

少子高齢化が資産価格に及ぼす影響

～ 資産市場のメルトダウン仮説をめぐって ～

[要 旨]

1. 本稿は、米国のベビーブーマー世代の退職に伴って資産価格が急落するのではないか、という「資産市場のメルトダウン仮説」に関して先行研究のレビューを行い、団塊の世代の退職を控えるわが国へのインプリケーションを探ったものである。
2. 人口変動と資産価格の関係を論じた先行研究は、人口変動が資産価格に及ぼす影響を理論モデルからシミュレーションしたものと、計量経済学的な実証研究の二つに大別される。米国ベビーブーマー世代の退職が資産価格に何らかの低下圧力を及ぼすとしても、アセット・メルトダウンと称されるような急落は生じないとの見方が多い。
3. わが国では、先行研究が数少ないものの、高齢者世帯ほど金融資産の保有額が多く、株式などのリスク資産の保有比率も高くなっていることから、やはり、資産価格の急落が生じる懸念は小さいと思われる。今後、少子高齢化が家計の金融資産選択行動や資産市場に及ぼす影響について、議論がさらに深められることを期待したい。

[目 次]

1. はじめに	3
2. 世代重複モデルに基づくシミュレーション	4
(1) 世代重複モデルの基本構造	4
(2) 世代重複モデルの前提条件	5
(3) 先行研究におけるシミュレーション結果の概要	6
3. 人口変動と資産価格に関する実証研究	6
(1) 人口変動が資産価格に及ぼす影響 ～ マクロ的アプローチ	6
(2) ライフサイクルに応じた金融資産需要 ～ ミクロ的アプローチ	10
(3) ライフサイクルに応じたリスク資産選好 ～ ミクロ的アプローチ	13
4. おわりに	14

政策調査部 上席主任研究員 小野 有人

Tel : 03-3201-0571

E-Mail : arito.ono@mizuho-ri.co.jp

少子高齢化が資産価格に及ぼす影響

1. はじめに

少子高齢化が日本経済に及ぼす影響は、経済成長率や年金・医療等の社会保障制度のみならず、金融資産市場にも及ぶと考えられる。この点は、少子高齢化が経済成長に影響する主要な波及経路の一つが、人々の貯蓄行動を通じたものであることから明らかであろう。それにも関わらず、わが国では、少子高齢化が資産市場にどのようなインパクトを及ぼすかについて、祝迫（2006）で要約されている同氏の一連の研究や、内閣府（2005）を除けば、これまでほとんど議論されてこなかったといえる。

一方、米国では、株価などの資産価格の長期的な推移が、ベビーブーマー（1946～64年に生まれた世代）と呼ばれる大きな人口コーホートの存在と密接に関連しているのではないかと盛んに論じられてきた。即ち、米国の株価が大きく上昇した1990年代は、ベビーブーマー世代が老後のための資産形成を行う壮年期にあったことから、ベビーブーマーによる貯蓄の増大が、資産需要の増大、ひいては株価などの資産価格の上昇につながったというのである。また、こうした見方を支持する論者からは、ベビーブーマー世代が引退する後は、彼らがこれまで積み上げてきた資産を取り崩し始めるため、資産価格が急落するのではないかと懸念が指摘されている（資産市場のメルトダウン仮説）。こうした議論の背景には、代表的な個人が、壮年期に貯蓄を行い、退職後に貯蓄を取り崩すという、いわゆる貯蓄のライフサイクル仮説の存在がある。

人口動態と資産価格の長期的な変動を結びつける議論は、米国では決して目新しいものではないが¹、ベビーブーマーの退職がいよいよ間近な現実となって迫ってきた最近になって再び脚光を浴びており、例えば、ペンシルバニア大学ウォートン校のSiegel教授は、ベビーブーマー世代の引退により株式などの資産価格が50%近く下落する可能性を指摘している²。また、資産価格全般の水準だけでなく、金融資産間のパフォーマンスの違いにも関心が寄せられている。即ち、労働所得の少ない高齢者は、若年層に比べてリスク回避的な資産選択行動をとると考えられることから、ベビーブーマー世代が退職期に入ると、リスク資産である株式から安全資産である債券へとポートフォリオ・シフトが生じ、投資家がリスク資産である株式に求める超過収益率（エクイティ・プレミアム）が上昇する可能性が指摘されている³。仮にこうしたシフトが生じれば、株価に対してさらなる下押し圧力となる一方、債券相場にとっては好材料といえる。

以上のような背景から、米国では、90年代以降、人口動態と資産価格変動に関する研究が数多く行われてきた。これらの研究は、今後、いわゆる団塊の世代の退職を迎える日本の将来を考える上でも示唆に富むと考えられる。そこで、以下では、米国における先行研究のレビューと、いくつかの基礎的な統計数値の確認を行い、少子高齢化が資産市場に及

¹ 例えば、"The Year is 2010. Do You Know Where Your Bull Is?" *New York Times*, 1996/3/10。

² "When Boomers Cash Out: A buy - and - hold legend sees tough times ahead," *Business Week*, 2006/6/5, "2006 Retirement Guide: Talking ' Bout Our Generation," *Fortune*, 2006/6/26。

³ "Aging Baby Boomers May Be A Boon for Bond Market, Helping to Keep Interest Rates Low," *Wall Street Journal*, 2006/2/27。

ぼすインパクト、とりわけ資産市場のメルトダウン仮説の妥当性について、暫定的に評価し、わが国へのインプリケーションを探ることとしたい。

2. 世代重複モデルに基づくシミュレーション

人口変動と資産価格の関係を論じた先行研究は、そのアプローチの仕方により、二つに大別できる。第一は、ライフサイクル仮説を念頭に置いた世代重複モデルに基づいて、人口変動が資産価格に及ぼす影響をシミュレーションするものである。第二は、資産価格や資産収益率（利回り等）を被説明変数、人口要因を説明変数とする式を推計して、人口要因が統計的に有意かどうかを検証する計量経済学的な実証研究である。本節では、まず前者のタイプの先行研究についてみる。

(1) 世代重複モデルの基本構造

世代重複モデルを用いて人口変動が資産価格に及ぼす影響をシミュレーションしている研究の多くは、ライフサイクル仮説を前提とする限り、ベビーブーマーが貯蓄を最も活発に行う時期に資産需要が高まるため資産価格は上昇する一方、ベビーブーマーが退職する時期には資産価格が下落すると指摘している。以下では、この点を、Poterba（2005）に沿って解説する。

