

日本における家計の予備的貯蓄

—理論と実証—

竹田 陽介

(上智大学経済学部助教授)

大越 利之

(上智大学経済学研究科博士課程)

1. はじめに

近年における日本経済の停滞の原因として、「雇用不安」が挙げられる。吉川 (1999) は、90年代の日本経済を振り返って、「バブルが崩壊した直後、92年には法人経営者、自由業者、高齢退職者層を中心に株価の下落による『逆資産効果』が消費を冷え込ませた。しかし、家計消費全体についていえば逆資産効果はあまり大きくなく、むしろ『雇用不安』や『公的負担増』の影響の方が大きい」[吉川, 1999:49]と述べている。確かに、「全部雇用」と呼ばれてきた労働保蔵 (Labor Hoarding) が減少しつつある[野村, 1998]。しかし、統計データによれば、終身雇用制度が崩れつつあることは認められない[Genda=Rebick, 2000, Kato, 2001]。

それでは、現実に雇用不安は生じていないのか、それがマクロ経済に及ぼしている影響はないのか。本論文は、雇用不安による所得リスクを計測し、それが予備的貯蓄に及ぼす影響について分析する。さらに、予備的貯蓄が無視し得ない状況においてインフレが生じた場合に、どれだけのコストが発生するのかについて定量的な分析を行う。

本論文の目的は、以上のテーマに関するわれわれ自身の研究 [大越, 2002, Takeda=Ueda=Okoshi, 2001]を中心にして、日本における家計の予備的貯蓄に関連する研究について説明することにある。以下、第2節で家計の予備的貯蓄に関する理論モデルを提示し、所得リスク・雇用リス

クの計測について述べ、日本における予備的貯蓄仮説の妥当性についての実証研究を概観する。第3節では、予備的貯蓄を明示的に含む理論モデルにおけるインフレのコストを、日本の90年代における状況を考慮しつつ、シミュレーションによって計測する。第4節で結論をまとめる。

2. 家計の予備的貯蓄 (Precautionary Saving)

この節では、家計の予備的貯蓄¹⁾に関する理論モデルを概説するとともに、近年盛んになってきた、日本における実証研究の成果をまとめる。

(1) 理論モデル

家計の予備的貯蓄に関する理論モデルの構築は、1980年代末以降盛んに行われてきた [Caballero, 1990, Kimball=Mankiw, 1987, Kimball, 1990, 解説としては、Blanchard=Fischer, 1989, 石原, 2001]。予備的貯蓄行動を直感的に説明すると、安全資産の収益率が一定かつ主観的割引率に等しいと仮定するとき、家計の期待効用最大化の一階条件 $E[U'(C_{t+1}) | \mathcal{I}] = U'(C_t)$ より、 $U'' > 0$ の下では、所得の不確実性の高まりによって期待限界効用 (Expected Marginal Utility) が上昇する。一階条件を満たすためには、限界効用が通減する ($U'' < 0$) 危険回避的な (Risk Averse) 家計は、現在の消費 C_t に比べて将来の消費 C_{t+1} を増加させなければならない。所得の不確実性のために、消費者は消費のタイミングを遅らせ、より慎重な行動 (Prudence Behavior) をとるようになる。より一般的には、

所得が分散可能 (Diversifiable) でなく、消費の効用関数が2次関数 ($U'''=0$) ではない場合に、所得の不確実性のために、消費・貯蓄は影響を受ける。

ところが、このような予備的貯蓄および最適な消費に関する誘導解 (Reduced Form Solution) を解析的に解くことは、効用関数が絶対的危険回避度一定 (Constant Absolute Risk Aversion) の関数の場合を除いて、困難である。以下では、予備的貯蓄モデルの例として、CARAのケースについて説明する。

家計の期待効用最大化の問題を定式化すると、

$$\begin{aligned} \max E_0 & \left[\sum_{t=0}^{T-1} \left(-\frac{1}{\alpha} \right) \exp(-\alpha C_t) \right] \\ \text{s.t.} \quad & A_{t+1} = A_t + Y_t - C_t, \\ & Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon_t, \\ & \varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2) \end{aligned}$$

T期間生存する家計の効用関数は、絶対的危険回避度 (Absolute Risk Aversion) が一定 (α) である。簡単化のために、主観的割引率は安全資産 A_t の収益率に等しく、どちらも0であると仮定する。所得 Y_t はランダム・ウォーク (Random Walk) に従い、そのイノベーション ε_t は平均ゼロ、分散 σ^2 の正規分布によっている。現時点 $t=0$ の情報量の下で期待効用を最大化するように、家計は最適な消費水準の経路 $C_t, t=0, \dots, T-1$ を決定する。

この問題の解を求めるには、以下のBellman方程式を解けばよい。

$$v(C_t, A_t, Y_t) = \max_{\{C_t\}} E_t \left\{ -\frac{1}{\alpha} \exp(-\alpha C_t) + v(C_{t+1}, A_{t+1}, Y_{t+1}) \right\}$$

1階の条件は、

$$\exp(-\alpha C_t) = E_t \frac{\partial v_{t+1}}{\partial A_{t+1}}$$

Envelope Theoremより

$$\frac{\partial v_{t+1}}{\partial A_{t+1}} = \frac{\partial u_{t+1}}{\partial C_{t+1}} = \exp(-\alpha C_{t+1})$$

よって、

$$\exp(-\alpha C_t) = E_t \exp(-\alpha C_{t+1})$$

さらに、予算制約式 $A_{t+1} = A_t + Y_t - C_t$ より

$$\begin{aligned} E_t C_{t+1} &= A_{t+1} - A_{t+2} + E_t Y_{t+1} \\ &= C_{t+1} - Y_{t+1} + E_t Y_{t+1} \\ &= C_{t+1} - Y_{t+1} + Y_t \\ &= C_{t+1} - e_t \end{aligned}$$

