

株式投資の将来を予測する： 30～40歳代家計の資産選択 の要因分析より



金融研究部門 北村 智紀

kitamura@nli-research.co.jp

1—はじめに

本稿は、30～40歳代の男性会社員が主たる収入を得ている家計に対して実施した筆者の最近の研究を基に、わが国の家計の株式投資の要因分析を行い、株式投資の将来について検討する。通常、このような分析では、全ての年代を対象とするが、本稿で年代を限定した理由は、わが国では高度経済成長、バブル経済と崩壊、その後の長引く不況と、経済環境が大きく変化して、各年代で資産選択の要因が異なる可能性があるためである。30～40歳代を分析の対象とした理由は、一定の金融資産の累積が始まった時期であり、今後のわが国の株式投資の動向を探るのに重要な年代であること、退職までかなりの時間があって、将来の給与収入が期待でき、金融資産と給与収入の両方について考慮する必要があり、分析上、興味深いからである。本稿は、まず第2節で、この年代の株式等の資産選択要因を分析する。ここでの結論の一つは、金融に関する基礎知識の向上が重要であるというものであるが、これが高まる手段として、確定拠出年金（DC）への加入が考えられる。第3節は、DCが普及し加入者が増加することにより、株

式投資を行う家計が増える可能性があることを考察する。また、DCに加入すると受けることになる投資教育により、金融に関する基礎知識が向上し、株式配分が増加する可能性があることを検討する。第4節は結論で、これまでわが国の家計の株式投資は、他の先進国と比較して少なく止まっていたが、わが国の老後保障制度が自助努力型に移行するにつれ、株式投資が増える可能性があることを指摘する。

2—家計の資産選択の決定要因

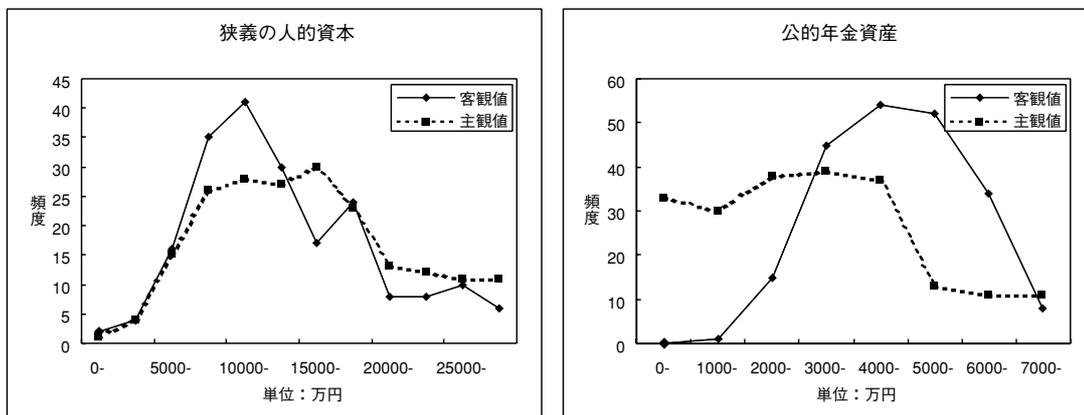
Bodie et al. (1992) などのシンプルなライフサイクル理論によれば、家計の資産選択は、その時に持つ「金融資産」に、将来受け取るはずの労働収入の現在価値である「人的資本」を加えた「総資産」額に基づいて決定される。一般に労働収入は、退職以前にもらう給与収入の現在価値である「狭義の人的資本」と、退職後にもらう公的年金受給額の現在価値である「公的年金資産」の2つに分解できる。駒村・渋谷・浦田（2000）などの実証研究では、家計は、将来得るはずのこれらの2つの労働収入を適切に予測した上で、リスク資産への配分を決めるとの前提に立ち、賃金上昇率や賃金カーブなどのデータを利用して、同じような境遇の人が得であろう平均的な給与や公的年金受給額につき、分析者が推計する値（客観値）を利用して、資産選択の決定要因を分析している。しかし、実際の家計は、家計自身の予測値（主観値）に基づいて意思決定するはずである。もし、主観値と客観値が大きく異なれば、実証分析の結果も異なるはずである。中嶋・北村（2008）は、狭義の人的資本と公的年金資産について、客観値と主観値がどの程度異なるのかについて分析したものである。図表-1はその結果の抜粋である。狭義の人的資本（左図）については、主観

