

モーニングスター・メダリスト・レーティング 定義書

Morningstar Research

2023年12月26日
第1.3版

目次

1 概要
2 将来の見通しに関する分析
4 メソドロジー
9 評価軸のレーティング
付録 A: ランダムフォレスト
付録 B: アルゴリズムを用いた 評価軸モデル
付録 C: アルゴリズム・モデルへの データ入力の FAQ
付録 D: アルゴリズムによるレーティ ング付与の適格性の FAQ
付録 E: SMA モデルの FAQ
付録 F: モデル・ポートフォリオの FAQ
付録 G: 特殊なケース

Jeffrey Ptak
Chief Ratings Officer
+1 312 384-4928
jeffrey.ptak@morningstar.com

Lee Davidson
Head of Manager and Quantitative
Research
+1 312 244-7541
lee.davidson@morningstar.com

Chris Traulsen Director of Ratings
+44 020 3107 0061
christopher.traulsen@morningstar.com

Madison Sargis
Head of Quantitative Research
+1 312 244-7352
madison.sargis@morningstar.com

重要事項

Morningstar のアナリストの行為は、倫理規程/職業行為規範ポリシー、個人の証券等取引（またはこれに準ずる）ポリシーおよび投資調査ポリシーによって規定されています。利益相反に関する詳細については、以下をご覧ください。

global.morningstar.com/equitydisclosures

概要

モーニングスターでは、1986年からアクティブおよびパッシブの運用戦略、ならびにそれら運用戦略にもとづく運用商品の調査・分析を行っている。2011年11月以降は、モーニングスターのマネジャーリサーチ・アナリストが定性分析に基づいて運用戦略や運用商品にファンドの Morningstar Analyst Rating™（モーニングスター・アナリスト・レーティング）を付与し、調査・分析を世界中で提供している。

2017年には、モーニングスターはマネジャーリサーチ・アナリストの定性評価対象外の運用戦略や運用商品に対し、機械学習アルゴリズムを用いた Morningstar Quantitative Rating™（モーニングスター定量レーティング）の算出を開始し、マネジャーリサーチの調査・分析対象を拡大した。同レーティングは、定量的アプローチを通じて、マネジャーリサーチ・アナリストによる意思決定を可能な限り模倣するように設計されたものである。

2023年、モーニングスターは、共に将来の見通しを反映するものとして、モーニングスター・アナリスト・レーティングとモーニングスター定量レーティングを1つに統合し、Morningstar Medalist Rating™（モーニングスター・メダリスト・レーティング）の提供を開始した。

モーニングスター・メダリスト・レーティング

モーニングスター・メダリスト・レーティングおよび付随する調査・分析レポートは、モーニングスターの投資情報データベースや、Morningstar Rating™（モーニングスター・レーティング（スター・レーティング））、Morningstar Style Box™（モーニングスター・スタイル・ボックス）などの各種定量的調査・分析ツールを補完する不可欠なものとして、以下のような特徴がある。

- ▶ アクティブ運用戦略のうち、モーニングスター・カテゴリ指数（例：米国大型株ブレンド株式戦略であればラッセル 1000 指数）を、リスク調整後ベースで長期でアウトパフォームするとモーニングスターが予想する戦略を識別。
- ▶ パッシブ運用戦略のうち、その戦略が属するモーニングスター・カテゴリ内の大半をリスク調整後ベースで長期でアウトパフォームするとモーニングスターが予想する戦略を識別。
- ▶ モーニングスター・カテゴリ指数をアンダーパフォームするとモーニングスターが予想する戦略を識別。
- ▶ 投資家やファンド選定者が各々の投資目的に対する各戦略の適合性を理解することを手助けし、異なる市場環境における各運用戦略の予想される動きを示す。運用費用、マネジャーの在任期間、投資スタイル、運用資産規模などの基準で、運用戦略と運用商品を過去の背景を踏まえて比較評価。
- ▶ 適合性や投資判断に重大な影響を及ぼす可能性のある変更について、運用戦略をモニター。

調査の独立性

モーニングスターは、独立性の原則を重視している。モーニングスターは、運用戦略や運用商品を評価する対価として運用会社に手数料を求めることはなく、また運用会社がモーニングスターに手数料を支払い評価を依頼することを認めていない。モーニングスターは、マネジャーリサーチによる評価や調査・分析を多様な商品やサービスに取り込み、知的財産をライセンスすることで収益を得ている。

モーニングスターは、運用会社ではなく、投資家、アドバイザー、機関投資家の利益に資するためにこの分析を行っている。モーニングスターは、利益相反関係が実際に生じること、あるいは外部からそのようにみなされることを一切避けるために、運用会社と持つ可能性のある商業的な関係から、分析・調査に携わる者を分離している。モーニングスターの評価は、投資家が、アウトパフォームする戦略を選択、またアンダーパフォームする戦略を回避し、整合性の高いポートフォリオを構築できるよう、綿密、正確、かつ有用な分析を提供すること目的としている。この分析は、モーニングスターが独立性と客観性を維持し、運用戦略や運用商品に対するモーニングスターの見解を伝えるために行うものであり、正当な根拠がある場合には否定的な見解を述べることもある。

将来の見通しに関する分析

モーニングスター・メダリスト・レーティングは、特定の運用商品を通じて提供される運用戦略の将来の見通しを分析した結果の要約を表している。運用商品は、世界各国のオープン・エンド型ファンド、クローズド・エンド型ファンド、上場投資信託 (ETF)、SMA (Separately Managed Accounts) を含むが、これらに限定されない。メダリスト・レーティングは、特定の資産クラスや比較対象グループ全体についての見解を示すものではなく、適切に設定されたベンチマークや比較対象グループの中で、運用戦略やそれに紐づく運用商品を評価しようとするものである。

同一ファンド内の異なるシェアクラスを含めて、異なる種類の運用商品間の運用費用等のフィーの違いがフィー控除後のアルファの推計値に与える影響を正確に捉えるため、モーニングスター・メダリスト・レーティングは運用商品レベルで付与される。モーニングスターの調査や学術的な研究では、運用商品はフィーが高いほどアウトパフォームする力が低下することを繰り返し示している。モーニングスターによる評価対象の各運用商品の分析は、可能な限り正確にフィーの違いを反映させることを実現している。例えばオープン・エンド型ファンドの場合、同一ファンドのシェアクラス間でフィーが異なれば、異なるモーニングスター・メダリスト・レーティングが付与されることがある。

