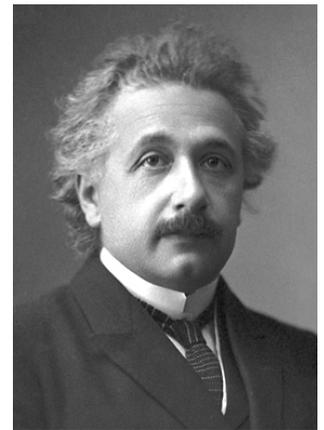


複利効果と「72の法則」

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/46895

豆知識 複利効果と「72の法則」

アインシュタインもびっくり?：資産運用では、単利か複利かによって成果に大きく差が出ます。単利とは元本にだけ金利がかかる方式を指し、複利とは元本だけでなく利息にも金利がかかる方式を指します。毎年の利息を元本に組み入れて運用を続けると、利息が利息を生む複利効果で資産の増え方が加速します。図表1を見てください。100万円を年3%で複利運用した場合、10年後は約134万円。単利運用より4万円ほど多くなります。20年後には複利運用が180万円超、単利運用が160万円となり、その差は20万円超にまで広がります。こうした複利効果を天才科学者アインシュタイン（Albert Einstein；1879～1955）は「宇宙で最強の力」と絶賛しました。



アインシュタイン博士
<http://www.nobelprize.org> より

複利運用の金融商品で身近なのは定期預金です。預入期間が3年未満と短いものでは単利が一般的ですが、期間が長いものでは複利も選べます。多いのは半年ごとに利息を計算し、そのつど、利息を元本に組み入れる「半年複利型」です。

図表1 単利運用と複利運用

単利運用		複利運用	
1年後	100万円+3万円=103万円	1年後	100万円×1.03=103万円
2年後	103万円+3万円=106万円	2年後	103万円×1.03=106万900円
3年後	106万円+3万円=109万円	3年後	106万900円×1.03=109万2,727円
4年後	109万円+3万円=112万円	4年後	109万2,727円×1.03=112万5,509円
5年後	112万円+3万円=115万円	5年後	112万5,509円×1.03=115万9,274円
10年後	127万円+3万円=130万円	10年後	130万4,773円×1.03=134万3,916円
20年後	157万円+3万円=160万円	20年後	175万3,506円×1.03=180万6,111円
N年後	100万円+100万円×0.03×N	N年後	100万円×(1+0.03) ^N

「72の法則」とは?：当初の元本を複利で2倍に増やすのに何年かかるか概算できるのが「72の法則」です。図表2を見てください。72を金利(%表示した時の数字の部分)で割ると、1年ごとに複利で運用した場合に倍になる年数がわかります。図表2のように、金利が8%なら9年で元本は倍になります。ただし、金利が5%以下の場合、70を金利で割ったほうが正確な値が得られます。金利が2%なら70÷2=35となり、元本が倍になるのに35年かかることがわかります。

図表2【72の法則】

$$\frac{72}{\text{金利}} = \text{元本が倍になる年数 (複利計算)}$$

たとえば、金利が8%なら？

$$\frac{72}{8} = 9 \text{ 年で倍!}$$



気をつけましょう!：複利効果と「72 の法則」はローン（借入）にも適用できます。ローンでは、返済期限が来るたびに支払いを全額、借換で済ませると、事実上、複利で借金することになります。そして、こうした返済方法は借金地獄のもとになりかねません。一例を示しましょう。カードローンでは年利は最高で 18%ほどです。この利率でローンを組んで、返済を毎年、まるごと借換で済ませるとします。この場合、「72 の法則」に照らすと $72 \div 18 = 4$ になり、借金はわずか 4 年で倍増します。このように高利の借金は安易に対応し続けると雪だるま式に膨れ上がります。

応用編：複利効果と「72 の法則」は金融（資金の貸し借り）以外にも応用できます。経済成長と人口の増加が代表的なものです。経済成長率、人口増加率は毎年、前年に比べて経済規模がどれほど拡大したか、人口がどれだけ増えたかを測ることで算出されます。つまり、どちらも複利計算と同じ要領で数値が求められます。したがって「72 の法則」を経済成長に応用すると、「 $72 \div$ 経済成長率 = 国民所得が倍になる年数」となります。同じく「72 の法則」を人口の増加に応用すると、「 $72 \div$ 人口増加率 = 人口が倍になる年数」となります。

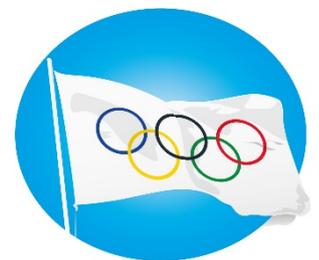


以下は、経済成長に関するケーススタディー（事例研究）です。高度成長期のさなか、1960 年に池田勇人（はやと）首相は「国民所得倍増計画」を打ち出しました。それは 1961～70 年度の 10 年間で国民所得を 13 兆円から 26 兆円まで倍増させることを目標に掲げた経済政策です。では、この目標を達成するのに必要な平均成長率は何%になるのでしょうか？「72 の法則」を使って $72 \div X = 10$ を解くと、7.2%であることがわかります。このように政府は、目標達成の目安として平均成長率を 7.2%に設定しました。

さて、実際には、国民所得を倍増させるという目標は 1965 年度に前倒して達成されました。というのも、1961～65 年度の平均成長率が想定を大きく上回る 14.78%を記録したからです。日本の潜在成長力は当時、それほど強かったのです*1。「72 の法則」に照らして $72 \div 14.78$ を計算すると、約 4.87 年という結果が得られ、やはり 5 年目に目標は達成されることとなります。

まとめ：以上のように、複利効果と「72 の法則」は資産運用、ローンはもちろん、そのほかにもさまざまな場面で活用できる、とても便利なツールなのです。

※1：1964 年 10 月の東京オリンピック開催に伴う「オリンピック景気」（62 年 10 月～64 年 10 月）が高成長を後押ししました。すなわち、オリンピック前に交通網と競技施設を整備することが必要になり、東海道新幹線、首都高速道路、国立競技場、日本武道館などがつくられ、建設ブームに沸きました。オリンピックを観戦するため、世界中から大勢の観光客が日本にやって来たり、国内でも庶民が多数、実際に競技施設を訪れたり、テレビを購入したりしたことも景気を押し上げました。



参考資料

内閣府「長期経済統計 国民経済計算」http://www5.cao.go.jp/j-j/wp/wp-je12/h10_data01.html

NHK Eテレ『オイコノミア』「ローンの正体って…？」2015 年 9 月 28 日放送。

『日本経済新聞』（夕刊）2012 年 1 月 17 日付記事。

（文責：広報担当 加藤 峰弘）