

Title	日本の家計はバブル崩壊以降危険回避的であったのか？
Sub Title	
Author	森平, 爽一郎(Moridaira, Sōichirō) 神谷, 信一(Kamiya, Shin'ichi)
Publisher	慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科
Publication year	2005
Jtitle	総合政策学ワーキングペーパーシリーズ (Policy and governance working paper series). No.70
JaLC DOI	
Abstract	リスクがあるからこそ保証(ヒューマンセキュリティ)が必要なであろう。リスクに対する保証の需要は、リスクの頻度と大きさの増加関数であることは言うまでもないが、リスクに対する態度、つまり危険選好の程度にも依存する。1980年後半から90年代初頭の日本において、人々のリスク回避度は極めて低く、そのことがバブルをもたらしたとも言える。しかし、バブル崩壊後であっても、日本の株式市場データを用いた多くの研究において、投資家の危険選好度合いは低下傾向を示すか、或いは危険中立さらには危険愛好的ですらあるという実証結果を得ている。本研究の目的は、本当にこのようなことが言えるか否かを、バブル崩壊以降の期間について、日本の家計による生命保険購入の個票データを用いて、危険回避度を推計することにある。結果は、バブル崩壊後、日本の家計は危険回避度が増加したことを確かめることができた。他方で、家計の危険回避度は、家計の持つ様々な経済的特性、人口属性によって異なることも明らかになった。
Notes	21世紀COEプログラム「日本・アジアにおける総合政策学先導拠点」
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=BA76859882-00000070-0001

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

日本の家計はバブル崩壊以降 危険回避的であったのか？

森平爽一郎*・神谷信一**

2005 年 4 月

21 世紀 COE プログラム

「日本・アジアにおける総合政策学先導拠点」

慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科

この研究は 2004 年度慶應義塾大学政策メディア大学院、21 世紀 COE(政策 COE) 研究におけるプロジェクト「保険と保証の金融工学的アプローチ」の一部として行われた。また、2004 年度の日本保険・年金リスク学会、日本金融工学学会での報告に基づいている。

* 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科／総合政策学部 (mori@sfc.keio.ac.jp)

** 慶應義塾大学 SFC 研究所 (kamiya@sfc.keio.ac.jp)

日本の家計はバブル崩壊以降危険回避的であったのか？

森平爽一郎・神谷信一

【概要】

リスクがあるからこそ保証（ヒューマンセキュリティ）が必要なのであろう。リスクに対する保証の需要は、リスクの頻度と大きさの増加関数であることは言うまでもないが、リスクに対する態度、つまり危険選好の程度にも依存する。1980 年後半から 90 年代初頭の日本において、人々のリスク回避度は極めて低く、そのことがバブルをもたらしたとも言える。しかし、バブル崩壊後であっても、日本の株式市場データを用いた多くの研究において、投資家の危険選好度合いは低下傾向を示すか、或いは危険中立さらには危険愛好的ですらあるという実証結果を得ている。本研究の目的は、本当にこのようなことが言えるか否かを、バブル崩壊以降の期間について、日本の家計による生命保険購入の個票データを用いて、危険回避度を推計することにある。結果は、バブル崩壊後、日本の家計は危険回避度が増加したことを確かめることができた。他方で、家計の危険回避度は、家計の持つ様々な経済的特性、人口属性によって異なることも明らかになった。

キーワード：リスク、危険選好、効用関数、相対的危険回避度、生命保険、家計

1 はじめに

資産価格決定理論、あるいはその応用研究において、投資家の効用関数がいかなる形状を取るかが決定的に重要な役割を果たす。良く知られているように、資本資産価格決定理論：CAPM を導くために伝統的に良く用いられている二次の効用関数は、絶対的危険回避度が増加すること、負の指数型効用関数は絶対的危険回避度が一定であることにより、資産価格に関して閉じた解を求めることが容易であるという利点を持つ一方で、問題も抱えている。これらの点を回避するために多くの研究ではべき型や対数効用関数を用いることが多い。しかし、どのような効用関数を用いるかについては、閉じた解を得ることが容易な効用関数、あるいは検証可能な効用関数を選択することが多く、研究者の裁量に任されていることが多い。

危険回避度を推定することは、学問的な観点から重要であるばかりでなく、特定のリスク・リターン特性を持つ金融資産や商品を、そのリスクに応じた投資家に提供するためにも必要である。異なる投資家や家計の危険選好が分かれば、それに合致したリスク・リターン特性を持つ金融商品を販売することに役立つであろう。

また、公的または私的な年金基金における資産配分、つまり危険資産にどのくらいの投資資金を配分すべきかの決定は、結局のところ、年金受給者のリスク選好（回避度）を知ることには尽きる。しかし、リスク回避度を直接観察できないために、年金基金の成熟度によって危険資産への投資配分を決定しているのが現状である。あるいは、こうした投資に関する意思決定の他にも、マクロ的に見たときの経済あるいは金融政策においても、家計の危険回避度がどの程度であるかを知ることが必要になろう。

本稿の目的は、バブル崩壊後の 1993 年から 99 年までの、日本の家計が保有する生命保険の個票データに基づき、1) 相対的危険回避度がどのように推移していったか、2) 相対的危険回避度が、富の増加に関してどのような振る舞いをするのかを検証した。また、3) 同様な分析を、家計の経済的、人口学的属性の違いが、危険回避係数にどのような違いをもたらすのかという観点からも検討した。すべての生命保険契約データを用いた場合、相対的危険回避度は富に関して一定であり、相対的危険回避度がバブル崩壊後のこの期間では、ほぼ 0.5 から 2 程度の間で変動していることが明らかになった。また、家計を異なる属性にもとづいて分類し、相対的危険回避度を推定すると、異なる属性グループは顕著に異なる危険回避傾向を持つことが明らかになった。

以下論文の構成は次のとおりである。第 2 章では、危険回避係数推定に関するこれまでの先行研究について展望を行う。第 3 章では、人的資産を保有し、その喪失に関わる経済的損失をヘッジするために生命保険を購入する家計の期待効用最大化モデルを提示し、その最適化条件から生命保険需要関数を導く。さらに、需要関数から相対的危険回避度を推定するための実証可能な枠組みを提示する。第 4 章で、推定に用いられたデータセットと人的資産価値を推計するための方法を示す。第 5 章では、相対的危険回避度の実証結果を示し、その意味を議論する。最後に、要約と結論を示す。

2 先行研究

相対的危険回避度の推定については、表 1 に示されているようにこれまでに数多くの研究がなされている。この中で先駆的な業績とされるのが、Friend and Blume (1975) である。彼らは、危険資産の代表としての市場ポートフォリオと無リスク資産とからなるポートフォリオの最適な資産配分を求め、相対的危険回避度が、市場ポートフォリオに関する危険の市場価格（市場ポートフォリオの超過期待リターンと分散の比）を危険資産への最適な投資比率で割ったものに等しいことを明らかにし、その推定を行った。具体的には、市場ポートフォリオの代理変数としての株価指数の平均と分散、無リスク金利、そして株式やその他の危険資産への投資比率データから相対的危険回避度を推定した。その結果、米国のデータを用いると、相対的危険回避度がおおよそ 1 以上の値をとるのではないかという結果を得た。同様な推定方法を日本の年度別時系列データを用いた分析が吉川 (2001、2002) によって行われている。吉川 (2001) によると、1970 年代から 80 年代半ばのバブル期以前では、相対的危険回避度は 1.63、85 年から 89 年までのバブル期で 0.94、1990 年代のバブル崩壊期で、1.36 という推定値が得られている。

Szipro (1986) は、1 期間期待効用最大化問題を解くことにより、最適な損害保険需要関数を導き、さらに相対的危険回避度がどのように推定されるかを示した。具体的には、米国の戦後における損害保険料と保険需要を集計した時系列データから、相対的危険回避度は一定であるとみなすことができ、その値は平均して 1.2 から 1.8 程度であることを示した。Szipro (1986) の研究の特色は、相対的危険回避度が富に関してどのような振る舞いをするかについて実際のデータから検証できることを示し、富の変化に対して一定であるとみなすことができる場合の相対的危険回避度の推定方法を示したことにある。

他方、消費 CAPM を推定する試みのなかで、相対的危険回避係数を推定する試みも多く行われている。Hansen and Singleton (1982, 1983) がそうした試みの始まりであり、日本においても同様な研究が、祝迫 (2001) や谷川 (1994)、羽森 (1996) などによって行われている。

相対的危険回避度は限界効用の富に関する弾力性とも解釈できるから、その値はおおよそ 1 に近い値をとると想定できる¹⁾。つまり、富の水準が 1 パーセント変化したときに、限界効用のパーセント変化はおおよそ 1 パーセントの近辺を取るであろうことが予想される。その意味で、表 1 で示された研究の多くは、一部を除き適切な水準にあると考えられる。これに対し、祝迫 (2001) では、株式と消費の相関を 1 と仮定し、株式の期待超過収益率が 4 パーセントから 6 パーセントの水準であると仮定したときに、相対的危険回避度の推定値は、5 から 22 という値を示している。谷川 (1994) による実証研究では相対的危険回避度は 40 という、かなり大きな値を示している。これらの結果は、資産価格決定モデルの検証方法のひとつである分散境界 (Variance Bound) を多くの場合満たし、米

1) 限界効用を $z \equiv u'(W)d$ で定義したときに、その増し分は $z = u''(W)dW$ となり、これから、限界効用の富に関する弾力性は、次に示すように、相対的危険回避度に等しい。

$$-\left(\frac{dz(W)}{z}\right) / \left(\frac{dW}{W}\right) = -\left[\frac{u''(W)dW}{u'(W)}\right] / \left(\frac{dW}{W}\right) = -\frac{u''(W)W}{u'(W)} = RRA(W)$$

表 1 相対的危険回避度推定結果

研究	係数	推定データ
Weber[1970]	2.4, 7.7	消費支出
Fridman[1973]	～10	健康保険
Friend and Blume[1975]	1.0以上、おそらく2以上	危険資産需要
Weber[1975]	1.3～1.8	消費支出
Farber[1978]	3.0, 3.7	労働組合交渉
Hansen and Singleton[1982]	0.68～0.97	消費データ、株式リターン
Hansen and Singleton[1983]	0.26～2.70	消費データ、株式リターン
Mankiw[1985]	2.44～5.26	非耐久財支出
	1.79～3.21	耐久財支出
Szpiro[1986]	1.79, 1.21	損害保険と資産データ
Halek[2001]	平均 3.735、標準偏差 24.112	定期生命保険
吉川[2001]	1.63, 0.94, 1.36	危険資産と安全資産

国の株式市場を対象にした実証研究結果よりも低い値は示しているものの、依然としてその大きさに関し、我々の持つ経済「常識」にもとづく事前の予想を大きく超える数値となっている。また、祝迫（2001）は株式データを用いる危険回避度の推定に関して、次のように結論づけている。

「日本においては、短期（月次・四半期）での、株式市場の動きと消費変動の関係がアメリカと比較して極端に弱い。したがって、実際のプライシングのための資産価格モデルとしての CAPM には、ほとんど実用性がない。・・・同じ理由から、消費 CAPM を異時点間の効用最大化モデルとして捉え、時間選好率（割引率）や危険回避度を推定しようとする試みは、表面上うまく言っているようにみえても、ほとんど信用できない。より具体的には、株式のデータを使った消費 CAPM モデルの推定から得られた危険回避度、時間選好率等のパラメータの値を、政策決定（例えば、税率の決定等）に安易に用いるのは非常に危険である²⁾」

我々の研究の貢献は、株式市場データを用いた危険回避度を推計するのではなく、保険需要データ³⁾を用いた実証を試みた。この場合、Szpiro（1986）の研究を拡張し、1) 時系列でなく横断面データを用い、2) 損害保険でなく生命保険データを用い、3) 家計を経済や人口学的属性によって異なるグループに分け、異なるグループごとに相対的危険回避度の特性やその値の推定を試みたことに特徴がある。

3 期待効用最大化と危険回避係数の推定

3.1 家計の期待効用最大化と保険需要関数

初期富 W_0 を保有する家計が、人的資産 H の喪失に伴う経済的損失を回避するために生命保険契

2) 祝迫（2001）pp.33-34.