モーニングスター・メダリスト・レーティングは、「金 (Gold)」から「下位 (Negative)」の 5 段階で表示される。アクティブ運用ファンドについては、フィーとリスクを考慮したうえで、そのファンドのモーニングスター・カテゴリ指数と比較し長期的に付加価値を生み出す、即ち正のアルファを生み出すと予想される運用商品に「金 (Gold)」、「銀 (Silver)」、「銅 (Bronze)」の評価を付与する。パッシブ戦略では、ネット・アルファが長期的にみてカテゴリの中央値またはゼロのどちらか低い方を上回ると予想される運用に、「金」、「銀」、「銅」の評価を付与する。(なお、モーニングスターは『長期』を少なくとも 5 年以上続く期間と定義している)。

モーニングスター・メダリスト・レーティングの解釈

評価	アクティブ運用商品	パッシブ運用商品
<p> Gold</p> <p>モーニングスターが考える最優良ファンド。「金 (Gold)」が付与されている運用商品は、それぞれが属するモーニングスター・カテゴリ内で最大の価値を付加すると予想される。</p>	<p>モーニングスター・カテゴリ内で、カテゴリ指数対比で正のネット・アルファを生み出すと予想される全てのアクティブ運用商品のうち上位15%内のもの。</p>	<p>モーニングスター・カテゴリ内で、カテゴリ指数対比のネット・アルファが、カテゴリの中央値またはゼロのどちらか低いほうを上回る、と予想される全てのパッシブ運用商品のうち上位15%内のもの。</p>
<p> Silver</p> <p>「銀 (Silver)」が付与されている運用商品は、「金」にはやや劣るが、モーニングスター・カテゴリ内で相対的に大きな価値を付加すると予想される。</p>	<p>モーニングスター・カテゴリ内で、カテゴリ指数対比で正のネット・アルファを生み出すと予想される全てのアクティブ運用商品のうち次の上位35%内のもの。</p>	<p>モーニングスター・カテゴリ内で、カテゴリ指数対比のネット・アルファが、カテゴリの中央値またはゼロのどちらか低いほうを上回る、と予想される全てのパッシブ運用商品のうち次の上位35%内のもの。</p>
<p> Bronze</p> <p>「銅 (Bronze)」が付与されている運用商品は、「金」や「銀」ほど高いパフォーマンスではないが、モーニングスター・カテゴリ内で少なくともいくらかの価値を付加すると予想される。</p>	<p>モーニングスター・カテゴリ内で、カテゴリ指数対比で正のネット・アルファを生み出すと予想される全てのアクティブ運用商品のうち下位50%内のもの。</p>	<p>モーニングスター・カテゴリ内で、カテゴリ指数対比のネット・アルファが、カテゴリの中央値またはゼロのどちらか低いほうを上回る、と予想される全てのパッシブ運用商品のうち下位50%内のもの。</p>
<p>Neutral</p> <p>「中位 (Neutral)」が付与されている運用商品は、モーニングスター・カテゴリ内でアウトパフォーマンスすることはないが、「下位」が付与されている運用商品ほど劣らないと予想される。</p>	<p>モーニングスター・カテゴリ内で、カテゴリ指数対比で負のネット・アルファを生み出すと予想される全てのアクティブ運用商品のうち上位70%内のもの。</p>	<p>モーニングスター・カテゴリ内で、カテゴリ指数対比のネット・アルファが、カテゴリの中央値またはゼロのどちらか低いほうを下回る、と予想される全てのパッシブ運用商品のうち上位70%内のもの。</p>
<p>Negative</p> <p>「下位 (Negative)」が付与されている運用商品は、モーニングスター・カテゴリ内で、最もパフォーマンスが劣り、価値を大きく棄損すると予想される。</p>	<p>モーニングスター・カテゴリ内で、カテゴリ指数対比で負のネット・アルファを生み出すと予想される全てのアクティブ運用商品のうち下位30%内のもの。</p>	<p>モーニングスター・カテゴリ内で、カテゴリ指数対比のネット・アルファが、カテゴリの中央値またはゼロのどちらか低いほうを下回る、と予想される全てのパッシブ運用商品のうち下位30%内のもの。</p>
<p>Under Review</p> <p>評価対象の運用戦略において、評価への影響を判断するためにさらなる検討が必要になる変更があったことを示す。</p>	N/A	N/A

メソドロジー

モーニングスターの世界中のマネジャーリサーチ部門のアナリストチームは、20年以上にわたる調査の中で、運用戦略およびそれに紐づく運用商品の将来のグロス（フィー控除前）のパフォーマンスを予測するために、「運用担当者（People）」、「運用会社（Parent）」、「運用プロセス（Process）」の3つの主要な領域が極めて重要であると識別した。この3つの評価軸がモーニングスターの調査・分析アプローチの中核をなしており、運用戦略を運用するチーム、その運用チームが属する会社（親会社）、そして運用の基盤となる運用プロセスそれぞれを評価し融合して分析を行う。分析は各評価軸に対し単独で行うだけでなく、評価軸相互の関係性を考慮することが、その運用商品の総合的な価値を理解する上で極めて重要である。

モーニングスター・カテゴリ内の投資機会を反映し、モーニングスター・メダリスト・レーティングを算出するための一貫性のある反復可能な枠組みを提供するために、モーニングスターでは、1) 付加価値を生み出す機会の評価、2) 評価軸スコアの算出、3) レーティングの算出の3つの段階を踏んで評価を付与する。各段階の詳細は以下の通りである。

付加価値を生み出す機会の評価

投資機会の違いにより、アクティブ運用がアルファを生み出す機会は異なる。例えば、米国株式大型ブレンド戦略は、その戦略の代表的な指数であるラッセル 1000 指数対比でアルファを生み出すのが非常に難しいのが一般的である。従って、カテゴリ内のアルファの散らばりは比較的小さくなる。一方、グローバル株式小型戦略は、総じてアルファの散らばりが大きく、より広範な投資機会があることを示す。

