

(日銀調査月報 11月号・掲載論文)

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投資に消極的であるのか? -

1999年11月

日本銀行調査統計局 中川 忍^{*}・片桐 智子^{**}

⁺本稿における意見等は、全て筆者の個人的な見解によるものであり、日本銀行および調査統計局の公式見解ではない。

^{*} 日本銀行調査統計局経済調査課。E-mail : shinobu.nakagawa@boj.or.jp。

^{**} 日本銀行調査統計局経済調査課。E-mail : tomoko.katagiri@boj.or.jp。

【要旨】

1. わが国の家計が保有する金融資産の内訳をみると、70年代半ば以降、預貯金等の安全資産の割合は、概ね6割前後で推移している。一方、株式等のリスク資産の割合は、バブル期後半には一時的に2割を超えるまでに上昇したが、90年代半ば以降は1割を大きく下回っている。
2. 90年代入り後、金融自由化が進展するなか、家計がリスク資産を保有する割合は上昇トレンドを示すとの見方もあったが、これまでのところそうした傾向は窺われない。本稿は、総務庁「貯蓄動向調査」、貯蓄広報中央委員会「貯蓄と消費に関する世論調査」といった家計の金融資産に関する様々なデータを用いて、日本の家計がなぜリスク資産投資に消極的であるのかについて、バブル期以前との対比（＝変化の原因）、主に米国との対比（＝水準が低い理由）という両面から分析したものである。
3. まず、各金融資産（安全資産、リスク資産）の保有比率の前年差を被説明変数とし、資産収益環境、所得環境等を説明変数とする、家計の金融資産選択モデルを推定した。その結果、90年代入り後、家計のリスク資産投資が以前と比べて消極化したのは、主に、株価低迷に伴う収益環境の悪化や、所得環境の悪化に伴う予備的貯蓄動機の高まり（＝安全資産への待避）によることがわかった。
4. 次に、家計がリスク資産を保有する割合を国際比較すると、日本の水準の低さが特徴的である。この理由を考えるため、アンケート調査を基に、家計が貯蓄する際の選択基準を日米で比較すると、日本の家計は、米国の約半数しか資産の「収益性」を重視しておらず、逆に「安全性」や「流動性」を重視する傾向が強い。また、資本資産価格モデル（CAPM）を用いて、日米の家計のリスク資産に対する回避度合いを計測しても、日本の家計の方が数倍程度リスク回避的であるとの結果が得られた。このように、日本の家計がそもそもリスク資産投資に対して消極的であるのは、リスク・リターンの関係以外に、リスク資産の保有を消極化させる何らかの「構造的要因」が影響していると考えられる。
5. 構造的要因の中身を調べるため、まず、金融資産選択に関する情報の制約という問題を考えた。近年、家計が投資情報を入手する機会は徐々に増えてきていると思われるが、家計の金融機関に対する要望をみると、投資に必要な情報が質・量ともに不足しているとの意見が、足許にかけてむしろ増加している。こうした状況下、リスク商品（株式、投信等）に対する家計の見方

や理解度をみても、「関心がない」、「十分な知識がない」といった回答が多くみられ、リスク資産の() 商品性 (魅力) が認識されていないのが実情である。

6. また、リスク資産投資のなかで代表的な株式投資を例に挙げると、これまでの売買委託手数料体系の下では、少額投資はデメリットが大きく (= 「手軽」な投資ではなく) 株式投資が() 利便性 に優れているとは言い難い。
7. さらに、金融資産投資に関する現行の() 税制 をみると、日本におけるリスク資産投資は、預貯金等の安全資産、米国における株式投資との比較において、優位性が劣っている。
8. 巷間、日本人がリスク資産投資に消極的であるのは、そもそも国民性に起因しているからと言われることがある。この点については、戦後体制を整備する過程で行われた税制面での諸施策 (例：マル優制度の創設) が、家計の安全資産指向を高める一方で、リスク資産投資を回避する土台を構築し、これが人々の潜在意識として、今日まで影響を及ぼしていると考えられる。
9. 今後、金融ビッグ・バンが進展するなかで、家計の保有する金融資産が、リスク・キャピタルという形で直接的に資本市場 (つまり企業) に流入することが期待されている。家計のリスク資産投資が広範化するためには、まず、() () で指摘した商品性や利便性等の問題を解消していく必要がある。この点、99/10月からスタートした株式売買委託手数料の完全自由化がひとつの契機として期待されるとともに、個人が手軽かつ低コストでリスク資産投資にアクセスできる手段として、オンライン証券取引が注目されている。

1. はじめに

総務庁「貯蓄動向調査」に基づいて、わが国の家計が保有する金融資産の内訳をみると（図表 1-1）、日本経済が安定成長期に入った 70 年代半ば以降、預貯金等の元本が保証されている安全資産の割合は、概ね 6 割前後で推移している。一方、株式、株式投信等の元本保証のないリスク資産の割合は、バブル期後半には一時的に 2 割を超えるまでに上昇したが、90 年代半ば以降は 1 割を大きく下回っている¹。また、貯蓄広報中央委員会「貯蓄と消費に関する世論調査」をみても（図表 1-2）、バブル期にはリスク資産の割合が上昇したが、その後は低下基調で推移しているなど、貯蓄動向調査とほぼ同様の傾向が窺える。

90 年代入り後、金融自由化が進展するなか、リスク資産投資を取り巻く環境は徐々に改善されてきた²。この結果、金融資産選択の幅が広がり、家計がリスク資産を保有する割合は上昇トレンドを示すとの見方もあったが、これまでのところそうした傾向は窺われない³。

本稿は、家計の金融資産に関する様々なデータを用いて、日本の家計が、90 年代入り後もなぜリスク資産投資に消極的であるのかについて、バブル期以前との対比（＝変化の原因）、主に米国との対比（＝水準が低い理由）、という両面から分析したものである。

2. 家計の金融資産選択行動を規定する要因 - リスク資産投資を中心に -

2 - 1. 資産収益環境と金融資産選択行動の関係

一般論として、家計が金融資産投資を行う際には、保有することによって得られる効用が相対的に高いものに投資し、この場合の効用は、リスクとリターンの組み合わせによって決まると考えられる。すなわち、家計は、株式投資にかかるリスクを考慮しても、株式投資収益率が預金金利を上回っていると「判断」すれば、株式を購入するとみられる。

前掲図表 1-1 をみると、70 年代初頭までは、家計のリスク資産の保有割合が 3 割を超えていた時期もあるなど、リスク資産投資が比較的盛んであったほ

¹ 債券については、政府の貸し倒れリスクが無視できるという点では安全資産であるが、満期前に売却すればキャピタル・ロスが生じる可能性があるため、本稿では、安全資産やリスク資産とは別の資産として定義している。

² 最近の投信改革の例をみると、販売窓口の拡大（93 年：投信会社による直接販売の開始、97 年：投信会社の間借り販売の解禁、98 年：銀行等の金融機関自身による投信窓口販売の解禁）、証券投信委託業が免許制から認可制に変更（98 年）、会社型投信、私募投信の導入（98 年）等がある。また、98/4 月の改正外為法の施行により、海外の銀行への預金口座開設や海外証券の直接購入等が自由に行えるようになった。

³ 貯蓄と消費に関する世論調査では、今後 1 年間で最も重視する貯蓄の種類を尋ねているが（図表 1-2）、「リスク資産」と回答した家計の割合は、ここ数年 3～5%程度に過ぎず、家計のリスク資産に対する消極的な投資態度に変化はみられない。

か、80年代後半のバブル期には、同割合が一時的に上昇した。しかし、90年代入り後は、家計のリスク資産投資が消極化している。これらの特徴を説明するために、資産収益率の推移をみると(図表2) まず、50~60年代は、日本経済が高度成長を実現するなかで株価が上昇する(=高いキャピタル・ゲインが実現する)とともに、配当利回りも5~10%と歴史的にみても高い水準にあった。一方、預金金利は4%程度で推移しており、株式投資が相対的に有利な環境にあった⁴。次に、バブル期は、預金金利が低位に推移する一方、株価が急上昇したことが、株式投資の優位性を高めた。しかし、90年代入り後は、株式市場が低迷を続け、かつ、株式投資収益率がゼロを挟んでボラティルな動きとなる(=株式投資のハイ・リスク色が強まる)なか、株式投資が相対的に不利となる時期が多くみられるようになった⁵。

2-2. 家計属性別にみたリスク資産選択行動 - ミクロ・データによる分析 -

次に、資産収益環境以外に、家計のリスク資産選択行動を規定する要因を調べる。この点、貯蓄と消費に関する世論調査を用いて⁶、家計の年収、年齢、家族構成、職業、居住地域、居住形態(持家 or 非持家)、老後(今後)への不安の有無といった、様々な属性や家計を取り巻く生活環境が、リスク資産選択行動に与える影響を分析した。具体的には、トービット・モデルと呼ばれる質的選択モデルを用いて推定を行った。トービット・モデルとは、ある質問への回答(ここでは、リスク資産を保有するか否か、保有している場合、金融資産全体の何%を保有しているか⁷)に対して、回答者各人の属性や生活環境等が、それぞれどのように影響しているのかを推定、検定する方法である(トービット・モデルの詳細は、文末の【補論1】を参照)。

トービット・モデルを用いて、91年と99年における各人のリスク資産保有行動を分析した⁸。推定式は、次のように設定した。

⁴ 加えて、50~60年代は、株式の額面割当発行が主流であったため、とくに既存の株主は、市場価格に比べて有利な価格で株式を購入することができた。70年代に入り、株式の発行形態は、額面割当発行から時価発行へと急速に切り替わっていった。前掲図表1-1において、家計のリスク資産の保有割合が、70年代半ばにかけて低下していった背景には、こうした株式の発行形態の変更が、少なからず影響を与えていたと考えられる。

⁵ 株式投資には、価格変動リスクを伴う以外にも、後述するように、売買手数料が必要、預貯金と比べて税制面で優遇度が小さい、等のコストが存在するため、図表2-2の株式スプレッドには、何%かの上方バイアスが存在する。すなわち、こうしたコストを考慮した「実効」ベースで見れば、90年代は、預貯金等の安全資産運用がかなり有利であったと考えられる。

⁶ 貯蓄広報中央委員会の協力を得て、データの加工、分析を行った。

⁷ 一方、リスク資産を保有するか否かといっただけのデータ(=二項選択データ)を扱う場合は、プロビット(ロジット)・モデルを用いる。

⁸ バブル期との比較のため、91年についても推定した。本来、バブル期には、89年や90年のデータを用いるべきであるが、現在の質問形式との整合性等に鑑み、91年のデータで代用した。

【推定式】

$$RW_i^* = a_1 + a_2 * YA_i + a_3 * HE_i + a_4 * AR_i + a_5 * NF_i + a_6 * SV_i + a_7 * UC_i + \sum_j a_{8j} * DA_{ij} + \sum_j a_{9j} * DO_{ij}$$

$$RW_i = \begin{cases} 0 & \text{if } RW_i^* \leq 0 \\ RW_i^* & \text{if } RW_i^* > 0 \end{cases}$$

RW : リスク資産の保有割合(%, 保有していない場合はゼロ)

YA : 年間手取り収入(万円)

HE : 居住形態(0: 非持家、1: 持家)

AR : 居住地域(1: 大都市、2: 世帯数4万以上の市、3: 同2万以上4万未満の市、4: 同1万以上2万未満の市、5: 同1万未満の市、6: 郡部・町村)

NF : 世帯人数(2人、3人、4人、5人、6人、7人以上)

SV : 貯蓄残高の評価(0: 不十分、1: 十分)

UC : 老後(今後)の心配度(0: それほど心配していない、1: 多少心配である、2: 非常に心配である)

DA_j : 年齢ダミー(j=1.20歳代の若年層、2.60歳以上の高齢者)

DO_j : 職業ダミー(j=1.農林漁業者、2.自営商工サービス業、3.事務系職員、4.労務系職員、5.管理職、6.自由業)

99年の推定結果をみると(下表・左)まず、年収(YA)が高い、世帯人数(NF)が少ない、老後(今後)をそれほど心配していない(UC)、事務系職員(DO₃)や管理職(DO₅)の人が、それぞれリスク資産を多く保有する傾向にある。これら ~ は、全て所得と関連が深い要因であり、現在および将来に関する所得面での不安が小さいと思われる人が、リスク資産の投資家となっている⁹。このほか、持家の人(HE)や、大都市居住者(AR)も、リスク資産を相対的に多く保有している¹⁰。この間、各人の年齢(DA₁、DA₂)は、リスク資産の保有に関して、有意な要因となっていない¹¹。

一方、91年の推定結果をみても(下表・右)99年と同様の傾向が窺えるこ

⁹ 世帯人数が多い家計ほど、通常、教育費等の負担が大きいため、所得面での不安を相対的に強く感じると思われる。

¹⁰ 持家の所有者がリスク資産を多く保有する傾向にある、すなわち、裏を返せば、持家を所有していない人は、持家を購入するまでの間、その頭金等を用意するために、預貯金等の安全資産で運用していると考えられる。実際、推定結果には掲載していないが、現在は非持家であるが、今後持家を購入する意思がある人は、有意にリスク資産を保有しないと結果を得た。なお、持家(つまり実物資産)と家計の金融資産選択の関係、および、家計が実物資産をどういう種類の資産であると位置付けているのかについては、それぞれ後述の脚注12と18で簡単に整理している。

¹¹ 貯蓄動向調査を基に、家計の年齢別に金融資産の内訳をみると(図表3)、リスク資産の保有割合は、達観すれば、年齢別に大きな違いはみられない。もっとも、60歳以上の高齢者は、他の年齢層と比較して、安全資産を多く保有する傾向にある。こうした高齢者の安全資産指向が強い理由を考えるために、高齢者の貯蓄行動とその目的を調べた調査をみると(図表4)、高齢者は多額の貯蓄保有者であるにもかかわらず、依然貯蓄不足を訴えており、その理由として、自らが要介護となるリスクを強く認識していることが挙げられる。すなわち、要介護となった場合の高いコストへの備えとして、高齢者が、資産の「安全性」や「流動性」を重視しているとみられる。なお、高齢者が、要介護リスクが原因で貯蓄を高めている点は、「90年代入り後も日本の家計貯蓄率はなぜ高いのか?」(日銀調査月報99/4月号)で詳しく分析されている。

とから、こうした関係は、バブル期から総じて変化していないと考えられる¹²。

トービット・モデルの推定結果

	99年(標本数:3,478)			91年(標本数:3,327)			
定数項	a_1	-29.750	(-6.40)	<0.00>	-36.783	(-7.33)	<0.00>
YA	a_2	0.020	(8.03)	<0.00>	0.022	(7.95)	<0.00>
HE	a_3	7.933	(2.98)	<0.00>	8.330	(3.45)	<0.00>
AR	a_4	-3.225	(-5.81)	<0.00>	-2.364	(-3.91)	<0.00>
NF	a_5	-1.784	(-2.36)	<0.02>	-1.775	(-2.11)	<0.04>
SV	a_6	-	-	-	-1.394	(-0.54)	<0.59>
UC	a_7	-6.505	(-4.58)	<0.00>	-7.216	(-3.94)	<0.00>
DA ₁	$a_{8,1}$	-10.599	(-1.51)	<0.13>	-3.903	(-0.68)	<0.50>
DA ₂	$a_{8,2}$	2.925	(1.18)	<0.24>	3.922	(1.37)	<0.17>
DO ₁	$a_{9,1}$	-13.249	(-2.44)	<0.01>	-17.351	(-2.75)	<0.01>
DO ₂	$a_{9,2}$	0.557	(0.18)	<0.86>	0.527	(0.15)	<0.88>
DO ₃	$a_{9,3}$	7.995	(2.42)	<0.02>	10.680	(2.95)	<0.00>
DO ₄	$a_{9,4}$	-1.767	(-0.55)	<0.58>	-1.515	(-0.40)	<0.69>
DO ₅	$a_{9,5}$	19.174	(6.08)	<0.00>	22.999	(6.24)	<0.00>
DO ₆	$a_{9,6}$	-2.806	(-0.51)	<0.61>	-4.097	(-0.60)	<0.55>
adjR ²		0.036			0.057		

(注)・最尤法で推定(途中打ち切りタイプ)。標本数は「貯蓄がある」と答えた人のデータ。
 ・括弧内はz値(漸近的t値)かぎ括弧内はp値(=各パラメータがゼロとなる確率)。
 ・シャドローは5%水準で有意。

