

金融老年学の現在と今後期待される役割

—Cognitive Aging の時代と

金融ジェロントロジーの可能性—

慶應義塾大学経済学部教授

ファイナンシャル・ジェロントロジー研究センター長

駒 村 康 平



— 目 次 —

はじめに

1. 衝動（情動）社会に向かうのか？
2. 応用分野としての金融ジェロントロジー
3. 今後の高齢者数の見通し：急速に増加する75歳以上人口
4. 加齢とともに増加する金融資産額とリスク性資産の割合
5. 「金融資産」の高齢化
6. 都道府県別75歳以上金融資産残高、リスク性資産比率
7. 都道府県別の75歳以上人口の増加率
8. 加齢と認知機能の変化
9. 加齢の影響：簡単な計算問題への回答率が低下する

10. 認知症有病率と認知症患者の将来予測
11. 認知機能の低下とともにできなくなること
12. 2つの金融判断能力と加齢
13. 高齢期のリスク対応
14. 年齢と金融資産の管理能力の関係
15. 加齢と金融リテラシー、自信過剰バイアス
16. 認知能力と株式投資の関係
17. 認知能力と資産運用パフォーマンス
18. 加齢行動経済学（仮説1）
19. 加齢行動経済学（仮説2）
20. 加齢に伴う金融資産管理能力の低下の問題
21. 「日本金融ジェロントロジー協会」設立の趣旨
22. 高齢化社会、長寿時代における市場のあり方

はじめに

金融老年学（金融ジェロントロジー）は、ファイナンシャル・ジェロントロジーの訳である。金融ジェロントロジーはアメリカ発の学問であり、それがどのような学問であるかについては、様々な捉え方がある。例えば、高齢者向けの金融サービスの開発であり、これも一つの捉え方であると思っている。金融ジェロントロジーのバックグラウンドにある

経済学の貢献は、一つは行動経済学の知見を生かしていくことであり、もう一つは、いわゆる神経経済学と言われている分野である。これは、医療、認知科学あるいは脳神経科学が結合した分野であるが、現在では、人間が経済的な意思決定を行う際に脳のどの部分を使っているのか、脳のどの部分に障害があるのかどのように意思決定にバイアスが生まれるのかということなどが分かり始めている。こうした神経経済学の知見を生かしていくこと

になる。

また、慶應義塾大学経済研究所ファイナンス・ジェロントロジー研究センターは、野村ホールディングス、三菱UFJ信託銀行、そして、精神・神経医学分野の研究者、医師である、慶應義塾大学医学部の三村将研究室とのジョイント研究を運営する機関である。

金融ジェロントロジーの大きな捉え方であるが、これは行動経済学からの貢献であるが、高齢者の行動については、従来の経済学の理論ではうまく説明できない、様々な逸脱した行動が確認されていた。これに神経経済学の様々な知見を加えて、この逸脱行動は年齢とともに変化する可能性があることを捉えてきた。高齢化による社会構造の変化、環境の変化もあれば、本人自身の長寿・年齢の影響等によって意思決定に変化が生まれてくるのではないか。その意思決定の変化と経済問題を見ると、簡単に言えば、行動経済学に加齢的な要素を取り入れていくものである。あるいは、ライフサイクルの中で、判断能力や認知機能が変化していくことを評価し、捉えていく学問体系であるのご理解いただきたい。

様々な分野でこの神経経済学の研究が発表されてきており、医療分野における蓄積も進んでいる。そのような意味では、この分野はまだまだ発展の最中であり、明確なディシプリン（discipline）としてまとまっている状態に達しているとは言えないとも考えられるが、こうした研究を社会実装することが、金融老年学に期待されていることではないかと思っている。

私自身は、高齢化問題、年金・医療・介護、あるいは格差、貧困問題、精神障害、依存症の問題等々、格差や長寿などの問題が経済・

社会にどのような影響を与えるのかという捉え方から、金融ジェロントロジーの課題に向き合ってきた。このアプローチは、例えば、医療・介護の問題であれば、これから進むであろう医療・介護の在宅サービスの動きの中で、そこで暮らしている方々にどのような支援が必要なのか。体が動かないだけではなく、判断能力も落ちてきた人たちに対し、どのような在宅サービスを提供していくのか。介護と医療だけでは人間は生きていけないのであり、判断能力の落ちた人に現在の介護と医療サービスでは支援しきれない部分を、どのように保障していくのかということである。

ここで、「判断能力が落ちている」という点については、資産運用では後で議論になる認知症までには至らなくても、一部は正常加齢の範囲でも独特の行動を取るようになっていく場合があるということが一つのポイントであると思っている。

また、社会全体において短期志向の動きが進んできており、情動的な反応を求められることが大変増えてきているのではないか。あるいは、人間の判断力が、格差とかストレスによって非常に深刻な影響を与えられているのではないか。精神的な疾患や依存症なども金融老年学の一部を使って捉えることができるのではないかと思っている。また、現に医療分野でもそのような研究が始められているとのことである。

1. 衝動（情動）社会に向かうのか？

資料2頁をご覧ください。カーネマンのアプローチとほとんど同じであるが、人間の意思決定は、二重過程理論になっており、ファーストとスローによって構成されてい

る。それは、いわゆる大脳辺縁系によって決定される情動的・本能的な部分（ファースト）と、前頭前野で判断する熟慮部分（スロー）の二つによって意思決定が行われている。ところが、加齢により前頭前野の熟慮機能が少しずつ低下していくと、先ほどから申し上げている情動、直感的な欲望の方が前に出てくるのではないかと見ている。これが長寿の影響である。

社会の影響というのは、「我慢しない消費者が社会を食いつくす（ポール・ロバート）」という言葉のとおり、消費の機会に溢れ短期の判断を求められる社会の中で、様々な依存症や刹那的な消費が増えてくるのではないかとということである。

一方で、われわれの時代・社会は、まさに長寿の時代である。学力を付ける、健康を維持する、資産形成をするといった行動は、いずれも長期の視野を持った行動であり、情動で意思決定することは難しい。熟慮、つまりスローの方で意思決定をしなければならない。つまり、高齢化の進んだ現代では、長期的な計画を作らなければならないことが増えてくるにもかかわらず、そこで生きる人々は情動のほうに前に出ていないかと捉えている。

2. 応用分野としての金融ジェロントロジー

資料3頁をご覧ください。金融ジェロントロジーのメインである高齢・長寿の問題に戻ると、老年学、認知科学、神経科学の進歩を社会科学の中に取り入れて政策実現に反映する。行動経済学、神経経済学の蓄積を考慮して加齢の要素を組み入れる。加齢に伴う

認知機能の変化（Cognitive aging）が経済行動にどのような影響を与えるのか。これまで行動経済学で確認されてきたような逸脱行動は、加齢によって、より顕著になっていくのではないかという捉え方をしている。

3. 今後の高齢者数の見通し：急速に増加する75歳以上人口

特に私が注目しているのは、認知症の発症率が急激に上がってくる75歳以降である。資料4頁の図は、当面の65歳以上人口の構成比であり、現在3,500万人に到達するところであるが、65歳以上の人口構成は、75歳以上の層と65歳から74歳までの層がちょうど同数になっている。これが2025年にかけて、75歳以上の層の比率が一気に上がり、一度上昇が収まってから、もう一度上昇する構造になっている。ピーク時で65歳以上の層は概ね4,000万人に接近し、うち、75歳以上の層の比率が65%程度まで上がってくる。高齢者のうち、75歳以上の層が占める割合が65%を超えてくるが、当然ながら、男女の比率では女性の比率が高くなってくる。

4. 加齢とともに増加する金融資産額とリスク性資産の割合

資料5頁の図は、加齢とともに金融資産がどうなるかということであり、「全国消費実態調査」（総務省統計局）を再集計した結果である。通常は70歳以上で一括りになっているが、75歳以上を抽出して再集計したものであり、これまで議論があったように、平均値としては、それほど金融資産の取り崩しは進んでおらず、リスク性資産も高止まりしてい

