

# 論 文

## 30代・40代家計の資産選択： ライフプランニング意識調査における実証分析

Portfolio Choice of Household in Their Thirties and Forties:  
An Empirical Analysis on the Survey of Life Planning

東京福祉大学 社会福祉学部 土村 宜明 / *Yoshiaki TSUCHIMURA*  
東京経済大学 経営学部 吉田 靖 / *Yasushi YOSHIDA*

### キーワード (Key Words)

家計 (Household)、資産選択 (Portfolio Choice)、ライフプランニング (Life Planning)

### 〈要 約〉

本研究は、日本ファイナンシャル・プランナーズ協会が2010年1月に実施したアンケート調査の個票データを用いて、生活者（家計）の資産運用の特性を実証的に分析した。分析上の特徴は、生活設計上の動機と回答者自らの資産運用方針を意思決定の要因として取り上げたことである。分析の結果、リスク資産比率に対する要因は、年齢の要因以外は理論の示す結果とおおむね整合的であった。生活設計上の動機については、老後の生活設計の意識がリスク資産比率に影響していることがわかった。回答者の資産運用方針は、リスク資産比率に対して整合的であることも確認できた。住宅所有については、消費財として考えれば理論と整合的な結果となっている。老後の生活設計に対しては、収入や資産が多いほど早い時期から意識している一方で、本人の年齢が高く、子どもが多いほど遅くなる傾向が示された。

### 1. はじめに

本研究は、独自のサンプルを用いて、現役世代（30代、40代）の資産選択の意思決定を明らかにすることを目的とする。リスク資産への配分、住宅所有等の資産選択の要因を実証的に検証するが、先行研究の結果からは明らかではない要因を取り上げることも本研究の特徴である。

個人または家計の資産選択の要因を特定することは、ファイナンス理論はもとより経済理論の根幹でありながら、いまだに理論と現実との乖離は大きいと言えよう。ここでは最初に、合理的な投資家を仮定した場合の理論的帰結について、本研究と関連のある先行研究をまとめ、次に実証研究の動向について述べる。

理論的研究の初期のものとして、Arrow (1971) は効用関数が富の増加関数であり、リスク回避的という自然な仮定の下で、リスク資産への配分比率が正であるための必要十分条件は、リスク資産

の期待リターンが、無リスク資産のリターンを超えていることであることを証明した。つまり、リスク資産のリスクプレミアムが正でさえあれば、すべての経済主体は、リスク資産を保有することになる。次に Arrow (1971) は、投資家の効用関数を分析し、絶対的リスク回避度<sup>(1)</sup>の大きい主体ほど、リスク資産への配分割合が低くなることを証明した。さらに、富の水準とリスク資産への配分に関しては、(i) 富の水準が高いほど絶対的リスク回避度が低下する主体は、富の水準が高い場合に、リスク資産への配分を増加させる、(ii) 絶対的リスク回避度が一定の主体は、富の水準と

<sup>(1)</sup> 富の水準を $Y$ 、効用関数を $U(Y)$ 、効用関数の1階の導関数を $U'(Y)$ 、2階の導関数を $U''(Y)$ とすると、絶対的リスク回避度 $R_A(Y)$ は次式で定義される。

$$R_A(Y) = -\frac{U''(Y)}{U'(Y)}$$

リスク資産の配分とは無関係である、(iii)富の水準が高いほど絶対的リスク回避度が増加する主体は、富の水準が高い場合に、リスク資産への配分を減少させる、などを導いている。ただし、この (iii) のケースは現実的ではないとされる場合が多い。絶対的リスク回避度の代わりに相対的リスク回避度<sup>(2)</sup>を用いて議論する場合、リスク資産に関しては、配分額ではなく配分比率での表現となり、(i)相対的リスク回避度が一定であれば、富の水準に関して、リスク資産への配分比率は不変である。(ii)相対的リスク回避度が富の増加に関して減少する場合、富の増加によりリスク資産への配分比率は増加する。(iii)富の増加につれて相対的リスク回避度が増加する場合、富の増加によってリスク資産への配分比率は減少する。

しかしこれらの Arrow (1971) の結論は、ライフサイクルの効果が考慮されていない。すなわち、年齢と共に労働所得は変化し、ある年齢で退職し、そしていつかは死亡するという構造が含まれていない。

その後、労働所得の影響に関して、Bodie *et al.* (1992) は、主体は将来にわたって無リスクな労働所得を受け取るものと仮定し、その時刻  $t$  における割引現在価値すなわち人的資産を  $H_t$  とし、消費に関するべき効用を最大化するケースを議論し、(1)式を導いている。

$$\alpha = \frac{\hat{\alpha}(W_t + H_t)}{W_t} = \frac{\mu + \frac{\sigma^2}{2}}{\gamma\sigma^2} \left( 1 + \frac{H_t}{W_t} \right) \quad (1)$$

ここで、 $\mu$  はリスク資産の超過期待リターン、 $\sigma^2$  はリスク資産のリターンの分散、 $W_t$  は人的資産を含まない富の残高、すなわち金融資産の残高、 $\gamma$  は効用関数のパラメータである相対的リスク回避度、 $\alpha$  は人的資産を考慮するときのリスク資産への最適配分比率 ( $W_t + H_t$  に対する比率) であり、 $\hat{\alpha}$  は次式のとおりであるが人的資産を考慮しないときのリスク資産への最適配分比率 ( $W_t$  に対する比率) である。

$$\hat{\alpha} = \frac{\mu + \frac{\sigma^2}{2}}{\gamma\sigma^2}$$

(1)式により、人的資産を考慮すれば、人的資産を考慮しないときよりも、リスク資産への最適

配分比率は増加する。さらに金融資産に対する人的資産の比率 ( $H_t/W_t$ ) がライフサイクルと共に変化し、一般に若年層においては、この比率が高いのでリスク資産への最適配分比率は高く、退職した場合、 $H_t$  はゼロでリスク資産への最適配分比率は最小となる。

さらに、Viceira (2001) は、労働所得のリスクを考慮し、(2)式を導いている。

$$\alpha = \frac{1}{\rho} \left( \frac{\mu + \frac{\sigma^2}{2}}{\gamma\sigma^2} \right) + \left( 1 - \frac{1}{\rho} \right) \frac{\sigma_{lu}}{\sigma^2} \quad (2)$$

ここで、 $\rho$  は金融資産に対する消費の弾力性 ( $0 < \rho < 1$ )、 $\sigma_{lu}$  は労働所得とリスク資産のリターンの共分散である。

(2)式によれば、労働所得のリスクが固有の場合、 $\sigma_{lu} = 0$  となり、右辺は第1項のみとなり、 $0 < \rho < 1$  であるから、リスク資産への最適配分比率は、労働所得にリスクがあるときでも、人的資産を考慮しない場合に比べて大きくなる。

さらに、Rubinstein (1976a,b) は、効用関数に最低生活水準を上回った部分の消費に対してのみ効用を感じる定式化を導入している。この場合、最低生活水準は負の労働所得と同様な効果をもたらす、金融資産に対するリスク資産への配分比率を減少させる効果がある。

最低生活水準は、株式などのリスク資産に投資している家計または個人の割合が現実的には低いこと (限定市場参加) の要因の1つとして考えられるが、他にはリスク資産保有に付随する参加コストの存在が Haliassos and Bertaut (1995) により指摘されている。参加コストとしては、情報収集のコストや投資の仕組みを理解するためのコストであり、固定費部分が多い。このため、リスク資産を保有することの便益が参加コストを下回る場合、リスク資産を保有しないことが合理的となる。

本分野に関する実証研究は数多く存在するが、そのなかでも相対的リスク回避度の計測を目的としたものが多い。これらの研究成果は伊藤 (2008) にまとめられているが、計測に際しては、先験的に効用関数の形状を特定化し、主体は合理的に行動していることを前提としており、また前述の人的資産などの効果を考慮しないプリミティブな理論モデルを用いているものも多く、それぞれの研究結果の値は大きく異なっている。その一方で、近年は、Campbell *et al.* (2001) のように PSID (Panel Study of Income Dynamics) のデータを使用した実証結果から労働所得過程を推計し、ライフサイクルを考慮したポートフォリオ選択のシ

