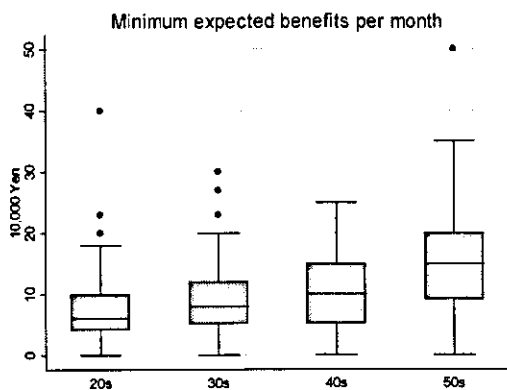


次に、年齢と予想最低月額に対応関係をカーネル回帰分析によって推定してみると⁵、ここでも年齢と共に予想最低額は増加している（図表 21）。若年層が低い給付水準を予想するのは、現在の所得が低いため、認知能力の限界もあって生涯所得を低く見積もっているという面があるかもしれない。その場合は、一般に年齢と共に収入が上昇することを考えれば、最低額の予想が年齢の増加関数であるのは自然である。

しかし他方で、所得水準とは独立に、世代によって公的年金への信頼度が異なるために、これらの結果が出ている可能性もある。この点は、多変数回帰分析において所得をコントロールすることで識別できる（後述）。以上と同様の関係が、予想最高給付額と年齢についてもあてはまる（図表 22、図表 23）。

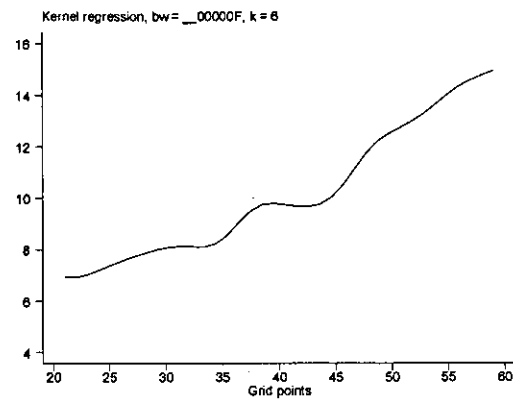
〔図表 20〕 予想最低給付月額と年齢層

（単位：縦軸・万円；横軸・10 歳刻み年齢層）



〔図表 21〕 予想最低給付月額と年齢

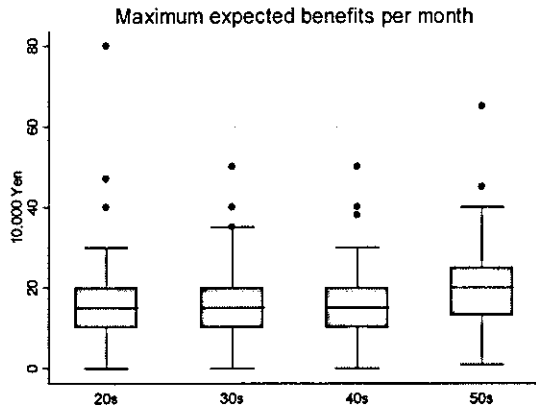
（横軸：年齢階級；縦軸：万円）



⁵ 我々は変数 X と Y の関係を明らかにしたい。しかし、手元の (X_i, Y_i) のデータにおいて、ある点 x における Y の値は複数ありうるし、逆にひとつもない場合もありうる。そこで、情報を要約するために、ある点 x における Y の「代表的・平均的な」値を推定するのが便利である。たとえば、任意の点 x における Y の期待値を $m(x) = E(Y | X = x)$ と表し、各 x における $m(x)$ を求める。 (X_i, Y_i) の標本が n 個あるならば、 $Y_i = m(X_i) + e_i$ という関係式を満たす条件付期待値関数 $m(X)$ を推定することになる。ここで e_i は各標本における誤差。標準的な線形回帰モデルは、この $m(X)$ を係数について線形の関数として特定化し、各係数を最小二乗法その他によって推定する。カーネル回帰の特徴は、 $m(X)$ の推定にあたってとくに関数形を仮定せず、標本の値の平滑化 (smoothing) によっていわば極力データに語らせる点にある。推定の結果現れる X と Y の対応関係は複雑な非線形をもちうる。この意味で情報量が豊かであるが、その分だけ情報は単純には要約出来ず、図を利用することになる。これは線形回帰モデルが切片と傾きをという二つのパラメータで記述できることと対照的である。カーネル回帰をはじめとするノンパラメトリック回帰分析については、たとえば **Hardle(1990)** を参照。

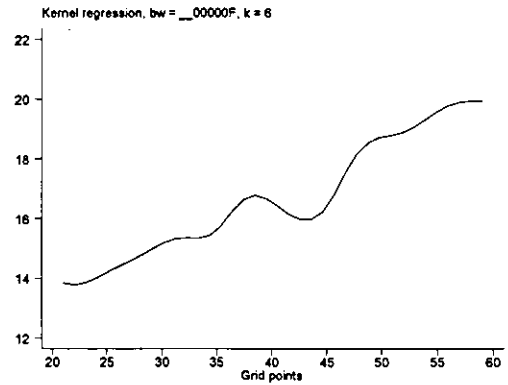
〔図表 22〕 予想最高給付月額と年齢層

(単位：縦軸・万円；横軸・10 歳刻み年齢層)



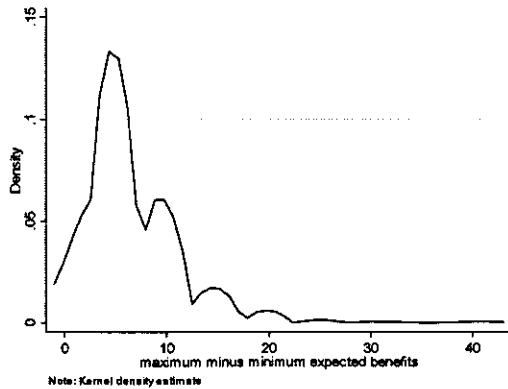
〔図表 23〕 予想最高給付月額と年齢

(単位：縦軸・万円；横軸・歳)



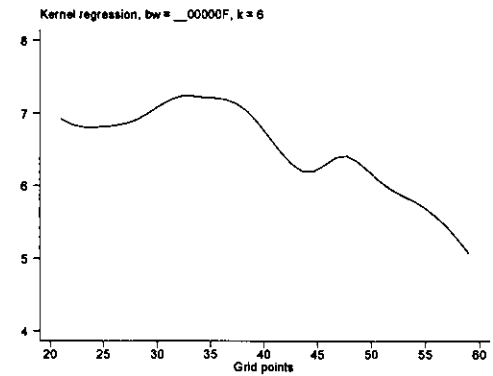
〔図表 24〕 給付の不確実性：最高額と最低額の差

(単位：縦軸・分布密度；横軸・万円)



〔図表 25〕 給付の不確実性と年齢

(単位：縦軸・万円；横軸・歳)



最高額と最低額の差を取り、不確実性の指標と考えて分析してみる。図表 24 によれば、この指標の最頻値は約 5 万円であり、分布は右側へ広がっている。次の図表 25 によると、年齢が上がると最高額と最低額の乖離は急速に縮小している。これは、中高年のように受給開始までの期間が短いほど、制度や自分自身のキャリアについて不確実性が少ない、という仮説と整合的である。また、中高年は受給が間近であるため、退職後の収入計画を検討するなどして、自身の受給額を了解している場合も多いであろう。制度的にも、(スウェーデンなどと異なり) 日本では社会保険庁に照会して自分の年金額を知ることができるのは 60 歳が近くなってからである。

