

一般社団法人 資産運用業協会
調査部 調査レポート

「リスク・リターン」をめぐる認識の乖離 (2) —1万人アンケートのロジスティック回帰分析と 「数学・情報」を基軸とした教育的示唆—

1. 問題意識
2. アンケートの実施概要
3. 「リスク・リターン」認識の実証分析
 - (1) 集計
 - (2) ロジスティック回帰分析
4. 分析結果の解釈—「数学・情報」と「家庭・公民」の連携に関する考察
 - (1) 統計的概念の基礎—「数学・情報」
 - (2) 金融教育における「リスク・リターン」概念—「家庭・公民」
5. 総括と教育内容への示唆

2026年5月20日

一般社団法人 資産運用業協会 調査部 主任研究員 青山直子
(執筆協力者：調査部調査室 岩崎朝妃)

1. 問題意識

OECD の「OECD/INFE 2023 international survey of adult financial literacy」によれば、「True or False: An investment with a high return is likely to be high risk.」（リターンが高い投資は、リスクも高い傾向にある。正か誤か）の問いに対して、OECD メンバー国の正答率は 79%¹であった。また国内では、J-FLEC の「金融リテラシー調査 2025 年」の調査では、「平均以上の高いリターンのある投資には、平均以上のリスクがあるものだ。正か誤か」の問いに対する正答率は約 72%であった。

これらの設問は「リスクが高いほどリターンも高い傾向にあるか」という一般的理解を問うものであり、日常生活における語彙に基づく理解の浸透を示唆するものであろう。しかしながら、金融理論における統計学的概念としての「リスク（標準偏差）」や「リターン（期待値）」の理解を直接的に測定するものではなく、当該理解が金融理論上の概念と整合しているかどうかは必ずしも明らかであると言い難いのではないだろうか。

かかる問題意識に基づいて、前稿『「リスク・リターン」をめぐる認識の乖離—1万人アンケート調査による検証—²』では、くじ形式の設問を用い、「リスク・リターン」を統計学的に定義した場合の正答分布を分析した。その結果、回答者の認識が金融理論における統計学的概念と乖離している可能性を示した。

本稿では、当該乖離の背景にある要因を属性別に分析するとともに、資産形成・資産運用における「リスク・リターン」の概念が、日常的な語彙から離れ、金融理論に即した形で認識されるためには何が必要であるかについて検討したい。

そこで、くじに関する設問のうち、特に誤答の多かった2問を対象を絞り、年齢、学歴、「ハイリスク・ハイリターン」という概念の認知度との関係を分析する。

2. アンケートの実施概要

アンケートは前稿同様の以下のインターネット調査によるものである。

- 調査時期 2026年1月21日（水）～1月26日（月）
- 調査目的 全国の20歳～69歳の男女個人を対象に、投資（株式や投資信託）の利用実態別に調査を行い、一般生活者の①投資行動、②投資に関する意識、③今後の投資意向についてそれぞれ確認することで、資産形成に対するニーズを把握し、今後の投資・積立投資の普及、利用促進につながる基礎資料とする。
- 調査手法 インターネット調査（インターネットモニターパネル利用）
- 調査地域・対象 全国 20～69歳男女個人
- サンプル数・割付 合計10,000名を性・年代・エリア（首都圏、阪神圏、その他地域の3ブロック）の人口構成比（令和7年1月1日現在の住民基本台帳に基づく）で割付

¹ OECD メンバー国に19か国を加えた正答率は77%

² 青山直子（2026）『「リスク・リターン」をめぐる認識の乖離—1万人アンケート調査による検証—』投資信託協会 調査広報室レポート

		20-29歳	30-39歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	20-69歳計
男性	首都圏	271	290	351	400	276	1,588
	阪神圏	120	122	153	184	133	712
	その他地域	427	471	614	671	582	2,765
	男性計	818	883	1,118	1,255	991	5,065
女性	首都圏	264	276	330	376	267	1,513
	阪神圏	120	123	156	188	142	729
	その他地域	394	444	588	660	607	2,693
	女性計	778	843	1,074	1,224	1,016	4,935
TOTAL		1,596	1,726	2,192	2,479	2,007	10,000

株式・投資信託投資経験別	
現在投資実施者	4,044
過去投資実施者	559
投資未実施者	5,397

世帯年収	n	%
全体	10,000	100.0
100万円未満	534	5.3
100～200万円未満	576	5.8
200～300万円未満	847	8.5
300～400万円未満	1,025	10.3
400～500万円未満	1,002	10.0
500～600万円未満	849	8.5
600～700万円未満	673	6.7
700～800万円未満	636	6.4
800～1,000万円未満	877	8.8
1,000～1,500万円未満	778	7.8
1,500～2,000万円未満	195	2.0
2,000～3,000万円未満	77	0.8
3,000万円以上	45	0.5
わからない・答えたくない	1,886	18.9
平均値	-	612.4