次に、先行きにかけてのリスク資産に対する投資態度を、プロビット・モデルを用いて分析した。具体的には、上記トービット・モデルの推定式の被説明変数を「今後1年間にリスク資産(株式or株式投信)を重視するか否か(0:重視しない、1:重視する)」に置き換え¹³、説明変数は全て同じものを使用した。99年の推定結果をみると(下表・左)年収の高い人(YA)老後(今後)をそれほど心配していない人(UC)管理職(DO₅)の人が、先行きにかけてリスク資産投資を重視しており、やはり所得と関連が深い要因が、家計のリスク資産への投資態度に影響を及ぼしていることがわかる。一方、91年についても(下表・右)99年とほぼ同様の結果が得られた。

¹² 91年度上期から98年度下期にかけて、住宅地価は約18%下落している。こうしたなか、もし持家を所有する人が、その価値の下落により株式等のリスク資産投資に消極的になっているとすれば、91年と99年の推定結果において、持家の人(HE)のパラメータ条件が大きく異なる(=具体的には、パラメータの大きさや有意性が大幅に低下する)はずである。しかし、両年のHEにかかるパラメータ条件はほぼ同じであり、この結果をみる限り、90年代入り後の実物資産価値の下落と家計の金融資産選択行動の間には、あまり深い関係はないと考えられる。

¹³ ここでも、91年と99年の2時点の推定を行っているが、91年の推定については、株式投信という分類がなかったため、公社債投信も含めた投信全体という概念を用いた。

プロビット・モデルの推定結果

		99年 (標本数: 3,478)			91年 (標本数: 3,327)		
定数項	a ₁	-1.280	(-8.97)	<0.00>	-2.447	(-9.00)	<0.00>
YA	a ₂	0.0004	(5.41)	<0.00>	0.0003	(2.18)	<0.03>
HE	a ₃	0.155	(1.95)	<0.05>	0.142	(1.10)	<0.27>
AR	a ₄	-0.075	(-4.24)	<0.00>	-0.016	(-0.52)	<0.61>
NF	a ₅	-0.035	(-1.45)	<0.15>	0.021	(0.47)	<0.64>
SV	a ₆	-	-	-	-0.198	(-1.35)	<0.18>
UC	a ₇	-0.110	(-2.46)	<0.01>	-0.179	(-1.73)	<0.08>
DA ₁	a _{8,1}	-0.052	(-0.25)	<0.80>	0.019	(0.07)	<0.95>
DA ₂	a _{8,2}	0.073	(0.95)	<0.34>	-0.099	(-0.62)	<0.54>
DO ₁	a _{9,1}	0.104	(0.69)	<0.49>	-0.274	(-0.65)	<0.52>
DO ₂	a _{9,2}	0.081	(0.82)	<0.41>	0.177	(0.86)	<0.39>
DO ₃	a _{9,3}	0.295	(2.87)	<0.00>	0.258	(1.25)	<0.21>
DO ₄	a _{9,4}	-0.104	(-0.99)	<0.32>	0.147	(0.68)	<0.49>
DO ₅	a _{9,5}	0.369	(3.69)	<0.00>	0.407	(2.01)	<0.04>
DO ₆	a _{9,6}	0.022	(0.13)	<0.90>	-0.052	(-0.12)	<0.90>
pseudo-R ²		0.053			0.043		

(注)・最尤法で推定。標本数は「貯蓄がある」と答えた人のデータ。
 ・括弧内は z 値 (漸近的 t 値) かぎ括弧内は p 値 (= 各パラメータがゼロとなる確率)。
 ・シャドーは 5%水準で有意。

以上、家計属性別にみた分析から、現在の年収が高いとか、老後 (今後) の生活への不安がないといった所得環境 (= 恒常所得的な要素) も、家計のリスク資産投資を規定していることが確認された。次節では、資産収益環境や所得環境等を説明変数とする、時系列の金融資産選択モデルを推定する。目的は、家計のリスク資産投資の動き (変化) が、これまで何によって有意に説明されてきたのかを実証することである。

2 - 3 . 金融資産選択モデルの推定とインプリケーション

60 ~ 98 年の年次データを用いて、各金融資産 (安全資産、リスク資産、債券) の保有比率の前年差を被説明変数とし、資産収益環境、年収増加率 (= 所得環境の代理変数)、60 歳以上の高齢者世帯比率、期待インフレ率をそれぞれ説明変数とする、家計の金融資産選択モデルを推定した¹⁴。

【推定式】

$$AW_{it} - AW_{it-1} = b_{10} + \sum_j b_{11j} * r_{jt} + b_{12} * volr_{mt} + b_{13} * DY_t + b_{14} * AG60_t + b_{15} * DP_{t-1}$$

- AW_i : 金融資産の保有比率 (i=安全資産、リスク資産、債券)
- r_j : 名目資産収益率 (j=f.預金金利、m.株式投資収益率、b.債券利回り)
- volr_m : 株式投資収益率の各年における標準偏差 (月次データより計算)
- DY : 年収増加率
- AG60 : 60 歳以上の高齢者世帯比率
- DP : 民間最終消費デフレーター上昇率

¹⁴ モデルの基本的な枠組みは、Brainard and Tobin (1969)、斎藤・大鹿 (1979) を参考にした。ここで、期待インフレ率を説明変数として加えたのは、インフレ期待が高まれば固定運用 (定期性預貯金や債券投資) が相対的に不利となると考えたためである。

推定結果をみると¹⁵（下表）、まず、各資産収益率に関しては、預金金利（ r_f ）の上昇は安全資産比率、株式投資収益率（ r_m ）の上昇はリスク資産比率を、それぞれ有意に高める方向に働く。逆に、預金金利の上昇がリスク資産比率、株式投資収益率の上昇が安全資産比率を、それぞれ低下させる要因となっており、安全資産とリスク資産は相互に代替的な意味合いを持つ資産である。また、株式投資収益率のボラティリティ（ $\text{vol}r_m$ ）の上昇は、リスク資産から安全資産へのシフトを促すほか、所得環境の改善（DY）は、リスク資産投資を促す要因になっている¹⁶。この間、高齢化要因（AG60）は、前 2-2 節の分析結果と同様、とくにリスク資産投資に関して有意な影響を与えないほか、民間最終消費デフレーター上昇率の 1 期前の値で代用した期待インフレ率（ DP_{-1} 、適応的期待形成）も、家計の金融資産選択行動に関し、有意な要因ではない。

金融資産選択モデルの推定結果

	定数項 b_0	r_f b_{1f}	r_m b_{1m}	r_b b_{1b}	$\text{vol}r_m$ b_2	DY b_3	AG60 b_4	DP_{-1} b_5	adjR ² S.E.	D.W.
安全資産	2.20 (0.6)	1.34 (2.7)	-0.06 (-3.1)	-0.73 (-2.3)	0.47 (2.6)	-0.05 (-0.8)	0.16 (1.5)	0.06 (0.6)	0.38 1.75	1.91
リスク資産	-1.31 (-0.3)	-0.57 (-1.1)	0.08 (3.9)	0.05 (0.2)	-0.30 (-1.6)	0.11 (1.7)	0.11 (0.9)	-0.03 (-0.3)	0.40 1.87	2.33
(参考) 債券	-1.02 (-1.3)	-0.05 (-0.4)	-0.004 (-0.9)	0.18 (2.6)	-0.11 (-2.6)	0.003 (0.2)	0.03 (1.3)	-0.02 (-0.7)	0.24 0.40	2.20

(注)・括弧内は t 値、S.E.は方程式の推計誤差（%ポイント）、D.W.はダービン・ワトソン比。
・シャドーは 10%水準で有意。

以上、家計のリスク資産投資の動き（変化）は、主に、資産収益環境や所得環境の良し悪しにより説明されていることがわかった。とくに、90 年代入り後、家計のリスク資産投資が以前と比べて消極化したのは、資産収益環境の悪化（＝株式投資収益率の低下、ボラティリティの上昇）や、所得環境の悪化に伴う予備的貯蓄動機の高まり（＝安全資産への待避）によるものであると考えられる。

3. 家計が保有するリスク資産の「水準」に関する分析

3 - 1. 金融資産保有内訳の国際比較

再度、前掲図表 1 をみると、家計がリスク資産を保有する割合は、70 年代半ば以降、バブル期を除けば、概ね 1 割前後で推移しており、その「変化」は狭

¹⁵ 同モデル体系では、各金融資産の推定式における誤差項が、お互い影響を及ぼし合うとみられる。このため、見かけ上無相関な回帰分析（Seemingly Unrelated Regression：SUR）という手法を用いた推定（＝SUR 推定）も行ったが、ここでの OLS 推定の結果と大差はなかった。

¹⁶ 年収増加率（DY）は、株式投資収益率（ r_m ）との正の相関が無視できないため、リスク資産の推定結果は、若干の多重共線性を起こしている可能性がある。もっとも、D.W.比（2.33）をみる限り、多重共線性によるペナルティは小さいとみられる。

い範囲内での動きであるとも言える¹⁷。

そこで、日本の家計がリスク資産を保有する割合（つまり「水準」）を評価するために、資金循環勘定ベースで個人金融資産の内訳を国際比較すると、米国では（図表 6-2）そもそも個人のリスク資産の保有割合が高く、足許では 4 割を超えている¹⁸。また、欧州諸国をみても（図表 6-3～6-5）90 年代入り後のリスク資産の割合は、英国で約 2 割、フランスで約 4 割となっており、これらの国々と比較しても、日本の家計は、リスク資産投資に消極的である（＝リスク回避的である）ことがわかる^{19,20}。

3 - 2 . リスク回避的な日本の家計行動 - 日米比較を中心に -

日本の家計がリスク回避的である点を確認するために、まず、貯蓄の選択基準を尋ねたアンケート調査をみると（図表 7）いかなる資産収益環境の下でも、資産の「収益性」を重視する家計の割合は、概ね 2 割前後で推移している²¹。一方、「安全性」や「流動性」を重視する家計の割合は 7～8 割にも上っている。次に、郵政省郵政研究所「貯蓄に関する日米比較調査（96 年度）」に基づいて、貯蓄の選択基準を日米で比較すると（図表 8-1）調査時点を含む前後の資産収益環境は日米で異なるとはいえ、米国の家計の 24%が資産の「収益性」を重視しているのに対し、日本は 13%と、米国の約半数しか「収益性」を重視していない。また、これを家計の年収別に比較すると（図表 8-2）どの年収階層においても、米国の家計の方が「収益性」を重視しているほか、この差は年収が高いほど顕著になっている。

¹⁷ バブル期には、家計のリスク資産投資が積極化（広範化）していたとの見方があるが、実際、各金融資産別に保有世帯割合の推移をみると（図表 5-1）85～89 年は、以前の時期と比べても、新たにリスク資産を保有した家計の割合はそれほど多くない。むしろ、株式および株式投信の 1 世帯当りの保有残高と純増減額（フロー）の関係を併せてみると（図表 5-2）前掲図表 1-1 において、バブル期に家計のリスク資産の保有割合が高まったのは、以前から保有していたリスク資産（例：従業員持株等の形で保有していた株式）の時価が上昇した結果であり、数量が大きく増えた（＝家計のリスク資産投資が広範化した）ためであるとは言い難い。

¹⁸ 経済企画庁「年次経済報告（平成 11 年度）」では、個人資産に土地資産を含め、さらに土地をリスク資産であると考えた場合、日米におけるリスク資産の保有割合に大きな違いはないとしている。しかし、土地については、定住志向が強い日本人の国民性（＝売買するための資産というより、居住スペースの確保、あるいは相続の対象財）流動性に乏しいこと（＝頻繁に回転売買する性質の財ではない）等を考慮すると、株式等のリスク資産とは質の異なる資産であると思われる。

¹⁹ ドイツについては、統一後、同割合は概ね 1 割程度であり、日本と似た構造であると言える。

²⁰ なお、各国における 90 年末から 98 年末にかけての平均株価の変化をみると、日本（日経平均）は約 42%下落しているのに対し、米国（NY ダウ）は約 3.5 倍、英国（FT100）は約 2.7 倍、フランス（CAC40）は約 2.6 倍、ドイツ（XETRADAX）は約 3.6 倍と、それぞれ大幅に上昇している。90 年代入り後、日本とこれらの国々における個人のリスク資産保有行動（＝変化）の違いは、主にこうした株価のパフォーマンスの違いによるものであると言える。もっとも、こうした影響を考慮したとしても、日本人のリスク資産保有割合が低いという姿に変わりはない。

²¹ ここ 3、4 年は、「収益性」を重視する家計の割合が急速に低下し、2 割を下回っている。

因みに、リスク・リターンと家計のリスク資産選択行動の関係を理論的に整理したモデル、具体的には、Blume and Friend(1975)、Mankiw and Shapiro(1986) 等による標準的な資本資産価格モデル(CAPM)を用いて、日米の相対的リスク回避度を計測しても²²(図表 9)、日本の家計の方が数倍程度リスク回避的であり、しかも、この関係は総じて変化していないことがわかる。

【BOX】相対的リスク回避度の計測方法とそのインプリケーション

(計測式の導出方法や具体的な計算方法は、文末の【補論 2】を参照)。

【計測式】

$$C = \frac{E(r_m) - r_f}{\sigma_m^2} \cdot \frac{1}{\alpha}$$

- C : 相対的リスク回避度
- α : リスク資産の保有比率
- r_f : 安全資産の収益率(日本：預金金利、米国：TB3M)
- $E(r_m)$: リスク資産の期待収益率(日本：TOPIX、米国：S&P500 より計算)
- σ_m^2 : リスク資産の収益率の分散

相対的リスク回避度(C)は、代表的な家計が、ある年におけるリスク資産の価格変動リスク(σ_m^2)の下で、リスク資産の期待収益率と安全資産の収益率の差($E(r_m) - r_f$)に応じて、どの程度リスク資産を保有しているのかを表したものである。例えば、リスク資産の価格変動リスクが一定であったと仮定し、リスク資産の期待収益率と安全資産の収益率の差が大きくなった場合に、実際のリスク資産保有比率(α)があまり変化しなければ、相対的リスク回避度は大きくなる。この時、家計は「相対的にリスク回避的である」と判断される。

日本の家計は、米国の家計と比較してリスク回避的であり、しかも、リスク回避的な態度は、これまであまり変化していない。この点、日本の家計がそもそもリスク資産投資に消極的であるのは、リスク・リターンの関係以外に、リスク資産への選好(preference)を低めている何らかの構造的要因が影響していると考えられる。こうした選好は、リスク資産投資を行う際に与えられる外部環境によって規定されるため、以下では、主に 90 年代入り後の家計のリスク資産投資を取り巻く様々な環境等について、やや詳しく分析する。

4 . 家計のリスク資産投資行動を規定する構造的要因

4 - 1 . 情報と家計の金融資産選択行動

まず、金融資産選択に関する情報の制約という問題を考えた。具体的には、

²² 相対的リスク回避度の計測方法等については、上記 BOX を参照。

奥村（1999）で紹介されている「比較情報規制²³」と家計の金融資産選択行動の関係について、簡単に整理することから始める。

経済理論では、「市場参加者は、売買される財について完全情報を有している」と仮定されることが多い。家計の金融資産選択行動に当てはめると、あらゆる金融資産にかかるリスクとリターン等について、家計は情報を安いコストで入手、分析し、さらに予測したうえで、金融資産へ投資すると仮定される²⁴。

しかし、実際には、90年代半ばまでは、各業界団体（日本証券業協会、証券投資信託協会、全国銀行協会連合会、等）による「比較情報規制」という自主的な取り決めが、家計が金融機関から情報を得る際の障害となっていたと考えられる。90年代半ば以降、金融自由化が進展するなか、「比較情報規制」は徐々に緩和され始め、98/6月に至り、ようやくあらゆる金融商品についての比較広告が自由に行われるようになった（下表参照）。

金融商品に関する「比較情報規制」の推移

93/4月	全国銀行協会連合会、銀行の金融商品等の自社広告において、類似性の強い預貯金等についてのみ、他の銀行等との比較表示を初めて自由化。
94年後半	証券投信関係者、MMFと預貯金との利回り比較情報提供に関心を強め、証券投資信託協会の販売広報委員会で検討作業を行う。
94/12月	証券会社、リスクとリターンの二大特性で、各金融商品を図で位置付けた新聞広告を初めて掲載。
95/10月	日本証券業協会、証券投資信託協会、会員が行う広告の協会への事前届け出および審査制度を廃止。証券会社、公社債投信（MMFを含む）と預金等との利回りを比較した新聞広告を初めて掲載。
98/6月	全国銀行協会連合会、「銀行業における表示に関する公正競争規約」を改正し、期間と金額が一致するものについて、あらゆる金融商品の比較広告を可能とした。