3) 分析に使用したデータでの世帯の株式保有率は7年平均で24%、生命保険（変額、一時払い養老、個人年金を除く）保有率

約を有している状況を考えよう。1 期間の死亡確率を q 、保険料を π_0 、死亡保険金額を I とすると、この家計の期待効用最大化問題は次のように定式化される。

$$E[u(\tilde{W}_1)] = (1-q)u(W_0 + H - \pi_0) + qu(W_0 + I - \pi_0) \quad (0.1)$$

右辺第 1 項は家計の世帯主が生存しているときの効用を、第 2 項は死亡時の効用を表わす⁴⁾。生存時には初期富に人的資本 H を加えた総資産を有し、その中から保険料 π_0 を支払う。生存時の人的資本の経済的価値は、確定的にその値を推定可能なものとする。死亡時には、生存時に H の価値があった人的資本が確率 q で失われ ($H = 0$)、保険会社から死亡保険金 I が支払われる。ただし、保険料は以下のいわゆる期待値原理あるいは収支相当原則によって決定されるものとする。

$$\pi_0 = qI(1+\lambda) \quad (0.2)$$

ここで、 λ は正の危険割増し率 (Risk Loading Factor) を示す。つまり、保険料は期待保険金支払額の不確実性に対する保険会社の危険回避的な態度を反映させる割増し率を考慮して決まると仮定する。

式 (0.2) を式 (0.1) に代入し、その結果を総資産 (W_0+H) の周りで、2 次の項までテイラー展開すると、次の結果が得られる。

$$E[u(\tilde{W}_1)] = q \left[u(\bullet) + u'(\bullet)(I - qI(1+\lambda) - H) + \frac{1}{2}u''(\bullet)(I - qI(1+\lambda) - H)^2 \right] + (1-q) \left[u(\bullet) - u'(\bullet)(qI(1+\lambda)) + \frac{1}{2}u''(\bullet)(qI(1+\lambda))^2 \right] \quad (0.3)$$

この結果を保険需要である保険金支払額 I に関して偏微分し、その結果をゼロと置くと、

$$0 \equiv \frac{\partial E[u(\tilde{W}_1)]}{\partial I} = q \left[\begin{aligned} &u'(\bullet) - u'(\bullet)q(1+\lambda) + u''(\bullet)I(1-q(1+\lambda))^2 \\ &- u''(\bullet)H(1-qI(1+\lambda)) \end{aligned} \right] + (1-q) \left[-u'(\bullet)q(1+\lambda) + u''(\bullet)I(q(1+\lambda))^2 \right] \quad (0.4)$$

が得られる。

更に、両辺を $-qu'(\bullet) \neq 0$ で除して、Arrow=Pratt の絶対的危険回避度を $\mathbf{a} \equiv -\frac{u''}{u'}$ とすると、式 (0.4) は絶対的危険回避度の関数として、次のように表現できる。

$$0 \equiv \frac{\partial E[u(\tilde{W}_1)]}{\partial I} = \left[-1 + q(1+\lambda) + \mathbf{a}I(1-q(1+\lambda))^2 - \mathbf{a}H(1-q(1+\lambda)) \right] + (1-q) \left[(1+\lambda) + \mathbf{a}Iq(1+\lambda)^2 \right] \quad (0.5)$$

4) ここでは、死亡以外の不確実性を考慮しない。たとえば金融資産投資に伴う不確実性をも考慮した、いわゆる背景リスク (Background Risk) を考慮したときの保険需要は極めて複雑になり、その結果危険回避度の推定もまた困難になる。背景リスクと保険需要に関しては、Meyer and Meyer (1998) あるいは Vercammen (2001) を参照のこと。

ここで1期間死亡確率 q は通常非常に小さいので、 $q \approx 0$ と置くと、上の式(0.5)は次のように簡単な表現になる。

$$0 \equiv \frac{\partial E[u(\tilde{W}_1)]}{\partial I} = (1+\lambda) - 1 + \mathbf{a}I - rH \quad (0.6)$$

これを I に関して解いて、次のような保険需要関数を導く。

$$I = H - \frac{\lambda}{\mathbf{a}(W_0 + H)} \quad (0.7)$$

つまり最適な生命保険需要は、保険契約の対象になる人的資本 H から、保険価格決定における割増ファクターを危険回避度で割ったものを差引いたものに等しい。この結果から、保険需要は、1) 人的資本価値が高くなるほど、2) 絶対的危険回避度が高くなるほど増加し、3) 危険割増率が高くなるほど、したがって保険料が高くなるほど、減少することがわかる。

この結果を用いて、相対的危険回避度が富について増加関数、減少関数、あるいは一定であるのかを判定し、また相対的危険回避度が一定であるとした場合、その値を推計する。

3.1.1 相対的危険回避度は富に関する減少関数か？

式(0.7)を用いて相対的危険回避度を推定するために、まず、絶対的危険回避度が生存時の総資産に関して次のような非線形関数で表されると仮定する⁵⁾。

$$\mathbf{a} \equiv -\frac{u''(\bullet)}{u'(\bullet)} = \frac{c}{(W_0 + H)^h} \quad (0.8)$$

式(0.8)を生存時の富の合計($W_0 + H$)で偏微分すると、

$$\frac{\partial \mathbf{a}}{\partial (W_0 + H)} = \frac{-c}{(W_0 + H)^{h+1}} \quad (0.9)$$

であるので、正の c では絶対的危険回避度が減少することを意味する。また式(0.8)の両辺に生存時の総資産($W_0 + H$)を掛けると、相対的危険回避度 $\mathbf{r}$ が得られる。

$$\mathbf{r} \equiv -\frac{u''(\bullet)(W_0 + H)}{u'(\bullet)} = \frac{c}{(W_0 + H)^{h-1}} \quad (0.10)$$

もしパラメータ h が1に等しければ、パラメータ c は相対的危険回避係数の推定値になる。さらに、右辺の分子の c は通常正の値をとるものとする。もし $c = 0$ であれば、 $\mathbf{r} = 0$ であり、そのことは効用関数の二次微分がゼロであること、つまり線形の効用関数を持つということ、つまり投資家は危険

5) 式(0.8)はCass and Stiglitz[1970]によって示された線形危険許容度(LRT: Linear Risk Tolerance)の特殊な場合である。線形危険回避度は、絶対的危険回避度の逆数が富の線形関数であることを仮定する。つまり

$$\frac{1}{\mathbf{a}} = -\frac{u'(\bullet)}{u''(\bullet)} = \alpha + \beta(W_0 + H)$$

であることを意味する。式(0.8)との対比で、このことは $\alpha = 0$, $\beta = 1/c$, $h = 1$ を意味する。もし効用関数がこのように表現できるとすると、効用関数はHARA(Hyperbolic Absolute Risk Aversion)族に属すると呼ばれる。このとき、すべての投資家が同じ β をもっているといわゆる「Two Funds Separation」が成立する。このような効用関数としては、2次、対数、べき型、指数効用関数が含まれる。

中立的であることを意味する。

式 (0.10) を生存時の総資産 (W_0+H) で偏微分することにより、

$$\frac{\partial \mathbf{r}}{\partial (W_0 + H)} = \frac{(-h+1)c}{(W_0 + H)^h} \quad (0.11)$$

が得られるので、 $c > 0$ に対して、 h がゼロと 1 の間にあるときには、相対的危険回避度が増加する (IRRA) ことを意味する。また、 h が 1 より大きいことは相対的危険回避度が減少する (DRRA) ことを意味する。 $h = 1$ のとき相対的危険回避度は一定である。

パラメータ h と c の具体的な値、従って相対的危険回避度の値と絶対あるいは相対的危険回避度の富に関する振る舞いを知るためには、式 (0.8) を用いて式 (0.7) を次のように変形し、実証可能な推定式を導く必要がある。

$$\frac{D}{\lambda} = \frac{(W_0 + H)^h}{c} \quad (0.12)$$

ここで、 $D \equiv H - I$ であり、世帯主の死亡に伴う家計の正味の人的資産損害額を示す。つまり、保険でカバーされていない人的資本の価値を表す。

3.1.2 相対的危険回避度の測定

推定式 1：線形回帰モデル

式 (0.7) を人的資産の正味の損害額 $D \equiv H - I$ に関して解き、両辺に対数をとると、

$$\ln\left(\frac{D}{\lambda}\right) = -\ln(c) + h \ln(W_0 + H) \quad (0.13)$$

と表すことができる。安全割増 $\lambda \neq 0$ が与えられると、式 (0.13) において $y \equiv \ln(D/\lambda)$ を従属変数とし、 $x \equiv \ln(W_0+H)$ を独立変数とみなせば、通常の線形回帰モデル (OLS) によって相対的危険回避度を推定できる。もし傾きの推定値 $\hat{h}$ が 1 に等しければ、式 (0.10) によって、切片の推定値から計算された定数 $\hat{c}$ は相対的危険回避度の偏りのない推計値である。この点は、式 (0.13) を $\ln(W_0+H)$ で偏微分することにより、推定値 $\hat{c}$ は人的資産損害額の総資産に対する弾力性を表していることからわかる。