$Var_t(Y_{t+1}) = \sigma^2, Var_t(C_{t+1}) = \sigma^2_C$ とすると、

$$\begin{aligned} \exp(-\alpha C_t) &= E_t \exp(-\alpha C_{t+1}) = \exp \left\{ -\alpha \left(E_t C_{t+1} + \frac{\alpha \sigma^2_C}{2} \right) \right\} \\ &= \exp \left\{ -\alpha \left(C_{t+1} - e_t + \frac{\alpha \sigma^2_C}{2} \right) \right\} \end{aligned}$$

したがって、最適化の条件を満たす消費水準は、

$$C_{t+1} = C_t + \frac{\alpha \sigma^2_C}{2} + e_t$$

の式に従う。所得の不確実性 σ^2 が高まると、将来の消費水準が増加していくことがわかる。また危険回避度が高い家計 (大きい α をもつ家計) ほど、消費経路の傾きは大きくなり、消費行動も慎重になる。

さらに、予算制約式 $A_{t+1} = A_t + Y_t - C_t$ を生存期間の終了時点 T まで伸ばした通時的予算制約式 (Intertemporal Budget Constraint) と、横断性条件 (Transversality Condition) $\lim_{t \rightarrow T} A_t = 0$ より、

$$A_t = - \sum_{i=0}^{T-t-1} (Y_{t+i} - C_{t+i})$$

消費経路に関する上の式を代入すると

$$C_t = \frac{1}{T-t} A_t + Y_t - \frac{T-t-1}{4} \alpha \sigma^2$$

よって、貯蓄 S_t は、

$$\begin{aligned} S_t &\equiv Y_t - C_t \\ &= -\frac{1}{T-t} A_t + \frac{T-t-1}{4} \alpha \sigma^2 \end{aligned}$$

したがって、不確実性が高くなるほど、所与の所得と資産の下での消費のレベルは低下し、予備的貯蓄が増加する。

(2)「将来」のリスクの計測

日本における予備的貯蓄に関する実証研究の嚆矢は、小川 (1991) である。小川 (1991) は、Carlson and Parkin (1975) による方法を用い

て、第一次、第二次のオイル・ショックの時期に所得リスクが増大し、貯蓄率の上昇につながっていること、とりわけ農家家計のリスクが増大していることを実証した。ここでは、より近年における実証研究である、大越（2002）、土居（2001）を紹介する²⁾。

Carlson=Parkin法とは、ある経済変数の変化の予想に関してサーベイ・データが与えられているとき、その変数の社会（母集団）全体としての平均的な予測値を作成する方法である。このCarlson=Parkin法により母集団全体の予測値のみならず、各経済主体の予測値の分散も求められる。所得リスクのみならず、期待インフレ率の計測、実質利子率の計測など、期待の指標を測る上で、応用範囲の広い方法である（近年の応用例として、竹田=小巻=矢嶋, 2001、福田=慶田, 2001 などがある）。

(a) 所得リスク

大越（2002）は、小川（1991）や土居（2001）と同様、Carlson and Parkin（1975）によって、日本における所得リスクを計測している。通常、所得リスクの指標として、サーベイ・データから推定される分散（標準偏差）を用いることが多い。しかし、多くの家計が一致して、将来の所得が下がると予想しているという意味において「リスク」が存在する場合には、こうしたリスクを分散によって捉えることはできない。近年の日本経済におけるように、終身雇用制度の形骸化が囁かれる状況の下では、こうしたリスクのもつ意味は大きいと言わなければならない。大越（2002）は、このリスクを分散ではなく、実質所得成長率に関する予測値の「平均値」によって捉えることを目的にしている。

大越（2002）では、 t 期にインフレに関する期待形成を行う主体がもっている情報集合 Ω_{t-1} の特定化に応じて、4つのケースを試している。第1のケースは、標本期間中一定の情報量を有していると仮定する場合、第2のケースは、過去1年間のインフレ率から構成されると仮定する場合、第3のケースは、過去2年間のインフレ率、第4のケースは、過去3年間のインフレ率から構成される

と仮定している。以下では、ケース4についてのみ、家計の実質所得成長率に関する予測値の平均値、分散（標準偏差）を示すことにする。

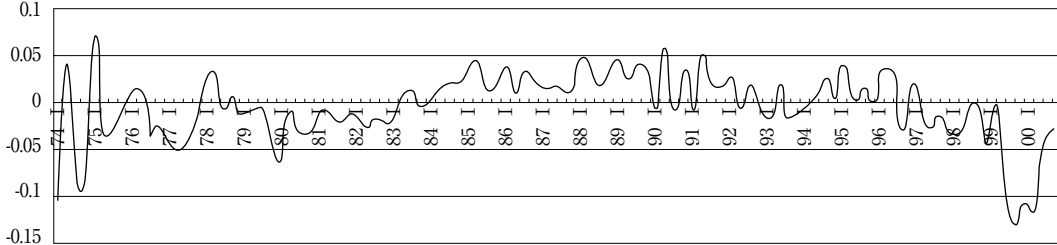
用いるデータは、『消費動向調査』（内閣府）のサーベイ・データ、消費者物価指数（総務省）、および『家計調査月報』（総務省）の可処分所得である。標本の対象は全家計、高所得家計、低所得家計の3つである。高所得者層と低所得者層は、全家計の上限および下限から、それぞれ約20%の所得者層を示している。具体的には、『家計調査月報』から5分位所得階層別に家計所得のデータが得られる。これに従い、『消費動向調査』から得られる所得階層別の名目所得成長率と期待インフレ率も、高所得家計、低所得家計においてそれぞれ上下限から約20%の水準で分類した。

まず、図表-1において、全家計の実質期待所得成長率に関する予測値の平均値を見てみる。2回のオイル・ショックを含む74年から80年は、所得成長率の期待値が低くなり、80年代は、安定的に正の所得成長率の期待値を示している。しかし、バブル崩壊直後の91年から95年にかけて、やや成長率の低下が観察される。95年から2000年の期待所得成長率は、全標本期間中最も低い値を示している。