ることが確認できる。

5. 「金融資産」の高齢化

次に、資産構成は現在どのようになっているかを示したのが資料6頁の図である。これも「全国消費実態調査」を再集計した結果で見ると、概ね75歳以上の方々が全金融資産の22%を持っている。22%を持っている高齢者のうち、概算では20～25%ぐらいは認知症を患っている。そうすると、約1,900兆円の個人金融資産残高の5%ぐらい、つまり100兆円前後の金融資産は認知症の方が保有している可能性がある。それが、先ほども話があったように、将来、金融資産が2,300兆円まで増えたときにどう変化するかであるが、このままの構造が続けば、2030年には75歳以上の方が金融資産の31%を保有することになる。

そして、この頃になると、75歳の中でも特に高齢者のウエイトが上がってくるため、概ね認知症の発現率が35%ぐらいになると思われる。その場合、2030年頃には、金融資産残高の10%を認知症の方が保有する可能性が出てくることになる。

6. 都道府県別75歳以上金融資産残高、リスク性資産比率

一方、資料7頁は都道府県別75歳以上金融資産残高、リスク性資産比率である。これも「全国消費実態調査」をかなり細かく細断して分析を行っているため、推計誤差が生じる可能性があり、推計の安定性に留意を要するものの、地域によって金融資産残高がかなり異なるのではないかとということを裏付ける結果が示されている。同じ75歳以上の金融資産

残高を、一平均値と中位値を出しているが一平均値で見ると、三重県と沖縄県では3～4倍の差がある。

この図によると、一部例外があるものの、比較的都市部近辺の高齢者が金融資産を持っている状態である。

7. 都道府県別の75歳以上人口の増加率

さらに8頁をご覧ください。都道府県別の75歳以上人口の増加率を見ると、高齢化率は秋田県が抜群に高く、他の東北エリアの高齢化率も高いが、高齢化率が上がるのは、単に高齢者の数が増えるためではなく、現役世代が減るからである。高齢者の絶対数自体は、首都圏近郊から中京、近畿中央部・中心部が多く、これらの地域の高齢者において75歳以上人口が今後一気に増えることになる。金融資産を持った高齢者が首都圏近郊で一気に増えるため、資産の高齢化は人口の高齢化よりもピッチが速く、首都圏で更に急激に進むこととなる。

8. 加齢と認知機能の変化

資料9頁をご覧ください。人間の判断能力や認知能力が年齢とともにどのように変化していくかについては、様々な研究がある。左側の図が言語能力と数的能力、論理的・抽象的思考能力であり、右側の図が対人折衝能力であるが、こういった能力が年齢とともにどのように変化していくのかを見たものである。

論理的な能力や数字を処理・理解する能力は、やはり加齢とともにどんどん落ちていく傾向がある。数字のパズルなども含めて、こ

の次に来るのはどのようなパターンかなど、類似した図を選ぶというような能力はどんどん低下する。一方、説明能力などは、高齢期によってばらつきは出てくるものの、ある一定年齢までは維持できるし、他人の顔を見て相手が考えていることを推測する能力、対人能力はむしろ高止まりすることが分かってきている。

9. 加齢の影響：簡単な計算問題への回答率が低下する

その中で、割り算や掛け算などの単純な能力がどう変化していくのかを分析した研究がある。資料10頁をご覧ください。実は、70歳ぐらいから一気に、かなりのパーセンテージで単純な割り算や論理的な問題が解けなくなっていくことがわかってきており、認知症と診断されるまでには至らなくても、加齢とともにこうした部分が苦手になってくることがわかる。

さらに、認知症と診断されるまでに至る途中で軽度認知障害という段階があるが、軽度認知障害の段階を維持できる方が15%から40%ぐらいはいると言われている。しかし、その後、さらにアルツハイマーのような病気になれば、一気に認知症に至ることとなる。

10. 認知症有病率と認知症患者の将来予測

資料11頁をご覧ください。さらに、認知症は概ね75歳ぐらいからドライブがかかって増えること、また、女性の方がリスクが高いことが様々な研究で指摘されている。このピッチで認知症が増えていくと、現在約

500万人の認知症の方が、今後は800万人から1,200万人まで増えていくと予測されているが、この点については、生活習慣病や糖尿病の予防によって400万人ぐらいの差が出てくると言われている。

11. 認知機能の低下とともにできなくなること

資料12頁をご覧ください。そして、認知機能の低下とともに人間は何ができなくなるのかを医療分野で判定している。在宅におけるアルツハイマーのチェック用シートでは、30項目をチェックして、スコアを30点満点でつける。このスコアの低下、つまり、何ができなくなっていくのかを調べた結果、最初にできなくなるのが、勘定の支払いの準備である。つまり、買い物などの際のお釣りの計算である。厳格に言うと、これは23点以下のスコアでは認知症の可能性が高くなるのであるが、実は認知症の前段階においてお金の管理がかなり難しくなる。このように、認知機能の低下によって最初に難しくなることがお金の管理であると言われている。

このような形で、様々なことができなくなり、スコアが低下して、その先は認知症と判定されることになるが、スコアが23点以下のケースでチェックされる項目は、認知症がかなり進んでからできなくなることである。認知機能が低下してくると、認知症に至る前からお金の管理などが苦手になってきて、本格的に認知症になる前に、簡単な計算も困難になってくることが分かってきている。

12. 2つの金融判断能力と加齢

資料13頁をご覧ください。人間は、論理的な思考能力に支えられた経済的な意思決定能力、すなわち流動性知能と言われている部分と、経験値で支えている部分である結晶性知能に支えられた経済行動のバランスで意思決定を維持していると考えられている。しかし、やはり65歳を過ぎると両方ともに低下し、病気や認知症になると認知機能は大きく低下する。

13. 高齢期のリスク対応

資料14頁をご覧ください。加齢によってわれわれ人間のリスク対応がどのように変化していくかについては、先ほども紹介したカーネマンのモデルがある。人間は、システム1とシステム2のバランスで意思決定をしており、システム1が前に出てきてシステム2が弱ってくると衝動的ないし情動的な部分が前に出た意思決定を行うようになる。それに加えて、四つの山からカードを引き抜いて稼いだリターンを評価するゲーム（アイオワ・ギャングタスク）の結果によると、健全な高齢者や中高年であっても不利なカードを引き続ける傾向があることが分かってきている。

この実験は、いろいろな治療や血中の成分分析などと同時に行われることがある。例えば、扁桃体に障害がある場合である。扁桃体は恐怖を記憶する部分であるが、扁桃体に疾患がある人はリスクを感じなくなる場合がある。また、加齢とともにリスクに対する反応が鈍くなっていくのではないかとすることも考えられる。あるいは、老年学においては、

社会情動的選択論というものがある。これは、残りの人生が少なくなってくると、ネガティブな情報を見ないようになり、ポジティブな情報のみに目が行くことによって、リスクに対して非常に鈍感になるのではないかという理論である。そういったことも、この神経経済学との関連で述べられつつある。

14. 年齢と金融資産の管理能力の関係

資料15頁をご覧ください。アメリカでは、実際に、年齢とともに金融資産の管理能力はどう変化していくのかということを分析した研究がある。クレジットカードの使用履歴から設定されるスコアを基準に金利を算出し、その金利が低いほどうまくお金を使っているという判断を行うが、この数値が概ね50歳ぐらいのところでボトムになっている。つまり、金融資産の管理能力は、若過ぎても、高齢になっても難しく、50歳ぐらいがベストなのではないかということを示す研究が出てきている。

15. 加齢と金融リテラシー、自信過剰バイアス

資料16頁をご覧ください。そこで、金融広報中央委員会の金融リテラシー調査を用いて、慶應義塾大学大学院の岡本君とともに、資産、職業、学歴等々をコントロールしたうえで、日本人の金融リテラシーが年齢とともにどのように変化していくのかを調査した。