<sup>(2)</sup> 相対的リスク回避度  $R_r(Y)$  は次式で定義される。

$$R_r(Y) = -Y \frac{U''(Y)}{U'(Y)}$$

ミュレーションモデルを構築しているものもある。

近年の国内のアンケート調査によるものとして、内閣府（2008）は、内閣府によるアンケート調査の結果から、(i)金融に関する知識が豊富なほどリスク資産投資割合が高い、(ii)インターネットをほぼ毎日および毎日利用している世帯はリスク資産投資割合が高い、(iii)金融資産残高が大きいほど絶対的リスク回避度は低下しリスク資産投資割合は上昇する、(iv)負債を持つ家計はリスク資産の投資配分が低い、(v)住宅ローンを借りている世帯、将来持ち家保有を希望する世帯はリスク資産投資割合が低い、(vi)20代から60代の間で高齢になるほどリスク資産投資割合が高いという結論を導いている。

Iwaisako（2009）は日経RADARのデータから、年齢別の株式投資比率は若年層から徐々に増加し、50代でピークになりその後安定することを明らかにしている。ただし、住宅非保有層では、株式保有比率には年代による傾向がなくかつ住宅保有層より低い。内閣府（2008）は、金融に関する知識は実際の質問に対する回答の正解率から計測しているが、北村・内野（2011）は、参加コストの一部としての学歴効果を中心に研究し、日経RADARのデータにより、世帯主が大学以上卒の場合の家計の危険資産保有割合は35%、それ以外は18%、属性要因としては、金融資産水準、所得水準、世帯主の勤務先規模によるとしている。

木成・筒井（2009）は、日本郵政公社（当時）が2006年度に実施したアンケート調査結果により、限定合理的な主体を仮定し、危険資産比率に対して (i)性別、自営業、住宅保有は有意ではない、(ii)年齢の上昇により危険資産比率が高まるのは、人的資本のリスクが減少するからである、(iii)所得、金融資産はプラスに有意である、(iv)自信過剰な主体は危険資産比率が高いという行動バイアスがある、(v)証券会社への信頼度は銀行に比べて低いことが危険資産比率を低める要因となっている、等の結論を導いている。

また、北村・中嶋（2009）は、2008年の独自のアンケート調査を用いて、30代・40代について住宅や保険の影響も含めて株式投資の要因を実証分析しており、(i)株式保有は、金融資産、予想年収、予想年金額と関係があるが、年齢、学歴、就職形態は有意でなく、株式配分は知識と学歴のみが有意であること、(ii)住宅保有は、雇用状態や家族構成の影響があるが、金融資産、予想年収、予想年金額との関連性はないこと、(iii)生命保険加入は、予想年収や予想年金額と関係があり、家族構成も影響すること、(iv)株式保有と生

命保険加入には金融に関する基礎的な知識の多寡が影響していることを示した。その結果、この年代の資産選択は、将来年収・年金額などの人的資本や金融資産を考慮して総合的に判断されるのではなく、個別商品のニーズに応じて決定されていると結論づけている。以上のように、時期的にはほぼ同じであるが、調査方法や検証方法の違いもあり、所得と金融資産残高以外の要因に関しては、コンセンサスが得られていない。

この北村・中嶋（2009）のサンプルは本研究と同じ30代・40代である。しかし、本研究とは分析の趣旨が大きく異なっている。具体的に、北村・中嶋（2009）では扱わず、本研究においてのみ扱っている分析は以下のとおりである。すなわち、リスク選好をある程度コントロールした上で、リスク資産投資の要因を分析していること、生活設計上の動機をその要因として取り上げていること、リスク資産比率の決定要因を理論モデルとの整合性から分析していることである。

次節においては分析方法とサンプルデータの基本統計について述べ、第3節では家計の資産選択の決定要因、老後の生活準備を開始する時期に影響を与える要因、の分析結果を示す。第4節では本研究を締めくくる。

## 2. 分析方法とサンプルデータ

### 2.1 アンケート調査概要と分析上の留意点

本研究は、NPO法人日本ファイナンシャル・プランナーズ協会（以下、日本FP協会と呼ぶ）が2010年1月に実施した「働き盛り（30代・40代）のライフプランニング意識調査」（以下、アンケート調査と呼ぶ）の個票データを用いて、生活者（家計）の資産運用の特性を分析する。本節では、このアンケート調査の概要を説明する。本アンケート調査は、日本FP協会が30代・40代生活者のファイナンシャル・プランニングについての総合的なコンサルティングサービスや社会教育に役立てるための情報収集を目的に行った。概要は表1のとおりである。

表1 ライフプランニング意識調査の概要

|        |  |
|--------|--|
| 調査対象   | 30歳以上49歳までの男女18,000人、住民基本台帳に基づく地域ブロック別年代別人口比率で均等割り付け |
| 調査地域   | 全国   |
| 調査方法   | インターネット調査  |
| サンプリング | 日経リサーチ保有パネルより抽出                                      |
| 調査実施期間 | 平成22年1月21日～平成22年1月27日                                |
| 有効回収数  | 有効回収数:4,911サンプル                                      |
| 調査主体   | 日本FP協会   |
| 調査委託機関 | 株式会社 日経リサーチ  |

本アンケート調査は、調査会社の保有パネルより、地域別・年代別の人口分布に基づいてサンプルを抽出し、インターネット経由で回答を得ている。このような方法が原因で、回答には次のようなバイアスが働いていると考えるべきであろう。回答者は、①インターネットを利用できるものだけである、②調査会社のパネル登録者だけである。①については、30代と40代だけを対象としているため、これらの年代の特性を分析する上で、大きな影響がないと考えられるが、②についてはこの種のパネル登録者自体に何らかの特性が存在する可能性があり、結果の解釈には留意すべきである。またサンプル抽出において、調査会社の保有パネルから対象者18,000人を抽出する際に、無作為抽出の手続きを経っていない点を記しておく。

## 2.2 推計モデルと仮説

本研究の主な目的は、現役世代を対象としたアンケート調査の個票を用いて、家計の資産選択の特性を把握し、理論との整合性を確認することである。このため、リスク資産比率等の資産選択の要因を推計し、どのような資産選択が行われているかを分析する。要因としては、(i)収入、金融資産、住宅といった金融・実物的な資産状況、(ii)人的資産やそのリスク、(iii)将来の生活設計、(iv)家計の属性、(v)教育・知識、(vi)リスク選好を表す運用方針、を取り上げる。既存研究とは異なる本分析の特徴は (ii)人的資産のリスク、(iii)将来の生活設計、(vi)リスク選好としての運用方針、を取り上げることである。推計式を次式のように定式化する。

$$\begin{aligned} \text{リスク資産比率} \\ = & \alpha + \beta (\text{収入、資産保有状況}) + \gamma (\text{雇用形態}) \\ & + \delta (\text{将来の生活設計}) + \eta (\text{家計属性}) \\ & + \theta (\text{教育・知識}) \\ & + \rho (\text{運用方針}) + \varepsilon \end{aligned} \quad (3)$$

ここで、 $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \eta, \theta, \rho$ は回帰パラメータであり、 $\varepsilon$ は誤差項である。さらに、住宅所有の要因も(3)式と同様に定式化し、検証する。

この定式化に対して、関連する先行研究の理論的結果から、本研究で検証する仮説を示す。まず、Bodie et al. (1992) は、人的資産の効果に対し、(1)式により以下の理論的結論を示している。

- ・人的資産を考慮すれば、人的資産を考慮しないときよりも、リスク資産への最適配分比率は増加する。
- ・金融資産に対する人的資産の比率がライフサイクルと共に変化し、一般に若年層においてはこの比率が高いため、リスク資産への最適配分比率は高く、退職した場合にはリスク資産への最適配分比率は最小となる。

次に、Viceira (2001) は、労働所得のリスクを考慮し(2)式を導き、以下の結果を得ている。

- ・リスク資産への最適配分比率は、労働所得にリスクがあるときでも、人的資産を考慮しない場合に比べて大きくなる。
- ・労働所得とリスク資産のリターンの共分散が大きいほど、リスク資産への配分比率は小さくなる。

さらに、Campbell and Viceira (2002) によるライフサイクルモデルのカリブレーション分析によって得られた結果は、以下のとおりである。

- ・若い家計は退職までの時間が長く、金融資産に対して相対的に大きな人的資産を有している。この人的資産は比較的安全であり、積極的に金融資産をリスク資産にシフトするべきである。
- ・人的資産が減少するライフサイクル後期に該当する中年後期には、金融リスクを縮小すべきである。
- ・所得過程については、家計間に相当の不均質