3. 「リスク・リターン」認識の実証分析

(1) 集計

本調査での「リスク・リターン」に係るくじの設問は以下である。

Q: 次のAとBのくじがあります。それぞれリターンが高いのはAかBのどちらでしょうか？また、リスクが高いのはどちらでしょうか？

- ① A.50%の確率で100円もらえるが、50%の確率で20円払う
B.50%の確率で40円もらえ、50%の確率で20円もらえる
- ② A.50%の確率で100円もらえるが、50%の確率で60円払う
B.50%の確率で40円もらえ、50%の確率で20円もらえる
- ③ A.50%の確率で100円もらえ、50%の確率で20円もらえる
B.50%の確率で90円もらえ、50%の確率で50円もらえる
- ④ A.50%の確率で100円もらえ、50%の確率で20円もらえる
B.50%の確率で20円もらえるが、50%の確率で20円払う

①～④の各リターン及びリスクについて、金融理論における統計学的な概念に基づいた正答は図表1³の通りであり⁴、その正答率は図表2である。

(図表1) リスク・リターンに係るくじの設問の金融理論における統計学的な正答

	リターンが高い	リスクが高い
①	A	A
②	B	A
③	B	A
④	A	A

(図表2) リスク・リターンに係るくじの設問の金融理論における統計学的な正答率 n=10,000

	リターン	リスク
①	63.3%	74.1%
②	40.9%	77.6%
③	57.8%	73.0%
④	80.3%	30.8%

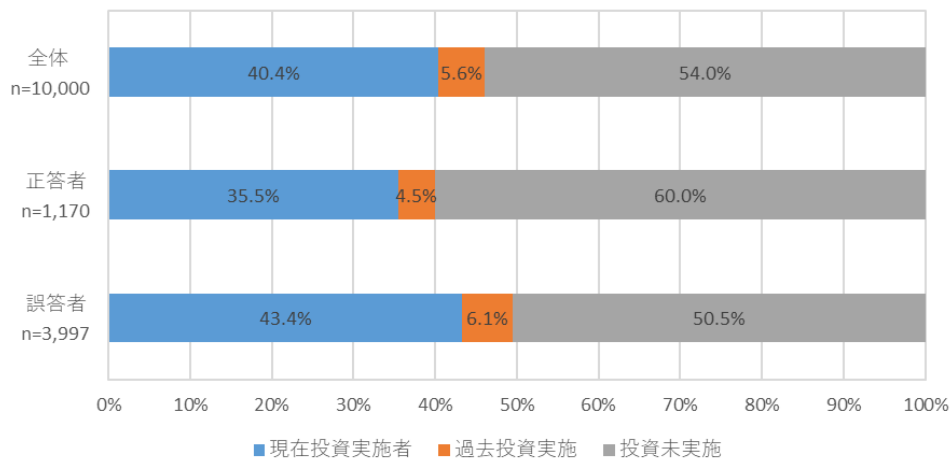
³ 本稿中の図表はすべて筆者作成。

⁴ 算出計算はp.12に掲載。

なお、すべて図表1の通りの回答をした人は10,000人中78人であった⁵。図表2が示すように、②のリターンと④のリスクの正答率が特に低い。全ての設問の選択肢は2つであるので、ランダムに回答した場合、つまり、まったく“あてずっぽう”で答えた場合、正答となる確率は50%であるが、この2問とも正答者は50%を大きく下回っている。この2問とも正答した人は1,170人であり、2問とも誤答した人は3,997人であった。ランダムに回答した場合、2問とも正答になる確率と2問とも誤答になる確率は、両者とも25%であるが、2問誤答率は25%を大きく上回っている。それらの人々のうち、現在の投資実施者は、図表3の通り、全体では40.4%、正答者は35.5%、誤答者は43.4%であり、投資実施者において必ずしも正答率が高いとはいえない傾向がみられる。

図表4は、この2問について、正答者および誤答者の割合を、学歴（高専・短大卒までと大学・大学院卒）の別及び年代別に示すとともに、「ハイリスク・ハイリターン」に対する自認度（右軸）を併せて示したものである。「ハイリスク・ハイリターン」に対する自認度は以下の5段階で聞いており、折れ線（右軸）は、5段階評価の各回答割合に評価値を乗じて合計した加重平均値である。値が大きいくほど認知度が高いことを示す。