まず、男女で比較すると、女性はピークが早くきて、早く落ちている。男性の方は70歳ぐらいまで金融リテラシーが維持できている。ただし、このデータはインターネット調

査であり、サンプル・セレクションにバイアスがある可能性も留意すべきである。一方、男女ともに、自分が思っているよりも金融リテラシーに自信を持っている自信過剰な世代や年齢を分析したところ、若者と高齢者において自信過剰の傾向が強い。インターネット調査の限界もあると思うが、日本人の資産管理能力は、恐らくアメリカと同じように50歳代半ばから後半ぐらいがピークであると思う。この辺りについては、今後、日本のデータでの追試を行っていきたいと思っている。

16. 認知能力と株式投資の関係

資料17頁をご覧ください。「認知能力と株式投資の関係」であるが、認知スコア(Cognitive score)が高いと、当然のことながら株式を保有することができるが、認知機能が落ちていくと株式保有は困難になる。

17. 認知能力と資産運用パフォーマンス

資料18頁をご覧ください。認知スコアが低いと資産運用の収益率が低く、認知スコアが高いと当然のことながら運用の収益率は高いということが言える。

先ほど、小森氏から指摘があったように、今後、多くの金融資産が高齢者によって保有されていくことになる。正常範囲であっても、認知機能が徐々に低下するような高齢者によって金融資産が保有されていくと、株式市場へのお金の流れが先細ってくる可能性がある。

18. 加齢行動経済学(仮説1)

資料19頁をご覧ください。私は、「加齢行動経済学」とネーミングしているが、行動経済学に加齢要素を加えて、認知機能の変化の問題を考慮すると、今まで確認されている様々なフレーミング効果が更に極端な状態になり、経験や直感に依拠した判断のウェイトが高まってくると考えられる。

また、情報処理能力がますます低下するので、若い人よりも選択肢を減らさなくてはいけないし、意思決定を先延ばししたり、意思決定をしなかったことに後悔を感じなくなる。

19. 加齢行動経済学(仮説2)

資料20頁をご覧ください。この資料が示すように、高齢者はネガティブ・フレームを無視して、ポジティブ・フレームの方にばかり目が行くようになる可能性も考えられる。こういった高齢者の行動特性や心理特性を考えた上で様々な金融サービスを提供していく必要があるであろう。

現在行われている高齢者向けの対応は、「わかりやすい説明、大きな文字、親切、丁寧」にすれば良いと思っているのではないか。私がある高齢者の方を連れてあるホテルに泊まったときのことであるが、大きな文字で、「当ホテルは大変複雑な造りになってございます。どうぞ、お客様におかれましては迷わないようにご注意ください」とルビ付きで書いてあった。実際に宿泊した年配の方は、早速ホテルの中で迷って、部屋に戻ってこられず、全部の部屋をノックして訪ね歩いたとのことである。

つまり、丁寧に分かりやすく説明するのではなく、認知機能が低下してしまった人や、「こうであろう」と思い込んでしまう人が増えていく社会において、どのようなサポート、どのような商品が必要なのかを考えていく必要があると思う。

20. 加齢に伴う金融資産管理能力の低下の問題

最後にまとめたい。人間の金融資産管理能力は恐らく、資料21頁で示すような逆U字の形になっていると考えられる。そして、われわれの社会は、65歳未満、つまり20歳から64歳までのきちんとした認知機能を持っている人が社会の中心であった時代に、皆、十分な判断力があるという想定のもとで、様々な契約の仕組みなどを作ってきた。

1960年には、確かに20歳以上の人口の90%以上が64歳までの範囲に入っていたので、そのような想定に問題はなかったと思うが、現在は、75歳以上の方がどんどん増えていき、2065年には75歳以上が3割を占めるようになる。そしてその人たちが膨大な金融資産を持つようになることを考えると、今までのように合理的な人間を想定した社会モデルが正しいかどうかということになる。

21. 「日本金融ジェロントロジー協会」設立の趣旨

資料22頁をご覧ください。慶應義塾大

学において、野村ホールディングスや三菱UFJ 信託銀行と一緒に、日本金融ジェロントロジー協会を立ち上げている。そこで、わかりやすい説明や丁寧な説明を越えた金融サポートのあり方、高齢社会における金融のあり方、金融ジェロントロジーの実践に向けての研修・研究等を行うことになっている。

22. 高齢化社会、長寿時代における市場のあり方

資料23頁をご覧ください。まとめると、高齢化社会においては、認知機能が年齢とともに変化していくため、認知機能が十分な人ばかりではなくなる。さらに、認知機能が完全に低下してしまい、どうしようもなくなっているということが、自覚できない人も増えてくる。

例えば、アルツハイマー病を持つ人は、「場合合わせ」をするため、(本当は理解していないのに、その場の雰囲気に合わせて) わかったふりをしてしまうという厄介な問題があるため、(認知能力が低下しているかどうかは)「見れば分かるだろう」と思うかも知れないが、それほど簡単な問題ではない。

このように、認知機能のばらつきが出てくる社会においては、取引コストも増えてくることが考えられるため、そのような社会を想定した市場のあり方、ルールを考えていかなくてはならないであろう。そのようなところにファイナンシャル・ジェロントロジーの研究が貢献していくのだと思う。

(こまむら・こうへい)

【コメントと回答】

(コメント) 安田洋祐氏

私からは駒村先生からの報告に対する、直接の質問・コメントではなく、本日の前半のパートにおける小森氏と駒村先生のお二人の報告内容に基づいて、金



融リテラシーをテーマとして私が考えたことをお話しさせていただきたい。

2部構成でお話しするが、前半のキーワードとして、柴山和久氏の『これからの投資の思考法』という本において強調されている「長期積立分散投資」について考えてみたい。

この本は、本日のコンファレンスに来る途中で読んでいた本であるが、ロボットアドバイザーで有名なウェルスナビという、2年前にできた会社のCEOである柴山氏が最近書いた本である。

柴山氏は、アメリカ留学中に知り合ったアメリカ人女性と結婚したので、奥様の両親はアメリカ人である。なぜ柴山氏がロボットアドバイザーによる新しい資産運用の会社を設立したのかというと、その強烈なモチベーションになっているのは、自分の両親と奥様の両親の資産状況を見たときに劇的な違いがあったということである。

お互いにほぼ中流家庭で、現役時代のサラリーもほぼ同じであるが、リタイア後の資産を見ると10倍近くの開きがあった。これは一体どのような理由があるのか。妻の両親は何か特別なことをしているのかと思って調べる

と、妻の両親は、極めて堅実に長期積立分散投資を行っていたため、このような差が付いたということであった。それが原体験となり、日本でも資産運用を行い、貯蓄から投資に進めていかなくてはならないと考えたとのことである。

今回の信託経済研究会のテーマとの関連では、現に高齢化社会をもう迎えており、資産形成が十分にできなかった高齢者の問題も深刻ではあるが、これから先も高齢化社会は続いていくのである。昨今強調されている、例えば2040年問題、すなわち団塊ジュニアの世代が高齢者に入る、実はそのタイミングの方が高齢化は深刻なのではないか。なぜなら、今は高齢者も多いが団塊ジュニアの層も多いからである。

ところが、団塊ジュニアがリタイアするときの「団塊ジュニアジュニア」は実は多くない。そこで深刻なことが起こらないようにするためには、現在の団塊ジュニア、あるいはそれより下の世代にきちんと資産形成を行ってもらい必要があるのではないか。そのような立場で考えたときに、日本において、長期積立分散投資という投資の王道をどのようにして広げていけば良いのか。

私自身の学生時代を振り返ると、柳川先生や若杉先生のファイナンスに関する講義を受講していた。若杉先生の企業金融、大学院のファイナンス系の講義も受講したと思うが、もちろん投資の王道についてのレクチャーもある。ノーベル経済学賞を受賞したマーコビッツのポートフォリオ理論の話などが出てくるが、長期積立分散投資のうち、ざっくり言うと分散にかなり焦点が当たっていた印象がある。