しかしながら、この線形回帰式は人的資産の正味損害額 D が正であるという制約の下でしか適用できないというモデルとしての欠点がある。

推定式 2：非線形回帰モデル

非線形最小二乗法を用いて、式 (0.12) を直接推計することを考える。この場合、保険でカバーされていない人的資産価値がゼロあるいはマイナスになってもパラメータの推定が可能となる。

表 2 家計の属性による分類

属性	グループ数	分類定義
世帯主年齢	4	世帯主の年齢が20代、30代、40代、50代
世帯主性別	2	世帯主の性別が男、女
世帯主学歴	4	世帯主の最終学歴が中学卒、高校卒、短大・高専卒、大学卒
世帯主勤務先	3	世帯主の勤務先が民間企業、官公庁・自治体、事業主・専門職
世帯主役職	3	世帯主の役職が一般職員（主任・係長を含む）、管理職、役員
ライフステージ	8	調査時点で世帯の属するライフステージ：未婚、結婚、第一子誕生、第一子小学校入学、第一子中学校入学、第一子高校入学、第一子大学入学、第一子独立、末子独立、孫誕生
世帯規模	5	世帯を構成する人数：世帯主、配偶者、および被扶養者数1人～5人以上
配偶者就労	2	配偶者の仕事の有無
株投資比率	3	株投資比率：世帯の預貯金・投資総額に占める保有株時価額が0%、0～10%、10%以上
居住形態	3	世帯が居住する住宅の形態が持家（一戸建）、持家（マンション・集合住宅）、借家

4 データと変数の定義

4.1 使用データ

生命保険需要からのリスク回避度の推定にあたって、日本経済新聞社『金融行動調査』の1993年から1999年までの7年間の個票データを利用した。この調査は東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県全域⁶⁾に居住する25歳～69歳（99年は74歳まで）の男女5000人（99年は4500人）を調査対象としている。標本抽出法は第一次抽出単位を地点、第二次抽出単位を個人とする2段階無作為抽出で、個人抽出には住民基礎台帳を利用している。また、有効標本数は93年～98年が約2700（99年：約2500）、回収率は約55%となっている。

分析にあたり標本には次の基準に基づいて限定を加えた。

- ・世帯主と配偶者のいずれかが生命保険に加入している場合、少なくともいずれかの死亡保険金総額を回答している。もしくは、世帯主と配偶者の両方が保険に加入していない。
- ・資産総額が極めて大きい数少ない世帯の推定結果への全体への影響を鑑み、独立変数である世帯の資産総額（人的資本＋保有資産総額）規模の上位1%のサンプルについては推定から除外した。
- ・属性別のリスク回避度の推定に当たっては、該当する属性を選択、もしくは数値を回答している。

4.2 リスク回避度推定の属性分類について

リスク回避度を推定するいくつかの属性は世帯主の属性を選択したが、世帯主の定義は便宜上、配偶者のいる女性以外の全ての者とした。この前提のもとに使用した属性分類とその定義は表2の通り

6) 97年から99年の3年間は調査地域が東京駅を中心とする首都圏40km圏に変更

である。

4.3 変数についての説明

危険回避度推定に当たり、使用した変数の定義は次の通りである。

$\hat{H}$ ：生命リスクにかかる人的資本レベル

$$\hat{H} = \begin{cases} \text{[世帯主年齢が 60 歳未満で給与が定常収入の場合]} \\ \quad \text{世帯年収} \times (60 + \text{退職金年数} - \text{世帯主年齢}) \\ \text{[世帯主年齢が 60 歳以上で給与収入が定常収入の場合]} \\ \quad \text{世帯年収} \times \text{Max} (0.65 - \text{世帯主年齢}) \\ \text{[給与・年金以外の定常収入がある場合]} \\ \quad \text{世帯年収} \times \text{Max} (0.70 - \text{世帯主年齢}) \end{cases} \quad (0.14)$$

ここで、人的資本の定義は、世帯主が死亡することによって失われる将来の世帯収入の現在価値とする。高山他(1990)によれば、公的年金は人的資本の約20%を占めると推計されるが、公的年金による人的資本は長生きリスクを保障する社会保障制度であり、生命保険によってカバーされるべき人的資本であるとは考えない。よって、ここでは公的年金については加味しない。

厳密な意味で人的資本を個々のサンプルに対して計算することは、将来の不確実性、また多くの属性が将来収入の変動に関わってくることから非常に困難であり、今回の分析では人的資本の算出にかかる条件を(0.14)式として定式化した。しかしながら、実際の推定計算では、給与所得者は世帯年収が5年ごとに変動すると仮定したため、より複雑な計算になる。給与所得者の世帯年収については、世帯主年齢・性別をもとに、世帯年収が厚生労働省「賃金構造基本統計調査」における99年性別年齢階級間賃金格差の推移と同水準で、加齢に応じて変動すると仮定した。

また厚生労働省「雇用管理調査」より、99年現在で定年制を一律に定めている企業が90.2%、そのうち91.2%が定年年齢を60歳と定めていることから、給与所得者の定年年齢を60歳と考えることは妥当であると判断した。しかしながら、すでに60歳以降で給与収入のあるものについては、退職金はすでに得たと仮定し、同額の給与収入が65歳まで継続すると仮定した。さらに、退職金加算は厚生省の「賃金労働時間制度等総合調査」より、97年学歴別退職金額が年収換算で大学卒3.8年、高校卒（管理事務職）3.5年、中学卒3.1年であること、短大卒は大学卒と高校卒の中間値3.65年を利用して、定年時年収に乗じた。最後に、給与を定常的な所得としない世帯については、世帯主年齢によらず、調査時点の世帯年収が70歳まで継続すると仮定した。

I ：世帯における死亡保障の合計額

$$I = \text{世帯主死亡保険金額} + \text{配偶者死亡保険金額}$$

ここでは、世帯主・配偶者の通常死亡⁷⁾に対するリスク回避に焦点を当てており、子供に掛けた生命保険の死亡保障、払込保険料と死亡保障額が概ね同等となる一時払い養老保険の死亡保障、ならびに個人年金保険等に付帯される死亡保障は含めない。また、死亡保険金額 I を世帯における世帯主と配偶者の死亡保険金額の合計額とした理由は、今回使用したデータでは、人的資本算出の基礎として使用される世帯年収が世帯合計で提供されており、世帯合計として算出した人的資本と整合性を持たせるために、死亡保険金額 I も同様に世帯主と配偶者の合算とした。

W_0 ：世帯の人的資本以外の保有資産合計額

$$W_0 = \text{貯蓄・投資総額}^{8)} + \text{一時払い養老保険金額} + \text{所有不動産評価額} \\ + \text{その他資産評価額}^{9)}$$

世帯の資産レベルの算出においては、保有する金融資産の時価額、所有する全ての不動産評価額、その他資産評価額の全てを加算した。貯蓄性の高い生命保険、例えば終身保険、個人年金保険の責任準備金部分については加味していない。

λ ：安全割増率

生命保険純保険料に占める安全割増保険料の割合を表す。生命保険の安全割増率については一般的な財務情報から算出することは、特に一般に購入されている定期保険特約付終身保険契約のような商品は主契約保険料が多くを占め、また保険期間も長期にわたることから、単年度の集計されたデータからの推定は困難である。ここでは合理的な値として、0.3と仮定する。

5 分析結果

まず推定結果の解釈を行う上で注意すべき点をまとめておく。

- 1) パラメータ h は、式(0.11)から、パラメータ c が正であるという条件のもとで、相対的危険回避度が富の増加についてどのような振る舞いを示すかを明らかにしている。ここで、a) h がゼロと1の間にあれば、相対的危険回避度が増加することを、b) $h = 1$ であれば相対的危険回避度は一定であることを、c) h が1以上であれば、相対的危険回避度は減少することを意味する。多くのファイナンス理論では相対的危険回避度が一定の効用関数を想定している。

7) 病気・けがによる死亡を保障する契約を対象とし、けがによる死亡のみを補償の対象とする災害死亡保障契約は、これに含まれない。

8) 預貯金、債券、株式、投資信託、外貨預金、その他の貯蓄・投資商品の残高総額（保険、年金、金・金貨、不動産は含まない）

9) 金・金貨、ゴルフ会員権、リゾートクラブ会員権、不動産共同所有、ワンルームマンション

表3 非線形モデルによるパラメータ h と c (相対的危険回避度)の係数推定結果

年度	R^2	h	標準誤差	c	標準誤差
1993	0.522	1.010	0.024	0.560	0.136
1994	0.496	0.939	0.024	0.271	0.066
1995	0.578	1.086	0.022	1.144	0.260
1996	0.517	0.954	0.023	0.305	0.070
1997	0.655	1.131	0.021	1.731	0.364
1998	0.621	1.152	0.021	2.160	0.467
1999	0.608	1.091	0.024	1.201	0.290

2) パラメータ c の値は、式(0.10)に示されているように、 h が1のときの相対的危険回避度(CRRA)の推定値を示している。 c がゼロであることは危険中立的な投資家を示す。相対的危険回避度の絶対的な水準がいくらであるべきかを断定的に述べることは難しいが、脚注1に示したように、相対的危険回避度が限界効用の富に関する弾力性であることを考えると、1から非常に離れた値になることは想定することは困難であろう。もし、それが1であれば、ほぼ理論研究でよく用いられる対数効用関数を意味する。

表3と図1、図2はすべての世帯データを用いた場合の分析を示し、論文の最後に示した表4と図3から図20に家計を経済的、人口学的属性によって分類して行った分析の結果を示している。

まず、パラメータ h の値は、すべての世帯データを用いた場合、また、世帯主年齢、男性世帯主、学歴、職業、配偶者の就労状態の別に分けた場合でも、時間が経つにつれ、データの最終年度である1999年度には1の値に収斂する傾向がある。他方、世帯主が女性である場合、また、世帯規模、居住形態などで分類された分析ではパラメータ h の値は1以上であることが多い。またパラメータ h は多くの年で有意であったが、パラメータ h の値が1であるときの相対的危険回避度 c の値は、いくつかの世帯グループや異なる年で有意でないものが見受けられた。

次に個々の場合について検討することにしよう。表3はすべての世帯標本について、1993年から99年までのデータを非線形回帰モデル(0.12)式を用いて推定した場合の、モデル説明力、パラメータ h 、 c の値、それらの標準誤差を示している。決定係数は概ね高い値を示している。パラメータ h の推定値は、ほぼ1でかつすべての年で有意であり、したがってパラメータ c の推定値は相対的危険回避度の有意な推定値であるとみなすことができる。相対的危険回避係数は93年以降多少の上下変動はあるものの98年まで趨勢として上昇傾向を示している。特に、金融危機の顕著であった97年と98年にかけて相対的危険回避度は顕著な上昇を示している。96年度の相対的危険回避度の値がおおよそ0.5くらいであったのに対して、97年度には1.57、98年度には2.21程度に、実に3倍から4倍の増加を示している。他方、99年になるとその値は1.0程度に減少している(図1、図2参照)。この実証結果は、この期間における日本の家計における危険回避傾向の変化を如実に表しているといえてよいであろう。