性が存在する。例えば、大卒自営業者の場合は所得のリスクが高く株式リターンとの相関も高いため、金融リスクを縮小すべきである。

- ・住宅は予測可能な居住サービスを将来にわたって提供するので、これに価値があると考える長期投資家にとって安全資産になりえる。

以上の先行研究の結果を適用すると、本研究の主要な実証仮説は以下のように示される。

- ・収入は人的資産の大きさを示す変数であると仮定し、収入が大きいほどリスク資産比率が高くなる。
- ・住宅を保有していれば、リスク資産比率は高くなる。
- ・職業形態を人的資産のリスクを示す変数であると仮定し、公務員や会社・団体の正規職員といった安定した雇用形態であるほど将来収入は安定しているため、人的資産は金融資産との相関が小さい。したがって、安定した雇用形態であるほどリスク資産比率が高くなる。

- ・年齢が高いほどリスク資産比率は低くなる。
- ・学歴が高いほど投資への追加的な参加コストが低くなり、リスク資産比率は高くなる。

### 2.3 各変数の作成とサンプルの抽出

変数の作成にあたり、質的変数についてはダミー変数を用いて、該当するサンプルを「1」、該当しないものを「0」とした。資産については保有している場合を「1」、属性については該当している場合を「1」、そうでない場合を「0」とし、性別は男性=1、女性=0とした。このようにして作成した各変数の定義を表2にまとめた。

このうち、金融資産運用ダミーについては、資料Q10のそれぞれの質問に対して二つのダミー変数を作成した。一つ目のリスク選好の質問については、ACTIVE\_SとACTIVE\_Wを作成したが、前者は「重視する」と回答したサンプルの場合に「1」、それ以外の「重視しない」または「どちらともいえない」と回答した場合に「0」とした。後者は、「重視しない」と回答したサンプルの場合に「1」、それ以外の「重視する」ま

表2 各変数の定義

| 変数           | 定義  |
|--------------|---|
| RISKRATIO    | 1-預貯金額／金融資産額  |
| HOMEOWNER    | 自分または配偶者の持ち家の場合に1、そうでない場合に0をとるダミー変数                                       |
| LNINCOME     | 前年収入の対数値  |
| ASSET        | 家計が保有する金融資産額／前年収入額  |
| BORROWING    | 借入金額／前年収入額  |
| JOB_OFFICER  | 職業が公務員(正規職員)の場合に1、そうでない場合に0をとるダミー変数                                       |
| JOB_REGULAR  | 職業が会社員・団体職員(正社員・正規職員)の場合に1、そうでない場合に0をとるダミー変数                              |
| SELFEMPLOYED | 自営業・自由業の場合に1、そうでない場合に0をとるダミー変数  |
| F_MARRIAGE   | 未婚で結婚する意志がある場合に1、そうでない場合に0をとるダミー変数  |
| F_HOMEOWNER  | 現在の住居は持ち家ではないが将来の希望は持ち家とする場合に1、そうでない場合に0をとるダミー変数                          |
| RETIRE_PLAN  | 老後の生活を考え始める時期について、1:わからない、2:60代、3:50代、4:40代、5:30代、6:20代とする変数              |
| MALE         | 男性ならば1女性ならば0をとるダミー変数  |
| AGE          | 年齢  |
| MARRIAGE     | 現在配偶者がいる場合に1、そうでない場合に0をとるダミー変数  |
| CHILDREN     | 子供の数  |
| UNIVERSITY   | 最終学歴が大卒の場合に1、そうでない場合に0をとるダミー変数  |
| GRAD_SCHOOL  | 最終学歴が大学院卒の場合に1、そうでない場合に0をとるダミー変数  |
| ACTIVE_S     | 金融資産運用の方針について「リスクがあっても利回りや値上がり益が期待できるものを選ぶこと」を重視する場合に1、そうでない場合に0をとるダミー変数  |
| ACTIVE_W     | 金融資産運用の方針について「リスクがあっても利回りや値上がり益が期待できるものを選ぶこと」を重視しない場合に1、そうでない場合に0をとるダミー変数 |
| LIQUIDITY_S  | 金融資産運用の方針について「いつでも解約して使うことができるものを選ぶこと」を重視する場合に1、そうでない場合に0をとるダミー変数         |
| LIQUIDITY_W  | 金融資産運用の方針について「いつでも解約して使うことができるものを選ぶこと」を重視しない場合に1、そうでない場合に0をとるダミー変数        |

たは「どちらともいえない」と回答した場合に「0」とした。二つ目の質問についても同様にして、LIQUIDITY\_SとLIQUIDITY\_Wを作成した。

推計用のサンプルは、アンケート調査の有効回収数4911から、次の順番でサンプルを削除した2083サンプルである。①回答者の職業等を尋ねる質問で学生（15サンプル）、専業主婦・専業主夫（758）、無職（145）と回答したもの、②収入について「回答なし」（7サンプル）、③金融資産額について「回答なし」（5サンプル）、④負債額について「回答なし」（10サンプル）、⑤預貯金等「把握していない」（196サンプル）、⑥金融資産=0（372サンプル）、⑦RISKRATIOが0～1ではない（131サンプル）、⑧RISKRATIO=0かつ各種リスク資産を保有（639サンプル）、⑨収入=0（3サンプル）、⑩金融資産額>0のうち預貯金=0と回答（530サンプル）。残された2100サンプルにおいて、各変数について「平均+5σ」よりも大きいサンプルを異常値として除き、最終的に2083サンプルを得た。

上記のように削除した理由は次のとおりである。①は回答者が家計の経済上の意思決定に関わっている度合いが低いいため、回答の信頼度が低いと考えられるからである。⑥はRISKRATIO作成のため<sup>(3)</sup>、⑨はASSET、BORROWINGを作成するためである<sup>(4)</sup>。⑦RISKRATIOが0～1でないものを除いた理由は、RISKRATIOの定義から「金融資産<預貯金」となる回答に論理的な矛盾があるためである。収入、金融資産、預貯金等、借入金等の各金額は、アンケート調査で回答した一定の金額の幅をもつ階級の中央値である。ただし、選択肢の最大階級は「〇〇円以上」という括りであり、分析にあたっては、その下限を変数の値として用いた。最後に、⑧は論理的な矛盾があるため<sup>(5)</sup>、⑩は分析サンプルの信頼性を確保するため現実的ではない回答を行ったサンプルを削除している<sup>(6)</sup>。

## 2.4 各変数の統計量

本分析に用いる変数は、アンケート調査で「該当する」と回答した場合に「1」とする離散的なダミー変数が含まれる。このような質的変数を作成する際に用いたアンケート調査結果をまとめたものが表3である。表4は量的な変数の基本統計量である。

表3からサンプル特性を整理すると、属性については男性、既婚者、正規職員、大卒がそうでないサンプルよりも非常に多いことがわかる。保有資産については、現住居が持ち家、リスク資産を保有しているサンプルがそうでないサンプルよりも少ない。金融資産運用の方針として「利益重視度」を示すACTIVEは「重視しない」が多く、「換金性」を示すLIQUIDITYは「重視する」が多い。これらからは、利益追求よりも換金性を重視する傾向が見受けられる。

次に、表4の量的な変数の基本統計量を確認する。家計の収入の平均額は660万円、家計の金融資産額の平均は937万円である。またこれらの変数の歪度が大きく正であり、値が大きい方に分布の裾が広がっている。収入に対する金融資産の比率であるASSETは、歪度、尖度ともに大きい。収入と比べると保有資産額が非常に大きいサンプルが一定割合含まれているためである。RISKRATIOの平均は0.256である。リスク資産を保有するサンプルは993であり、全体2083の半数以下なので、中央値は0である。借入額は、平均こそ867万円であるが中央値は25万円である。借入の目的としては、住宅ローンが多くの割合を占めていることが、ここでは取り上げていないがアンケート調査からわかっている。

表5は、変数間の相関分析の結果である。これを見ると、絶対値で0.5以上という比較的高い相関を示した変数の組み合わせは網掛け部分の3組であった。これらは、HOMEOWNERとF\_HOMEOWNER、MARRIAGEとF\_MARRIAGE、MARRIAGEとCHILDRENであり、相関が特に高い理由は変数の定義より明らかである。

