になる」を選択し、「80%の人

---

損得の問題に還元できるわけではない。しかし、少なくとも個人レベルで「損になる」と認知されていれば納付行動は非合理的なものとなり、世代間の助け合い自体も実現しない。よって、個人レベルでの納付行動を予測する際に個人的な利得（損得）を考えることには一定の意義があると考えられる。

<sup>8</sup> 閾値が算出可能であったことが閾値の存在自体を保証するものではない。図2のような測定方法自体によって回答者が閾値の表明を誘導された可能性に注意する必要がある。

が支払っている場合」から「100%の人が支払っている場合」までは「得になる」を選択した回答者は、70%から 80%の間に閾値があると考えられる。この時、閾値は階級値を取って 75%とした。同様に、すべて「得になる」あるいは「損になる」を選択した回答者以外について、納付行動の閾値を算出した（図 3）<sup>9</sup>。

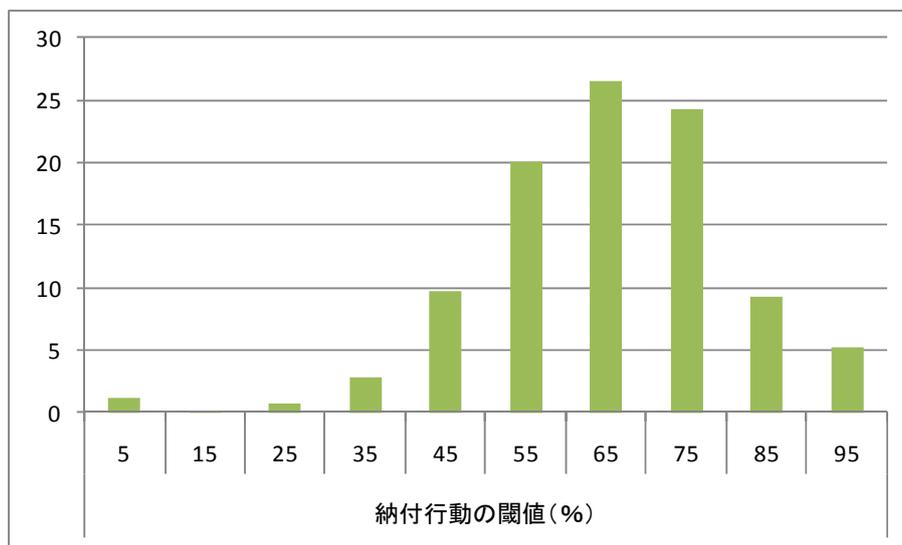


図 3 納付行動の閾値の分布

9 割近い回答者が何らかの閾値を示したことは、少なくとも納付行動の相互依存性において調整ゲーム型の利得構造が認知されていることと矛盾しないといえるだろう。つまり、ある割合の被保険者が納付している場合には自分も納付した方が得になると考えているが、ある割合以下になることによって今度は納付することが損になる（納付しない方が得になる）と考えている。これは表 2 で示した調整ゲーム型の利得構造の認知と矛盾しない結果である。

図 3 に見られるように、多くの被保険者は 6 割～7 割の人が支払っていれば、自分にとって支払い行動が得になると考えている。問題は、図 1 で見た他の被保険者の納付率予測がこの閾値を上回っているかどうかである。もし、被保険者の納付行動が他の被保険者の納付行動の推測に依存する意思決定に基づいているとすれば、他の被保険者の納付率予測が自身の閾値を上回っている場合には納付行動が促進され、下回っている場合には納付行動は抑制されることが予測される。このことを検討するため、他の被保険者の納付率予測が閾値を上回っているかどうかを示す変数を作成した。その結果、他の被保険者の納付率予測が閾値を上回っている回答者が約 47%、他の被保険者の納付率予測が閾値を下回っている

<sup>9</sup> 図 2 における選択で、「得になる」と「損になる」の切り替わりが 2 か所以上あるような回答者は閾値の算出が困難であったため、欠損値とした。こうした回答者は全体の 3%を占めた。

る回答者が約 44%、他の被保険者の納付率予測が閾値と拮抗している回答者が約 9%存在した。以下では、まず個人属性の効果を確認した上で、他の被保険者の納付率予測、および他の被保険者の納付率予測の閾値の大小関係の効果を検討する。