それには理由があり、抽象的なファイナン

スのシンプルなモデルは、現在時点でどのようなポートフォリオを組み、将来時点でリターンがどのような形で確率分布を描くかといった抽象的なモデルを扱う。つまり、現在と将来は分かるが、具体的な期間—1年なのか、2年なのかといったこと—はこの議論からは概ね抜け落ちる。まして、積み立てる時点が何時点もあって、ここで100万円、ここで100万円と積み立てていったらどのようなリターンになるかという議論はほとんどカバーされていないと思う。

さらに、一番焦点を当てている分散投資も、概ね個別株を適当に選んで投資するとリスクが大きくなってしまう。このため、投資対象を増やしていったら、究極的にはマーケットインデックスを持つのが一番リスクが低い。つまり、日本で言うと、個別株ではなく、例えば日経平均連動型のインデックス投信を買うと良いという印象を受けて、ファイナンスの講義の受講を終える方が大半ではないかと思う。そこで、そのアドバイスに従って日経平均連動型のインデックス投信を保有していると、時期にもよるが、不幸にして日本の株価はずっと低迷を続けていたため、実は分散投資を行っても資産が増えないということが起きる。そうすると、金融リテラシーが高い人であっても、ファイナンスで学んだことを生かそうにも、あまり役に立たないと思ってしまふかもしれない。

このとき、何が抜け落ちていたかと言うと、長期間投資をして積み立てることによってかなりダイナミックにリスクをヘッジすることができる。その部分が、学校や大学院教育でもあまり正面から教えられていなかったことかもしれない。これは私自身も教える立場であるので反省を込めて感じたところである。

もう一つは、分散と言ったときに、もちろん表面的な理解はマーケットのインデックスを考えるが、本来はグローバルに分散投資をしなくては意味がない。日本のように、経済自体の成長率が低い国の場合は、やはりある程度資産価格も実体経済と連動するので、どうしてもその資産の成長率も鈍化しがちである。

グローバルにポートフォリオを持っておけば、柴山氏の両親もリタイアする頃には、彼の奥様の両親ほどではないかもしれないが、金融資産に10倍の開きが生じることは恐ろしくなかったであろう。グローバルに分散し、積み立てることによって、日本においてもかなりリスクを減らした資産形成が可能であろう。われわれはこの部分を強調し切れていないのではないかと、半分自責の念を感じながら思ったところである。

後半の話は、私自身が金融庁の金融リテラシー研究会の座長を務めていた際のテーマである。よく「貯蓄から投資」ということが言われるが、なかなか日本では起きていない。これをどう変えるか。

その際によくイメージされるのは次のような状況である。「貯蓄から投資」、すなわち、資料3頁の図の左から右に行動変容を促すためには、まず適切な金融リテラシーを身につけてもらうことである。資産運用をしなくてはいけないということが分かれば、自ずと投資行動が引き起こされるという、ナイーブな想定が従来型の発想である。しかし、それでは金融リテラシーの内容がよくても、関心を持ってもらえないと、積極的に金融リテラシーを身につけようとはしないであろう。

例えば、研究会で議論したのは、ストーリーが足りないのではないかということであ

り、アニメ、マンガ、ドラマといったもので分かりやすく伝えとか、ゲーム感覚で、あるいはソーシャルな関係性を生かして、楽しみながら金融リテラシーを身につけるということも重要ではないかということである。

もう一つ深刻なのは、例えば、銀行、証券会社、シンクタンク等に勤めていて、金融リテラシーを持っている方も、その資産状況を見ると、やはり預貯金にかなり偏っている。金融リテラシーを持っている人ですら積極的な資産運用をしていない。だから、金融リテラシーを身につけさせても十分でないかもしれない。

そういった指摘が出てくるのは資料4頁の図の③の矢印で示すチャンネルであり、これが従来、かなり抜け落ちている。何かと言えば、金融リテラシーを経由しないで貯蓄から投資に行動を変える。この部分で、駒村先生の報告にあった行動経済学ないしは行動経済学の実践的なアプローチである「ナッジ」と言われるものがかなり活用できるのではないか。

金融庁の小森氏から、アメリカで多くの家計が株式投資を行うきっかけになったのが、ある意味受動的な形であるが、企業年金、確定拠出型の企業年金に加入し、資産市場の価格上昇が起きたことによる成功体験があったという報告があった。きっかけとして、デフォルトの自分の資産運用のプランがかなり株式投信に近いものになっている。もちろん、本人が希望すれば預貯金に戻すというオプト・アウトはできるが、よく知られているのは、デフォルトオプションが変わると多くの人は取えてそれを変えようとはしないということである。日本においても、ナッジの典拠例であるデフォルトオプションなどを利用

することが考えられるのではないか。

もう少し簡単な例では、メールでのリマインダーをひたすら送るというのも実は行動変容にかなり影響を与えることが知られているし、他に代表的な例で言うと、目標を立てさせて、コミットメントを誓わせる。それだけでもかなり行動に変化が起きる。

最近、様々な形での行動経済学の研究知見の蓄積が目覚ましいので、様々なアイデアを活用すると、現在すでに資産状況が悲惨な一部の高齢者を救うことは難しくても、将来、2040年問題であるとか、その先の日本で起こる高齢化社会での問題をいくらか軽減できるのではないかと考えている。

(回答) 駒村康平氏

安田先生には、私が時間の関係で話さなかった最後の結論の部分をお話いただき、感謝する。

まさに、高齢化によって様々なところで情動の部分が前に出てきて、長期的な視点に立った論理的な意思決定が難しくなってくる。金融リテラシーを与えれば合理的な判断ができ、そうすれば投資してくれるかという、そう簡単ではないかもしれない。やはり、金融リテラシーと行動の間にあるものを結び付けなければならない。あるいは、望ましい行動の方に誘導しなければならない。私もそのためにはナッジのようなものが必要であると思う。

さらに言うと、ナッジをめぐるのは、リバータリアン・パターナリズムに関する思想的な問題もあるが、先ほど申し上げたように、認知機能・判断機能が年齢とともに変化することを経済的に評価して、人間には合理的ではない部分も同居しているということを

真正面から認めていけば、ナッジの活用も正当化できるし、経済政策思想上も意味がある

ことにつながっていくのではないかと考えている。

信託経済コンファレンス

「金融老年学の現在と 今後期待される役割」

—Cognitive Agingの時代と
金融ジェロントロジーの可能性—

慶應義塾大学経済学部教授

慶應義塾大学ファイナンシャル・ジェロントロジー
研究センター長

駒村康平

1

衝動（情動）社会に向かうのか？

- ①人口高齢化・長寿化
- →加齢に伴い熟慮的意思決定能力の神経基板（前頭前野）の機能低下による、「情動」と「熟慮」のバランスが崩れて、情動（自動処理）が優位になる。
- ②市場の変化（ポール・ロバート（2015）『「衝動」に支配される世界：我慢しない消費者が社会を食いつくす』、東方雅美訳、ダイヤモンド社）
- 消費の機会の拡大、商品の複雑化（スマホ、SNS、ファーストフード、、、、）→依存症、精神疾患、短期主義

2

応用分野としての金融ジェロントロジー

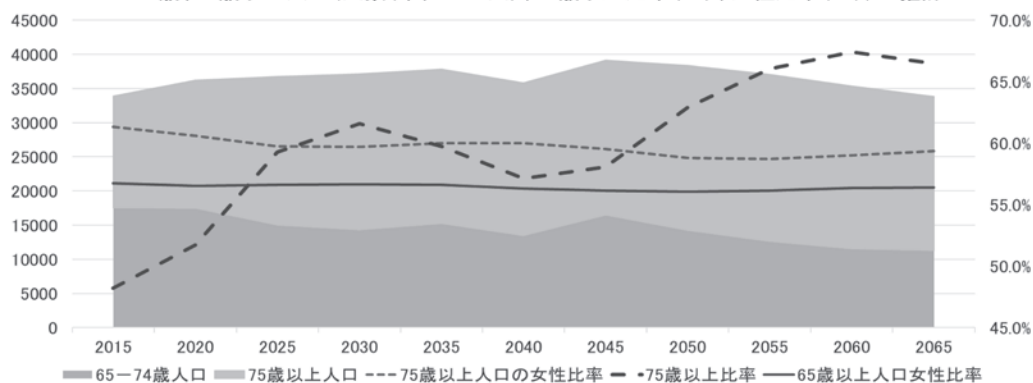
- 老年学、認知科学、脳・神経科学の進歩・成果を社会科学が取り入れ、政策現実に活用する。
- 行動経済学＋神経経済学の蓄積に加齢要素を導入
→Cognitive Aging（加齢に伴う認知機能の変化）が経済行動にどのような影響を与えるか
- * これまで確認された逸脱行為（アノマリー）などが加齢に伴いより顕著になるのではないか
- * 「加齢要素」を加味した「行動・神経経済学」に基づく、応用分野としての金融ジェロントロジー（金融老年学）