付加価値を生み出す機会を体系的に評価するためには、最初に各投資スタイルごとに適切な比較対象グループを定義する必要があり、モーニングスターでは、類似のモーニングスター・カテゴリ指数が設定されたモーニングスター・カテゴリを一つにまとめる。例えば、欧州、アジア、オーストラリア、米国の運用商品ユニバースにおける米国株式大型ブレンド・カテゴリをまとめ、1つのグループに統合する。これにより、世界中の同種の運用商品を一貫性をもって評価することが可能となり、比較対象グループはより頑健なものとなる。この統合された比較対象グループは、極めて似通ったカテゴリ指数を持つカテゴリのアルファを生み出す機会を評価することだけに用いられる（本定義書の後段にあるように、レーティングを算出するための設定の残りの部分は、各運用商品が属するモーニングスター・カテゴリ内で行われる）。

統合された比較対象グループ内で付加価値を生み出す機会を評価するために、各運用商品のフィー控除前（グロス）のリターンを、対象となる統合された比較対象グループの指数に対して、移動期間3年間の回帰分析を行う。この回帰分析により各運用商品毎に指数対比の3年間のグロス・アルファを求め、さらに各移動期間についてこれを繰り返し行い、統合された比較対象グループに含まれるその他の全ての運用商品について、グロス・アルファのデータ系列をまとめたものを作成する。

（モーニングスターでは、この回帰分析を定期的に行い、時間の経過とともに新たに移動期間3年間の時系列回帰の測定値を追加している。この回帰分析の開始日は、

2002年1月1日、または、それより後に構築された比較対象グループの場合は、その開始日となる)。

その後、この結果から得られたグロス・アルファの範囲（レンジ）を用いて、比較対象グループ内のファンドが正のグロス・アルファを生み出す可能性を推定する。この潜在的アルファの推計値（Alpha-Potential Estimate / APE）は、運用商品毎に付与されている評価軸のレーティングに基づき各運用商品のグロス・アルファの推計値を上下に調整するために用いられるファクターである。評価軸のレーティングが高ければ、APEの大きさによってモーニングスターのグロス・アルファの推計値は高くなり、反対に評価軸のレーティングが低ければAPEの大きさによりグロス・アルファの推計値は低下する。

この調整幅は、APEが高いカテゴリほど大きく、APEが低いカテゴリほど小さくなる。これにより、評価軸のレーティングが運用商品のレーティングに与える影響が、比較対象グループにおけるアルファを生み出す機会集合の大きさに比例するようになる。

モーニングスターでは、それぞれの統合された比較対象グループ内のアクティブ戦略とパッシブ戦略に、異なるAPEを算出している。これら各々のAPEは、比較対象グループ内の運用商品が属するモーニングスター・カテゴリにおいて、アクティブ戦略とパッシブ戦略にそれぞれ適用される。

評価軸スコアの算出

モーニングスターは、「運用担当者」、「運用会社」、「運用プロセス」の各評価軸に-2から+2のスコアを付与する。これらのスコアは、アナリストの定性評価または機械学習アルゴリズムにより算出される評価軸のレーティングに相当する（詳細は本定義書の『評価軸のレーティング』に記載）。評価軸のレーティングは、「低（Low）」、「平均以下（Below Average）」、「平均（Average）」、「平均以上（Above-Average）」、「高（High）」の5段階で示される。

レーティングの算出

アクティブ運用戦略

モーニングスターは、運用商品のグロス・アルファは0であるという仮定から始める。その後、各評価軸に設定されているウェイトとその運用商品が属するカテゴリのアクティブ戦略のAPEが反映された評価軸スコアを用いて、グロス・アルファの推計値を算出する。アクティブ運用商品の評価軸スコアは以下のように重み付けされる。

運用担当者：45%

運用プロセス：45%

運用会社：10%

アクティブ運用商品のグロス・アルファ推計値を導く式は次のようになる：

$$\begin{aligned} & (0.45 * \text{運用担当者のスコア} * \text{APE}) \\ + & (0.45 * \text{運用プロセスのスコア} * \text{APE}) \\ + & (0.10 * \text{運用会社のスコア} * \text{APE}) \\ = & \text{グロス・アルファの推計値} \end{aligned}$$




APE は、比較対象グループにおける潜在的アルファの推計値

ネット・アルファの推計値を得るために、グロス・アルファの推計値から（運用商品の）経費率を差し引く。

$$\begin{aligned} & \text{グロス・アルファの推計値} \\ - & \text{経費率} \\ = & \text{ネット・アルファの推計値} \end{aligned}$$

算術的には、ネット・アルファ推計値の計算において、経費率は他の 3 つの評価軸を合計したものと同じくらい重みがあることを示している。

運用商品のネット・アルファを推計した後、その運用商品が属するモーニングスター・カテゴリ内の他の全てのアクティブ運用商品のネット・アルファ推計値と比較する。これには、定性評価の対象となる運用商品に加え、機械学習アルゴリズムによって算出された評価軸スコアを用いてネット・アルファ推計値が導出された運用商品も含まれる。運用商品が「金」、「銀」、「銅」のいずれかのレーティングとなるには、ネット・アルファの推計値が正でなければならない。推計値が負であれば、「中位」あるいは「下位」のレーティングが付与される。モーニングスターでは、次のようにアクティブ運用商品にレーティングを付与する。

 Gold 金	ネット・アルファ推計値が正のアクティブ運用商品の内、上位15%にある運用商品
 Silver 銀	ネット・アルファ推計値が正のアクティブ運用商品の内、上位15%-50%にある運用商品
 Bronze 銅	ネット・アルファ推計値が正のアクティブ運用商品の内、下位50%にある運用商品
Neutral 中位	ネット・アルファ推計値が負またはゼロのアクティブ運用商品の内、上位70%にある運用商品
Negative 下位	ネット・アルファ推計値が負またはゼロのアクティブ運用商品の内、下位30%にある運用商品

なお、モーニングスターでは、アルファの推定値がレーティング間の閾値近辺にある運用商品のレーティングが頻繁に変更になることを避けるため、バッファを設けている（バッファの適用手順の詳細については、『付録 G: 特殊なケース』を参照）。