## 7 他の被保険者の納付率予測による納付行動の予測

本節では、以下の要因によって未納の有無を予測する回帰モデルを推定する。

従属変数：

未納の有無

独立変数：

1. 地域（ダミー：高納付率地域）
2. 性別（ダミー：女性）
3. 年齢
4. 学歴（4段階）
5. 世帯収入
6. 既婚（ダミー：既婚）
7. 寿命予測
8. 年金制度信頼
9. 他の被保険者の納付率予測
10. 他の被保険者の納付率予測の閾値の大小関係

独立変数における 1. ～ 6. は基本的なデモグラフィック要因を測定している。地域は、島根県、新潟県、福井県に在住の場合 1 をとり、東京都か大阪府に在住の場合に 0 を取るダミー変数である。また、年金は基本的には長寿リスクに対する保険であるため、自分の寿命予測が納付行動に影響する可能性がある。つまり、自分が長生きすると予測している人ほど、保険料を納付することが合理的な行動となるだろう。さらに、8. は年金制度に対する信頼を測定している。具体的には、「年金行政の仕事は法令にしたがって行われるため、職員が不正をすることは難しい（反転）」「年金行政に対する監視の目の届かないところが、たくさんある（反転）」「過去に起きた年金行政上の問題を教訓にして行政が改善されている」「年金行政が問題を起こしても、市民の側にはそれを見抜く情報が入手できない（反転）」「年金行政が問題を起こしても、市民の側にはそれを見抜く能力がない（反転）」「年金制度は制度的枠組みとしては安心できない（反転）」の 6 項目をそれぞれ「そう思う」～「そう思わない」の 4 件法で測定し、単純加算によって年金制度信頼の尺度を構成した（ $\alpha=0.68$ ）。他の被保険者の納付率予測は図 1 で示した値であり、「お住まいの都道府県内の方々」「日本人全体」の 2 種類の他者の納付率の平均値である。他の被保険者の納付率予

測の閾値の大小関係については、1：納付率予測 $\geq$ 閾値、0：納付率予測 $<$ 閾値、としてコーディングした。

従属変数が2値（1：未納あり、0：未納なし）であるため、ロジスティック回帰分析による推定を行った（表4）。まず、1.～6.までの個人属性で予測を行い、次に他の被保険者の納付率予測を投入し、さらに他の被保険者の納付率予測の閾値の大小関係を投入することで、各変数の納付行動への効果を検討する。

表4 他の被保険者の納付率予測による納付行動の予測

従属変数: 未納有り	model 1		model 2		model 3	
	Coef.(B)					
地域（高納付率地域）	-0.93	**	-0.87	**	-0.86	**
性別（女性）	-0.04		-0.04		0.02	
年齢	0.00		0.00		0.00	
学歴	-0.38	**	-0.37	**	-0.31	**
世帯収入	-0.11	**	-0.11	**	-0.13	**
既婚	-0.07		-0.07		-0.20	
寿命予測	-0.02	**	-0.02	*	-0.01	
年金制度信頼	-0.09	**	-0.08	**	-0.05	+
他の被保険者の納付率予測			-0.01		0.00	
納付率予測 $\geq$ 閾値					-0.41	*
定数	2.44	**	2.78	**	1.24	
N	1344		1304		1089	
疑似決定係数	0.08		0.08		0.07	

+ p<0.10, \* p<0.05, \*\* p<0.01

納付率予測と閾値の大小関係は、納付率予測<閾値が参照カテゴリ

まず、モデル1では相互依存的な意思決定に関する変数を直接モデルには投入せず、デモグラフィック要因と寿命予測および年金制度信頼によって未納の有無を予測した。その結果、低納付地域に居住しているほど、学歴が低いほど、世帯収入が少ないほど、寿命予測が短いほど、年金制度を信頼していないほど未納が多くなることが示された。学歴や世帯収入などの社会経済的地位は、直接国民年金の支払い能力に影響していることがうかがえる。心理的な制度信頼をコントロールした上での効果であるため、経済的に支払いが困難である場合が多く含まれると考えられる。また、心理的な制度信頼については多くの指摘を裏付けるように、未納に対して有意な効果を持っている。年金制度を信頼できない人ほど、未納があるという結果は自然である。さらに、年齢そのものの効果は見られないのに対して、寿命予測の効果が見られるのも興味深い。自分が長生きしないと考えている人

