

トピックス

誰がリスク資産を保有しているか？ マイクロデータを用いた世帯属性別の分析

第二経営経済研究部主任研究官 春日 教測

1 はじめに

最近、株式投資信託の好調が指摘されている。日本経済新聞（2000．2．22）によれば、2月18日時点で純資産残高5,000億円を超えるファンドが2つもあり（図1参照）これまでの投信で当初募集額が最大であったのは昭和61年の5,000億円（大和投資信託）であったことを考えると、ファンドの大型化が進んでいる状況が伺える。

今回特徴的なのは、投信総額中に占める個人資産の比率が高いことである。このような背景として、株式市場が堅調に推移していること、および

超低金利の環境下で預貯金に対する魅力が相対的に薄れていること、等が指摘されている。4月以降、高金利時代に預けた郵便貯金が大量に満期を迎えるほか、確定拠出型年金の導入を控え、今後の個人金融資産の受け皿として投信商品に期待する声は強い。

反面、慎重な見方もある。日本の家計は伝統的に預貯金に対する選好が強く、リスク資産の保有は少ないことが指摘されてきた。一般に、家計のリスク資産保有額が増加した場合、その要因として、（ ）人々の資産選択行動が変化した（即ち、リスクに対する許容度が高まった）可能性と、（ ）所

図1 株式投信の残高上位

（単位：億円、2/18日現在）

順位	ファンド名	純資産残高	運用会社
1	ノムラ日本戦略株ファンド	9,617	野村
2	日興ジャパンオープン	5,136	日興
3	フィデリティ・ジャパン・オープン	4,778	フィデリティ
4	アクティブ・ニッポン	3,602	大和
5	ノムラジャパンオープン	3,530	野村
6	デジタル情報通信革命	3,324	大和
7	新世代成長株ファンド	2,988	大和
8	小型ブルーチップオープン	2,384	野村
9	GSグローバル・ボンド&カレンシー・アロケーション	2,128	ゴールドマン
10	イーパーインデックスファンド	1,815	日興

（日本経済新聞2000年2月22日より作成）

得や保有資産の増加、低い預金金利等の外部的条件が変化した事への対応である可能性の、少なくとも2つの要因に分解できるが、今回の投信増加要因として前段で挙げたものは主として()の外部的条件の変化によるものである。この場合、家計のリスク資産保有は一時的なものである可能性が高く、外部環境が有利でなくなると、これまで同様預貯金等の安全資産に再シフトするおそれがある。即ち、今後個人のリスク資産保有が大きくなるとは必ずしも言えないことになる。

そもそも、日本においてはどのような家計がリスク資産を保有しているのであろうか。()リスクに対する許容度(危険回避的か否か)以外に、リスク資産を保有する家計に共通して見られる()外部的条件に何か特徴はあるのだろうか。外部的条件としては、所得や保有資産等の基本的要因以外に、影響を与えているものはあるのだろうか。このような問題意識に立ち、本稿では、90年代を通じた家計のリスク資産保有実態について考察してみたい。本稿の構成は以下のとおりである。次節では本稿で行う実証分析の枠組みを述べる。第3節では、マイクロデータを用いた実証結果を報告する。最後に、若干の展望を述べる。

2 分析の定式化

家計がある資産を保有する場合、()当該資産を保有するか否かに関する意思決定と、()保有するとした場合どのくらいの金額を保有するかに関する意思決定の、2段階に分解できる。本稿では、家計がまず第一段階で直面する、()の問題に焦点をあてて分析する。

外部的条件として、所得や保有資産額だけでなく世帯主年齢や職業なども含めた家計の属性が、株式を中心とするリスク資産保有の有無に対して

どのような影響を与えるかに関する計量分析は、家計がその収益率ほどにはリスク資産を保有していないという、いわゆる「リスクプレミアム・パズル」を解決しようとする試みから行われることが多かった。このようなパズルは、日本だけでなく英国や米国の各種データによって一般的に観察される事実である。そこで、リスク・リターンとの関係から家計行動を説明する経済理論だけでは捉えられない「別の要因」が影響を与えているのではないかと、という問題意識から、社会的・慣習的要素やライフステージ等に「別の要因」を見いだそうという努力がなされてきた。例として、米国の家計についてはHalliassos and Bertaut (1995)、Bertaut (1998)が、日本の家計については松浦(1996)がある。主たる分析の関心は異なるが、下野(1998)の推計結果の一部からも、リスク資産の保有確率に与える傾向を知ることができる。