図1: 全サンプル h

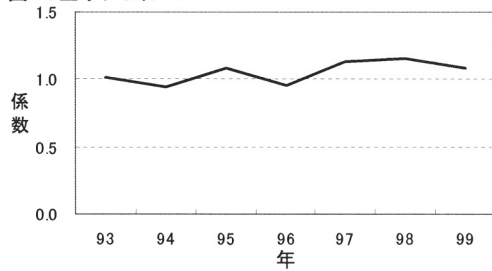


図2: 全サンプル c

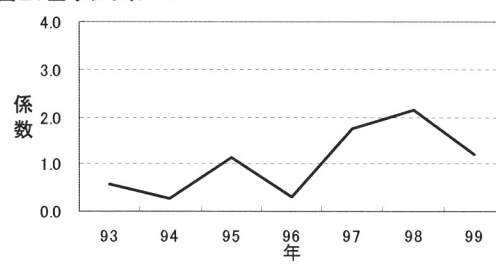


図3: 世帯主年齢 h

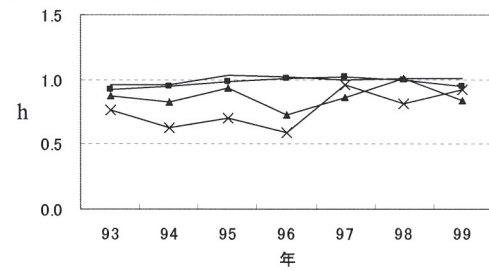


図4: 世帯主年齢 c

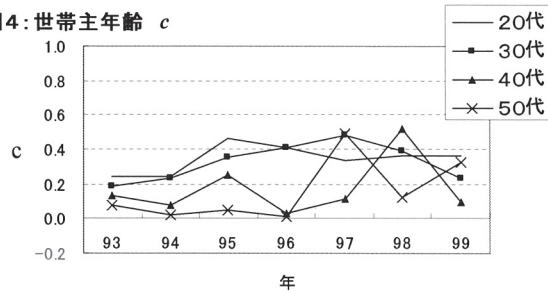


図5: 世帯主性別 h

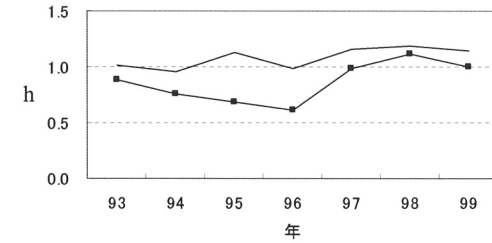


図6: 世帯主性別 c

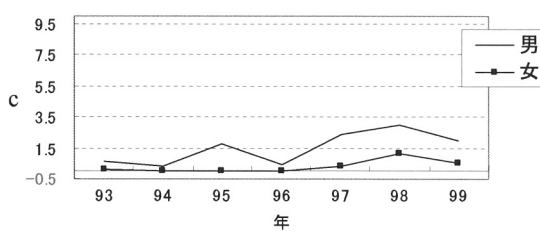


図7: 世帯主学歴 h

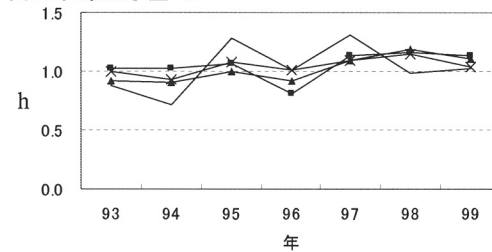


図8: 世帯主学歴 c

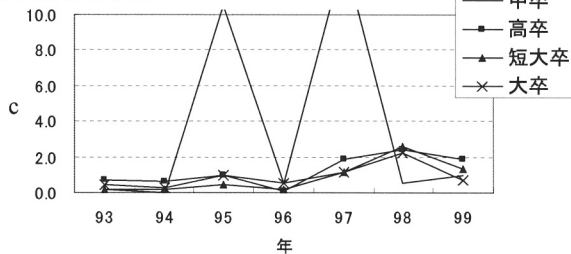


図9: 世帯主勤務先 h

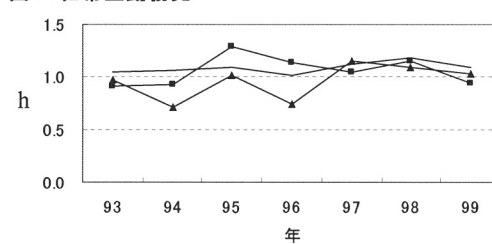
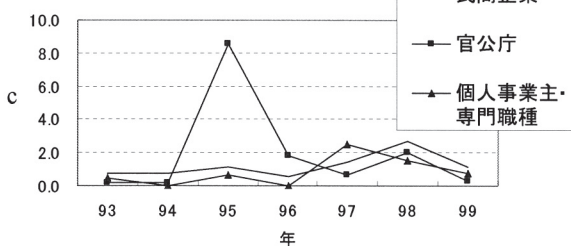


図10: 世帯主勤務先 c



しかし、この結果はあくまでもすべての家計データを集計したときに得られた結果である。図3から図20に示されているように、家計を人口学や経済的な属性によって異なるグループごとに分けて、同様な分析を試みると結果は大幅に異なる。

図3と図4は世帯主の年齢を4つのグループに分けたときの推定値を示している。20歳、30歳代

図11: 世帯主役職 h

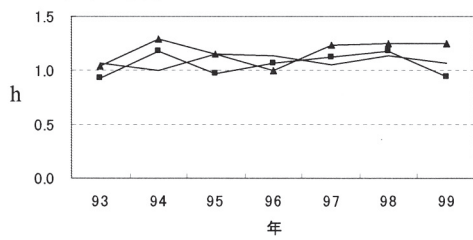


図12: 世帯主役職 c

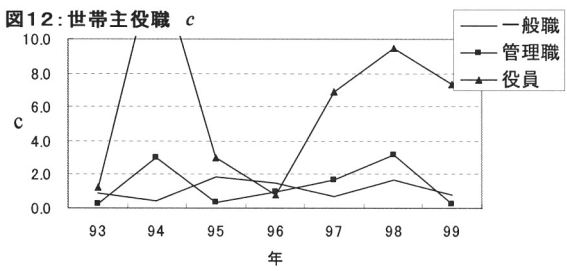


図13: 世帯規模 h

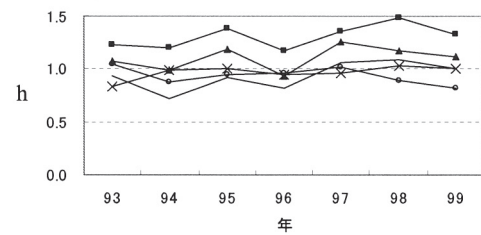


図14: 世帯規模 c

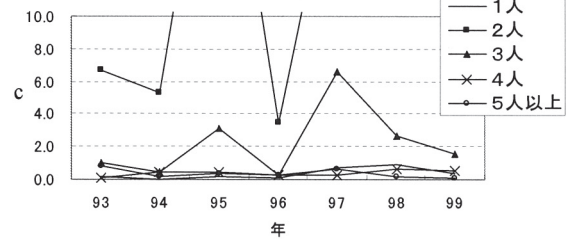


図15: 配偶者就労 h

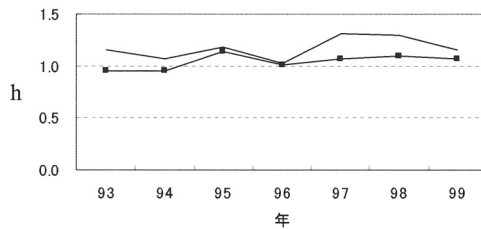


図16: 配偶者就労 c

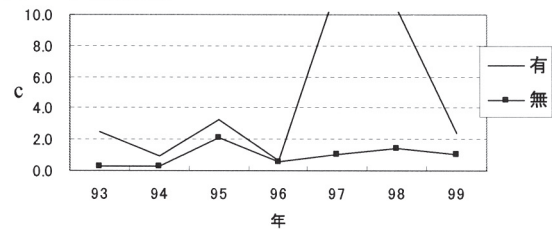


図17: 株式投資比率 h

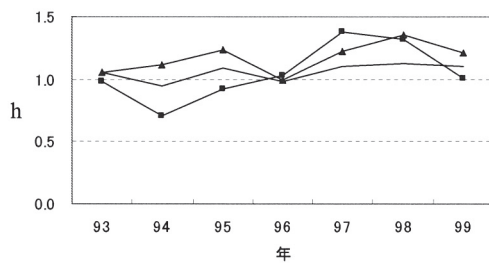


図18: 株式投資比率 c

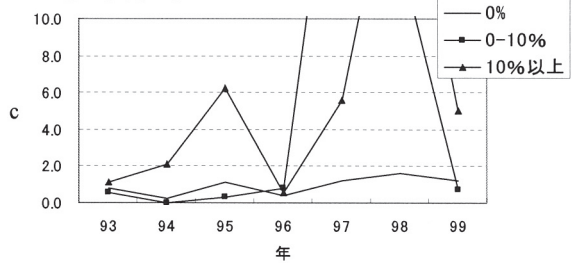


図19: 居住形態 h

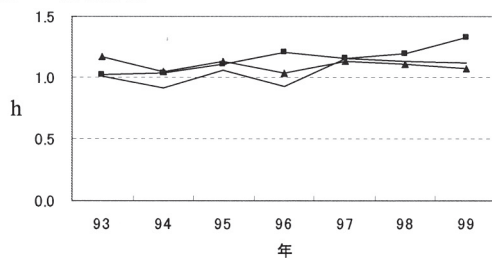
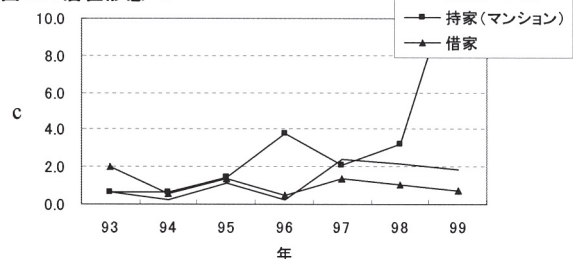