3

今後の高齢者数の見通： 急速に増加する75歳以上人口

65歳以上人口の構成と「65歳以上人口に占める75歳以上人口」の比率（％）

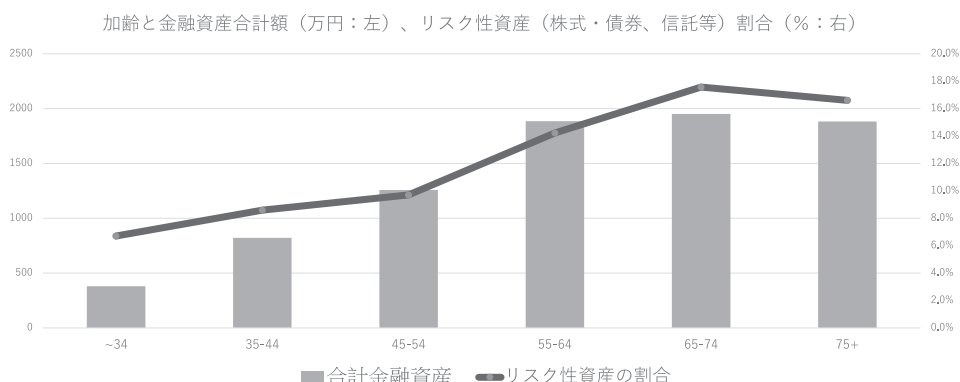
65歳、75歳以上人口（人数（単位1000人）、75歳以上比率（％）、女性比率（％））の推計



国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（2017年）より作成

4

加齢とともに増加する金融資産額とリスク性資産の割合



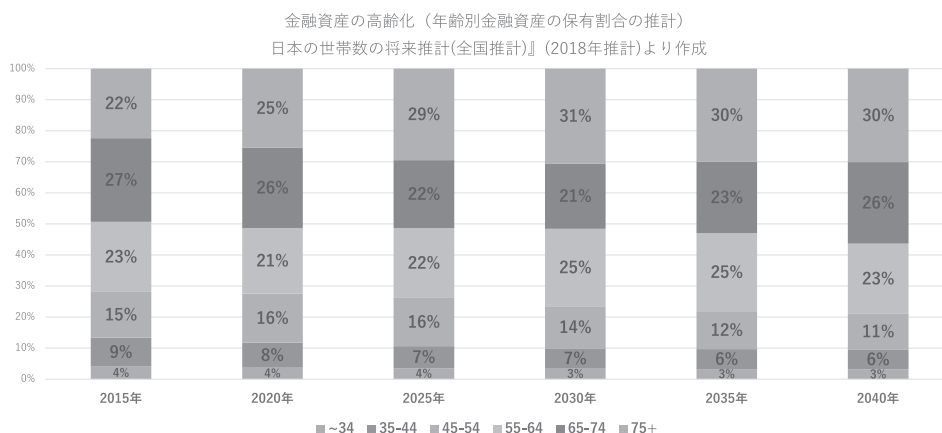
出典：駒村康平（2017）「生活経済学会関東部会、超長寿化社会におけるライフコースと経済活動－資産形成と運用・家計管理、資産の世代内・世代間移転を中心に－」（資料：総務省『平成21年全国消費実態調査』個票データより筆者作成）

注：総務省統計局『全国消費実態調査』の調査票情報を筆者が独自集計したものである。そのため全国消費実態調査の本体集計との整合性があるとは限らない。また特に標本数の少ない集計区分では標本誤差に留意が必要である。今回、調査票情報の利用を許可いただいた総務省統計局関係各位に心より感謝申し上げる。なお、本研究はJSPS科研費26380372の助成を受けたものである