にとっては、国民年金保険料を支払うことは「非合理的」な行動であると認知されている可能性を示している。

本研究の目的は、こうした個人属性の効果をコントロールした上で、他の被保険者の納付率予測という認知的な要因の効果を検討することで、年金納付行動において相互依存的な意思決定が行われているのかを明らかにすることにある。モデル2では、他の被保険者の納付率予測が追加投入されが、未納行動に有意な効果は示さなかった( $p=0.108$ )。すなわち、他の被保険者の納付率予測が低い人ほど、未納である確率が高いとはいえない。「みんなが支払うなら〜」「みんなが支払わないなら〜」といった単純な相互依存的な意思決定の構造にはなっていない可能性が示唆される。

モデル3では、さらに他の被保険者の納付率予測の閾値の大小関係を追加投入した。その結果、納付率予測が個人の閾値を超えている場合に未納が抑制されることが明らかになった。モデル2との比較で解釈するならば、未納行動に他者の行動予測が効果を持つのは、単純な他者の納付率予測ではなく、納付率予測が個人の閾値を超えて「得になる」と認知されることが決定的に重要であるといえる。

納付率予測は、自分にとっての損得とは関係なく、他の被保険者がどの程度保険料を納付しているかという推測であった。しかし、図2に示したように、閾値の算出には個人にとって得になるか、損になるかという認知を用いている。納付率予測が有意な効果を持たない一方で閾値との大小関係の効果のみが見られたことは、国民年金の被保険者が納付行動を他の被保険者との相互依存的なゲーム的状况として捉え、他の被保険者の行動選択を予測しながら個人的な利得の計算に基づいて意思決定している可能性を示唆しているといえよう。

## 8 相互依存性の認知を規定する要因

前節までの分析で、個人属性だけではなく、他の被保険者の納付率予測と個人の損得の閾値の組み合わせに基づく調整ゲーム型の相互依存性認知が、納付行動に効果を持っていることが示唆された。では、政策的なインプリケーションを考えた時にこれらの説明要因のうちで制御可能なものはどれだろうか。居住地域や学歴、世帯収入などは容易に変更できない。また、寿命予測についても健康増進など間接的な政策効果はあり得るだろうが長期的な取り組みが必要となるだろう。年金制度信頼の回復は重要である。制度に対する知識の普及とともに、情報公開や不祥事の再発防止策などの政策によって制度信頼の回復を目指すことには意味がある。もちろん、すでに関係省庁が中心となって年金制度信頼回復のための政策は立案・実行しつつあるため、本稿では直接検討の対象とはしない。むしろ、本稿では制度信頼ではなく、相互依存性の認知に対して効果を持つ制御可能な要因を明らかにすることを目的とする。

年金制度信頼の低さが年金保険料の納付を抑制しているという議論はすでに繰り返され

ているものである一方、それに加えて他の被保険者との相互依存性の認知が納付行動に効果を持つという知見は新しいものである。本研究ではこの知見に着目し、相互依存性の認知に対してマスメディア接触が持つ効果を明らかにする。相互依存性の認知は、何らかの外部からの情報にもとづいて形成されていると考えられる。年金に関する情報はマスメディアだけでなく家族や友人・知人などとの会話などからも得ることはあり、そうした対人的な影響も考慮する必要はあるだろう。しかし、本研究が着目する他の被保険者の納付率予測に基づく相互依存性の認知は、対人コミュニケーションの影響よりもむしろマスメディア接触の効果の方が大きいと考えられる。なぜならば、本研究における他の被保険者の納付率予測とは、「居住都道府県内の人々」と「日本人全体」の納付率予測の平均であり、そうした俯瞰的なデータは対人コミュニケーションよりもマスメディアの方が情報源として優れているためである。例えば、マスメディアは世論調査の結果を報道することで、有権者のシステム認知の変容を引き起こし、結果として投票行動に効果を持つ(池田, 2000)。有権者は、世論調査の結果から「自分以外の日本人」の選好や行動についての期待や信念を形成することができ、それを所与とした上で自らの政治的態度や行動を決定することができる。同様に、他の被保険者の納付率がベースとなって相互依存性の認知が形成されるのであれば、他の被保険者の全体的な動向に関する手掛かりが重要な情報となるだろう。そしてそうした俯瞰的な情報は日常生活における対人コミュニケーションではなく、マスメディアコミュニケーションを通じて被保険者に届けられているだろう。したがって本研究ではマスメディア接触の効果に着目する。