本稿ではこのようなパズルに関する議論にまでは立ち入らないが、基本的な定式化はこれらの先行研究を参考にする。具体的には、被説明変数としてリスク資産保有の有無をとった(保有している場合に1をとる)ロジットモデルを用いて計量分析を行う。リスク資産としては、家計が株式を直接保有する場合と、株式を含む有価証券¹⁾を保有する場合の2通りをとりあげる。

$$y_i^* = \beta'x_i + u_i$$

ここで左辺の y_i^* は潜在変数(latent variable)を表しており、 $y_i = \begin{cases} 1 & \text{if } y_i^* > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$ である。つまり、リスク資産を保有している場合に1、それ以外は0をとる。右辺の x_i はそれぞれ説明変数および係数を示すベクトル、 u_i は誤差項を表している。誤差項 u_i の分布はロジスティック分布である。

1)「有価証券」には、株式、債券(国債・金融債・社債等)投資信託(MMFを含む)貸付信託・金銭信託等が含まれる。

実証分析で使用するデータは、郵政研究所が隔年ごとに実施している「家計の金融資産選択に関する調査」第3～6回（1992年～1998年）4回分の個票である。この調査は、全国の世帯主年齢20歳以上80歳未満の世帯²⁾から無作為抽出した6,000世帯を対象とするアンケート調査である。金融・経済・社会環境の変化に伴って家計部門の行動がどのように変化しつつあるかを、意識と現状の両面から捉えることを目的としている。ただし本稿で4回分のデータを用いたのは、ここでの議論に対するより頑健な証左を得るためであり、特に時系列的な比較は意図していない。

図2は、家計のリスク資産保有率の時系列的推移を見たものである。有価証券・株式の保有率とも1990年をピークに低下した後、最近ではまた若干の上昇傾向を示している。本稿で用いた4回分のデータはいわゆる「バブル」の沈静化後に調査されたものであり変動が少ないため、以下ではそ

れらを同列に扱って分析を行うことにする。

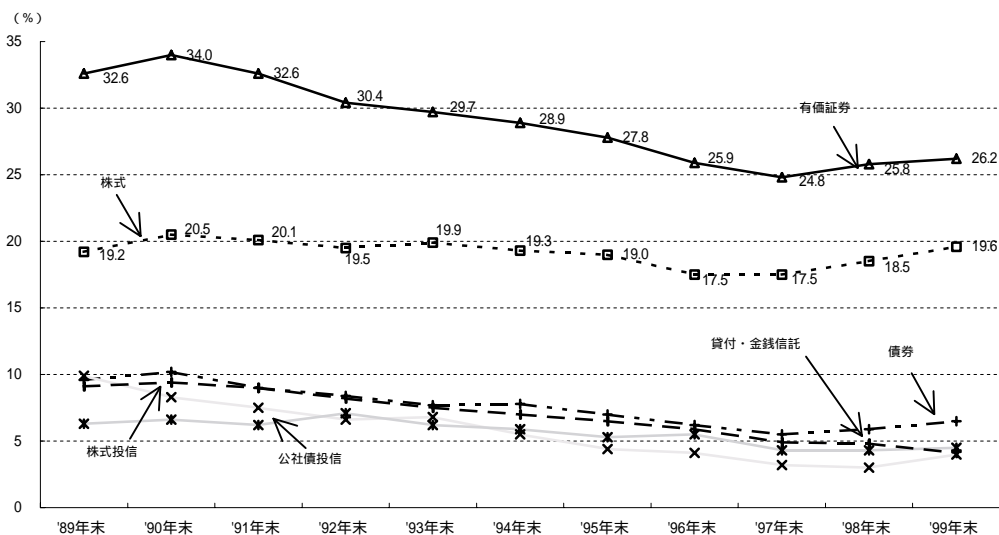
3 実証分析結果と解釈

本節では、前節の定式化に沿って行った実証分析の結果を概観する。分析の信頼性を確保するため、給与所得額、金融資産額、実物資産額に無回答のサンプル、または全てにゼロと回答したサンプルは除外した。その結果、各年度において1,000を若干上回るサンプルを得ることが出来た。分析に用いた変数の記述統計量は表1に示される（98年データのみ³⁾。また、被説明変数に株式保有の有無をとった場合の計量結果は表2に、有価証券保有の有無をとった場合の計量結果は表3に示されている⁴⁾。以下、順に特徴を見てみよう。