5

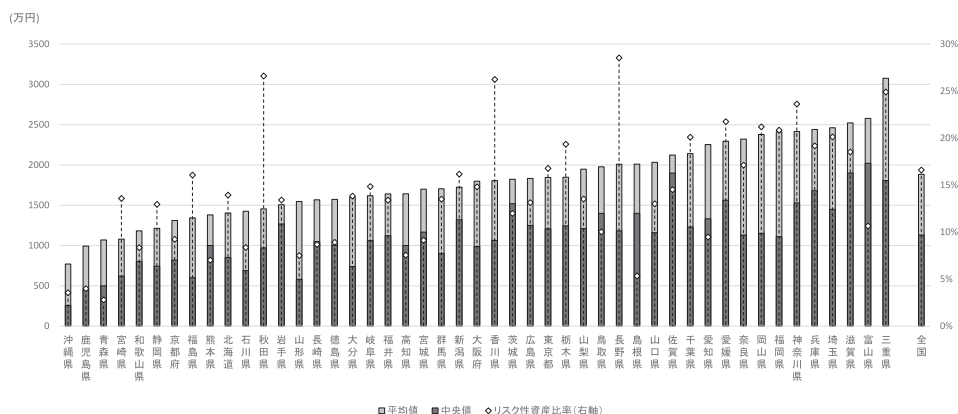
「金融資産」の高齢化

54歳未満率：29%（2014）→28%（2020）→26%（2025）
→24%（2030）→21%（2035）→20%（2040）



6

都道府県別75歳以上 金融資産残高（平均、中位）、リスク性資産比率



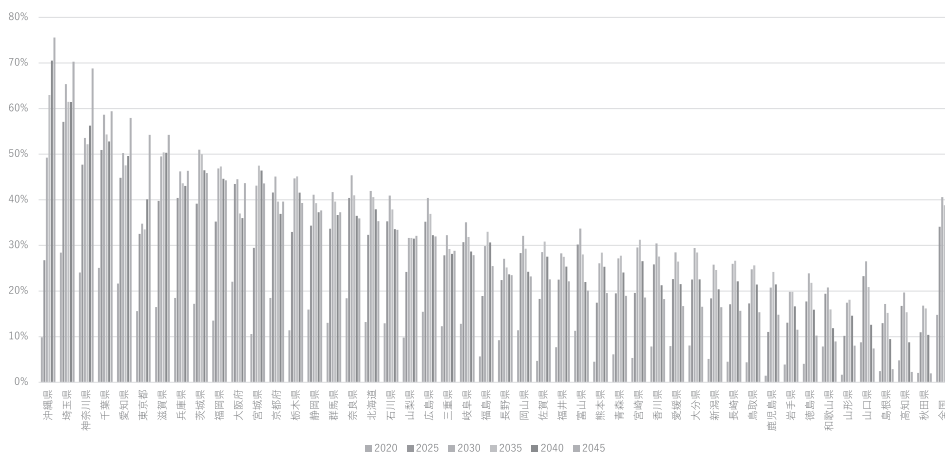
出典：駒村康平・渡辺久里子（2018）

「75歳以上高齢者の金融資産残高と資産選択について－資産の高齢化への対応」『月刊統計2018年8月号』

7

都道府県別の75歳以上人口の増加率

75歳以上人口の増加率（2015年を基準にして）



国立社会保障・人口問題研究所『日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）』より作成

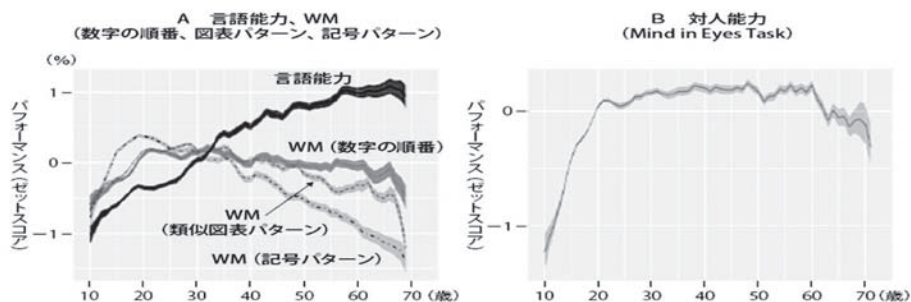
8

加齢と認知機能の変化

数的処理の能力は低下するが、言語能力は維持。
いずれの能力もばらつき（個人差）は大きくなる

「表情から他人の感情を推測する能力」は
中高年でも維持できるが、ばらつき（個人差）
が大きくなる

図表1-8 年齢と流動性知能と結晶性知能の変化



(出所) Joshua, K. H. and Laura, T. G., "When Does Cognitive Functioning Peak? The Asynchronous Rise and Fall of Different Cognitive Abilities Across the Life Span," *Psychological Science*, 26(4): 433-43, 2015.

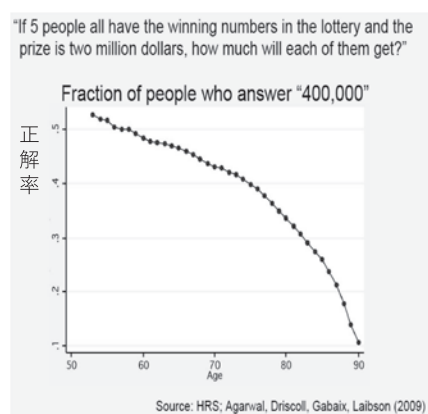
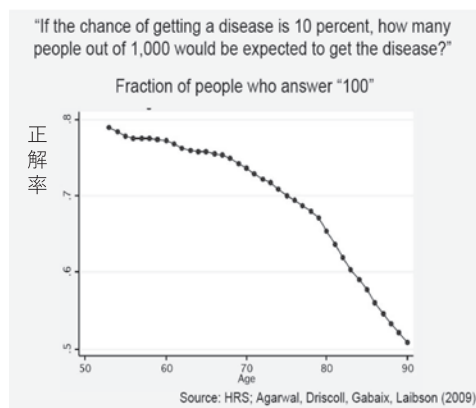
清家篤編著「金融ジェロントロジー」（東洋経済新報社、2017）

9

加齢の影響：簡単な計算問題への回答率が低下する

左：「病気になる確率は10%です。1,000人のなかで病気になる人は何人でしょう」

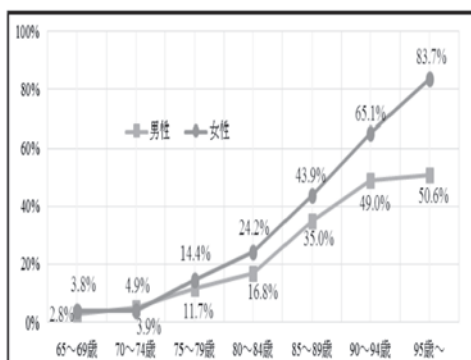
右：「賞金合計200万ドルで当選者が5人いたら一人いくらですか」



Sumit, A., John, C. D., Xavier, G., & David, L. (2009). The Age of Reason: Financial Decisions over the Life Cycle and Implications for Regulation, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2009(2), 51-117.

10

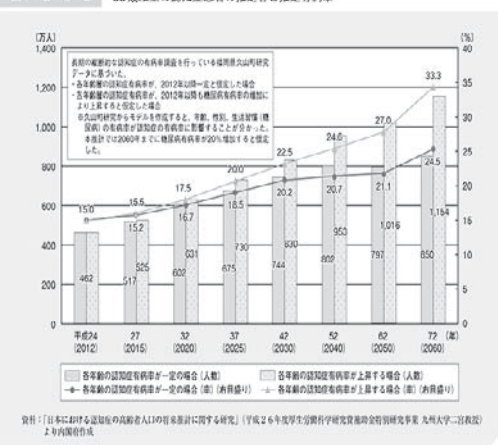
認知症有病率（年齢別、性別）と認知症患者の将来予測



〔出典〕朝田隆ほか『都市部における認知症有病率と認知症の生活機能障害への対応 平成23年度～平成24年度総合研究報告書』（厚生労働科学研究費補助金認知症対策総合研究事業）2013.3, p.72. <http://www.wakabuto-psycho.com/page_id=806>を基に筆者作成。

出典：佐藤通生（2015）「認知症対策の現状と課題」『調査と情報 No846』

図1-2-3-2 65歳以上の認知症患者の推定数と推定有病率

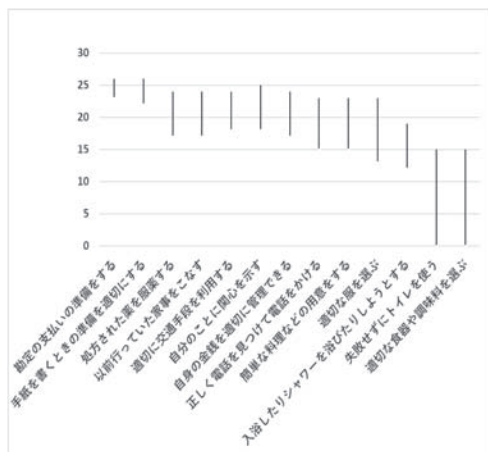


資料：「日本における認知症の高齢者人口の将来予測に関する研究」（平成26年度厚生労働科学研究費補助金高齢化研究事業 九州大学・信託託）より内閣府作成。

出典：内閣府(2017)『平成29年高齢社会白書』

11

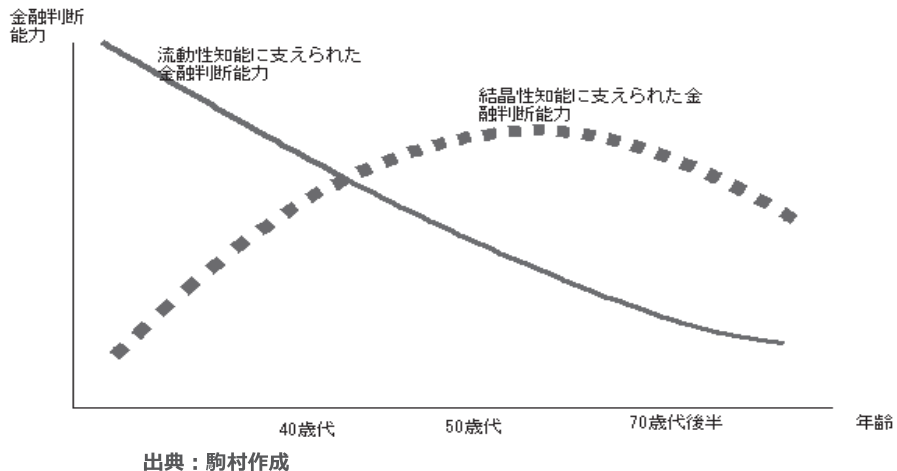
認知機能の低下とともにできなくなること
初期段階で金融取引が困難になる（DAD項目のMMSEスコア（25、50、75%））



Arrighi, H. M., Gélinas, I., McLaughlin, T. P., Buchanan, J., & Gauthier, S. (2013). Longitudinal changes in functional disability in Alzheimer's disease patients. *International Psychogeriatrics*, 25(6), 929-937.