本節では、以下の要因によって相互依存性の認知を予測する回帰モデルを推定する。

従属変数：

納付率予測 $\geq$ 閾値

他の被保険者の納付率予測

閾値

独立変数：

1. 地域 (ダミー：高納付率地域)
2. 性別 (ダミー：女性)
3. 年齢
4. 学歴 (4段階)
5. 世帯収入
6. 既婚 (ダミー：既婚)
7. 寿命予測
8. 年金制度信頼
9. マスメディア接触

マスメディア接触は、以下の12項目を「全く見ない」～「ほぼ毎日」の5件法で測定した。

マスメディア接触変数：

全国紙の新聞

地方紙の新聞

スポーツ新聞や夕刊紙

週刊誌

NHKのニュース番組（事実のみを報道する番組）

民放のニュース番組（事実のみを報道する番組）

民放の朝のニュースショー（キャスターやゲスト出演者によるコメントを含む番組）

民放の夕方ニュースショー（キャスターやゲスト出演者によるコメントを含む番組）

民放の夜のニュースショー（キャスターやゲスト出演者によるコメントを含む番組）

ワイドショー（話題のニュースや、芸能人の動向などについての情報を提供する番組）

討論番組（ビートたけしの「TVタックル」・太田光の「私が総理大臣になったら」など）

バラエティ番組（クイズや視聴者の笑いを誘う番組）

近年のマスメディア研究が示すように、ニュース報道接触においてハードニュースとソフトニュースの効果の違いは重要である(Baum, 2001; Prior, 2007)。NHKのニュースや事実のみを報道するニュース番組はハードニュースである。一方、キャスターやゲスト出演者によるコメントを含むニュースショーやワイドショー、討論番組などはソフトニュースと呼ばれ、政治的あるいは社会的な情報を含みつつもエンターテインメントとしての特徴を強くもつために、ハードニュースとは異なる効果を持つとされる。特に、ソフトニュースは政治的低関心層に対して政治的知識を届けて政治関心を高めたり(稲増, 2009)、「意見化」(opinionation)を促進することで世論調査への「わからない」などの回答を抑制する傾向が見られる(Baum, 2001)。こうしたニュース番組間にある質的な違いを捉えるために、本研究では上記の12種類のマスメディア接触を個別に変数として投入する<sup>10</sup>。「納付率予測 $\geq$  閾値」については2値変数のためロジスティック回帰分析を、他の被保険者の納付率予測と閾値についてはOLSによる重回帰分析を用いる。

まず、表4の分析で未納行動に対して有意な効果を示した納付率予測と閾値の大小関係に対しては、討論番組（ビートたけしの「TVタックル」・太田光の「私が総理大臣になったら」など）が有意な効果を示している。すなわち、討論番組を見る頻度が高い人ほど納付率予測が閾値を下回りやすく、したがって未納になりやすい。納付率予測と閾値の大小関係は納付率予測と閾値の組み合わせによって決まるため、それぞれについて個別に検討

---

<sup>10</sup> 多重共線性の指標であるVIFは最大でも2.11であり、深刻な多重共線性が生じているとはいえない程度であった。

したところ、討論番組は閾値に対しては効果が無いが他の被保険者の納付率予測に対して有意な負の効果を持っていることが示された。すなわち、討論番組を見るほど、他の被保険者はあまり保険料を支払っていないだろうと認知することで納付率予測が閾値を下回りやすくなり、このことが結果的に未納に結びつきやすくなっている。

表5 マスメディア接触による相互依存性の認知の予測

	納付率予測 ≥ 閾値		他の被保険者の 納付率予測		閾値	
地域（高納付率地域）	0.55	**	6.17	**	-0.29	
性別（女性）	0.21		-0.57		-0.56	
年齢	0.01	+	0.06		-0.13	*
学歴	0.02		1.14	*	0.78	
世帯収入	0.00		0.00		-0.07	
既婚	-0.20		-0.47		1.03	
寿命予測	0.02	**	0.13	**	-0.07	
年金制度信頼	0.18	**	0.71	**	-1.35	**
全国紙の新聞	0.07		-0.24		-0.32	
地方紙の新聞	0.01		-0.16		0.22	
スポーツ新聞や夕刊紙	0.08		-0.16		-0.04	
週刊誌	-0.10		0.21		-0.42	
NHKのニュース番組	0.01		0.00		-0.25	
民放のニュース番組	-0.01		0.24		0.69	
民放の朝のニュースショー	-0.08		0.21		-0.63	
民放の夕方ニュースショー	0.11		0.27		-0.03	
民放の夜のニュースショー	0.01		0.93	*	-0.32	
ワイドショー	0.05		-0.72	+	-0.17	
討論番組	-0.25	**	-1.39	**	0.47	
バラエティ番組	0.03		0.49		0.13	
定数	-4.15	**	39.05	**	89.76	**
N	1089		1304		1089	
疑似決定係数	0.07		0.09		0.07	