労働期、退職期の二期間を生きる代表的個人を考える。個人は労働期に生産活動を行い、所得を1単位得て、消費・貯蓄する。また、退職期には、労働所得がないため貯蓄を取り崩して消費する。さらに、資本ストックが每期固定的に供給されると仮定する（資本減耗はゼロと仮定）。

このとき、労働期の貯蓄率 s が一定だと仮定すると、資産需要は每期 $N_y \cdot s$ となる。ただし、 N_y は労働期にある人口コーホート（世代）の人口である。一方、資本ストック K の供給は固定されていると仮定しているので、資産価格（財価格に対する相対価格）を p とすると、各期における資産市場の均衡条件は下記式で表される。

$$N_y \cdot s = p \cdot K$$

上式によれば、人口の多いベビーブーマーが労働期にあるときには、左辺の資産需要が高まるため、右辺の資産価格 p が上昇する。また、ベビーブーマー後の世代が労働期になると（ベビーブーマーが退職期になると）、労働人口の減少により資産需要が減少し、資産価格は下落する。ベビーブーマーは、資産価格が相対的に高い時に資産を購入し、低いときに売却するので、一生涯を通じた資産収益率は、他の世代よりも低くなる。

また、上記の分析において、貯蓄を、リスク資産（株式）による貯蓄と安全資産（債券）による貯蓄に分けるとともに、労働期をさらに若年期と老齢期に二分することで、株式・債券間のポートフォリオ・シフト、両者の相対価格比（株式リスクプレミアム）の変化を説明することが可能である（Brooks, 2002）。リスク回避的な個人は、貯蓄を取り崩す退職期までの時間に余裕のある若年期には、リスク資産による貯蓄を積極的に行う一方、老

齢期には安全資産による貯蓄の比重を高めると考えられる。このため、株式リスクプレミアムは、ベビーブーマーが若い時には小さい一方、退職期が近づくと上昇することになる。

(2) 世代重複モデルの前提条件

Poterba (2005) は、人口変動が資産価格に及ぼす影響の大きさが、いくつかの前提条件に依存することを、上記の分析枠組みに沿って明らかにしている。

第一に、上記分析では貯蓄率を一定と仮定しているが、実際には、個人は、資産の期待収益率の高低に応じて消費・貯蓄行動を変化させると考えられる。例えば、もし人口変動により生涯を通じた資産収益率が低いと予想されているのであれば、ベビーブーマーは、労働期の貯蓄率を低下させる（貯蓄よりも消費を愛好する）と考えられる。このため、労働人口 N_y の増大は貯蓄率 s の低下により相殺され、ベビーブーマーが労働期の資産価格の上昇、さらには退職期の資産価格の下落は、より緩やかなものになると考えられる。

第二に、上記分析では資本ストックの供給が固定されていると仮定したが、実際には、資産価格の変動に応じて資本ストックの供給も変化すると考えられる。例えば、ベビーブーマーの労働期に資産価格が上昇すれば、資本供給 K が増大するため、やはり労働期から退職期にかけての資産価格変動はより緩やかなものになる。資本ストック供給の調整がどの程度スムーズに行われるかは、その調整コストに依存しており (Lim and Weil, 2003)、調整コストがゼロの場合、資本ストックが人口変動の影響をすべて吸収する形で調整されるため、資産価格はまったく影響を受けない。

最後に、第二の点とも関連するが、上記分析は国境間の資本移動がまったくない閉鎖経済を前提としている。仮にグローバルな資本移動が完全に自由であれば（資本移動の調整コストがゼロであれば）、やはり、一国の人口変動は、資産価格に何ら影響を及ぼさない。

また、上記の分析枠組みは資産市場のみを対象とした部分均衡的なものだが、人口変動の資産市場へのインパクトは、資産市場以外の市場に及ぼす影響をどの程度考慮するかにも依存する。例えば、上記モデルでは、ベビーブーマー退職期に働いているベビーブーマー後世代の労働人口が、ベビーブーマー世代よりも少ないため、資本・労働比率が上昇し、労働価格対比でみた資産価格も低下することになる。しかし、労働賃金が高まれば、これまで働いていなかった女性や高齢者が労働市場に参入し、彼らの資産需要を高めるというフィードバックが働くと考えられる。こうした労働市場から資産市場へのフィードバック効果を考慮すれば、人口変動の資産市場へのインパクトはさらに小さなものとなる可能性がある。

さらに、アセット・メルトダウン仮説は、合理的な期待形成仮説と矛盾する点にも留意が必要であろう (Gonand, 2005; Poterba, 2005)。即ち、仮にベビーブーマーの高齢化に伴う資産価格の急落が予想されているのであれば、資産市場参加者は、価格変化が生じる前に空売りをを行うことによって利益を得ることができることになる。こうした行動が広範にみられるのであれば、人口動態の変化は、随時、資産市場価格に織り込まれるため、ベビーブーマーが実際に引退した後に資産価格が急落することはないと考えられる。

(3) 先行研究におけるシミュレーション結果の概要

以上みてきたように、人口変動が資産価格に及ぼすインパクトの大きさは、前提となる理論モデルの仮定に依存している。世代重複モデルに基づいてシミュレーションを行っている先行研究では、固定的な貯蓄率、固定的な資本ストック供給の仮定を外しているものが多く存在する一方、グローバルな資本移動の影響や合理的期待形成を考慮した研究は相対的に少なくなっている。

先行研究の広範なサーベイを行ったものとしては、GAO (2006) の Appendix III や Poterba (2004, 2005)、渡辺 (2006) がある。このうち、9つの先行研究をサーベイした GAO (2006) は、総じて、ベビーブーマーの退職により資産価格は下落すると予想されているものの、その大きさは、アセット・メルトダウンと呼ぶほど大きなものにはならないであろうと結論付けている。

また、Poterba (2004) は、他世代対比でのベビーブーマー世代の資産収益率の低下幅は、0.5%程度というのがコンセンサスであろうと述べている。例えば、Brooks (2002) は、幼少期、若年期（前期労働期）、老齢期（後期労働期）、退職期の4期間を生きる代表的個人を想定したモデルに基づき、米国のベビーブーマー世代の退職により実質資産収益率の低下は、現状対比1%程度にとどまると予測している。また、Lim and Weil (2003) は、ベビーブーマー引退後の株価は、ベビーブーマーが存在しなかった場合に比べて年率0.9%ポイント程度低い水準になるとの結果を導いている。

ただし、すべての研究が、人口変動の資産価格への影響はあまり大きくないと結論付けているわけではない。例えば、Geanakoplos, Magill, and Quinzii (2004) は、戦後の米国の株価変動（山から谷への変化幅）の半分程度は、戦後の米国の人口変動によって説明できると報告している。

