

# 2000年以降の日本の家計の金融資産保有行動の変化とその特徴<sup>1</sup>

## Changes and Characteristics of Financial Asset Holding Behavior of Japanese Households since 2000

中村学園大学 流通科学部

吉川 卓也

### はじめに

本稿の目的は、2000年第1四半期以降の日本の家計の金融資産保有行動を資金循環統計のデータを用いて、変化とその要因について分析することである。とくに、2000年以前には高いシェアを維持していた定期性預金のシェアが、2000年以降に下降してきた理由について検討することで、2003年以降にとられた証券投資に関わる減税に始まり、現在まで少額投資非課税制度として継続されている証券投資にかかわる政策の影響も考えてみる。

近年の家計の金融資産保有状況の背景として、当該期間において、日本が少子超高齢社会になったという社会の構造的な変化の影響が考えられるが、その他の要因として、家計の資産保有に関する税制の変化（少額投資非課税制度）にも注目する。<sup>2</sup>

1では、日本の少額投資非課税制度の拡充を時系列で概観する。2では、日本の家計の資産保有行動を資金循環統計により推移を確認する。3では、ランカスターの特性アプローチを応用したモデルにより金融資産のもつ特性に注目して、2000年以降の家計の金融資産選択行動を分析する。

### 1 日本の少額投資非課税制度の概要

日本の少額投資非課税制度（NISA : Nippon Individual Savings Account）は、2014（平成16）年1月に創設された。少額投資非課税制度とは、「NISA口座（非課税口座）」内で、毎年一定金額の範囲内で購入した金融商品から得られる利益が非課税になる制度である。さらに2016年4月に未成年者少額投資非課税制度（ジュニアNISA）、2018年1月につみたてNISAがそれぞれ創設されてきた。また、2024年からは、NISA制度の抜本的拡充・恒久化の政府方針に基づき、さらに拡充されている。<sup>3</sup>

NISA創設以前に、平成15年税制改正（2003年）で、株式投資の大幅減税として、株式配当金の税率を一律10%に（2003年4月1日から2008年3月31日まで）、株式売買益の税率を20%から10%に（2003年1月1日から2007年12月31日まで）、株式投資信託の分配金・売買益などの税率を20%から10%に（2004年1月1日から2008年3月31日まで）減税するなどの制度が始まっている。その後、税制改正のたびに期限の延長をおこない、このような証券に関する軽減措置は、最終的には日本の少額投資非課税制度（NISA）が開始されるまでおこなわれた。<sup>4</sup>

1 本稿は、公益財団法人かんぼ財団令和4年度の助成による成果の一部である。記して感謝申し上げる。

2 少子高齢化という長期的な趨勢とは別に、本稿で取り上げる期間より以前の1970年から2020年の間で、マクロ経済（GDP）に大きなショックを与えたのが、2度の石油ショック（1970年代）、バブル経済とその崩壊（1980年代後半）、リーマンショックと呼ばれるアメリカの金融危機（2008年）、そしてコロナ禍（2020年）である。それらが金融資産保有行動に与えた影響にも留意する必要がある。

3 ここでの記述は、金融庁 [2023a] を参照した。

4 金融庁 [2023c] を参照した。

このNISA以前の2003年の「株式投資の大幅減税」の目的は、日本の証券市場の構造改革の一環として、証券取引法等の改正により、「貯蓄（預貯金）から（証券）投資へ」（政府のスローガン）と、家計の金融資産需要（資金）の流れを加速し、「一般の人々の証券市場への積極的な参加を促進するため、様々な環境整備に取り組む」というものである。<sup>5</sup>

また、2014年に始まったNISAは、家計が家計管理をおこなうこと、ライフプランニングを具体化することにより、将来の資産形成を目指す家計の資金を証券投資に誘導することで、日本人の長寿化とライフスタイルの多様化に備えるという目的も明確にしている。

NISAについて、表1は旧制度、表2は新制度の概要を示したものである。金融庁は、旧制度と比較して、2024年からの少額投資非課税制度のメリットとして、以下の点をあげている。<sup>6</sup>

- (1) 非課税保有期間が無制限（旧制度は5年間、20年間などの制限あり）
- (2) 口座開設期間（制度）が恒久化（旧制度は制度の時限あり）
- (3) つみたて投資枠と成長投資枠の併用が可能（旧制度の枠は選択制）
- (4) 年間投資枠が最大年間360万円に拡大（旧制度は120万円あるいは40万円）
- (5) 枠の併用可に伴い、非課税保有限度額の総枠として最大1800万円に拡大
- (6) 非課税保有限度額の総枠は再利用可能（限度額は簿記残高で管理されるので、NISA口座内の商品を売却した場合、売却

商品の買付け額分の枠の再利用が可能)

こうした主として証券投資から得られる収益に関する非課税のメリットにより、ほとんど金利の付かない定期性預金から証券投資へと、家計の金融資産選択行動が変化することを企図しているといえるだろう。<sup>7</sup>

## 2 家計の金融資産選択行動の変化

家計の金融資産保有残高は、家計がどのような金融資産を選択して保有しているかを示している。ここでは、資金循環統計の家計に関する金融資産残高というストック・データにより、近年の家計の金融資産選択行動をみている。<sup>8</sup>

図1は、1965年から1998年まで、68SNAに準拠した資金循環統計により、家計の保有する金融資産の残高シェアを示している。全期間を通じてもっともシェアが大きいのは定期性預金、2番目は初期には株式、1975年以降は保険となっている。

図2は、1998年から2022年まで、08SNA（2004年第4四半期までは93SNA）に準拠した資金循環統計により、家計の保有する金融資産の残高シェアを示している。1970年代以前からもっともシェアが大きかった定期性預金であるが、2000年代に入って徐々にシェアが低下して、2018年第2四半期に流動性預金にシェアを逆転された。流動性預金は、2003年頃には、保険のシェアを上回り、2番目のシェアとなっている。また、1970年代から2番目のシェアを維持していた金融資産は保険であったが、2005年第1四半期以降、年金のシェアが保険を上回っている。

5 同上。

6 金融庁 [2023b] を参照した。

7 さらに詳細は以下の通り。非課税保有期間については、無期限化に伴い、現行のつみたてNISAと同様に、定期的に利用者の住所等を確認することで、制度の適正運用を確保する。非課税保有限度額（総枠）については、金融機関からのクラウドを利用して提供された情報を国税庁において管理する。金融機関による成長投資枠を使った回転売買への勧誘行為に対しては、金融庁が監督指針を改正し、法令に基づき監督およびモニタリングを実施する。また、2023年末までに現行の一般NISAおよびつみたてNISA制度において投資した商品は、新しい制度の外枠で、現行制度における非課税措置を適用する。ただし、非課税期間終了後に現行制度から新しい制度へのロールオーバー（移管）は不可とする。

8 資金循環統計は、国民経済計算（SNA）の改定に合わせて日本銀行が作成している。68SNA、93SNA、08SNAにそれぞれ準拠した3種類のデータが利用可能である。