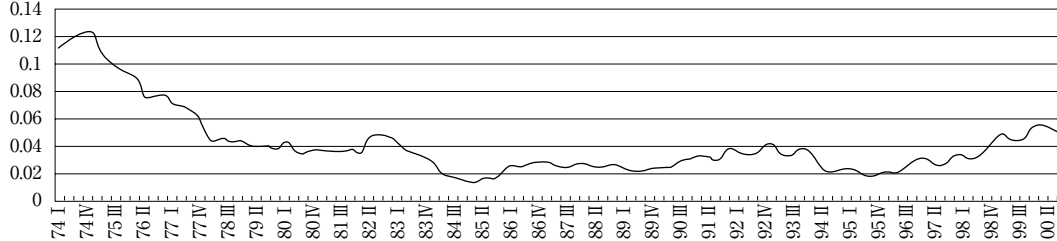
次に、図表-2で実質期待所得成長率の標準偏差（分散）を見てみる。ピーク時の74年第4四半期には、オイル・ショックによって将来所得の不確実性が大幅に増大したことがわかる。84年まで低下した後、85年から87年、89年から92年にかけて所得成長率の分散が大きくなっている。これらの原因として、それぞれ円高不況、バブル崩壊直後の資産価格低下の影響を受けていると考えられる。また98年から2000年にかけて再び分散が大きくなっている。99年第4四半期のピーク時にはオイル・ショック以降もっとも高い水準である。この点は、昨今の高い失業率や、株価の低下などの影響で、所得に対する不確実性が高まっていることを強く反映していると考えられる。

さらに、図表-3・4・5・6において、所得階層別に実質期待所得成長率の平均値と標準偏差の特徴を挙げる。全期間を通して、高所得者層の実質

図表-1 実質期待所得成長率の平均値：全家計



図表-2 実質期待所得成長率の標準偏差：全家計



期待所得成長率が低所得者層のそれを上回っている。74年から80年は、高所得者層、低所得者層とも実質期待所得成長率が低く、全家計の場合と同様に、その後90年初頭まで、安定的に成長率は伸びている。しかしながら、90年代に入ると所得成長率が低下し始め、96年から2000年の平均は、標本期間中もっとも低い値を示している。また、変動パターンは、両所得者層とも全家計と同様であることがわかる。

実質期待所得成長率の標準偏差も、全期間を通して、実質期待所得の分散は両所得者層とも全家計と似通った変動をしているが、全家計より高い水準で動いている。低所得者層の期待所得の分散が高所得者層のそれより若干大きいのが、90年代前半に関しては高所得者層の分散の方が大きい値を示している。このことから、バブル崩壊後の資産価格低下の不安により、高所得者層の将来所得への不確実性が大きくなったことが推測できる [中川, 1998]。

最後に、実質期待所得成長率の予測値に関する平均値と分散の動向を時系列で比較してみると、負の相関がみられる。家計の将来所得の不確実性が大きいときには、将来の所得に対してマイナスの期待をしていることになる。

(b) 雇用リスク

土居 (2001) は、予備的貯蓄の決定要因とし

て、所得リスクではなく、「雇用リスク」に焦点をあてている。雇用環境の悪化が生じた1990年代中葉以降、賃金闘争よりも雇用の確保を目指すようになった春闘を見てもわかるように、家計の消費、貯蓄行動に影響を与えているのは、所得自体というよりは、雇用が確保されるか否かというリスクの方であると考えられる。

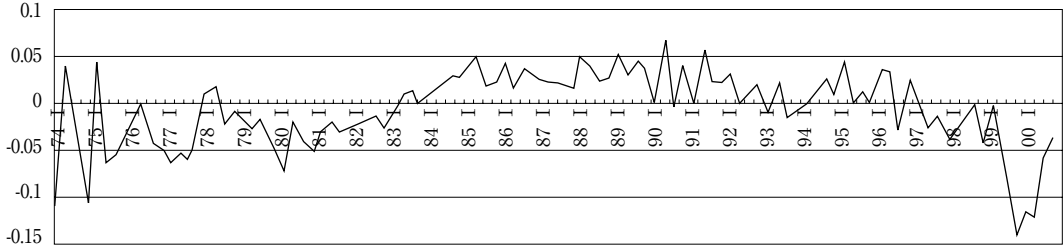
土居 (2001) では、『消費動向調査』における雇用環境の見通しに関するサーベイ・データから、有効求人倍率、完全失業率を数量化したものを計測している。結果の図によると、平均値で見た雇用リスクが1992年以降、急激に高まっているのが見られる。分散の推計値は、1997年半ばから、大きく上昇している。後者の高まりは、国内の大手金融機関の破綻などが相次いだことが、家計に雇用に対するリスクを感じさせる結果を意味していると考えられる [武藤, 1999]。

(3) 予備的貯蓄仮説の実証

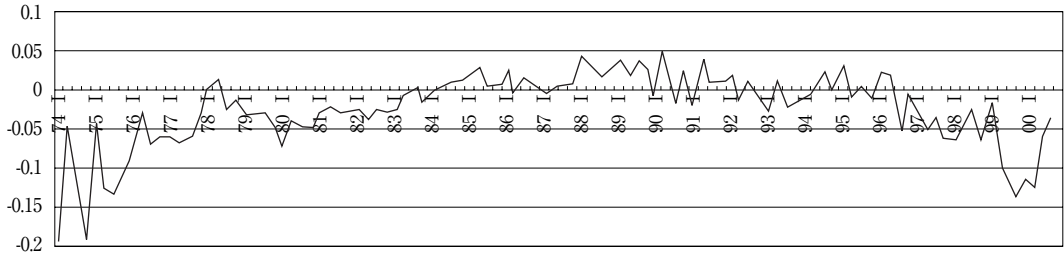
次に、予備的貯蓄仮説に関する実証研究を紹介する。研究の第1の方向は、日本の家計の安全志向に関する研究である。家計の危険回避度 (Risk Aversion)あるいはプレーデンス係数 (慎重度係数)を直接計測するものである [武藤, 1999、石川=矢嶋, 2002]。

第2の方向は、予備的貯蓄仮説が、恒常所得仮説やライフ・サイクル仮説と比べて、日本の家計

図表-3 実質期待所得成長率の平均値：高所得者層



図表-4 実質期待所得成長率の平均値：低所得者層



貯蓄を説明するのにどれだけ有力かを明らかにする。先に紹介した「所得リスク」を説明変数とする貯蓄関数を推計するものである〔大越, 2002、土居, 2001、石川=矢嶋, 2002〕。以下、それぞれの研究について説明していく。

(a) 安全志向は強まっているのか?