（資料）奥村（1999）に基づき作成。

情報の制約が、家計の金融資産選択行動にどのような影響を与えていたのかについて、日本銀行「生活意識に関するアンケート調査」等を用いて分析する。まず、96年と97年における金融情報の入手状況をみると（図表10-1）、金融商品等に関する情報について、「どちらかというと不足している」と回答した家計が大半である。具体的に不足している情報の中身は（図表10-2<95年>）、「金融機関、貯蓄商品毎の利回り」、「貯蓄商品の内容、仕組み」といった回答が多いことから、こうした投資情報の制約が、とくに家計のリスク資産投資に関する情報収集コストを高めていた可能性が高い²⁵。昨年にかけて、「比較情報規制」

²³ 「比較情報規制」とは、異なる金融商品間の比較（例：預金と投信の利回り比較）が、宣伝、広告、パンフレット等によって、投資家に提供されることを阻む業界の自主的な取り決めのことを指す。すなわち、投資家は、こうした規制が存在する下では、ある金融資産への投資が有利であるかどうかを検討する際、情報収集等に関して高いコストを支払う必要がある。

²⁴ 一般的に、金融自由化の進展が最適な金融資産取引をもたらすと言われるのは、こうした完全情報の仮定が満たされることが前提となっている。

²⁵ すなわち、金融商品に関する情報不足が、家計の金融資産選択の幅を狭め、リスクに関する情報をあまり必要としない預貯金等への資金シフトを暗黙に促していた可能性がある。

が大幅に緩和されてきた訳であるが、実際、家計の金融機関のサービスに対する要望の推移をみると（図表 10-3）「新しい貯蓄商品やサービスの内容をもっとわかりやすく説明して欲しい」、「総合的な資金管理について、きめ細かいアドバイスが欲しい」といった、金融資産投資に必要な情報が質・量ともに不足しているとの意見が、足許にかけてむしろ増加しているのが実情である。

4 - 2 . リスク資産投資に関する商品性やイメージ

社団法人・証券広報センターが3年に1度実施している「証券貯蓄に関する全国調査」からも、足許にかけて、家計のリスク資産投資が消極化していることが確認できる。すなわち、株式の保有状況をみると（図表 11-1）90年代入り後、株式累積投資や株式ミニ投資といった新しい商品が発売されたが、依然2割を若干上回る程度の家計しか株式を保有していない（株式関連商品の概要は、下表を参照）。また、97年時点における株式の購入意欲をみると（図表 11-2）今までに株式投資を経験したことのある家計で、「時期をみて買いたい」と答えた割合は1割にも満たないほか、今までに株式を保有したことのない家計に至っては、その約9割が「購入を考えたことすらない」状況にある²⁶。さらに、投信の保有状況をみても（図表 11-3）バブル崩壊後、保有世帯の割合が急速に低下しており、しかも、その内訳（97年）は、中国ファンドやMMFといった安全性の強い公社債投信が中心となっており、株式投信に代表されるリスク型投信を保有している家計は6~7%に過ぎない。

株式投資に関する商品の概要

	株式投資	株式累積投資 (93/2月発売)	株式ミニ投資 (95/10月発売)
特徴	1単位の株式（単位株）が最低購入額。	毎月一定日に予め定めた金額を証券会社に払い込み、証券会社が銘柄毎に株式を買いつける方法。	通常の株式の売買単位（1,000株銘柄中心）を1/10単位にしたもの。
払込金額 (売買単位)	50円額面：1,000株 500円額面：100株 5万円額面：1株	1銘柄につき毎月1万円以上1,000円単位で、単位株の購入に満たない金額。	1/10の整数倍（9/10まで）。
対象銘柄	自由。	選定銘柄の範囲内で自由に選択。	同左。
買付・売却 方法等	売買約定後、その日を含めて4営業日目に精算。	買付は、予め決められた買付日の寄付値。売却は、申込みの翌営業日の寄付値（いつでも可能）。	いつでも可能。注文の翌取引日の寄付値。
株主の権利	名義書き換えが終了した後、正式に株主となる。	取引証券会社の「株式累積投資共同買付口」名義となるが、株式分割・配当金は株式の持分に応じて配分される。	取引証券会社の「株式ミニ投資口」名義となるが、株式分割・配当金は株式の持分に応じて配分される。

証券貯蓄に関する全国調査では、株式や投信を購入しない理由を尋ねている

²⁶ なお、図表 11-2(1)において、「もう株式はやらない」と答えている家計が、91年から94年にかけて倍増し、その後も増加しているなど、資産収益環境等の悪化（＝バブル崩壊の「傷」）が、90年代入り後の家計のリスク資産投資を消極化させている様子が窺える。

が、株式（図表 12-1）投信（図表 12-2）ともに、「関心がない」、「十分な知識がない」といった回答が最も多い。90 年代入り後、株式や投信の商品性を改善しようとする動きはみられるが、実際、株式投資の内容等に関する家計の理解度をみると（図表 12-3）直近の 97 年時点でも、74%の人が「ほとんど知らない」、「あまり詳しく知らない」と答えているなど、その認知度はかなり低い²⁷。こうした株式や投信に対する受け止め方をみる限り、家計のリスク資産投資が広範化するためには、これまで以上に商品性を向上させ、さらにそれを積極的にアピールしていく必要があると思われる。また、証券会社に対するイメージをみると（図表 12-5）家計がリスク資産投資を行う際のそもそもの出発点と思われる項目（例：「店舗に入りやすい」、「親しみやすい雰囲気」、「信頼できる」）に関して、否定的な見方が大勢を占めており、イメージ回復のための業界努力も、併せて行っていく必要がある²⁸。

4 - 3 . リスク資産投資にかかるコスト - 株式投資を中心に -

（手数料）

株式投資を行う場合、預貯金とは違い、証券会社に対する手数料（＝株式売買委託手数料）が必要となる。また、名義書き換えの代行を依頼する際には代行手数料が必要であるほか、株式累積投資や株式ミニ投資においては、口座管理料等の名目で 1 口座当り年間 3,000 円程度（消費税は別途）が徴収される。

これまでの株式売買委託手数料体系をみると²⁹（下表参照）少額の資金による株式投資は不利であることがわかる。具体的な例で言えば、5 万円で株式を購入し 1 年後に売却する場合を考えると、売買両方向でその 10%に当たる 5,000 円（＝2,500 円×2）が手数料として徴収されるため、利益が発生するためには、

²⁷ 株式累積投資や株式ミニ投資についても（図表 12-4）「制度を知らない」、「特に利用したいと思わない」といった回答が圧倒的に多い。

²⁸ 家計がリスク資産投資を行う際、こうした商品性やイメージが重要であることを示すために、日本人にとって身近なリスク商品である宝くじの例を考えてみる。宝くじは、収益がゼロとなる（つまり当たらない）確率が非常に高いなど、投資リスクが非常に大きい「リスク資産」である（もっとも、宝くじの購入は、総務庁「家計調査報告」では消費に分類されているが、購入時には、収益を生み出す可能性のある有価証券であると考えれば、リスク資産への投資と位置付けることも可能である）。これまで分析してきたように、リスク回避的な家計行動を前提とすれば、こうした投資リスクの大きい資産は敬遠されるはずであるが、実際、宝くじの売上高をみると（図表 12・参考）最近の景気低迷のなかにあっても、概ね堅調な伸びを示している。そこで、宝くじの購入が盛んに行われている理由を考えてみると、商品性が良い（＝現在のジャンボ宝くじは、証券単価 1 枚 300 円という少額の投資資金で、1 等前後賞計で 3 億円の賞金が狙える）イメージが良い（＝「夢」を買う商品として認識されている）、利便性が高い（＝全国に約 1 万件の販売所がある）、わかりやすい（＝購入方法や収益還元の仕組みが単純である）といった 4 点が挙げられよう。

²⁹ 株式売買委託手数料は、99/10 月から完全に自由化され、これまでの準固定体系から、証券会社が独自の判断で手数料率を決められるようになった。因みに、米国では、75/5 月から同手数料が完全自由化されており、その開始日に因んで「証券メーカー」と呼ばれている。

最低でも1年間で10%以上の株価の上昇が必要となる³⁰。すなわち、株式投資をコスト効率的に行うためには、ある程度まとまった資金を予め用意する必要があり、預貯金との比較という観点において、「手軽」あるいは「身近」なものである(=利便性に優れている)とは言い難い³¹。

株式売買委託手数料額(簡便算出表、99年4月1日現在)

約定代金	算出式
100万円以下の場合	約定代金の1.150%*
100万円超 500万円以下の場合	約定代金の0.900%+2,500円
500万円超 1,000万円以下の場合	約定代金の0.700%+12,500円
1,000万円超 3,000万円以下の場合	約定代金の0.575%+25,000円
3,000万円超 5,000万円以下の場合	約定代金の0.375%+85,000円
5,000万円超の場合	272,500円以上の金額で証券会社との合意により定められた金額
* 約定代金の1.150%に相当する額が2,500円に満たない場合は2,500円	

(注) このほか、消費税相当額が別途徴収される。

(資料) 貯蓄広報中央委員会「金融商品なんでも百科(平成11年度版)」

(税制)

株式投資等を行う際には、手数料に加えて、税金もかかる。預貯金や有価証券投資等にかかる現行の税制をみると(図表13)、日本における株式等のリスク資産投資は、安全資産である預貯金、米国における株式投資等との比較において、優位性が相対的に劣っている面は否めない。具体的には、株式等の譲渡益に関して、原則、他の所得と分離して確定申告を行う申告分離課税(税率:26%)が適用されるほか、株式等の配当については、原則、その支払い時に20%の税率で源泉徴収されたうえで総合課税の対象とされ、配当控除が適用されて精算される仕組みとなっている³²。これに比べ、預貯金利子については、一律20%の源泉分離課税(ただし、割引債の償還差益は18%)が適用されるが、65歳以上の高齢者等に対する非課税制度があるほか、一般のサラリーマンに対しても、財形住宅・年金貯蓄制度(両者計で550万円まで非課税)が用意されているなど、各種優遇措置が存在している。また、米国では、税制体系がシンプル(=原則、他の所得との総合課税³³)であるほか、株式等の譲渡損が発生した場合、

³⁰ この際、配当利益は無視している。

³¹ 株式投信については、その大半は1万円以上1円単位という比較的少額の資金で投資できるが、購入の際、購入代金のほかに手数料(購入代金の2~3%)や手数料にかかる消費税相当額等が必要となる。

³² なお、株式等の有価証券を売却する際にかかっていた有価証券取引税は、99年3月31日をもって廃止された。

³³ 米国の所得税体系は、現行15~39.6%の5段階の累進税率となっている。このため、日本(原則、申告分離課税<税率26%>)と比較した場合、高所得者層にとっては、株式等の譲渡益課税負担が大きくなるが、低所得者層については負担が小さくなる。ただし、株式等を12か月超保有した場合には、分離課税が適用され、所得税率に応じて10%もしくは20%の譲渡益課税が行われるなど、いずれの層でも、日本より低い税率が適用される仕組みとなっている。

他の課税所得の範囲内で毎年 3,000 ドルを限度として譲渡損分を通算できるうえ、さらに残額が生じる場合は、翌年以降への繰越しも認められている。

5. おわりに

以上、家計の金融資産に関するデータを仔細にみることによって、90 年代入り後、金融自由化が進展するなかにあっても、なぜ日本の家計がリスク資産投資に消極的であるのかを分析した。

その理由として、まず、90 年代入り後、家計のリスク資産投資が以前と比べて消極化したのは、主に、株価低迷に伴う収益環境の悪化や、所得環境の悪化に伴う予備的貯蓄動機の高まり（＝安全資産への待避）といった要因によることを示した。次に、日本の家計が、そもそもリスク資産投資に回避的である（＝リスク資産への投資比率が、国際的にみても低い）という点については、投資に必要な情報が質・量ともに不足しており、商品内容がよく理解されていない、手数料等を勘案すれば少額の投資が不利となる、さらに、預貯金等と比較した場合、税制面でのメリットが相対的に劣っている、等の要因による可能性が高いことを示した。

巷間、日本の家計がリスク回避的であるという点に関し、「貯蓄（とくに預貯金）は美德であり、株式投資等は良しとしない」とする日本人の国民性が最大の原因であると指摘されることがある。そこで、日本の戦前、戦後をともに含んだ民間ベースの金融資産保有内訳をみると³⁴（図表 14）、戦前は、安全資産とリスク資産の保有割合に大きな差はなかったが、戦争を境に安全資産の保有割合が急速に高まり、リスク資産の割合は 1~2 割程度にまで低下した。この背景としては、(a)戦争直後のインフレ防止と富の再分配を目的とした財産税の創設（1946 年、1 回限りの課税措置）(b)数回に亘る国民貯蓄組合法の改正やマル優制度の創設（1963 年）により預貯金利子にかかる非課税限度額が順次引き上げられたことが考えられる。すなわち、こうした戦後体制を整備していく過程で行われた税制面での諸施策は、金融機関貸出の原資となり、戦後の復興を支えたが、その一方で、預貯金等の安全資産を蓄積し、株式等のリスク資産投資を回避しようとする選好（＝土台）を作り、これが人々の潜在意識（＝履歴的效果）として、今日まで影響を及ぼしていると考えられる^{35,36}。

³⁴ データの制約上、家計と企業を合わせた民間ベースの計数を用いた。

³⁵ こうした家計の安全資産指向を高める制度は、その後、家計が蓄積した大量の預貯金等が重厚長大産業の旺盛な設備投資需要の原資になるといった、いわゆる間接金融システムの土台を構築し、戦後の日本経済の復興や高度成長の実現に貢献した。しかし、2 度に亘るオイル・ショックを経験し、日本が安定成長経済に移行する過程で、経済のグローバル化・サービス化が進出し、企業にとっては、こうした間接金融システムが必ずしも効率的であるとは言えなくなってきた。これに対し、家計にとっては、上記の ~ で指摘した問題が存在することもあり、リスク資産投資へのインセンティブに乏しく、安全資産への選好が強いという面だけが依然として残っ

今後、金融ビッグ・バンが進展するなかで、家計の保有する金融資産が、従来のような間接的な形態に加え、リスク・キャピタルという形で直接的に資本市場（つまり企業）に流入することが期待されている。その結果、日本の資本市場が活性化し、企業金融の円滑化が進展すれば、上場制度の拡充等の措置と相俟って、90年代の米国でみられているような中小ベンチャー・ビジネスの育成に資すると予想される。また、大企業についても、資金調達手段の多様化が一段と進み、21世紀に向けた日本産業の構造調整が進展するきっかけともなる³⁷。

家計のリスク資産投資が広範化するためには、まず、³⁶ で指摘した商品性や利便性等の問題を解消していく必要がある。この点、99/10月からスタートした株式売買委託手数料の完全自由化がひとつの契機として期待されるとともに、現在の米国で盛んに行われているオンライン証券取引（＝インターネットを使い、必要最小限の投資情報を提供する一方、手数料を大幅に割り引く株式取引業務）が、個人が手軽かつ低コストでリスク資産投資にアクセスできる手段として注目されている³⁸。

以 上

ていると考えられる。

³⁶ 一方、米国における税制の歴史を振り返ると、レーガン政権時における2度の大規模な税制改正（81年、86年）が、90年代入り後の米国におけるリスク資産投資ブームの土台を作ったと考えられる。すなわち、所得税に関して言えば、81年の税制改正における税率の引き下げ（15段階＜14～70%＞ 14段階＜11～50%＞）86年の税制改正における累進構造の大幅なフラット化（14段階＜11～50%＞ 2段階＜15、28%＞）が、とくに米国の中・高所得者層を中心に、市場性資産への投資意欲を高めるひとつの契機となったと言えよう。なお、所得税率については、財政の健全化を図る観点から、その後、ブッシュ政権時の90年に3段階（15、28、31%）クリントン政権時の93年に5段階（15～39.6%）と、順次引き上げられている。

³⁷ 経済企画庁「年次経済報告（平成11年度）」では、家計の保有する金融資産が直接企業に向かうことによって、企業が資本市場において多数の家計（株主）から経営に関するチェックを受けられることとなり、企業経営の効率化が進展するとも指摘している。

³⁸ 米国におけるオンライン・ブローカーの台頭は、「第2の証券メーデー」とも言われている。因みに、U.S. Bancorpの情報提供子会社であるPiper Jaffray Inc.の調査によれば、米国の個人株式取引全体に占めるオンライン取引の割合は、97年は17%であったのに対し、98年は27%にまで上昇している。