表 1 2023年までの少額投資非課税制度

	一般 NISA	つみたて NISA	ジュニア NISA
開始時期	2014年 1月	2018年 1月	2016年 4月
非課税保有期間	5年間	20年間	5年間 <sup>注1)</sup>
年間非課税枠	120万円	40万円	80万円
投資可能商品	上場株式 ETF 公募株式投信 REIT 等	長期・積立・分散投資に 適した一定の投資信託 <sup>注2)</sup>	上場株式 ETF 公募株式投信 REIT 等
買付方法	通常の買付け	積立投資（累積投資契約 に基づく買付けのみ	通常の買付け
払出し制限	なし	なし	あり（18歳まで） <sup>注3)</sup>
備考	・ 20歳以上（2023年 1月以降は18歳以上が利用可能） ・ 一般とつみたて NISA は、年単位で選択制		2023年末で終了

注 1) 2023年末以降に非課税期間が終了するものについては、20歳まで非課税で保有を継続可能。

注 2) 金融庁への届け出が必要。

注 3) 災害等やむを得ない場合には、非課税での払出し可能。

注 4) 一般 NISA とつみたて NISA のどちらかを選択する選択制。

出所) 金融庁 [2023a]、「NISA とは？」より作成。

表 2 2024年からの少額投資非課税制度

	つみたて投資枠	成長投資枠
開始時期	2024年 1月	2024年 1月
非課税保有期間	無期限	無期限
年間投資枠	120万円	240万円
非課税保有限度額（総枠）	1800万円 <sup>注1)</sup>	
		1200万円
口座開設期間	恒久化	恒久化
投資可能商品	長期・積立・分散投資に 適した一定の投資信託 <sup>注2)</sup>	上場株式・投信等 <sup>注3)</sup>
対象年齢	18歳以上	18歳以上

注 1) 簿価残高方式で管理（枠の再利用が可能）。非課税保有限度額は、買付け残高（簿価残高）で管理されるので、NISA 口座内の商品を売却した場合には、当該商品の簿価分の非課税枠を再利用できることになる。

注 2) 現行のつみたて NISA 対象商品と同様。

注 3) ①整理・監理銘柄②信託期間20年未満、毎月分配型の投資信託、及びデリバティブ取引を用いた一定の投資信託等を除外。

注 4) つみたて投資枠と成長投資枠は併用できる併用制。

出所) 金融庁 [2023a]、「NISA とは？」より作成。

株式のシェアは、株価の変動要因もあり、5%から15%弱の間で変動している。<sup>9</sup>

図2からは、2002、3年以降、定期性預金のシェアのより顕著な低下がみられることから、金融資産選択行動の重要な変化としてとらえることが可能といえるだろう。2003年から2で説明した証券投資の減税が始まっていることを考慮すると、その影響とも考えられる。ほぼ預金金利が0%の状態だった定期性預金のシェアが、あまつさえその影響を受けて、シェアが顕著に低下したということである。

もう1つ指摘できるのは、2000年代以降の流動性預金、そして現金のシェアの上昇である。表3は、図2のデータについて、資産間の相関係数を計算したものである。シェアが大きく低下した定期性預金は、現金、流動性預金、投資

信託、年金といった資産と強い負の相関があり、代替した可能性があることを示している。

これを金融資産の特性で考えると、収益の確実性を意味する安全性という特性の代表である定期性預金から、流動性あるいは収益性という特性をもつ金融資産への代替が起きているということである。流動性をもつ資産である現金や流動性預金を保有することには、不意あるいは万が一の出費に備えるために保有する、あるいは、ほかの金融資産を保有するまで取りあえず保有しておくという理由などが考えられる。そこで、2000年代以降にどのような金融資産行動の変化が起きているかを、金融資産のもつ特性に注目して、ランカスターの特性アプローチにより分析してみる。

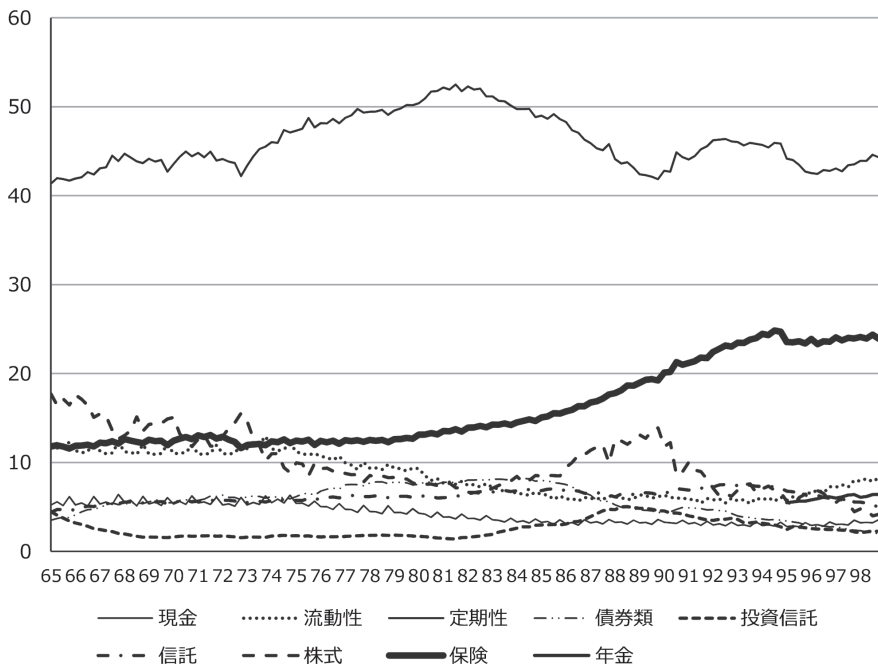


図1 家計の金融資産残高シェア (68SNA ベース、%)

注) 保険は生命保険、損害保険。保険と年金は1995年以降分離されたため、年金のデータは1995年以降となる。

出所) 日本銀行「資金循環統計」(68SNA 準拠) のデータより作成。

9 図2では、保険会社の年金保険を「年金」としてシェアを計算している。

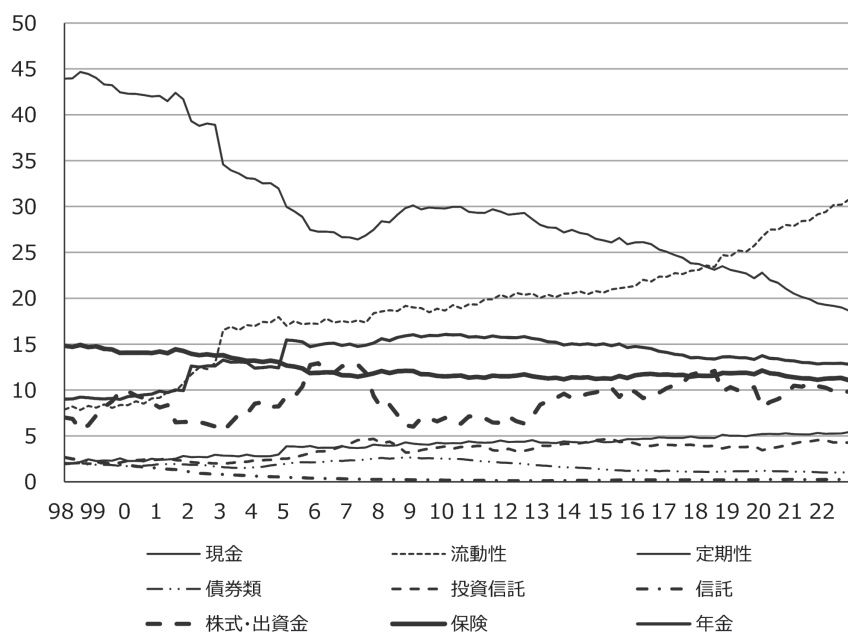


図2 家計の金融資産残高シェア（08SNAベース、%）

注）保険は生命保険（損害保険を含まない）。年金は保険会社の年金保険と企業年金の合計。  
出所）日本銀行「資金循環統計」（08SNA準拠。ただし、2004年以前は93SNAに準拠。）のデータより作成。