パッシブ運用戦略

モーニングスターは、パッシブ戦略のレーティングをアクティブ運用戦略と同じプロセスで算出しているが、若干の違いがある。アクティブ戦略と同様、パッシブ運用商品のグロス・アルファが0であるという仮定から始め、その後、評価軸スコアと各評価軸に設定されているウェイト、およびその運用商品が属するカテゴリのパッシブ戦略のAPEを用いてグロス・アルファの推計値を算出する。

パッシブ戦略のレーティングを導出するプロセスでは、評価軸の重み付けの方法がアクティブ戦略のものと異なる。パッシブ運用が良い結果となるためには、運用チームの重要性が低いこと、反対に、指数の構築を含む運用の基盤となる運用プロセスをより重視する必要があることから、モーニングスターでは以下のように評価軸に重みを付けている。

運用担当者：10%
運用プロセス：80%
運用会社：10%

パッシブ運用商品のグロス・アルファ推計値を導く式は次のようになる：

$$\begin{aligned} & (0.10 * \text{運用担当者のスコア} * \text{APE}) \\ + & (0.80 * \text{運用プロセスのスコア} * \text{APE}) \\ + & (0.10 * \text{運用会社のスコア} * \text{APE}) \\ = & \text{グロス・アルファの推計値} \end{aligned}$$

APEは、比較対象グループにおける潜在的アルファの推計値

ネット・アルファの推計値を得るために、グロス・アルファの推計値から（運用商品の）経費率を差し引く。

$$\begin{aligned} & \text{グロス・アルファの推計値} \\ - & \text{経費率} \\ = & \text{ネット・アルファの推計値} \end{aligned}$$

運用商品のネット・アルファを推計した後、その運用商品が属するモーニングスター・カテゴリ内の他の全てのパッシブ運用商品のネット・アルファ推計値と比較する。これには、定性評価の対象となる運用商品に加え、機械学習アルゴリズムによって算出された評価軸スコアを用いてネット・アルファ推計値が導出された運用商品も含まれる。運用商品が「金」、「銀」、「銅」のいずれかのレーティングとなるには、ネット・アルファの推計値が、その運用商品が属するモーニングスター・カテゴリの中央値もしくはゼロの低い方を上回らなければならない。推計値がこれを下回ると、「中位」あるいは「下位」のレーティングが付与される。モーニングスターでは、次のようにパッシブ運用商品にレーティングを付与する。




金

ネット・アルファ推計値がカテゴリの中央値またはゼロの低い方を上回るパッシブ運用商品の内、上位15%にある運用商品



銀

ネット・アルファ推計値がカテゴリの中央値またはゼロの低い方を上回るパッシブ運用商品の内、上位15%-50%にある運用商品

 Bronze 銅	ネット・アルファ推計値がカテゴリの中央値またはゼロの低い方を上回るパッシブ運用商品の内、下位50%にある運用商品
Neutral 中位	ネット・アルファ推計値がカテゴリの中央値またはゼロの低い方を下回るパッシブ運用商品の内、上位70%にある運用商品
Negative 下位	ネット・アルファ推計値がカテゴリの中央値またはゼロの低い方を下回るパッシブ運用商品の内、下位30%にある運用商品

『ストラテジック・ベータ』戦略は、超過リターンを生み出すためにルールベースの戦略を持つ指数に連動する運用商品である。これを踏まえて、モーニングスターでは、ストラテジック・ベータ戦略にレーティングを付与する場合、評価軸の重み付けの適用を含め、上述のパッシブ戦略のアプローチを用いる。しかし、他のストラテジック・ベータ戦略の運用商品については、同一カテゴリ内の他のストラテジック・ベータ戦略以外のパッシブ運用商品と比較し順位付けするのではなく、同一カテゴリ内のアクティブ運用戦略の運用商品と比較し順位付けしている。

なお、モーニングスターでは、アルファの推定値がレーティング間の閾値近辺にある運用商品のレーティングが頻繁に変更になることを避けるため、バッファを設けている（バッファの適用手順の詳細については、『付録 G: 特殊なケース』を参照）。

運用パフォーマンスと運用費用

モーニングスターでは、総合的な評価の一部として運用商品の「運用パフォーマンス」を評価している。しかし、運用パフォーマンスは独立した評価軸の1つとしてはおらず、3つの評価軸、特に「運用担当者」と「運用プロセス」を評価する過程で運用パフォーマンスを考慮している。これにより、運用商品の総合的な評価に運用パフォーマンスが過度な影響を及ぼさないようにする一方で、運用商品における投資アプローチの慎重さと反復可能性、その運用戦略を実行する運用チームの知識・経験の深さ、広さ、そして継続性、また運用商品を支える運用会社の投資家を重視する姿勢など、モーニングスターの調査により明らかになった将来の運用成果を予測する有効なファクターと、運用パフォーマンスを結び付けることができる。

同様に、モーニングスターは、運用費用を運用商品のレーティングを付与する際に考慮しているが、「運用費用」を独立した評価軸の1つとしていない。その理由は、運用商品のグロス・アルファの推計値から、算術的に運用費用を差し引きネット・アルファを求めているからである。これにより、運用費用は、他の3つの評価軸を合計したものと同じくらい重みがあることとなり、実際に運用費用がグロスの運用リターンを何パーセント・ポイント程度低下させているのかを反映するようにしている。

特殊なケース

『付録 G: 特殊なケース』にて、モーニングスターが発生し得る特殊な環境下において、レーティングの付与プロセスをどのように適応させているかについての詳細な情報を記載している。

評価軸のレーティング

モーニングスターが運用商品の評価軸にレーティングを付与する方法の詳細を以下に示す。概して、次の3つのアプローチのうちの1つを用いて評価軸のレーティングを運用商品に付与している。

手法	概要
アナリストによる直接評価	アナリストが定性評価に基づき、評価対象の運用商品に評価軸のレーティングを付与。アナリストが運用商品を定性評価の対象としている場合、「運用担当者」「運用プロセス」「運用会社」の3つ評価軸の全てにレーティングを付与する。
アナリストによる間接評価	アナリストが直接評価対象としていない運用商品に対して付与される評価軸のレーティングであり、アナリストの評価対象の運用商品に（定性評価に基づき）付与した評価軸のレーティングを、その運用商品と一定の関連性をもつ非評価対象の運用商品に引き継ぐものである。 アナリストによる非評価対象の運用商品が、評価対象の運用商品と同じ戦略をとっている、評価対象の運用商品と同じチームによって運用されている、あるいは評価対象の運用商品と運用会社が同じなど、いくつかの形の関連性がある。
アルゴリズムによる評価	アナリストが直接または間接的に評価軸のレーティングを付与していない運用商品に対して、アルゴリズムを用いて付与する評価軸のレーティング。

