

定年前後の資産運用-I

大阪大学名誉教授 長谷川 晃

資産運用に関する記事をいくつか書いたが、今回は特に要望の大きい定年前後の資産運用について2回に分けて書いてみることにする。

定年が見えてきた頃に初めて定年後の生活設計を考える人が多い。平均余命を基にした計算では65歳に定年を迎えたとして男性で16年、女性で22年の定年後の生活を想定しないとイケないと言われている。この間年金だけで生活できるのかできないのか、また、たとえ生活ができて、レジャーなどの余裕、健康維持管理の費用などを考えねばなるまい。具体的な定年後の必要額の算出は難しだろうが、理想的には現役時代の8割ほどの収入は欲しい。しかし退職金はケアハウスなど、万一の出費の為に手をつけられない方がいい。こう考えると、公的年金では不十分な人が多だろう。そのためには定年までにある程度の資金を用意し、これを定年後も、うまく運用することを考えねばならない。

定年前後の資産運用についていろんな出版物が存在するが、日本ではリスク管理に重きを置いた安全志向型のものがほとんどで、想定できるリターンは2%以下のものが多く、しかしこれでは十分なリターンは得られない。ここでは定年前10年頃から定年後にかけて5乃至7%のリターンを目指す資産運用方法を提案する。これにより、定年後の収入を年金収入の5割アップ程度を目指すことを考える。

1. 資産運用の基本方針—歴史に学ぶ

よく、上場前の株などに投資して大きく儲けた人の話を聞く。こうした自慢話をする人は損をしたことは言わない。この書で取り上げる長期的な資産運用にはこうした投機的方法は適さない。長期的に安定したリターンを得るためにはマーケット（市場、しじょうと読む）の基本的な動向とその歴史を調べる必要がある。19世紀の有名なドイツの政治家、オットー・フォン・ビスマルクが残した言葉に、「愚者は経験に学び、賢者は歴史に学ぶ」というのがある。これは資産運用についても当てはまる金言である。自分の経験を基にした投資は柳の下でのジョウのこたわぎ通り、失敗する。歴史から学ぶには投資したいファンドの過去の成績の調査から始める必要があるが、しかし、困ったことに投資信託会社が用意するファンドのほとんどはせいぜい10年程度の資料しかない。

この程度の期間での運用データは歴史とは言えず、定年前後の20年以上の長期にわたる資産運用の参考にはならない。少なくとも30年以上のデータが欲しい。しかし、現存するファンドのデータはこれより短く歴史としての参考にはならない。

株式の動向を長期にわたって記録されているのがダウ平均値である。有名なニューヨークダウ平均値は正確にはダウ工業株30種平均のことで、ウォールストリート・ジャーナル社の発行元ダウ・ジョーンズ社が選んだ米国の代表的な企業の株価から産出された平均値を表す。現在選ばれている銘柄と配当率を示すと下図のようになる。<https://orekabu.jp/nydow/>を参照。

| 銘柄 | 業種 | 配当利回り |
|-----------------------|------------|-------|
| ベライゾン・コミュニケーションズ | 通信 | 5.09 |
| シェvron | 石油 | 4.13 |
| IBM | コンピュータ | 3.9 |
| ファイザー | 薬品 | 3.78 |
| エクソンモービル | 石油 | 3.78 |
| シスコシステムズ | ハイテク | 3.64 |
| ゼネラル・エレクトリック | 電気 | 3.46 |
| コカ・コーラ | 飲料 | 3.27 |
| インテル | 電子部品 | 3.15 |
| プロクター・アンド・ギャンブル | 家庭用品 | 3.08 |
| キャタピラー | 重機 | 3.02 |
| メルク | 薬品 | 2.87 |
| ボーイング | 航空機 | 2.85 |
| ウォルマート・ストアーズ | 小売業 | 2.68 |
| マクドナルド | 飲食業 | 2.44 |
| JPモルガン・チェース・アンド・カンパニー | 金融 | 2.3 |
| ユナイテッド・テクノロジー | 工業 | 2.3 |
| ホームデポ | 小売業 | 2.27 |
| トラベラーズ | 保険 | 2.24 |
| マイクロソフト | コンピュータ | 2.22 |
| スリーエム | 工業製品 | 2.21 |
| デュポン | 工業 | 1.88 |
| アップル | コンピュータ | 1.73 |
| ユナイテッドヘルス・グループ | 健康医療 | 1.62 |
| アメリカン・エクスプレス | 旅行業 | 1.56 |
| ウォルトディズニー | エンターテインメント | 1.49 |
| ナイキ | スポーツ用品 | 1.37 |
| ゴールドマン・サックス | 金融 | 1.35 |
| ビザ | クレジットカード | 0.7 |