表3 金融資産残高の相関係数（1998－2022）

	流動性預金	定期性預金	株式等	保険	年金
現金	0.976**	- 0.873**	0.724**	0.618**	0.852**
流動性預金	1.000	- 0.893**	0.708**	0.669**	0.805**
定期性預金	- 0.893**	1.000	- 0.637**	- 0.356**	- 0.917**
債券類	- 0.327**	- 0.042	- 0.310**	- 0.770**	0.130
投資信託	0.882**	- 0.831**	0.768**	0.469**	0.860**
信託	- 0.702**	0.856**	- 0.434**	- 0.046	- 0.949**
株式等	0.708**	- 0.637**	1.000	0.664**	0.579**
保険	0.669**	- 0.356**	0.664**	1.000	0.183
年金	0.805**	- 0.917**	0.579**	0.183	1.000

\*\* 相関係数は1%水準で有意であることを示す。

### 3 ランカスターの特性アプローチ

#### 3.1 先行研究について

特性アプローチは、Lancaster [1966] で「消費理論への新しいアプローチ」として最初に提示された。特性とは、消費者が選好する金融資産のもつさまざまな特性を想定している。

特性アプローチを金融資産選択行動の分析に応用した先行研究としては、明石・吉川 [1994]、吉川・小平 [1995]、吉川 [2011]、吉川 [2017a] などがある。吉川 [2017a] では、1995-2012年の日本の家計について、金融資産のもつ特性は、安全性（収益の確実性）、危険性（収益性）、流

動性以外に、保障性（流動性をもつ資産と代替的かつ老後保障などを重視する資産と補完的）などに分類されることを示し、特性との関連から金融資産需要間の代替性、補完性を分析している。本研究もそれにならって分析をおこなう。<sup>10</sup>

### 3.2 モデル

ランカスターの特性アプローチにより金融資産選択行動を分析するモデルでは、資産に含まれるさまざまな特性から得られる効用を予算制約の下で最大化する問題を考える。以下に、そのモデルについて説明する。<sup>11</sup>

保有資産残高額を

$$X=(X_1, \dots, X_n)$$

その資産価格を

$$p=(p_1, \dots, p_n)$$

とし、実質資産シェアを

$$x=(x_1, \dots, x_n)$$

とする。資産総額  $\sum_i X_i$  を用いれば、

$$(3.1) \quad \frac{X_i}{\sum_i X_i} = p_i x_i, \quad i=1, \dots, n$$

となる。価格  $p$  を各資産の収益率  $r$  の逆数として定義すれば、(3.1) 式より、

$$(3.2) \quad x_i = \frac{r_i X_i}{\sum_i X_i}$$

となり、実質資産シェア  $x_i$  は、資産総額に対するその資産から得られる収益額の割合であり、収益に関してその資産の相対的貢献度を表しているといえる。

特性モデルは、予算制約の下での効用最大化問題ということで、以下のように定式化される。特性ベクトルを  $z=(z_1, \dots, z_m)'$  とする。また、個人の効用関数を

$$(3.3) \quad u=u(z)$$

とする。さらに、変換行列  $B$  を用いて、実質資産シェア  $x$  を特性ベクトル  $z$  に変換すると考える。すなわち、

$$(3.4) \quad z=Bx$$

一方、予算制約式は、(3.1) 式より

$$(3.5) \quad px = \sum_i p_i x_i = \frac{\sum_i X_i}{\sum_i X_i} = 1$$

である。したがって、最適な資産選択行動は、以下の効用最大化問題を解くことで求められる。

$$(3.6) \quad \max u=u(z) \quad \text{s.t.} \quad z=Bx, \quad px=1$$

ここで、効用関数  $u$  については、次のように2次形式で近似することにする。

$$(3.7) \quad u=u(z)=u_1 z+z'U_2 z$$

変換行列  $B$  が正則なら、(3.4) 式より  $x=B^{-1}z$  であるから、特性の帰属価格を  $q=pB^{-1}$  とすれば、

$$(3.8) \quad px=pB^{-1}z=qz=1$$

である。(3.8) 式の制約下での (2.7) 式の最大化問題を解くと、1階の条件から、

$$(3.9) \quad q = \frac{1}{\lambda} (u_1 + z'U_2)$$

を得る。ここで、 $\lambda$  はラグランジュ係数であり、貨幣の限界効用に対応する。 $U_2$  の逆行列  $U_2^{-1}$  は効用関数の2次係数行列の逆行列で、特性の帰属価格  $q(=pB^{-1})$  の反応係数(代替行列)である。このモデルでは、個人は、次のように金融資産選択を決定していると想定していることになる。すなわち、家計は、資産価格から特性に対応した帰属価格を計算して、予算制約の下で、自己の効用を最大化するように特性の組み合わせを選択する。そして、その特性の組み合わせが実現するように、金融資産の組合せを選択する。したがって、脚注に示した (3.12) 式における代替行列  $U_2^{-1}$  は、金融資産価格への反応度を決定づける部分である。特性アプローチによるモデルでの金融資産選択の分析は、代替行列  $U_2^{-1}$  を計測することによりおこなわれる。<sup>12</sup>

### 3.3 分析の手順

ランカスターの特性アプローチによるモデル

10 吉川 [2017a] を参照。また、本章の記述は、その多くを吉川 [2023] によっている。

11 ここでの説明は、明石 [1998] を参照した。

12 今回は各金融資産に関する資産需要関数の計測はおこなわなかったが、(3.9) 式に右から  $B$  を乗じ、 $z'=x'B'$  を用いると、

を用いた金融資産選択の分析は、次のような手順でおこなった。

- (1) 資金循環統計から得られる各種の金融資産に関する家計の金融資産残高を、当該金融資産の収益率で実質化した実質金融資産残高シェア  $x$  を計算する。
- (2) 実質金融資産残高シェア  $x$  を主成分分析し、得られた因子負荷行列を変換行列  $B$  とする。
- (3) 変換行列  $B$  によって、実質資産残高シェア  $x$  を特性ベクトル  $z$  に変換する。
- (4) (3.9) 式により、帰属価格  $q$  を特性ベクトル  $z$  で回帰することにより、 $u_1$  と  $U_2$  を求める。
- (5)  $U_2$  の逆行列  $U_2^{-1}$  を求める。

### 3.4 データについて

本研究で利用した各種金融資産残高データは、日本銀行が作成している資金循環統計によるものである。分析対象の金融資産は、表4に示した13の金融資産である。なお、保険、年金については、資金循環統計の生命保険受給権、年金保険受給権、年金受給権（企業年金）を用いた。本稿での金融資産選択行動の分析では、非生命保険（家計に関しては民間損害保険）は分析対象外としている。

各種金融資産の収益率については、原則として金融資産残高データの対象になっている金融資産の収益率としている。しかし、収益率として、代理変数を考えなければならない金融資産もあ