② 収入・資産

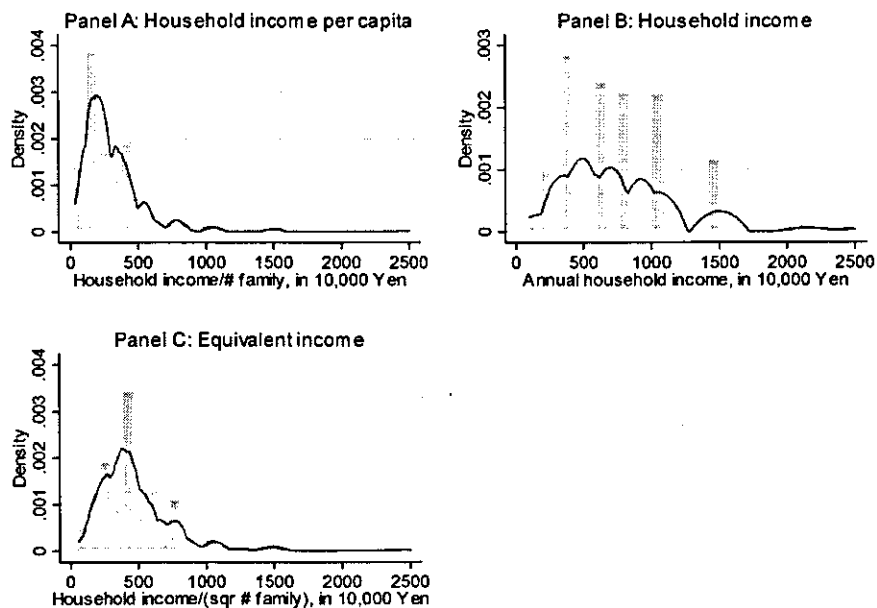
本研究が対象とする厚生・共済年金加入者は、拠出額と年金額が報酬比例である。したがって、基本的には高所得者が予想する最高給付額および最低給付額は、低所得者が予想する

それらよりも、それぞれ高い額となっているはずである。

では、高所得者が予想する最高額と最低額の差は、低所得者が予想する差よりも大きいのか小さいか。この点を考えるにあたっては、所得分布は通常右に裾が長い（高所得者は少ない）と同時にゼロ近傍で切断されているという周知の事実を想起することが有用である。これは今回のデータでも確認できる。図表 26 は、一人当たりの世帯所得、世帯所得、そして等価所得（世帯収入を世帯人数の平方根で割ったもの）の分布を示している。また次の図表 27 は、3 種類の所得概念を箱ひげ図で示したものである。いずれも右側（高所得方向）に裾が長く、最頻値と中央値がともに平均値よりも左寄りの非対称的分布となっている。世帯所得が 2000 万円をこえる回答者は全体の 2%ほどである（図表 28）⁶。

〔図表 26〕 所得の分布：ヒストグラムとカーネル推定

（単位：縦軸・分布密度；横軸・万円）

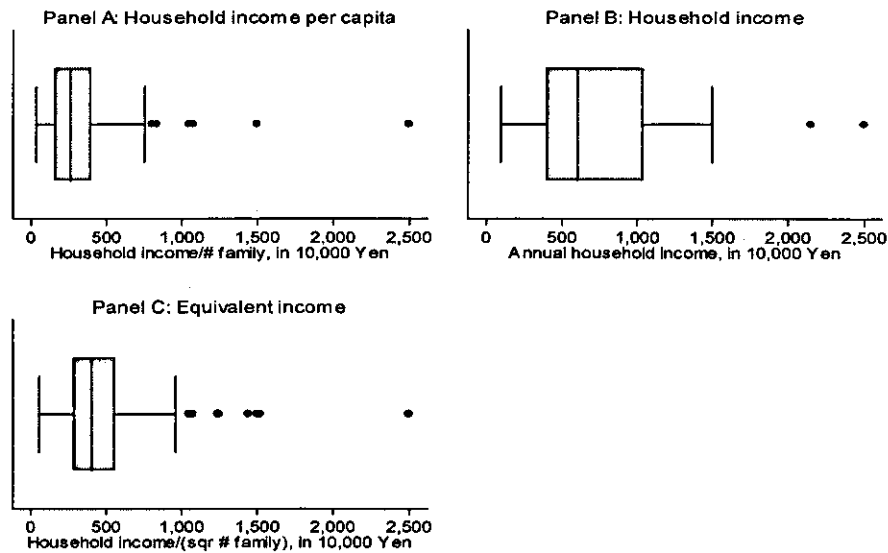


（注：パネルA・一人当たり世帯所得、パネルB・世帯所得、パネルC・等価所得）

⁶ ちなみに、最低の 100 万円近い回答者も 1%に満たない。最低所得層と最高所得層はこのように標本が少ないため、分析に当たっては無視してよいであろうし、またそうすべき場面が多い。

〔図表 27〕 所得の分布：箱ひげ図

(単位：万円)



(注) パネルA・一人当たり世帯所得、パネルB・世帯所得、パネルC・等価所得

したがって所得予想についても、想定しうる最低額は全ての人にとって左から（最低の場合で0万円）境界付けられている一方で、最高所得の予想は一部の高所得者の場合に大きく右に広がる傾向が強いかもしれない。その場合、報酬比例を意識している人々の間では、給付額の最高と最低の幅の予想も、所得分布と相似的に非対称的な形をとるであろう。

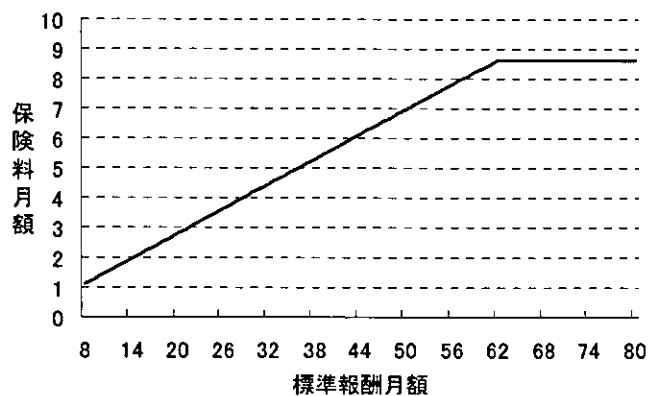
ただし保険料率が適用される標準報酬月額には上限（62万円）があるため、所得が増加しても拠出額は屈折の後にフラットになる（図表 10）。回答者がこの点を認識しているならば、予想最高給付額の回答も同様の形をとるはずである。これらの点をデータを用いて検証する。

〔図表 28〕 世帯所得の分布

世帯所得(万円)	頻度	%	累積%
100	4	0.44	0.44
200	71	7.88	8.32
400	212	23.53	31.85
600	178	19.76	51.61
800	167	18.53	70.14
1050	165	18.31	88.46
1500	85	9.43	97.89
2150	13	1.44	99.33
2500	6	0.67	100.00
計	901	100.00	

〔図表 29〕 厚生年金保険料と標準報酬月額

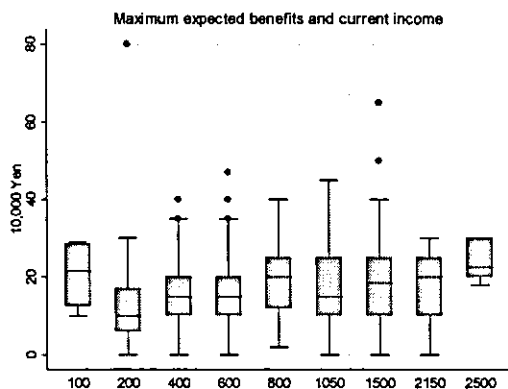
(単位：万円)