図20: 居住形態 c



では、 h の値はほぼ 1 であるとみなすことができる。このとき相対的危険回避度の推定値である c は、0.2 から 0.4 程度の低い値をとっている。これに対し、40 歳代と 50 歳代の高年齢層、とりわけ 50 歳代では、 h の値は 95 年まで 1 より小さく、95 年以降上昇するが依然 1 より小さい。このことは世帯主が若年層であるときには相対的危険回避度が一定で比較的小さな値であるのに対し、中年世代では、相対的危険回避度が増加することを意味している。とりわけ 96 年度はそのことが言える。

図5と図6は世帯主を男女別に分けた場合の分析を行っている。パラメータ h の値は男性のほうが女性よりもすべての年度で大きい。世帯主が女性であるときには、96年以前では h は1より小さい。つまり、相対的危険回避度が常に減少するような効用関数を持っていたが、97年以降は $h = 1$ つまり相対的危険回避度一定の効用関数を示している。相対的危険回避度の推定値は常に女性の方が男性よりも小さい。したがって女性の方が男性よりも危険回避的で「ない」といえるかもしれない。

図7と図8は世帯主の学歴別の推定結果を示している。短大あるいは大学卒業の高学歴世帯主の h は、98年度のやや高い値を除き、ほぼ1であり、相対的危険回避度は1より小さい。そして、短大卒世帯よりも大学卒世帯の方が危険回避度は高い。中高卒世帯の h は1の周りを上下しており、中高卒世帯主家計では、相対的危険回避度が増加（95年と97年の経済不安が増したとき）したり、減少（93、94年）する年がある。このことは、中高卒世帯の危険回避傾向は、その時々々の経済情勢によって影響される可能性があることを示している。ただし、中卒世帯の相対的危険回避度の推定値は有意ではなかった。平均的には中卒世帯は危険中立的であると判断できるかもしれない。

図9と図10は世帯主の職業による違いを示している。民間企業に勤める世帯主家計のパラメータ h の値は、ほぼすべての年で1の近辺にあり、相対的危険回避度は1から2.5の間にある。世帯主が官公庁に勤めている場合は93年、94年でパラメータ h の値が1より小さく、その他の年で1より大きいことが確認されたが、パラメータ c の値はすべての年で有意でなかった。個人事業主・専門職では、パラメータ h の値は年により大きな変動を示すが、95年以前その値は概ね1よりも小さい。

図11と図12は世帯主の役職の違いによる影響を示している。役員世帯の相対的危険回避度 c は有意でなく危険中立的であると判断できるが、モデルの説明力は相対的に他の場合に比べて低い。一般職世帯では h が1に等しいか、年により1より大きく相対的危険回避度が減少する場合もあることがわかった。相対的危険回避度の値も0.5から1.7程度と、年により大きな変化を示している。管理職については相対的危険回避度の推定値が一般職と大きく異なる結果が示された。一般職の相対的危険回避度の低い（高い）年には管理職の相対的危険回避度は逆に高く（低く）なる傾向がみられた。図13と図14は世帯規模別の相対的危険回避度の違いを示している。世帯数が2人の世帯では h の値はすべての年で1より大きく、相対的危険回避度が減少する傾向を示した。ところが1人の世帯では相対的危険回避度は96年までは1より小さく、97年以降は1に等しく相対的危険回避度一定とみなすことができる。97以降の相対的危険回避度は非常に小さい値を示している。

さらに、配偶者就労の有無、株式保有状況、居住形態、ライフサイクル等によって家計を分類した場合の分析も行った。それぞれ興味深い結果を得たが、合理的な解釈は難しいものとなった。

6 おわりに

多くのファイナンスの理論研究あるいは実証研究では、投資家や家計の効用関数の形状をあらかじめ特定化した上で、資産需要関数や資産価格決定式を導くことが多い。このとき問題になるのは閉じた解、あるいは実証が容易な結果を導くために、あらかじめ効用関数の形状、したがって危険回避度

の大きさについて先験的な仮定を置かざるを得ないことである。もし、仮定が現実の投資家の行動と合致しないときには、理論的帰結と実証結果は意味を持たないことになる。

この研究では、第1に、1993年から99年までの7年間の日本の家計の生命保険需要に関する個票データを用いて、家計の相対的危険回避度が富の増加に対してどのような振る舞いをするのか、例えば、多くの理論や実証研究が念頭においているような相対的危険回避度一定を仮定することが妥当といえるのか、という点を検証した。第2に、もし相対的危険回避度が一定ということが確認されたならば、相対的危険回避度の具体的な値はバブル崩壊期にどのくらいであるのか、危険回避傾向は増加傾向を示していたのかを推定した。第3に、こうした点を、集計したデータでなく、人口学的、経済的属性によるグループ化を行い、異なるグループ別の危険回避度が有意に異なるのかを検討した。

すべての世帯データを用いた分析においては、相対的危険回避度を富の水準に関わらずほぼ一定とみなしてよいことがわかった。またこのときの相対的危険回避度の値は、おおよそ0.3から2.3までと、年によりかなりの変動を示した。97年や98年の金融危機時に相対的危険回避度が高い値を示したことは興味深い。

しかし、一方で世帯を人口学的属性によって区分したときの分析結果から、次のような点が明らかになった。1) 異なる人口学的属性で特徴づけられる世帯は、異なる危険選好を示した。2) 従来は必ずしも適切な仮定でないと思われた「相対的危険回避度が富に関する増加関数である」という点も、女性、未婚、単身世帯、40代の世代などについて一部の年ではあるがそうした仮説を裏付けるケースを確かめることができた。3) 世帯主が役員あるいは中卒世帯の場合危険中立的な効用関数をもつ傾向が見受けられた。

したがって、全体としては日本の家計は相対的危険回避度が一定であるとみなすことが出来るものの、その回避度の具体的な値は年により大きな変動を示し、異なる経済的、人口学的属性を持つ世帯は、異なる水準の危険回避度を持つことに注意しなければならない。

相対的危険回避度はデータの最終期間である99年に向けて多くのグループで1に収斂する傾向が見受けられた。言い換えれば、多くの理論研究で便宜的に用いられている対数効用関数を日本の家計に関し想定することは適切であるといえる。

しかしこの研究で利用したデータはバブル崩壊後のやや特殊な時期のものであり、この結果を一般化できるかどうかは、最近あるいはバブル崩壊以前に遡った実証研究が必要になろう。

参考文献

- 1 多々納裕一、梶谷義雄、岡田憲夫、「リスクプレミアムの測定方法に関する実証的考察」、『京都大学防災研究所年報』、45 (B)、2001、11-17.
- 2 祝迫得夫、「資産価格モデルの現状：消費と資産価格の間の関係を巡って」『現代ファイナンス』No.9, 2001 年 4 月、3-39.
- 3 吉川卓也「日本における家計の相対的危険回避度の推移:1970 年～2002 年」、『経済研究 (成城大学)』、163、2003 年 12 月、73-87.
- 4 吉川卓也「最近の中小企業の資金調達の特徴と借入金利格差」、『研究紀要 (中村学園大学)』、第 34 号、2002 年 3 月
- 5 高山憲之、舟岡史雄、大竹文雄、関口昌彦、澁谷時幸、上野大、久保克行、「人的資産の推計と公的年金の再分配効果－2 人以上の普通世帯分、1984 年－」、『経済分析 (経済企画庁経済研究所)』、第 118 号、1990 年、1-73.
- 6 谷川寧彦、「消費データを用いた資産価格の実証分析」、経済学雑誌 (岡山大学)、25(3)、315-32.
- 7 羽森茂之、『消費者行動と日本の資産市場』、東洋経済新報社、1996。
- 8 Cass, David and Joseph E. Stiglitz. “The Structure of Investor Preferences and Asset Returns, and Separability in Portfolio Allocation: A Contribution to the Pure Theory of Mutual Funds,” *Journal of Economic Theory*, 1970, 2(2), 122-160.
- 9 Eisenhauer, Joseph G. and Martin Halek. “Prudence, Risk Aversion, and the Demand for Life Insurance,” *Applied Economics Letters*, 1999, 6(4, Apr), 239-242.
- 10 Friend, Irwin and Marshall E. Blume. “The Demand for Risky Assets,” *American Economic Review*, 1975, 65(5), 900-922.
- 11 Halek, Martin and Joseph G. Eisenhauer. “Demography of Risk Aversion,” *Journal of Risk and Insurance*, 2001, 68(1, Mar), 1-24.
- 12 Jeleva, Meglena. “Background Risk, Demand for Insurance, and Choquet Expected Utility Preferences,” *Geneva Papers - Theory*, 2000, 25(1, Sep), 7-28.
- 13 Meyer, Donald J. and Jack Meyer. “Changes in Background Risk and the Demand for Insurance,” *Geneva Papers - Theory*, 1998, 23(1, Jun), 29-40.
- 14 Siegel, Frederick W. and James P. Hoban, Jr. “Relative Risk Aversion Revisited,” *Review of Economics and Statistics*, 1982, 64(3), 481-487.
- 15 Szpiro, George G. “Measuring Risk Aversion: An Alternative Approach,” *Review of Economics and Statistics*, 1986, 68(1), 156-159.
- 16 Vercammen, James. “Optimal Insurance with Nonseparable Background Risk,” *Journal of Risk and Insurance*, 2001, 68(3, Sep), 437-447.