(図表3) リスク・リターンに係るくじの設問の金融理論における統計学的な正答・誤答者の投資実施率

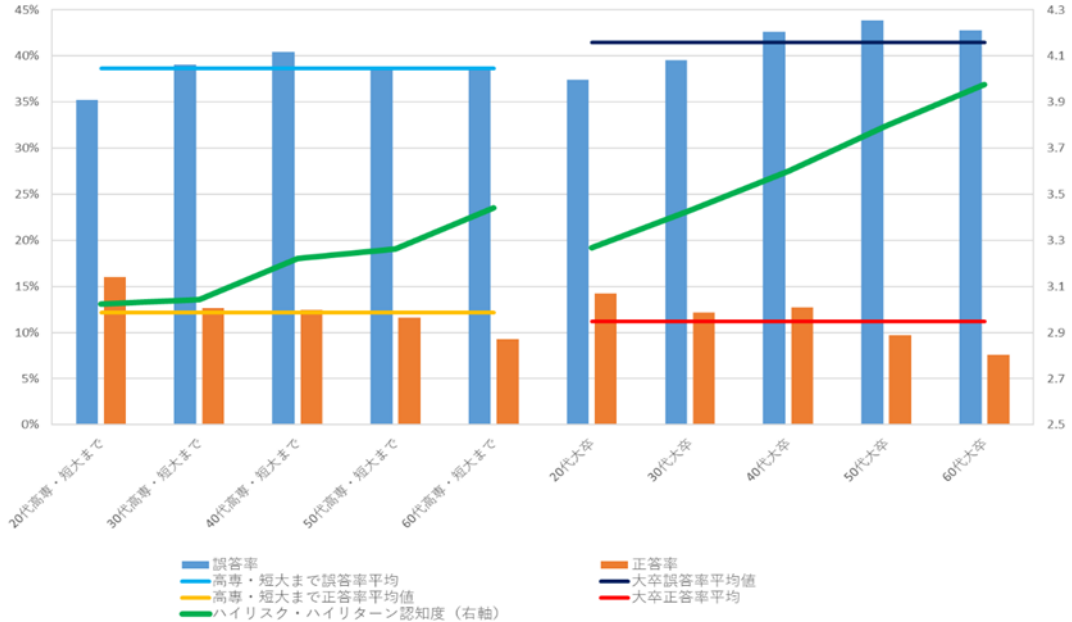


Q:あなたは、「ハイリスク・ハイリターン」という言葉を聞いたことはありますか。(1つだけ)

1. 聞いたことがない
2. 聞いたことはあるが意味はよくわからない
3. 聞いたことはあり何となく意味が分かる
4. よく聞く言葉で意味はだいたい分かる
5. よく理解している

⁵ 詳細は前稿を参照されたい。

(図表4) リスク・リターンに係るくじの設問の金融理論における統計学的な正答・誤答者の学歴・年代・「ハイリスク・ハイリターン」の認知度



すべての区分において誤答率は25%以上、正答率は25%以下であり、若年層の正答率が相対的に高く、中高年の正答率が低い傾向が見られる。なかでも大卒層では誤答率が相対的に高い水準にある。「ハイリスク・ハイリターン」の認知度が高い層と誤答率が高い層が重なる傾向が確認される。「ハイリスク・ハイリターン」に関する理解の自己評価と、金融理論における統計学的な概念の理解の間には乖離が存在している。「ハイリスク・ハイリターン」という言葉を認知・理解していると回答した人の中には、この言葉の金融理論における意味を誤解している人が多いということが示唆される。

(2) ロジスティック回帰分析

図表5は、誤答者の多かった2つの設問（くじに係る設問②リターン及び④リスク）について、次の式によるロジスティック回帰分析の結果である。

$$\log(P(Y_i=1) / (1-P(Y_i=1))) = \beta_0 + \beta_1 \text{Univ}_i + \sum_a \beta_a \text{Age}_{ai} + \beta_2 \text{Aware}_i + \beta_3 \text{Aware}_i^2$$

被説明変数 Y_i : 設問の正答ダミー（正答=1、誤答=0）

$P(Y_i=1)$: 回答者 i が正答する確率

Univ_i : 大卒ダミー（大卒=1、それ以外=0）

Age_{ai} : 年代ダミー（30代・40代・50代・60代、20代基準）

Aware_i : ハイリスク・ハイリターンの意味の認知度

Aware_i^2 : ハイリスク・ハイリターンの意味の認知度の二乗項

(図表 5) ロジスティック回帰分析の結果

誤答の多いリターンに係る設問 (n=10,000)		誤答の多いリスクに係る設問 (n=10,000)	
切片	0.612	切片	0.515
大卒ダミー	-0.066	大卒ダミー	0.023
30代ダミー	-0.085	30代ダミー	-0.108
40代ダミー	-0.088	40代ダミー	-0.142
50代ダミー	-0.007	50代ダミー	-0.252
60代ダミー	0.061	60代ダミー	-0.362
「ハイリスク・ハイリターン」認知度	-0.550	「ハイリスク・ハイリターン」認知度	-0.491
「ハイリスク・ハイリターン」認知度二乗項	0.072	「ハイリスク・ハイリターン」認知度二乗項	0.039