上記の研究は、いずれも米国ベビーブーマーを念頭においたものである。これに対して、先進国における少子高齢化が資産価格に及ぼす影響についてシミュレーションした研究としては、Gonand (2005) があげられる。Gonand (2005) は、米国、日本、ドイツ、フランスの4か国について、人口変動が及ぼす影響をシミュレーションしている。少子高齢化による資産収益率（金利）の低下幅（2050年時点）は、各国の年金制度の違いにも左右されるものの、最も影響の大きい日本で最大150ベース・ポイント、米国で100ベース・ポイントであり、年金制度改革に関するより現実的なシナリオの下では、25～75ベース・ポイント程度にとどまると予測されている。

3. 人口変動と資産価格に関する実証研究

本節では、人口変動と資産価格（資産収益率）との関係を計量経済学的に検証した実証研究についてみる。

(1) 人口変動が資産価格に及ぼす影響 ～ マクロ的アプローチ

先述のように、人口変動が資産価格に及ぼす実証研究の多くは、資産価格や資産収益率

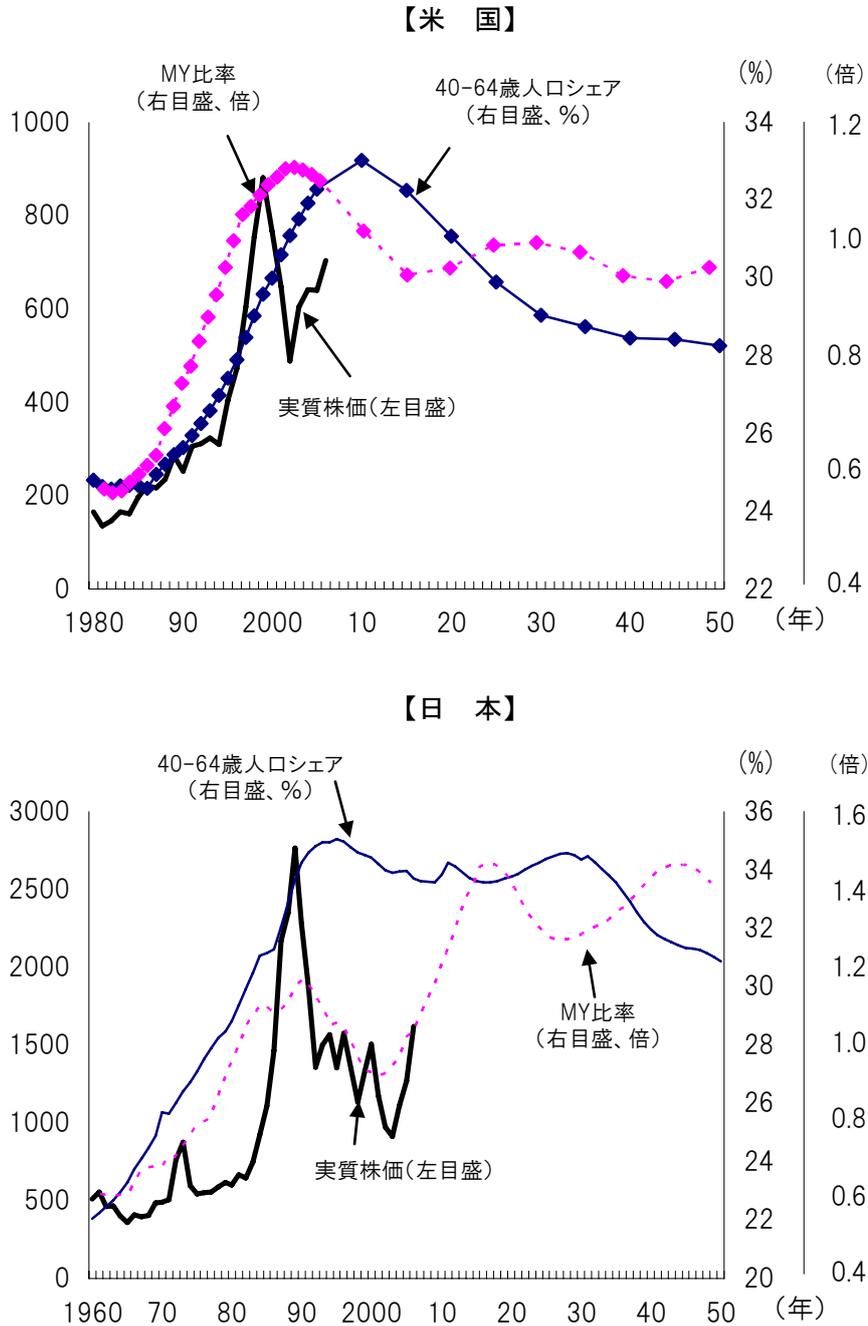
(利回り)を被説明変数、人口要因を説明変数とする式を推計して、人口要因が統計的に有意かどうかを検証する計量経済学的なものである。こうした先行研究のサーベイとして、Bosworth, Bryant, and Burtless (2004), Poterba (2005), GAO (2006) の Appendix IV, 渡辺 (2006) がある。結論を予め述べると、同じ研究においても、実証分析の対象となる時期や金融資産の種類、人口変数の作り方によって結論が異なるケースが多く、頑健な結論を得るには至っていない。従って、人口変動が資産価格に何がしかの影響を及ぼすのは確かだと思われるものの、そのインパクトの大きさについては統一的な見解がないといえる。

Geanakoplos, Magill, and Quinzii (2004) は、1910～2002年の米国について人口変数と実質株価との間で有意な相関関係を見出しており、前節で紹介した彼らのシミュレーション分析と整合的な結果を得ている。具体的には、米国の「MY 比率 (40-49歳の Middle 人口の 20-29歳の Young 人口に対する比率)」が、実質ベースでみた S&P500 収益率と強く正の相関関係を示しており、ベビーブーマーの退職により 2000-2050年の収益率が年率 0.6%ポイント程度押し下げられると報告している。