図表-7は、各金融資産が全貯蓄に占める割合を示している（『貯蓄動向調査』）。1989年以降、有価証券の割合が激減すると同時に、定期性預貯金・生命保険の割合が増えていることが見られる。このことは、日本の家計の安全志向が高まっていることを意味するのか、安全志向は米国との比較でも相対的に高いのかどうかは、予備的貯蓄動機との関連で興味深い。

その点を実証するために、Kimball (1990) で定義された相対的慎重度 (Relative Prudence Measure) を計測する例がある。予備的貯蓄の理論モデルで触れたように、予備的貯蓄にとって重要な要素は、効用関数の三次の微分係数 U''' である。この係数が大きければ、予備的貯蓄の誘引が高まる。

安全資産の利率・主観的割引率がゼロであると仮定して、家計の期待効用最大化の一階条件 (オイラー方程式) $E[U'(C_{t+1})|t] = U'(C_t)$ を、相対的危険回避度一定 (CRRA) の効用関数

$$U(C_t) = \frac{C_t^{1-\rho}}{1-\rho}$$

(相対的危険回避度 ρ) にあてはめ、二階のテイラー展開をすると、

$$\Delta \ln C_{t+1} \approx \frac{\rho}{2} \eta_{t+1} (EA_{t+1})^2 \sigma^2 \quad (1)$$

が得られる。ただし、 $\eta_{t+1} = \frac{d \ln C_{t+1}}{d A_{t+1}}$ は、消費の資産に対する (準) 弾力性を表す。このとき、相対的慎重度 η_t^R は、

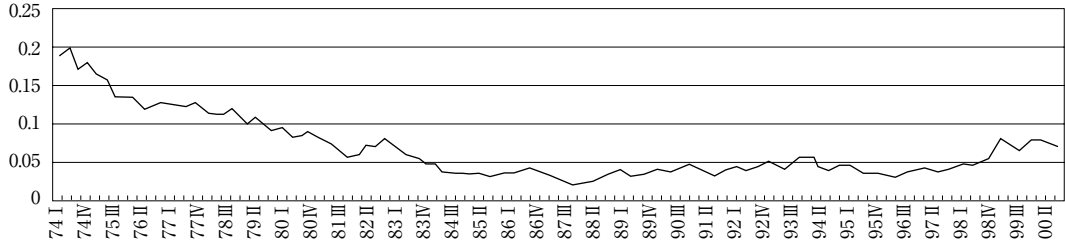
$$\eta_t^R \equiv -\frac{C_t U'''}{U''} = \rho + 1$$

となる。

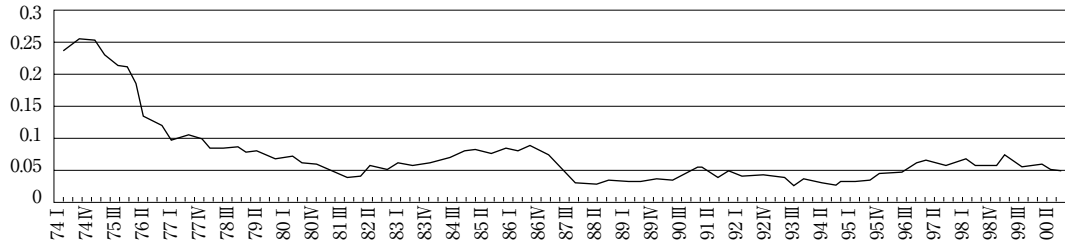
武藤 (1999) は、式 (1) を推計し、相対的慎重度を計測している。武藤 (1999) によれば、(1) 式の右辺に嗜好変化の影響、ライフ・サイクル特性の影響、地域特性の影響を加味して推計した結果、相対的慎重度にあたる係数が有意なケースもあるが、概して不安定な結果を示している。米国に関する推計 [Dynan, 1993] でも、必ずしも有意な相対的慎重度は計測されていない。この点において、日本の家計が米国に比べて特別に慎重であるという仮説は支持されない。

また、日本の家計貯蓄全般に関する実証研究である石川・矢嶋 (2002) によれば、相対的危険回避度 (Relative Risk Aversion Measure) を日米それぞれについて推計したところ、金融資産のみ

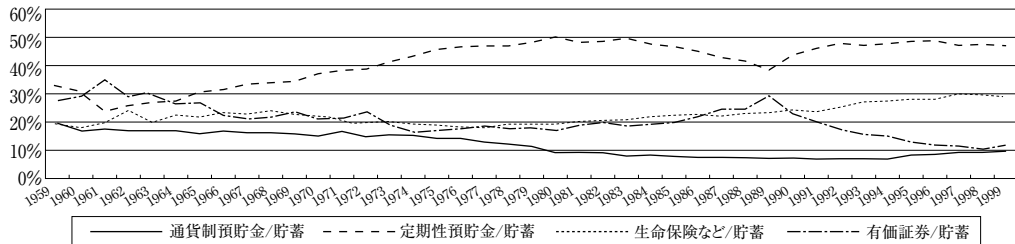
図表-5 実質期待所得成長率の標準偏差：高所得者層



図表-6 実質期待所得成長率の標準偏差：低所得者層



図表-7 貯蓄手段の比率：全世帯『貯蓄動向調査』



を対象とする場合には、日本の家計の方が危険回避度において高いが、実物資産まで含めると、米国のほうが高いという結論を出している。さらなる実証研究がまたれる分野であろう。

(b) 予備的貯蓄動機は高まっているか？

次に、予備的貯蓄仮説に関する第2の研究方向として、計測された所得リスク、雇うリスクを説明変数とする貯蓄関数を推計した研究がある。

大越（2002）では、実質所得成長率の期待値に関する平均値と分散を用いて、全家計、高所得者層、低所得者層それぞれの貯蓄関数を計測している。実質所得成長率の期待値に関する平均値と分散の間の相関による多重共線性を考慮して、平均値と分散のうち一つだけを説明変数として用いている。その他の説明変数として、季節ダミー変数に加えて、ライフ・サイクル仮説の影響を考慮して高齢者比率を入れている。ただし、高齢者比率のデータは、所得階層別には存在しないので、すべてのケースにおいて全家計に関す