【補論1】トービット・モデルについて

トービット・モデル (Tobit model) は、質的データの分析に用いられる確率的手法のひとつである。質的データとは、GDPのように連続的に変化する量的なデータではなく、「良い」「悪い」、「持つ」「持たない」といった、あるカテゴリーに属するかどうかという質的特性に関するデータのことを言う。質的データの回答形式が、「持つ」「持たない」といった単純な二項選択のみならず、ある条件を満たしている時(例:「持つ」場合)に、具体的な数値が観測されるケースがある。この場合、以下で解説するトービット・モデルを用いる³⁹。

1. 今、 Y_i を観測結果であるとし、その回答が、0(「持たない」場合)、 Y_i^* (「持つ」場合、どのくらい持つか)に分類されるとする。
2. Y_i^* は、 Y_i の値を決定する仮想因子 (latent variable) であり、

$$Y_i^* = \beta X_i + u_i \quad (1)$$

と表わすことができると仮定する。ここで、 X_i は、 Y_i の選択に影響を及ぼす説明変数(例:回答者の属性や生活環境)であり、(1)式は、 X_i で体系的に説明可能な部分とそれ以外の誤差項 u_i の和からなる。仮想因子 Y_i^* は、負となる場合、その値を直接観測できないという性質を持っている⁴⁰。

$$Y_i = \begin{cases} 0 & \text{if } Y_i^* \leq 0 \\ Y_i^* & \text{if } Y_i^* > 0 \end{cases} \quad (2)$$

3. 誤差項 u_i が各々独立で、平均が0、分散が σ^2 の正規分布に従うと仮定する。また、 $\phi(\cdot)$ 、 $\Phi(\cdot)$ をそれぞれ標準正規分布の密度関数、分布関数とすると、この時の尤度関数および対数尤度関数 (LLF) は、それぞれ、

$$L(\beta, \sigma^2) = \prod_{Y_i=0} \left\{ 1 - \Phi\left(\frac{\beta X_i}{\sigma}\right) \right\} \cdot \prod_{Y_i>0} \left\{ \sigma^{-1} \phi\left(\frac{\beta X_i}{\sigma}\right) \right\}$$

$$\text{LLF}(\beta, \sigma^2) = \sum_{i=1}^n \left[1(Y_i = 0) \cdot \log \left\{ 1 - \Phi\left(\frac{\beta X_i}{\sigma}\right) \right\} + 1(Y_i > 0) \cdot \log \left\{ \sigma^{-1} \phi\left(\frac{\beta X_i}{\sigma}\right) \right\} \right] \quad (3)$$

と表わすことができる。なお、 $1_{Y_i=0}$ は $Y_i=0$ の観測値、 $1_{Y_i>0}$ は $Y_i>0$ の観測値を、それぞれ掛け合わせることを意味し、 $1(\cdot)$ は、括弧内の条件が正しい場合は1、正しくない場合は0をとるインディケータ関数 (indicator

³⁹ トービット・モデルには5つのタイプがあるが、ここでは、最も標準的な途中打ち切り帰帰モデル (censored regression model) を解説している。

⁴⁰ 例えば、リスク資産の保有比率は、負の値をとることができない(ゼロ、もしくは正の値である)ため、 Y_i^* が負になるような場合は、次善の手段として $Y_i=0$ が選択される。

function) と呼ばれる。

- 4 . 最後に、(3)式の LLF について、パラメータ (μ 、 σ^2) でそれぞれ偏微分してゼロと置き、最大化した時の答えが各パラメータの推定量 (= トービット最尤推定量) となる。

【補論 2】相対的リスク回避度の計算方法

(仮定)

- ・ 安全資産とリスク資産の 2 種類しか存在しない。安全資産の収益率を r_f 、リスク資産の収益率を r_m (期待値 $E(r_m)$ 、分散 σ_m^2) とする。
- ・ 投資期間は無期限に分割可能 (n 期間)。期首を t 、期末を $t+dt$ とする。
- ・ 投資家は、期末の資産残高 W_{t+dt} から得られる期待効用を最大化する。効用関数は、 $U'(W) > 0$ 、 $U''(W) < 0$ という限界効用逓減型 (= リスク回避的な投資家) である。

1. これらの仮定の下で、期首の資産を W_t で所与とし、リスク資産の保有比率を α とすると、期末の資産残高 W_{t+dt} は、

$$W_{t+dt} = W_t [1 + \{\alpha E(r_m) + (1 - \alpha)r_f\}dt + \alpha \sigma_m y(t) \sqrt{dt}]$$

となる。ここで、 $y(t)$ は、標準正規分布に従う確率変数である。

2. 投資家は、 $E[U(W_{t+dt})]$ を最大化するように α を決定する。簡単化のため、 $U(W_{t+dt})$ を W_t の近傍において、2 次のオーダーまでテーラー展開を施すと、

$$E[U(W_{t+dt})] = U(W_t) + U'(W_t)W_t \{\alpha E(r_m) + (1 - \alpha)r_f\}dt + \frac{1}{2} U''(W_t)W_t^2 \alpha^2 \sigma_m^2 dt$$

となり、これを α について微分してゼロとおくと、

$$\alpha = \frac{E(r_m) - r_f}{\sigma_m^2} \cdot \frac{1}{C} \quad \text{or} \quad C = \frac{E(r_m) - r_f}{\sigma_m^2} \cdot \frac{1}{\alpha}$$

が得られる (右側が、図表 9 の計測式)。ただし、 C は、

$$C = - \frac{U'(W_t)}{W_t U''(W_t)}$$

で表わされる「相対的リスク回避度」である。

(C の計測に必要なデータと諸仮定)

各変数は、村本 (1998) を参照しつつ、以下の方法で計算した。

α : リスク資産比率 (日米: 資金循環勘定)

r_f : 安全資産の収益率 (日本: 預金金利、米国: TB3M)

$E(r_m)$: リスク資産の期待収益率 (日本: TOPIX、米国: S&P500)

..... 来期の予想株価 = 当期の平均株価 + 2 × 当期の株価の標準偏差。負の期待収益率を排除するため、常に楽観的な期待形成が行われると仮定。ただし、配当収益は考慮していない。

σ_m^2 : リスク資産の収益率の分散 (日本: TOPIX、米国: S&P500)

..... 収益率の月次データより計算。

(参考文献)

Blume, M. E. and Friend, I. (1975) , “The Demand for Risky Asset,” *American Economic Review*.

Brainard, W. C. and Tobin, J.(1969) , “Pitfalls in Financial Model Building,” *American Economic Review, Papers and Proceedings*.

Mankiw, N. G. and Shapiro, M. (1986) , “Risk and Return, Consumption Beta versus Market Beta,” *Review of Economics and Statistics, Vol.68, No.2*.

経済企画庁 (1999) 「平成 11 年度・年次経済報告」、平成 11 年 7 月。

村本孜 (1998) 「日本人の金融資産選択」、東洋経済新報社。

中川忍 (1999) 「90 年代入り後も日本の家計貯蓄率はなぜ高いのか？」、日本銀行調査月報 4 月号。

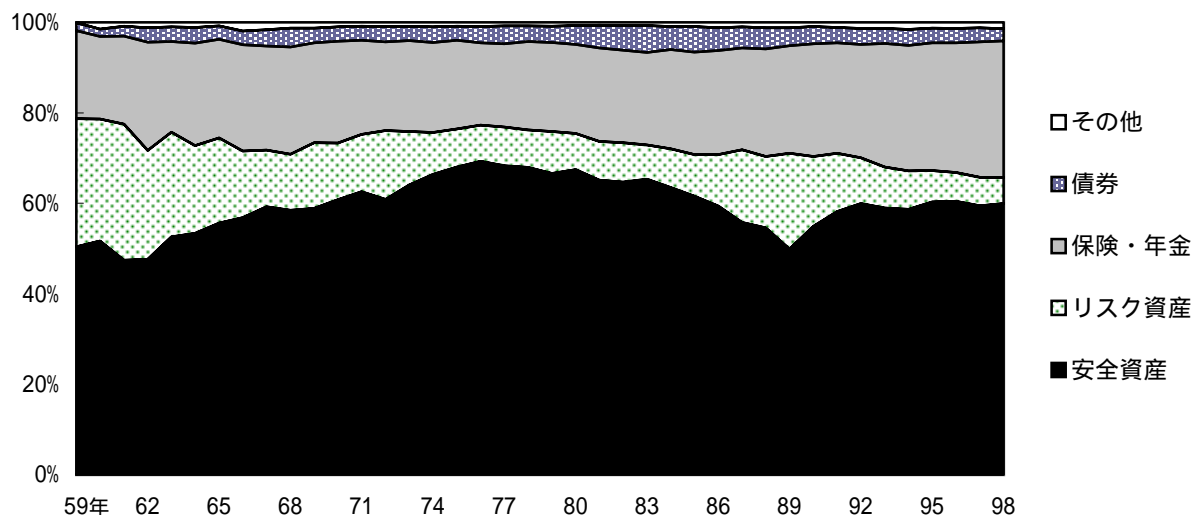
奥村洋彦 (1999) 「現代日本経済論 - バブル経済の発生と崩壊 - 」、東洋経済新報社。

斎藤光雄、大鹿隆 (1979) 「資産選択の要因分析」、経済分析、第 74 号。

(図表 1)

家計の金融資産内訳

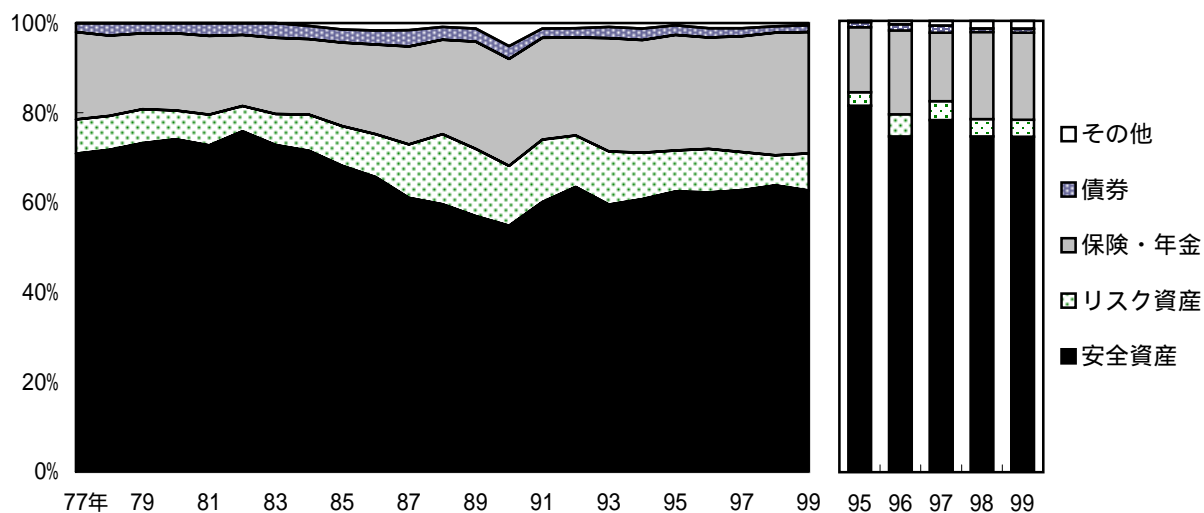
1. 貯蓄動向調査 (全世帯)



(注) ・ 金融資産を以下の4つに分類し、各々の金融資産 (貯蓄) 計に占める割合を示したものの、以下、とくに断らない限り、この方法により割合を計算している。

- ・ 「安全資産」：預貯金、貸付・金銭信託、社内預金
- ・ 「リスク資産」：株式、株式投信、金投資・金貯蓄口座
- ・ 「債券」：債券、公社債投信
- ・ 「保険・年金」：生命保険、簡易保険 (保険・年金)、損害保険

2. 貯蓄と消費に関する世論調査



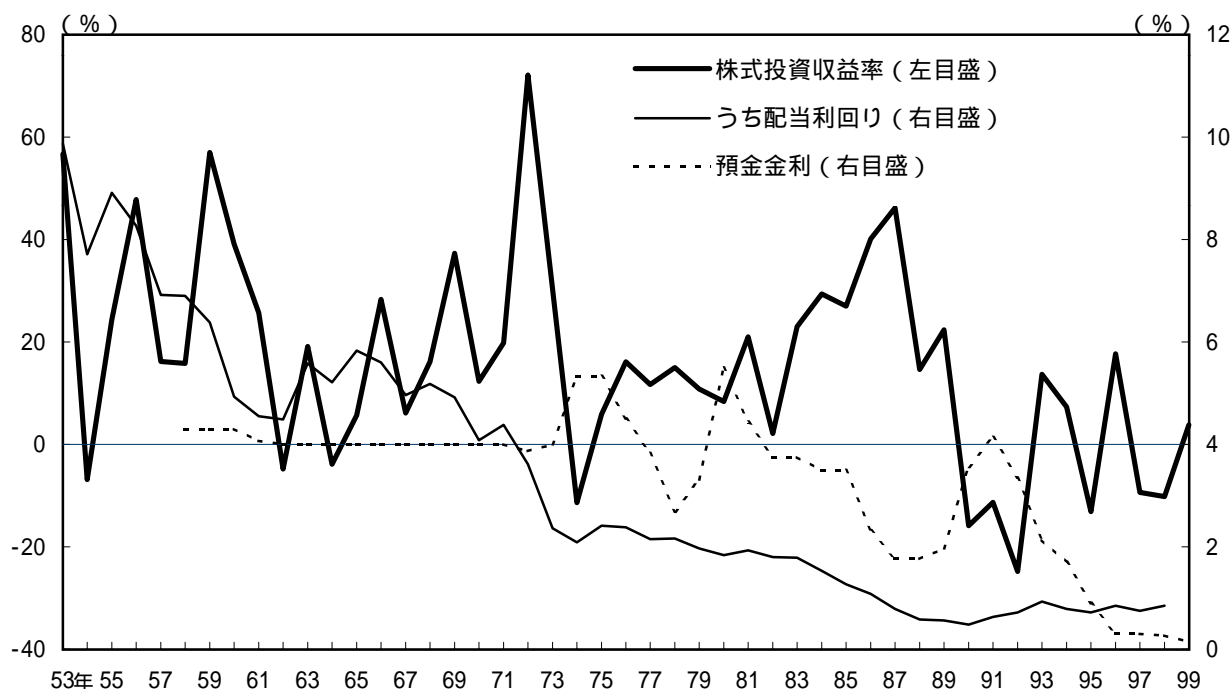
- (注) ・ 「安全資産」：預貯金、貸付・金銭信託、財形貯蓄
・ 「リスク資産」：株式、投信
・ 「債券」：債券
・ 「保険・年金」：生命保険、簡易保険 (保険・年金)、損害保険、個人年金
・ 右側の95～99年の計数は、今後1年間で最も重視する貯蓄の種類 (94～98年調査)。なお、2000年 (99年調査) については、質問形式の変更により、連続的な計数が入手できない。

(資料) 総務庁「貯蓄動向調査」、貯蓄広報中央委員会「貯蓄と消費に関する世論調査」

(図表 2)