表1：ニューヨークダウ平均値のベースとなる米国の30社とそれらの配当率（2018）

選ばれている企業には日本でもよく知られているものが名を連ねている。これらの企業の業績は素晴らしく、1/3以上の企業が年3%以上の配当率を維持している。ここで注目したいのはこれらの銘柄は常に見直され入れ替えられている点だ。長期にわたり米国大企業の顔であったゼネラル・モーターズなどは既に入っていない、反面、アップル、シスコシステム、インテル、マイクロソフトなどのハイテク企業が入っている。ダウ平均値は過去80年以上のデータがあり、その推移はネット上で簡単に手に入る。ダウ平均値の年次変化を眺めると概ね指数関数的に増加していることがわかる。実際ニューヨークダウ平均値をセミログ（片対数）グラフで表すと右の図のようにほぼ直線となっている。「個人年金積立法」（Kindle本）で紹介した通り、この直線は大変面白いことに8年ごとに黄金比、1.62倍に増大する指数関数である。これは有名なフィボナッチ数列の性格を表している。このことはニューヨークダウ平均値が80年の長期にわたり、指数関数的に上昇し、しかもその上昇率はほぼ8年を1ステップとするフィボナッチ数列の漸近的な性質を持っていることを示している。

フィボナッチ数列とは0、1から始め、次の数を前の2つの数の和で表される数列で、1、1、2、3、5、6、13、21、34、55、…で表され、この数列の隣り合わせの数の比が黄金比、G、つまり

$$G = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cong 1.61803399 \dots (1)$$

に近づくことが知られている数列である。もしダウ工業平均の値がフィボナッチ数列のように増大するならば、長期にわたり、何年か毎にはほぼ1.618倍になることになる。ダウ平均の値を1937年から80年以上の長期にわたり調べてみると、面白いことに毎年ほぼ指数関数的に増大し、その増大率は8年毎に黄金比、約1.618倍に増大していることがわかった。（長谷川晃：「個人年金積立法」Kindle Book）これは年率にしてほぼ6%の福利の元利合計に相当する。（図1参照）

細かく見れば1970年代から80年代半ば頃まではダウ工業平均値は低迷しているが、レーガン大統領が就任してソ連を崩壊させ、冷戦を終了した以後には急上昇し、フィボナッチ数列の性質を回復している。その結果、ニューヨークダウ平均の値は長期的に8年毎に黄金比分だけ増大してきているのだ。