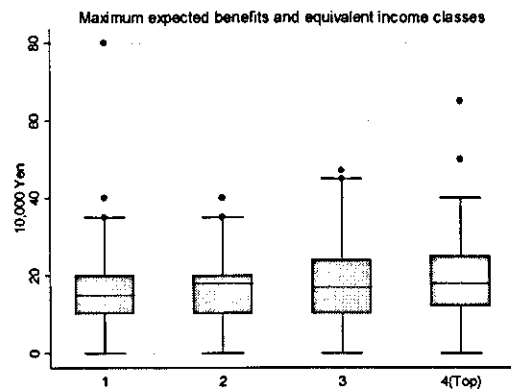
まず図表 30 で予想最高月額と現在の世帯所得の関係を見る。箱の中の線分で示される予想最高額の中央値は、世帯所得水準とともに上昇しているが逓減的であり、800 万円以降はほぼフラットに近い。次の図表 31 の等価所得の四分位階級で見ても、同じく逓減的である。ただしいずれの場合も、所得が高いほど予想最高額の分布は上方へ伸びている。予想最高額の世帯所得および等価所得へのカーネル回帰の結果にも、同様のパターンが現れている（図表 32、図表 33）。

定率の保険料率が適用される上限の報酬月額が 62 万円なので、12 ヶ月では 744 万円である。図では 700 万円から 800 万円の近辺で、箱ひげ図の中央値およびカーネル推定による期待値がフラットなトレンドに従っているように見える。ただし、標本の少なさもあってカーネル回帰による曲線は 1000 万円前半で滑らかさを欠くため、この点の判断は下しにくい。

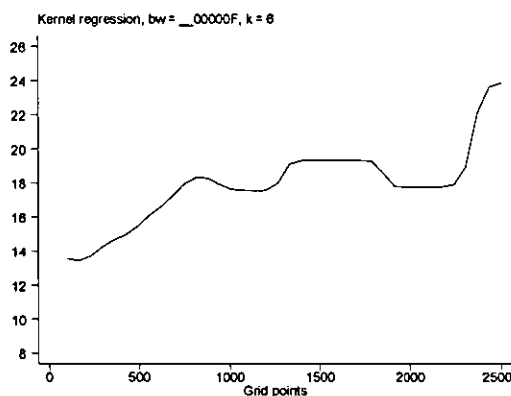
〔図表 30〕 最高予想給付月額と世帯所得
(単位：万円)



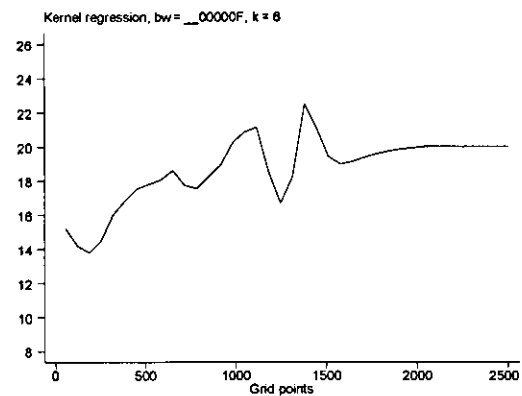
〔図表 31〕 最高予想給付月額と等価所得階層
(単位：縦軸・万円； 横軸・四分位階層、4 = 最高層)



〔図表 32〕 予想最高給付額と世帯所得
(単位：万円)

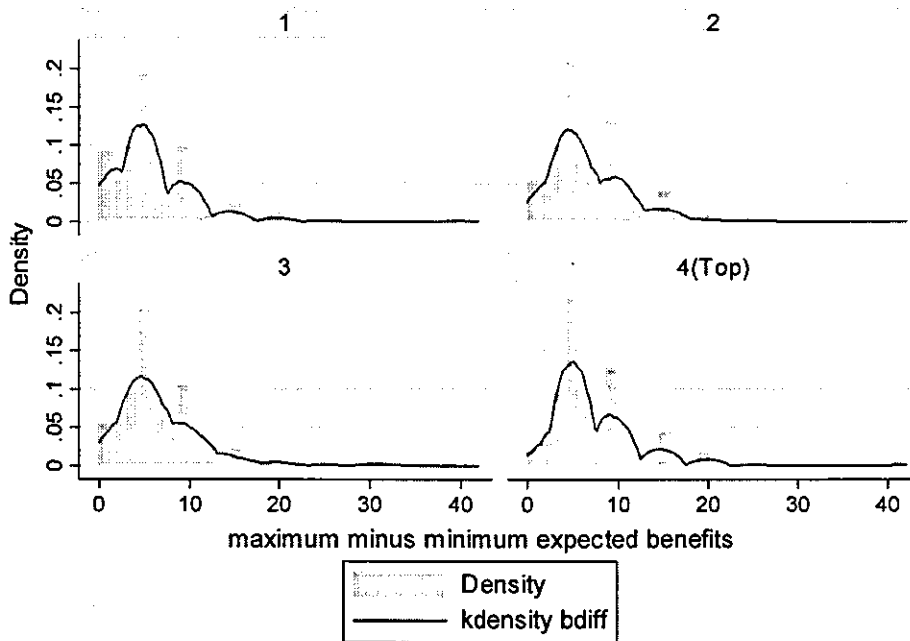


〔図表 33〕 予想最高給付額と等価所得
(単位：万円)



【図表 34】 給付額の最高と最低の差：等価所得の階級別（4=最高所得層）

（単位：縦軸・分布密度；横軸・万円）



Graphs by eqincome quartiles

図表 34 では、この指標の分布を等価所得の四分位階級ごとに描いてみた。高い階層に移ると分布が右に移動しているが、さほど劇的な移動ではない。これは、我々が利用可能な所得の情報（世帯所得ないし等価所得）が保険料率の適用対象である報酬月額と異なることによるのかもしれない。所得水準の定量的重要性は、後に多重回帰分析によって推定する。

③ 知識・教育水準

公的年金の制度と現状をよく理解している人ほど、より一層の不確実性を感じているのか、あるいはその逆だろうか。この点が判明すれば、政府による年金制度の広報・啓蒙が、国民の認識に与える影響の方向を推測できる。

ただし、年金制度の知識が信頼に与える効果は、非線形であるかもしれない。すなわち、生半可な知識が増えると年金制度への不信につながるが、ある点を越えると知識の効果は逆向きになり、知識増大は制度への信頼につながっていく、といった可能性がありうる。この点にも留意して分析する。

公的年金の知識がどの程度あるかを推測するために、以下の質問を行った。

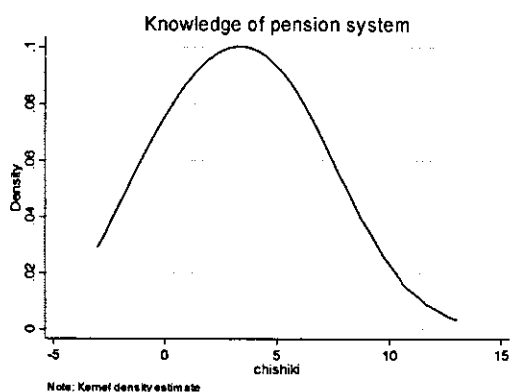
Q4. 公的年金に関する以下の用語のうち、あなたがだいたいの意味を知っているものはどれですか。知っている項目を選んでください。（いくつでも）

- ・第3号被保険者 ・確定給付年金 ・賦課方式 ・物価スライド
- ・国庫負担 ・マクロ経済スライド ・所得代替率 ・スウェーデン方式
- ・事業主負担 ・ポートフォリオ