値と客観値に大きな乖離は見られなかったが、公的年金資産（右図）については、主観値が客観値を下回る傾向が見られた。つまり、家計が考える公的年金からの受給額は、現在の公的年金制度が継続することを前提よりも低く、年金収入を過小評価している可能性がある。このため、総資産ベースで相対的に高まったリスクを調整するため、家計は金融資産で株式を持ちたがらなくなる可能性がある。この状況を改善するには、公的年金からどの程度受給できるのか、適切に判断できる材料を提供することが重要である。今年度より始まった「ねんきん定期便」にその役割が期待されるが、現在のところ、30～40代家計向けに年金額の予想受給額についての記載はなく、改善が求められる。もっとも、家計の判断の方が正しい可能性もあり、その場合には、公的年金に関する情報開示が進んでも、株式投資は増えない可能性もある。

北村・中嶋（2009b）は、この年代の株式投資、住宅保有、生命保険保有の決定要因について、独自のアンケート調査に基づくデータを利用して分析を行っている。将来の労働所得に上述の問題点があるため、予想年金額と予想年収について主観値を利用している点、これらのリスクと家計の持つ知識水準を考慮している点が同稿の特徴である。図表－2は分析結果の抜粋

である。株式投資に関しては、Ameriks and Zeldes（2004）などが指摘するように、株式市場への参加（株式保有）と投資量（株式配分）を分けて考えるべき、という考え方にに基づき、まず、（A）で株式保有・非保有を、また、（B）で株式保有者にデータを限定して、金融資産における株式配分比率（10～100%）の要因分析を行っている。（A）の株式保有では、金融資産、予想年金額（退職後に得られる公的年金からの受給額）、予想年収（将来得られるであろう最高の年収額）の係数が正で有意であることから、金融資産や人的資本が多いほど株式保有が増加している。特に、予想年金額については、その現在価値である公的年金資産と株式保有との相関が負であるという駒村・渋谷・浦田（2000）などの過去の研究とは逆の結果であり、これは、同稿ではこれらの変数に主観値を利用しているためだとしている。予想年収リスクの係数は負で有意であることから、将来の年収が変動すると考えている家計ほど株式保有が少なく、予備的貯蓄の傾向が観察される。また、同稿では家計の金融に関する基礎知識を測るために、簡単なクイズを行っている。知識の係数が正で有意であり、金融に関する基礎知識がある家計ほど株式保有割合が多くなっている。次に、（B）の株式配分では、カイ二乗検定が有意でなく、こ

〔図表－1〕 狭義の人的資本（左図）と公的年金資産（右図）の主観値と客観値の違い



（資料）中嶋・北村(2008)

のモデルには説明力がない。(A)では、ライフサイクルに基づき、株式投資の意思決定をしているように見えるが、(B)では、そのようには見られない。このため、この年代の家計の株式投資は、老後の準備を意識したものではなく、余剰資産の運用という側面が強いのではないかとしている。(C)の住宅保有では、年齢、大学卒、正規雇用、既婚、子どもの係数が正で有意であり、結婚や子どもの誕生、退職など人生のイベントを考慮して保有を決定するという特徴が見て取れる。最後に、(D)の生命保険保有では、予想年金額、予想年収、子どもの係数が正で有意であり、人的資本が多くある家計で、世帯主の死亡により人的資本が失われた際のリスクをヘッジするために生命保険に加入するという、生命保険の商品性を表す結果となっている。また、知識も正で有意となっている。以上、同稿をまとめると、この年代の資産選択は、金融資産や人的資本を考慮し、ライフサイクルに基づいて総合的に意志決定されるのではなく、各資産の保有要因は関連性が低く、各資産別のニーズに応じたものであり、また、金融に関する

基礎知識は、株式や生命保険などの金融商品の保有に関連性が高いと考えられるとしている。

最も単純なファイナンス理論によれば、家計の株式投資は、リスクフリーレート、株式の期待リターン・リスク、投資家のリスク許容度によって決まる。期待リターンとリスクフリーレートとの差であるリスクプレミアムが正である投資対象には、たとえ投資量が僅かであっても投資すべきである。しかし、現実には、株式投資を行っている家計は多くない。この理由としては、株式投資におけるコストの存在や、家計に十分な流動性がないことなどが考えられる。これらの要因を探るために実証分析が行われるが、家計のリスク許容度がどの程度なのか、期待リターンやコストをどのように見積もっているのか、流動性はどの程度あるのか、などについては具体的にはわからず、これらを代理する変数を利用して分析が行われる。北村・中嶋(2009c)は、Iwaisako et al. (2005)や上述の北村・中嶋(2009b)では考慮していない、リスク許容度、時間選好率、主観的な株式の期待リターン・リスク、過去の損得経験、知識や自信過