るデータを用いている。最小二乗法の推計では、ダービン・ワトソン比が3以上の値をとるため、誤差項に系列相関を見出す。したがって、推計方法として最尤法によるAR1を用いた。

$$S_t/Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \mu_t + \alpha_2 (AGE) + \alpha_3 (DUM1)_t + \alpha_4 (DUM2)_t + \alpha_5 (DUM3)_t + \varepsilon_t$$

$$S_t/Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \sigma^2_t + \alpha_2 (AGE) + \alpha_3 (DUM1)_t + \alpha_4 (DUM2)_t + \alpha_5 (DUM3)_t + \varepsilon_t$$

全家計、高所得家計、低所得家計の所得リスクの係数は、すべて1%水準で有意である。つまり、将来の所得に対する不確実性やマイナスの期待が高くなれば、貯蓄率が上昇することを意味している。

高齢者比率（AGE）の係数は、全家計、高所得家計、低所得家計のすべてのケースにおいて、負の値を示している。これは、退職後の高齢者は貯蓄を取り崩して生活するということを表している。ライフ・サイクル動機に基づく貯蓄行動の重要性

図表-8 貯蓄関数の推計(平均値)

	定数項	平均値	高齢者比率	ダミー変数			R ²	D.W.	S.E.
全家計	0.381	-0.241	-0.011	-0.249	-0.039	-0.136	0.910692	1.84657	0.030265
	31.05	-2.96	-12.17	-27.08	-4.62	-14.84			
高所得家計	0.464	-0.239	-0.013	-0.315	-0.051	-0.173	0.91592	1.57765	0.039227
	34.69	-3.41	-14.55	-21.37	-5.30	-11.75			
低所得家計	0.327	-0.100	-0.011	-0.207	-0.035	-0.112	0.949154	1.87551	0.019992
	47.30	-3.42	-23.73	-25.72	-7.38	-13.96			

*R², S.E., D.W.はそれぞれ、自由度修正済み決定係数、推計式の標準誤差、ダービン・ワトソン比

*枠内は値

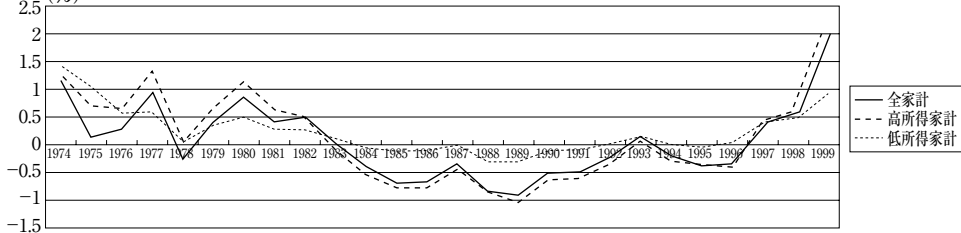
図表-9 貯蓄関数の推計(分散)

	定数項	分散	高齢者比率	ダミー変数			R ²	D.W.	S.E.
全家計	0.324	0.664	-0.009	-0.253	-0.043	-0.137	0.928218	1.84657	0.028748
	24.90	6.77	-10.29	-28.14	-5.77	-15.23			
高所得家計	0.391	0.466	-0.009	-0.321	-0.056	-0.175	0.936305	1.59943	0.034142
	25.40	7.53	-10.22	-20.74	-7.04	-11.30			
低所得家計	0.317	0.081	-0.010	-0.208	-0.036	-0.112	0.947496	1.82393	0.020315
	36.42	3.71	-18.26	-27.06	-7.38	-14.63			

*R², S.E., D.W.はそれぞれ、自由度修正済み決定係数、推計式の標準誤差、ダービン・ワトソン比

*枠内は値

図表-10 予備的動機による貯蓄率の上昇効果:将来所得のマイナス成長予測に起因(%)



も、無視し得ないことがわかる(図表-8・9)。

次に、計測された貯蓄関数に基づいて予備的貯蓄の大きさを推定する。ここでは、推計で用いた四半期を平均した年次データを使って、計測する。あわせて、ライフ・サイクル動機に基づく貯蓄の上昇効果についても、計測する。

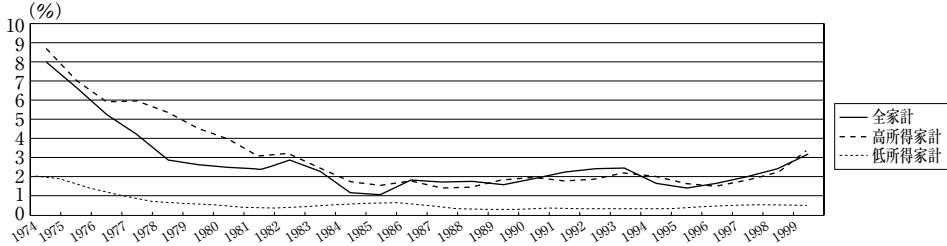
まず、将来所得のマイナス成長予測に起因する予備的動機による貯蓄率の上昇効果を見てみる(図表-10)。どの家計で見ても、70年代から80年代にかけてのオイル・ショックの直後に上昇効果が高くなっている。第一次オイル・ショック直後の74年に全家計、高所得家計、低所得家計における上昇効果は、それぞれ1.16%、1.22%、1.41%に達している。70年代から80年代前半にかけて変動幅は大きいものの、すべての家計において上昇効果は高い水準にある。80年代後半から90年代にかけて低い水準で推移しているが、97年から急激に上昇し、99年には全家計、高所得家計、低所得家計においてそれぞれ1.98%、2.1%、

0.96%に達している。係数から見ると全家計、高所得家計、低所得家計でそれぞれ-0.241、-0.239、-0.1であった。また、全家計、高所得家計の変動幅は大きく非常に似通っているが、低所得家計については、小さい変動幅で推移している。一方、ライフ・サイクル貯蓄の上昇効果は74年から2000年の間に、-0.9%から-2.0%へ減少した。

