

## 資産運用のライフサイクル理論

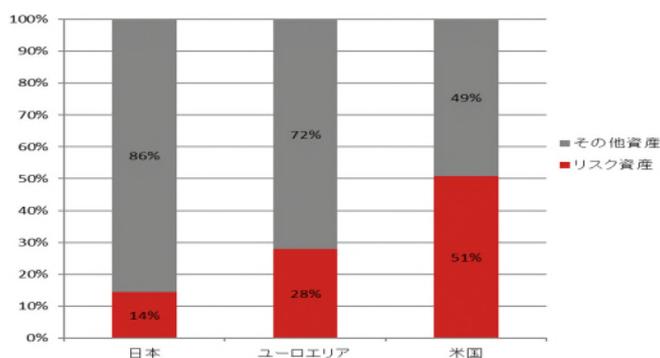
野村證券 金融工学研究センター エグゼクティブディレクター

大庭 昭彦

### 1. 個人のリスク資産投資

2020年の日本銀行のデータによれば、日本の個人は欧米よりもリスク資産比率が低い。この状況が長期に渡って継続していることで、例えば過去20年間での個人金融資産の増加に対する資産運用収益の寄与は、米国の方がはるかに高いと報告されている（2019年、金融庁「人生100年時代における資産形成」）。

【図表1 日米欧の家計に占めるリスク資産の比率】



(注) データはいずれも2020年3月末現在。現金・預金、保険・年金等の合計を「その他資産」とし、全金融資産から除いたものをリスク資産とした。

(出所) 2020年 日本銀行「資金循環の日米欧比較」より野村證券作成

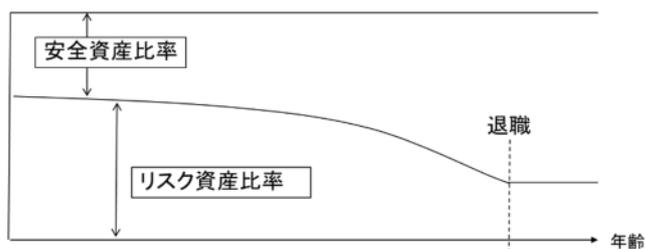
米国で株式投信・株式などのリスク資産の個人保有が進んでいる一因として、市場への参加を促す投資アドバイザーの存在が知られている。彼らのアドバイスは多岐にわたるが、最も重要なものの一つに「なるべく早い時期での投資のスタート」がある。特に自動的に継続する積み立てタイプのものが望ましい。その時、どのくらいのリスク資産比率が適切なのか、彼らの使う経験則で最も有名なものは「100 - 年齢」(%) というものだ。これに従えば、50歳であれば50%、30歳であれば70%と若いほど多くをリスク資産に投資することになる。若いほどリスクを取った方が良いという、この一見単純な経験則の裏には、次の章で紹介する精緻な理論がある。

## 2. ライフサイクルとリスク資産比率の理論

個人の最適資産運用を考える上で前提となるのは「人はお金を消費することから効用・幸福感を得る」ということである。また、消費できるお金はなるべく多く、安定していたほうが嬉しい。消費のためには収入が必要で、消費にも収入にも「ライフサイクル」がある。人は平均的に若い時は収入が低く、年齢を経ると働き盛りのピークまで上昇する。その後減少に転じ、定年を迎え、年金の受け取りもスタートする。消費の平均的な「ライフサイクル」では、生活費も山なりのカーブを描く。また、教育費や住宅費では一定期間大きな費用をかけることもある。通常、こうした収入と消費のサイクルにはタイミングのズレがある。つまり、人生にはお金が足りない時と余分な時があるということである。従って、個人の最適資産運用の理論は、「余分な時のお金を足りない時のためにいかに増やしておくか」という理論となる。生涯に受け取る収入の現在価値のことを人的資本と呼ぶので、これは人的資本を考慮した最適資産運用の理論だとも言える。