<sup>(3)</sup> 具体的な定義は表2を参照。RISKRATIOの定義は、金融資産に対するリスク資産の比率なので、分母の金融資産≠0でなければならない。

<sup>(4)</sup> 具体的な定義は表2を参照。これらの定義は、収入に対する比率なので、分母の収入≠0でなければならない。

<sup>(5)</sup> ⑧に該当するサンプルが639サンプルと多い理由は、株式等リスク資産の金額が少額なので、金融資産額の回答に反映されなかったことが考えられる。

<sup>(6)</sup> 例えば、預貯金=0であれば預貯金口座を保有していない可能性が高く、その場合には、証券口座を開設するのが困難であり、株式や債券などのリスク資産の取引が難しい。住宅の購入も困難である。

表3 定性的変数に関するアンケート回答 (サンプル数=2083)

| 性別   |     | 雇用形態 |      |      |      |            |      |     | 配偶者  |     |
|------|-----|------|------|------|------|------------|------|-----|------|-----|
| 男性   | 女性  | 公務員  | 正規職員 | 自営業等 | 契約社員 | 嘱託社員・アルバイト | 派遣社員 | その他 | あり   | なし  |
| 1350 | 733 | 186  | 1247 | 191  | 61   | 315        | 65   | 18  | 1449 | 634 |

  

| 将来の結婚意識 |      | 最終学歴 |         |       |     |     | 現住居 |      | 将来の住居 |      |
|---------|------|------|---------|-------|-----|-----|-----|------|-------|------|
| 結婚意向    | その他  | 高校以下 | 専修・各種学校 | 高専・短大 | 大学  | 大学院 | 持ち家 | その他  | 持ち家   | その他  |
| 412     | 1671 | 463  | 219     | 255   | 973 | 173 | 975 | 1108 | 605   | 1478 |

  

| ACTIVE_S |      | ACTIVE_W |      | LIQUIDITY_S |      | LIQUIDITY_W |      |
|----------|------|----------|------|-------------|------|-------------|------|
| 重視       | その他  | 重視しない    | その他  | 重視          | その他  | 重視しない       | その他  |
| 381      | 1702 | 921      | 1162 | 1055        | 1028 | 362         | 1721 |

  

| RETIRE_PLAN |     |     |     |     |     |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| わからない       | 60代 | 50代 | 40代 | 30代 | 20代 |
| 192         | 118 | 504 | 702 | 425 | 142 |

(注) 正規職員は公務員を除く。

表4 量的変数の基本統計量 (サンプル数=2083)

|      | AGE    | 収入額     | LNINCOME | 金融資産額     | ASSET  |
|------|--------|---------|----------|-----------|--------|
|      | (歳)    | (万円)    |          | (万円)      |        |
| 平均   | 39.827 | 660.226 | 6.295    | 936.990   | 1.349  |
| 中央値  | 40.0   | 650.0   | 6.477    | 350.0     | 0.556  |
| 標準偏差 | 5.583  | 503.998 | 0.661    | 2,204.410 | 2.346  |
| 歪度   | -0.027 | 7.370   | -0.803   | 6.864     | 4.057  |
| 尖度   | -1.190 | 116.856 | 2.552    | 66.720    | 20.666 |
| 最小   | 30     | 50      | 3.912    | 13        | 0.008  |
| 最大   | 49     | 10,000  | 9.210    | 30,000    | 22.222 |

  

|      | RISKRATIO | 借入額       | BORROWING | CHILDREN |
|------|-----------|-----------|-----------|----------|
|      |           | (万円)      |           | (人)      |
| 平均   | 0.256     | 866.887   | 1.321     | 1.060    |
| 中央値  | 0         | 25.0      | 0.056     | 1        |
| 標準偏差 | 0.307     | 1,362.803 | 2.241     | 1.069    |
| 歪度   | 0.739     | 1.819     | 2.70      | 0.50     |
| 尖度   | -0.887    | 3.890     | 12.061    | -0.872   |
| 最小   | 0         | 0         | 0         | 0        |
| 最大   | 0.994     | 10,000    | 23.333    | 4        |

(注) ここでの歪度は正規分布のとき、0となる尺度である。

表5 変数間の相関分析

|              | RISKRATIO | HOME<br>OWNER | LNINCOME | ASSET  | BORROW<br>ING | JOB_<br>OFFICER | JOB_<br>REGULAR | SELF<br>EMPLOYED | F_MARRIAG<br>E | F_HOME<br>OWNER | RETIRE_<br>PLAN |
|--------------|-----------|---------------|----------|--------|---------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| RISKRATIO    | 1         |               |          |        |               |                 |                 |                  |                |                 |                 |
| HOMEOWNER    | 0.018     | 1             |          |        |               |                 |                 |                  |                |                 |                 |
| LNINCOME     | 0.243     | 0.330         | 1        |        |               |                 |                 |                  |                |                 |                 |
| ASSET        | 0.346     | -0.103        | -0.032   | 1      |               |                 |                 |                  |                |                 |                 |
| BORROWING    | -0.084    | 0.481         | 0.046    | -0.110 | 1             |                 |                 |                  |                |                 |                 |
| JOB_OFFICER  | 0.019     | 0.061         | 0.122    | -0.036 | 0.037         | 1               |                 |                  |                |                 |                 |
| JOB_REGULAR  | 0.092     | -0.003        | 0.182    | 0.011  | -0.020        | -0.382          | 1               |                  |                |                 |                 |
| SELFEMPLOYED | 0.026     | -0.075        | -0.118   | 0.081  | -0.027        | -0.099          | -0.388          | 1                |                |                 |                 |
| F_MARRIAGE   | 0.003     | -0.340        | -0.315   | 0.133  | -0.199        | -0.016          | 0.033           | 0.005            | 1              |                 |                 |
| F_HOMEOWNER  | 0.027     | -0.600        | -0.140   | 0.074  | -0.297        | -0.033          | 0.060           | 0.009            | 0.213          | 1               |                 |
| RETIRE_PLAN  | -0.048    | 0.069         | 0.006    | 0.003  | 0.015         | 0.003           | -0.043          | 0.033            | -0.036         | -0.031          | 1               |
| MALE         | 0.154     | -0.016        | 0.132    | 0.007  | -0.001        | 0.136           | 0.354           | 0.032            | 0.000          | 0.033           | -0.032          |
| AGE          | 0.093     | 0.276         | 0.246    | 0.061  | 0.005         | 0.025           | -0.104          | 0.102            | -0.256         | -0.247          | 0.030           |
| MARRIAGE     | 0.035     | 0.424         | 0.469    | -0.152 | 0.252         | 0.050           | 0.008           | -0.079           | -0.751         | -0.184          | 0.018           |
| CHILDREN     | -0.015    | 0.353         | 0.293    | -0.136 | 0.243         | 0.079           | -0.030          | -0.071           | -0.455         | -0.211          | 0.033           |
| UNIVERSITY   | 0.133     | 0.017         | 0.171    | 0.074  | -0.015        | 0.058           | 0.144           | -0.054           | 0.028          | 0.022           | -0.033          |
| GRAD_SCHOOL  | 0.092     | -0.045        | 0.113    | 0.061  | -0.062        | 0.052           | 0.073           | -0.011           | 0.030          | 0.037           | -0.001          |
| ACTIVE_S     | 0.345     | -0.046        | 0.120    | 0.155  | -0.064        | 0.017           | 0.086           | 0.017            | 0.074          | 0.028           | -0.041          |
| ACTIVE_W     | -0.280    | 0.048         | -0.054   | -0.110 | 0.037         | 0.030           | -0.089          | -0.042           | -0.054         | -0.054          | 0.013           |
| LIQUIDITY_S  | -0.097    | 0.002         | -0.028   | -0.068 | 0.047         | -0.011          | -0.031          | 0.054            | -0.006         | 0.016           | -0.022          |
| LIQUIDITY_W  | 0.110     | 0.017         | 0.055    | 0.031  | -0.032        | -0.015          | 0.047           | -0.027           | -0.031         | -0.003          | -0.047          |