(1) 職業

職業ダミーとして民間大企業、公務員、自営業の別を設け、職業によって違いが見られるかを見

図2 リスク資産保有率の時系列的推移



(総務庁『貯蓄動向調査』より作成)

- 2) 厳密に言うと第4、5回調査に関しては年齢の上限を設けていないが、ここでは第3節の計量分析で用いるサンプルの整合性を保つために、世帯主年齢20歳以上80歳未満に限定した。
- 3) 調査対象やサンプル抽出法など基本的な調査設計は同じであるが、調査票の形式や質問の仕方は、各調査によって若干異なる場合がある事に留意されたい。
- 4) 本稿での関心は、有価証券保有の有無に与える各種要因の有意性を調べることであるから、あえて限界効果を算出してない。従って、図表中の係数の値(レベル)そのものにはあまり意味がないことに留意されたい。

表1 記述統計量 (1998年データ、N = 1039)

変数名	平均値	標準偏差	最小値	最大値
(被説明変数)				
株式 (保有の場合1)	0.2243	0.4173	0	1
有価証券 (保有の場合1)	0.3003	0.4586	0	1
(説明変数)				
年齢	54.6275	11.6444	26	79
性別 (男性の場合1)	0.9403	0.2370	0	1
既婚 (既婚の場合1)	0.9865	0.1154	0	1
民間大企業	0.0712	0.2573	0	1
公務員	0.1752	0.3803	0	1
自営業	0.1935	0.3952	0	1
中学	0.2233	0.4167	0	1
短大	0.0616	0.2405	0	1
大学	0.2387	0.4265	0	1
給与所得 (対数値)	6.2240	0.6701	2.9957	8.5172
金融資産 (対数値)	6.6633	1.1962	1.0986	9.3673
実物資産 (対数値)	7.6354	1.0325	2.9957	11.3421
政令指定都市および特別区	0.1530	0.3602	0	1
人口15万人以上の都市	0.2762	0.4473	0	1
人口5万人以上の都市	0.2233	0.4167	0	1
人口5万人未満の都市	0.0616	0.2405	0	1
遺産動機 (ある場合1)	0.3330	0.4715	0	1

た。ベースとなっているのはその他の職業 (民間中小企業、農林漁業等) である。低リスクの職業に就いている人ほど、リスク資産保有に対しても消極的であると予想される。まず、公務員ダミーは有意に負となる場合が多かった。これは、リスク回避度の高い人が公務員という職業を選好していることの反映とも考えられ、予想と整合的である。民間大企業 (従業員500人以上の企業) については、有意な正の相関があることが確認できる⁵⁾。リスクという観点から見ると安定性が高い職業とも言えるのだが、ここではリスク資産の保有割合が高いようだ。また、米澤・松浦・竹澤

(1999) の図1が示すように大企業は相対的に年功賃金の上昇カーブが急だとすれば、「日本的経営と株式非選好とは制度補完関係にある」とする彼らの仮説⁶⁾とも、正反対の結果になっている。(2)の教育や(3)の給与所得や金融資産額との相関が高い可能性もあるが、相関係数はそれぞれ0.1934 (大卒との相関)、0.2307、0.0315と低い値を示していた⁷⁾。自営業ダミーについては、殆ど有意ではなかった。

(2) 教育

教育の影響を調べるために、世帯主の学歴が高

5) 従業員規模で区別をしない民間企業ダミーについては、有意な結果は出なかった。

6) 米澤・松浦・竹澤 (1999) は、日本家計の株式保有比率が低い原因を、年功序列賃金制度に代表される経済制度的な要因に求めている。即ち、我が国の若年家計は、年功賃金制の下で企業への見えざる出資 (= 危険資産) を強制的に保有させられているので、代替的危険資産たる株式投資が抑制され預貯金への選好を高めさせたという仮説を検証し、仮説を支持する実証結果を得ている。しかし、一般に大企業の方が年功賃金カーブの上昇割合が大きいという彼らの図1に従うと、見えざる出資額が大きい大企業従業員の方が株式保有割合は低くなるはずであり、ここでの結果および松浦 (1996) の表5と整合的ではないことになる。