全部で 10 項目であるので、10 を最高として 0 を最低とする知識水準の指標をつくった。その分布を見ると、平均は 3.35 である (図表 35)。むろん、この回答は自己申告であるし、「だいたいの意味を知っている」という語句の解釈は人によって異なるであろうから、粗い指標ではある。しかし、以下に見るようにこの指標は直感的にもっともらしい性質をもっている。知識水準は、世帯年収とは (標本がごく少ない最低所得層と最高所得層を除くならば) 正の相関がある (図表 36)。これは、学歴という背後の変数が収入および年金知識と正の相関をもっていることを反映していると思われる (図表 37)。

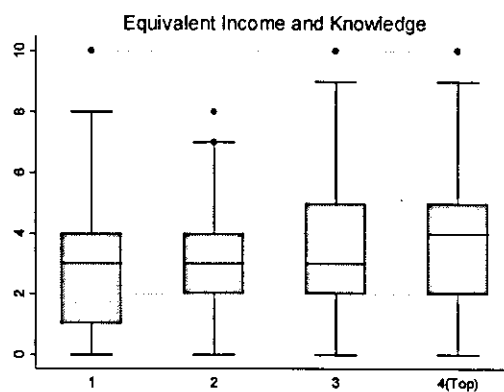
〔図表 35〕 年金知識指数の分布： 平均=3.35

(縦軸・分布密度；横軸・年金知識指数)



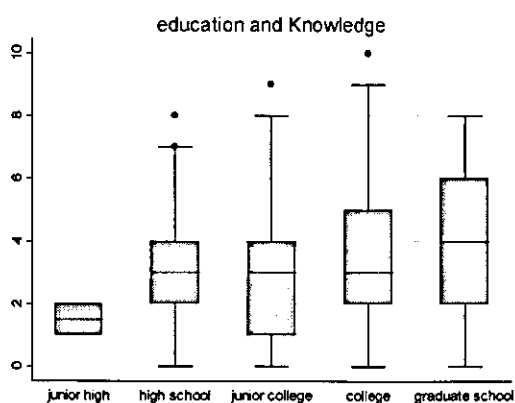
〔図表 36〕 年金知識指数と等価所得階級

(縦軸・年金知識指数；横軸・等価所得階級)



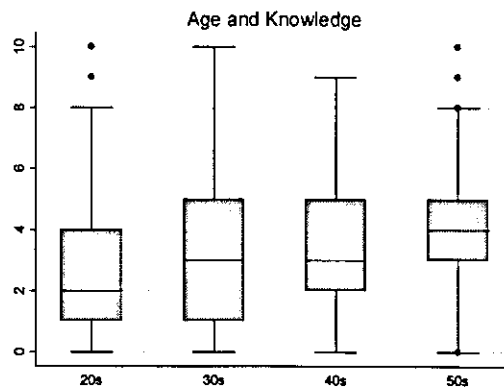
〔図表 37〕 年金知識指数と学歴

(縦軸・年金知識指数；横軸・学歴)



〔図表 38〕 年金知識指数と年齢層

(縦軸・年金知識指数；横軸・10 歳刻み年齢層)



図表 38 が示すように、年齢が高いほど年金の知識がある。また 30 代から 50 代にかけて知識のばらつきが縮小している。これは長く生きるほどに知識を得る機会が多いこと、また退職が近づくにつれて引退後の生活設計を行う傾向があるためかもしれない。

年金制度の知識のほかにも、一般的な教育水準が重要であると思われる。教育水準が生涯所得の有力な説明変数であることは、学歴別の生涯賃金プロファイルの違いとしても観察さ

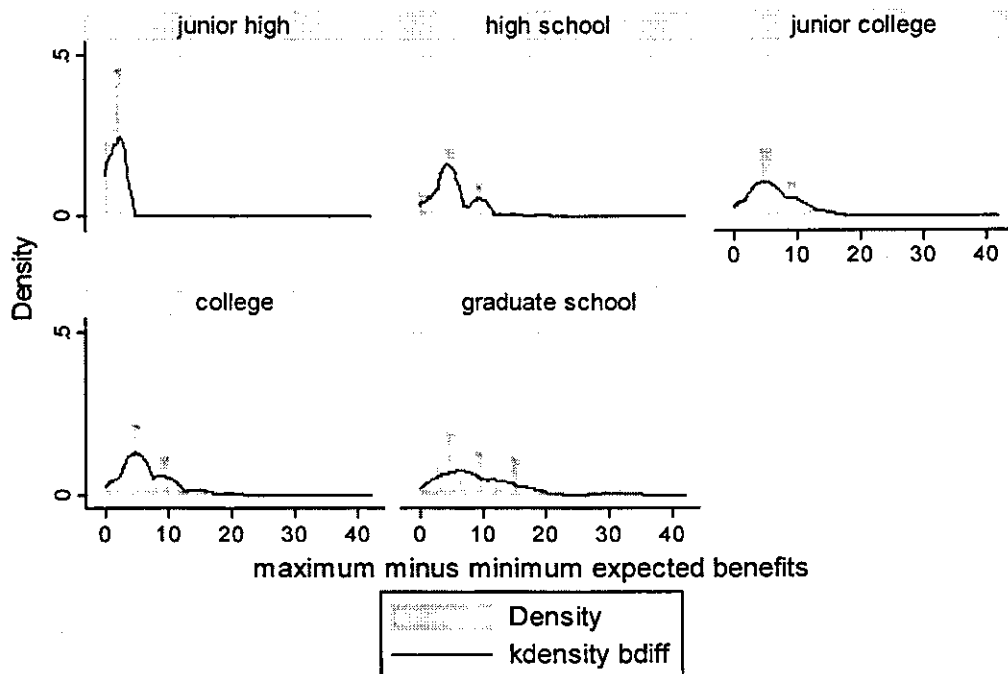
れている。とくに高学歴の若年層は現在所得が低くとも将来は高所得層に入る可能性が高い。そのため、さきほどの所得予想の分布の議論と形式的に同じロジックをあてはめることができる。多くの人は、階層上昇の可能性を（または高い投資収益を）自覚するからこそ多大な費用を払って学歴を求めるのであろう。したがって、学歴の高さと予想最高所得（予想最高給付）には正の相関があるのではないか。一方、最低額については、誰もが左からの切断（ゼロの下限）を共有している。こうして、予想最高額と最低額の差はその個人の教育水準と正の相関をもつ、という仮説が成り立つ。

〔図表 39〕 学歴の分布

学歴	頻度	%	累積%
中学	6	0.7	0.7
高校	235	26.6	27.3
短大	185	21.0	48.3
大学	413	46.8	95.1
大学院	43	4.9	100.0
計	882	100.0	

〔図表 40〕 学歴別、給付の不確実性：ヒストグラムとカーネル推定

(単位：縦軸・分布密度；横軸・万円)



Graphs by school

(注) 上段左から中学、高校、短大、また下段左から大学、大学院の各サンプルにおける分布を示す

図表 40 は学歴別に給付の最高額と最低額の差の分布を描いている (図表 39 が学歴の分布)。

中学卒のサンプル数は6であるので無視するとして、この図は高学歴の人々ほど右に裾が長い分布をもつことを示している。この一つの解釈は、前述のように、教育水準が生涯所得の代理変数となっているというものである。ただし、学歴は現在の本人の所得の代理変数となっている可能性もあろう。この点は後に多重回帰分析で所得をコントロールして識別する。

④ 予想寿命

他の事情が一定ならば、長生きする人ほど、給付額に関する不確実性は大きい。まず、長命な人は制度改革を経験する可能性が高い。そのため、寿命が長いと予想している人ほど、自身が経験する最高給付額と最低給付額の幅は大きいと予想している可能性が高い。