  

|             | MALE   | AGE    | MARRIAGE | CHILDREN | UNIVERSITY | GRAD_<br>SCHOOL | ACTIVE_S | ACTIVE_W | LIQUIDITY_S | LIQUIDITY_W |
|-------------|--------|--------|----------|----------|------------|-----------------|----------|----------|-------------|-------------|
| MALE        | 1      |        |          |          |            |                 |          |          |             |             |
| AGE         | -0.041 | 1      |          |          |            |                 |          |          |             |             |
| MARRIAGE    | 0.048  | 0.206  | 1        |          |            |                 |          |          |             |             |
| CHILDREN    | 0.017  | 0.302  | 0.570    | 1        |            |                 |          |          |             |             |
| UNIVERSITY  | 0.239  | -0.002 | -0.004   | -0.026   | 1          |                 |          |          |             |             |
| GRAD_SCHOOL | 0.153  | -0.083 | -0.009   | -0.020   | -0.282     | 1               |          |          |             |             |
| ACTIVE_S    | 0.172  | -0.041 | -0.059   | -0.049   | 0.110      | 0.060           | 1        |          |             |             |
| ACTIVE_W    | -0.133 | 0.038  | 0.074    | 0.069    | -0.074     | -0.037          | -0.421   | 1        |             |             |
| LIQUIDITY_S | 0.045  | 0.024  | 0.015    | 0.027    | -0.030     | -0.013          | 0.047    | 0.080    | 1           |             |
| LIQUIDITY_W | 0.014  | -0.030 | 0.012    | 0.016    | 0.028      | 0.000           | 0.052    | 0.030    | -0.465      | 1           |

### 3. 家計の資産選択の決定要因

#### 3.1 リスク資産比率の決定要因

##### 3.1.1 推計式の定式化

ここでは、家計のリスク資産への配分比率について、実証分析の推計式を示し、推計結果を説明と解釈を行う。(3)式に具体的な説明変数を書き入れると次の推計式が得られる。

RISKRATIO

$$\begin{aligned}
 &= \alpha + \beta_1(\text{LNINCOME}) + \beta_2(\text{ASSET}) \\
 &\quad + \beta_3(\text{BORROWING}) + \beta_4(\text{HOMEOWNER}) \\
 &\quad + \gamma_1(\text{JOB\_OFFICER}) + \gamma_2(\text{JOB\_REGULAR}) \\
 &\quad + \gamma_3(\text{SELFEMPLOYED}) \\
 &\quad + \delta_1(\text{F\_MARRIAGE}) + \delta_2(\text{F\_HOMEOWNER}) \\
 &\quad + \delta_3(\text{RETIRE\_PLAN}) \\
 &\quad + \eta_1(\text{AGE}) + \eta_2(\text{MALE}) + \eta_3(\text{MARRIAGE}) \\
 &\quad + \eta_4(\text{CHILDREN}) \\
 &\quad + \theta_1(\text{UNIVERSITY}) + \theta_2(\text{GRAD\_SCHOOL}) \\
 &\quad + \rho_1(\text{ACTIVE\_S}) + \rho_2(\text{ACTIVE\_W}) \\
 &\quad + \rho_3(\text{LIQUIDITY\_S}) + \rho_4(\text{LIQUIDITY\_W}) \\
 &\quad + \varepsilon
 \end{aligned} \tag{4}$$

(4)式において、理論から導かれる実証仮説は  $\beta_1, \beta_2, \beta_4$ は正、 $\gamma_1$ と $\gamma_2$ は正、 $\beta_3, \gamma_3, \eta_1$ は負である。また、教育・知識が増えるほど株式市場へ参加する可能性が高まると考えられるため、 $\theta_1$ と $\theta_2$ は正である。金融資産の運用方針については、その定義から $\rho_1$ と $\rho_4$ は正、 $\rho_2$ と $\rho_3$ は負である。 $\delta_1, \delta_2, \delta_3$ は、ライフプランに基づく要因がどのように考慮されているかを示している。

##### 3.1.2 推計結果

リスク資産比率 (RISKRATIO) は、定義上0以上の値に限定され、このような変数を被説明変数として用いる推計では、トービット・モデルが用いられる。本分析では、トービット・モデルのうち途中打ち切り回帰モデルにより、推計を行った<sup>(7)</sup>。表6は、全サンプルと年代別サンプルの推計結果を示している。表6の推計1-1-2は、係数の推定値の安定性を確認するため、相関の高い組み

<sup>(7)</sup> ヘックマンの二段階推計法による推計では、説明力のある結果を得ることができなかった。



表6 推計結果 被説明変数=RISKRATIO (推計方法: トービット・モデル)

| 変数                 | 推計1-1-1<br>(全サンプル) |             | 推計1-1-2<br>(全サンプル) |             | 推計1-2<br>(30代) |             | 推計1-3<br>(40代) |             |
|--------------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
|                    | Coefficient        | z-Statistic | Coefficient        | z-Statistic | Coefficient    | z-Statistic | Coefficient    | z-Statistic |
| LNINCOME           | 0.165 ***          | 7.149       | 0.179 ***          | 8.098       | 0.194 ***      | 5.028       | 0.140 ***      | 4.954       |
| ASSET              | 0.053 ***          | 11.251      | 0.053 ***          | 11.216      | 0.045 ***      | 5.920       | 0.061 ***      | 10.170      |
| BORROWING          | -0.014 **          | -2.161      | -0.014 **          | -2.124      | -0.015         | -1.413      | -0.015 *       | -1.828      |
| HOMEOWNER          | 0.047              | 1.358       | 0.023              | 0.788       | 0.076          | 1.220       | 0.033          | 0.783       |
| JOB_OFFICER        | 0.023              | 0.452       | 0.019              | 0.383       | 0.132          | 1.643       | -0.074         | -1.112      |
| JOB_REGULAR        | 0.024              | 0.649       | 0.021              | 0.593       | 0.066          | 1.165       | -0.015         | -0.316      |
| SELFEMPLOYED       | 0.037              | 0.749       | 0.033              | 0.665       | 0.190 **       | 2.175       | -0.063         | -1.059      |
| F_MARRIAGE         | 0.062              | 1.323       | 0.007              | 0.212       | 0.061          | 0.877       | 0.069          | 1.051       |
| F_HOMEOWNER        | 0.055 *            | 1.668       |                    |             | 0.070          | 1.477       | 0.031          | 0.671       |
| RETIRE_PLAN        | 0.026 ***          | 2.732       | 0.028 ***          | 2.918       | 0.027 **       | 1.965       | 0.026 **       | 1.980       |
| AGE                | 0.009 ***          | 3.705       | 0.008 ***          | 3.371       | 0.008          | 1.106       | 0.007          | 1.229       |
| MALE               | 0.074 **           | 2.420       | 0.079 **           | 2.569       | 0.037          | 0.807       | 0.123 ***      | 2.929       |
| MARRIAGE           | 0.082 *            | 1.758       |                    |             | 0.071          | 0.937       | 0.078          | 1.331       |
| CHILDREN           | -0.018             | -1.334      | -0.010             | -0.774      | -0.017         | -0.709      | -0.015         | -0.920      |
| UNIVERSITY         | 0.057 **           | 2.154       | 0.056 **           | 2.112       | 0.118 ***      | 2.860       | 0.002          | 0.071       |
| GRAD_SCHOOL        | 0.115 ***          | 2.621       | 0.112 **           | 2.549       | 0.134 **       | 2.092       | 0.111 *        | 1.789       |
| ACTIVE_S           | 0.245 ***          | 7.704       | 0.241 ***          | 7.582       | 0.229 ***      | 4.688       | 0.260 ***      | 6.184       |
| ACTIVE_W           | -0.185 ***         | -6.933      | -0.184 ***         | -6.893      | -0.224 ***     | -5.262      | -0.159 ***     | -4.651      |
| LIQUIDITY_S        | -0.051 *           | -1.901      | -0.049 *           | -1.838      | -0.016         | -0.375      | -0.074 **      | -2.193      |
| LIQUIDITY_W        | 0.120 ***          | 3.576       | 0.118 ***          | 3.518       | 0.192 ***      | 3.798       | 0.062          | 1.368       |
| 定数                 | -1.661 ***         | -10.195     | -1.634 ***         | -10.088     | -1.889 ***     | -5.991      | -1.343 ***     | -4.453      |
| 誤差項の標準偏差           | 0.460              | 39.404      | 0.461              | 39.395      | 0.489          | 26.120      | 0.431          | 29.545      |
| 対数尤度               | -1298.458          |             | -1301.817          |             | -635.702       |             | -647.685       |             |
| サンプル数              | 2083               |             | 2083               |             | 1022           |             | 1061           |             |
| Left censored obs  | 1092               |             | 1092               |             | 578            |             | 514            |             |
| Uncensored obs     | 991                |             | 991                |             | 444            |             | 547            |             |
| Right censored obs | 0                  |             | 0                  |             | 0              |             | 0              |             |