いずれの評価軸（例えば「運用プロセス」）も、評価軸のレーティングはアナリストが（直接あるいは間接的に）付与、またはアルゴリズムを用いて付与されるが、その両方が付与されることはない。言い換えれば、ある運用商品の1つの評価軸について、アナリストによる評価軸のレーティングとアルゴリズムによる評価軸のレーティングを得ることはない。その運用商品にどちらのレーティングが付与されるかは、アナリストによる直接あるいは間接的な評価対象であるか否かで決まる。

なお、1つの運用商品が、アナリストにより間接的に付与された1つ以上の評価軸のレーティングとアルゴリズムにより付与された1つ以上の評価軸のレーティングを得ることはできる。例えば、アナリストによる直接の評価対象ではない運用商品は、アナリストにより間接的に付与された「運用担当者」と「運用プロセス」の評価軸のレーティング、およびアルゴリズムにより付与された「運用会社」の評価軸レーティングを持つ可能性がある。

運用商品の評価軸のレーティングが、アナリストにより直接または間接的に付与された比率を「アナリスト評価 %」のデータ項目で示す。例えば、「運用担当者」と「運用会社」のレーティングがアナリストにより直接または間接的に付与され、「運用プロセス」のレーティングがアルゴリズムより付与された場合、「アナリスト評価 %」の項目は、各評価軸の重み付けに基づき、アクティブ運用商品の場合は55%、パッシブ運用商品の場合は20%と表示される。

3つの各アプローチにおける評価軸のレーティングの付与方法については、以下でさらに詳しく述べる。

アナリストによる評価軸のレーティングの直接付与

アナリストの評価対象となる運用商品の決定方法、および評価対象の運用商品にレーティングを付与する過程において、「運用担当者」、「運用プロセス」、「運用会社」の各評価軸についてのアナリストの評価の概要について以下に説明する。

アナリストの評価対象となる運用商品の決定方法

モーニングスターのアナリストは、各々の評価対象リスト内の運用商品のみ評価軸のレーティングを直接付与するため、評価対象となる運用商品を決定する際のモーニングスターの原則を確認することは重要であるため、次に記載する。

モーニングスターのリサーチの利用者にとって重要である幅広い運用商品についての分析にアクセスでき、ポートフォリオ構築のための利用者のニーズに応えられるよう、モーニングスターでは評価対象を決定している。そのため、運用リターン、純資産総額、または運用実績などの定量的な基準で評価対象を決定することはない。さらに、アナリスト・チームは、評価対象のユニバースの決定に十分な裁量を持ち、投資のメリット、投資家の関心、顧客の要望を重視している。

このような基準により、運用資産残高が大きい運用商品へと評価対象が偏る可能性があるが、投資するメリットがあるのであれば、アナリストは新規の運用商品や資産残高が小さい運用商品も評価対象とする。また、評価対象とすることにメリットがある運用商品を見出すために、アナリスト・チーム、社内のコンサルティング部門、モーニングスターの調査・分析を利用する外部の利用者に頻繁に意見を求めている。いかなる評価対象の決定にも、各地域のマネージャーリサーチ・チームの評価対象委員会の承認が必要となる。

運用担当者

運用戦略における運用チームの総合的なクオリティーが、その運用戦略がベンチマークおよび／あるいは比較対象グループ対比で優れたパフォーマンスを収めるための重要な要素である。運用チームの評価には、アナリストによる評価が必要となる。なかでも、ポートフォリオに関する重要な意思決定を行う個人、担当者が複数いる場合には意見の対立がどう解決されているか、マネージャーの運用戦略への取り組みを直接サポートするリソース、チームに属さないその他のリソース、その運用戦略に利用できるリソースの専門知識と適合度、報酬制度が意思決定とチームの安定性にどのような影響を与えるかを評価する必要がある。

関連する運用担当者は以下の軸で評価される。

- ▶ 経験と能力
- ▶ 適合度と体制
- ▶ 業務量
- ▶ コミュニケーション／情報フロー
- ▶ 気質
- ▶ 投資家の利益との一致
- ▶ キーパーソンの離脱リスク
- ▶ チームの安定性

運用プロセス

モーニングスターのアナリストは運用商品の投資スタイルに依存した評価を行わない。つまり、株式戦略では、割安株型よりも成長株型やモメンタム株型を嗜好することはなく、あるいはその逆もない。債券戦略では、信用格付けが高い債券戦略と信用リスクが高い債券戦略の両方の投資スタイルとも有効な戦略であり、マルチアセット戦略では、アセット・アロケーションに対する様々なアプローチが成果を上げる可能性がある。アナリストは、パフォーマンス目標と運用プロセス（銘柄選択とポートフォリオ構築の両方）が合理的で、明確に定義されており、再現性のある戦略を求めている。また、そのプロセスは効率的に実行されていなければならない。アナリストは、マネジャーのリスクに対する考え方、またそれがポートフォリオ構築の際にどのように織り込まれているのかを理解しようとする。モーニングスターのアナリストは、モーニングスターのグローバル・データベースと運用商品の保有銘柄ベースの分析力を広く活用し、ポートフォリオを評価する。アナリストは、将来的に優れた成果を生み出すための特性が十分に備わったプロセスで運用されている戦略を求めている。

具体的に、アナリストは以下のことを把握する。

- ▶ 運用戦略の根底にある投資哲学
- ▶ マネジャーによって実行される運用プロセスの重要な『強み』
- ▶ 体系的で再現性のある要素（もしあれば）
- ▶ 運用戦略を支えるリソース及び運用資産規模（世界各地に籍を置く全ての運用商品を含む）とプロセスの適合性
- ▶ 長期にわたるポートフォリオ構成銘柄の推移により示される運用プロセス適用の一貫性
- ▶ ポートフォリオ・バイアスおよび実行能力の観点からその運用プロセスに内在するリスク
- ▶ リスク管理に対するマネジャーのアプローチ
- ▶ 運用プロセスが遵守されているという仮定のもと、様々な市場環境におけるアナリストのパフォーマンスに対する期待値
- ▶ 運用プロセスによって、市場サイクル全般にわたりベンチマークあるいはカテゴリ対比で、リスク調整後で付加価値が生み出される十分な根拠があるかどうか
- ▶ ポートフォリオに含まれるリスクを考慮した上で、様々なタイプの投資家に対するその運用戦略の適合性
- ▶ 過去のアプローチあるいは投資スタイルの変更とその理由