表 4-1 経済的・人口学的属性によって分類された世帯のパラメータ推定結果

世帯主年齢	20代					30代				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.798	0.963	0.322	0.246	0.823	0.642	0.924	0.029	0.190	0.057
94	0.855	0.962	0.024	0.239	0.060	0.681	0.948	0.029	0.234	0.069
95	0.840	1.028	0.255	0.467	0.122	0.772	0.989	0.022	0.350	0.080
96	0.901	1.021	0.019	0.414	0.081	0.783	1.006	0.023	0.412	0.095
97	0.900	0.996	0.021	0.333	0.071	0.777	1.021	0.024	0.483	0.120
98	0.936	1.008	0.015	0.363	0.058	0.802	1.001	0.022	0.388	0.090
99	0.823	1.003	0.034	0.359	0.127	0.691	0.945	0.031	0.231	0.072
世帯主年齢	40代					50代				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.489	0.869	0.034	0.134	0.047	0.236	0.756	0.063	0.078	0.049
94	0.537	0.819	0.033	0.079	0.026	0.174	0.627	0.066	0.022	0.014
95	0.567	0.933	0.035	0.250	0.089	0.245	0.706	0.059	0.046	0.027
96	0.422	0.725	0.036	0.032	0.012	0.217	0.591	0.057	0.015	0.008
97	0.574	0.860	0.033	0.116	0.039	0.382	0.959	0.056	0.494	0.279
98	0.544	1.006	0.037	0.521	0.198	0.321	0.816	0.054	0.122	0.065
99	0.531	0.834	0.039	0.091	0.036	0.347	0.917	0.060	0.322	0.194
世帯主性別	男					女				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.521	1.019	0.025	0.616	0.158	0.436	0.884	0.095	0.151	0.140
94	0.497	0.962	0.026	0.343	0.091	0.484	0.756	0.068	0.039	0.026
95	0.590	1.130	0.024	1.797	0.444	0.418	0.680	0.063	0.020	0.012
96	0.523	0.986	0.025	0.424	0.107	0.396	0.615	0.062	0.011	0.006
97	0.659	1.160	0.022	2.355	0.541	0.634	0.990	0.047	0.355	0.166
98	0.623	1.182	0.023	2.958	0.697	0.670	1.110	0.055	1.108	0.593
99	0.648	1.145	0.032	2.021	0.665	0.550	1.002	0.035	0.509	0.181
世帯主学歴	中学卒					高校卒				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.360	0.875	0.097	0.204	0.197	0.495	1.026	0.041	0.690	0.287
94	0.340	0.709	0.083	0.041	0.034	0.515	1.024	0.039	0.648	0.258
95	0.525	1.283	0.090	10.555	9.732	0.554	1.074	0.036	1.026	0.379
96	0.545	1.007	0.068	0.576	0.394	0.410	0.811	0.039	0.081	0.032
97	0.510	1.313	0.101	13.323	13.745	0.644	1.137	0.034	1.873	0.648
98	0.456	0.987	0.086	0.525	0.453	0.595	1.160	0.037	2.372	0.888
99	0.428	1.031	0.109	0.970	1.056	0.614	1.132	0.040	1.880	0.770
世帯主学歴	短大・高専卒					大学・大学院卒				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.399	0.921	0.087	0.217	0.191	0.508	0.994	0.034	0.457	0.163
94	0.469	0.907	0.078	0.186	0.147	0.455	0.933	0.037	0.241	0.093
95	0.634	1.003	0.057	0.436	0.251	0.533	1.076	0.036	1.024	0.376
96	0.533	0.922	0.061	0.201	0.123	0.507	1.014	0.036	0.539	0.197
97	0.613	1.094	0.064	1.126	0.731	0.629	1.096	0.031	1.180	0.374
98	0.740	1.185	0.045	2.631	1.219	0.598	1.155	0.032	2.219	0.742
99	0.696	1.112	0.054	1.300	0.705	0.573	1.046	0.036	0.748	0.275

表 4-2 経済的・人口学的属性によって分類された世帯のパラメータ推定結果

世帯主勤務先	民間企業					官公庁				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.573	1.046	0.025	0.759	0.198	0.479	0.914	0.070	0.203	0.146
94	0.597	1.057	0.026	0.817	0.216	0.515	0.932	0.077	0.230	0.179
95	0.623	1.093	0.024	1.145	0.284	0.772	1.294	0.056	8.520	4.947
96	0.594	1.016	0.024	0.529	0.131	0.573	1.137	0.075	1.784	1.384
97	0.690	1.120	0.022	1.475	0.331	0.610	1.044	0.067	0.697	0.479
98	0.680	1.183	0.023	2.727	0.645	0.643	1.147	0.065	2.002	1.335
99	0.642	1.094	0.027	1.160	0.318	0.636	0.944	0.066	0.243	0.162
世帯主勤務先	個人事業主・専門職種									
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差					
93	0.381	0.969	0.078	0.443	0.360					
94	0.279	0.712	0.071	0.034	0.025					
95	0.434	1.011	0.069	0.679	0.486					
96	0.326	0.747	0.064	0.046	0.030					
97	0.512	1.156	0.070	2.474	1.787					
98	0.483	1.097	0.060	1.521	0.945					
99	0.440	1.030	0.070	0.780	0.556					
世帯主役職	一般職(主任・係長含む)					管理職				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.685	1.075	0.024	0.915	0.228	0.479	0.926	0.048	0.255	0.124
94	0.698	1.005	0.023	0.436	0.104	0.631	1.178	0.049	3.001	1.506
95	0.780	1.150	0.020	1.831	0.380	0.460	0.970	0.056	0.381	0.215
96	0.763	1.132	0.021	1.505	0.316	0.546	1.063	0.052	0.982	0.520
97	0.735	1.052	0.022	0.678	0.151	0.627	1.122	0.049	1.704	0.856
98	0.763	1.142	0.022	1.662	0.366	0.623	1.184	0.047	3.158	1.526
99	0.701	1.063	0.027	0.779	0.211	0.562	0.950	0.051	0.305	0.158
世帯主役職	役員									
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差					
93	0.270	1.045	0.165	1.201	2.064					
94	0.326	1.290	0.185	15.036	29.051					
95	0.390	1.153	0.147	2.976	4.497					
96	0.326	0.999	0.148	0.772	1.192					
97	0.550	1.235	0.120	6.921	8.650					
98	0.371	1.255	0.175	9.429	17.072					
99	0.523	1.255	0.154	7.337	11.504					
ライフステージ ^a	1(未婚)					2(結婚)				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.612	0.829	0.043	0.071	0.030	0.743	1.272	0.069	6.904	4.935
94	0.562	0.669	0.039	0.015	0.006	0.852	1.164	0.041	2.095	0.909
95	0.741	0.993	0.033	0.339	0.111	0.824	1.178	0.048	2.417	1.227
96	0.743	0.849	0.028	0.081	0.022	0.796	1.204	0.052	3.222	1.735
97	0.839	1.025	0.024	0.458	0.112	0.752	1.141	0.054	1.656	0.938
98	0.812	1.053	0.027	0.594	0.159	0.785	1.175	0.056	2.353	1.370
99	0.741	0.983	0.035	0.317	0.113	0.783	1.142	0.064	1.640	1.089
ライフステージ ^a	3(第一子誕生)					4(第一子小学校入学)				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.715	1.070	0.043	0.823	0.365	0.590	0.961	0.046	0.297	0.140
94	0.840	1.076	0.031	0.823	0.263	0.567	0.829	0.049	0.074	0.037
95	0.775	1.082	0.035	0.905	0.331	0.691	1.035	0.045	0.610	0.282
96	0.776	1.059	0.037	0.695	0.265	0.628	1.025	0.050	0.555	0.286
97	0.806	1.121	0.037	1.359	0.525	0.595	0.884	0.052	0.132	0.070
98	0.738	1.067	0.043	0.773	0.344	0.643	1.012	0.047	0.490	0.233
99	0.650	0.927	0.054	0.202	0.112	0.624	0.915	0.049	0.189	0.094

表 4-3 経済的・人口学的属性によって分類された世帯のパラメータ推定結果

ライフステージ ⁹	5(第一子中学校入学)					6(第一子高校入学)				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.460	0.745	0.071	0.037	0.027	0.601	0.921	0.060	0.229	0.139
94	0.577	0.921	0.075	0.210	0.159	0.332	0.843	0.120	0.108	0.130
95	0.640	0.891	0.064	0.153	0.988	0.562	0.990	0.079	0.476	0.383
96	0.638	0.932	0.063	0.232	0.150	0.422	0.883	0.105	0.159	0.168
97	0.723	1.055	0.061	0.796	0.495	0.606	0.974	0.074	0.375	0.282
98	0.637	0.900	0.074	0.168	0.126	0.446	0.803	0.081	0.073	0.060
99	0.475	0.938	0.112	0.258	0.292	0.646	0.870	0.067	0.126	0.085
ライフステージ ⁹	7(第一子大学入学)					8(第一子独立)				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.467	0.931	0.072	0.290	0.212	0.273	0.789	0.086	0.101	0.087
94	0.385	0.636	0.065	0.015	0.010	0.399	0.991	0.081	0.701	0.571
95	0.529	0.996	0.077	0.540	0.421	0.234	0.684	0.094	0.035	0.033
96	0.429	0.812	0.070	0.088	0.062	0.249	0.801	0.096	0.111	0.107
97	0.562	0.974	0.081	0.405	0.332	0.454	1.043	0.073	1.067	0.792
98	0.504	1.071	0.074	1.172	0.881	0.367	0.950	0.084	0.438	0.369
99	0.549	1.011	0.086	0.616	0.537	0.402	1.119	0.083	2.342	1.975
世帯規模	1人					2人				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.681	0.938	0.044	0.214	0.094	0.456	1.233	0.070	6.742	4.900
94	0.570	0.721	0.042	0.026	0.011	0.454	1.209	0.067	5.280	3.666
95	0.614	0.918	0.042	0.170	0.071	0.618	1.384	0.057	27.078	16.033
96	0.633	0.817	0.038	0.062	0.023	0.517	1.179	0.056	3.512	2.026
97	0.795	1.066	0.030	0.707	0.216	0.616	1.364	0.055	20.817	11.898
98	0.805	1.095	0.030	0.918	0.270	0.670	1.486	0.054	73.670	41.372
99	0.742	1.006	0.039	0.410	0.161	0.580	1.325	0.064	14.686	9.750
世帯規模	3人					4人				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.504	1.073	0.066	1.048	0.715	0.507	0.837	0.038	0.120	0.047
94	0.517	0.984	0.058	0.417	0.250	0.585	0.997	0.041	0.434	0.182
95	0.634	1.189	0.055	3.150	1.754	0.522	0.998	0.047	0.456	0.218
96	0.470	0.936	0.059	0.256	0.154	0.489	0.955	0.047	0.302	0.147
97	0.734	1.262	0.045	6.605	3.091	0.614	0.960	0.040	0.308	0.124
98	0.602	1.168	0.057	2.640	1.552	0.594	1.029	0.041	0.626	0.263
99	0.553	1.112	0.061	1.572	0.984	0.578	1.008	0.049	0.506	0.250
世帯規模	5人以上									
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差					
93	0.574	1.050	0.055	0.804	0.453					
94	0.467	0.882	0.066	0.151	0.101					
95	0.491	0.952	0.067	0.323	0.221					
96	0.511	0.959	0.066	0.319	0.215					
97	0.618	1.024	0.059	0.602	0.363					
98	0.443	0.893	0.067	0.172	0.116					
99	0.504	0.816	0.064	0.080	0.052					
妻就労	有					無				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.571	1.156	0.038	2.526	1.004	0.476	0.949	0.038	0.313	0.122
94	0.526	1.062	0.040	0.962	0.397	0.478	0.951	0.041	0.315	0.131
95	0.599	1.185	0.038	3.236	1.263	0.585	1.142	0.038	2.110	0.817
96	0.522	1.023	0.039	0.639	0.257	0.517	1.015	0.039	0.594	0.238
97	0.718	1.318	0.033	11.870	4.077	0.609	1.071	0.036	1.016	0.372
98	0.673	1.302	0.034	10.429	3.659	0.562	1.103	0.039	1.420	0.566
99	0.606	1.157	0.040	2.434	0.993	0.575	1.069	0.041	1.038	0.433