(注)\*, \*\*, \*\*\*はそれぞれ有意水準10%, 5%, 1%を表す。

合わせの片方を除いたものである。その結果、推計1-1-1の主要な結果は安定していることがわかる。

推計1-1-1の収入、資産状況に関する回帰係数をみると、係数が有意に正の変数はLNINCOME、ASSETであり、逆に有意に負の変数はBORROWINGである。すなわち、収入、金融資産が多いほどリスク資産の保有比率が高くなることわかる。この結果は、理論から導かれる実証仮説と整合的であり、先行研究で得られた結果と同様である。住宅購入による負債保有のマイナス効果が計測されている点は、駒井・阿部(2005)とは異なっている。年代別にみると、BORROWINGは30代において有意ではない。

生活設計上の動機が与える影響を示す変数のうちF\_MARRIAGEは有意ではないが、RETIRE\_PLANとF\_HOMEOWNERは有意にプラスであった。前者は1%の有意水準である。30代・40代は老後の生活を意識し、準備を始める時期であり、老後の生活設計に積極的であるほど、資産運用にもリスクを考慮していることが示唆される。

家計属性については、回帰係数が有意にプラス

の変数はAGE、MALEであり、年齢が高く男性であるほどリスク資産比率が高いことがわかる。年齢については、前述した理論とは逆の結果である<sup>(8)</sup>。この結果は、リスク資産の取引を行うための市場参加コストが存在するという仮定の下で、年齢が経験や知識の代理変数になっている可能性と、木成・筒井(2009)が指摘しているように人的資産のリスクが減少するために生じていることも考えられる。また、30代と40代にサンプルを分割すると有意ではなくなっているのは、変動幅が小さくなるためだと考えられる。

雇用形態については、理論上、将来収入リスクが小さいはずの公務員や正規職員であればリスク資産比率を高め、将来収入のリスクが高いと考えられる自営業・自由業であれば保有しないという選択が合理的と考えられるが、30代の自営を除

<sup>(8)</sup> 年齢幅が30代と40代に限られて狭いため、祝迫(2012)等のように年齢の二乗を説明変数に加えていない。祝迫(2012)は、株式を保有している家計は、定年の近辺でピークを迎えることを明らかにしている。

表7 推計結果 被説明変数=HOMEOWNER (推計方法:プロビット・モデル)

| 変数            | 推計2-1-1<br>(全サンプル) |             | 推計2-1-2<br>(全サンプル) |             | 推計2-2<br>(30代) |             | 推計2-3<br>(40代) |             |
|---------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
|               | Coefficient        | z-Statistic | Coefficient        | z-Statistic | Coefficient    | z-Statistic | Coefficient    | z-Statistic |
| LNINCOME      | 0.355 ***          | 5.897       | 0.346 ***          | 5.800       | 0.304 ***      | 2.969       | 0.401 ***      | 5.282       |
| ASSET         | -0.034 **          | -2.448      | -0.039 ***         | -2.862      | -0.059 **      | -2.455      | -0.022         | -1.282      |
| JOB_OFFICER   | 0.133              | 0.986       | 0.156              | 1.163       | 0.000          | 0.001       | 0.230          | 1.238       |
| JOB_REGULAR   | 0.027              | 0.283       | 0.026              | 0.279       | 0.087          | 0.611       | -0.022         | -0.166      |
| SELFEMPLOYED  | -0.204             | -1.545      | -0.221 *           | -1.683      | -0.043         | -0.179      | -0.250         | -1.540      |
| F_MARRIAGE    | -0.173             | -1.300      |                    |             | -0.179         | -0.847      | 0.007          | 0.039       |
| RETIRE_PLAN   | 0.046 *            | 1.841       | 0.037 *            | 1.488       | 0.052          | 1.475       | 0.043          | 1.152       |
| AGE           | 0.047 ***          | 7.519       | 0.053 ***          | 8.755       | 0.088 ***      | 4.963       | 0.038 **       | 2.466       |
| MALE          | -0.114             | -1.427      | -0.116             | -1.448      | -0.044         | -0.375      | -0.200 *       | -1.771      |
| MARRIAGE      | 0.748 ***          | 6.163       | 1.022 ***          | 12.725      | 0.876 ***      | 4.304       | 0.695 ***      | 4.467       |
| CHILDREN      | 0.139 ***          | 4.068       |                    |             | 0.226 ***      | 4.247       | 0.081 *        | 1.792       |
| UNIVERSITY    | -0.029             | -0.423      | -0.037             | -0.535      | -0.008         | -0.077      | -0.003         | -0.031      |
| GRAD_SCHOOL   | -0.231 *           | -1.874      | -0.230 **          | -1.879      | -0.417 **      | -2.319      | 0.001          | 0.006       |
| C             | -4.895 ***         | -11.914     | -5.110 ***         | -12.703     | -6.279 ***     | -7.492      | -4.654 ***     | -5.898      |
| McFaddenの決定係数 | 0.204              |             | 0.198              |             | 0.239          |             | 0.133          |             |
| LR statistic  | 588.208            |             | 569.704            |             | 317.600        |             | 192.590        |             |
| サンプル数         | 2083               |             | 2083               |             | 1022           |             | 1061           |             |
| 住宅保有サンプル      | 975                |             | 975                |             | 360            |             | 615            |             |

(注)\*, \*\*, \*\*\*はそれぞれ有意水準10%, 5%, 1%を表す。

いて推計結果は有意ではなく、関連性は低いことを示している。個々のサンプルのリスク選好は、運用方針であるACTIVE、LIQUIDITYによってある程度考慮されているため、推計結果は、リスク資産の運用において人的資産のリスクは考慮されていない、と解釈できるだろう。

学歴については、大学学部卒を示すUNIVERSITYと大学院卒を示すGRAD\_SCHOOLは有意にプラスであったが、年代別にみると前者の40代は有意ではなかった。より有意水準が高いのは、大学院卒の方である。先行研究の多くでは、これらを大卒以上の括りで取り上げているが、別々に分析した結果、これらに差異が示された。学歴は北村・内野(2011)が主張するように、リスク資産保有に付随する参加コストである家計の情報処理能力を表していると考えられるが、40代においては、人生経験による効果も加わるため学歴の直接的な効果が小さくなっていると解釈できる。

本研究の独自の項目であり、リスク選好を表すと考えられる資産運用方針であるACTIVE\_S、ACTIVE\_W、LIQUIDITY\_S、LIQUIDITY\_Wは、高い有意性を示している。このため、リスク資産比率はリスク選好に基づいて決定されている

と言えるだろう。

### 3.2 住宅所有の決定要因

住宅所有の決定要因をプロビット・モデルにより推計した結果が表7である。説明変数は、前節のRISKRATIOの推計から、F\_HOMEOWNERと金融資産運用方針を示すACTIVE、LIQUIDITYを除いたものである。F\_HOMEOWNERを除いた理由は、その定義より、住宅所有の意思決定には無関係だと考えられるからである。表7の推計2-1-2は、相関の高い説明変数間について、係数の推定値の安定性を確認するため、これらの組み合わせの片方を除いた推計の結果である<sup>(9)</sup>。推計2-1-1の主な結果は、変化していないため安定的であると言える。

推計2-1-1において、係数が有意にプラスの説明変数はLNINCOME、RETIRE\_PLAN、AGE、MARRIAGE、CHILDRENであり、有意に負の説明変数はASSET、GRAD\_SCHOOLである。すなわち、収入が多く、老後の生活設計を考慮し、年齢が高く、子どもが多い家計ほど、住宅の所有確率が高くなっている。他方、金融資産が多く、大学院を修了するほど、住宅の所有確率が低くなっている。大学院については、年代別に30代だけが有意であることから、この年代については就業年齢が遅くなり生活上のイベントである住宅購入が後回しになっている可能性が示唆される。雇用形態のSELFEMPLOYEDは、推計2-1-1では有意ではないが、推計2-1-2ではマイナスで有意