運用会社

モーニングスターでは、アクティブ戦略、パッシブ戦略ともにファンド評価の際には、そのファンドの運用会社が重要であると考えている。運用会社の他により直接的に影響及ぼすファクターもあるが、運用会社の支えがなければファンドは生存することができない。さらに、運用会社とその経営陣は、キャパシティ管理、リスク管理、人材の採用と定着度、インセンティブ報酬などの運用会社とファンドの投資家の利益を一致させる（または不一致となる）ような方針など、モーニングスターの評価の主な項目に影響を与える方向性を示すことになる。

これらの業務分野以上に、モーニングスターのアナリストは、スチュワードシップの文化を持ち投資家を第一に考える運用会社を、営業志向の強い運用会社より選好する。前者は、サークル・オブ・コンピタンス（自分が競争力を持つ範囲）の中で活動し、運用会社とファンドの投資家の利益を一致させ、妥当な水準のフィーを課し、投資家と上手くコミュニケーションをとり、（良い意味で）投資家の資産を自社のものであるかのように大切に運用する傾向がある。自社の利益をあまりにも前面に出しすぎる運用会社は、投資家を販売機会と見なしており、投資家の資金を集めるために流行している商品を販売する傾向があり、高いフィーを課したり、インセンティブ制度も運用会社と投資家の間で利益一致させることに乏しいという特徴を持っている。明らかにどちらかに極端に分類される運用会社は比較的少ないが、運用会社がその範囲のどこに位置するかを判断することは、運用会社の評価アプローチに非常に重要である。

評価の主要な分野は次の通りである。

- ▶ 人材の採用と定着度維持／保持（のための取組）
- ▶ 組織体制
- ▶ キャパシティ（各運用戦略を有効に機能できる上限金額）管理
- ▶ 組織戦略・事業戦略
- ▶ 提供する運用商品のクオリティ
- ▶ 投資家との利益の一致
- ▶ 規制遵守
- ▶ 投資文化と企業文化

アナリストによる評価軸のレーティングの間接付与

モーニングスターでは、一定の条件下で、アナリストが直接評価対象としていない運用商品に評価軸のレーティングを割り当てることがある。これは、アナリストが評価対象とする運用商品に付与された評価軸のレーティングを、その運用商品と一定の関係性をもつ非評価対象の運用商品に継承させることで行われる。非評価対象の運用商品が、評価対象の運用商品と同じ運用戦略をとっている、評価対象の運用商品と同じチームによって運用されている、あるいは評価対象の運用商品と運用会社が同じなど、いくつかの関係性がある。

以下は運用戦略の種類と割り当てられる評価軸を区分し、この関係性を説明したものである。

運用戦略の種類	割り当て 評価軸	詳細
アクティブおよび パッシブ戦略	運用担当者 と運用プロ セス	ある運用戦略（モーニングスターのStrategyIDが付与されている）に紐づく運用商品をアナリストが評価対象としている場合、その運用商品の運用担当者と運用プロセスの評価軸のレーティングを、同じ運用戦略を参照する他の全ての非評価対象の運用商品（つまり、同じStrategyIDの運用商品）に割り当てる。 これにより、同じ運用戦略を参照する運用商品に対して運用担当者と運用プロセスの評価軸のレーティングを割り当てる際に、アナリストの視点が可能な限り活用され、一貫した評価がなされるようになる。

運用戦略の種類	割り当て 評価軸	詳細
アクティブおよび パッシブ戦略	運用会社	<p>ある運用会社（モーニングスターのBrandingIDが付与されている）に紐づく運用商品をアナリストが評価対象としている場合、その運用商品の運用会社の評価軸のレーティングを、同じ運用戦略を参照する他の全ての非評価対象の運用商品（つまり、同じBrandingIDの運用商品）に割り当てる。</p> <p>これにより、同じ運用会社の運用商品に対して運用会社の評価軸のレーティングを割り当てる際に、アナリストの視点が可能な限り活用され、一貫した評価がなされるようになる。</p>
アクティブ戦略	運用担当者	<p>あるファンド・マネジャー（モーニングスターのPersonIDが付与されている）が運用する運用商品をアナリストが評価対象としている場合、アナリストが付与した運用商品における運用担当者の評価軸のレーティングを、そのファンド・マネジャーに紐づける¹。</p> <p>その後、そのファンド・マネジャー（PersonIDが付与されている）の運用担当者の評価軸のレーティングを、当該ファンド・マネジャーが担当する（PersonIDを用いて特定）非評価対象の運用商品に対して割り当てる。なお、この割り当ては、非評価対象の運用商品が、評価対象と同じ運用戦略（StrategyIDが同じ）ではない場合に限る。</p>
パッシブ戦略	運用担当者	<p>複数のファンド・マネジャーにより運用されている非評価対象の運用商品全体の運用担当者の評価軸のレーティングについては、PersonIDごとの運用担当者の評価軸のレーティングを、各ファンド・マネジャーの（当該運用商品の）運用担当年数で加重平均して求める。</p> <p>これにより、同じファンド・マネジャーが運用する運用商品に対して運用担当者の評価軸のレーティングを割り当てる際に、アナリストの視点が可能な限り活用され、一貫した評価がなされるようになる。</p> <p>あるファンド・マネジャーが運用する運用商品をアナリストが評価対象としている場合、アナリストが付与した運用商品における運用担当者の評価軸のレーティングを、そのファンド・マネジャーに紐づける。</p> <p>その後、そのファンド・マネジャーの運用担当者の評価軸のレーティングを、当該ファンド・マネジャーが担当する非評価対象の運用商品に対して割り当てる。なお、この割り当ては、非評価対象の運用商品が、評価対象と同じ運用戦略ではなく、かつ評価対象と同じ資産クラスの場合に限る。</p> <p>これにより、同じファンド・マネジャーが運用する運用商品に対して運用担当者の評価軸のレーティングを割り当てる際に、アナリストの視点が可能な限り活用され、一貫した評価がなされるようになる。</p>