表 4-4 経済的・人口学的属性によって分類された世帯のパラメータ推定結果

株式投資比率	0%					0-10%				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.643	1.058	0.022	0.826	0.188	0.295	0.978	0.172	0.553	0.986
94	0.576	0.945	0.024	0.266	0.064	0.238	0.708	0.167	0.036	0.061
95	0.638	1.090	0.022	1.113	0.254	0.278	0.918	0.204	0.306	0.634
96	0.603	0.984	0.022	0.380	0.086	0.461	1.033	0.122	0.851	1.062
97	0.683	1.104	0.021	1.250	0.274	0.657	1.378	0.118	24.156	29.509
98	0.705	1.131	0.020	1.608	0.322	0.491	1.317	0.135	13.496	18.622
99	0.657	1.102	0.025	1.253	0.314	0.464	1.007	0.125	0.730	0.935
株式投資比率	10%以上									
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差					
93	0.396	1.062	0.070	1.177	0.853					
94	0.406	1.120	0.074	2.081	1.575					
95	0.537	1.234	0.065	6.233	4.191					
96	0.379	0.993	0.073	0.570	0.430					
97	0.606	1.228	0.058	5.585	3.368					
98	0.518	1.354	0.074	21.010	16.146					
99	0.563	1.215	0.068	5.069	3.575					
居住形態	持家(一戸建)					持家(マンション)				
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差
93	0.441	1.006	0.038	0.644	0.250	0.480	1.019	0.080	0.614	0.503
94	0.380	0.911	0.041	0.255	0.106	0.625	1.040	0.063	0.684	0.449
95	0.469	1.066	0.038	1.114	0.432	0.644	1.115	0.058	1.487	0.881
96	0.405	0.924	0.036	0.270	0.100	0.756	1.211	0.061	3.771	2.393
97	0.578	1.153	0.032	2.453	0.816	0.720	1.153	0.051	2.083	1.090
98	0.525	1.138	0.033	2.157	0.726	0.744	1.197	0.052	3.207	1.704
99	0.566	1.122	0.034	1.823	0.631	0.681	1.326	0.074	13.127	9.941
居住形態	借家									
	R ²	<i>h</i>	標準誤差	<i>c</i>	標準誤差					
93	0.854	1.165	0.022	2.039	0.467					
94	0.821	1.043	0.024	0.591	0.142					
95	0.883	1.128	0.020	1.353	0.269					
96	0.850	1.032	0.020	0.520	0.107					
97	0.907	1.132	0.018	1.382	0.260					
98	0.893	1.107	0.019	1.063	0.210					
99	0.808	1.068	0.031	0.749	0.237					

既刊「総合政策学ワーキングペーパー」一覧＊

番号	著者	論文タイトル	刊行年月
1	小島朋之 岡部光明	総合政策学とは何か	2003 年 11 月
2	Michio Umegaki	Human Security: Some Conceptual Issues for Policy Research	November 2003
3	藤井多希子 大江守之	東京圏郊外における高齢化と世代交代 —高齢者の安定居住に関する基礎的研究—	2003 年 11 月
4	森平爽一郎	イベントリスクに対するデリバティブズ契約	2003 年 11 月
5	香川敏幸 市川 顕	自然災害と地方政府のガバナンス ～ 1997 年オーデル川大洪水の事例～	2003 年 12 月
6	巖 網林 松崎 彩 嶋原美可子	地域エコシステムのマッピングとエコシステム サービスの評価 —地域環境ガバナンスのための GIS ツールの適用—	2003 年 12 月
7	早見 均 和気洋子 吉岡完治 小島朋之	瀋陽市康平県における CDM（クリーン・デベロ プメント・メカニズム）の可能性と実践：ヒュー マンセキュリティに向けた日中政策協調の試み	2003 年 12 月
8	白井早由里	欧州の通貨統合と金融・財政政策の収斂 —ヒューマンセキュリティと政策対応—	2003 年 12 月
9	岡部光明	金融市場の世界的統合と政策運営 —総合政策学の視点から—	2003 年 12 月
10	駒井正晶	PFI 事業の事業者選定における価格と質の評価方 法への総合政策学的接近	2003 年 12 月
11	小暮厚之	生命表とノンパラメトリック回帰分析 —我が国生保標準生命表における補整の考察—	2004 年 1 月
12	Lynn Thiesmeyer	Human Insecurity and Development Policy in Asia: Land, Food, Work and HIV in Rural Communities in Thailand	January 2004
13	中野 諭 鄭 雨宗 王 雪萍	北東アジアにおけるヒューマンセキュリティを めぐる多国間政策協調の試み：日中韓三国間の CDM プロジェクトの可能性	2004 年 1 月

＊各ワーキングペーパーは、当 COE プログラムのウェブサイトに掲載されており、そこから PDF 形式で全文ダウンロード可能である。ワーキングペーパー冊子版の入手を希望される場合は、電子メールで当プログラムに連絡されたい（coe2-sec@sfc.keio.ac.jp）。また当プログラムに様々なかたちで関係する研究者は、その研究成果を積極的に投稿されんことを期待する（原稿ファイルの送信先：coe2-wp@sfc.keio.ac.jp）。なお、論文の執筆ならびに投稿の要領は、当プログラムのウェブサイトに掲載されている。

当プログラムのウェブサイト <<http://coe21-policy.sfc.keio.ac.jp/>>

14	吉岡完治 小島朋之 中野 諭 早見 均 桜本 光 和気洋子	瀋陽市康平県における植林活動の実践： ヒューマンセキュリティの日中政策協調	2004 年 2 月
15	Yoshika Sekine, Zhi-Ming YANG and Xue-Ping WANG	Air Quality Watch in Inland China for Human Security	February 2004
16	Patcharawalai Wongboonsin	Human Security and Transnational Migration: The Case in Thailand	February 2004
17	Mitsuaki Okabe	The Financial System and Corporate Governance in Japan	February 2004
18	Isao Yanagimachi	Chaebol Reform and Corporate Governance in Korea	February 2004
19	小川美香子 梅嶋真樹 國領二郎	コンシューマー・エンパワーメント技術 としての RFID —日本におけるその展開—	2004 年 2 月
20	林 幹人 國領二郎	オープンソース・ソフトウェアの開発メカニズム —基幹技術開示によるヒューマンセキュリティ—	2004 年 2 月
21	杉原 亨 國領二郎	学生能力を可視化させる新しい指標開発 —経過報告—	2004 年 2 月
22	秋山美紀	診療情報の電子化、情報共有と個人情報保護に ついての考察—ヒューマンセキュリティを実現 する制度設計に向けて—	2004 年 3 月
23	飯盛義徳	地域活性化におけるエージェントの役割 —B2B システムによる関係仲介とヒューマン セキュリティ—	2004 年 3 月
24	山本悠介 中野 諭 小島朋之 吉岡完治	太陽光発電のユーザーコストと CO ₂ 削減効果： 大学におけるヒューマンセキュリティへの具体的 取組みに向けて	2004 年 3 月
25	Jae Edmonds	Implications of a Technology Strategy to Address Climate Change for the Evolution of Global Trade and Investment	March 2004
26	Bernd Meyerab Christian Lutza Marc Ingo Woltera	Economic Growth of the EU and Asia. A First Forecast with the Global Econometric Model GINFORS	March 2004
27	Wei Zhihong	Economic Development and Energy Issues in China	March 2004
28	Yoginder K. Alagh	Common Futures and Politics	March 2004

29	Guifen Pei Sayuri Shirai	China's Financial Industry and Asset Management Companies—Problems and Challenges—	April 2004
30	Kinnosuke Yagi	Decentralization in Japan	April 2004
31	Sayuri Shirai	An Overview of the Growing Local Government Fiscal Problems in Japan	April 2004
32	Sayuri Shirai	The Role of the Local Allocation Tax and Reform Agenda in Japan—Implication to Developing Countries—	April 2004
33	山本 聡 白井早由里	経済安定の基盤としての地方自治体の財源問題 —地方交付税のフライペーパー効果とその実証分析—	2004 年 4 月
34	岡部光明 藤井 恵	日本企業のガバナンス構造と経営効率性 —実証研究—	2004 年 4 月
35	須子善彦 國領二郎 村井 純	知人関係を用いたプライバシー保護型マッチング システムの研究	2004 年 4 月
36	渡部厚志	「移動の村」での生活史：「人間の安全」としての 移動研究試論	2004 年 4 月
37	巖 網林	自然資本の運用による環境保全と社会発展のための フレームワークの構築—チンハイ・チベット高原を 事例として—	2004 年 4 月
38	榊原清則	知的メンテナンス・システムの構築をめざす アメリカの産学官連携プロジェクト	2004 年 5 月
39	白井早由里 唐 成	中国の人民元の切り上げについて —切り上げ効果の検証と政策提言—	2004 年 5 月
40	草野 厚 岡本岳大	対中国 ODA に関するメディア報道の分析 —新聞報道の比較を中心に—	2004 年 5 月
41	草野 厚 近藤 匡	政策決定過程におけるマスメディアの機能 —イージス艦派遣をめぐる議論における新聞報道 の影響—	2004 年 5 月
42	草野 厚 古川園智樹 水谷玲子	視聴率の代替可能性—メディア検証機構に焦点を 当てて—	2004 年 5 月
43	中川祥子	「信頼の提供」に基づいた NPO と行政のパートナー シップ・モデルの提示	2004 年 5 月
44	安西祐一郎	ヒューマンセキュリティへの総合政策学アプローチ	2004 年 5 月
45	小倉 都	日本における再生医療ビジネスの課題とベンチャー 企業の取り組み—ジャパン・ティッシュ・エンジニア リングの事例分析について—	2004 年 7 月
46	伴 英美子	高齢者介護施設における従業員のバーンアウトに	2004 年 7 月