<sup>(9)</sup> 推計2-1-1において、MARRIAGEとCHILDRENはともに有意であるが、より強い結果が得られたMARRIAGEを残し、CHILDRENを除いた。

表8 分析結果の先行研究との比較

|               |   | 本分析                          | 北村・中嶋 (2009)        |
|---------------|---|------------------------------|---------------------|
| 住宅所有の<br>決定要因 | + | 収入, 年齢, 既婚者, 子ども数, 老後の生活設計意識 | 年齢, 正規雇用者, 既婚者, 子ども |
|               | - | 金融資産, 大学院卒                   | 大学卒                 |

になっている。自営業者は収入が比較的不安定なので、住宅ローンを借りにくいことから、持ち家を購入しにくいことが現れている可能性がある。

要約すると、年齢や婚姻、子ども数との関係は確認できることから、住宅は、家計の資産ポートフォリオとしてリスクとリターンを考慮していないため、居住サービスから効用を得るための消費財とみなされていることがわかる。

表8は、本分析の結果を北村・中嶋 (2009) と比較しているが、結果の共通点が多い。これを見ると、年齢、既婚、子どもは住宅所有のプラス要因として共通している。高学歴がマイナス要因であることも同様である。

### 3.3 老後の生活設計の意識に影響を与える要因

家計は、退職後の老後の生活に備えなくてはならない。老後の生活が満足できるものであるかどうかは、その家族の人生の満足度に大きく影響すると思われる。このような老後の生活に対する意識についても、アンケート調査では尋ねている。本節では、その調査結果を用いて、老後の生活準備を始める時期に対して、どのような要因が影響しているかを検証する。アンケート調査での具体的な質問内容は、「あなたが老後 (60歳以後) の生活のことを考え始めるのはいつ頃からだと思いますか」である。回答者は、以下の選択肢からひとつを選択する。

1. 20代から考えていた
2. 30代から考えている (考える予定)、30代から考えていた
3. 40代になったら考え始める、40代から考えている (考える予定)
4. 50代になったら考え始める
5. その時 (60代) になったら考える
6. わからない

本分析では、回答番号を逆にした数値である RETIRE\_PLAN を分析の被説明変数とし、順序プロビット・モデルによって決定要因を推計する。作成した被説明変数は、数字が大きくなるにしたがって、老後の資金準備に「積極的である」という家計の意識を表しており、順序に質的な意味が

ある<sup>(10)</sup>。説明変数はこれまでの分析とほぼ同様である<sup>(11)</sup>。

表9がその推計結果である。推計3-1-1をみると、係数がプラスに有意な主な変数は INCOME、ASSET、HOMEOWNER、F\_HOMEOWNER である。この結果は、年収が高く、金融資産を多く保有し、住宅を保有するか、将来の住宅所有を予定しているほど、老後の生活準備を考える時期が早くなる確率が高いことを示している。

逆に、有意に負の説明変数は、AGE、MALE、CHILDREN である。この結果は、年齢が高く、男性であり、子ども数が多いほど、老後の生活設計が遅くなることを示唆している。男性については、女性よりも結婚年齢が遅く、退職時年齢も遅いという事情が背景にあるのかもしれない。また、子ども数が多いほど、子どもの教育、子どもの結婚等のイベントが発生し、それが老後の生活設計を意識することを遅らせるのかもしれない。

推計3-1-2は係数の安定性をみるために、高い相関を示した説明変数の片方を除いて検証したものである。F\_HOMEOWNER と MARRIAGE の2変数を除いている<sup>(12)</sup>。推計3-1-1と比べると、LNINCOME と F\_MARRIAGE の有意水準が高くなっている。他の主要な結果は変わらない。

<sup>(10)</sup> 「わからない」とは、いつ老後の生活を考えるかについてさえもわからないことなので、最も消極的な意識と考えられるため、この順序で変数に含めることにした。

<sup>(11)</sup> ここでは資産状況との関係を見るために、HOMEOWNER を説明変数に加えている。逆に、住宅所有、すなわち HOMEOWNER の決定要因分析では、RETIRE\_PLAN を説明変数としている。これらの変数は経済的特質が大きく異なるため、同時決定の問題は深刻ではないと考えた。

<sup>(12)</sup> 表5によると、F\_HOMEOWNER は HOMEOWNER、MARRIAGE は F\_MARRIAGE と CHILDREN の2変数と高い相関性を示している。推計3-1-1で有意であった CHILDREN を残し、そうではない MARRIAGE を除いた。

表9 推計結果 被説明変数=RETIRE\_PLAN (推計方法:順序プロビット・モデル)

| 変数           | 推計3-1-1(全体) |             | 推計3-1-2(全体) |             | 推計3-2(30代)  |             | 推計3-3(40代)  |             |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|              | Coefficient | z-Statistic | Coefficient | z-Statistic | Coefficient | z-Statistic | Coefficient | z-Statistic |
| LNINCOME     | 0.112 **    | 2.553       | 0.126 ***   | 3.023       | 0.030       | 0.438       | 0.188 **    | 3.183       |
| ASSET        | 0.034 ***   | 3.358       | 0.035 ***   | 3.421       | 0.041 ***   | 2.680       | 0.030 **    | 2.125       |
| BORROWING    | -0.023 *    | -1.887      | -0.023 *    | -1.919      | -0.018 ***  | -0.943      | -0.028 ***  | -1.713      |
| HOMEOWNER    | 0.248 ***   | 3.587       | 0.156 ***   | 2.652       | 0.280 **    | 2.464       | 0.213 **    | 2.372       |
| JOB_OFFICER  | 0.139       | 1.379       | 0.140       | 1.396       | 0.145       | 0.989       | 0.136       | 0.957       |
| JOB_REGULAR  | 0.072       | 1.047       | 0.077       | 1.117       | 0.109       | 1.115       | 0.024       | 0.234       |
| SELFEMPLOYED | 0.044       | 0.460       | 0.043       | 0.443       | 0.159       | 0.995       | -0.013      | -0.105      |
| F_MARRIAGE   | 0.164 *     | 1.827       | 0.141 **    | 2.071       | 0.057       | 0.458       | 0.267 *     | 1.922       |
| F_HOMEOWNER  | 0.176 ***   | 2.726       |             |             | 0.184 **    | 2.132       | 0.166 *     | 1.651       |
| AGE          | -0.055 ***  | -11.580     | -0.057 ***  | -12.087     | -0.047 ***  | -3.723      | -0.045 ***  | -3.761      |
| MALE         | -0.123 **   | -2.078      | -0.122 **   | -2.069      | -0.088      | -1.083      | -0.157 **   | -1.785      |
| MARRIAGE     | 0.037       | 0.410       |             |             | -0.016      | -0.120      | 0.069       | 0.559       |
| CHILDREN     | -0.083 ***  | -3.049      | -0.078 ***  | -3.025      | -0.092 **   | -2.148      | -0.093 **   | -2.591      |
| UNIVERSITY   | -0.050      | -0.966      | -0.049      | -0.955      | -0.065      | -0.870      | -0.059      | -0.801      |
| GRAD_SCHOOL  | -0.122      | -1.337      | -0.126      | -1.377      | -0.115      | -0.932      | -0.137      | -0.982      |
| 擬似決定係数       | 0.035       |             | 0.034       |             | 0.013       |             | 0.019       |             |
| LR statistic | 233.555     |             | 225.533     |             | 41.774      |             | 60.017      |             |
| サンプル数        | 2083        |             | 2083        |             | 1022        |             | 1061        |             |

(注)\*, \*\*, \*\*\*はそれぞれ有意水準10%, 5%, 1%を表す。

#### 4. おわりに

日本FP協会が2010年1月に実施したアンケート調査の個票データを用いて、生活者(家計)の資産運用の特性を分析した結果、リスク資産比率に対する要因は、年齢の要因以外は理論の示す結果とおおむね整合的であった。

本分析の特徴のひとつは、生活設計上の動機を意思決定の要因として取り上げていることである。リスク資産比率に対しては、老後の生活設計への意識が影響していることがわかった。また、別の特徴として、回答者自らの資産運用方針を要因として取り上げた結果、リスク資産比率と運用方針が整合的であることも確認できた。住宅所有については、消費財として考えれば理論と整合的な結果となっている。