[図表-2] 株式・住宅・生命保険の要因分析 (抜粋)

説明変数	(A) 株式保有		(B) 株式配分		(C) 住宅保有		(D) 生命保険保有	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
金融資産/予想年収	0.26	0.11 **	0.59	1.85	-0.04	0.08	0.03	0.06
予想年金額/予想年収	18.31	9.53 *	-213.74	254.83	-0.27	7.76	20.82	7.66 ***
ln予想年収	0.92	0.29 ***	-4.93	8.24	0.06	0.24	0.58	0.24 **
予想年収リスク	-0.18	0.10 *	-1.45	2.96	-0.03	0.10	0.01	0.09
予想年金額リスク	-0.48	0.43	6.62	13.61	0.33	0.36	-0.43	0.37
知識	3.19	0.73 ***	51.51	24.09 **	0.11	0.61	2.07	0.63 ***
その他コントロールのための変数あり								
定数	-9.0	2.2 ***	30.6	64.2	-3.7	1.8 **	-7.6	1.9 ***
観測値数	201		129		201		201	
カイ二乗	41.8 ***		13.9		38.0 ***		33.9 ***	
決定係数	0.2		0.1		0.2		0.1	

(注) ***, **, *は、それぞれ、1%、5%、10%有意水準を表す。
(資料) 北村・中嶋(2009b)

剩、資産運用に対する自信、老後の準備に対する意識を考慮した独自のデータに基づいて、株式保有と株式配分の分析を行っている。特に、リスク許容度、時間選好率に関して、実験経済学的手法を応用してデータを取得しているのが同稿の特徴である。

図表-3が株式保有に関する分析結果の抜粋である。図表中のほとんどのモデルで、リスク許容度は正で有意であり、リスクをとっても良いと考える家計ほど、株式保有が増加している。時間選好率（お金を将来のために取っておくか、あるいは、現在使ってしまうかを表す指標）とハイパボリック性（時間選好率の長短期差で、遠い将来と近い将来のお金に対する価値観の差）の係数は負で有意であり、時間選好率が小さい（お金を将来のために取っておく傾向が高い）ほ

ど、あるいは、ハイパボリック性が低い（遠い将来と近い将来とでお金の価値観の差が少ない）ほど、つまり、まともな金銭感覚を持つ家計ほど、株式保有が増加している。株式期待リターンと株式コストの係数は正で有意であり、期待リターンを高く、株式コストを低く見積もる家計ほど、株式保有の可能性が高まるが、株式リスクや流動性との関連は見られない。株式損得経験の係数は負で有意、知識及び自信過剰の係数は正で有意であり、損をした経験が多いほど、金融に関する基礎知識が高いほど、また、客観的な知識と主観的な知識の差である自信過剰度が高いほど、株式保有が増加している。資産運用と老後生活の係数は負で有意であり、資産運用に対して自信があるほど、老後の生活に対して準備を行っていると考えている家計ほど、株

[図表-3] 株式保有の要因分析（抜粋）

モデル	(A)-3		(A)-4		(A)-5		(A)-7	
被説明変数	株式保有（株式保有=1, 非保有=0のダミー変数）							
回帰モデル	プロビット							
説明変数	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
リスク許容度	0.793	0.268 ***	0.712	0.319 **	0.192	0.321	0.791	0.284 ***
時間選好率	-0.011	0.004 ***	-0.009	0.005 *	-0.006	0.005	-0.009	0.004 **
ハイパボリック性	-0.010	0.004 **	-0.009	0.006 *	-0.006	0.005	-0.009	0.005 *
株式期待リターン	0.033	0.007 ***						
株式リスク	0.003	0.004						
将来給与	0.000	0.000						
将来給与とリスク	0.004	0.005						
株式コスト			1.150	0.166 ***				
流動性(×1000)			0.147	0.128				
株式損得経験					-0.370	0.103 ***		
知識					5.486	0.655 ***		
自信過剰					2.806	0.534 ***		
資産運用							-0.271	0.076 ***
老後生活							-0.220	0.075 ***
平均余命							0.138	0.108
その他コントロールのための変数あり								
定数	-0.79	0.25 ***	-3.30	0.50 ***	-2.65	0.46 ***	0.92	0.51 *
観測値数	287		272		287		287	