また、米国以外の国も対象とした実証研究としては、Geanakoplos, Magill, and Quinzii (2004) の他、Davis and Li (2003) がある。Geanakoplos, Magill, and Quinzii (2004) は、米国だけでなくドイツ、フランス、英国、日本についても MY 比率と実質株価との関係性を検証している (対象期間は 1950～2001年)。分析結果は、ドイツ、英国については両者の相関は見出せない一方、フランス、日本については MY 比率が有意に効いており、とりわけ日本については MY 比率の説明力が高くなっている。また、Davis and Li (2003) は 1950～99年の OECD 加盟 7か国 (米国、日本、ドイツ、フランス、イタリア、スペイン、英国) についてパネル分析を行い、20-39歳人口シェア、40-64歳人口シェアが実質株価、実質長期債利回りに強く影響していると指摘している。具体的には、20-39歳人口シェア、40-64歳人口シェアが株価と正の相関関係を示す一方、債券利回りについては 20-39歳人口シェアと 40-64歳人口シェアとで効果が異なっており、20-39歳人口の場合、住宅借入需要が強く債券購入意欲が弱いことから、人口シェアの増大が債券利回りを押し上げるのに対して、40-64歳になると、資産ポートフォリオの一つとして債券購入意欲が強いことから、同人口シェアの増大は債券利回りを低下させる効果があると指摘している。

ただし、Davis and Li (2003) の推計結果やそこから示唆される資産価格の将来予測は、人口変数の作り方にも強く依存している点に留意が必要である。具体的には、65歳以上人口シェアを説明変数に入れる場合には、米国におけるアセット・メルトダウンが示唆されるのに対して、説明変数に加えない場合には資産価格変動は緩やかなものにとどまっている (Bosworth, Bryant, and Burtless, 2004)。なお、推計結果が人口変数の作り方によって大きく異なりうる点は、Poterba (2005) でも指摘されている。

図表 1：人口変数と実質株価の推移



(注) 1. 実質株価は、米国は S&P 500、日本は東証株価指数を消費者物価指数で実質化したもの。

2. MY 比率 = 40-49 歳人口 / 20-29 歳人口

(資料) U.S. Census Bureau, "Statistical Abstract of the United States 2007," Datastream, 国立社会保険・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成 18 年 12 月推計)」, 日経 Financial - Quest により作成

図表 1 は、日米の人口変数と実質株価の推移をプロットして、人口変数の作り方によって資産価格変動の将来予測が大きく異なりうることを直感的に確認したものである。日米ともに、人口変数としては 40-64 歳人口シェアと MY 比率 (40-49 歳人口 / 20-29 歳人

口比率)を用いている。また、人口変数の将来予測は、U.S. Census Bureau、国立社会保障・人口問題研究所による中位推計値を用いている。

人口変数がピークを迎える時期を比較すると、米国ではMY比率が40-64歳人口シェアよりも10年ほど早くなっている。また、今後については、40-64歳人口シェアの低下幅に比べて、MY比率の低下幅は限定的なものにとどまっており、かつ2020年以降はほぼ横ばいとなっている。一方、日本については、両人口変数の乖離がさらに大きくなっている。40-64歳人口シェアは、2030年前後までほぼ横ばいに推移した後、2050年にかけて緩やかに低下することが予想されるのに対して、MY比率は2020年ごろピークを迎え、その後若干低下するものの、再び2050年にかけて上昇が見込まれている。

上述のDavis and Li (2003), Geanakoplos, Magill, and Quinzii (2004)は、人口変数の作り方等により若干結論が異なるものの、ベビーブーマー世代の退職が資産価格を低下させると予測している点で、資産市場のメルトダウン仮説と整合的だといえる。これに対して、1926-88年の米国を対象としたYoo (1994)は、貯蓄適齢期である45-54歳人口シェアの増大は、財務省短期証券(Treasury Bill)の利回りを低下させるものの、より長期の債券や株式については、何ら有意な関係性は見出せないと指摘している。また、Poterba (2001, 2005)は、人口構造とTB、長期国債、株式の収益率及び価格との関係性を同様に分析し(対象はそれぞれ1926-99年、1926-2003年の米国)、被説明変数として資産「収益率」を用いた場合、人口変数(40-64歳人口シェア、65歳以上人口シェア)が有意な相関関係を示すのはTBだけである一方、株式の被説明変数として「価格」変数(株価/配当比率)を用いた場合、人口変数は株価に有意な影響を及ぼしていると報告している。ただし、アセット・メルトダウン仮説の予想とは反対に、40-64歳人口シェアだけでなく、65歳以上の高齢者人口シェアも株価に対して正の相関関係を示している。

Poterbaの実証結果は、被説明変数を収益率(変化)とするか価格(水準)とするかで推計結果が異なりうることを示しているが、Poterba (2005)は、その要因として、価格データを用いた場合、説明変数、被説明変数ともにタイムトレンド成分を含むため、「見せかけの相関バイアス(spurious regression bias)」が生じているのではないかと指摘している。また、こうした推論の補強材料として、差分を用いた価格推計の場合、第二次大戦後については、人口変数の有意性がなくなることを示している。

ただし、Poterbaの差分推計においても、戦前を推計期間に含めた場合、人口変数はいぜんとして有意である他、先述のDavis and Li (2003)は、やはり差分を用いた価格推計を行い、人口変数が株価に対して統計的に有意な影響を及ぼしていると報告している。このことは、人口変動と資産価格との相関関係が見せかけのものかどうかは、分析対象となる国や期間によっても異なる可能性があることを示唆しているといえよう。

また、実証分析結果が変数の作り方や対象となる時期によって不安定となるもう一つの背景として、Poterba (2001)は、人口構造のように長期にわたって緩やかに変化する現象の影響を考えるうえでは、非常に長期のデータが必要とされることをあげている。即ち、

米国のベビーブーマーの影響について考える場合、既存研究は、例えば 50 年間の資産価格の年次データがあれば、データ数を 50 として分析しているが、ベビーブーマーのような長期的な人口変動の影響を見定めるためには、本来望ましい分析単位はより長期（例えば 50 年間、したがってデータ数は 1）かもしれないのである。こうした分析上の限界も踏まえると、本節の冒頭で述べたように、人口変動が資産価格に何がしかの影響を及ぼすのは確かであるものの、その定量的なインパクトの大きさについては統一的な見解がないのが現状だと思われる。

(2) ライフサイクルに応じた金融資産需要 ～ ミクロ的アプローチ

前節でみた実証分析は、個人の貯蓄率や金融資産需要が、ライフサイクル仮説に従って、退職期には低下ないしはマイナスになることを想定したうえで、人口動態の変化が資産価格に及ぼすインパクトを、マクロ・データから推し量ろうとするタイプの研究といえる。