ここでフィボナッチの数列の隣り合わせの2つの数の比が黄金比に近づくことを考え、黄金比の性質をもう少し詳しく説明しておこう

2. 黄金比、G、の性質

前節でニューヨークダウ平均値が過去80年の長期にわたり、8年毎にほぼ黄金比、G=1.618倍分増加することを

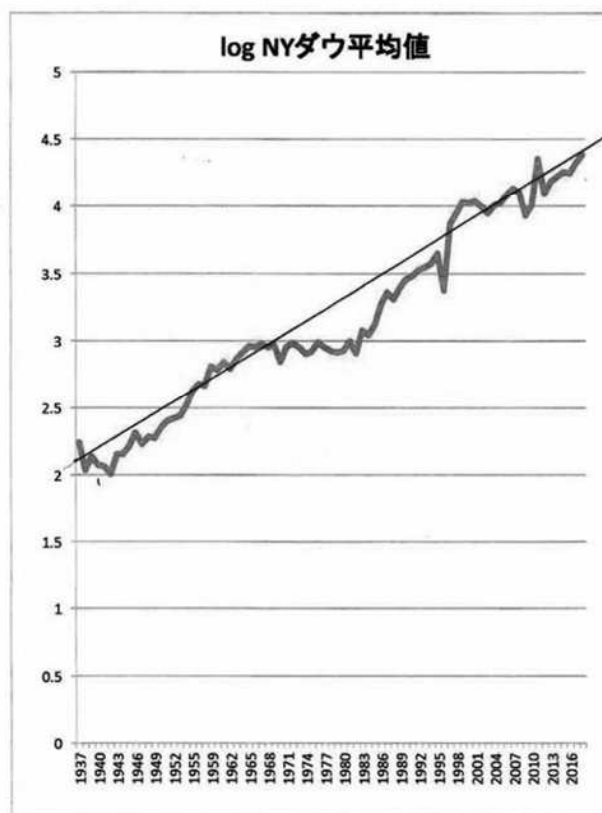


図1：ニューヨークダウ平均値の年次変化。片対数表示で直線になっていることは指数関数的変化を表す。直線は8年毎に黄金比、1.62倍増大するフィボナッチ数列値を表す。

示した。ここで重要な指数となる黄金比について少し解説しておこう。黄金比、あるいは、黄金分割と呼ばれる数字はギリシャ時代に美しい形状として発見された極めて自然に近い数字である。黄金比の定義は簡単で、ある矩形を取ってきて、その矩形の短い辺を一辺とする正方形をその矩形から切り取ると、残りがまた別の矩形になる。もしこうして正方形を切り取った残りの矩形が元の矩形と丁度相似形を成す時にその矩形の縦横の比を黄金分割、或いは黄金比という。この矩形の形状は縦の長さを1とした時に横の長さがほぼ1.618になっているのだ。この形状はご家庭の薄型液晶テレビの形に使われていて、見て自然で美しい形をしている。

黄金比Gはその幾何学的定義から、次の2次方程式の解で与えられ、

$$G^2 = G + 1 \quad (2)$$

その解は（1）式で与えられることは高校で習った2次方程式の根の公式を使うと直ちに得ることができる。このことは、縦の長さが1メートル、横の長さが、1.618メートルの矩形から、一辺1メートルの正方形を切り取ると、残りの矩形、今度は縦が0.618メートル、横が1メートルになるが、その横の長さ、1メートルと縦の長さ、

0.618メートルの比は再び、1.618となるというわけだ。これこそ黄金比の魔術である。

黄金比の冪数はこの方程式から漸次求めることができる。

例えば、

黄金比の二乗、 G^2 は(2)式から直ちに $1+G=2.618$,

同様にその三乗、 G^3 は $G^2+G=2G+1=4.236$

また、その0乗、 G^0 は1

その逆数、 G^{-1} は $1/G=G-1=0.618$,

同様にその2乗の逆数は $G^{-2}=1-1/G=0.382$ 。このことはダウ平均の値は、ある年のダウ平均を基準とすると、その8年後には1.618倍、16年後には2.618倍、8年前には0.618倍、さらに16年前には0.382倍になることを意味している。

さらに細かく言えば、8年毎にG倍になるということを1年毎に焼きなおすと、ちょっと難しいが、毎年の増加率は

1年後が $G^{1/8}=1.062$ 倍

2年後が $G^{2/8}=1.128$ 倍

3年後が $G^{3/8}=1.198$ 倍

4年後が $G^{4/8}=G^{1/2}=1.272$ 倍

5年後が $G^{5/8}=1.351$ 倍

6年後が $G^{6/8}=1.435$ 倍

7年後が $G^{7/8}=1.524$ 倍

などとなる。1年で $G^{1/8}=1.062$ 倍になるということは年率にしてほぼ6.2%の上昇率を持っていることになる。ニューヨークダウ平均値が過去80年の長期にわたり、平均として年率6%程度の成長をしてきたということは大変重要な歴史的事実であり、ビスマルクの言葉通り歴史に学ぶとすれば、この事実が投資の参考になる。