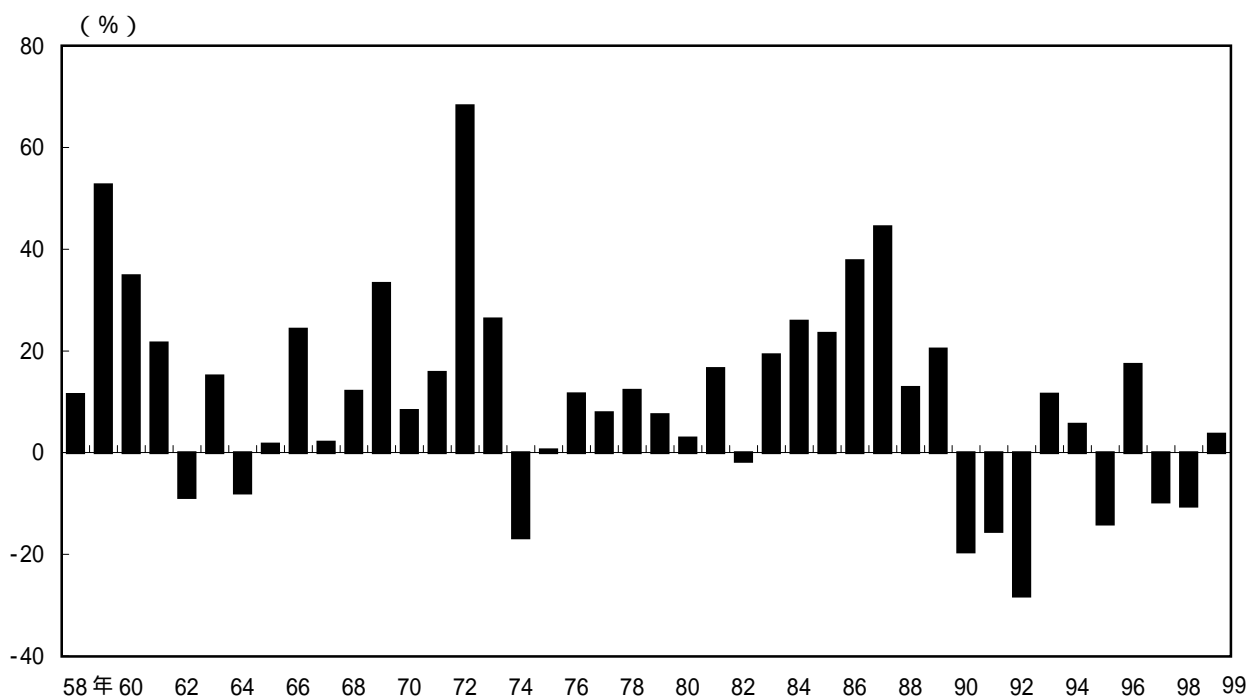
金融資産の収益環境

1. 株式投資収益率と預金金利



(注) ・ 株式投資収益率は東証 1 部加重平均、預金金利は各商品の加重平均。
・ 99 年は、1 ~ 5 月の平均値。

2. 株式スプレッド



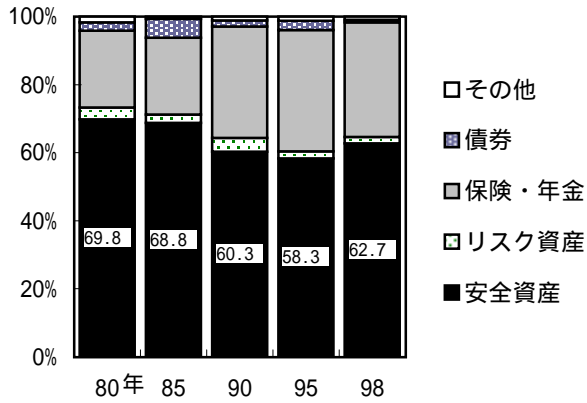
(注) ・ 株式投資収益率 - 預金金利。
・ 99 年は、1 ~ 5 月の平均値。

(資料) 日本証券経済研究所「株式投資収益率」、BIS "International Financial Statistics"

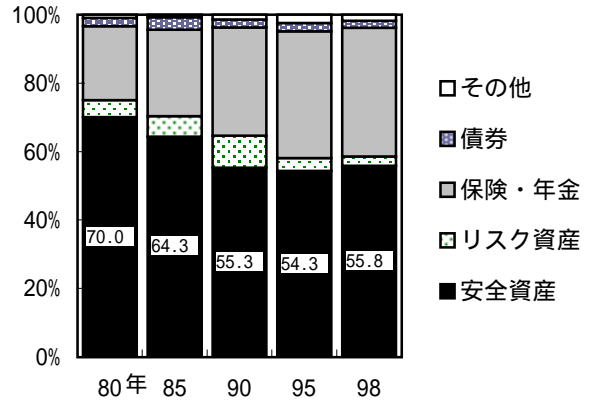
(図表3)

年齢別にみた家計の金融資産内訳（全世帯）

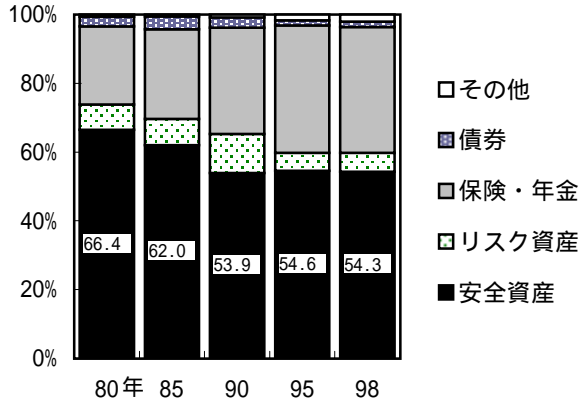
・30歳未満



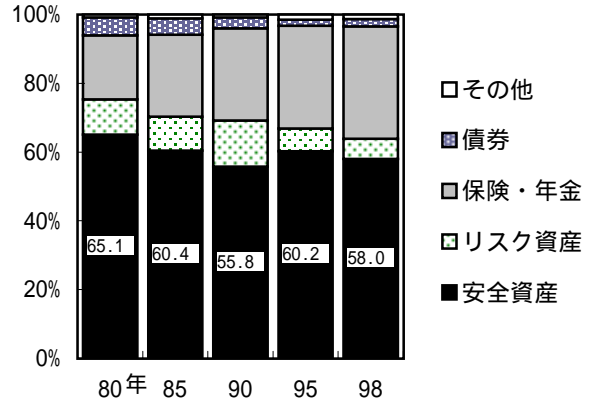
・30歳代



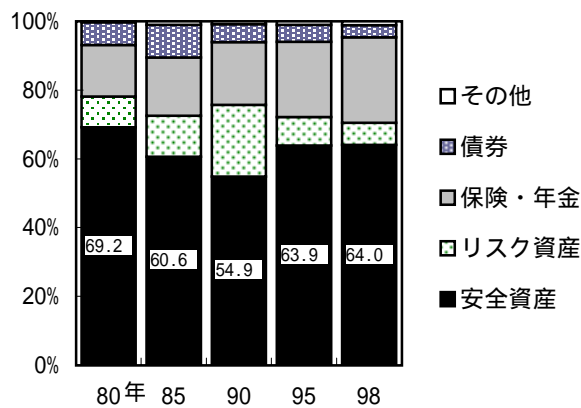
・40歳代



・50歳代



・60歳以上



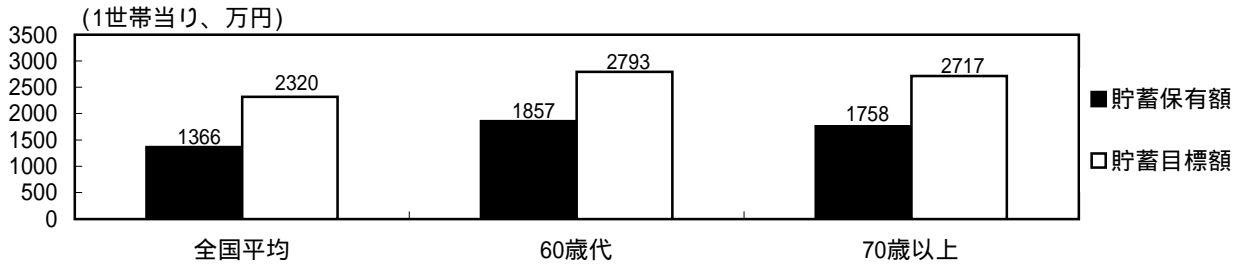
(注) 金融資産内訳の定義等は、図表1-1と同じ。

(資料) 総務庁「貯蓄動向調査」

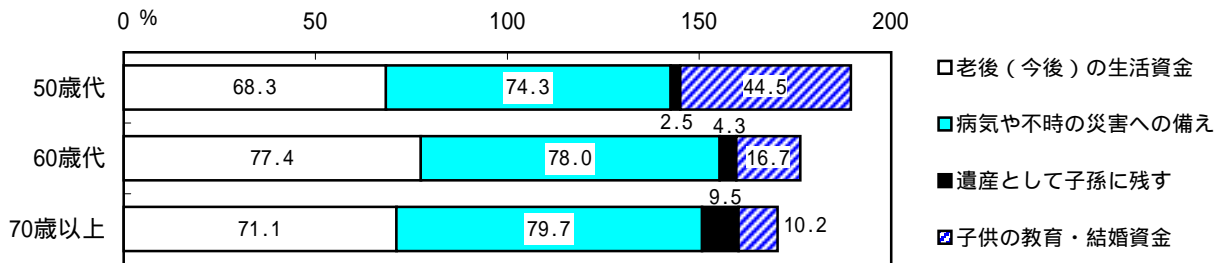
(図表4)

高齢者の貯蓄行動とその目的

1. 貯蓄残高とその目標額(99年)

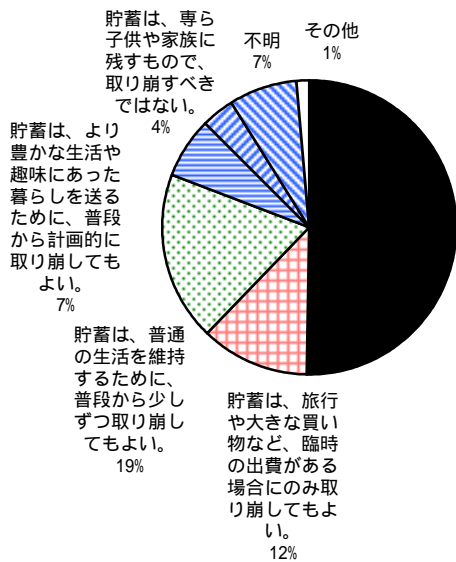


2. 高齢者の貯蓄目的(99年)

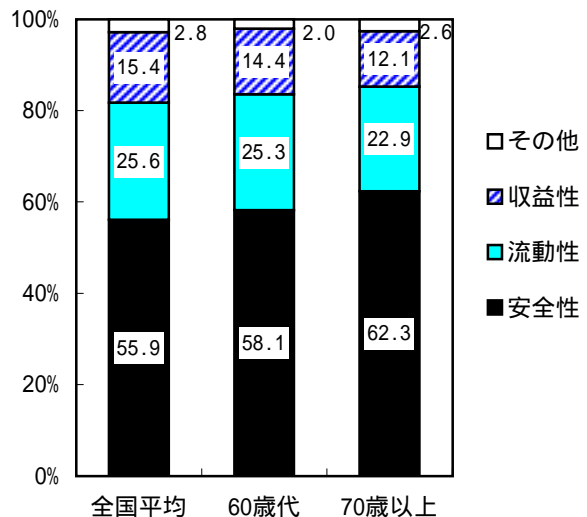


(注) 主な回答のみを抽出(3項目以内の複数回答)。

3. 高齢者が貯蓄を取り崩す理由(96年)



4. 貯蓄種類の選択基準(99年)



(注) 収益性: 「利回りが良いから」 + 「将来の値上がりが期待できるから」
 安全性: 「元本が保証されているから」 + 「取引金融機関が信用できて安心だから」
 流動性: 「現金に換えやすいから」 + 「少額でも預け入れや引き出しが自由にできるから」

(資料) 貯蓄広報中央委員会「貯蓄と消費に関する世論調査」、
経済企画庁「国民経済生活白書(平成10年版)」

(図表 5)

金融資産別にみた保有世帯割合と保有残高

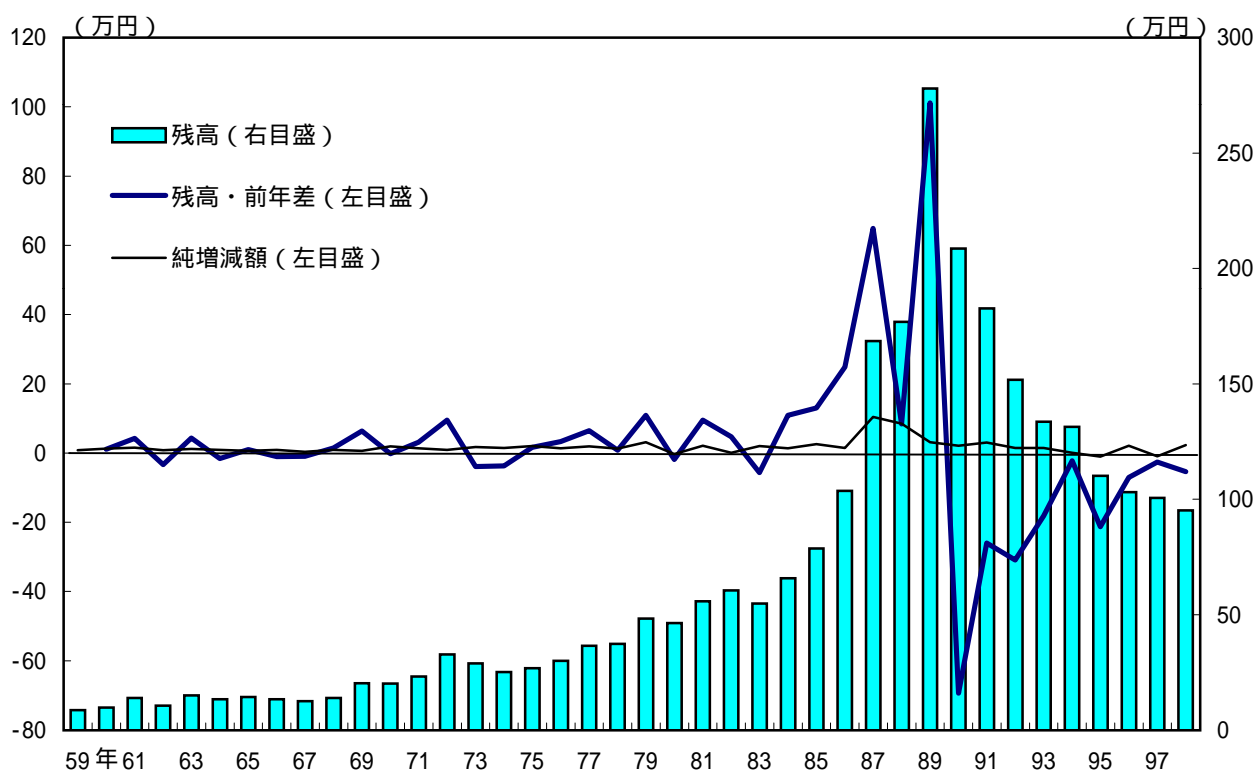
1. 金融資産別にみた保有世帯割合の推移

(単位：％)

	安全資産				リスク資産			債券		その他
	通貨性	定期性	社内預金	貸信等	株式	株式投信	金口座	債券	債券投信	生保等
60～64年	74.0	60.1	16.6	4.5	20.0	12.2		6.7	3.9	84.5
65～69年	85.1	71.3	18.3	7.8	19.6	6.2		11.5	3.6	89.3
70～74年	90.6	79.9	16.8	7.9	16.6	3.1		11.6	3.7	90.1
75～79年	92.9	86.7	17.1	8.8	15.9	2.6		9.7	3.7	89.9
80～84年	91.0	89.7	16.0	10.2	16.0	2.5		10.3	3.9	90.1
85～89年	89.2	89.8	14.4	9.2	17.5	6.8		10.4	5.7	89.8
90～94年	90.6	89.4	13.3	8.2	19.9	6.9	2.4	8.6	6.4	91.6
95～98年	90.3	87.2	11.3	5.5	18.1	3.7	1.3	6.2	4.9	90.9

(注) 債券投信の60～64年は61～64年平均、金口座の90～94年は91～94年平均。

2. 株式・株式投信の1世帯当り保有残高と純増減額



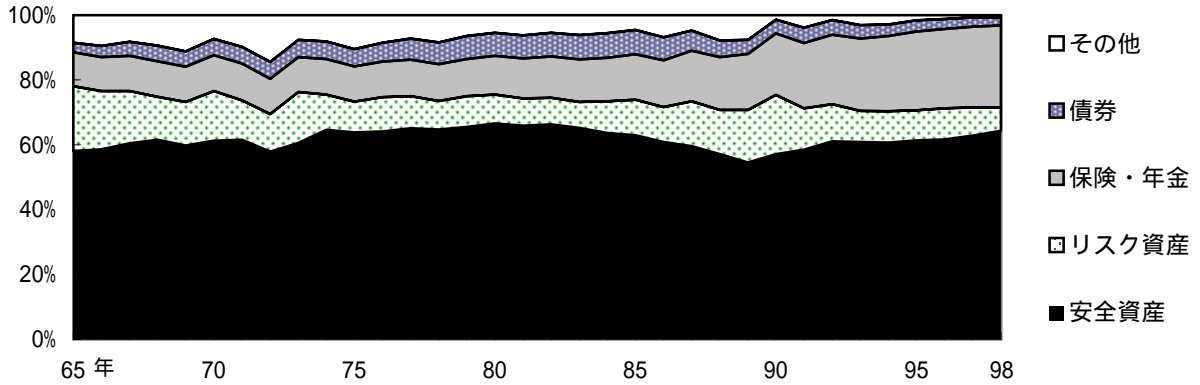
(注) 株式と株式投信の合計値。

(資料) 総務庁「貯蓄動向調査」

(図表6)