り、それについては、代表的な金融商品の収益率、あるいは、その金融資産に関する資産運用損益データなどから、利用可能なデータを使って収益率にあたるデータを計算し、作成している。<sup>13</sup>

なお、現金については一定値を設定している。また、収益率が負値になる場合は、一定値のプレミアムを加えることで負値を回避している。今回の分析では、譲渡性預金に0.001%、国債に0.3%、投資信託に10%、株式等に11%、年金に9%をそれぞれ加えた数値を使用した。<sup>14</sup>

## 3.5 分析結果

### 3.5.1 因子の性格

収益率を入手できる金融資産として、現金、流動性預金、定期性預金、譲渡性預金、外貨預金、国債、地方債、事業債、投資信託、信託、株式（等）、保険、年金の13の金融資産について分析をおこなった。期間は2000年第1四半期から2020年の第4四半期までの84期である。資金循環統計から得たこれら13の各期末の家計の金融資産残高を収益率で除し、実質金融資産残高シェア  $x$  を求めた。それを主成分分析した結果は、以下の通りである。

まず、表5は、出力された各因子の固有値とその寄与率である。何番目の因子まで採用するかについては、因子負荷行列や先行研究の分析結果も参考に、第1因子から第5因子までを分析対象とすることにした。<sup>15</sup>

$$(3.10) \quad p = \frac{1}{\lambda} u_1 B + x' B' U_2 B$$

さらに、両辺に右から  $(B' U_2 B)^{-1}$  を乗じれば、

$$(3.11) \quad \begin{aligned} \lambda p B^{-1} U_2^{-1} B'^{-1} \\ = u_1 B B^{-1} U_2^{-1} B'^{-1} + x' B' U_2 B B^{-1} U_2^{-1} B'^{-1} \\ = u_1 U_2^{-1} B'^{-1} + x' \end{aligned}$$

これを  $x$  について整理すれば、金融資産に関する資産需要関数として (3.12) 式を得る。

$$(3.12) \quad x' = -u_1 U_2^{-1} B'^{-1} + \lambda p B^{-1} U_2^{-1} B'^{-1}$$

13 金融資産残高のデータとその収益率については、別稿で改めて詳細を論じる予定である。

14 収益率の負値を回避するための一定値のプレミアムを加えることは、場合によっては、因子負荷行列の符号にも影響を与えてしまうことがある。この点については、改善方法がないか検討を要する課題である。

15 一般に累積寄与率が0.8を超えた因子まで、あるいは固有値が1.0を超えた因子までを分析対象とすることが多いが、因子負荷行列を内容から、第1因子から第5因子までを分析対象とする。第5因子まで採用した理由については後述する。

表4 分析対象の金融資産と収益率

金融資産	収益率
現金	一定値
流動性預金	店頭表示金利の平均年利率（月次データからの四半期の平均値）
定期預金	店頭表示金利の平均年利率・預入金額3百万円以上1千万円未満（1年、月次データからの四半期の平均値）
譲渡性預金	譲渡性預金平均金利（新規発行分、90日以上180日未満）
外貨預金	米TBレート（3か月）（資料）FRB: H.15 Selected Interest Rates
国債	国債新発債流通利回（10年、四半期、期末） （2013年第3四半期まで）利付国債（10年）・店頭売買参考統計値（平均値、四半期、期末）
地方債	公募地方債（10年）・店頭売買参考統計値（平均値、四半期、期末）
事業債	社債（4年以上5年未満）・店頭売買参考統計値（平均値）、AA格・A格・BBB格の平均（四半期、期末） （2013年第3四半期まで）社債（12年）・店頭売買参考統計値（平均値、四半期、期末）
投資信託	公募投資信託・資産増減状況（月次、3か月移動平均、期末）（資料）投資信託協会
信託	定期預金の店頭表示金利の平均年利率・預入金額3百万円以上1千万円未満（6か月：月次データからの四半期の平均値）で代用。 （2001年第4四半期まで）指定金銭信託の予定配当率（5年以上）（2006年第2四半期まで）貸付信託の予想配当率（5年）
株式	第1部加重株価平均・対前期変化率（月次、3か月移動平均、期末）（資料）日本取引所グループ
生命保険	一般勘定利回り（年次）（2007年以降はかんぽ生命を含む）（資料）生命保険協会
年金	修正総合利回り（企業年金連合会会員計）（資料）企業年金連合会

表6は、第1因子から第5因子までの因子負荷行列である。13の金融資産との相関関係から、それぞれの因子がどのような特性を表しているか、因子スコア、先行研究の結果も参考に検討した。

表7には、13の金融資産から、各因子と相関の強い金融資産を正と負の相関に分けて示している。

図3と図4は各因子の因子スコアについて、時系列の変化を示したグラフである。また、表8は先行研究の因子の判断結果である。これらのデータから、今回の分析結果で得られた5つの因子について検討した。

第1因子は、とくに強い正の相関がある金融資産は、定期性預金、信託などであった。この第1因子は、先行研究では安全性因子と判断でき、因子スコアは一貫して右下がりになる周期性のない因子であった。今回、正の相関をもつ金融資産に信託が含まれている。資金循環統計の信託は、おもに金銭信託であり、リスクがある金融資産といえるが、この因子は、地方債や国債とも正の相関があり、株式や事業債といったリスク資産と負の相関があるということ、また先行研究の結果でも、信託が含まれていることから、この第1因子は安全性という特性を表していると解釈することにする。



表5 相関行列の固有値と寄与率

	固有値	固有値の差	寄与率	累積寄与率
第1因子	5.724	3.073	0.440	0.440
第2因子	2.651	0.842	0.204	0.644
第3因子	1.809	0.840	0.139	0.784
第4因子	0.969	0.214	0.075	0.858
第5因子	0.755	0.321	0.058	0.916
第6因子	0.434	0.223	0.033	0.950
第7因子	0.211	0.026	0.016	0.966
第8因子	0.185	0.056	0.014	0.980
第9因子	0.128	0.060	0.010	0.990
第10因子	0.069	0.036	0.005	0.995
第11因子	0.033	0.011	0.003	0.998
第12因子	0.022	0.014	0.002	0.999
第13因子	0.008		0.001	1.000

表6 因子負荷行列

	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
現金	-0.563	0.747	-0.135	-0.118	0.010
流動性	0.794	0.524	-0.027	0.072	0.161
定期性	0.942	0.240	0.001	0.028	0.156
譲渡性	0.853	0.226	0.110	-0.062	0.322
外貨	0.533	-0.287	0.497	-0.525	-0.197
国債	0.719	0.275	0.157	0.457	-0.385
地方債	0.825	-0.304	0.126	0.395	-0.171
事業債	-0.425	-0.575	0.168	0.465	0.392
投信	0.379	-0.836	0.123	-0.209	0.219
信託	0.882	0.216	0.230	-0.109	0.212
株式	-0.451	0.568	0.315	0.056	0.341
保険	-0.532	-0.012	0.766	0.169	0.032
年金	-0.308	0.246	0.842	-0.050	-0.146

表7 因子の性格

	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
正の相関のある 金融資産	定期性預金	現金	年金	事業債	事業債
	信託	株式	生命保険	国債	株式
	譲渡性預金	流動性預金		地方債	譲渡性預金
	地方債				投信
負の相関のある 金融資産	流動性預金				
	国債				
	現金	投信	現金	外貨	国債
	生命保険	事業債		投信	
	株式				
	事業債				
	安全性	流動性	保障性	債券類	収益性