7) 紙幅の関係上今回は相関係数表を掲載していないが、最大のものでも約0.3程度であり、多重共線性の問題は殆ど無いと考えられる。

表2 株式保有の有無

説明変数/調査時点	1992年	1994年	1996年	1998年
定数項	- 0.989*** (0.226)	- 0.350* (0.196)	- 0.594*** (0.172)	- 0.726*** (0.233)
年齢	- 0.001 (0.008)	0.007 (0.007)	- 0.010 (0.006)	- 0.001 (0.008)
年齢の二乗	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000** (0.000)	0.000 (0.000)
性別	0.048 (0.051)	- 0.056 (0.075)	- 0.007 (0.037)	- 0.031 (0.049)
既婚	0.093* (0.056)	- 0.007 (0.042)	- 0.012 (0.063)	- 0.133 (0.101)
民間大企業	0.158*** (0.033)	0.104*** (0.025)	0.092*** (0.031)	0.070** (0.035)
公務員	- 0.087** (0.038)	- 0.070** (0.028)	- 0.073** (0.031)	- 0.061 (0.043)
自営業者	- 0.041 (0.034)	0.006 (0.023)	0.002 (0.025)	0.016 (0.029)
中学	- 0.079*** (0.027)	- 0.050** (0.023)	- 0.049** (0.024)	- 0.059** (0.028)
短大	0.039 (0.050)	- 0.035 (0.041)	0.094** (0.043)	- 0.054 (0.048)
大学	0.123*** (0.029)	0.080*** (0.024)	0.036 (0.024)	0.110*** (0.032)
給与所得(対数値)	0.024 (0.018)	0.026 (0.021)	0.054*** (0.017)	0.038* (0.020)
金融資産(対数値)	0.092*** (0.012)	0.025*** (0.007)	0.065*** (0.010)	0.065*** (0.011)
実物資産(対数値)	0.020* (0.011)	- 0.012 (0.017)	0.008 (0.008)	0.027** (0.012)
政令指定都市および特別区	0.017 (0.031)	0.070*** (0.027)	0.057** (0.028)	0.111*** (0.038)
人口15万人以上の都市	0.089*** (0.031)	0.027 (0.023)	0.037 (0.024)	0.079*** (0.030)
人口5万人以上の都市	0.035 (0.032)	0.029 (0.026)	0.009 (0.026)	0.045 (0.031)
人口5万人未満の都市	0.045 (0.046)	- 0.014 (0.037)	0.054 (0.039)	0.025 (0.046)
遺産動機	- 0.002 (0.022)	0.035 (0.021)	0.011 (0.023)	0.005 (0.025)
対数尤度	- 603.4	- 382.4	- 495.9	- 465.3
サンプル数	1267	1130	1291	1039