12

2つの金融判断能力と加齢



13

高齢期のリスク対応

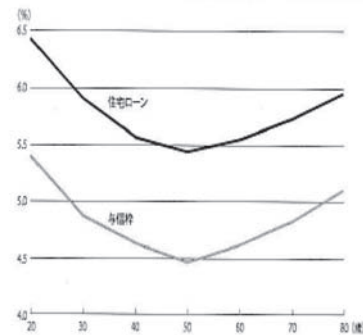
- (1) 2システムモデル (カーネマン)
- システム1 (ファスト) : 情動、自動システム、辺縁系
- システム2 (スロー) : 熟慮、制御システム、前頭前野
- (2) Iowa Gambling Task
- → 健全な中高年 (56-85歳) は若年者 (26-55) に比較して、長期的損失をもたらすカードを選択する傾向がある。
- 若年者は利得と損失を同等に扱わずネガティブバイアスを持つ、より損失を避けるカードを引いていく。
- 高齢者は損失と利得を同等に扱い、ネガティブバイアスを持たず、時間的に接近した利得に注意が向き、短期的な利得を選択する。
- (3) 社会的情動選択論
- → 人生の残りが少なくなるとポジティブ情報に注目が集め楽観的に判断し、情動の安定を確保する。

14

年齢と金融資産の管理能力の関係

- ・認知機能とリテラシー、経験のバランスによって影響を受ける

図表1-9 年齢と実質金利（APR）の変化



(出典) Agarwal, S. et al. "The Age of Reason: Financial Decisions over the Life Cycle and Implications for Regulation," *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall 2009.

・2000年～2002年にかけて、金融機関から14,800程度の個票データを分析し、年齢によって住宅ローン等の際に設定される実質金利（APR=Annual Percentage Rate）がどのように変化するかを分析。

・APRは、クレジットヒストリー（クレジットカードの限度額使用率、支払い履歴、破産などのネガティブ情報）のスコアが低い場合、金利が高く設定される。

・金融資産の管理能力は、50代前半でピークになる。

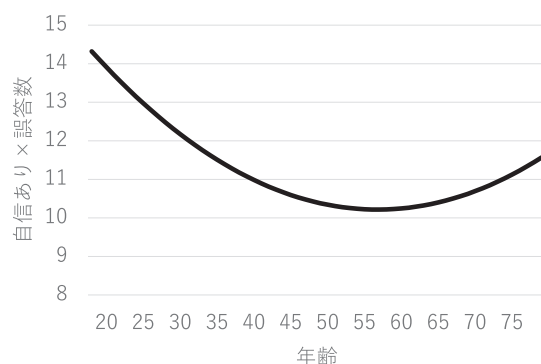
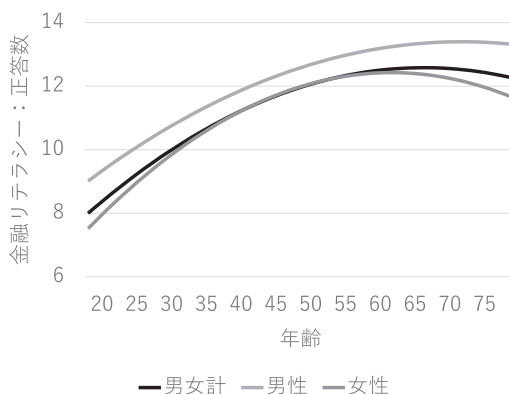
出典：Sumit et al. (2009). The Age of Reason: Financial Decisions over the Life Cycle and Implications for Regulation. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2009(2), 51-117.

15

加齢と金融リテラシー、自信過剰バイアス

男性：60歳後半、女性50歳後半でピーク

若い時に自信過剰、50歳代後半でボトム、高齢者で上昇

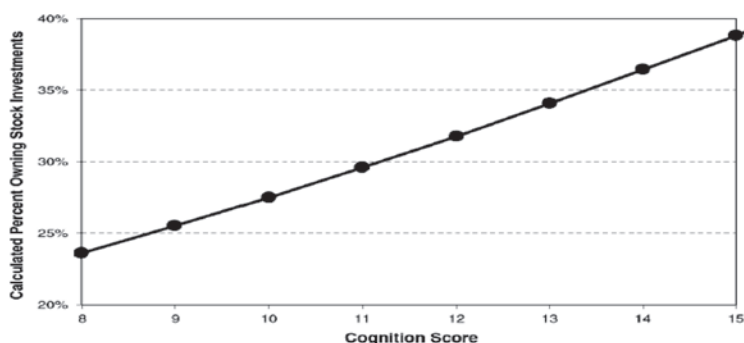


岡本翔平・駒村康平（2018）「『金融リテラシーはどのように形成されるのか：金融リテラシー調査を用いた分析』」『生活経済学会関東部会報告』（金融広報中央委員会「金融リテラシー調査2016年調査」（インターネットモニター調査）を使った分析）

16

認知能力と株式投資の関係

- ・ 認知機能が低下すると株式比率は低下する



(出所) Kim et al. (2012)

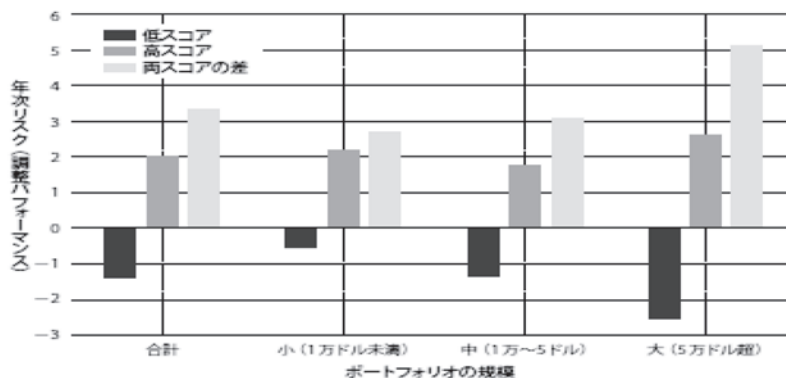
Kim, E. J., Hanna, S. D., Chatterjee, S., & Lindamood, S. (2012). Who Among the Elderly Owns Stocks? The Role of Cognitive Ability and Bequest Motive. *Journal of Family and Economic Issues*, 33(3), 338-352.

17

認知能力と資産運用パフォーマンス

- ・ 資産規模に関わらず、認知機能の低いほうが収益率が低い

図表 1-10 認知能力（推計値）と資産運用成績



(出所) Korniotis G. and Kumar A. "Does Investment Skill Decline due to Cognitive Aging or Improve with Experience?" *Social Sciences Research Network*, 2005.

18

加齢行動経済学（仮説1）

加齢に伴う認知機能低下が資産選択に与える影響を考える

1. 加齢に伴う認知機能の低下により、高齢者は「少なくなった認知機能」をより節約して判断をするため
 - 「フレーミング効果（表現の仕方によって決定が左右される）」をより起こしやすくなる
 - これまでの「経験」に依存した判断をする
2. 加齢とともに、多くの選択肢への対応が難しくなり、わかりやすい情報とシンプルな選択肢を好むようになる
 - 高齢者は若年者より選択肢が少ない方（半分程度）を好む
3. 高齢者は意思決定を延期する傾向が強く、また選択しなかったことへの後悔を感じない
 - 「保有効果」（いったん保有したものを手放したくない）はより強くなる

19

加齢行動経済学（仮説2）

4. 高齢者は、肯定的な感情的出来事や情報を記憶し、ネガティブな情報を忘れるあるいは注目しない傾向がある
 - ネガティブフレームよりもポジティブフレームの影響を強く受ける
 - 家族内（親子間）での意思決定、情報共有の課題（介護、相続問題）に課題
5. 時間軸については、将来を展望するという視点ではなく、過去を振り返るという視点に立つ
 - 意思決定のタイミングの遅れ（資産・事業継承、資産管理、空き家問題）
6. 「わかりやすい説明、大きな文字、親切、丁寧」を超えた、高齢者の心身を理解した対応や商品設計の工夫（金融ジェロントロジー）