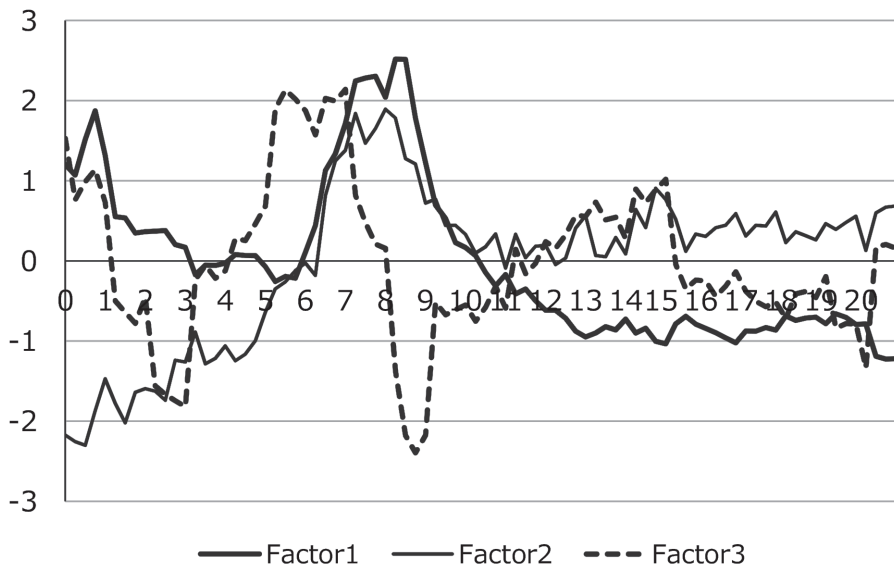


図3 因子スコア（1）：2000年－2020年

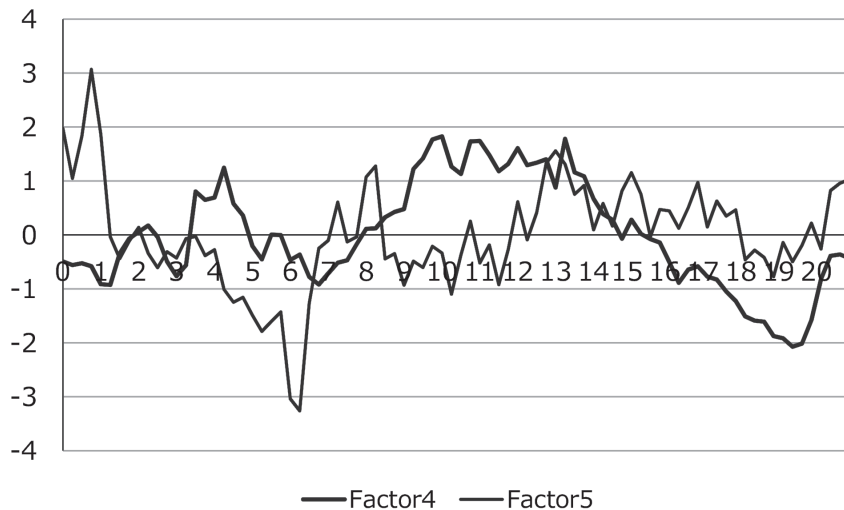


図4 因子スコア（2）：2000年－2020年

第2因子は、現金ととくに強い正の相関があり、流動性預金とも正の相関がある。したがって、流動性という特性を表していると考えられることができる。先行研究でも流動性因子と判断されているが、今回の分析では、通常、あまり流動性のある金融資産とはいえない株式とも正の相関がみられるが、株式は流通市場を通じて日々売買することも可能になっているので、一

応、第2因子は流動性という特性を表しているとして解釈することにする。

第3因子は、年金、保険と強い正の相関がある。一方で、現金と負の相関があり代替的であるということで、保障性という特性を表している因子と解釈できる。

第4因子は、比較的強い正の相関があるのは債券類ということで、そのような因子と解釈し

ておく。

第5因子は、リスク資産と正の相関がみられるので、収益性という特性を表す因子と解釈できるだろう。因子スコアを見ると周期性が認められることも、そのことを裏付けているといえる。

先行研究にならい、今回の分析結果からも、第1因子から第5因子まで分析対象とすることで、安全性、流動性、保障性、収益性という特性を表す因子が見いだされたということになる。

### 3.5.2 2次係数行列の推計と代替行列の計測

次に因子間の代替性を表す代替行列を求めるために、前述の(3.9)式により、帰属価格 $q$ を特性ベクトル $z$ で回帰することにより、 $U_2$ を推計する。 $U_2$ を得られれば、代替行列である逆行列 $U_2^{-1}$ が求められる。ところで $U_2$ は、理論的には対称行列かつ対角要素が負となる必要がある。また、非対角要素の絶対値が、対角要素の絶対値に比べて小さいことが望ましい。そ

表8 先行研究における因子の性格  
(1) 明石・吉川 [1994] 日本 (1967年第1四半期—1989年第2四半期)

	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
因子の性格	安全性因子	予備的動機因子	危険性因子	民間債抽出因子
正の相関をもつ資産	現金通貨、定期性預金、信託、公団債、金融債、事業債	保険、国債、地方債、事業債	譲渡性預金、株式、投資信託	事業債
負の相関をもつ資産	譲渡性預金、外貨預金、株式、投資信託			国債

(2.1) 明石 [1996] 日本 (1965年第1四半期—1995年第4四半期)

	第1因子	第2因子	第3因子	第5因子
因子の性格	安全性因子	保証性因子	危険性因子	バブル因子
正の相関をもつ資産	現金通貨、定期性預金、信託、公団債、金融債、事業債	譲渡性預金、外貨預金、保険、国債、地方債	株式、投資信託	
負の相関をもつ資産	外貨預金、投資信託	現金通貨、株式	地方債、事業債	

(2.2) 明石 [1996] アメリカ (1963年第1四半期—1992年第4四半期)

	第1因子	第2因子	第3因子	該当因子なし
因子の性格	保証性因子	安全性因子	危険性因子	
正の相関をもつ資産	MMF、政府証券、州・地方債、オープンマーケット・ペーパー、ミューチュアル・ファンド、年金	定期性預金、抵当証券、株式、生命保険	社債・外債	
負の相関をもつ資産	現金通貨、株式、生命保険、出資金	投資信託		

## (3.1) 吉川 [2011] 日本 (1970年第1四半期-1999年第4四半期)

	第1因子	第2因子	第3因子	第5因子
因子の性格	安全性因子	保証性因子	危険性因子	バブル因子
正の相関をもつ資産	現金通貨、定期性預金、債券類、信託	保険、信託	株式	
負の相関をもつ資産	外貨預金、投資信託	現金通貨	国債、地方債	

## (3.2) 吉川 [2011] 日本 (1997年第4四半期-2009年第4四半期)

	第1因子	第2因子	第3因子	該当因子なし
因子の性格	保証性因子	安全性因子	危険性因子	
正の相関をもつ資産	譲渡性預金、国債を除く債券類、信託、保険	定期性預金、国債、地方債	外貨預金、株式、投資信託、国債、年金	
負の相関をもつ資産	現金通貨、国債	外貨預金、株式、事業債、保険、年金		