推定結果によれば、大卒ダミーの係数は「リターン」の設問で -0.066 、「リスク」の設問で 0.023 であり、符号の違いはあるがいずれも小さい。年代ダミーは、「リターン」では60代ダミーは正の符号を示しているが、他の年代ではいずれも負の符号を示している。20代と比較して60代以外の年代では正答確率が低い傾向が確認できる。「リスク」の設問においては、いずれの年代も負の符号を示し、特に60代では係数が -0.362 と相対的に大きく、高年齢層ほど「リスク」に係る正答確率が低い傾向が示唆される。全体的に見ると、リターンの設問の方が、「リスク」の設問よりも年代による正答確率の差が相対的に小さいことがうかがわれる。

認知度は、「リターン」「リスク」ともに、学歴や年代に比較して負の係数が大きい一方、認知度の二乗項は正の符号であり、いずれも認知度と正答確率との関係は非線形であることを示している。すなわち、認知度の上昇に伴う正答傾向の低下は一様ではなく、その低下幅は次第に小さくなる関係となっている。認知度が「3」から「4」に上がった場合、「リターン」は $-0.550 \times (4-3) + 0.072 \times (16-9) = -0.46$ であるのに対し、「4」から「5」に上がった場合は $-0.550 \times (5-4) + 0.072 \times (25-16) = 0.098$ となる。「リスク」は認知度が「3」から「4」に上がった場合は $-0.491 \times (4-3) + 0.039 \times (16-9) = -0.218$ 、「4」から「5」に上がった場合は $-0.491 \times (5-4) + 0.039 \times (25-16) = 0.098 = -0.14$ となる。

「ハイリスク・ハイリターン」という言葉を理解していると自己評価する者ほど、金融理論における統計学的な意味では正確に理解しているわけではないという構造が確認できる⁶。

4. 分析結果の解釈—数学・情報と家庭・公民の連携に関する考察

図表 4 に示した正答率は、年齢においては若年層ほど高く、特に20代においては大卒・大

⁶ 本稿ではロジスティック回帰分析を基本としたが、線形確率モデルによる推定も行ったところ、係数の符号および統計的有意性に大きな差異は確認されなかった。また、説明変数を追加した推定についても同様に結果に大きな差異は見られなかった。

学院卒層より専門学校・短大卒までの層の方が高い。ただ、その層でもランダム回答の場合の2問正答率の期待値である25%を大きく下回っている。若年層の方が金融理論における統計学的な意味でリスク・リターンを正確に理解しているということではなく、「リスク・リターン」に関する認識が少ないことから、かえって相対的に誤答が少ないということに過ぎないのかもしれない。学歴が高く、年齢が上がるほど、「ハイリスク・ハイリターン」という言葉に触れる機会は増えるが、その一般的な理解は金融理論における統計学的な意味とは違っているため、結果的に正答率が下がるということなのであろう。

くじの②の設問で「Aの方がリターンが高い」と答えた人の方が多いのは、「リターン」という言葉を、統計学的な「期待値」の意味ではなく、“うまくいった時の儲け”という意味で捉えている人が多いということを示唆していると思われる。一方、④の設問で「Bの方がリスクが高い」と答えた人の方が多いのは、「リスク」という言葉を統計学的な「標準偏差」の意味ではなく、“うまくいかなかった時の損失”という意味で捉えている人が多いということを示唆していると思われる。

個人属性ではなく、むしろ構造的な背景として、知識形成の基盤である教育内容にある可能性があると考えられる。つまり、学校教育の中で統計学的な「期待値」や「標準偏差」の概念を十分に学ぶことがなく、仕事や生活の中でも金融理論における「リターン＝統計学的期待値」、「リスク＝標準偏差」ということを理解する機会が少ないのではないかと推察される。

そこで、学校教育、特に高校段階における教科書記述について整理したい。

(1) 統計的概念の基礎－「数学・情報」

学習指導要領の変遷として、数学において如何なる内容であったか着目したい。図表6は、数学の教科書学習指導要領の変遷である。

年表に示した通り、高校数学におけるデータ分析および統計に関する内容は、学習指導要領が発行された時点から段階的に盛り込まれてきた。しかしながら、これらの内容を学習できる科目が必修ではない期間が長く続いていた。

「標準偏差」に関しては、どの時期においてもいずれかの科目で一貫して学習することが可能であったものの、必修として継続的に学習されるようになったのは2009年（平成21年）3月告示が施行されて以降である。

「期待値」に関しては、学習指導要領の改訂によって授業で取り上げられるタイミングが異なっており、その取り扱いには変動が見られる。高校数学における統計・確率分野の履修機会は制度的に必ずしも安定しておらず、とりわけ「期待値」については必修的に学習されてきたとは言い難い。これは、前稿で示した、「リスク・リターン」の設問を比較した結果、平均点・満点者数のいずれにおいても「リスク」の方が上回っており、一般に想定されがちな「リスクの方が理解が難しい」という見方に反して、「リターン」に関する理解の方が相対的に不十分で

(図表6) 高校の数学の教科書学習指導要領の変遷 (各年の高等学校学習指導要領より)