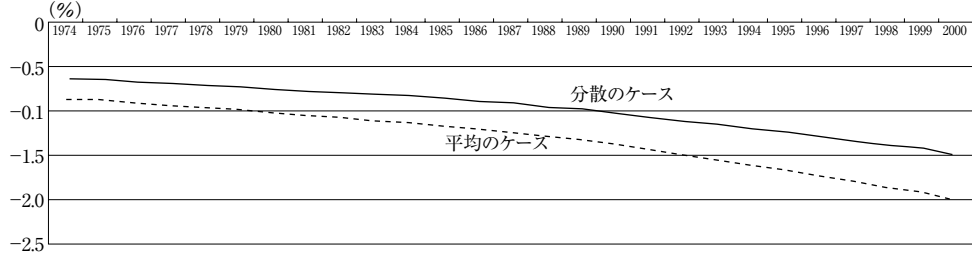
次に、将来所得の不確実性に起因した、予備的動機による貯蓄率の上昇効果を見ると(図表-11)、全家計、高所得家計は、オイル・ショック直後の74年から85年にかけて急激に低下している。その後、小さい変動幅で推移し、97年以降緩やかに上昇している。低所得家計については、ほぼ一定の水準で変化していることがわかる。また、ライフ・サイクル動機に基づく貯蓄率に与える影響は74年の-0.67%から2000年の-1.50%まで減少した(図表-12)。

これらの結果から、高齢化が進むにつれて、ライフ・サイクル動機により貯蓄水準が減少するこ

図表-11 予備的動機による貯蓄率の上昇効果:将来所得の不確実性に起因



図表-12 ライフ・サイクル動機による貯蓄率の上昇効果



とが証明された。また、低所得家計は、所得リスクの大小にかかわらず、予備的動機で貯蓄をすることが少ないということがわかる。全家計と高所得者層の変動過程が酷似していることから、日本の家計貯蓄の動向は、高所得家計の貯蓄によって左右されている。その高所得者層の貯蓄行動は、所得リスクに大きく影響を受け、予備的貯蓄および家計貯蓄率を変動させる。近年、貯蓄率が下げ止まっているのは、ライフ・サイクル動機に起因する貯蓄率の低下を相殺するほど、高所得者層の予備的貯蓄が増加していることが主な原因であると考えられる。

雇用リスクを説明変数とする貯蓄関数を推計した土居（2001）は、1986年以降のサンプル期間においては、所得リスクよりも雇用リスクの方が、所得階層別の貯蓄関数の説明変数として有力であることを示している。雇用リスクの増大が、期待将来所得、恒常所得の減少を予測するという因果性は検定されないため、雇用不安が直接、予備的貯蓄に働きかけている可能性が高いとしている。

また、石川=矢嶋（2002）は、G7の国々に関して、家計貯蓄率に関する以下の決定要因のうち、どれが有力かをパネル・データで実証した。人口構成比、実質所得の増加率、財政収支、社会保障給付、失業率、消費者信用の利用可能性である。人口構成比は、ライフ・サイクル動機に基づ

く貯蓄の決定要因であり〔各仮説を支持する研究として、Horioka=Watanabe（1997）〕、実質所得の成長は、恒常所得仮説に基づく〔Carroll, 1997〕。財政収支は、子供や孫の世代の効用まで考える利他的遺産動機から家計貯蓄と代替し、社会保障給付は、利己的動機から家計貯蓄を引き下げる要因となる。失業率の高まりは、雇用不安による予備的貯蓄の動機となり、消費者信用の利用可能性は、流動性制約を緩める効果をもつので、貯蓄率を引き下げる要因である〔小川=北坂, 1998〕。

パネル・データ推計の結果に基づく要因分解によると、日本の家計貯蓄率については、高齢化要因が最も強く家計貯蓄率を引き下げてきた要因であり、財政収支が貯蓄率の上昇要因となっている。財政収支の赤字拡大が、家計の利他的遺産動機に基づき、家計貯蓄率を引き上げてきたことは、他のG7各国には見られない特徴である。

3. 予備的貯蓄とインフレのコスト

この節では、予備的貯蓄が顕在化している状況において、インフレが生じたときに発生するコストについて考える³⁾。近年、日本におけるデフレの進行は、インフレーション・ターゲティング論に見られるように、金融・財政の両政策当局に、インフレを起こしデフレ・スパイラルからの脱却を図ることを余儀なくしている。しかしなが

ら、旧来の終身雇用制度の形骸化とともに、雇用不安の高まりがある。雇用不安は、家計の予備的貯蓄を増加させるが、インフレが生じることによって、貯蓄の実質価値が下がり、家計による消費の平準化(Consumption Smoothing)を難しくする。この意味での「インフレのコスト」は、通常考えられてきた、貨幣需要関数の尾 (tail) の三角形 [Bailey, 1956, Lucas, 1994] で近似されるインフレのコストに比べて、雇用不安下では大きいと考えられる。この節では、予備的貯蓄を明示的に含む理論モデルの中で、さまざまな状況の下でのインフレのコストを計測する。

(1) 雇用不安と消費の平準化

基本的な理論モデルは、Imrohoroglu (1992) に基づく。最適解が解析的に得られる絶対的危険回避度一定 (CARA) ではなく、相対的危険回避度一定 (CRRA) の効用関数を有する家計が、期待効用最大化を行う。雇用に関するリスクがあり、そのリスクを分散 (Diversify) できないと想定する (Uninsurable Risk)。働き続ける場合には、一定の実質所得を得ることができるが、もし失業プールの中に入った場合、失業保険の給付しかもらえない。失業給付は、日本の現状と合うように、通常の所得の6割にあたる給付を3ヵ月間だけ与えられると仮定する。また、資本市場は不完全 (Imperfect) であり、貸し借りが一切できないと仮定する。つまり、失業した場合には、消費を賄う手段として、自らの貯蓄、ここでは安全な資産である貨幣しか存在しない。消費を平準化することによって期待効用を最大化することができるので、合理的な家計は、働きながらも予備的な貯蓄を怠らないことが必要となる。