## (4) 吉川 [2017a] 日本 (1995年第1四半期-2012年第4四半期)

	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
因子の性格	安全性因子	流動性因子	保証性因子	危険性因子
正の相関をもつ資産	定期性預金 債券類(国債を除く)、 信託、保険	流動性預金 現金	年金 保険	株式・出資金 外貨預金 投資信託
負の相関をもつ資産	現金 流動性預金	保険、年金 外貨預金	流動性預金 譲渡性預金	

ここで、回帰分析を用いた推計作業を帰属価格  $q$  の数だけステップに分けておこない、その結果得られた回帰係数を用いて、行列  $U_2$  を推計した。 $U_2$  の推定結果と、自由度修正済決定係数、ダービン・ワトソン比、および  $t$  値を表9に示してある。<sup>16</sup>

表9(1)の  $U_2$  の推計結果における回帰係数から、次のような対称行列  $U_2$  を作る。

こうして得られた2次係数行列  $U_2$  の逆行列が行列  $U_2^{-1}$  であり、表10に示してある。前述したように、行列  $U_2^{-1}$  は各特性に対する効用関数の2次係数行列の逆行列であり、各特性に対し

て帰属価格  $q=pB^{-1}$  を考えれば、 $U_2^{-1}$  はその特性の帰属価格の反応係数を表している。

## 3.5.3 特性アプローチによる分析結果

表10に示した金融資産の特性に関する代替行列から、次のようなことがいえる。

第1因子(安全性因子)は、第3因子(保障性)、第4因子(債券類)、第2因子(流動性)の順に代替的である。一方、第5因子(収益性)とは補完的である。これは、第1因子に関連した金融資産の資産価格(収益率)の変化は、第3因子、第4因子、第2因子に関連した金融資

16 今回おこなった具体的な推計方法については、「補論 2次係数行列  $U_2$  の推計方法」を参照。

表9 2次係数行列  $U_2$  の推計結果  
(1)  $U_2$

	q <sub>1</sub>	q <sub>2</sub>	q <sub>3</sub>	q <sub>4</sub>	q <sub>5</sub>
C	14114.88	14257.99	1485.64	2282.66	28062.72
z <sub>1</sub>	-1361.974		-60.839	-424.418	
z <sub>2</sub>	-690.357	-1063.524	172.210	-290.242	-428.726
z <sub>3</sub>			-77.905	-60.913	
z <sub>4</sub>				-95.280	
z <sub>5</sub>	-290.108		-80.170	-45.366	-795.120
調整済 R <sup>2</sup>	0.942	0.915	0.721	0.805	0.945
d.w. 比	1.404	1.629	1.686	1.905	1.368

(2) t 値

	q <sub>1</sub>	q <sub>2</sub>	q <sub>3</sub>	q <sub>4</sub>	q <sub>5</sub>
C	1.279	1.324	0.941	0.553	1.113
z <sub>1</sub>	-2.472		-0.415	-1.295	
z <sub>2</sub>	-0.816	-1.851	0.654	-0.375	-0.282
z <sub>3</sub>			-0.432	-0.150	
z <sub>4</sub>				-0.105	
z <sub>5</sub>	-0.340		-0.368	-0.074	-0.557

$$U_2 = \begin{pmatrix} -1361.974 & -690.357 & -60.839 & -424.418 & -290.108 \\ -690.357 & -1063.524 & 172.210 & -290.242 & -428.726 \\ -60.839 & 172.210 & -77.905 & -60.913 & -80.170 \\ -424.418 & -290.242 & -60.913 & -95.280 & -45.366 \\ -290.108 & -428.726 & -80.170 & -45.366 & -795.120 \end{pmatrix}$$

表10 代替行列  $U_2^{-1}$ 

	第1因子 (安全性)	第2因子 (流動性)	第3因子 (保障性)	第4因子 (債券類)	第5因子 (収益性)
第1因子	-0.0030	0.0023	0.0055	0.0035	-0.0009
第2因子	0.0023	-0.0014	-0.0014	-0.0050	0.0004
第3因子	0.0055	-0.0014	-0.0096	-0.0144	0.0005
第4因子	0.0035	-0.0050	-0.0144	-0.0031	0.0030
第5因子	-0.0009	0.0004	0.0005	0.0030	-0.0014

産への代替を引き起こすことを意味している。

すなわち、第1因子と正の相関が強い定期性預金は、資産価格の上昇（収益率の低下）が起きると、第2因子と正の相関がある流動性預金や、第3因子と正の相関がある年金、保険といった金融資産へ代替するということである。その一方で、安全性資産の需要が、直ちに収益性資産へとシフトするものではないということがうかがえる結果と考えることができる。このことは、図2に示したように、2000年代に入ってから定期性預金のシェアが低下し、流動性預金や年金や保険が一定のシェアを維持していることと整合的であるといえる。

第3因子（保障性因子）は、第1因子（安全性）と代替的であるほか、第5因子（収益性）とも代替性が認められる。一方、第2因子（流動性）、第4因子（債券類）とは補完的である。保障性因子と収益性因子との代替性は、吉川[2017a]でも確認されており、年金や保険などの保障性資産が、事業債や株式などの収益性資産と代替的である可能性が指摘できるだろう。第5因子（収益性因子）は、第4因子（債券類）と代替的であるという結果だった。

最後に、自己代替係数（対角要素）をみると、第3因子（保障性）の値がもっとも大きく、この因子に関連した金融資産である年金や保険の資産価格（収益率）の変化は、安全性資産への代替が大きいということがいえる。このことは、年金や保険から、定期性預金など第1因子と正の相関が強い金融資産へ需要のシフトが起きやすいことを意味している。

#### 4 まとめ

本稿の目的は、2000年第4四半期以降の日本

の家計の金融資産保有行動を資金循環統計のデータを用いて、変化とその要因について分析することであった。ランカスターの特性アプローチを応用したモデルにより、金融資産のもつ特性に注目して2000年以降の家計の金融資産選択行動を分析してきた。少子高齢社会においては、老後の人生設計、老後の生活資金の確保の必要性が、ときには将来不安の原因となる。

そこで、安全性や収益性、流動性という金融資産の特性のほかに、生命保険や年金（企業年金）という金融資産のもつ「保障性」という特性も含めて、金融資産のもつ特性に注目して、家計の金融資産保有行動の分析をおこなった。その結果からは先行研究と同様に、「保障性」という特性をもつ金融資産と相関がある因子（第3因子）が得られた。<sup>17</sup>

日本の家計の金融資産保有行動は、安全性という特性を重視しているという理由から、定期性預金のシェアが高かったと考えられてきた。しかし、近年、長期にわたり預金金利がほとんどゼロという状態が続き、定期性預金のシェアは、顕著に低下した。そして、定期性預金は、流動性および保障性をもつ金融資産に代替したという結果が明らかになった。<sup>18</sup>

2003年以降の証券投資にかかわる減税の目的との関係を考えて、保障性も流動性も、金融資産の特性としては収益性とは異なる特性であり、安全性という特性をもった定期性預金のシェアが低下して、家計の特性への需要は、保障性や流動性という特性へ代替し、そうした特性をもつ保険、年金、あるいは流動性預金といった金融資産に代替したととらえることができる。このことは、証券投資減税など政策の影響もあり、安全性という特性をもつ定期性預金か