+ p<0.10, \* p<0.05, \*\* p<0.01

納付率予測と閾値の大小関係は、納付率予測<閾値が参照カテゴリ

その他のマスメディア接触の効果は、民放の夜のニュースショーが納付率予測に対して正の効果を持っている一方で、ワイドショー視聴は納付率予測に対しては負の有意傾向を示した。「報道ステーション」に代表されるような民放の夜のニュースショーでは、細かい政策的な内容などハードニュース的な要素も含まれるため、一概にソフトニュースとして分類することは難しい。一方で討論番組やワイドショーなどは、米国で先行するソフトニュース研究におけるトークショーやインフォテイメント(infotainment)と整合的な内容であり、ソフトニュースとして分類することが可能だろう。すなわち、表 5 から導かれるのは、ソフトニュース視聴は他の被保険者の納付率予測を低めることで、間接的に納付行動を抑制する効果を持っているという結論である。国民年金の被保険者の納付率予測によって視聴するテレビ番組を選択するという逆因果は考えにくいので、本研究で明らかにされたソフトニュース視聴の効果は因果的効果であると考えられる。

ワイドショーや討論番組は、政治的な情報や社会問題に関する情報を扱うことはあるものの、エンターテイメント要素の強い報道スタイルを取ることが特徴である。また、人間ドラマや対立、道徳的価値などに重きを置くため、客観的な知識の伝達よりも視聴者の注意を引くようなエピソードチックフレームに依拠したスタイルになりやすい。こうした番組では、制度の構造的な問題点や客観的な統計値を伝えることよりも、出演者間での激しい議論のやり取り、不祥事に対する糾弾、政府や政党・政治家に対する不信の表明に終始しがちである。こうして描かれるのは「卑劣な世界観(mean world)」であり、こうした番組に繰り返し接触すると、現実社会においても他者は信頼できないと考えることで社会参加しにくくなるという培養効果が生じる可能性がある(Gerbner, Gross, Morgan, & Signorielli, 1980)。培養効果とは、犯罪や戦争などのニュースに繰り返し接触することで、現実の世の中の危険視の度合いや対人的な不信感などが高まる現象を指す(Gerbner, 1972)。本研究で見られた討論番組やワイドショーの効果は、こうした番組特有のソフトニュースの特徴が培養効果を引き起こし、自分以外の他者の協力傾向の見積もりを低く抑制した結果である可能性がある。年金の問題で考えれば、制度に関する正確な知識の伝達よりも政治家の未納問題や社会保険庁の不祥事にウェイトを置くソフトニュースの報道スタイルが、「ここまでひどい状況であるならば他の人はあまり払わないに違いない」という納付率予測の低下を引き起こし、結果的に納付率予測が調整ゲームにおける「損得勘定」の閾値を下回りやすくさせていると考えられるだろう。

## 9 考察

本研究では、国民年金の納付行動を調整ゲーム型の相互依存性の認知という側面から説明し、さらに政策的に制御可能なポイントを探るために相互依存性の認知に効果を持つマスメディア接触を明らかにした。

まず、国民年金が賦課方式で運営されているにもかかわらず、納付による個人的利得が

他者との相互依存関係の中で決まると認知されている可能性について指摘し、調整ゲームの観点から整理を行った。さらに、実証データを用いて実際に多くの被保険者が調整ゲーム型の相互依存性を認知していることを明らかにし、さらにこうした相互依存性の認知が実際の納付行動に対して有意な効果を持っていることを示した。すなわち、被保険者の納付行動は自分以外の被保険者の納付率の高低によって損にも得にもなりえると認知されており、現在の納付率予測がその「損益分岐点」である閾値を超えている場合には、自分にとって納付行動は得になるため未納は抑制されるだろうと予測し、実証データによってこれを確認した。実際に、他の被保険者の納付率そのものは未納の有無に効果が無い一方で、閾値との組み合わせ変数は未納行動を説明した。つまり、納付率予測が閾値を超えていることが未納を抑制していた。これらは社会経済的な地位や年金制度信頼などの個人属性を抑制してもなお見られる効果であった。