しかし、ミクロ統計を用いたいくつかの実証研究は、こうしたライフサイクルに応じた金融資産需要の変化という想定そのものが正しいのかどうかについて、疑問を呈している。実際、高齢者世帯の貯蓄率がマイナスであること、あるいは、その結果として金融資産の取り崩しが生じていることを支持する研究は必ずしも多くない。また、高齢者世帯の貯蓄率が他の世代よりも低水準であることを指摘した研究においても、これまでの人口構成の変化が貯蓄率に及ぼしてきた影響は余り大きくないと指摘されている（Bosworth, Bryant, and Burtless, 2004; Poterba, 2005。以下、本節の議論は、基本的に、両論文に依拠している）。高齢者の貯蓄行動が素朴なライフサイクル仮説が想定するよりも旺盛な要因としては、老後の不安に備えるための予備的貯蓄動機や、子孫への遺産動機の存在があげられている。

図表 2：世帯主の年齢階層別にみた金融資産、純資産額

(千ドル、2004 年価格)

	金融資産		純資産	
	平均値	中位値	平均値	中位値
35 歳未満	28.2	5.2	73.5	14.2
35-44 歳	114.3	19.0	299.2	69.4
45-54 歳	227.7	38.6	542.7	144.7
55-64 歳	387.6	78.0	843.8	248.7
65-74 歳	334.7	36.1	690.9	190.1
75 歳以上	250.7	38.8	528.1	163.1
全世帯	200.7	23.0	448.2	93.1

(資料) FRB, “2004 Survey of Consumer Finance”

図表 2 は、FRB, “2004 Survey of Consumer Finance” (以下 SCF 統計) により、世帯主の年齢階層別に純資産および金融資産の保有額の平均値、中位値をみたものである。純資産額、金融資産額ともに、ピークは 55-64 歳世帯であり、より高齢の世帯の保有額は緩や

かに減少していることから、一見するとライフサイクル仮説が成立しているようにみえる。ただし、平均値と中位値の差が大きいことから推測されるように、資産保有額は分散がきわめて大きく、65歳以降の資産保有額が横ばいで推移しているという帰無仮説を棄却できない可能性が高い。

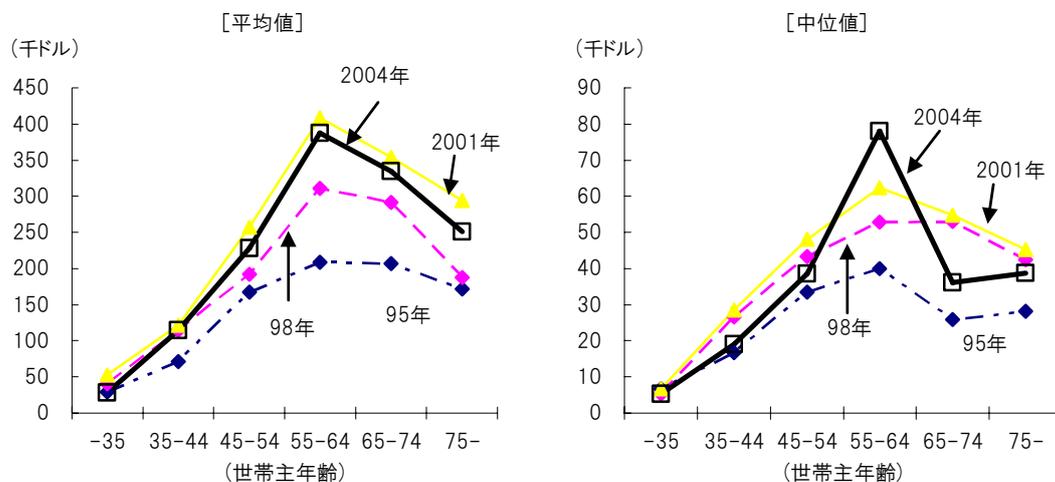
また、こうした一時点のクロス・セクション・データは、ある世代（例えばベビーブーマー）が、加齢に伴ってどのような資産蓄積行動をとるかを推し論るうえで、きわめて限界の大きい情報である。これは、ある時点 t における a 歳の個人の資産保有額は、時点効果 t （例・株価の上昇）、年齢効果 a （ライフサイクル仮説やアセット・メルtdown仮説の妥当性を検証する上で抽出したい効果）、世代効果 $t-a$ （例・就職適齢期に大恐慌のような大きな不況を経験した世代の生涯賃金が低下し、その資産蓄積行動に及ぼす影響）の三つの要素が合成された結果だからである。これら三つの効果は線形従属の関係にあり、一時点のクロス・セクション・データから識別できないのはいうまでもないが、パネル・データや継続的なクロス・セクション・データがあったとしても、特定の仮定をおかない限りは、識別が困難である。

ところで、**図表 2** において、もし時点効果や世代効果が大きな影響を及ぼしているのであれば、年齢階層別の資産保有額のカーブは、調査時点によって大きく異なると考えられる。

図表 3 は、この点を確認するため、異なる調査時点における SCF 統計に基づいて、年齢階層別にみた金融資産保有額のカーブをみたものである（2004年価格ベース）。調査時点によって資産保有額のレベルに違いが見出せる他、年齢別カーブの傾きも調査年によって若干異なっている。とりわけ中位値でみた場合、2004年調査における55-64歳世帯（ベビーブーマー世代）の突出ぶりが際立っており、金融資産保有額の「年齢効果」を抽出するためには、やはりパネル・データ等を用いた詳細な分析が必要になると考えられる。ただし、総じて、65歳以上世帯のカーブの落ち込みは緩やかなものにとどまっており、高齢者世帯による資産の取り崩しが資産価格に及ぼす影響は、あったとしても限定的なものではないかと推測される。