(注) ***, **, * は、それぞれ、1%、5%、10%有意水準を表す。
 (資料) 北村・中嶋 (2009c)

式保有が増加している。次に、図表－4は、株式保有者の株式配分に関する結果の抜粋である。過去の実証研究では、株式配分の要因を特定できなかったが、同稿では、リスク許容度、期待リターンの係数が有意となり、ファイナンスの理論が実際の家計の資産選択に当てはまっていることを示す結果となっている。また、株式コスト、知識、自信過剰の係数が有意となり、単純な理論では想定していないこれらの要因も株式配分に影響があるとしている。

株式保有と株式配分では、リスク許容度、時間選好率、株式期待リターン、株式コストなどが影響しているが、これらの変数は知識との関連性も高く、適切な知識を持つ家計ほど、これらの変数に適切な値を想定する傾向が高まる可能性があることを指摘している。また、運用に

対する自信や損得経験も影響するとしている。以上、同稿をまとめると、家計の株式投資の将来は、金融に関する基礎知識をいかに向上させるか、投資の成功体験をして、いか自信をつけるかが重要だとしている。

3—確定拠出年金の導入と家計の株式投資

家計の金融に関する知識や経験はどのようにしたら高まるだろうか。この年代の家計は、学校でパーソナル・ファイナンスに関する公式的な教育はなく、適切な知識を身につける機会はなかった。銀行や証券会社で金融商品を選択する際に、一定の説明を受けることはあるが、その商品に関連する断片的なものであり、よほど積極的でない限り、投資に関する知識の全体像

[図表－4] 株式配分の要因分析 (抜粋)

モデル	(B)－3		(B)－4		(B)－5		(B)－7	
被説明変数	株式配分 (10～100%, データは株式保有者に限定)							
回帰モデル	トービット							
説明変数	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
リスク許容度	9.725	4.741 **	10.327	4.925 **	6.852	4.989	9.378	5.168 *
時間選好率	-0.143	0.119	-0.031	0.124	-0.080	0.124	-0.168	0.126
ハイパボリック性	-0.139	0.125	-0.060	0.130	-0.096	0.130	-0.190	0.134
株式期待リターン	0.638	0.162 ***						
株式リスク	-0.050	0.114						
将来給与	-0.003	0.004						
将来給与リスク	0.186	0.112 *						
株式コスト			10.248	3.153 ***				
流動性(×1000)			-2.400	2.271				
株式損得経験					-2.248	1.928		
知識					39.600	12.831 ***		
自信過剰					24.152	11.257 **		
資産運用							-2.584	1.855
老後生活							-0.021	2.003
平均余命							3.440	2.458
その他コントロールのための変数あり								
定数	33.51	5.75 ***	8.42	10.73	18.49	10.32 *	37.39	11.84 ***
観測値数	139		137		139		139	

(注) ***,**は、それぞれ、1%、5%、10%有意水準を表す。
(資料) 北村・中嶋 (2009c)

をつかむことはできないだろう。ここで、金融に関する基礎知識や経験を得られる一つの可能性として、確定拠出年金（DC）への加入が考えられる。DCは、加入者が自分で積立金の運用を行うタイプの年金であり、知識や経験を得る機会がある。DCの加入者は、増加しているとは言え、規模はまだ大きくないが、今後、DCの普及が進むにつれ、家計の株式投資に対する考え方が変わる可能性がある。Nakashima and Kitamura (2008) は、DCの導入により、今後、わが国家計における株式投資が増える可能性について示したものである。DCに加入すると行われる投資教育には、加入時に行う導入時教育と、その後の継続教育がある。その教育内容は、厚生労働省のガイドラインで、DC制度と税制、金融商品、投資に関する基礎知識の説明を行うべきとされ、銀行や証券会社などの運営管理機関がセミナーや資料配布などを実施している。また、DC加入者は、リスクのある投資信託を含めた金融商品の選択を迫られる。そのため、リスクのある商品への投資に慣れていく可能性がある。Nakashima and Kitamura (2008) では、30～40歳代のDC加入者及び非加入者に対