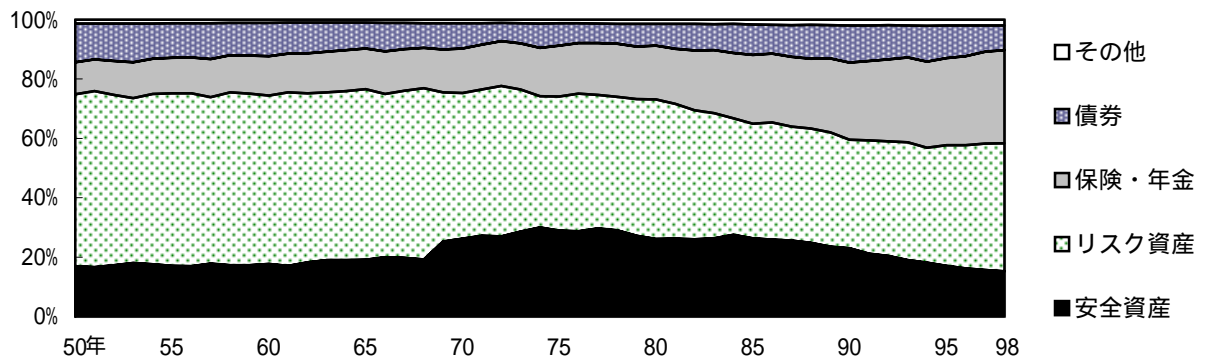
個人金融資産内訳の国際比較

1. 日本



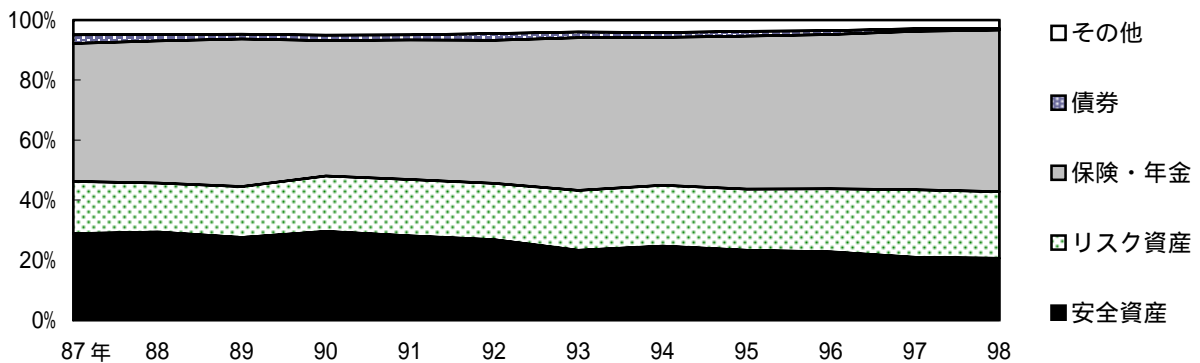
(注) 家計 + 対家計民間非営利団体 + 個人企業。なお、99年に行われた統計の見直しにより、対家計民間非営利団体は独立部門となったが、データの長期遡及が現状不可能であるため、ここでは同部門を含む旧ベースの個人部門の計数を使用している。

2. 米国



(注) 家計 + 対家計民間非営利団体。

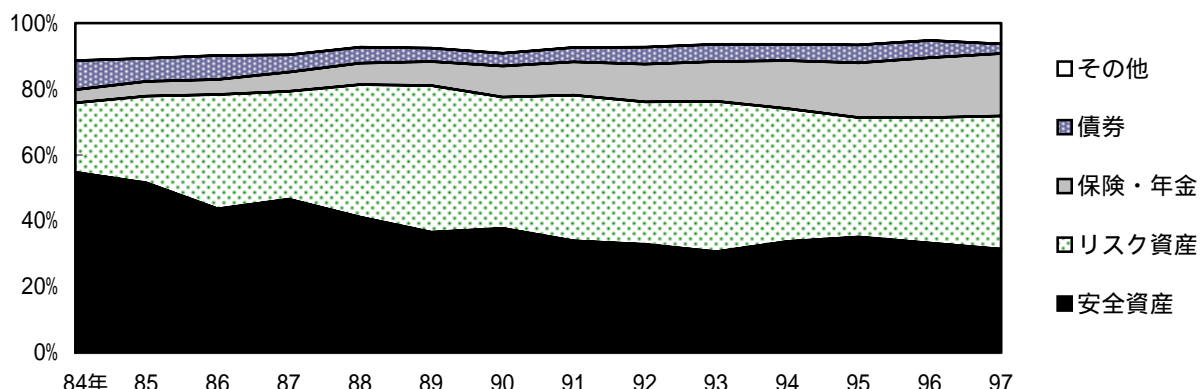
3. 英国



(注) 家計 + 対家計民間非営利団体 + 個人企業。

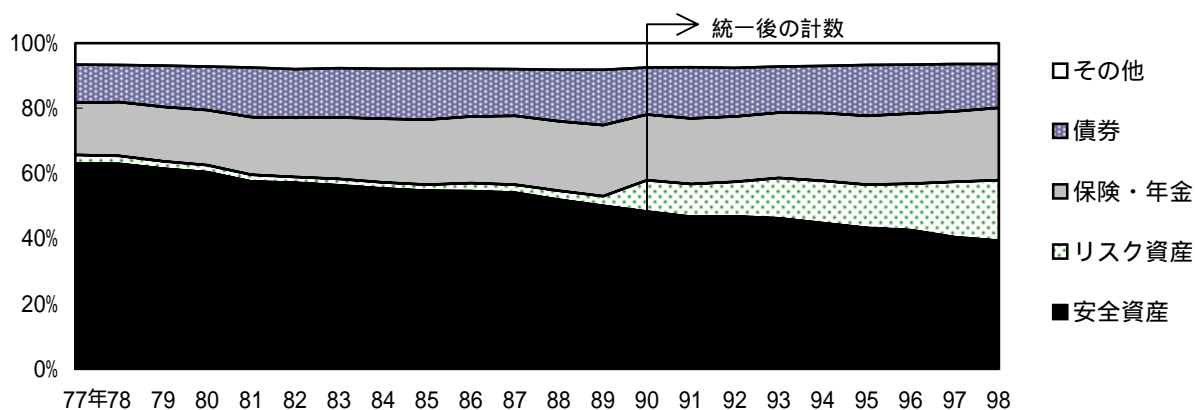
(図表6 続)

4. フランス



(注) 家計 + 対家計民間非営利団体 + 個人企業。

5. ドイツ



(注) 家計 + 対家計民間非営利団体。89年以前は旧西ドイツ、90年以降は統一ドイツのデータ。

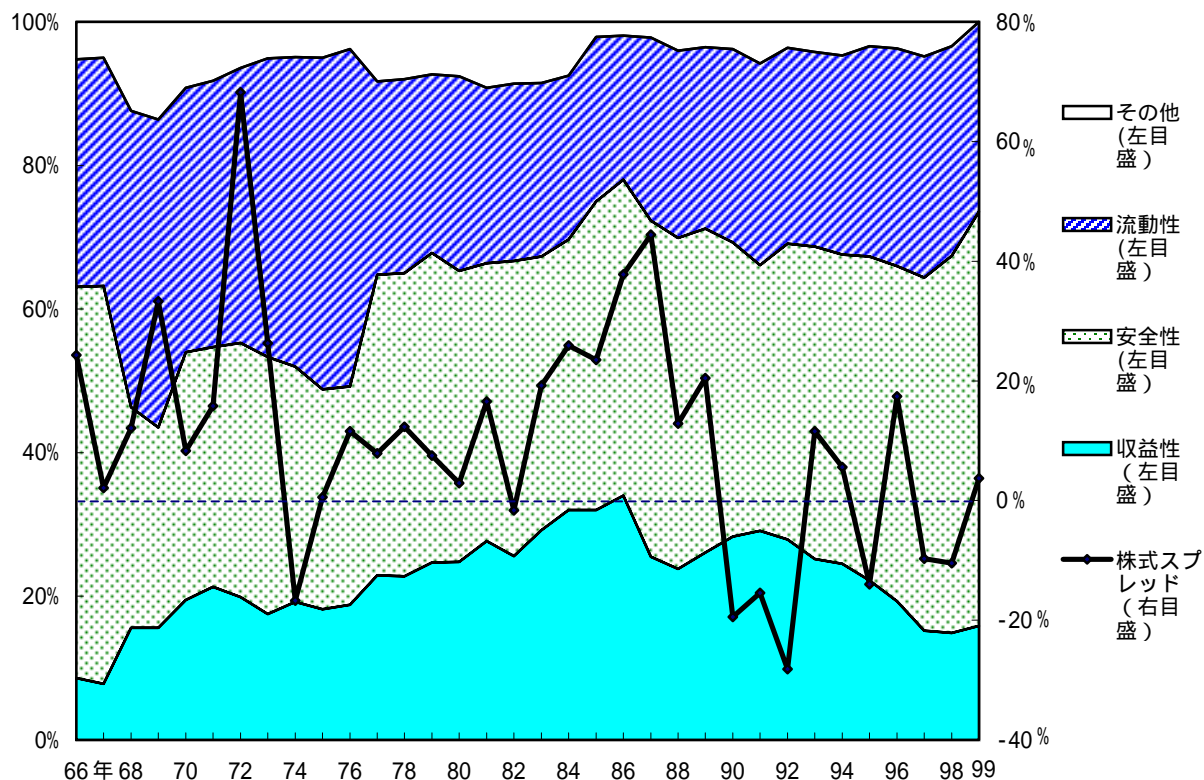
[各国の金融資産内訳の定義]

- ・日本 「安全資産」：現預金等、信託（貸付・金銭、年金）、「リスク資産」：株式、投信、外貨預金、「保険・年金」：生命保険、損害保険、個人・企業年金、「債券」：国債、地方債、事業債、公団公庫債、金融債等
- ・米国 「安全資産」：Deposits (除く Foreign deposits), Investment in bank personal trusts, 「リスク資産」：Corporate equities, Equity in noncorporate business, Mutual fund shares, Foreign deposits, 「保険・年金」：Life insurance reserves, Pension funds reserves, 「債券」：Credit market instruments (CP, U.S. government securities, Municipal securities, Corporate and foreign bonds, Mortgages), MMF
- ・英国 「安全資産」：Currency, Deposits with UK MFI's, Deposits other than with MFI's, 「リスク資産」：Shares, UK mutual funds shares, Rest of the world mutual funds shares, Deposits with Rest of the World MFI's, 「保険・年金」：Insurance technical reserves, 「債券」：Short term MMI's issued, Bonds issued
- ・フランス 「安全資産」：Cash and other transferable deposits, Other deposits, 「リスク資産」：Shares, 「保険・年金」：Net equity of households on life insurance reserves and pension funds, 「債券」：Short-term securities, Bonds
- ・ドイツ 「安全資産」：Currency and sight deposits, Time deposits, Saving deposits, Funds placed with building and loan associations, 「リスク資産」：Assets in the form of shares, Assets in the form of investment fund certificates, 「保険・年金」：Funds placed with insurance enterprises, 「債券」：Assets in the form of money market paper, Assets in the form of bonds

(資料) 日本銀行「資金循環勘定」、国際比較統計、FRB "Flow of Funds" (99/6月)、BOE "United Kingdom National Accounts"

(図表 7)

資産収益環境と貯蓄の選択基準



- (注) ・ 収益性 : 「 利回りが良いから 」 + 「 将来の値上がりが期待できるから 」
安全性 : 「 元本が保証されているから 」 + 「 取引金融機関が信用できて安心だから 」
流動性 : 「 現金に換えやすいから 」 + 「 少額でも預け入れや引き出しが自由にできるから 」
・ 株式スプレッド = 株式投資収益率 - 預金金利 (99年は、1 ~ 5月の平均値) 。

株式スプレッドと「収益性」を重視すると回答した家計の割合の相関係数 = 0.05 (66 ~ 99年) 。

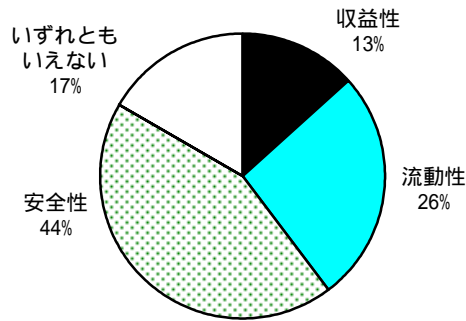
(資料) 日本証券経済研究所「株式投資収益率」、BIS "International Financial Statistics"、
貯蓄広報中央委員会「貯蓄と消費に関する世論調査」

(図表 8)