昭和26年改訂版	<ul style="list-style-type: none"> ・一般数学において、指導内容に標準偏差が含まれている ・解析IIにおける目標として、標準偏差および期待値について理解することが挙げられている (注) 一般数学、解析I、幾何、解析IIのいずれかを必修として選択
昭和31年度改訂版	<ul style="list-style-type: none"> ・数学I「統計」において標準偏差が指導内容に含まれている ・数学III「確率と統計」の目標として期待値の意味を理解、計算することを記載 (注) 数学Iは必修であるが数学IIIは必修でない
昭和33年3月再訂版	<ul style="list-style-type: none"> ・昭和31年度改訂版と同様
昭和35年10月施行	<ul style="list-style-type: none"> ・数学IIAおよび数学III「確率と統計」の指導内容に標準偏差が含まれており、期待値が用語として登場 ・応用数学「確率と統計」において、指導内容に期待値が含まれている (注) 数学IIA、数学III、応用数学はいずれも必修でない
昭和48年4月施行	<ul style="list-style-type: none"> ・数学III「確率・統計」の指導内容に標準偏差が含まれている (注) 数学IIIは必修でない
昭和57年4月施行	<ul style="list-style-type: none"> ・数学II「確率と統計」における用語として標準偏差と期待値が登場 ・確率・統計の「資料の整理」で標準偏差が、「確率分布」で期待値が用語として登場 (注) 数学II、確率・統計はともに必修でない
平成6年4月施行	<ul style="list-style-type: none"> ・数学I「確率」の指導内容に期待値が含まれている ・数学B「確率分布」および数学C「統計処理」で標準偏差が用語として登場 (注) 数学Iは必修であるが数学B、Cは必修でない
平成15年4月施行	<ul style="list-style-type: none"> ・数学A「場合の数と確率」において期待値を扱うように指定 ・数学B「統計とコンピュータ」の指導内容に標準偏差が含まれている ・数学C「確率分布」における用語として標準偏差が登場 (注) 数学A、B、Cはいずれも必修でない
平成15年12月改正	<ul style="list-style-type: none"> ・平成15年4月施行と同様
平成19年3月改正	<ul style="list-style-type: none"> ・平成15年4月施行と同様
平成21年3月告示	<ul style="list-style-type: none"> ・数学I「データの分析」において標準偏差の意味を理解、活用し、データの傾向を把握、説明できるようにするよう記載 ・数学B「確率分布と統計的な推測」で標準偏差を用いて確率分布の特徴をとらえられるようにするよう記載 (注) 数学Iは必修であるが数学Bは必修でない
平成30年3月告示	<ul style="list-style-type: none"> ・数学I「データ分析」において標準偏差の意味や使い方を理解し、基本的な統計量を求められるようにするよう記載 ・数学A「場合の数と確率」で期待値を求め、意思決定に活用できるように記載 ・数学B「統計的な推測」において、標準偏差を用いて確率分布や標本分布の特徴を考察できるようにするよう記載 (注) 数学Iは必修であるが数学A、Bは必修でない

(出所) 国立教育政策研究所「学習指導要領の一覧」国立教育政策研究所教育研究情報データベース
<https://erid.nier.go.jp/guideline.html> に基づき作成

あることが確認された⁷ことと整合していると思われる。

しかし、2018年(平成30年)3月告示が施行されて以降は、「数学A」で身に付けるべき知識として再び取り上げられている。必修ではないものの、2026年度(令和8年度)大学入試共通テストの受験者数約46万人中、英語の約46万人、国語の約44万人に次いで、「数学I・数学A」が約34万人⁸であり、「数学A」も広く履修されていると思われる。

「数学I」には、具体的に、「分散」、「標準偏差」、「正の相関、負の相関」、「相関係数」、「共

⁷ くじの設定を「リターン」と「リスク」に分け、それぞれ4点を満点とすると、完全ランダム回答を仮定した二項分布理論値と比較したところ、10,000人の平均点は、リターンの設問は2.42、リスクの設問は2.56であり、標準偏差はリターン0.87、リスク1.06であった。4点満点の人数は、リターンで1,033人、リスクで1,450人であった。詳細は、前稿を参照されたい。

⁸ 公民は、「公共、政治・経済」で約14万人、「公共、倫理」で約3万人であった。(出所) 独立行政法人大学入試センター「令和8年度大学入学共通テスト 実施結果の概要」

分散」などが記述されており、練習として、テストの得点から偏差値を求める問題や、日本の県の緯度と平均気温との相関を求める問題が記述されている⁹。

また、2021年まで「社会と情報」または「情報の科学」の選択必修であった科目が、「情報Ⅰ」に一本化され、必修科目である。同科目では、データの収集、整理、分析及び結果の表現の方法を適切に選択し、実行し、評価し改善することが、身に付けることとして位置付けられている。具体的には、データ分析の手法として「相関」、「回帰」、またその前提として「偏差値」の記述もなされている。「相関係数と分析」の例題として、CO₂濃度と平均気温差の相関係数を求める問題が記述されている¹⁰。