1 アナリストが付与する運用担当者の評価軸のレーティングは、その評価対象の運用商品を担当する全てのファンド・マネジャーに等しく適用され、各マネジャーの PersonID に紐づけられる。あるマネジャーが1つ以上のチームに参加し、これらのチームが異なる運用担当者の評価軸のレーティングを付与されている場合、モーニングスターでは各運用商品の運用担当者の評価軸のレーティングの平均値を、そのマネジャーの PersonID に紐づける。アナリストによる運用担当者の評価軸のレーティングが付与されていないマネジャーには、アルゴリズムによる運用担当者の評価軸のレーティングが付与され、そのマネジャーの PersonID に紐づける。

運用戦略の種類	割り当て 評価軸	詳細
パッシブ戦略	運用プロセス	<p>ある特定のインデックス（モーニングスターのIndexIDが付与に連動するパッシブ運用商品をアナリストが評価対象としている場合、アナリストが付与した運用商品における運用プロセスの評価軸のレーティングを、そのインデックスに紐づける。</p> <p>その後、そのインデックス（IndexIDが付与されている）の運用プロセスの評価軸のレーティングを、当該インデックスに連動する（IndexIDを用いて特定）非評価対象の運用商品に対して割り当てる。なお、インデックスの運用プロセスの評価軸のレーティングの割り当ては、非評価対象の運用商品が、評価対象と同じ運用戦略（StrategyIDが同じ）ではない場合に限る。</p> <p>これにより、同じインデックスに連動するパッシブ運用商品に対して運用プロセスの評価軸のレーティングを割り当てる際に、アナリストの視点が可能な限り活用され、一貫した評価がなされるようになる。</p>

アルゴリズムによる評価軸のレーティングの付与

モーニングスターでは、アナリストが直接または間接的にレーティングを付与する運用商品以外にも評価対象を拡大するため、機械学習モデルを開発した。このモデルは、アナリストが直接または間接的にレーティングを付与していない運用商品の評価軸のレーティングをアルゴリズムを用いて導出するもので、アナリストの意思決定プロセス、過去のアナリストによる評価軸のレーティング、これらのレーティングを導くために用いられたデータを利用する。アルゴリズムにより導出された評価軸のレーティングは、本定義書で述べられているように、各運用商品のモーニングスター・メダリスト・レーティングを算出するために使用される。

アルゴリズムによる評価アプローチにより、アナリストの評価対象の10倍を超える運用商品にレーティングを付与できるようになった。さらに、各運用商品のレーティングの更新について、アナリストは概ね年1回の更新を行っているが、このアルゴリズムによる評価アプローチでは、月次ベースで更新することが可能となっている。

アルゴリズムによる評価軸レーティングの付与の対象となるためには、運用商品は以下の要件を満たす必要がある。

- ▶ 運用商品が、オープンエンド型ファンド、上場投資信託（ETF）、SMA（Separately Managed Account）、変額年金サブアカウント、変額保険サブアカウントのいずれかのタイプに属していること。
- ▶ 評価時点で、アナリストによる直接または間接的な評価軸のレーティングが付与されていないこと。
- ▶ レーティング付与対象のモーニングスター・カテゴリに属していること（モーニングスター・カテゴリの中には、レーティングを付与することが適切でないカテゴリがあり、それらはレーティング付与対象とはならない）。

アルゴリズムによる評価軸のレーティング・メソドロジー

モーニングスターでは、連携する6つの個別のモデルを用い、運用商品をアルゴリズムにより評価し、運用担当者、運用プロセス、および運用会社の評価軸のレー

ティングを付与している。これらのモデルは、アナリストが同じ運用商品を評価対象とする場合に付与するであろう評価軸のレーティングの最良の近似値を算出するように設計されている。モーニングスター・メダリスト・レーティングは、本定義書で記載されている評価軸のレーティングに基づき算出される。

運用商品の評価軸のレーティングと各データ項目との関係を合わせるため、モーニングスターでは『ランダム・フォレスト』と呼ばれる機械学習アルゴリズムを用いており（ランダム・フォレスト・モデルのメソッドロジーの詳細については、「付録 A: ランダム・フォレスト」をご参照）、これにより運用商品の評価軸のレーティングを推計している。評価軸ごとにファンドがそれぞれ「上位 (Positive)」あるいは「下位 (Negative)」と評価される確率を求める 2 つのランダム・フォレスト・モデルを推定する。3 つの評価軸に対し上位もしくは下位の評価を求めるため、6 つの個々のランダム・フォレスト・モデルを推定し、6 つの確率を求める。その後、各評価軸毎にこれらの確率をまとめて、一つの評価軸のレーティングを算出する。

評価軸のレーティングを推計するために、モーニングスターではアナリストが評価軸のレーティングを付与している運用商品のデータを活用している。180 を超えるデータ項目と過去に付与した 10,000 を超えるレーティングの情報をランダム・フォレスト・モデルに学習させ、多数にわたる繰り返しの結果、各評価軸のレーティングを付与する際に最も重要度の高いデータ項目のみを残した（評価軸のレーティングの推計プロセスについては、「付録 B: アルゴリズムを用いた評価軸モデル」をご参照）。

各評価軸のレーティングは、2 つのランダム・フォレスト・モデルを組み合わせて推計される。まず、運用商品の評価軸が「上位」（「高」または「平均以上」）と評価するか否かを区分するための 1 つのモデルを推定し、次に、運用商品の評価軸が「下位」（「低」または「平均以下」）と評価するか否かを区分する別のモデルを推定する。各モデルは、運用商品の評価軸のレーティングが「上位」になる確率と「下位」になる確率（スコア）を出力する。以下のように、これら 2 つの確率を加重合計し組み合わせることでより強固な推定が可能になる。

$$\text{Estimated Pillar Rating} = \frac{\text{Prob(Positive)} + [1 - \text{Prob(Negative)}]}{2}$$