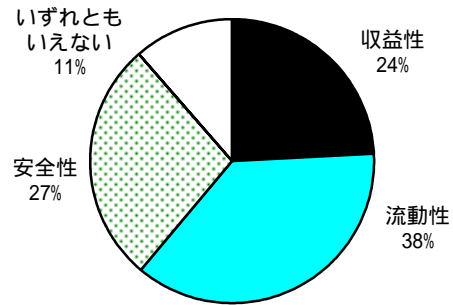
貯蓄の選択基準の日米比較

1. 貯蓄の選択基準

・ 日本



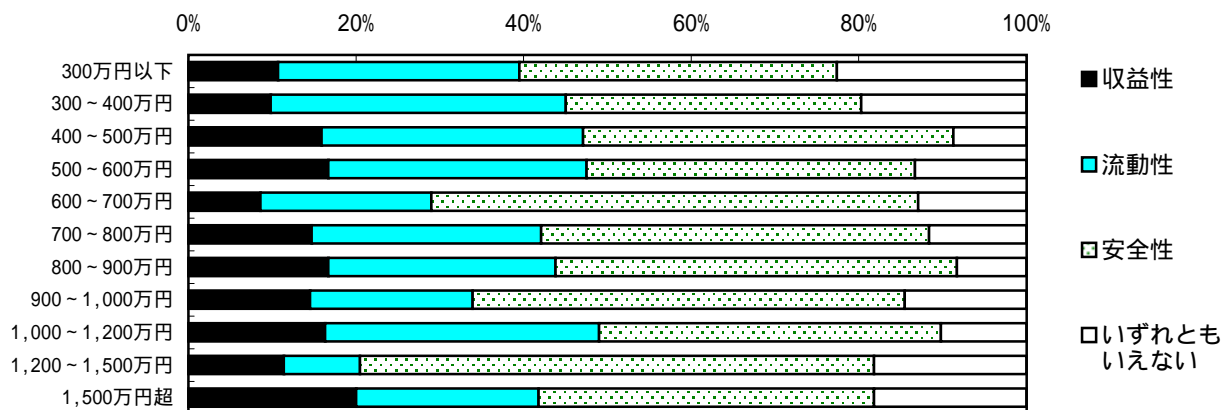
・ 米国



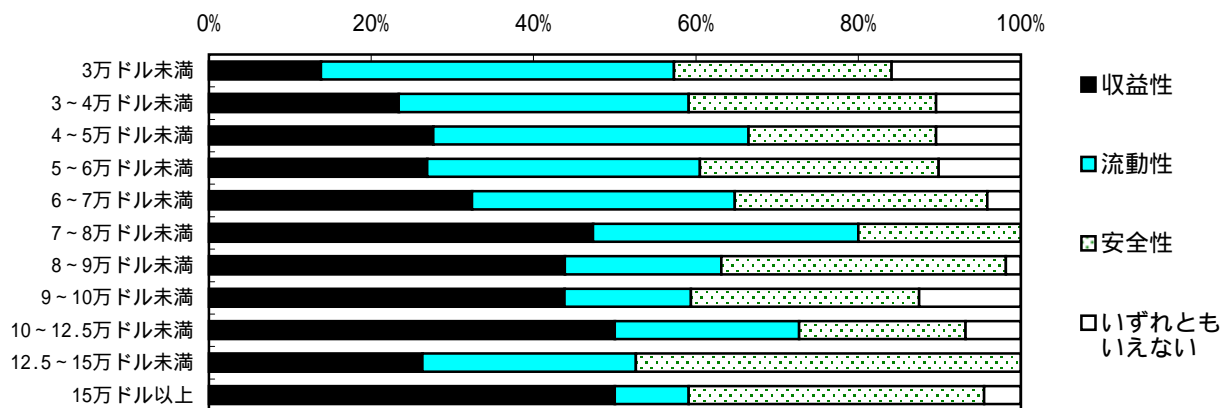
(注) 貯蓄をする際、最も重視する基準を尋ねたもの。

2. 年収別にみた貯蓄の選択基準

・ 日本



・ 米国

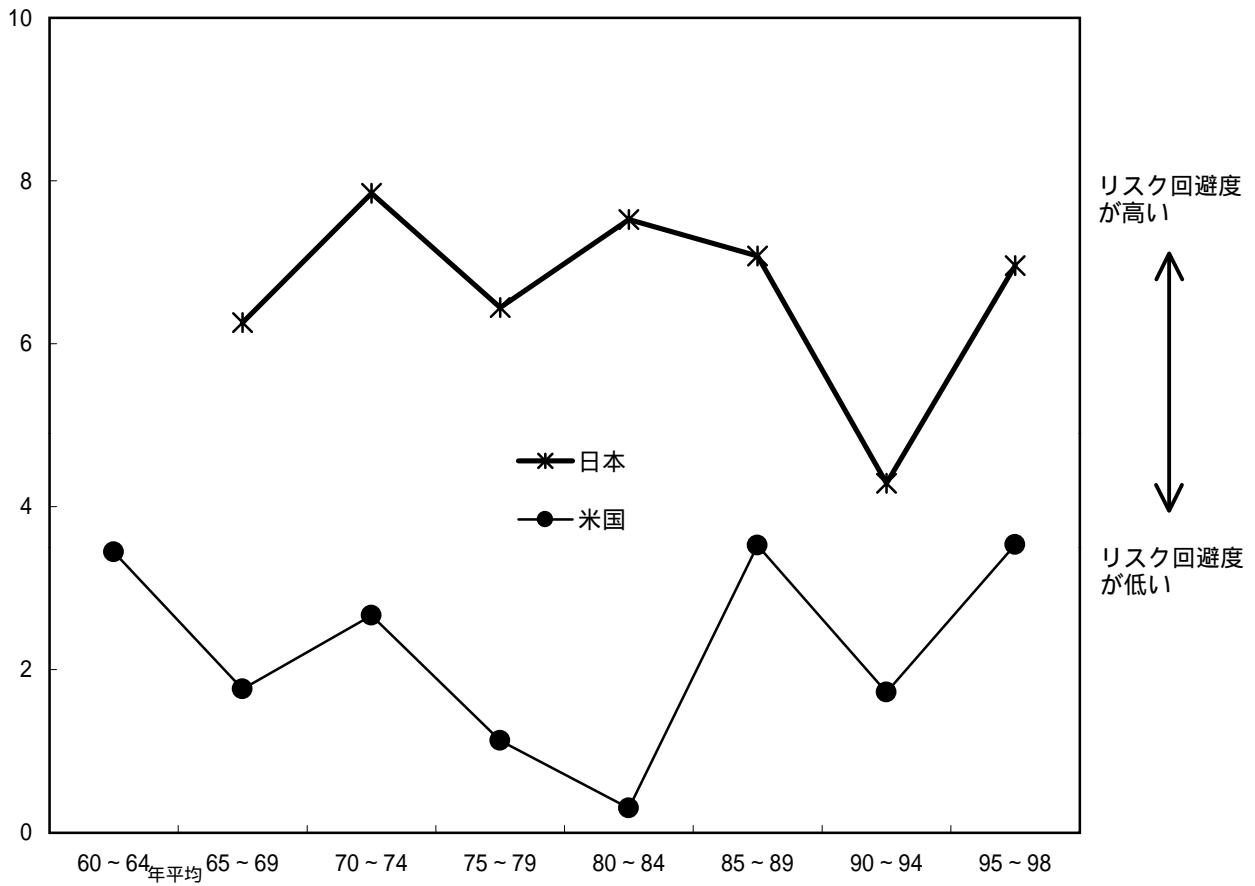


(注) 「貯蓄に関する日米比較調査」では、為替レートは1ドル = 110円で分析している。

(資料) 郵政省郵政研究所「貯蓄に関する日米比較調査 (96年度) 」

(図表9)

相対的リスク回避度の推移（日米比較）



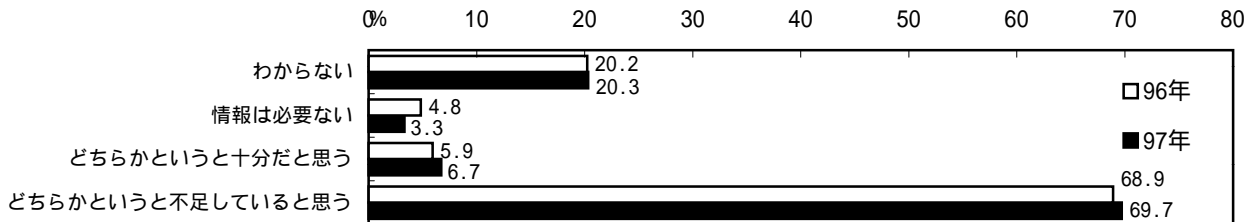
(注) 具体的な計算方法等は、本文末の補論2を参照。

(資料) 日本銀行「資金循環勘定」、FRB "Flow of Funds"、
日本証券経済研究所「株式投資収益率」、BIS "International Financial Statistics"

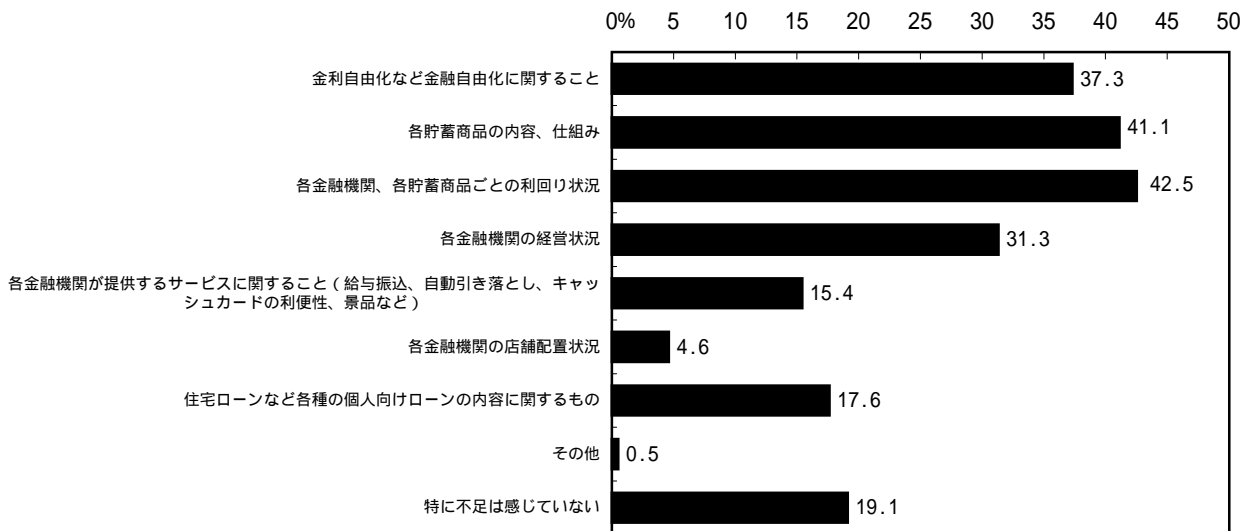
(図表10)

金融情報に関する家計の見方

1. 個人の金融情報の入手状況

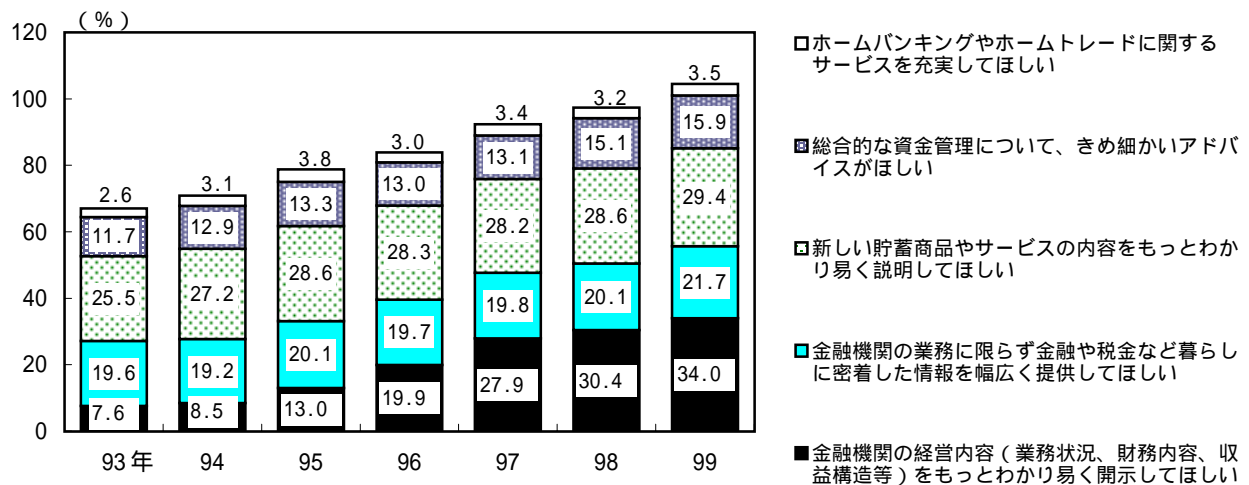


2. 個人が不足していると感じる金融情報の種類 (95年調査)



(注) 3つまでの複数回答。

3. 金融機関のサービスに対する改善要望



(注) ・情報に関連する5つの項目を抽出 (複数回答)。

・金融機関とは、銀行、協同組織金融機関、郵便局、証券会社、保険会社、海外の金融機関等。

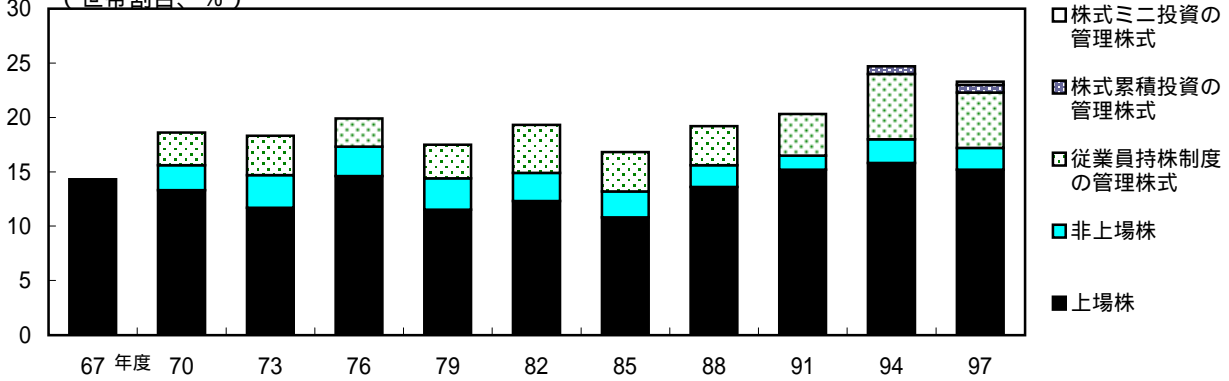
(資料) 日本銀行「生活意識に関するアンケート調査」、貯蓄広報中央委員会「貯蓄と消費に関する世論調査」

(図表 1 1)

株式および証券投信の保有状況

1. 株式の保有状況

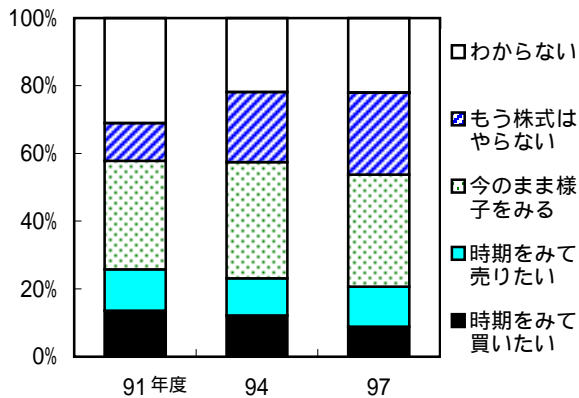
(世帯割合、%)



(注) 株式累積投資は93年、株式ミニ投資は95年より、それぞれ取り扱い開始。

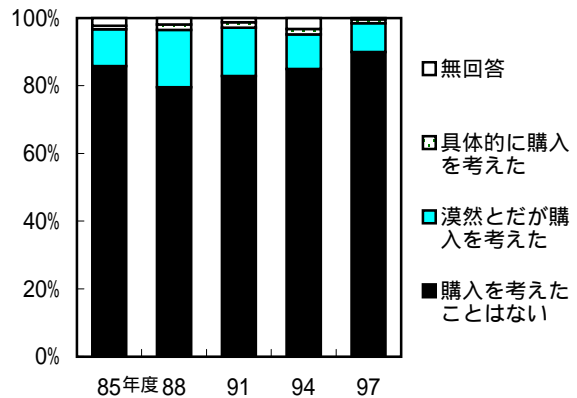
2. 株式の購入意欲

(1) 株式保有・経験世帯



(注) 株式保有世帯および保有経験世帯に対して、今後の株式投資について尋ねたもの。

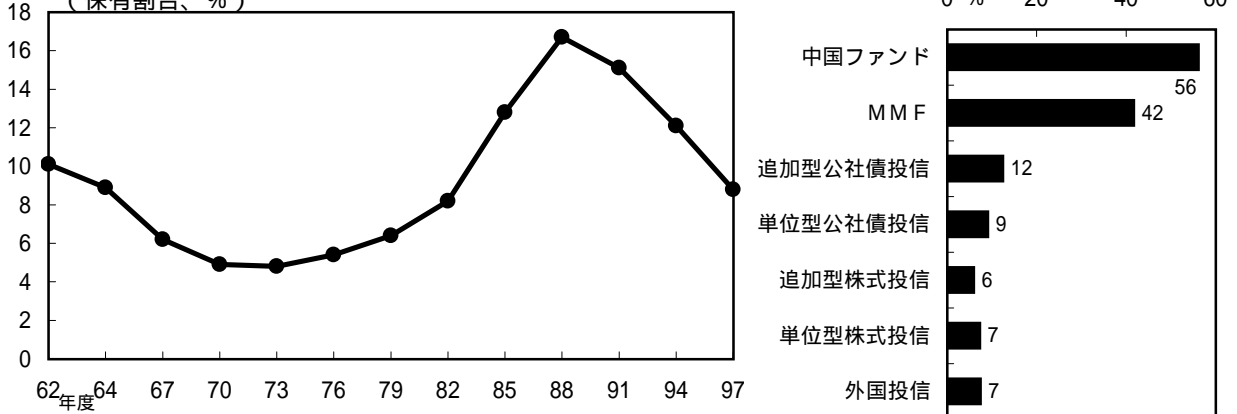
(2) 株式保有未経験世帯



(注) 株式保有未経験世帯に対して、これまでに株式購入を考えたことがあるかどうかを尋ねたもの。

3. 投信の保有世帯割合と保有内容

(保有割合、%)



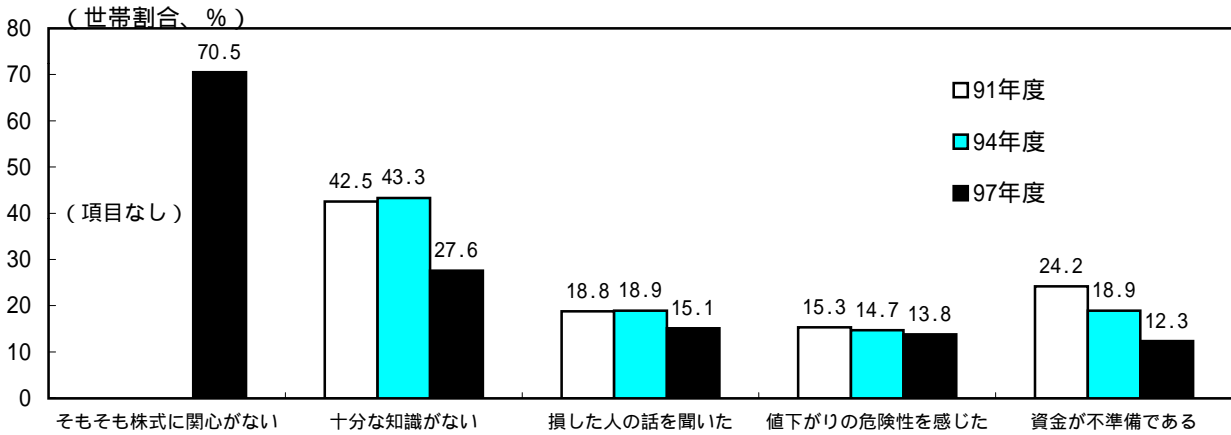
(注) 97年度の内訳 (複数回答) 。

(資料) 社団法人・証券広報センター「証券貯蓄に関する全国調査」

(図表 1 2)