なお、「情報Ⅰ」の共通テストの受験者数は46万人中、数学に次いで約30万人であった¹¹。

(2) 金融教育における「リスク・リターン」概念－「家庭・公民」

2022年度以降、高校の「家庭」や「公民」の教科書に金融経済教育が盛り込まれた。このことは、長年に亘って議論がなされてきた関係者の貢献によって実現した重要な進展である。資産形成・資産運用や金融商品の理解が教科書上に位置付けられた意義は大きく、教育内容の現代化および実社会との接続を図る上で、画期的な変化である。

図表7は、現在の「家庭」や「公民」の教科書における「リスク・リターン」に係る記述例である¹²。

例3ではリターンを「平均的に得られると予想される収益率」としており、金融理論に基づいた定義を示しているが、他の例では曖昧ではないだろうか。「リスク」に関しては「運用成果の振れ幅」、「収益率の変動性」、「利益や損失の振れ幅」といった説明はあるが、「振れ幅」や「変動性」の定義は明確ではない。また、「リスクの小さいものほどリターンも小さくなる」、「高い収益を得ようとすればリスクも高まり、リスクを低くすれば収益も低くなる」といった「ハイリスク・ハイリターン」、「ローリスク・ローリターン」に関する言及はあるものの、なぜそうなのか、なぜ「ローリスク・ハイリターン」があり得ないのか、といった説明は見られない。

「家庭」、「公民」という教科の目的及び位置付けに鑑みれば、日常語的理解を基礎とした記述とならざるを得ず、「リターン＝統計学的期待値」、「リスク＝標準偏差」と言及されないのは仕方がないのかもしれない。ただ、そのために「リスク・リターン」を金融理論における統計

⁹ 東京都における数学Ⅰでの採択シェア1位数研出版発行の「改訂版 新編 数学Ⅰ」。本稿では、教科書の採択傾向として、高等学校数の多い東京都の採択状況を採用した。(出所)東京都教育委員会(2026)「令和8年度使用 都立高等学校及び都立中等教育学校(後期課程)用教科書 教科別選定状況(教科書別学校数)(文部科学省検定済教科書 共通教科)」

¹⁰ 東京都における情報Ⅰでの採択シェア1位実教出版発行の「最新情報Ⅰ 新訂版」。なお、シェアに関する出所は注9と同様。

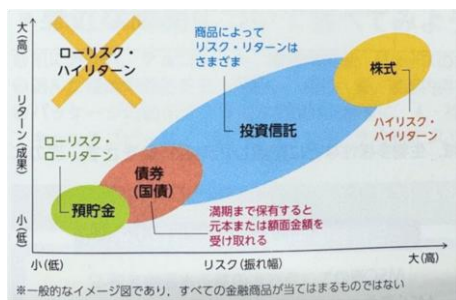
¹¹ 出所は注8と同様。

¹² 例1は家庭総合での採択シェア1位実教出版発行の「新家庭総合」、例2は家庭基礎での採択シェア1位実教出版発行の「新Agenda 家庭基礎」、例3は公共での採択シェア2位第一学習社発行の「高等学校 改訂版 新公共」、例4は家庭基礎での採択シェア4位の第一学習社発行の「高等学校 改訂版 家庭基礎」。なお、シェアに関する出所は注9と同様。

(図表 7) 高校の家庭及び公民の教科書のリスク・リターンに係る記述例

例 1 家庭総合

資産形成・運用のポイント
 長期 長く続ける。長く保有する。
 一時値下がりして損したとしても、将来的には値上がりする可能性もある。
 積立 一定額で定期的に購入する。
 少額で無理なく続けられる。
 分散 投資時期や商品に分ける。
 損失などのリスクを分散できる。



例 2 家庭基礎

金融商品のリスクとリターンを考える
 金融商品にはさまざまなリスクがある。たとえば、株式の場合、株価は基本的にはその会社の業績によって上下するが、そのほかにも国際情勢や景気などの影響で株価は変動する。

リスクを抑えた投資

リスクを抑えながら資産形成を進める方法として「長期投資」「分散投資」「積立投資」がある。

長期投資 金融市場は、短期的には大きく変動することがあるが、保有期間が長くなるほど、リターンが安定する傾向がある。

分散投資 お金を一度に投資するのではなく投資時期を分散させることで、投資するタイミングによるリスクを抑える効果がある。また、複数の資産に分散すると価格の変動が小さくなる。