ただし、より基本的な要因の解明のためには、そもそもどのような人が長い寿命を予想しているかを明らかにする必要がある。たとえば生来楽天的な人は寿命を長く予想するとともに年金給付についても楽観的な見通しを持っているかもしれない。この場合、期待寿命は期待給付額と正の相関を持つ。下限は0円で誰もが共有しているとすると、予想する給付額の幅はやはり期待寿命と正の相関関係にある。すなわち、前の段落の仮説とは無関係の原因（楽天的な性格）から、しかし全く同じ帰結を予測しているのである。

両者を識別するには別の情報なり仮定なりが必要となる。予想寿命とは相関があるが性格とはおそらく無関係な変数、たとえば健康状態や親の寿命といった情報があれば、識別に成功する可能性がある。ただし、これらの情報は今回の調査では入手しえないため、この問題の検討は今後の課題としたい。それゆえ今回の課題は、予想寿命が給付額の変動幅の指標と正の相関を持つか否かを見極めることである。

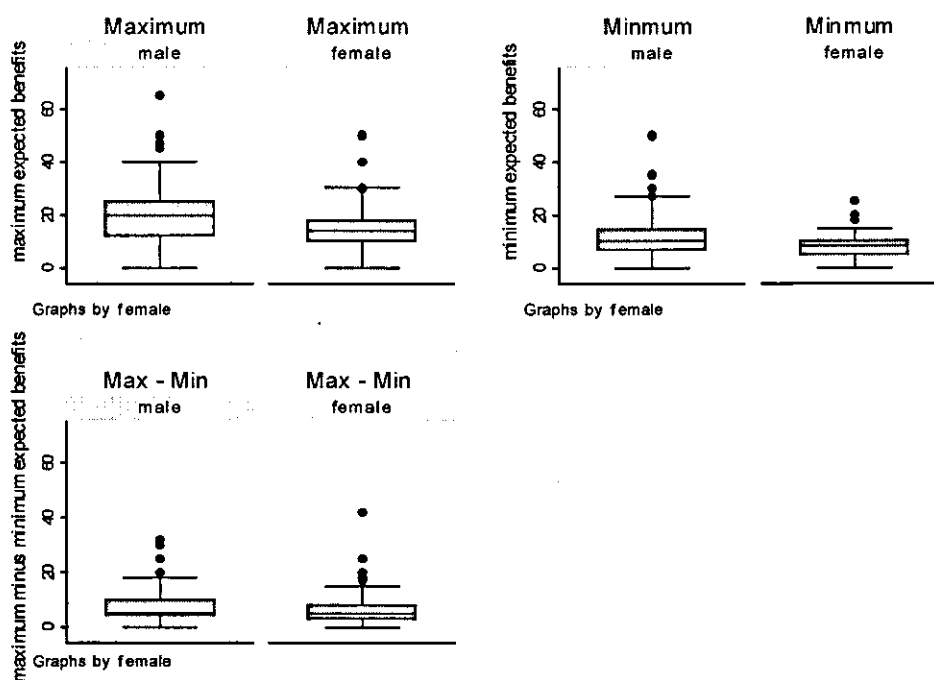
⑤ 男女差

男女の収入格差は縮小傾向にあるとはいえまだ大きい。そのため、平均的には男性よりも女性の方が、厚生・共済年金の給付額を低く予想するはずである。また、これは現時点の所得や学歴でコントロールしても成立しうる。おそらく生涯所得の予想において男女差があるからである。この点は後に多重回帰分析で確認する。

図表 41 には、年金給付額の予想最高額、最低額、そして最高と最低の差のそれぞれについて、男女別の箱ひげ図を示した。最高額については中央値でも分布の広がりでも、男性が女性を大きく上回っている。最低額にはそれほど差はないが、やはり男性の予想額は女性のそれよりもやや高い。この結果、最高と最低の差は、やや男性が大きめに出ている。

〔図表 41〕 男女別の予想最高給付額（左上）、最低給付額（右上）、最高と最低の差（左下）

（単位：万円）



⑥ 多変数の分析

以上、1変数ないし2変数の図表分析から仮説の吟味を行った。以下では多変数の回帰分析において各要因を同時に利用し、それぞれの相対的な重要性を調べる。すなわち、他の要因を一定としたときの、ある要因が給付の不確実性に与える影響力を推定する。

以下の線形回帰モデルを最小二乗法で推定する。従属変数は不確実性の指標（予想最高額と最低額の差）、説明変数は図表 42 の第一列にある通り。最小二乗法による係数と標準誤差（括弧内）の推定結果を見ると⁷、おおまかにいって、給付額の上限と下限の差（不確実性）を大きく答えたのは、男性、年齢が低く、教育水準が高く、収入が高く、資産は少なく、予想寿命が長い人に多い。①～⑤で記述統計によって予想した仮説とほぼ整合的な結果となっている。

各変数を細かく見ると、まず年齢が高くなるにつれてそのダミー変数の係数は小さくなり⁸、50代では5%の水準で有意な負の係数をもっている。年齢ダミーの比較対照グループは20代であるので、50代は20代に比べると約1.19万円、最高額と最低額の差を低く予想していることになる。これは現在の等価所得の差を調整したうえでの効果である。

⁷ 本節と次節の回帰分析では、分散の不均一性に対して頑健な（一致性を満たす）標準誤差を利用している（ただしロバスト回帰 およびメジアン回帰の場合を除く）。たとえば Wooldridge (2001, ch.4)を参照。

⁸ ダミー変数とは、1と0の値をとり、なんらかのカテゴリーを表す変数である。たとえば30代ダミーは、その回答者の年齢が30代である場合に1をとり、それ以外の年齢であるとき0をとる。この変数の係数が正で有意に大きいことは、30代についてはその分切片が大きく、直線が上にシフトすることを意味している。比較の基準は、回帰式に含まれていない20代である。

つぎに、女性は男性よりも 5000 円強、最高と最低の差を少なく予想している。これは現在の所得や学歴を考慮したうえでの推定結果であるため、前述の通り、男女の生涯所得上の格差を反映している可能性がある。

年齢と所得、年金制度の用語知識を考慮しても、教育水準は、1%水準で統計的に有意な正の係数が推定されている。この一つの解釈は、すでに述べたように、将来の所得上昇の可能性を予期しているというものである。

年金についての用語知識の指標は有意な係数をもっていない。一方、世帯収入を世帯人数の平方根で割った等価所得は、5%水準で統計的に有意な正の係数が推定されている。

期待寿命が長い人は給付額の不確実性をより強く感じている。推定値によれば、期待寿命が 10 年延びると、給付の変動幅は 3400 円だけ減少する。他の事情を一定とすれば、給付期間が長いほど給付額の変動が大きいのは自然である。ただし、前述した性格などの観察不可能な変数の影響があるかもしれないため、この推定値は因果性というよりは相関を示しているにすぎない。また、経済行動のモデルを考えるなら、本来金融資産や実物資産等のストックは主観的な不確実性の関数とみるべきである。この点は結婚や世帯構成についてもあてはまる⁹。したがってすべての推定結果を因果性として解釈することは出来ない点に注意が必要である。

とはいえ、おおむね前にあげた仮説と整合的な、かつ直感的に了解しやすい結果が出ているのは興味深い。図表 42 の第三列と第四列はそれぞれロバスト回帰 (robust regression) とメディアン回帰 (median regression ; 従属変数の条件付期待値の代わりに中央値を推定) の結果である。ともに非対称的分布や外れ値の影響に対してある種の頑健性をもつ手法だといえる (たとえば Manski (1991) を参照)。ここでは、推定結果の基本的なメッセージは OLS の場合と同様である。