して、保有する金融資産に占める、(A) 現在の株式配分と、(B) 今後の株式配分を説明する回帰モデルを推計している。図表-5は分析結果の抜粋である。(A)の現在の株式配分では、説明変数DC（DCに加入していれば1、加入していなければ0のダミー変数）の係数は有意でなく、DCの加入・非加入に差はないものの、(B)の今後の株式配分は、DCの係数は有意（1%水準）であり、DC加入者だと約19.3%増加している。一方、主観的な所得代替率（退職前の収入に対して退職後の年金受給額がどの程度の割合になるか）及びと将来の収入成長率は、どちらのモデルでも有意ではなく、株式配分との関連性がみられない。このことは、DC加入者は、将来の年金受給額や収入の伸びと株式配分は適切に関連付けられないものの、リスクのある株式への投資を増やしても良いと考えていて、わが国における将来の株式投資に変化がある可能性を示しているとしている。この理由として、同稿では金融に関する知識の増加をあげている。アンケート対象者への基礎知識のテストでは、DC非加入者の正答率の平均は78.1%に対して、DC加入者は81.0%と、僅かであるが高い（2つのグループの平均値の差は5%水準で有意）。このように、DCへの加入により、加入者が知識や経験を積むことで、DC以外の金融資産の運用においても株式投資を考えるようになる可能性があるとしている。

それでは、DCにおける投資教育は実際にはどのような効果があるのだろうか。この疑問に答えるのが、DCの継続教育の効果を実験で検証した北村・中嶋（2009a）であり、DC加入者に継続教育を実施すると、DCにおける株式（株式投資信託）への配分が高まることを、この年代を対象に検証している。実験の方法は、実験被験者を、継続教育セミナーを実施するグループ、パンフレットを配布し自宅で読んでもら

[図表-5] DC加入者・非加入者の現在と今後の株式配分（抜粋）

説明変数	(A)		(B)	
	現在の株式配分	標準誤差	今後の株式配分	標準誤差
DC	5.13	3.57	19.28	3.06 **
主観的所得代替率	6.90	9.67	0.97	8.23
主観的収入成長率	-3.53	4.15	-1.03	3.44
金融資産	4.67	1.26 **	2.37	1.09 *
	その他コントロールのための変数あり			
定数	1.46	17.12	3.98	14.68
観測値数	382		382	
カイ二乗	36.3		57.5	
決定係数	1.3%		1.8%	

(注) **, *は、それぞれ、1%、5%有意水準を表す。
 (資料) Nakashima and Kitamura (2008)

うグループ、継続教育を行わないグループの3つに分け、セミナー及びパンフレットのグループに対しては、シンプルな継続教育を実施している。その内容は、確定拠出年金制度の概要、預金や株式投資信託の仕組みと特徴、価格変動リスクなどリスクの種類とその具体的な内容、長期的なリスクとリターンの関係、長期投資や分散投資の効果、預金などの安全資産のみで運用した場合の物価上昇率リスクについてである。その後、被験者に対して、DCにおける現在の株式配分、今後の株式配分をどのようにしたいか、その他、被験者の特徴を聞くアンケートを実施し、現在の配分に対して、今後の配分がどの程度増減するか、グループ間で比較し検証を行っている。図表-6は実験結果の抜粋であり、モデル(A)によれば、継続教育(セミナーかパンフレットによる継続教育を受けた場合は1、教育なしでは0となるダミー変数)の係数は、正で有意(1%水準)であり、継続教育を実施したグループは、教育なしグループと比較して、DCにおける現在の株式配分に対して、今後の配分が上昇し、継続教育の効果が確認されとしている。また、現在の株式配分の係数が負で有意(1%水準)であることから、この効果は、現在の配分が低いほど効果的であるとしている。モデル(B)によれば、今後の株式配分の増加の程度は、パンフレットを配布したグループでは約4.0%(5%水準で有意)であるのに対して、セミナーを実施したグループでは約7.7%(1%水準で有意)であり、セミナーの方が効果的であるとしている。継続教育の実施により、株式配分が高まる要因としては、ここでも金融に関する基礎知識が関連している。同稿でも、被験者の知識の程度を測るために、金融商品や運用に関する基礎知識を問うテストを実施しているが、このテストの正答率は、教育なしグループの平均が81.0%であるのに対して、継続教育を

実施したグループでは91.3%であり、基礎知識が高まっている(1%水準で有意)ことが観察される。しかし、継続教育には知識を高める以外の要因も考えられ、株式投信のリスクの程度をより深く理解した、あるいは、継続教育を機会に老後の準備について考え直した、などが考えられるが、それを特定するには至っていない。

[図表-6] 継続投資教育の効果(抜粋)