()内は標準誤差を表す。

*** は1%水準で有意であることを示す。

** は5%水準で有意であることを示す。

* は10%水準で有意であることを示す。

表3 有価証券保有の有無

説明変数/調査時点	1992年	1994年	1996年	1998年
定数項	- 0.597** (0.288)	- 0.283 (0.290)	- 0.997*** (0.227)	- 0.847*** (0.267)
年齢	- 0.019* (0.010)	- 0.001 (0.011)	- 0.011 (0.008)	- 0.009 (0.009)
年齢の二乗	0.000** (0.000)	0.000 (0.000)	0.000* (0.000)	0.000* (0.000)
性別	0.138** (0.067)	- 0.255** (0.113)	- 0.013 (0.049)	- 0.074 (0.058)
既婚	0.059 (0.078)	0.021 (0.061)	0.004 (0.086)	- 0.077 (0.113)
民間大企業	0.224*** (0.038)	0.136*** (0.036)	0.125*** (0.040)	0.081** (0.040)
公務員	- 0.050 (0.052)	- 0.109*** (0.042)	- 0.124*** (0.043)	- 0.032 (0.052)
自営業者	- 0.111** (0.044)	0.009 (0.034)	0.003 (0.033)	- 0.010 (0.033)
中学	- 0.118*** (0.036)	- 0.150*** (0.033)	- 0.096*** (0.032)	- 0.124*** (0.033)
短大	0.179*** (0.061)	0.008 (0.065)	0.114** (0.054)	0.012 (0.059)
大学	0.177*** (0.035)	0.182*** (0.035)	0.121*** (0.033)	0.182*** (0.036)
給与所得(対数値)	- 0.039* (0.023)	0.019 (0.031)	0.051** (0.021)	0.037 ^{10.5%} (0.023)
金融資産(対数値)	0.192*** (0.014)	0.073*** (0.010)	0.127*** (0.012)	0.119*** (0.012)
実物資産(対数値)	0.005 (0.014)	- 0.011 (0.025)	0.023** (0.011)	0.021 (0.014)
政令指定都市および特別区	0.171*** (0.041)	0.146*** (0.040)	0.102*** (0.037)	0.209*** (0.044)
人口15万人以上の都市	0.142*** (0.039)	0.051 (0.034)	0.085** (0.033)	0.103*** (0.035)
人口5万人以上の都市	0.135*** (0.041)	0.034 (0.038)	0.001 (0.035)	0.042 (0.036)
人口5万人未満の都市	0.075 (0.060)	0.026 (0.056)	0.022 (0.051)	0.002 (0.054)
遺産動機	- 0.020 (0.028)	0.041 (0.032)	0.006 (0.031)	0.009 (0.028)
対数尤度	- 803.2	- 637.0	- 719.4	- 543.7
サンプル数	1267	1130	1291	1039

()内は標準誤差を表す。

*** は1%水準で有意であることを示す。

** は5%水準で有意であることを示す。

* は10%水準で有意であることを示す。

校卒業である場合をベースとし、中学卒業、短大卒業、大学卒業のダミーを作成した。これは、リスク資産投資に対する理解度や情報収集・分析能力といった、いわゆるファイナンシャル・リテラシーの代理変数として考えることが出来よう。この場合、学歴が高くなるにつれてリスク資産保有と正の相関があると予想されるが、実証結果を見ると非常に頑健な正の相関が観察される。短大ダミーについては概ね正の相関が観察されるが、中学や大学に比べるとやや不安定な傾向を示しており、ベースとそれほど大きな違いは無いのかもしれない。

(3) 資産

保有資産額の影響を調べるために、給与所得、保有金融資産額⁸⁾、保有実物資産額を作成した。分散不均一の問題を回避するため、いずれも対数値を用いた。全般的に保有資産額や所得が大きくなるにつれて正の相関が観察され、予想通りの結果と言えるが、金融資産保有額の係数が最も有意であった。給与所得も正の係数が得られているが、若干不安定である。また、実物資産保有額は有意でない場合の方が多かった。Shefrin and Thaler (1988) は、多くの家計が現在所得・資産・将来所得を概念上の勘定 (mental account) で区分しているかのような振舞いをする事を指摘しているが、ここでの実証結果でも、家計が総資産や所得を同一レベルで扱うのではなく、主として金融資産額の多寡に影響されてリスク資産を保有する実態を反映しているのかもしれない⁹⁾。

8) ここでは借入の有無を考慮しない「粗」金融資産額を用いている。

9) 単純な2期間モデルでは、 $\begin{cases} C_1 = Y_1 - S \\ C_2 = Y_2 + (1+r)S \end{cases}$ として分析されることが多い(ここで、 C_1 、 C_2 は第1、2期の消費、 Y_1 、 Y_2 は第1、2期の所得、 S は第1期の貯蓄、 r は利率を表す)。この定式化では、勤労所得とストックとしての貯蓄、実物資産と金融資産の別を区せず取り扱うことになる。

10) 下野(1998)が利用しているデータはNEEDS RADARであり、首都圏に限定された調査であるため、このような目的の推計はそもそも行いにくい。

11) 1998年調査からは、新たに千葉市がこの分類に加わるという変更があり、第3～5回調査とは異なっている。1998年調査の「政令指定都市および特別区」は、図3の「東京都区部および12大都市」という区分と一致している。