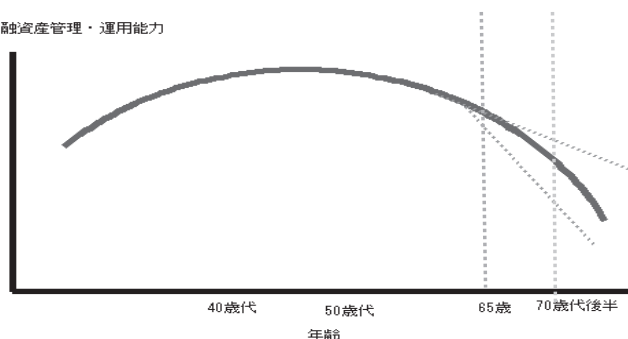
20

加齢に伴う金融資産管理能力の低下の問題

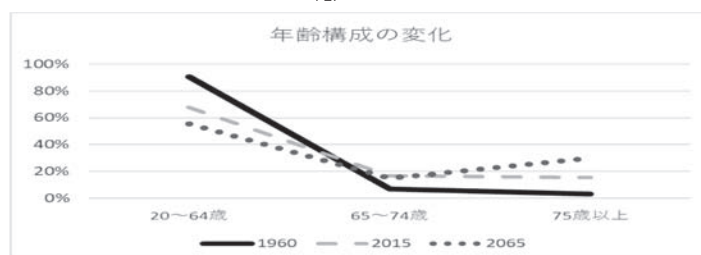
1960年には20歳以上のうち、金融管理能力が高い20～64歳が90%占め、低下する75歳以上は3%に過ぎなかった。2065年には20～64歳は60%に減少し、75歳以上が30%を占めるようになる。

資料：国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料」より作成

金融資産管理・運用能力



年齢構成の変化



21

「日本金融ジェロントロジー協会」設立の趣意

【設立趣意】

長寿は長い間、人類の夢であった。現在、我が国の平均寿命は100歳に向けて伸長を続けており、その夢はまさに実現しつつある。しかし、長寿だけでは幸せな生活を営むことはできない。健康と十分な資産があってこそ長い人生を楽しむことができる。

長寿社会における新たな課題は加齢による認知機能の低下である。

認知機能の低下により、適切な消費、資産管理、運用が困難になる。

今後、資産を持った高齢者が増加することにより、この問題は個人のみならず社会全体にも大きな影響を与えることになるであろう。

長寿社会においては、高齢者の消費、資産管理・運用などの経済活動を支援するための新たなサービスや制度が必要になる。

そして、これらのサービスや制度を開発し、関連する知識・情報の普及等に取り組む中立的な組織が必要になる。

当該分野の課題と解決方法を学際的に研究する「金融ジェロントロジー」の知識を普及させ、社会全体の利益に貢献していくことを目的として本法人を設立する。

【事業内容】

- ・ 金融ジェロントロジーに関する知識の啓発と普及
- ・ 金融ジェロントロジーに関する情報の提供、書籍等の発行
- ・ 金融ジェロントロジーに関係する企業・団体等との情報共有など
- ・ 金融ジェロントロジーに関する資格の提供

【協会名称】

- ・ 「一般社団法人 日本金融ジェロントロジー協会」 (2019/4設立予定)

22

高齢化社会、長寿時代における市場のあり方

- 「認知機能」：外部から情報を取り入れ、分析し意思決定を行い、行動に動かす機能のこと
- これまで想定：認知機能が十全で、合理的な意思決定ができる人から構成される市場。判断力を失った人は成年後見で対応する
- これから想定：認知機能が落ちているかどうか、本人もわからないし、他人も見分けにくい（時間、場所で不安定。アルツハイマー病の場合は「場あわせ」もする、客観的な診断も容易ではない）人が増加する
- 高齢化社会：認知機能が十全ではないが、成年後見の対象でもない人が増加する
- 長寿人生：正常加齢も含めて、自分の認知機能が衰えた状態を一定期間、経験する人が増加する（＊認知症でなくとも、認知機能の低下は誰でも起きうること）

→「市場のあり方、市場ルール」を見直し

資料

「金融老年学の現在と今後期待される役割 – Cognitive Aging の時代と金融ジェロントロジーの可能性 – 」に対する
コメント

2018 年 12 月 1 日

大阪大学大学院経済学研究科 安田洋祐

資料1

「貯蓄から投資」を実現させるには？



【メインテーマ】

- ・「貯蓄から投資」をどのようにして実現させるか？

資料2

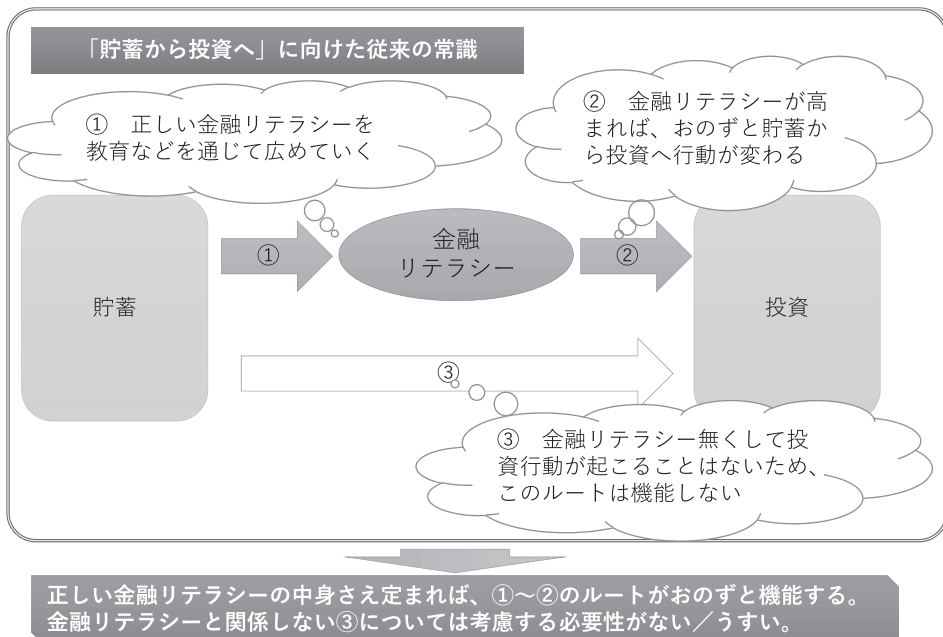
「貯蓄から投資」を実現させるには？



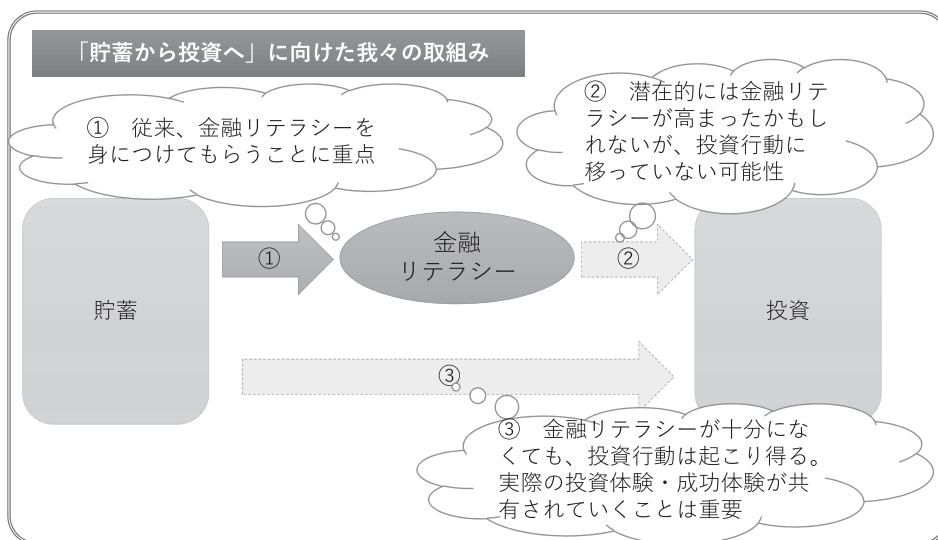
我が国における現状...

→ 原因は??

資料3



資料4



①については、リテラシーの「内容」よりも「伝え方」に注意を払いつつ、②、③にも重点を置いた「貯蓄から投資へ」に向けた総合的な取組みが重要ではないか