老後の生活設計に対しては、収入や資産が多いほど早い時期から意識している一方で、本人の年齢が高く、子どもが多いほど遅くなる傾向が示された。

最後に、本研究によって明らかになったライフプランニングと資産形成についての問題点と課題を整理する。リスク資産比率の決定要因の分析結果から、若年層ほど、リスク資産による運用に消極的なことは他の先行研究と同様であるが、老後の生活設計に積極的であることはリスク資産比率にプラスに寄与することが示され、ライフプランニングの必要性が確認された。また、公務員や正規職員は、人的資産が相対的に安定していることを考慮すれば、理論的には他の職業よりもリスク

資産比率を高める余地はあるので、この層にとって投資しやすい環境を整える必要があろう。住宅所有については、消費財としてみただけではなく、家計の資産ポートフォリオの構成要素とみなし、所有するかどうかの意思決定を行うべきであるが、特に子供のいる家計にとって賃貸を選択しにくくしている状況に問題があろう。老後の生活準備については、年齢が高いほど消極的な傾向がみられたが、これは世代ごとの意識の違いが表れた可能性が高い。したがって、より準備時間の短い40代の意識の変化を促すことが重要である。

#### 謝辞

本論文の執筆にあたり、本誌レフリー2名の方から大変貴重なご指摘を頂きました。また、2012年の日本FP学会第13回大会における報告に際し、討論者の山下貴子先生(流通科学大学)、参加されていた駒井正晶先生(慶応義塾大学)から、2013年の第79回証券経済学会大会における報告に際しては、討論者の山田直夫氏(日本証券経済研究所)、参加されていた北村智紀氏(ニッセイ基礎研究所)から、有益なコメントを頂きました。ここに記して感謝申し上げます。なお、「働き盛り(30代・40代)のライフプランニング意識調査」の個票データの使用を許可していただいたNPO法人 日本ファイナンシャル・プランナーズ協会に感謝申し上げます。いうまでもなく、本論文に含まれる誤りはすべて著者らの責に帰するものです。

## 参考文献

- Arrow, K.J. (1971), *Essays in the Theory of Risk-Bearing*, Chicago, Markham Pub.
- Bodie, Z., Merton, R. C., and Samuelson W. F., (1992), "Labor Supply Flexibility and Portfolio Choice in a Life Cycle Model," *Journal of Economic Dynamics and Control*, 16 (3-4), pp.427-449.
- Campbell, J.Y. (2006), "Household Finance," *Journal of Finance*, 61 (4), pp.1553-1604.
- Campbell, J. Y., Cocco J. F., Gomes F. J., and Maenhout P. J. (2001), "Investing Retirement Wealth: A Life-Cycle Model," *Risk Aspects of Investment-Based Social Security Reform*, pp.439-482, University of Chicago Press.
- Campbell, J. Y., and Viceira L. M. (2002), "Strategic Asset Allocation: Portfolio Choice for Long-Term Investors", Oxford University Press. (木島正明監訳、野村證券金融経済研究所訳『戦略的アセットアロケーション』東洋経済新報社、2005年)
- Haliassos, M. and Bertaut C. C. (1995), "Why do So Few Hold Stocks?" *Economic Journal*, 105 (432), pp.1110-1129.
- 伊藤伸二 (2008) 「相対的リスク回避度の適合性判定への応用」『ファイナンシャル・プランニング研究』 8, pp.4-21.
- Iwaisako, T. (2009), "Household Portfolios in Japan," *Japan and the World Economy* 21, pp.373-382.
- 祝迫得夫 (2012) 『家計・企業の金融行動と日本経済』、日本経済新聞出版社。
- 北村智紀・中嶋邦夫 (2009) 「30～40代の株式・住宅・生命保険保有の決定要因」『ファイナンシャル・プランニング研究』 9, pp.4-14.
- 北村行伸・内野泰助 (2011) 「家計の資産選択行動における学歴効果—逐次クロスセクションデータによる実証分析—」『金融経済研究』 33, pp.24-45.
- 木成勇介・筒井義郎 (2009) 「日本における危険資産保有比率の決定要因」『金融経済研究』 29, pp.46-65.
- 駒井正晶・阿部由里 (2005) 「住宅所有と家計の危険資産選択：マイクロ・データによる分析」『ファイナンシャル・プランニング研究』 5, pp.9-26.
- 内閣府 (2008) 『平成20年度年次経済財政報告』。
- 日本ファイナンシャル・プランナーズ協会 (2010) 「働き盛り (30代・40代) のライフプランニング意識調査」、日本ファイナンシャル・プランナーズ協会。

- Rubinstein, M. (1976a), "The Strong Case for the Generalized Logarithmic Utility Model as the Premier Model of Financial Markets," *The Journal of Finance*, 31 (2), pp.551-571.
- Rubinstein, M. (1976b), "The Valuation of Uncertain Income Streams and the Pricing of Options," *The Bell Journal of Economics* 7 (2), pp.407-425.
- Viceira, L. M. (2001), "Optimal Portfolio Choice for Long-horizon Investors with Nontradable Labor Income," *Journal of Finance* 56 (2), pp.433-470.

## 参考資料

変数作成に用いたアンケート調査の主な質問項目は以下のとおりである。

Q8. あなた方ご夫婦の最近1年間 (2009年1月～12月) の合計収入 (年収・税込み) は、概算で以下のどれにあたりますか。あなた個人の最近1年間 (2009年1月～12月) の収入 (年収・税込み) は、概算で以下のどれにあたりますか。 (ひとつだけ)

1. 収入はなかった、
2. 100万円未満、
3. 100万円～200万円未満、
4. 200万円～300万円未満、
5. 300万円～400万円未満、
6. 400万円～500万円未満、
7. 500万円～800万円未満、
8. 800万円～1000万円未満、
9. 1000万円～2000万円未満、
10. 2000万円～5000万円未満、
11. 5000万円～1億円未満、
12. 1億円以上

Q9. 現在のあなた方ご夫婦の保有金融資産 (現金・生命保険・損害保険を除き、預金・株式・投資信託など) の合計残高はいくらぐらいですか。現在のあなた個人の保有金融資産 (現金・生命保険・損害保険を除き、預金・株式・投資信託など) の残高はいくらぐらいですか。 (ひとつだけ)

1. なし、
2. 25万円未満、
3. 25万円～50万円未満、
4. 50万円～100万円未満、
5. 100万円～200万円未満、
6. 200万円～300万円未満、
7. 300万円～400万円未満、
8. 400万円～500万円未満、
9. 500万円～600万円未満、
10. 600万円～700万円未満、
11. 700万円～1000万円未満、
12. 1000万円～2000万円未満、
13. 2000万円～1億円未満、
14. 1億円～3億円未満、
15. 3億円以上

Q9SSQ1. 現在の預貯金等 (元本保証) の残高はいくらぐらいですか。

※ご結婚されている方は、ご夫婦合計の額でお答えください。 (ひとつだけ)

1. 25万円未満、2. 25万円～50万円未満、3. 50万円～100万円未満、4. 100万円～200万円未満、5. 200万円～300万円未満、6. 300万円～400万円未満、7. 400万円～500万円未満、8. 500万円～600万円未満、9. 600万円～700万円未満、10. 700万円～1000万円未満、11. 1000万円～2000万円未満、12. 2000万円～1億円未満、13. 1億円以上、14. 把握していない

Q10. 今後のあなた方ご夫婦の金融資産運用の方針について、あてはまるものを選んでください。（それぞれひとつずつ）

- ・リスクがあっても利回りや値上がり益が期待できるものを選ぶこと  
→1. 重視する、2. 重視しない、3. どちらともいえない
- ・いつでも解約して使うことができるものを選ぶこと  
→1. 重視する、2. 重視しない、3. どちらともいえない

Q21. 現在のお住まいは以下のどれにあたりますか。（ひとつだけ）

1. 賃貸一戸建て、2. 賃貸マンション・アパート、3. 自分（配偶者）の持家一戸建て、4. 自分（配偶者）の持家マンション・アパート、5. 親の持家一戸建て、6. 親の持家マンション・アパート、7. その他（具体的に：）

Q33. あなたが老後（60歳以後）の生活のことを考え始めるのはいつ頃からだと思いますか。（ひとつだけ）

1. 20代から考えていた、2. 30代から考えている（考える予定）、3. 40代になったら考え始める、4. 50代になったら考え始める、5. その時（60代）になったら考える、6. わからない