積立投資 定期的に一定額を積立投資すると、株価が高い時は多く、株価が高い時は少ない株数を購入することになり、結果として1株あたりの購入価格が平均化される。

例 4 家庭基礎

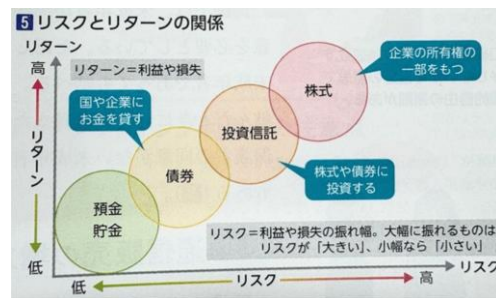
持続可能な生活と将来への準備

将来をつくる資産運用の考え方

金融商品は、高い収益を得ようとすればリスクも高まり、リスクを低くすれば収益も低くなる。そこで長期運用（複利で長期間運用）、分散運用（株式・債券などいろいろな金融商品や、日本を含むさまざまな国、いろいろな時期に分散し運用）、積立運用でリスクを低減させ、収益を得ることや、コストの低減（購入・運用管理の手数料が少ない商品の選択、収益への約 20%の税金が非課税になる NISA の利用など）が推奨されている。

例 3 公共

金融商品の選択におけるリスクとは「危険」という意味ではなく「収益率の変動性」を意味するものである。一般にリスクの大きいものほどリターン(平均的に得られると予想される収益率)も大きく、リスクの小さいものほどリターンも小さくなる。



Column

お金が2倍になる年数がわかる「72の法則」の計算式

学的概念として示すことが十分にはなされていないように見られる。

5. 総括と教育内容への示唆

「リスク・リターン」という言葉は、日常で使われる語彙と、資産形成・資産運用において意味することは乖離している。日常生活では、「リターンが大きい」ことは“うまくいった時の儲け”が大きいことを意味し、「リスクがある」ことは“危険がある”ことを意味し、「リスクが大きい」ことは“うまくいかなかった時の損失”が大きいという意味で使われていることが多いとみられる。しかし、資産形成・資産運用においては、「リターン」は「期待値」であり、「リスク」は「標準偏差」である。

資産形成・資産運用における「リスク・リターン」の意味が認識されていなければ、個々人が自らの目的にあった合理的かつ効率的な資産運用を行うことが困難になる可能性がある。例えば、「ハイリスク・ハイリターン」を、“うまく行った時には大きく儲かるが、うまく行かなかったときには損失が大きい”という意味で捉えていれば、値上がり期待できそうな資産や銘柄への集中投資や、タイミングを見計らった売買によって短期的なリターンを追求することに追われ、資産分散や時間分散によってリスクをコントロールしつつ、将来に備えて長期的に資産形成を行うという、多くの人々にとって望ましいと考えられる投資の姿から遠ざかってしまうことになりかねない。また、なぜ「ローリスク・ハイリターン」ということはありえないのかということが理解されていなければ、“どこかにリスクが低くてリターンが高いものがあるはずだ”という誤解にも繋がるであろう。

金融知識のBIG3の理解においても、本来、「金利（複利）」、「インフレ」は「リターン」の意味を、「分散」は「リスク」の意味を、金融理論における統計学的な意味で捉えてこそ、会得できるのではないだろうか。さらに、「複利」や「インフレ」の理解には指数関数を理解する必要があり、「分散」の効果を理解するためには、本来、「標準偏差」に加えて、「相関」の概念の理解が不可欠である。

さらに、「リスク・リターン」の関係を理解するためには時間軸が不可欠である。「リターン」すなわち期待収益は、投資期間の延長に伴い複利的に増加する。一方、「リスク」すなわち標準偏差は時間の平方根倍で増加する。具体例として図表8のように年率リターン 8%、年率リスク 16%という資産を想定すると、投資期間が長くなればなるほど、リターン／リスク比が上昇する。時間軸の違いはリスクとリターンの相対関係の認識に影響を及ぼす可能性があり、短期投資を反復的に行うことで、安定的

にリターンを得ているとの過信に陥り、リスク認知が歪められる可能性も指摘されている（Klos, A., Weber, E. U., & Weber, M. (2005)）。しかしながら、本稿の1万人アンケートでは当該設問を設けておらず、時間軸が人々の判断や

(図表8) リターンとリスクの時間的關係

	1ヶ月	6ヶ月	1年	3年	10年	30年
リターン (期待収益率)	0.64%	3.92%	8.00%	25.97%	115.89%	906.27%
リスク (標準偏差)	4.62%	11.31%	16.00%	27.71%	50.60%	87.64%
リターン／リスク	0.14	0.35	0.50	0.94	2.29	10.34

行動に与える影響についての検討には至っていない。この点は今後の課題としたい。

また、「リスク・リターン」を金融理論の概念として認識することは、投資における不安感を和らげることにもなるだろう。投資対象とする資産の長期的な「リターン (=期待値)」や「リスク (=標準偏差)」を予め理解していれば、短期的な値下がりや値上がりに際して、不安になって投資を中断してしまうことにはなりにくいだろう。前稿で述べた通り、くじに係る問題で金融理論における統計学的な意味での全問正答の78名は、全体の10,000人と比較すると、「ほとんど不安はない」という人の比率が高くなっており、他方、投資に不安感がある人の中で、「常に不安感があり、投資をやめたいと感じる」という人の比率は低くなっている。