(2) インフレのコストと反循環的

(Counter-Cyclical) 金融政策の役割

ここで、マネーをコントロールする中央銀行が、反循環的な金融政策を行うと考える。マクロ経済全体の景気を2つの状態 ($s_t = h, f$) から成るとすると、マクロ全体の景気が良いとき ($s_t = h$) には引き締め策を採り、不景気になれば ($s_t = f$)、緩和策を採ることになる。こうした反循環的金融政策は、家計の保有する資産の実質

価値の分布に影響を与える。好景気においては、将来の失業に備えた予備的貯蓄によって蓄積される資産が増加するが、そのとき、反循環的金融政策によってインフレが抑えられ、資産の実質価値が一層増大する。一方、不景気のときには、逆のメカニズムが働く。

このような設定の下で、インフレのコストを計測するため、さまざまなシミュレーションを行う。ベンチマークとして、インフレがゼロのケースを扱う。第1に、1990年代のマネー・サプライの成長率が達成されるように反循環的な金融政策が実行されるケース (ケース1と呼ぶ) を考える。その場合、ベンチマークと比べて、GDP比で0.66%のインフレのコストが発生する。次に、80年代のマネー・サプライ成長率が実行されるケース2では、GDPの0.89%のコストが見積もられる。これらの数字は、通常考えられる貨幣需要関数の尾 (tail) の三角形 (Triangle) で近似されるインフレのコストが、GDPの約0.41%であることを考えると、大きいと考えられる。

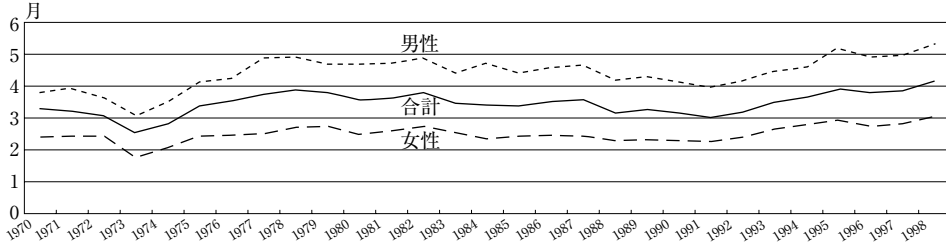
(3) 非合理的な家計の存在

次のケース3として、非合理的な家計 (Rule-of-Thumb Consumers) の存在を仮定する。非合理的な家計とは、将来の失業を合理的に予想して就業中も予備的貯蓄を行う「合理的な」家計と異なり、常に予備的な貯蓄を一切行わない家計を意味している。こうした家計は、例えば80年代のバブル期そのままに90年代になっても消費生活を楽しむ人々を表しているとも考えることができる。

非合理的な家計は、マネー・サプライを通じて一括して分配される政府支出によって、所得以上に消費している一方、合理的な家計は、相対的には過少に分配されていることになる。つまり、非合理的な家計の存在は、合理的な家計に負の外部性 (Negative Externality) をもたらしめている。

Campbell=Mankiw (1989) の研究によると、米国の家計のうち、3分の1から3分の2の割合が、こうした非合理的な家計であると推計されている。ケース3では、90年代の金融政策の下で、家計の3分の1、あるいは3分の2が、非合理的な家計である

図表-13 失業期間



図表-14 インフレのコストの比較

順位	ケース	GDP比%
1	4(1)90年代の金融政策、失業3ヵ月	0.09%
2	4(2)80年代の金融政策、失業3ヵ月	0.34%
3	1 90年代の金融政策、失業5ヵ月	0.66%
4	3(1)90年代の金融政策、失業5ヵ月、 非合理家計3分の1	0.86%
5	2 80年代の金融政策、失業5ヵ月	0.89%
6	3(2)90年代の金融政策、失業5ヵ月、 非合理家計3分の2	1.43%

ケースを考えている。シミュレーションの結果、3分の1の非合理家計の場合、GDPの0.86%、3分の2の場合、GDPの1.43%のコストが発生している。

(4) 失業の長期化の影響

最後のケース4として、失業の継続期間(Duration)が平均5ヵ月から3ヵ月に短期化するケースを扱う。このケースの背景には、図表-13からもわかるように、90年代を通じて、失業プールに滞在する期間が長期化している事実がある。今後さらに、失業の長期化が続けば、家計の予備的貯蓄はますます必要になってくる。

失業の継続期間が3ヵ月に短縮化すると、ケース1の90年代の金融政策(GDPの0.66%)と同じ条件の下では0.09%に、ケース2の80年代の金融政策(GDPの0.89%)では、0.34%に大幅に縮小することがわかる。このことは、今後起こるであろう失業の長期化が、より一層インフレのコストを高める要因となることを表している。

以上のすべてのケースをまとめると、図表-14のとおりである。予備的貯蓄が顕在化している状況において、インフレのコストを大きくする要素は、失業の継続期間と非合理的な家計の割合であることがわかる。

4. まとめ

以上、大越(2002)、Takeda=Ueda=Okoshi

(2001)を中心にして、予備的貯蓄に関連する諸研究について説明してきた。予備的貯蓄の理論モデルにおいて重要な要素は、効用関数の3階微分であるが、それに関わるKimball(1990)の相対的慎重度に関する日米双方の実証研究から、日本の家計が特別に安全志向的であるとはいえない。Carlson=Parkin法に基づく所得リスク、雇用リスクの計測から、90年代前半のバブル崩壊後、資産価格の暴落により、高所得者層の所得リスクが高まったことが確認できる。また、貯蓄関数の推計から、近年、貯蓄率が下げ止まっているのは、ライフ・サイクル動機に起因する貯蓄率の低下を相殺するほど、高所得者層の予備的貯蓄が増加していることが主な原因であると考えられる。しかし、予備的貯蓄と並んで、日本における大幅な財政赤字が、利他的動機に基づいて家計貯蓄を引き上げている可能性もあり得る。雇用不安による予備的貯蓄が顕在化している現在、インフレーションが生じると、家計は資産の実質的な価値の目減りから、消費を平準化することが困難になるという意味で、大きなコストを払わなければならない。コストをより一層増大させる要因は、失業期間(Duration)の長期化と非合理的な家計(Rule-of-Thumb Consumers)の増加にあることが、シミュレーションの結果わかった。前者への対策として、ワーク・シェアリング(Work Sharing)は有効であろう。