⁹係数の符号が事前には予想しにくい、次節以降のモデルとの比較可能性と一貫性を考えて導入した変数がいくつかある。金融資産の係数は -0.03 であり、10%水準で有意。リスク回避度の指標 (後述) は有意でない。この他、老親介護経験や世帯構成も説明変数としているが、これらについては後の節で触れる。また、表には示していないが、給付額の下限を高く予想したのは、年齢が高く、男性で、教育水準が高く、収入が高く、予想寿命が長い人々であった。給付額の上限を高く予想したのも、同様の属性の持ち主であった。

〔図表 42〕 給付の不確実性：予想最高額と最低額の差の規定要因

	OLS	ロバスト回帰	メデียน回帰
30代	0.415 [0.315]	0.394 [0.388]	0.183 [0.215]
40代	-0.193 [0.388]	-0.002 [0.402]	0.01 [0.222]
50代	-1.189 [0.448]**	-0.692 [0.425]	-0.346 [0.237]
女性	-0.516 [0.279]*	-0.302 [0.271]	-0.158 [0.150]
教育水準	0.47 [0.162]***	0.386 [0.146]***	0.17 [0.081]**
知識	0.12 [0.272]	0.114 [0.194]	0.079 [0.105]
知識の二乗	-0.009 [0.031]	-0.018 [0.023]	-0.01 [0.012]
等価所得	0.088 [0.040]**	0.163 [0.037]***	0.076 [0.020]***
金融資産	-0.03 [0.017]*	-0.029 [0.021]	-0.014 [0.012]
実物資産 _t	0.014 [0.012]	0.008 [0.008]	0.004 [0.004]
リスク回避度	2.893 [1.918]	2.103 [1.943]	0.912 [1.079]
リスク回避度の二乗	-2.643 [1.998]	-1.834 [1.809]	-0.781 [1.004]
期待寿命	0.034 [0.015]**	0.025 [0.015]	0.009 [0.009]
老親介護期間	0.15 [0.122]	0.052 [0.072]	0.026 [0.040]
独身	-0.79 [0.402]*	-0.443 [0.409]	-0.089 [0.227]
親同居	-0.473 [0.362]	-0.391 [0.322]	-0.202 [0.178]
子同居	-0.717 [0.417]*	-0.333 [0.330]	-0.182 [0.182]
定数項	1.604 [1.508]	1.329 [1.414]	3.389 [0.781]***
サンプル数	892	892	892
R ²	0.05	0.06	

(注) 上段は係数の、下段括弧内は標準誤差の推定値。* は 10%、** は 5%、*** は 1%での有意性を示す

(2) 公的年金存続の不確実性とその規定要因

給付水準の不確実性という問題意識を突き詰めていくと、論理的には、年金制度自体の持続可能性が関心の対象として現れてくる。実際、専門家はともかくとして、一般の人々の中には公的年金の存続可能性を疑っている人は多いようである。合衆国では UFO を信じる人の方が年金制度の持続を信じる人よりも多い、とはよく聞く話である。実際、Manski らの計量的分析によれば、米国の若年層は中高年層に比べて、自身の受給可能性について著しく悲観的である。

日本ではどうであろうか。最近の深刻な国民年金の未納問題の背景には、まさに年金制度の持続可能性への疑いがあることは、各種世論調査でも指摘されている。制度存続の不確実性は、その意味でも興味深い分析の主題である。

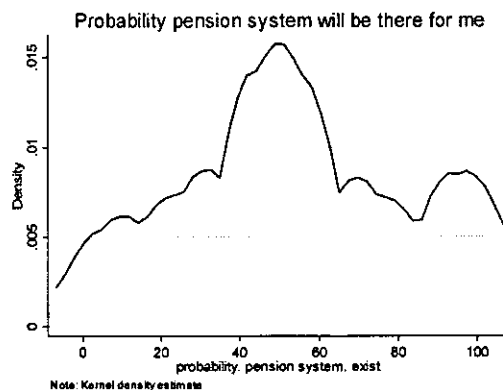
間接的には、この問題は前述した給付の予想最低額から接近できる。しかしここではより直接的に、制度の持続可能性の質問を利用して分析する。

Q7. あなたは、自分が65歳になったときに、何パーセントの確率で公的年金制度が存在していると思いますか。確実に存続していると思う場合は100%、五分五分ならば50%、確実になくなっているならば0%として、0~100%の間でお答えください。

図表 43 に回答の分布を示した。中央値と最頻値がともに 50% となっているのには、おそらく回答の容易さという技術的な理由があろう。とはいえ、全体的に予想存続確率はかなり低いといえるだろう。存続の可能性が五分五分であるならば、その制度に拠出したくない人が多くても無理はない。では、この意味での主観的な不確実性を規定する個人属性としては、どのようなものが想定できるだろうか。

〔図表 43〕 予想存続確率の分布

(単位：縦軸・分布密度；横軸・予想存続確率)



① 世代・年齢

前に給付額について述べたことと同様に、受給開始まで制度が存続している可能性につい

ても、年齢は重要であろう。我々は、年齢によって給付の予想が大きく異なることを確認した。また、一般に世代間の認識の違いはメディアが報じるところである。

ただし、世代によって考えが異なるという以前に、単に残された期間の長さが違うために年金制度存続への信頼感が異なってくる可能性が高いことに注意が必要である。いまここに、65歳を10年後に控えた55歳の人と、30年後に控えた35歳の人をいたとしよう。この二人は年齢以外の点ではよく似ており、ある意味で公的年金についても全く同程度の信頼感を持っているとする。にもかかわらず、55歳の方は高い存続確率を回答し、35歳の方は低い存続確率を回答する。

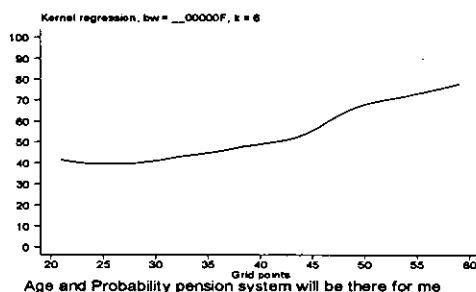
たとえば、両者の主観的な毎年の制度存続確率 p が共通かつ一定である（公的年金が一年間存続する確率 p は将来にわたって一定であり、かつこの二人によって共有されている）というもっとも簡単な場合を考えるならば、55歳の方が予想する年金の存続確率は p^{10} 、35歳の方が予想する存続確率は p^{30} となり、 $0 \leq p \leq 1$ であるから前者は後者より大きい。いわばこれはライフサイクルの違いに由来する（誰もが通過する）問題であって、生年の違いに由来する真の世代間問題ではない。

むしろ、 p がほぼ1に等しければ、累乗したものもやはり1に近い¹⁰。その場合世代間で公的年金の持続可能性に大きな認識の違いはなく、どの世代も自身の受給可能性を信じていることになる。

実際はどうであろうか。三つの図表に年齢と予想存続確率の関係を示した。図表44は年齢に対する予想存続確率のカーネル回帰の結果である。この推定値によると60歳時の平均回答は80%であるから、上の段落の単純化の仮定のもとでは30歳の平均回答は0.1%となる。幸いなことに、この単純化は明らかに行き過ぎであり、30歳の平均回答は40%と推定されている。しかし現実問題としては、公的年金の存続確率が40%ならば十分に低いというべきであろう。

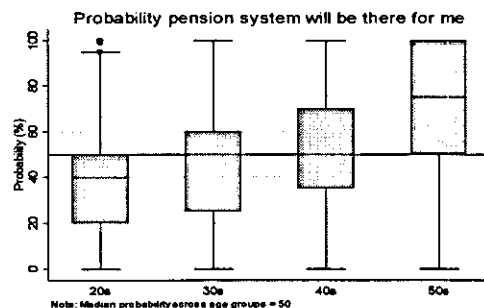
〔図表 44〕 予想年金存続確率と年齢

(単位：縦軸・%；横軸・年齢)