3. フィボナッチ数列を基にしたニューヨークダウ平均値の予測

それではどうしてニューヨークダウ平均値がほぼ年率6%の安定な成長を遂げたかについて少し考えてみよう。まず、日経ダウ平均と違い、米国での証券市場の投資家は長年、年金ファンドなどの安定した投資家を中心であったことが重要なファクターとなる。こうした状況のもとでは平均的な株価はインフレートを少し上回らねば投資対象にはならない。続いて証券の値はその国のGDPの成長率程度の値上がり率が想定される。それはGDPの成長率はその国の富の成長率を表すため、それが企業の資産である株価に反映されると考えられるからだ。更に重要なことに、ダウ平均はニューヨーク証券市場に上場される多くの企業の中から、ダウ・ジョーンズ社が特に優秀と考えて選んだ30社の株式の値の平均であることである。ダウ・ジョーンズ社の選ぶ企業は各時代に応じて変化する。つまりその時々において特に米国の中核をなす、トップクラスの30社を選んでその株式の平均値から算出されたものであるため、米国企業の平均の株価ではない。明らかに平均の株価を上回る値となる。以上の3つのフ

ァクターを総合すると、平均してインフレートから1.5%、GDPの成長率から3%、更にダウ・ジョーンズ社が選んだ企業の株式が米国全企業の平均値より1.5%ほど上回るという選択性から1.5%の貢献があり、結果、平均値の伸び率はほぼ6%となっていると考えられる。長期的にはニューヨークダウ平均値は米国のGDP、選ばれた企業の選択性と配当率、それにインフレートの3ファクターから決まっているとみることが出来、その結果80年の長期にわたり、8年毎に黄金比となる成長率を維持してきたのだ。一方日経ダウ平均とはいえば、事情が全く異なってくる。まず日本のGDPの伸び率は米国の半分以上であり、人口減少がこれに輪をかけて更にGDPの足を引っ張っている、インフレートもほぼゼロである。その上、日経ダウ平均はニューヨークダウ平均が30社を対象としているのと違い225種を対象にしているため、選択性が落ちる。その結果、この三つのファクターで全て不合格となっているため、ニューヨークダウ平均が過去30年で10倍以上になっているのに、日経ダウ平均はほとんど上昇していない。その上、日本の投資家はいまだに投機的動きをするものだから、株価が安定していない。その結果日経ダウの値動きを見極めることは不可能ということになり、さらにこれが投機的投資を誘発している。

とは言ってもニューヨークダウも地政学的要因や、各種のバブル、想定外の事件などの要素によって様々な動きをする。ダウ平均といえども銀行金利のように確実な利回りがあるわけではない。しかし大変興味のあることは、こうした色々な外部要因で株価が急変動しても80年もの長期にわたり、ニューヨークダウ平均は年率でほぼ6%の上昇率を維持してきた。この点をもう少し詳しく解析するために過去30年ほどに渡ってのニューヨークダウの値を各年次毎に追ってみよう。

次の表2は1989年から2018年までの各年の年末時11月から12月の2ヶ月間で平均したニューヨークダウ平均値 <https://nikkeiyosoku.com/dowchart/>を示したものである。またその下に8年毎に黄金比だけ上昇するとした場合の長谷川予測値を示している。この予測値は2004年時点のダウ平均値を1万ドルとしてこれを基にして前後8年毎に黄金比、 $G=1.618$ 倍になっているとして算出したものである。長谷川の予測値はこの間実際のダウ平均地とほぼ似た値を示している。しかし、2000年と2008年には大きなズレが生じていることもわかる。

4. 予測値とのズレの原因

当然のことながら、現実にはいろんな外的要因で株価は変動する。この結果予測値から外れる動きが発生する。

この表を詳細に見ると、1997年から2000年にかけて、また、2006年から2007年にかけて、実際のニューヨークダウ平均値はフィボナッチ数列と黄金比をベースとした長谷川予想値を上回っていることがわかる。同時にその後