(4) 都市規模

一般に大都市ほど、投資に関する情報が集めやすく、また金融機関も多いことからリスク資産へのアクセスが容易であると考えられるため、都市規模が大きくなるほどリスク資産保有と正の相関があると予想される。これは松浦(1996)や下野(1998)には無かった変数である¹⁰⁾。

都市規模分類中の「郡部」をベースにとった実証結果からは、概ね予想と整合的な正の相関が見られる。有意性が高かったのは「政令指定都市および特別区」¹¹⁾と「人口15万人以上の都市」であり、前者の方がより高い有意性を示している。それ以外の都市規模は、殆ど有意ではなかった。

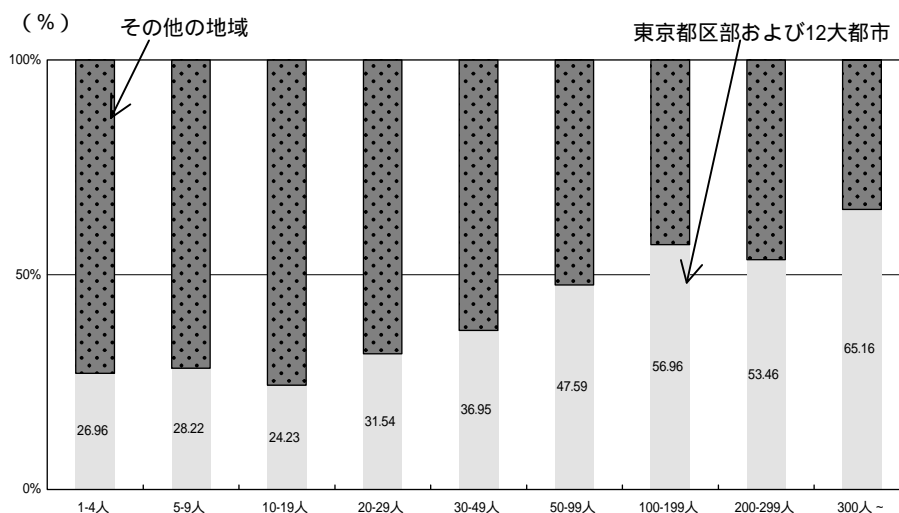
図3は、総務庁統計局発行の『事業所・企業統計調査報告(平成8年)』を元に、金融・保険業の事業所割合を従業員数別にグラフ化したものである。100人以上の比較的規模の大きい事業所の過半数は、東京都区部および12大都市に偏っていることが読み取れるだろう。つまり、家計のリスク資産保有には、金融機関店舗存在の有無が大きな要因となっていると言することができる。

(5) その他

年齢、年齢の2乗項、性別、既婚か否か、遺産動機の有無については、それほど有意ではなかった。いくつかの方程式で有意となる変数もあり、しかも係数の符号が異なっている場合もあるが、これらは一時保有の家計を除外していないこと等から生じるバイアスと考える方が自然であろう¹²⁾。

計量結果については全体的に予想通りの符号を

図3 従業員数別の事業所数割合



(総務庁統計局『事業所・企業統計調査報告』より作成)

示しており、各年でほぼ共通の傾向を読みとることが出来たと言えよう。90年代、家計のリスク資産保有に対して与える要因は、大きく変化しなかったと考えられる。また、有価証券保有の方が、株式を直接保有する場合に比べて予想された方向に有意性が高くでる場合が多かった。これは、日本では株式を直接保有する家計がまだまだ少ないことが影響しているのかもしれない。

4 終わりに

本稿では、家計の属性がリスク資産保有の有無にどのように影響しているのかについて、過去のマイクロデータを用いて概観してきた。第1節()で述べたような人々の資産選択行動は、諸外国の事例や過去の分析結果を見る限りそれほどドラスティックに変化するものではない。例えば下野(1998)は、日本の家計の相対的リスク回避度の推計等を通じて、バブル期においても人々の金融資産選択行動に顕著な変化は見られないことを指