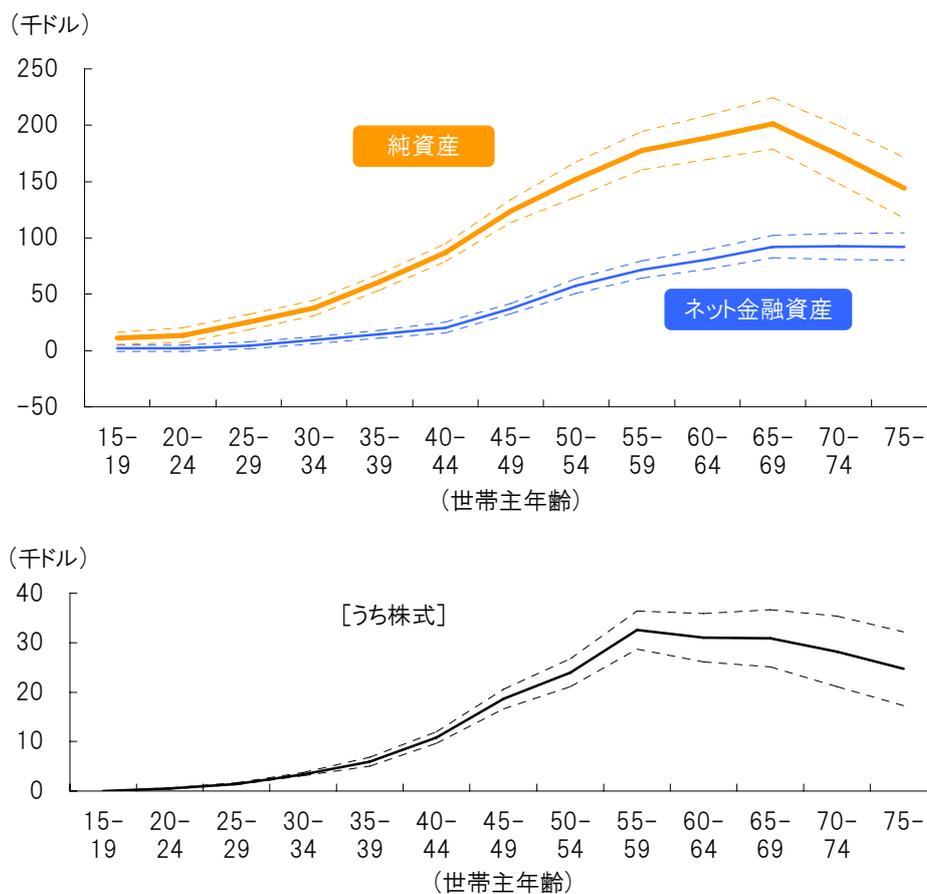
金融資産需要の年齢効果を推計した研究としては、1983, 86, 89, 92, 95年のSCF統計を用いて年齢効果、世代効果を抽出したPoterba (2001)がある。なお、同論文では、時点効果が存在しないと仮定されている。**図表 4** は、Poterba (2001)による年齢効果の推計結果を図示したものだが、純資産額のピークは65~69歳であり、その後の落ち込みも緩やかなものにとどまっている。また、ネット金融資産額については加齢に伴う保有額の減少がまったく生じていない。このことは、資産市場のアセット・メルtdown仮説が想定するような、ライフサイクルに応じた金融資産需要が必ずしもクリアな形では見出せないことを意味している。

図表 3：世帯主の年齢階層別にみた金融資産保有額



(注) 2004 年価格。
 (資料) FRB, "Survey of Consumer Finance"により作成

図表 4：世帯主の年齢階層別にみた金融資産需要（年齢効果推計）



(注) 破線は標準誤差。
 (資料) Poterba (2001), Table 2 により作成

金融資産需要の年齢効果があまり大きくない背景には、そもそも金融資産の保有が一部の富裕層に偏在しており、大半のベビーブーマーは退職期に売すべき金融資産を持っていないことがあると考えられる。例えば GAO (2006) は、2004 年 SCF 統計から、ベビーブーマー世代のうち、保有資産額上位 10%層が、世代全体の 3 分の 2 の金融資産を保有している一方、3 分の 1 のベビーブーマーは、株式、債券、投資信託等をまったく持っていないと指摘している。金融資産の保有が少数のベビーブーマーに集中しているのであれば、彼らが生活のために退職後に売却すると予想される金融資産は、彼らもつ資産のごく一部であると予想される。実際、GAO (2006) によれば、現在の退職世代の上位 10%層のうち、金融資産取り崩し額が収入を上回る世帯は 16%未満であり、65%超の世帯は、収入が支出を上回っている（金融資産を積み増している）とのことである。

(3) ライフサイクルに応じたリスク資産選好 ～ ミクロ的アプローチ

先述の通り、ベビーブーマーのような大きな人口コーホートの退職は、資産価格全般のみならず、リスク資産と安全資産の相対価格にも影響を及ぼす可能性がある。即ち、リスク回避的な個人を前提とすると、労働所得がなくなる退職後は、安全資産に対する選好が強まるため、株式から債券へのポートフォリオ・シフトが生じ、株価に対してさらなる下押し圧力となると考えられる。

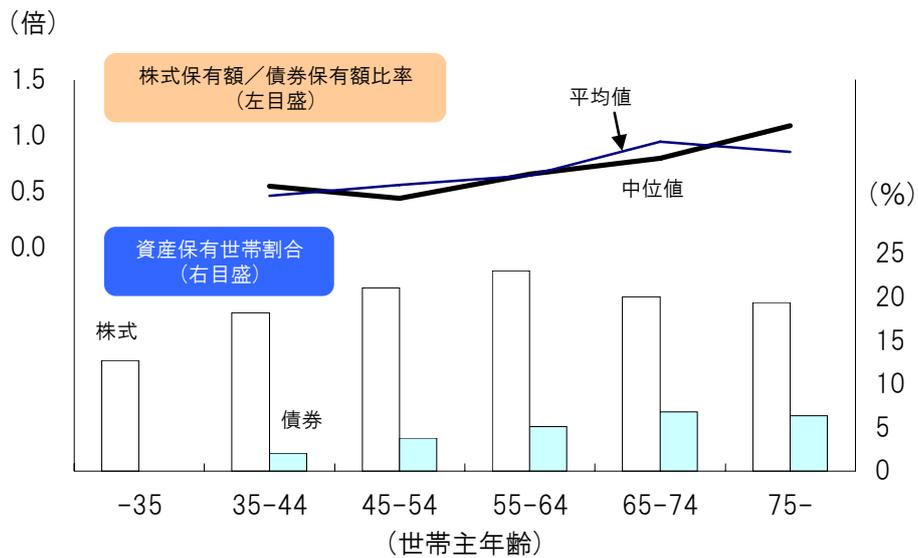
この点について GAO (2006) は、2004 年 SCF 統計に基づき、世帯主年齢が 70 歳以上の家計が保有する資産の 60%が株式、40%が債券であり、同 40-48 歳世帯の株式保有比率 68%、債券保有比率 32%と大きな違いはないと指摘している。また、Poterba (2001) の資産保有需要の年齢効果推定（前掲図表 4）によれば、家計の株式需要は、55-59 歳でピークに達した後も、低下幅は緩やかなものにとどまっている。ただし、図表 4 から、株式保有額のネット金融資産に対するシェアを計算すると、40-44 歳で 53%とピークに達した後、加齢に伴い緩やかに低下し、65 歳以上では約 30%となっており、株式から債券へのポートフォリオ・シフトが生じている可能性を示唆している。ただし、Bosworth, Bryant, and Burtless (2004) が指摘するように、金融資産以外の資産も含めた純資産に対する比率でみると、株式シェアの低下は観測されない。また、Poterba (2001) 自身も、推計期間中の 1983-95 年に株式保有の大衆化が進展したことから（時点効果）、45 歳以上世帯における株式／ネット金融資産比率の低下を年齢効果に帰するのは困難だと指摘している⁴。