モデル	(A)		(B)	
	被説明変数 今後の株式配分-現在の株式配分			
説明変数	係数	標準誤差	係数	標準誤差
継続教育	4.61	1.69 **		
パンフレット			3.97	1.73 *
セミナー			7.73	2.75 **
現在の株式配分	-0.27	0.03 **	-0.27	0.03 **
定数	14.71	2.14 **	14.74	2.14 **
観測値数	415		415	
F値	43.2		29.9	
決定係数	0.24		0.24	

(注) **, *は、それぞれ、1%、5%有意水準を表す。

(資料) 北村・中嶋(2009a)

4—結論

わが国の個人金融資産は1,400兆円程度で、金融大国であるにも関わらず、他の先進諸国と比較して株式への配分比率は低い水準に止まっている。この理由として、1,400兆円の大半は50歳代以上で保有していると考えられるので、安全資産での運用が多いのかもしれない。しかし、それを考慮しても、他の先進諸国との差は埋まらない。別の理由として、わが国の家計のリスク許容度が低いからだとも言われるが、一方で、価格変動の大きい住宅投資には積極的であるため、このような証拠はないという意見もある。そのため、リスク許容度だけでは、株式への配分比率が低いことは説明できない。リスク許容度については、わが国の家計も先進諸国と同じ

程度だと想定する方が自然であろう。Campbell and Viceira (2002)にあるようなライフサイクルの理論に従えば、退職までの期間が長く、労働供給にフレキシビリティが高い30~40歳代の家計では、株式投資をもっと増やすほうが望ましいはずである。にも関わらず、株式への配分が少ないのは、金融に関する基礎的な知識が不足していることが理由の一つであろう。DCの普及が基礎知識を向上させる手段の一つであるが、これはDC導入の本来の目的ではなく、いわば副産物である。しかし、DC以外に家計の金融に関する基礎知識の底上げが可能な方策は今のところ見つからない。この年代は、厚生年金での給付削減後の受給開始や、確定給付年金や退職金からDCへの移行があり、老後の準備に対して、この上の年代に比べて、より自助努力が求められている。このような環境のなか、金融に関する基礎知識の向上があれば、リスク許容度、時間選好率、株式の期待リターン・リスク、株式投資のコストを正しく認識できるようになり、さらに、投資への成功体験から運用に対する自信が高まれば、この上の年代よりも、株式投資が増える可能性があるのではないかと予想される。

参考文献

- [1] 北村智紀・中嶋邦夫 (2009a) 「確定拠出年金における継続投資教育の効果：実験による検証」『現代ファイナンス』25, 53-76 (※).
- [2] 北村智紀・中嶋邦夫 (2009b) 「30~40代家計の株式・住宅・生命保険保有の決定要因」『年金フォーラムワーキングペーパー』(※).
- [3] 北村智紀・中嶋邦夫 (2009c) 「30・40代家計の株式投資要因ーファイナンス実験を応用した検証ー」『年金フォーラムワーキングペーパー』(※).
- [4] 駒村康平・渋谷孝人・浦田房良 (2000), 「公的年金が家計の資産選択に与える影響」『年金と家計の経済分析』, 東洋経済新報社, 108-145.
- [5] 中嶋邦夫・北村智紀 (2008) 「30~40代家計が想定する主観的な将来所得や公的年金収入の傾向」『ニッセイ基礎研究所報』152, 1-21.
- [6] Ameriks, J., and S. Zeldes (2004), "How do household portfolio shares vary with age?", Working paper, Columbia University.
- [7] Bodie, Z., R. Merton, and W. Samuelson (1992), "Labor Supply Flexibility and Portfolio Choice in a Life Cycle Model", Journal of Economic Dynamics and Control 16, 427-449.
- [8] Campbell J., and L. Viceira (2002), Strategic Asset Allocation, OXFORD.
- [9] Iwaisako, Tokuo, Olivia S. Mitchell, and John Piggott, 2005, Strategic Asset Allocation in Japan: An Empirical Evaluation, Pension Research Council Working Paper 2005-1, Wharton School, University of Pennsylvania.
- [10] Nakashima K., and T. Kitamura (2008), "Changes in Equity Investment of Japan's Households After the Introduction of Defined Contribution Plans", 『年金フォーラムワーキングペーパー』(※).

(※) の論文は、弊社WEBページ、
http://www.nli-research.co.jp/project2/pension_forum/index.html
よりダウンロード可能。