さらに、政策的な制御可能性の観点から、こうした相互依存性の認知に効果を持つ要因を探索的に探った。その結果、ワイドショーや討論番組などのソフトニュース視聴が、他の被保険者の納付率予測を低下させることで間接的に納付を抑制している可能性が示唆された。今後こうしたソフトニュースの効果は、内容分析と合わせてより深く検討していく必要があるだろう。

本研究では、調整ゲーム型の相互依存性を念頭に閾値の測定を行った。人々の行動を直接的に導くのは客観的なゲームの構造ではなく認知されたゲームの構造である。実際、賦課方式を取る国民年金では厳密には同世代の他の被保険者と相互依存関係にあるとは言い難い。しかし、にもかかわらずそうした相互依存性の認知とそれに基づく利得の計算が納付行動を規定したという結果は、認知されたゲーム構造の重要性を強く裏付けるものであるといえよう。ただし、本研究で用いられた閾値の測定方法に問題が無いとはいえない。図 2 のような測定形式が閾値の存在を暗に仮定しているような印象を回答者に与え、回答を誘導した可能性は否定できない。また、調整ゲームを想定した検討を行ったものの、表 2 で示された利得構造はあくまで模式的なものであり、個々の回答者が認知する利得構造を詳細に分析できたわけではない。また、自分と他の被保険者が同じ利得構造を認知しているシングルポピュレーションであるのかどうかについても未検討である。こうした認知されたゲーム構造の詳細な検討を行うことで、年金保険料納付行動における相互依存性の効果をより明確な形で提示することが可能になるだろう。

国民年金制度の維持のためには各被保険者が保険料を納付する必要がある。その際には、少なくとも被保険者が保険料を納付することが確実に損になると認知しないことが重要である。年金制度の正しい知識を伝達することはその第一歩であり極めて重要である。しかし、それと同等もしくはそれ以上に重要なのは、被保険者が主観的にとらえる他の被保険者との相互依存性を明らかにし、その認知されたゲームの利得構造自体を変容させるような政策的手当を行うことであろう。

## 参考文献

- Baum, M. A. (2001). *Soft news goes to war: Public opinion and American foreign policy in the new media age*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Gerbner, G. (1972). Communication and social environment. *Scientific American*, 227, 152-160.
- Gerbner, G., Gross, L., Morgan, M., & Signorielli, N. (1980). Charting the mainstream: Television's contributions to political orientations. *Journal of Communication*, 32, 100-127.
- Granovetter, M. (1978). Threshold models of collective behavior. *American Journal of Sociology*, 83, 1420-1443.
- 池田謙一 (2000). 『コミュニケーション』 東京大学出版会
- 稲増一憲・池田謙一 (2009). 「多様化するテレビ報道と、有権者の選挙への関心および政治への関与との関連：選挙報道の内容分析と大規模社会調査の融合を通して」『社会心理学研究』 25, 42-52.
- Prior, M. (2007). *Post-broadcast democracy: How media choice increases inequality in political involvement and polarizes elections*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 盛山和夫 (2007). 『年金問題の正しい考え方ー福祉国家は持続可能か』 中央公論新社
- 四方理人・駒村康平・稲垣誠一・小林哲郎 (2009). 「国民年金納付者行動と年金額通知効果の統計分析」『関西大学ソシオネットワーク戦略研究センターディスカッションペーパーシリーズ』 103
- 臼杵政治・中嶋邦夫・北村智紀 (2005). 「保険料と受給額を知らせる通知のタイプ別の効果ー実験による検証」 臼杵政治 (編) 『厚生労働科学研究費補助金政策科学研究事業平成 16 年度総括研究報告書 個人レベルの公的年金の給付と負担に関する情報を各人に提供する仕組みに関する研究』 77-106  
<http://www.nli-research.co.jp/report/misc/2004/n-forum-kaken0503-all.pdf>
- 臼杵政治・中嶋邦夫・北村智紀 (2008). 「厚生年金制度に関する通知の送付とその効果」『季刊・社会保障研究』 44(2), 234-247.