こうした観点に鑑みれば、学校における金融経済教育でも、「リスク・リターン」といった言葉を金融理論における統計学的な意味で認識を深めてもらう必要があると考える。必須科目である「数学Ⅰ」や「情報Ⅰ」の中に、数学的・統計学的概念が現実生活の中での資産形成における投資にどのように活用されるかという観点を、数学の応用分野として盛り込むことが有効であると考えられる。これらの科目は大学入学共通テストにおいても多くの受験者が履修する科目であり、広範な学生への波及効果が期待できよう。たとえば、例題として、アセットクラスの標準偏差や相関を例示するのみであっても、「家庭」や「公民」での学習との連携にもつながり得る。

現在、「数学Ⅰ」や「情報Ⅰ」の教科書には、「標準偏差」、さらには「相関」といった統計学的概念の基本的なことは十分に扱われている。しかし、それらが資産形成・資産運用行動へと接続される文脈の記載は見られず、一方、「家庭」や「公民」では「リスク・リターン」という言葉は扱われていても、定義が明確に示されていないことなどから習得されることは断片的になりやすいのではないだろうか。「数学Ⅰ」や「情報Ⅰ」で学ぶことと「家庭」や「公民」で学ぶことが、有効に連携されているとは言い難い。学校での学びが、学生の将来に係わる現実生活の資産形成における意思決定と接続するように補強されることを望む。

数学的・統計学的教育を基盤としつつ、具体的な資産選択や分散投資の判断に結び付く応用的記述を教科書段階で充実させることが、「リスク・リターン」認識の乖離を是正するための現実的かつ有効な方策となり得よう。加えて考慮すれば、「資産選択」や「分散投資」の判断のような数学の具体的な応用例を示すことは、数学が現実生活で役に立つという認識の醸成にも効果を有するものと考えられる。

【リターン・リスクに係るくじの設定の金融理論における統計学的な計算式】

	リターン=期待(平均)値	正答	リスク=標準偏差	正答
①	A. $0.5 \times 100 + 0.5 \times (-20) = 40$ B. $0.5 \times 40 + 0.5 \times 20 = 30$	A	A. $\sqrt{0.5 (100 - 40)^2 + 0.5 (-20 - 40)^2} = \sqrt{3600} = 60$ B. $\sqrt{0.5 (40 - 30)^2 + 0.5 (20 - 30)^2} = \sqrt{100} = 10$	A
②	A. $0.5 \times 100 + 0.5 \times (-60) = 20$ B. $0.5 \times 40 + 0.5 \times 20 = 30$	B	A. $\sqrt{0.5 (100 - 20)^2 + 0.5 (-60 - 20)^2} = \sqrt{6400} = 80$ B. $\sqrt{0.5 (40 - 30)^2 + 0.5 (20 - 30)^2} = \sqrt{100} = 10$	A
③	A. $0.5 \times 100 + 0.5 \times 20 = 60$ B. $0.5 \times 90 + 0.5 \times 50 = 70$	B	A. $\sqrt{0.5 (100 - 60)^2 + 0.5 (20 - 60)^2} = \sqrt{1600} = 40$ B. $\sqrt{0.5 (90 - 70)^2 + 0.5 (50 - 70)^2} = \sqrt{400} = 20$	A
④	A. $0.5 \times 100 + 0.5 \times 20 = 60$ B. $0.5 \times 20 + 0.5 \times (-20) = 0$	A	A. $\sqrt{0.5 (100 - 60)^2 + 0.5 (20 - 60)^2} = \sqrt{1600} = 40$ B. $\sqrt{0.5 (20 - 0)^2 + 0.5 (-20 - 0)^2} = \sqrt{400} = 20$	A

【参考文献等】

- ・ OECD (2023) “OECD/INFE 2023 International Survey of Adult Financial Literacy”
https://www.oecd.org/en/publications/oecd-infe-2023-international-survey-of-adult-financial-literacy_56003a32-en.html
- ・ 金融経済教育推進機構 (2025) 「金融リテラシー調査 2025 年」
https://www.j-flec.go.jp/data/literacy_chosa_2025/
- ・ Klos, A., Weber, E. U., & Weber, M. (2005) “Investment decisions and time horizon: Risk perception and risk behavior in repeated gambles,” *Management Science*, 51(12), 1777–1790
<https://www.jstor.org/stable/20110467>
- ・ 白根寿晴 「共通テストに金融リテラシーも」 日本経済新聞 私見卓見 2026-4-10 朝刊 33 面
- ・ 岩崎朝妃 (2023) 「高等学校における経済教育と金融リテラシーに関する研究: 公民・家庭の教科書分析」 投資信託協会 資産形成学生論文アワード 2023
<https://www.imaj.or.jp/statistics/research/pdf-cms/JRA2023kasaku.pdf>

(問い合わせ先) 一般社団法人 資産運用業協会 調査部 03-6821-8757 Chosa@imaj.or.jp