17 分析上の課題として、以下の点をあげておく。資金循環統計には債券類として、国債、地方債、事業債のほかに、政府保証債、金融債が含まれる。しかし、日本銀行『金融統計月報』で公表されていた政府保証債、金融債の「公社債店頭売買参考統計値（平均値）」のデータが、2014年第4四半期以降、掲載されなくなったため、今回の分析では、吉川[2017a]での15資産から政府保証債と金融債を除いた13資産で分析をおこなっている。資産数をそろえて先行研究と比較することは有益と考えられるので、日本証券業協会が公表している日次データから四半期データを作成するなどして、政府保証債と金融債を含む15資産で分析をおこなう予定である。

18 3で示した分析結果からは、第1因子（安全性因子）に正の相関がある資産は、第3因子（保障性）、第4因子（債券類）、第2因子（流動性）と正の相関がある資産と代替的であった。

ら他の金融資産へと代替が起きたが、必ずしも収益性という特性をもつ証券類へ代替したわけではないと考えることができる。

日本の家計の資産保有行動の変化の背景としては、日本が超高齢社会であることが考えられる。現在の日本では、社会保障制度のような公的な制度には、財政面での見直しという課題がある。そのため、退職後も長生きする確率が高まり、退職後の期間が長くなる一方で、老後、生活するための公的な保障は十分に得られない状況にある。したがって、今後、保障性という特性を備えた金融資産への代替が進むことが予想される。

## 補論 2次係数行列 $U_2$ の推計方法

2次係数行列  $U_2$ の推計は、明石 [1996] にない次のように段階的な作業によりおこなった。<sup>19</sup>

### 1. 第1ステップ

まず、特性の数を5つとして、それぞれ1階の自己相関を付けた最尤法により、被説明変数  $q_i$  ( $i=1, 2, 3, 4, 5$ ) を説明変数  $z_j$  ( $j=1, 2, 3, 4, 5$ ) で回帰して、係数  $u_{ij}$  を推計する。

$$(A1) \quad q_1 = u_{11} z_1 + u_{12} z_2 + u_{13} z_3 + u_{14} z_4 + u_{15} z_5 + C_1$$

$$(A2) \quad q_2 = u_{21} z_1 + u_{22} z_2 + u_{23} z_3 + u_{24} z_4 + u_{25} z_5 + C_2$$

$$(A3) \quad q_3 = u_{31} z_1 + u_{32} z_2 + u_{33} z_3 + u_{34} z_4 + u_{35} z_5 + C_3$$

$$(A4) \quad q_4 = u_{41} z_1 + u_{42} z_2 + u_{43} z_3 + u_{44} z_4 + u_{45} z_5 + C_4$$

$$(A5) \quad q_5 = u_{51} z_1 + u_{52} z_2 + u_{53} z_3 + u_{54} z_4 + u_{55} z_5 + C_5$$

次に、以下のような原則で被説明変数を選択する。まず、回帰分析から得られた (A1) から (A5) のそれぞれの係数  $u_{ij}$  から、2次係数行列  $U_2$ の非対角要素にあたる  $u_{ij}$  ( $i \neq j$ ) について、絶対値の平均値  $\sum_{i \neq j} u_{ij}/4$  を計算する。そして、その中から対角要素にあたる  $u_{ij}$  ( $i=j$ ) =  $u_{ii}$

が負で、かつ絶対値の平均値  $\sum_{i \neq j} u_{ij}/4$  が最小のものを被説明変数  $q_{i(1)}$  として選択し、第1ステップで得られた回帰係数  $u_{i(1)j}$  として採用する。ここで、 $i(1)$  は第1ステップで選択された被説明変数を示す。

今回の場合は (A4) の推計結果が選択され、 $i(1)=4$  であり、 $q_{i(1)}=q_4^{(1)}$  の回帰係数  $u_{4j}^{(1)}$  が採択された。すなわち、

$$\begin{aligned} q_4^{(1)} &= u_{41}^{(1)} z_1 + u_{42}^{(1)} z_2 + u_{43}^{(1)} z_3 + u_{44}^{(1)} z_4 + u_{45}^{(1)} z_5 + C_4 \\ &= -424.42 z_1 - 290.24 z_2 - 60.91 z_3 - 95.28 z_4 \\ &\quad - 45.37 z_5 + 2282.66 \end{aligned}$$

である。<sup>20</sup>

### 2. 第2ステップ

残りの被説明変数  $q_i$  ( $i \neq i(1)$ ) から、新たに次のような被説明変数  $q_i^{(2)}$  を作成する。

$$q_i^{(2)} = q_i - u_{i(1)j} z_{i(1)}, \quad i \neq i(1)$$

これを説明変数  $z_j$  ( $j \neq i(1)$ ) で回帰して、係数を推計する。今回の場合は、被説明変数は以下のように計算される。

$$(A6) \quad q_1^{(2)} = q_1 - u_{11}^{(1)} z_4 = q_1 + 424.418 z_4$$

$$(A7) \quad q_2^{(2)} = q_2 - u_{21}^{(1)} z_4 = q_2 + 290.2421 z_4$$

$$(A8) \quad q_3^{(2)} = q_3 - u_{31}^{(1)} z_4 = q_3 + 60.91289 z_4$$

$$(A9) \quad q_5^{(2)} = q_5 - u_{51}^{(1)} z_4 = q_5 + 45.3663 z_4$$

第1ステップと同様にして、説明変数  $z_j$  ( $j=1, 2, 3, 5$ ) で回帰して得られた係数により、4つのうちから1つの被説明変数を選択して、第2ステップで得られた回帰係数  $u_{i(2)j}$  として採用する。

回帰分析をおこなった結果、今回の場合は、 $i(2)=3$  であり、 $q_{i(2)}=q_3^{(2)}$  の回帰係数  $u_{3j}^{(2)}$  が採択された。すなわち、

$$\begin{aligned} q_3^{(2)} &= u_{31}^{(2)} z_1 + u_{32}^{(2)} z_2 + u_{33}^{(2)} z_3 + u_{35}^{(2)} z_5 + C_3 \\ &= -60.84 z_1 + 172.21 z_2 - 77.90 z_3 \\ &\quad - 80.17 z_5 + 1485.64 \end{aligned}$$

である。

19 明石 [1996]、pp.a2-a4を参照。

20 ただし、今回の第1ステップのみ、第4因子の自己代替係数が負値となるように、上記の原則によらず、 $\sum_{i \neq j} u_{ij}/4$  が最小のもの (A3) ではなく、(A4) の推計結果を選択した。

### 3. 第3ステップ

残りの被説明変数  $q_i (i \neq i(1), i(2))$  から、新たに次のような被説明変数  $q_i^{(3)}$  を作成する。

$$q_i^{(3)} = q_i - u_{i(1)j}^{(1)} z_{i(1)} - u_{i(2)j}^{(2)} z_{i(2)}, \quad i \neq i(1), i(2)$$

これを説明変数  $z_j (j \neq i(1), i(2))$  で回帰して、係数を推計する。今回の場合は、被説明変数は以下のように計算される。

(A10)

$$q_1^{(3)} = q_1 - u_{41}^{(1)} z_4 - u_{31}^{(2)} z_3 = q_1 + 424.418 z_4 + 60.83932 z_3$$