47	伊藤裕一	「開かれた政策協調手法」の発展とその評価 — EU 雇用政策分野における取組みを中心に—	2004 年 7 月
48	Hideki Kaji Kenichi Ishibashi Yumiko Usui	Human Security of the Mega-cities in East and South-East Asia	July 2004
49	Takashi Terada	Thorny Progress in the Institutionalization of ASEAN+3: Deficient China–Japan Leadership and the ASEAN Divide for Regional Governance	July 2004
50	Sayuri Shirai	Recent Trends in External Debt Management Practices, Global Governance, and the Nature of Economic Crises —In Search of Sustainable Economic Development Policies—	September 2004
51	Sayuri Shirai	Japan, the IMF and Global Governance —Inter-Disciplinary Approach to Human Security and Development—	September 2004
52	Sarunya Benjakul	Equity of Health Care Utilization by the Elderly Population in Thailand during the Periods of the Economic Bubble and after the Economic Crisis: Human Security and Health Policy Options	September 2004
53	中林啓修	先進国の治安政策と「人間の安全保障」 — EU 司法・内務政策を巡る考察—	2004 年 9 月
54	Yuichi Ito	Globalisation, Regional Transformation and Governance — The Case of East Asian Countries —	January 2005
55	孫 前進 陳 宏 香川敏幸	东北亚经济空间形成中的流通环境分析 [中国語論文]	2005 年 1 月
56	敵 網林 小島朋之 早見 均	运用京都协议书清洁开发机制 (CDM) 构筑可持续的 植树造林机制—日本庆应义塾大学与中国沈阳市 林业局合作造林的实践经验—[中国語論文]	2005 年 1 月
57	白井早由里	開発援助 (ODA) のもたらすマクロ経済問題 —総合政策学アプローチに向けて—	2005 年 1 月
58	白井早由里	援助配分・供与についての新しいアプローチ —ヒューマン・セキュリティとミレニアム開発 目標の達成に向けて—	2005 年 1 月
59	小暮厚之	多変量保険リスク管理への共単調性アプローチ —ヒューマンセキュリティへの基盤研究—	2005 年 4 月
60	枇々木規雄	動的投資決定のための多期間ポートフォリオ 最適化モデル—ヒューマンセキュリティへの 基盤研究—	2005 年 4 月
61	松山直樹	変額年金保険のリスク管理 (現状と課題) —ヒューマンセキュリティへの基盤研究—	2005 年 4 月
62	工藤康祐 小守林克哉	EIA (株価指数連動型年金) に含まれるオプション性 について—ヒューマンセキュリティへの基盤研究—	2005 年 4 月

63	田中周二	第三分野保険（医療、就業不能、介護）の経験表の作成について—ヒューマンセキュリティへの基盤研究—	2005 年 4 月
64	田中周二	大論争「現行アクチュアリー実務は間違っているのか」—ヒューマンセキュリティへの基盤研究—	2005 年 4 月
65	巖 網林 宮坂隆文	衛星データによる砂漠化進行の時系列分析と農業政策による影響の考察—中国内蒙古自治区ホルチン砂地を事例として—	2005 年 4 月
66	中林啓修	司法・内務分野における EU の対中東欧支援政策—「人間の安全保障」実現にむけた国際協力構築の一形式—	2005 年 4 月
67	青木節子	宇宙の軍事利用を規律する国際法の現状と課題	2005 年 4 月
68	青木節子	適法な宇宙の軍事利用決定基準としての国会決議の有用性	2005 年 4 月
69	岡部光明 光安孝将	金融部門の深化と経済発展—多国データを用いた実証分析—	2005 年 4 月
70	森平爽一郎 神谷信一	日本の家計はバブル崩壊以降危険回避的であったのか？	2005 年 4 月
71	小暮厚之 長谷川知弘	将来生命表の統計モデリング: Lee-Carter 法とその拡張—ヒューマンセキュリティへの基盤研究—	2005 年 4 月

1. (シリーズの目的) 当ワーキングペーパーシリーズは、文部科学省 21 世紀 COE プログラム「日本・アジアにおける総合政策学先導拠点 --- ヒューマンセキュリティの基盤的研究を通して」の趣旨に沿って行われた研究成果をタイミングよく一般に公開するとともに、それに対して幅広くコメントを求め、議論を深めていくことにあります。このため編集委員会は、同プログラム事業推進担当者 30 名（以下 COE 推進メンバーという。当 COE ウェブページに氏名を掲載）またはその共同研究者等（下記の 4 を参照）による積極的な投稿を期待しています。なお、主として研究論文を集録する当シリーズとは別に、専ら研究資料を集録するために「総合政策学研究資料シリーズ (Policy and Governance Research Data and Document Series)」を 2004 年 6 月に新たに創設しました。当 COE の研究領域や研究内容等はウェブページ（本稿末尾）をご参照ください。

2. (集録論文の性格) シリーズに集録する論文は、原則として日本語、英語、または中国語で書かれた論文とします。集録対象は、未発表論文だけでなく、学会報告済み論文、投稿予定論文、研究の中間報告的な論文、当 COE 主催ワークショップ等における報告論文、シリーズの趣旨に合致する既発表論文（リプリント）など、様々な段階のものを想定していますが、性格的には原則として研究論文といえるものとします。集録論文のテーマは比較的広く設定しますが、上記趣旨に鑑み、原則として総合政策学ないしその方法論、あるいはヒューマンセキュリティに関連するものとします。このため、論文主題、論文副題、あるいは論文概要のいずれかに於いて原則として「総合政策学」または「ヒューマンセキュリティ」という用語のいずれか（または両方）が入っていることを当シリーズ採録の条件とします。

3. (投稿の方法) 投稿は、論文の文書ファイル（図表等が含まれる場合はそれらも含めて一つのファイルにしたもの）を電子メールによって下記にあてて送信してください。文書ファイルは、原則として MS-Word または LaTeX で書かれたものとします。後者による場合には、既刊ワーキングペーパーの様式に準じて作成していただき、そのまま印刷できる様式のもの（camera-ready manuscript）をご提出ください。なお、投稿の締切り期限は特に設けず、随時受け付けます。

4. (投稿資格) 当 COE 推進メンバーおよび慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスの専任教員は直接投稿できるものとしますが、それ以外の研究協力者（共同研究者あるいは当 COE リサーチアシスタント等）は必ず当 COE 推進メンバーを経由して投稿してください。この場合、経由者となる COE 推進メンバーは、論文の内容や形式等を十分に点検するとともに必要な修正を行い、責任が持てる論文にしたうえで提出してください。投稿論文は、その著者として SFC 修士課程学生や SFC 学部学生を含む共著論文であってもかまいません（ただし学部学生は第一著者にはなれません）。著者として SFC 大学院以外の大学院生を含む場合には、修士課程学生は第一著者になれず、また博士課程学生も原則として第一著者になれません。研究協力者が SFC の内部者、外部者のいずれの場合でも、投稿論文の著者（複数著者の場合はそのうち少なくとも 1 名）は博士課程在籍中の学生またはそれ以上の研究歴を持つ研究者（当 COE 推進メンバーおよび慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスの専任教員はこれに含まれる）であることを条件とします。

5. (論文査読の有無) シリーズの趣旨に鑑み、一般の学術専門誌のような論文査読は行わず、できるだけ幅広く集録してゆく方針です。ただし、シリーズの趣旨に合致する論文とはいいがたいと編集委員会が判断する場合には、編集委員会は、1) 当該論文の採録を見送る、2) 掲載するうえで必要な改訂（体裁その他の点）を著者をお願いする、3) 当シリーズではなく「総合政策学研究資料シリーズ」への採録に回す、などの対応をとることがあります。編集委員会が投稿原稿を受理した場合、通常 10 日以内に必要な改訂の有無を執筆者に電子メールで直接ご連絡します。なお、集録が決定した場合、鮮明な印刷原紙作成のために図表等の原データ（例えば Photoshop EPS など）の提出をお願いする場合があります。

6. (投稿料・原稿執筆料) 投稿料は不要です。一方、原稿執筆料は支払われません。集録論文の著者には当該ワーキングペーパーを原則として40部進呈いたします(それ以上の場合も十分対応できますので申し出て下さい)。

7. (著作権) ワーキングペーパーの著作権は、当該論文の執筆者に帰属します。

8. (公開方法) 本シリーズに含まれる論文は、編集委員会が統一的な様式に変換したうえで冊子体に印刷して公開します(既刊論文をご参照。なお提出原稿にカラー図表等が含まれていても構いませんが、それらは冊子印刷に際しては全てモノクロとなります)。またウェブ上においても、原則としてすべての論文をPDFファイル形式でダウンロード可能な状態で掲載し、公開します。

9. (原稿執筆要領) 提出原稿の作成にあたっては、次の点に留意してください。

1) A4版、横書き、各ページ1列組み(2列組みは不可)。

2) 活字サイズは、日本語または中国語の場合10.5~11ポイント、英語の場合11~12ポイントとする。1ページあたりの分量は、日本語または中国語の場合1ページ40字30行、英語の場合1ページ30行をそれぞれ目安とする。(これら3つの言語以外の言語による場合は適宜読み替える。以下同様。)

3) タイトルページ(1枚目)には、論題、著者名、著者の所属と肩書き(大学院生には修士課程在学中か博士課程在学中かを明記のこと)、著者の電子メールアドレスのほか、必要に応じて論文の性格(学会発表の経緯など)や謝辞を記載。「COEの研究成果である」といえる場合には必ずその旨を記載する。なお、日本語論文の場合は、論題(メインタイトルおよびサブタイトル)ならびに著者名の英語表示もページ下方に適宜記載する(当該論文には印刷しないが、英文ワーキングペーパー末尾に付ける既刊一覧表で必要となるため)。

4) その次のページ(2枚目)には、論題、著者名、概要、キーワード(4-6つ程度)を記載。概要は必須とし、一つのパラグラフで記載する。その長さは7-12行(日本語論文または中国語論文の場合は250字-400字程度、英文論文の場合は150語程度)を目安とし、単に論文の構成を記述するのではなく分析手法や主な結論など内容面での要約も必ず記述する。なお、中国語論文の場合の概要は、中国語に加え、英語または日本語でも付けること。

5) 本文は、その次のページ(3枚目)から始める。

6) タイトルページを第1ページとし、論文全体に通しページ(下方中央)を付ける。

7) 注は、論文全体として通し番号をつけ、該当ページの下方に記載する(論文の最後にまとめて記載するのではなく)。

8) 図と表は区別し、それぞれ必ずタイトルをつける。またそれぞれ通し番号をつける。それぞれの挿入箇所を明示する(図表自体は論文末尾に一括添付する)か、あるいは本文中に直接はめ込むか、いずれでもよい。

9) 引用文献は、本文の最後にまとめて記載する。その場合、日本語文献、外国語文献の順。日本語文献は「あいうえお」順、外国語文献は「アルファベット」順。

10) 文献リストには、引用した文献のみを記載し、引用しなかった文献は記載しない。

11) 論文の長さは、特に制約を設けないが、研究論文として最も一般的な長さと考えられるもの(本文が15-30ページ程度)を目安とする。

10. (投稿要領の改訂) 投稿要領の最新時点のものは、随時、当COEのウェブページに掲載します。

論文の投稿先: coe2-wp@sfc.keio.ac.jp

論文冊子の入手その他: coe2-sec@sfc.keio.ac.jp

論文のPDF版(COEウェブページ): <http://coe21-policy.sfc.keio.ac.jp/>

ワーキングペーパーシリーズ編集委員: 岡部光明(編集幹事)、梅垣理郎、駒井正晶