〔図表 45〕 予想年金存続確率（縦軸）と年齢層（横軸）

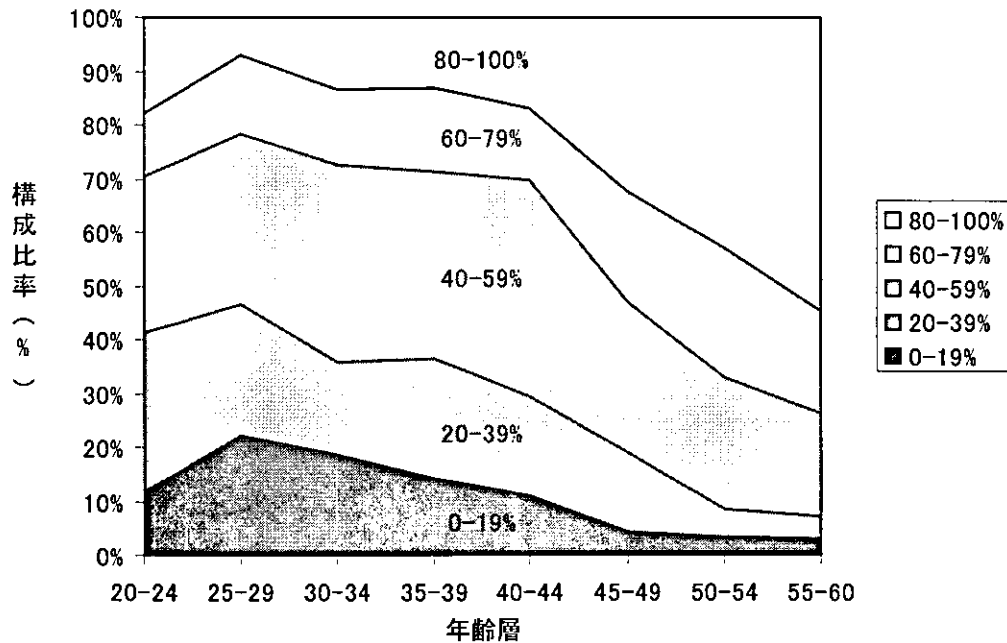
(単位：縦軸・%；横軸・10歳刻み年齢層)



¹⁰ ある人の予想が99%ならば、30歳年下の人の予想は74%になる ($0.99^{30} \approx 0.74$)。また、前者が95%の場合は、後者は約21.5%となる。

〔図表 46〕 予想存続確率の年齢層別構成比率

(単位：縦軸・%；横軸・5 歳刻み年齢階級)



65 歳までの時間が短い 50 代の回答者が、高い存続確率を回答するのは自然である。しかし彼らもまったく安心しているわけではない。図表 46 によれば、50 代後半の回答者のうちで受給確率を 80% 以上と回答したのは半分程度である。一方、20 代の回答者の 7 割以上が、受給可能性を高々 60% と答えている。4 割から 5 割の 20 代回答者にとっては、受給確率はせいぜい 40% である。

このように、若い世代は自分達の年金受給の可能性についてかなり悲観的な回答をしている。これらの数字をどこまで文字通りに受け止めるべきかは難しい問題であるが、少なくとも世代ごとの傾向がはっきり現れているという意味では非常に示唆的である。

ただし、前に述べたように、若い世代が低い年金存続確率を回答するのには、単に期間の長さを反映している面があるだろう。中高年に比べると、若い世代が 65 歳となるのは、調査実施時（2004 年度）からより遠い将来である。考察対象の期間が長いほど、その間に制度がなくなる可能性は当然高まる。したがって、制度に関する世代間の感じ方の違いが分析のテーマであるならば、ある時点について（たとえば 2030 年に）公的年金が存在している確率を問うべきだったかもしれない。前に用いた記号を使ってこれを換言するならば、主観的な毎年の制度存続確率 p （公的年金が一年間存続する確率の予想）は、現在の 30 代と 50 代とでは大きさが異なる可能性がある。今回の質問文からは、主観確率 p の値が世代によりどれだけ違うのか、あるいは p を累乗する回数（受給までの期間）が違うことが重要なのか、を分離して識別できない¹¹。

とはいえ、原因がどこにあらうとも、実際に公的年金の存続確率をここまで低く予想されているのであれば、ここ数年未納未加入が若年層で甚だしくなっているのもむしろ当然ではあろう。

② 知識・教育水準

すでに見た予想給付額と知識水準との関係と同じように、制度の現状をよく理解している人は、制度の存続に不確実性を感じているかどうかは興味深い問題である。ここでは 2 種類の知識水準の指標と年金存続確率の関係を調べる。ひとつは前出した年金用語の知識である。もうひとつは次の問いから作成する。

Q13.あなたは、現行の年金制度がそれぞれの機能をどの程度果たしていると思いますか。
(それぞれひとつずつ)

果たしている・どちらかといえば果たしている・どちらともいえない・どちらかといえば果たしていない・果たしていない

- a. 世代間の扶養（勤労世代がその時代の老世代を支える）
- b. 老後扶養の社会化（老人をその家族だけでなく、社会全体で支えていく仕組み）
- c. 現在 70 歳以上の人たちのように戦争などの不幸な出来事に見舞われた世代への補償
- d. 想定を超えて長生きした場合に対する備え
- e. 個人の代わりに国が行う貯蓄積み立て（国が国民に提供している貯蓄代行サービス）
- f. 将来の予期せぬ経済変動への対応（インフレなどによる個人資産の目減りへの備え）
- g. 民間会社と異なり、破綻することのない国が制度運営をすることの安心感

これらの各項目は客観性や相互親近性の点で興味深い差異があると思われるが、詳細な分析は今後に期すこととする。ここでは年金制度はこれらの機能を客観的に果たしていると仮定したうえで、大まかに量的な指標を作成してみる。ただし、このうち g. の機能は安心感と

¹¹ もちろん、時期を置いて同様の調査を行うならば、若年層（たとえば 30 代）の p がその間低下したか上昇したかは分かる。1 つの興味深い仮説は、若年層の予想する制度存続確率は近年低下している、というものである。

いう主観的評価が介在するため除外し、それ以外の6種類の機能から制度の理解度の指標をつくる。ある機能について「果たしている」か「どちらかといえば果たしている」を回答した場合に、当該機能を正しく理解していると定義する。この指標は0が最低、6が最高である。知っている用語の数からなる指標に比べると、制度の内実に関する認識がより正確に反映されるものと期待できる。

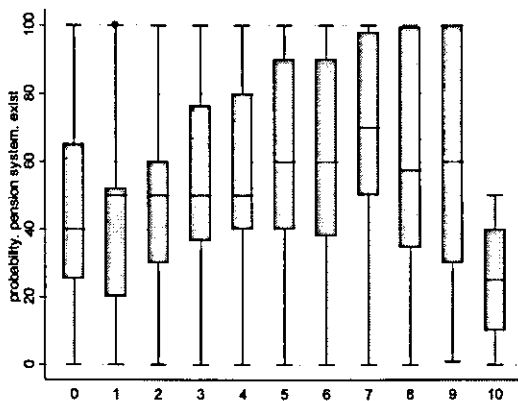
図表47に標本に占める各機能の「理解者」の比率を示した。このうち最初の3項目、いわば世代間をつなぐ諸機能については比較的高い比率である。しかし、予期せぬ長寿のリスクやインフレなどのリスクに対する備え、および貯蓄代行といった公的年金の重要な機能を「理解」している回答者はごく少数である。すると、政府の啓蒙活動は不十分であり、また逆にいえば、制度への国民の理解と信頼を深める余地はまだ大きく残されている可能性がある。この点を以下で検討してみる。