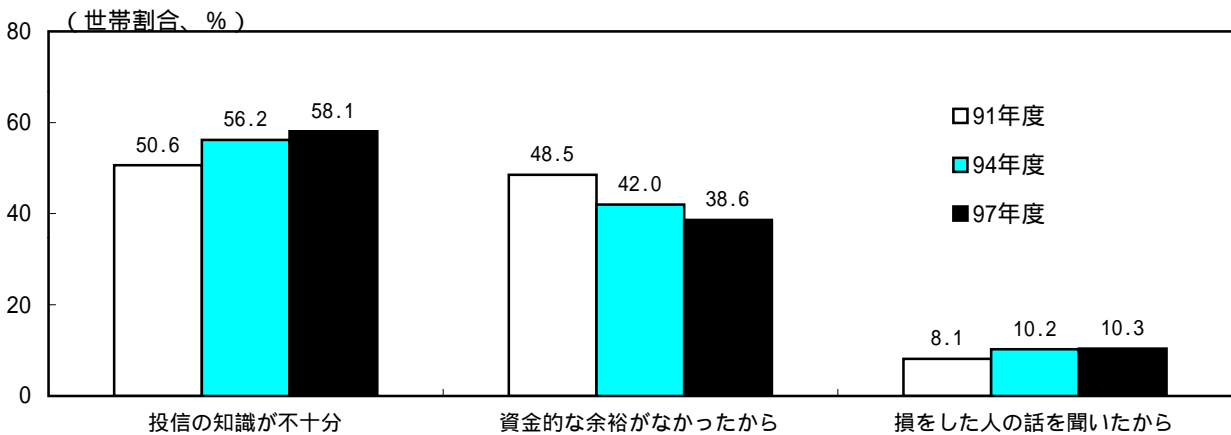
株式および証券投信に対する考え方

1. 株式を購入しない理由



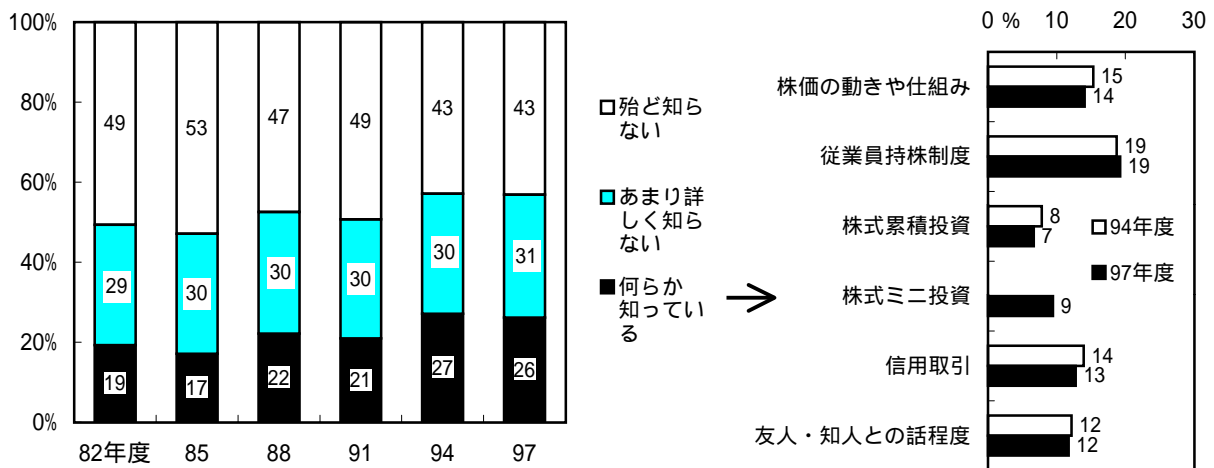
(注) 株式を購入した経験がない世帯に対して、その主な理由を尋ねたもの (複数回答) 。

2. 投信を購入しない理由



(注) 投信を購入した経験がない世帯に対して、その主な理由を尋ねたもの (複数回答) 。

3. 株式投資に関する理解度

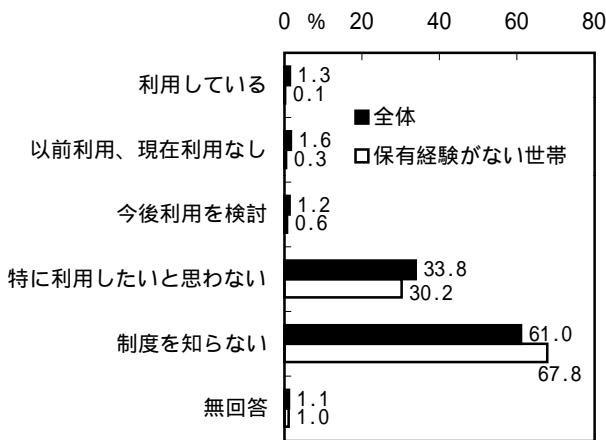


(注) 「殆ど知らない」には無回答を含む。

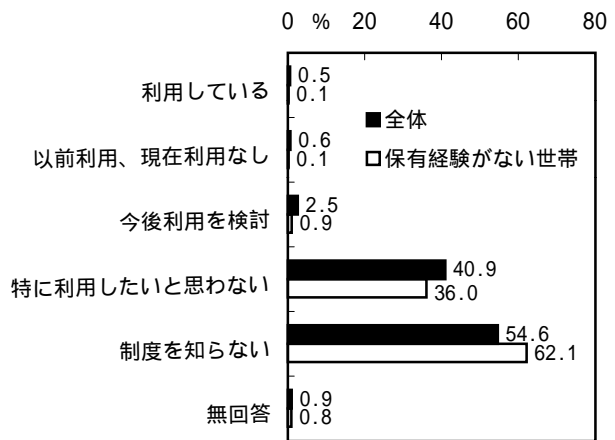
(図表12続)

4. 「累積投資制度」と「ミニ投資制度」の利用意向(97年度)

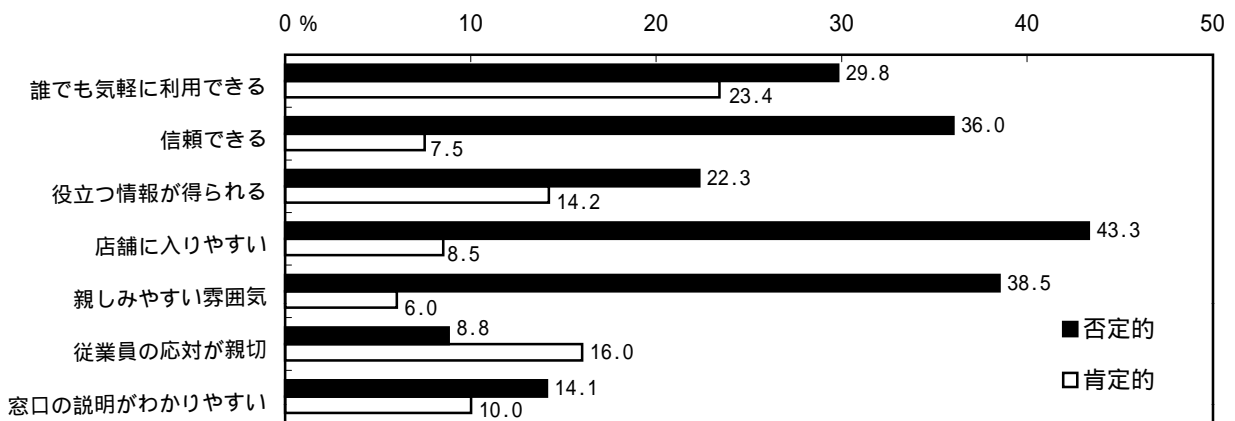
(1) 累積投資制度



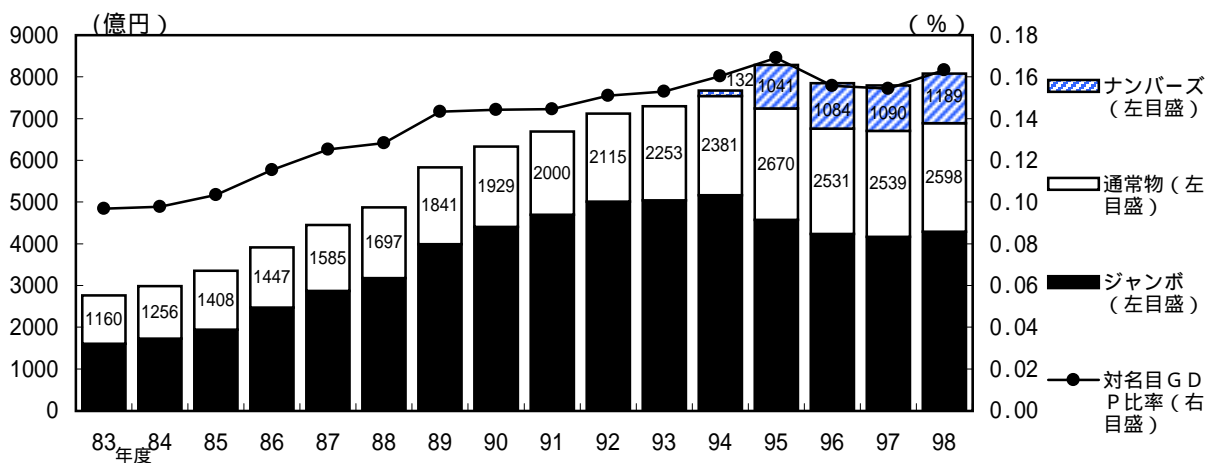
(2) ミニ投資制度



5. 証券会社に対するイメージ(世帯割合、97年度)



(参考) 宝くじの売上高と対名目GDP比率



1等前後賞計(年末ジャンボ) : 83年 5,000万円、85年 7,000万円、86年 8,000万円、87年 9,000万円
 89年 1億円、92年 1.2億円、94年 1.3億円、96年 1.5億円
 証票単価(年末ジャンボ) : 80年 300円(以前は200円)

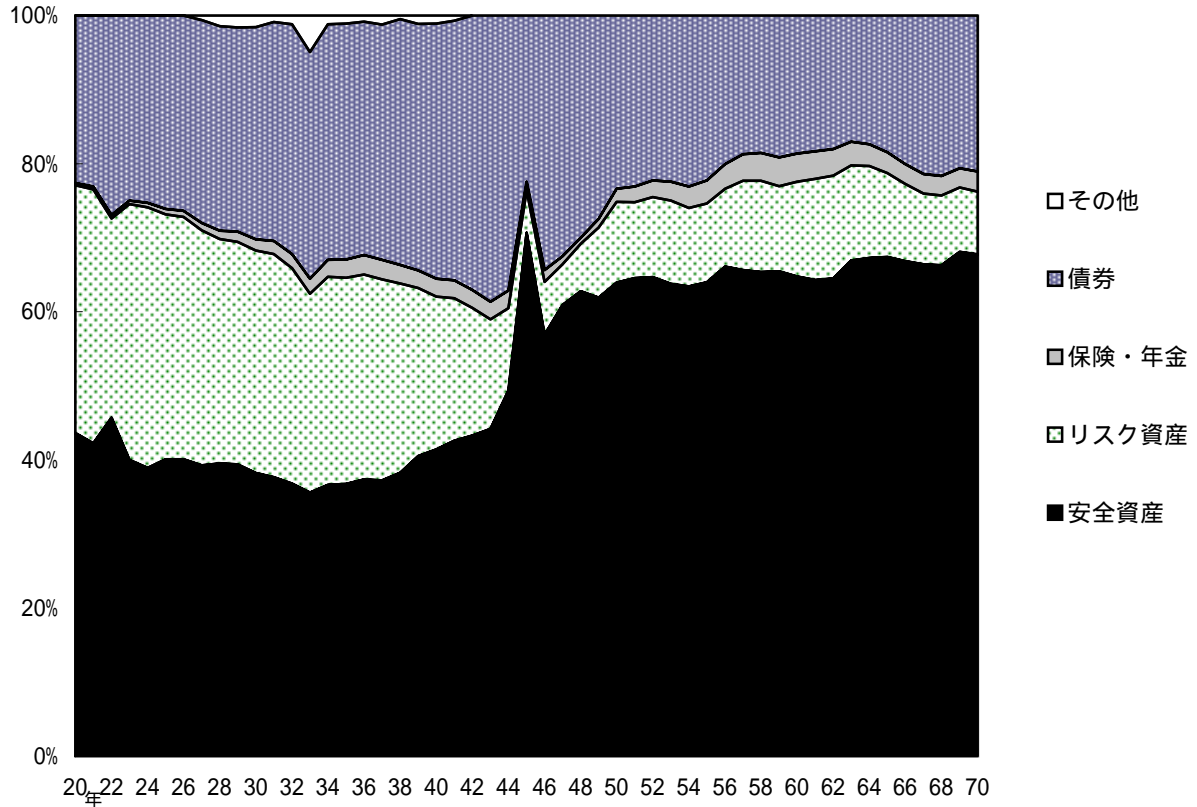
(資料) 社団法人・証券広報センター「証券貯蓄に関する全国調査」、第一勧銀

預貯金・有価証券等にかかる税制の日米比較

	日本	米国
有価証券の譲渡益	<p>株式等の譲渡による所得は、原則、他の所得と分離して確定申告を行う申告分離課税により、一律 26% (うち地方税 6%) の税率で課税される。</p> <p>(例外)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・証券業者等への売委託または証券業者に対して行う上場株式等の譲渡等による所得に限り、譲渡代金の 5% 相当額を所得とみなして、20% の税率で源泉徴収課税を行う源泉分離課税を選択できる (但し、平成 11 年度税制改正により、同方式は、平成 13 年 3 月 31 日まで適用する経過措置を講じた上、廃止することとなった)。 ・公社債の譲渡益は、原則非課税。 	<p>有価証券の譲渡益は、他の所得と合算して総合課税される (但し、12 か月超保有した場合の最高税率は 20%)。</p> <p>譲渡等による損失は、毎年 3,000 ドルを限度として通算 (控除) できる。</p> <p>更になお、損失が残る場合には、翌年以降への繰越しも可能。</p> <p style="text-align: center;">(ともに個人の場合)</p>
配当所得	<p>株式等の配当所得は、原則、その支払い時に 20% の税率で源泉徴収された上で総合課税の対象とされ、配当控除が適用されて精算される。</p> <p>(例外)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1 銘柄につき 1 回の支払いを受ける金額が原則 5 万円 (年 1 回決算の場合は 10 万円) 以下の少額配当所得は、確定申告をせずに 20% の税率による源泉徴収だけで済ませる確定申告不要制度がある (住民税は非課税)。 ・1 銘柄につき 1 回の支払いを受ける金額が 25 万円 (年 1 回決算の場合は 50 万円) 未満で、かつ、その持株数が 5% 未満の配当所得等については、選択により、35% の税率による源泉徴収のみで課税関係を終了させることのできる源泉分離選択課税制度がある (住民税は総合課税)。 	<p>総合課税。</p> <p>(例外)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・納税者番号を申告しなかった者は、31% の税率で源泉徴収が行われる。
利子所得	<p>一律 15% (住民税 5% と合わせ 20%) の税率で源泉分離課税させる (但し、割引債の償還差益は 18% < 住民税は非課税 >)。</p> <p>(例外 < 非課税 >)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・65 歳以上の人、一定の障害者等 <ul style="list-style-type: none"> ■ 優制度 (限度額 350 万円) 、特別優制度 (同) 、郵便貯金利子非課税制度 (同) ・サラリーマン <ul style="list-style-type: none"> ■ 財形住宅・年金貯蓄 (計: 限度額 550 万円) ・納税準備預金等の利用者 	同上。

(資料) 貯蓄広報中央委員会「金融商品なんでも百科」、財経詳報社「図説日本の税制」

金融資産内訳の長期時系列



- (注) ・国内貯蓄のうち、政府部門(中央・地方政府)を除く民間貯蓄ベースの内訳。
・「安全資産」：預金(定期性預金<全国銀行、郵便、相互銀行、その他金融機関>+金銭信託)+通貨(通貨流通高-(全国銀行保有通貨+その他金融機関保有通貨))+預金通貨(当座性預金<全国銀行、郵便、その他金融機関>)
「リスク資産」：株式
「債券」：債券
「保険・年金」：生命保険+簡易生命保険・郵便年金
・戦争により、データが一部不連続となっている。また、生命保険の一部は推計値が含まれている。