加齢に伴う株式から債券へのポートフォリオ・シフトが緩やかなものにとどまっている可能性が高いことは、基礎的な統計からも確認することができる。図表 5 は、SCF 統計に基づいて、世帯主年齢別に株式保有額と債券保有額の比率（平均値・中位値）と、株式・債券をそれぞれ保有している世帯の割合をみたものである（数値はいずれも、1989-2004 年の計 6 回の調査の平均値を用いている）。資産保有世帯割合をみると、いずれの年齢層

⁴ Poterba(2001)の推計は、時点効果が存在しないとの仮定に基づくことに留意されたい。

においても株式を保有している世帯が債券を保有している世帯を上回っているが、株式保有世帯割合が、55-64歳の23.1%をピークとして緩やかに低下しているのに対して、債券保有世帯割合は65歳以上世帯が最も高くなっており、保有の有無でみる限り、株式から債券へと緩やかなポートフォリオ・シフトが生じていることがみてとれる。ただし、株式保有額／債券保有額比率をみると、平均値・中位値ともに、65歳以降もほとんど低下しておらず、ポートフォリオ・シフトがあったとしても、その資産価格へのインパクトは限定的なものだと思われる。

図表 5：世帯主の年齢階層別にみた株式・債券保有



(資料) FRB, “Survey of Consumer Finance”により作成

4. おわりに

本稿では、米国のベビーブーマー世代の退職が資産価格の大幅な下落につながるのではないかと資産市場のメルトダウン仮説を中心に、人口変動が資産価格に及ぼす影響について、先行研究のレビューと基礎的事実の確認を行った。結論を要約すると、以下の通りである。

第一に、世代重複モデルに基づいてシミュレーションを行っている先行研究の多くは、ベビーブーマー世代の退職（あるいは先進国における少子高齢化）により資産収益率が低下すると予測しているが、その大きさは、アセット・メルトダウンと呼ぶほど大きなものにはならないだろうと指摘している。また、人口変動が資産価格に及ぼす影響の大きさは、海外からの資金流入も含めた資本供給の調整がどの程度速やかに行われるか、人口変動の労働市場に対する影響がどの程度資産市場にフィードバックされるかといった二次的効果にも依存しており、二次的効果が大きいほど資産価格への影響は緩和される。

第二に、人口構造の変化が資産価格に及ぼす影響をマクロ的なデータから計量的に検証した先行研究は、分析対象となる国の違いはもちろんのこと、同じ米国においても、時期

や金融資産の種類、人口変数の作り方によって結論が異なることが多く、定量的なインパクトについてコンセンサスを得るには至っていない。また、ミクロ統計に基づくいくつかの研究は、代表的個人が退職後に金融資産を取り崩すとともに、リスク回避的な資産選択行動をとるようになるというアセット・メルトダウン仮説の想定自体に疑問を呈している。

以上を踏まえると、米国ベビーブーマー世代の退職が、株価や債券価格に対して何らかの低下圧力を及ぼすとしても、その大きさは、アセット・メルトダウン仮説が懸念するような市場の「溶解」をもたらす程のものにはならない可能性が高いと思われる。

日本の少子高齢化が資産価格に及ぼす影響について考えると、既に紹介した **Gonand (2005)** , **Geanakoplos, Magill, and Quinzii (2004)** などの主要先進国を対象とした研究では、日本は、人口変動と資産価格の関係性が最も高い国の一つとされている。これらはいずれもマクロ的アプローチに基づく研究に分類されるが、こうした観点からは、わが国におけるアセット・メルトダウン仮説の妥当性は、他の先進国よりも高い可能性がある。しかし、日本の少子高齢化をめぐるミクロ的な側面に着目すると、米国とは、いくつか基礎的な条件が異なる点に留意が必要である。

第一に、人口構造の変化についてみると、今後、米国以上に急ピッチで少子高齢化が進展すると予想される一方で、いわゆる団塊ジュニア世代が貯蓄適齢期に突入するため、貯蓄のライフサイクル仮説が成立するとしても、資産価格への影響は限定的なものにとどまる可能性が高い。この点は、前掲**図表 1**における40-64歳人口シェア及びMY比率の推移からも明らかであろう。

第二に、基礎的な統計から判断する限り、高齢者による金融資産の取り崩し、あるいはリスク回避的な資産選択行動といったアセット・メルトダウン仮説の想定については、米国以上に否定的である（内閣府, 2005; 祝迫, 2006）。

図表 6は、金融広報中央委員会『家計の金融資産に関する世論調査（2006年）』により、世帯主の年齢階層別に金融資産保有額と、商品別の資産構成比をみたものである。わが国の場合、世帯主の年齢が高いほど金融資産の保有額が大きくなっている。また、株式が金融資産全体に占める比率が加齢とともに高まっている一方、債券保有比率には大きな変化はみられず、リスク資産保有の年齢的なピークは、米国よりも遅いと思われる⁵。この点について祝迫（2006）は、日本では、年功的な賃金体系による所得の増加や退職金の受け取りによって資金的な余裕が生じる定年前後の年齢で、初めて株式を購入する家計が多いためではないかと指摘している。また、主要先進国に比べて、わが国高齢者の労働力率が高いことも、その金融資産選択に影響しているとみられる。

⁵ 内閣府（2005）では、総務省『家計調査（2004年）』を用いて同様の集計を行い、同趣旨の結論を得ている。

図表 6：世帯主の年齢階層別にみた金融資産保有額と資産構成（日本）

(万円、%)

	金融資産							
	預貯金	保険等	個人年金	債券	株式	投資信託	信託等	
20 歳代	171 [100.0]	127 [74.3]	30 [17.5]	2 [1.2]	3 [1.8]	5 [2.9]	4 [2.3]	0 [0.0]
30 歳代	455 [100.0]	298 [65.5]	87 [19.1]	21 [4.6]	7 [1.5]	20 [4.4]	18 [4.0]	4 [0.9]
40 歳代	812 [100.0]	457 [56.3]	205 [25.2]	43 [5.3]	19 [2.3]	59 [7.3]	24 [3.0]	5 [0.6]
50 歳代	1,154 [100.0]	653 [56.6]	270 [23.4]	70 [6.1]	15 [1.3]	87 [7.5]	45 [3.9]	14 [1.2]
60 歳代	1,601 [100.0]	918 [57.3]	294 [18.4]	77 [4.8]	45 [2.8]	152 [9.5]	95 [5.9]	20 [1.2]
70 歳以上	1,432 [100.0]	830 [58.0]	208 [14.5]	30 [2.1]	30 [2.1]	212 [14.8]	93 [6.5]	29 [2.0]