摘している。また、中山・片桐(1999)は、日米家計の相対的リスク回避度の推計を通じて、米国に比べ日本の家計が2～3倍リスク回避度が高いことを指摘している。このような分析結果からすれば、村本(2000)が提示するように、いわゆる「金融ビックバン」によってリスク資産に対する家計の選好が向上するシナリオに懐疑的な見方のほうが、筆者には説得的に思える。¹²⁾

通常理論で想定されるようにリスク資産への投資が長期的には家計のリスク回避度に依存しており、かつ前段の予想が正しいとすれば、今度リスク資産の増加はあまり期待できないのだろうか。第1節()の要因を中心に見た本稿の分析結果は、それほど悲観的でもないことを示唆している。例えば、IT技術の発達に伴い最近頻繁に話題にのぼる、インターネットを通じたオンライン証券取引の活性化により情報収集やアクセスが容易になれば、地域性の障壁が取り除かれるため、リスク資産の保有率が上昇する可能性を第3節(4)は示

12) 例えばHeaton and Lucas(2000)は、少額の株式保有世帯を一時保有目的と考え、株式保有額が\$500を越える世帯に限定した分析を行っている。しかし基準とする金額に恣意性が残るため、本稿では最低金額に関する調整は行っていない。

13) 実際、図1から判断する限り、金額の増加ほどにはリスク資産保有率(1999年12月末時点の調査)が増加していないようである。今回の投信の増加は、今までリスク資産を保有していた家計がその保有額を増加させた場合が多いと推察できる。

している。また、投資ブームの高まりにより、リスク資産に対する人々の意識が高まれば、保有率も上昇するであろうことを同(2)は示している。これらは、仮に今後収益環境が悪化した場合でも、確実にリスク資産保有率を上昇させる要因となる。

要約すれば、第2節()で設定した保有の有無に関する問題については、上昇が限定的である第1節()と、多少の上昇が期待できる同()との効果を足し合わせると、全体として若干の上昇が見られると予想される。しかし、どの程度保有割合が

上昇するののかについては、残念ながら本稿では答えることができない。また、第2節()で触れた、保有した場合に保有「額」がどの程度上昇するのかについても、同様に本稿では未解決のままである。いずれにせよ、家計のリスク資産保有について考える場合、本稿でみたように、いくつかの段階に分割して考えた方が良く、また、保有世帯の属性にもかなりのばらつきがあることに留意しておくことは、今後の動向を予測する上で重要な意味があると言えよう。

参考文献

- 下野恵子(1998)「バブル崩壊以前と以降の金融資産選択行動」、村本孜編『日本人の金融資産選択』第4章、東洋経済新報社
- 中川忍・片桐智子(1999)「日本の家計の金融資産選択行動——日本の家計はなぜリスク資産に消極的であるのか?」、日本銀行調査月報11月号
- 松浦克己(1996)「機関投資家と家計の株式投資」、橘木俊詔・筒井義郎編『日本の資本市場』第9章、日本評論社
- 村本孜(2000)「金融制度改革と家計の金融資産選択」、『季刊家計経済研究』冬号 pp. 15-22、財家計経済研究所
- 郵政研究所(1993、95、97、99)「家計の金融資産選択に関する調査(第3～6回)」
- 米澤康博・松浦克己・竹澤康子(1999)「年功序列賃金制度と株式需要——何故、わが国家計の株式需要は少ないのか?」、『現代ファイナンス』No. 6, pp. 3-18.
- Bertaut, C. (1998) "Stockholding Behavior of U.S. Households: Evidence From The 1983-1989 Survey of Consumer Finances," *The Review of Economics and Statistics* 80, pp. 263-275.
- Haliassos, M. and C. Bertaut (1995) "Why do so few hold stocks?," *The Economic Journal* 105, September, pp. 1110-1129.
- Heaton, J and D. Lucas (2000) "Portfolio Choice in the Presence of Background Risk," *The Economic Journal* 110, January, pp. 1-26.
- Kocherlakota, N. (1996) "The Equity Premium: It's Still a Puzzle," *Journal of Economic Literature* Vol. 34, March, pp. 42-71.
- Shefrin, H. and R. Thaler (1988) "The Behavioral Life Cycle Hypothesis," *Economic Inquiry* 26(4) pp. 609-643.