注

† 財団法人家計経済研究所からの研究助成、および上田貴子助教授(早稲田大学政治経済学部)からの研究協力に対して、感謝の意を表す。

1) 日本における家計貯蓄率全般については、Campbell=Watanabe(2001), Hayashi(1986), Horioka(1989), Horioka(1993), Horioka=Watanabe(1997),

- Ohtake=Horioka (1996) を参照されたい。
 2) 以下は、大越 (2002) に依拠している。
 3) 以下は、Takeda=Ueda=Okoshi (2001) に拠っている。

参考文献

- 石川達哉, 矢嶋康次, 2002, 「家計の貯蓄行動と金融資産および実物資産」, ニッセイ基礎研『所報』, Spring 2002 Vol.21.
 石原秀彦, 2001, 「ライフサイクル／恒常所得仮説と予備的貯蓄：理論的含意と実証上の問題点」, 『ESRI Discussion Paper Series No.2』.
 大越利之, 2002, 「日本における家計の予備的貯蓄：実証分析」.
 小川一夫, 1991, 「所得リスクと予備的貯蓄」, 『経済研究』, 42.
 小川一夫, 北坂真一, 1998, 『資産市場と景気変動—現代日本経済の実証分析—』, 日本経済新聞社.
 竹田陽介, 小巻泰之, 矢嶋康次, 2001, 「日本の90年代におけるフィリップス曲線」, ニッセイ基礎研『所報』 Vol. 17.
 土居丈朗, 2001, 「貯蓄関数に基づく予備的貯蓄仮説の検証」, 『ESRI Discussion Paper No.1』.
 中川忍, 1998, 「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』, 1998年6月号.
 野村正實, 1998, 『雇用不安』, 岩波新書.
 福田慎一, 慶田昌之, 2001, 「インフレ予測に関する実証分析の展望—フィリップス曲線の日本における予測力を中心に—」日本銀行金融研究所 IMES DISCUSSION PAPER NO.01~21.
 武藤博道, 1999, 『消費不況の経済学—貸し渋りはなぜ起きたか—』, 日本経済新聞社.
 吉川洋, 1999, 「転換期の日本経済」, 岩波書店.
 Bailey, M. J., 1956, 'The Welfare Costs of Inflationary Finance', *Journal of Political Economy* Vol. 64(2) 93-110.
 Blanchard and Fischer, 1989, *Lectures on Macroeconomics*, The MIT Press.
 Caballero, Ricardo, 1990, 'Consumption Puzzles and Precautionary Savings', *Journal of Monetary Economics* 25, pp.113-136.
 Campbell, David W., and W. Watanabe, 2001, 'Household Saving in Japan', *The Japanese Economic Review* Vol. 52(2) 243-250.
 Campbell, John, and N. G. Mankiw, 1989, 'Consumption, Income, and Interest Rates: Reinterpreting the Time Series Evidence', in O. J. Blanchard and S. Fischer eds. *NBER Macroeconomics Annual 1989* 185-216 Cambridge, MA: MIT Press.
 Carlson, J. A. and M. Parkin, 1975, 'Inflation Expectation', *Economica*, 42
 Carroll, Christopher D., 1997, 'Buffer-Stock Saving and

- the Life Cycle/ Permanent Income Hypothesis', *Quarterly Journal of Economics* 112, pp.1-55.
 Dynan, Karen E., 1993, 'How Prudent are Consumers?' *Journal of Political Economy* 101, pp.1104~1113.
 Genda, Yuji and Marcus E. Rebick, 2000, 'Japanese Labour in the 1990s: Stability and Stagnation', *Oxford Review of Economic Policy* Vol. 16(2) 85-102.
 Kato, Takao, 2001, 'The End of "Lifetime Employment" in Japan?: Evidence from National Surveys and Field Research', Presented at the joint NBER-CEPR-TCER Conference on Unemployment, December 15-16, 2000, Tokyo Japan.
 Hayashi, Fumio, 1986, 'Why is Japan's Saving Rate So Apparently High?' in S. Fischer ed. *NBER Macroeconomics Annual 1986* (MIT Press, 1986), pp. 147-210.
 Horioka Charles Y., 1989, 'Why is Japan's Private Saving Rate So High?', in *Developments in Japanese Economics*, Academic Press 145-178.
 Horioka, Charles, 1993, 'Saving in Japan' in *World Savings: An International Survey* (Blackwell Publishers), ed. A. Heertje, pp. 238-278.
 Horioka, Charles, and Wako Watanabe, 1997, 'Why Do People Save? A Micro-Analysis of Motives for Household Saving in Japan', *Economic Journal*, Vol. 107, pp. 537-552.
 Imroghoroglu, Ayse, 1992, 'The Welfare Cost of Inflation under Imperfect Insurance', *Journal of Economic Dynamics and Control*, 16 79-91.
 Kimball, Miles and N. Gregory Mankiw, 1987, 'Precautionary Saving and the Timing of Taxes', Mimeo. Harvard University
 Kimball, Miles S., 1990, 'Precautionary Saving in the Small and in the Large', *Econometrica* 58, pp.53-73.
 Lucas, R. E., Jr., 1994, 'The Welfare Costs of Inflation', CEPR Publication No. 394, Stanford University, Stanford, CA.
 Ohtake, Fumio, and Charles Horioka, 1996, 'Saving Motives in Japan' in *The Distribution of Income and Wealth* (Oxford University Press), ed. T. Ishikawa.
 Takeda, Yosuke, Atsuko Ueda, and Toshiyuki Okoshi, 2001, 'An Incomplete Market Model with Idiosyncratic risk and Stochastic Monetary Policy: A Quantitative Exploration of the Japanese Stagnant Economy in the 1990s', Mimeo.

(たけだ・ようすけ)
 (おおこし・としゆき)