(A11)

$$q_2^{(3)} = q_2 - u_{44}^{(1)} z_4 - u_{32}^{(2)} z_3 = q_2 + 290.2421 z_4 - 172.21 z_3$$

(A12)

$$q_5^{(3)} = q_5 - u_{45}^{(1)} z_4 - u_{35}^{(2)} z_3 = q_5 + 45.3663 z_4 + 80.16995 z_3$$

第1ステップ、第2ステップと同様にして、説明変数  $z_j (j=2, 4, 5)$  で回帰して得られた係数により、3つのうちから1つの被説明変数を選択して、第3ステップで得られた回帰係数  $u_{ij}^{(3)}$  として採用する。今回の場合は、 $i(3)=1$ であり、 $q_{i(3)}=q_1^{(3)}$ の回帰係数  $u_{1j}^{(3)}$ が採択された。すなわち、 $q_1^{(3)} = u_{11}^{(3)} z_1 + u_{12}^{(3)} z_2 + u_{15}^{(3)} z_5 + c_1 = -1361.97 z_1 - 690.36 z_2 - 290.11 z_5 + 14114.9$ である。

### 4. 第4ステップ

残りの被説明変数  $q_i (i \neq i(1), i(2), i(3))$  から、新たに次のような被説明変数  $q_i^{(4)}$  を作成する。

$$q_i^{(4)} = q_i - u_{i(1)j}^{(1)} z_{i(1)} - u_{i(2)j}^{(2)} z_{i(2)} - u_{i(3)j}^{(3)} z_{i(3)}, \quad i \neq i(1), i(2), i(3)$$

これを説明変数  $z_j (j \neq i(1), i(2), i(3))$  で回帰して、係数を推計する。今回の場合は、被説明変数は以下のように計算される。

$$(A13) \quad q_2^{(4)} = q_2 - u_{42}^{(1)} z_4 - u_{32}^{(2)} z_3 - u_{12}^{(3)} z_1 = q_2 + 290.2421 z_4 - 172.21 z_3 + 690.3566 z_1$$

$$(A14) \quad q_5^{(4)} = q_5 - u_{45}^{(1)} z_4 - u_{35}^{(2)} z_3 - u_{15}^{(3)} z_1 = q_5 + 45.3663 z_4 + 80.16995 z_3 + 290.1083 z_1$$

これまでのステップと同様にして、説明変数  $z_j (j=2, 5)$  で回帰して得られた係数により、2つのうちから1つの被説明変数を選択して、第4ステップで得られた回帰係数  $u_{ij}^{(4)}$  として採用する。今回の場合は、 $i(4)=5$ であり、 $q_{i(4)}=q_5^{(4)}$ の回帰係数  $u_{5j}^{(4)}$ が採択された。すなわち、 $q_5^{(4)} = u_{52}^{(4)} z_2 + u_{55}^{(4)} z_5 + c_5 = -428.73 z_2 - 795.12 z_5 + 28062.7$ である。

### 5. 第5ステップ

残りの被説明変数  $q_i (i \neq i(1), i(2), i(3), i(4))$  から、新たに次のような被説明変数  $q_i^{(5)}$  を作成する。

$$q_i^{(5)} = q_i - u_{i(1)j}^{(1)} z_{i(1)} - u_{i(2)j}^{(2)} z_{i(2)} - u_{i(3)j}^{(3)} z_{i(3)} - u_{i(4)j}^{(4)} z_{i(4)}, \quad i \neq i(1), i(2), i(3), i(4)$$

これを説明変数  $z_j (j \neq i(1), i(2), i(3), i(4))$  で回帰して、係数を推計する。今回の場合は、被説明変数は以下のように計算される。

$$(A15) \quad q_2^{(5)} = q_2 - u_{42}^{(1)} z_4 - u_{32}^{(2)} z_3 - u_{12}^{(3)} z_1 - u_{52}^{(4)} z_5 = q_2 + 290.2421 z_4 - 172.21 z_3 + 690.3566 z_1 + 428.7261 z_5$$

説明変数  $z_j (j=2)$  で回帰して得られた係数を第5ステップで得られた回帰係数  $u_{i(5)j}^{(5)}$  として採用する。今回の場合は、 $i(5)=2$ であり、 $q_{i(5)}=q_2^{(5)}$ の回帰係数  $u_{2j}^{(5)}$ が採択された。すなわち、 $q_2^{(5)} = u_{22}^{(5)} z_2 + c_2 = -1063.52 z_2 + 14258$ である。

### 5 参考文献

1. 明石茂生 [1996] 「資産需要の特性分析からみた信託の位置：日米比較」、成城大学、*Working Paper Series*、1996年10月。
2. 明石茂生 [1998] 「金融資産選択と特性分析」村本孜編著『日本人の金融資産選択：バブルの経験とビッグバンの影響』東洋経済新報社、pp.51-85。
3. 明石茂生・吉川卓也、1994、「家計資産需要の属性分析」、成城大学『経済研究』第126号、pp.177-198。
4. 吉川卓也 [2011] 「特性モデルによる日本の家計の金融資産需要の分析：1970年－2009年」、



- 中村学園大学・中村学園大学短期大学部『研究紀要』、第43号、pp.187-201。
5. 吉川卓也 [2017a] 「特性アプローチからみた日本の家計金融資産保有行動」、成城大学『社会イノベーション研究』第12巻第1号、2017年2月、pp.379-402。
  6. 吉川卓也 [2017b] 「資金循環統計の改訂 (08 SNA ベース) の概要と家計金融資産残高データへの影響」、中村学園大学・中村学園大学短期大学部『研究紀要』第49号、2017年3月、pp.135-148。
  7. 吉川卓也 [2023] 「日本の家計の金融資産保有行動の長期的変化とその特徴—ランカスターの特性アプローチによる実証分析—」令和4年度かんぼ財団研究助成・調査研究報告書、かんぼ財団、2023年10月（かんぼ財団ウェブサイトに掲載予定）。
  8. 吉川卓也・小平裕 [1995] 「生命保険需要の特性分析—簡易保険と民間生命保険—」、成城大学経済研究所『研究報告』、No.5、pp.1-30。
  9. 日本銀行調査統計局 [2023] 『資金循環統計の作成方法』、2023年11月。
  10. Lancaster, K. [1966], “A New Approach to Consumer Theory”, *Journal of Political Economy*, 74, pp.132-57.  
(ウェブサイト)
  1. 金融庁 [2023a]、「NISA とは？」（金融庁ウェブサイト>金融庁の政策>NISA 特設ウェブサイト）(<https://www.fsa.go.jp/policy/nisa2/index.html>)（閲覧時：2023年12月）
  2. 金融庁 [2023b]、「NISA を知る」（金融庁ウェブサイト>金融庁の政策>NISA 特設ウェブサイト）(<https://www.fsa.go.jp/policy/nisa2/know/>)（閲覧時：2023年12月）
  3. 金融庁 [2023c]、「証券投資がより身近になりました！～「貯蓄から投資へ」：証券市場の構造改革～」（金融庁ウェブサイト>投資を行っている方へ>証券税制が変わります）(<https://www.fsa.go.jp/ordinary/zeisei/index2.html>)（閲覧時：2023年12月）