こうしたライフサイクルを考慮した個人の最適資産運用について、現在の世界のファイナンスの学会のコンセンサスとなっているのは、ハーバード大学のキャンベル等の理論である。これは、1997年にノーベル賞を受賞したマートン等の最適投資理論を個人に応用したものだ。キャンベル等は、ライフサイクルを考慮した理論では年齢と共に人的資本が減るにつれて、平均的には保有資産の中のリスク資産の比率は減っていくということを示した(キャンベル・ピセイラ(2005))。

【図表2 保有金融資産内での最適行動のイメージ図(人的資本を除いた表示)】

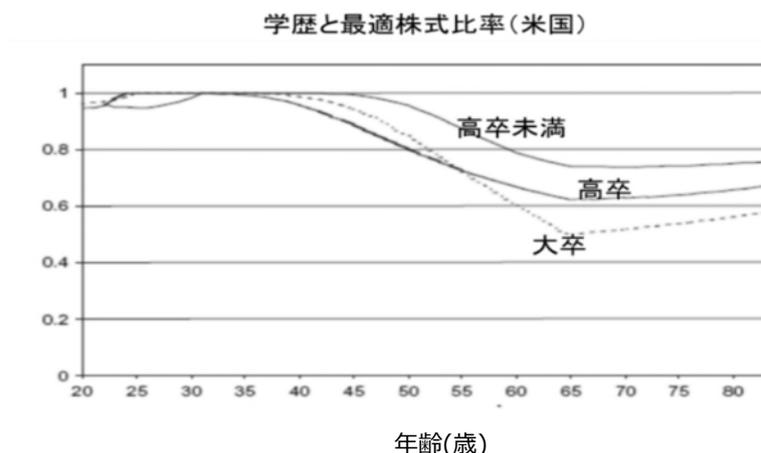


(出所) 野村証券金融工学研究センター

さて、実際のライフサイクルでの収入と支出を考慮して「最適化」を行う上で、収入のセグメント別に結果が違ってくるかどうかは興味のあるところである。ここでは、米国における大卒、高卒、高卒未満の3つのセグメントの年齢別収入データを利用する。このデータの単純な集計を見ると、平均的に学歴が高いほど収入が高くピーク年齢が遅い山なりのカーブを描く。このデータを用いて最適リスク資産比率を計算したものが図表3である。どのセグメ

ントでも現役時代の最適リスク資産比率は 100%近くと高く、加齢によって退職までは比率が減少するのが共通している。1章で提示した経験則は、少なくとも大まかな傾向としては、十分合理的であると言える。

【図表3 学歴と最適リスク資産比率（米国）】



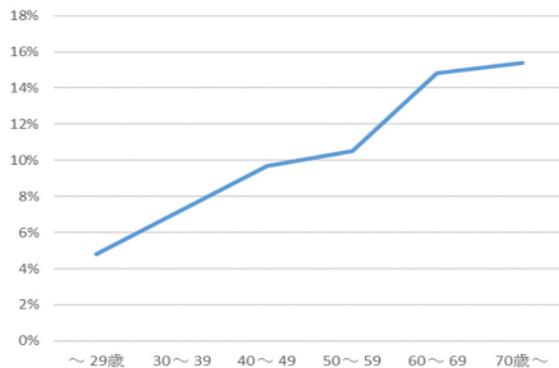
(出所) Cocco, Gomes and Maenhout (2005) Figure 4. をもとに野村証券金融工学研究センターが作成

人生 100 年とも呼ばれる長寿の時代では、ライフサイクルを考慮した最適資産運用の理論こそが、「積み立て投資をスタートするのは早ければ早い程良い。」ということの合理的な根拠として、ますます重要になってくると思われる。

### 3. ライフサイクルとリスク資産比率のパズル

本章では実際の個人の投資行動のデータを確認してみよう。図表 4 を見ると、日本の個人は若い程リスク資産比率が低く、グラフの傾きは合理的な理論にもとづくものとは反転している。レベルもかなり低い。この大きな違いは米国でも似た状況で、アカデミックな世界ではパズルとして長らく挑戦されてきている。