〔図表47〕 公的年金の機能理解度

	機能	サンプル数	理解者比率 (%)
a	世代間扶養	895	52.5
b	扶養の社会化	894	39.5
c	不幸な世代への補償	893	42.6
d	長生きリスクへの備え	892	24.3
e	貯蓄代行	893	10.8
f	経済変動への備え	894	9.4

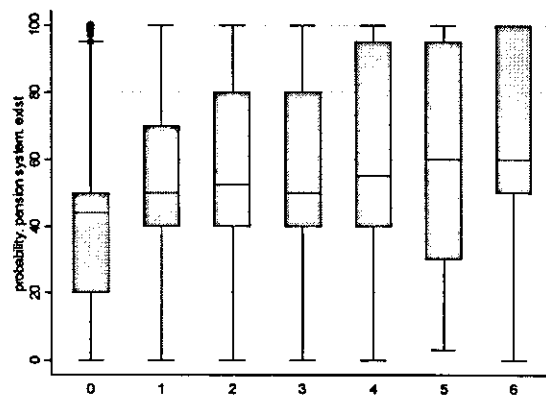
〔図表48〕 公的年金存続予想確率と年金用語知識

(単位：縦軸・%；横軸・用語知識指数)



〔図表49〕 公的年金存続確率と制度の理解度

(単位：縦軸・%；横軸・年金機能理解指数)



図表48によると、予想存続確率の中央値は用語の知識の関数である。しかしばらつきは拡大している。一方、次の図表49によると、年金の機能の理解度も同様の関係にある。この図からは、政府による啓蒙活動は案外に有効である可能性が示唆されている。以下で多重回帰分析において教育水準その他をコントロールしてこの結果の頑健性を確認する。

図表 50 に線形回帰モデルの最小自乗法による推定結果を示した(確率は 0%と 100%の両端のある変数であるから、厳密にはその切断を考慮して分析すべきであるが、ここでは第一次接近として線形モデルの分析を行う。一般に、説明変数の平均値付近で非説明変数への影響力を評価する限り、非線形モデルとの差異は少ない)。

さきに議論した通り、年齢が上がるにつれて年金存続確率は高くなっている。またここでは年金用語を多く知っているほど、制度の存続を信じる傾向が現れている。おおまかにいって、年金用語を 1 つ多く知っている人は公的年金存続の確率を 2.65%ポイント高く回答している。

興味深いことに、もう 1 つの知識指数である年金制度の機能の理解度を用いて推定したところ、その二乗項とともに 5%以下の水準で統計的に有意であった。1 次項の係数によれば、公的年金の 6 種類の機能のうち、平均 (1.8 である) よりも 1 つ多く機能を理解している人は、制度存続確率をおよそ 5.49%ポイント高く回答している。

ただし、2 次の項は有意な負の係数をもつため、この指標の影響力は逡減的である。これを文字通りとるならば、公的年金の機能について啓蒙を進める場合、ある点 (4.6) をこえると人々の不信を増幅させることになる¹²。とはいえ、不信への転換はごく遅くに到来している以上、全体としては啓蒙は信頼を高める結果となる。また、2 次式による近似は粗いものであり、実際は啓蒙の追加的な効果は逡減こそすれ負には転じない可能性がある。

この他、金融資産と期待寿命が正の係数、親の介護期間が負の係数で推定されている。期待寿命については、前述の(観察不可能な)楽天的性格が作用している可能性は否定できない。他の変数の係数については解釈は自明ではない。

¹² いま、推定値にもとづく式 $5.484x - 0.596x^2$ を微分して 0 とおき、 x について解くと約 4.6 である。したがって、公的年金の機能の理解度が年金存続確率に与える影響を 2 次式で近似すると、知識ゼロからスタートして当初はプラスであるが、4 ないし 5 項目に達した時点でその影響はマイナスに転じる。

[図表 50] 公的年金存続確率の予想：OLS 推定

	予想存続確率	予想存続確率
30代	2.755 [2.537]	3.221 [2.600]
40代	8.725 [2.501]***	10.206 [2.426]***
50代	27.116 [2.804]***	27.734 [2.999]***
女性	-2.171 [2.225]	-2.865 [2.247]
教育水準	-0.674 [0.914]	-0.707 [0.984]
年金用語知識	2.649 [1.167]**	
年金用語知識の二乗	-0.229 [0.147]	
年金機能理解度		5.484 [1.517]***
年金機能理解度の二乗		-0.596 [0.264]**
等価所得	0.84 [0.570]	0.719 [0.585]
金融資産	0.292 [0.102]***	0.314 [0.099]***
実物資産	-0.012 [0.059]	-0.03 [0.064]
リスク回避度	16.714 [10.698]	23.935 [13.078]*
リスク回避度の二乗	-17.497 [10.459]	-23.089 [12.211]*
期待寿命	0.452 [0.094]***	0.466 [0.090]***
老親介護期間	-1.423 [0.584]**	-1.369 [0.553]**
独身	-0.531 [2.826]	0.1 [2.749]
親同居	-2.809 [2.156]	-2.243 [2.274]
子同居	2.027 [2.212]	1.967 [2.230]
定数項	0.133 [7.342]	-3.886 [7.899]
サンプル数	895	872
R ²	0.26	0.27

(3) まとめ

本節では、公的年金の給付および制度について人々が感じている不確実性の定量的分析を試みた。不確実性は動学的な現象である。それゆえ、ここでは主に人々の動学的な期待形成という観点から仮説の検証を行った。一般に、考察対象の期間が長いほど不確実性は高まるため、年齢（受給開始までの期間）、予想寿命（受給停止までの期間）、がこの文脈で重要な要因であることは想像しやすい。また現在の所得や学歴は、将来の階層移動ないし所得変動を予期する部分があるため、報酬比例のもとでの給付の不確実性に対して一定の説明力をもたらす。本節ではこれらの仮説にほぼ整合的な分析結果が得られた。ただし、アンケートの設計上、必要な情報が十分に得られなかった（個人の給与と賞与、また、ある年までの制度存続確率）。したがって厳密な検証は今後の課題である。

以上はごく基礎研究的な分析ではある。一方、公的年金の理解度の分析では興味深い政策的含意が見出された。世代間の扶養や分配といった側面については、人々はある程度認識している。しかし、各個人がさらされるいくつかの種類のリスクに対しては公的年金による社会的リスクシェアリングによってこそ備えることが可能である、という点はあまり理解されていないことがわかった。次節で明らかになるように、現在多くの人々は世代間格差の問題をきわめて利己的に捉え、対応している。したがって公的年金の意義を啓蒙するにあたっては、世代間の助け合いという理念を強調するだけでなく、むしろ各個人の直面するリスクへの備えという機能を一層強調するのが効果的であると思われる。実際本節末尾の分析では、年金制度のさまざまな機能を理解している人ほど、制度の持続可能性を信じているという推定結果が得られた。

VI. 公的年金の世代間再分配に対する家計の意識

1. 問題意識

近年、公的年金の収益率の世代間格差が問題となることが多い。その実態については、すでに相当の議論の蓄積がある（たとえば小口・八田（2000））。では世代間再分配を肯定するのはどのような人々で、どれほどいるのだろうか。この点を明らかにするため、本節では、まず各回答者の給付拠出比率の予想を吟味し、次に最低必要給付額をめぐる選好を、そして最後に仮想的な世代間再分配政策に関する選好を分析する。

2. 主観的世代間再分配の分析

(1) 給付／納付比率の予想

いわゆる世代間格差の分析にまず利用するのは次の質問である。