(注) 1. 貯蓄を保有していない回答者を含む。上段は実額(万円)、下段の[]内は構成比(%)。

2. 預貯金は郵便貯金を含む。

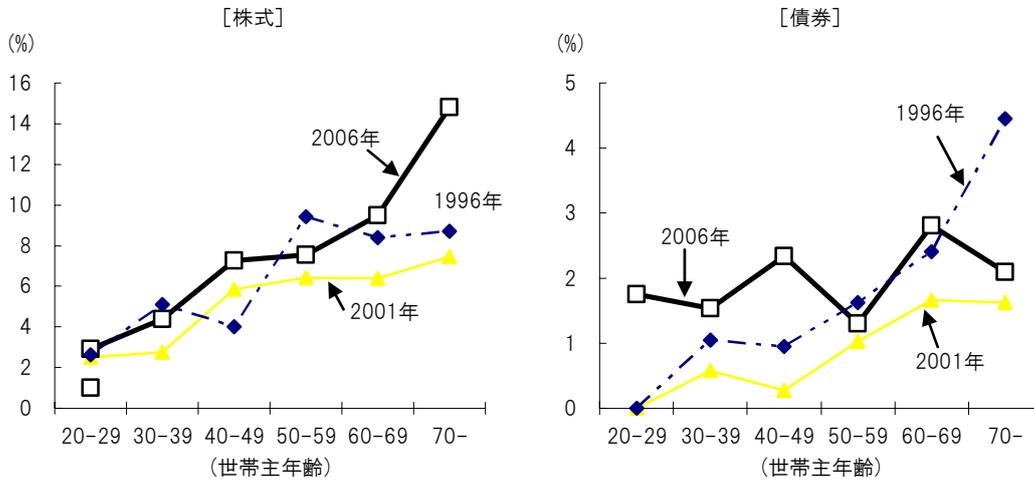
3. 保険等は生命保険、簡易保険、損害保険の合計。

4. 信託等は金銭信託、貸付信託、その他金融商品の合計。

(資料) 金融広報中央委員会「家計の金融資産に関する世論調査(2006年)」により作成

従って、ミクロ的な条件から見ると、わが国の場合、今後予想される少子高齢化が資産価格の大幅な下落を招く可能性は米国以上に低く、むしろ短期的には人口構造の変化が資産価格のプラス要因として働くことも考えられる。加えて、わが国の場合、「貯蓄から投資へ」に向けた金融資産選択の流れが今後加速し、資産価格を押し上げることも考えられる。実際、株式保有比率の時系列的な変化をみると、1996年から2001年にかけては、中高年層を中心にやや低下したが、2001年から2006年にかけては逆に上昇しており、とりわけ世帯主年齢が60歳以上の高齢者世帯で顕著である(図表7)。一方、この間、債券保有比率については大きな変化はみられないが、若年層・中年層で若干保有割合が高まっている。

図表 7：世帯主の年齢階層別にみた株式・債券保有比率（日本）



(資料) 金融広報中央委員会「家計の金融資産に関する世論調査」各年版により作成

本稿では論じなかったが、少子高齢化が資産価格に及ぼす影響は、年金制度や高齢者の就労環境、グローバル化の進展度合いなどにも依存すると考えられる。年金制度は、退職後の備えとしての貯蓄動機に影響を及ぼすとともに、年金支給額の確実性に応じて、家計の金融資産選択行動を左右すると考えられる。また、株式市場における外国人投資家の比重が高いわが国の場合、海外からの資金流出入により、少子高齢化の資産価格への影響が緩和される可能性もある。こうした論点も含めて、少子高齢化が家計の金融資産選択行動や資産市場に及ぼす影響について、今後、議論がさらに深められることを期待したい。

[参考文献]

- 祝迫得夫 (2006) 「少子高齢化と家計のポートフォリオ選択」 (高山憲之・斎藤修編著『少子化の経済分析』東洋経済新報社)
- 内閣府 (2005) 『平成 17 年版 経済財政白書』
- 渡辺努 (2006) 「人口減少経済と金融政策」 (高山憲之・斎藤修編著『少子化の経済分析』東洋経済新報社)
- Bosworth, Barry P., Ralph C. Bryant, and Gary Burtless (2004), “The Impact of Aging on Financial Markets and the Economy: A Survey,” mimeo, The Brookings Institutions
- Brooks, Robin (2002), “Asset—Market Effects of the Baby Boom and Social—Security Reform,” *American Economic Review*, 92(2), 402—406
- Davis, E. Philip and Christine Li (2003), “Demographics and Financial Asset Prices in the Major Industrial Economies,” Brunel University Working Paper, March
- GAO (2006), BABY BOOM GENERATION: Retirement of Baby Boomers Is Unlikely to Precipitate Dramatic Decline in Market Returns, but Broader Risks Threaten Retirement Security, GAO—06—718, July
- Gonand, Frédéric (2005), “The Aggregate and Structural Impact of Ageing on Financial Markets: Some Quantitative Assessments,” OECD, *Financial Market Trends*, 89, 127—147
- Geanakoplos, John, Michael Magill, and Martine Quinzii (2004), “Demography and the Long—Run Predictability of the Stock Market,” *Brookings Papers on Economic Activity*, 1:2004, 241—325
- Lim, Kyung—Mook and David N. Weil (2003), “The Baby Boom and the Stock Market Boom,” *Scandinavian Journal of Economics*, 105(3), 359—378
- Poterba, James M. (2001), “Demographic Structure and Asset Returns,” *Review of Economics and Statistics*, 83(4), 565—584
- (2004), “Impact of Population Aging on Financial Markets in Developed Countries,” Federal Reserve Bank of Kansas City, *Economic Review*, Fourth Quarter, 43—53
- (2005), “The Impact of Population Aging on Financial Markets,” in Gordon H. Sellor, Jr., ed., *Global Demographic Change: Economic Impacts and Policy Challenges*, Federal Reserve Bank of Kansas City, 163—216
- Yoo, Peter S. (1994), “Age Distributions and Returns of Financial Assets,” Federal Reserve Bank of St. Louis, Working Paper, February