| | | | | | | | | |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 年 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 |
| ダウ平均値 | \$2,130 | \$2,687 | \$2,527 | \$2,989 | \$3,247 | \$3,683 | \$3,810 | \$4,938 |
| 長谷川予測値 | \$3,820 | | | | \$4,859 | | | |
| 年 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
| ダウ平均値 | \$6,241 | \$7,829 | \$8,721 | \$10,824 | \$10,583 | \$9,622 | \$8,386 | \$9,858 |
| 長谷川予測値 | \$6,180 | \$6,563 | \$6,971 | \$7,402 | \$7,861 | \$8,349 | \$8,867 | \$9,423 |
| 年 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| ダウ平均値 | \$10,367 | \$10,616 | \$12,169 | \$13,517 | \$8,810 | \$10,171 | \$11,240 | \$11,799 |
| 長谷川予測値 | \$10,000 | \$10,612 | \$11,278 | \$11,978 | \$12,720 | \$13,509 | \$14,346 | \$15,235 |
| 年 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| ダウ平均値 | \$13,140 | \$15,736 | \$17,345 | \$17,476 | \$18,865 | \$23,689 | \$24,949 | |
| 長谷川予測値 | \$16,180 | \$17,183 | \$18,250 | \$19,380 | \$20,581 | \$21,889 | \$23,214 | \$24,651 |
| 年 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| ダウ平均値 | | | | | | | | |
| 長谷川予測値 | \$26,180 | \$27,802 | \$29,526 | \$31,393 | \$33,300 | \$35,365 | \$37,557 | \$39,885 |

表2：ニューヨークダウ平均値と長谷川の予測値

の2002年、および2008年に予測値を大きく下回っていることもわかる。これらは後に2000年のITバブル崩壊、また2008年のリーマンショックの結果ということがわかっている。リーマンショックの起こる直前の2006年、2007年まではダウ平均値は予想値を上回っていることもわかる。リーマンショックは倒産したリーマンブラザーズがサブプライムローンという低所得者向けの高利回りの不動産債券（bond）を発行して住宅市場にバブルをもたらした反動である。これらの結果から、株価が80年間にわたる黄金比をベースとする上昇率、あるいはフィボナッチ曲線を大きく上回るとその反動として大きな調整局面を迎えていることがわかる。さらに重要なことは調整後の株価は数年後には元のフィボナッチ期待値に戻していることも分かる。

このことは過去30年の長期にわたり、細かくみてもニューヨークダウ平均値は流れとして黄金比をベースとした長谷川予測と極めて近い動きをしていることがわかる。この事実はまさにビスマルクの言う歴史に学ぶ教訓と言えよう。

5. 資産運用と投資戦略

定年前後の30年間ほどの長期にわたる投資戦略を考えた場合、安定して比較的大きな利回りが期待できる投資先を選ばねばならない。このためには個別の株式への投資はリスクが大きすぎて良い選択肢とは言えない。やはり投資信託会社の用意するいろんなファンドから選ばねばなるまい。この場合、私は

1. コアファンド
2. ゴーゴーファンド
3. ローリスク（バランス）ファンド

の三種類をベースとする運用を勧めたい。コアファンドとは中核となるファンドで比較的安定してそこそこ（6

%程度）の利回りが期待できるファンドである。このファンドはあまり動かさずにじっくりもつファンドを表す。ゴーゴーファンドとは、私のつけた分類名で、ハイリスク・ハイリターンのファンドである。これは文字通り高いリスクはあるが短期に高利回りの期待できるファンドであり、投機的に売買すべきファンドを言う。ローリスクファンドはいわゆるバランス型のファンドで債券（bond）投資を大きく取り入れてリスクを減らしているファンドである。市場が不安定でしばらく様子見したい時、あるいは、利回りより安定性を重視したい時に購入するファンドである。ゴーゴーファンドとローリスクファンドはお互いに補填的役割をして、マーケットの動向を見て強気であればローリスクファンドからゴーゴーファンドに、弱気になれば、ゴーゴーファンドからローリスクファンドに乗り換える。

資産運用には4章で示した歴史的事実が大きく役立つ。歴史に習うとすれば、ニューヨークダウに投資するのが最も妥当な考えとなる。投資信託会社が販売しているファンドはそれぞれゴマンとあり選ぶのが大変だ。その中のファンドをどのようにして選べばいいだろう。特に定年前は忙しくてこまめにファンドを入れ替えたりする時間もないだろう。こんなことも考えて次号ではファンド選びに基本について紹介しよう。

なお、本記事の内容はすでにアマゾンのKindle Bookで出版しているが、その後同様の内容の本が他の著者から出ていることが判明した。NYダウインデックスファンドへの投資は2016年7月号にも述べていて、私のオリジナルであることを明記しておく。

（通信 昭和32年卒 34年修士）