【図表 4 日本の個人の年齢別リスク資産比率】

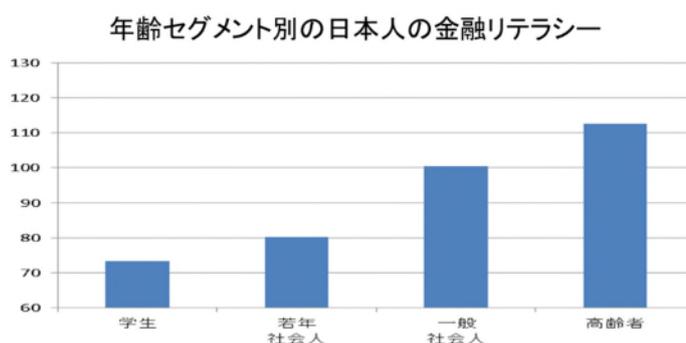


(注)各年齢層の家計全体でのリスク資産(株式、投信)比率

(出所) 2019年総務省「全国消費実態調査」データをもとに野村証券金融工学研究センターが作成

このパズルに対する回答として、最近主流になっているのが「金融リテラシー」の年齢による差によるものである（ミッチェル等（2013）、大庭（2018））。例えば、図表5は、日本の個人の年齢セグメントごとの金融リテラシーを横比較したもので、年齢を重ねるほど金融リテラシーは高くなっている。また、金融リテラシーが高いほどリスク資産比率も高く、この傾向は米国でも同じである。これが前述の「傾きの反転」の原因だとすれば、ギャップを埋めるためにはまず若年層に対する金融教育は優先して必要で、同時に全年齢層向けの金融教育も継続して重要であるとわかる。

【図表 5 年齢セグメント別の日本人の金融リテラシー】



(注) 金融リテラシーに関わる問題 25 問の正答率を、全体の平均を 100 として基準化した数値。日本の 18 歳～79 歳までの 25000 人を対象。学生は 18～24 歳、若年社会人は 18～29 歳、一般社会人は 30～59 歳、高齢者は 60～79 歳。

(出所) 金融広報中央委員会「金融リテラシー調査」（2016 年）をもとに野村証券金融工学研究センターが作成

#### 4. まとめと課題

本稿では、資産運用のライフサイクル理論をもとに、年齢と適正なリスク資産比率の関係を示し、実態とのギャップを埋めるには何が必要なのかについて解説した。今後社会的に長寿化が進むことを踏まえると、本章で取り上げた考え方の焦点をライフサイクルの後半に当てた「退職後はどのように資産を運用し・取り崩せば良いのか」、「有効なアドバイス方法は」、と言ったテーマがますます重要になる。人生 100 年と言われる時代に、長寿に伴った適切な資産管理をどう実現するか、今後も研究と啓蒙が必要である。

##### <参考文献>

- 日本銀行（2020）「資金循環の日米欧比較」
- 金融庁（2019）「人生 100 年時代における資産形成」
- バートン・マルキール（2016）『ウォール街のランダム・ウォーカー（原著第 11 版）』、井出正介監訳、日本経済新聞出版社
- 大庭昭彦（2018）、「ライフサイクル投資の考え方とその課題」野村資本市場クオータリー、2018 年秋号
- Moshe A. Milevsky（2013）、「Are You a Stock or a Bond」。（ミレブスキー（2018）『人生 100 年時代の資産管理術』鳥海智絵監訳、日本経済新聞出版社）
- Campbell, J. and L. Viceira[2002] Strategic Asset Allocation: Portfolio Choice for Long-Term Investors, Oxford University Press.（キャンベル・ビセイラ（2005）、『戦略的アセットアロケーション』東洋経済新報社）
- Cocco, Gomes and Maenhout（2005）,Consumption and Portfolio Choice over the Life Cycle, The Review of Financial Studies
- Annamaria Lusardi, Olivia S. Mitchell（2013）,“The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence” NBER Working Paper（ミッチェル等（2013））
- 金融広報中央委員会(2016)「金融リテラシー調査」