上式により、評価軸のレーティングは 0 から 1 の間の数値となる。運用商品の評価軸のレーティングの推計値が 1 に近づくほど、真の評価軸のレーティングが高い可能性が高くなり、推計値が 0 に近づくほど、真の評価軸のレーティングが低い可能性が高くなる。評価軸のレーティングの推計値を算出した後に、各評価軸を違和感なく 5 段階で評価するような閾値を設定した。

この手法の基本的な部分は捉えづらいが重要である。まず、加重合計は運用商品の評価軸のレーティングが高い可能性と、低くはない可能性の 2 つの次元で、運用商品に関する情報を捉えている。実際には、これにより、評価軸のレーティングが平均的であるものの多くは、高くもなく低くもないということにより導き出される。

さらに、評価軸のレーティングを推計するために2つのモデルを用いることで、各モデルにとって重要なデータ項目を見分けることができる。アナリストが高い評価を導くために用いるデータ項目と、低い評価を導くために用いるデータが異なることは、直感的に理にかなっている。この柔軟性を持たせることで、モデルの推定力が向上する。経験的に、いくつかの評価軸モデルは、モデルの推定に用いるデータ項目に重複があったが、常にそうなるわけではなかった。

運用担当者と運用プロセスに適用されるビジネス・ロジック

モーニングスターでは、同一ファンド内の異なるシェアクラスなどの関連する運用商品間で、運用担当者と運用プロセスの評価軸のレーティングが異ならないよう、また、運用担当者の評価軸のレーティングがポートフォリオ運用チーム内で異なることがないよう、ビジネス・ルールを導入している。

技術的には、各ファンドのシェアクラス毎に、モデルを用いて算出される独自の運用担当者と運用プロセスの評価軸スコアがモデルにより算出されるが、同一ファンド内で一貫性が保たれるような手順を講じている。具体的には、各シェアクラスの運用担当者と運用プロセスの評価軸の原スコアを、各シェアクラスの純資産総額で加重平均している。純資産総額が入手できない場合、各シェアクラスのスコアを単純平均する。運用担当者の評価軸のレーティングが同じ運用チームに対して一貫性をもって適用されるよう、モーニングスターでは各ファンド・マネジャーが運用するファンドの運用担当者の評価軸スコアを平均し、マネジャー・レベルのスコアを算出し、その後、各ファンド・マネジャーのスコアを運用期間で加重平均し、ファンドの運用担当者の評価軸スコアを算出する。なお、マネジャーの氏名を公表していないファンドには、このロジックは適用されない。最終的な評価軸の原スコアは、スムージング、純資産総額による加重、およびチーム・レベルでの調整の後、ファンドの各シェアクラスの直近月の評価軸のレーティングの推計値として保存される。

パッシブ運用の場合、アナリスト・チームは同一運用会社の全ての（パッシブ）運用商品に、同一の運用担当者の評価軸のレーティングを付与する。これと同じように、アルゴリズム・システムでは、同一運用会社の同一資産クラス内の全てのパッシブ運用商品に、同一の運用担当者のレーティングを付与する（これは、各運用会社の資産クラスごとに必要となる専門知識が異なる可能性があることを考慮しているからである）。同様に、アナリスト・チームは、同一のベンチマークに連動する全てのインデックス運用商品に同一の運用プロセスのレーティングを付与する。アルゴリズム・システムでは、目論見書に記載されているベンチマークに基づき、同一ベンチマークに連動する全ての運用商品の運用プロセスの評価軸の原スコアを平均することにより、同じロジックを適用する。

また、パッシブ運用では、運用プロセスの評価軸のレーティングがアナリストによる直接付与、間接付与、アルゴリズムによる付与によるもの間での整合性を確保するためのビジネス・ルールも導入している。アナリスト・チームが運用プロセスの評価軸のレーティングを、「平均以下」またはそれより低いものを付与した場合、当該運用戦略は当社システムにおいて「中位」より高いメダリスト・レーティングを付与されることはない。このルールは、運用プロセスの評価軸のレーティングが

アナリストによる付与のものだけでなく、アルゴリズムによるものにも適用される。つまり、ある運用商品の運用プロセスの評価軸のレーティングが「平均以下」もしくはそれより低い評価の場合、その総合評価であるメダリスト・レーティングは、(同一運用戦略の他の運用商品) すべてで「中位」が上限となる。また、アルゴリズムにより付与される運用担当者の評価軸のレーティングは、パッシブ運用商品については「平均以上」が上限となる。

運用会社に適用されるビジネス・ロジック

モーニングスターでは、運用会社の評価軸のレーティングがアナリストがアナリストによる直接付与、間接付与、アルゴリズムによる付与によるもの間での整合性を確保するためのビジネス・ルールを導入している。アナリストチームが運用会社の評価軸のレーティングを「低」を付与した場合、当該運用会社の運用商品は当社システムにおいて「中位」より高いメダリスト・レーティングを付与されることはない。このルールは、運用会社の評価軸のレーティングがアナリストによる付与のものだけでなく、アルゴリズムによるものにも適用される。つまり、ある運用商品の運用会社の評価軸のレーティングが「低」の場合、その総合評価であるメダリスト・レーティングは、(同一運用会社の他の運用商品) すべてで「中位」が上限となる。

スムージング・アルゴリズム

評価軸の原スコアが算出された後、月毎に評価が変動しすぎないように、スムージング(平滑化)・アルゴリズムを用いてスコアを調整する。このアルゴリズムは、評価月、その前月および前々月の評価軸の原スコアの平均をとり、3ヵ月間の移動平均値を算出する。3ヵ月移動平均値を使う理由は、月毎のレーティングの不必要な変動を避ける一方、ファンド・マネジャーの交代などの重大な変化があった場合にレーティングがそれに適応して変動するようにするためである。

評価軸のレーティングの閾値

アナリストによりレーティングが付与されない運用商品については、10%、22.5%、35%、22.5%、10%の左右対称の分布に従う評価軸の原スコアに対する静的な閾値を用いて、評価軸のレーティング(「高」、「平均以上」、「平均」、「平均以下」、「低」)を付与する。

評価軸の原スコア \leq 0.10 :	1- 「低」
0.10 < 評価軸の原スコア \leq 0.325 :	2- 「平均以下」
0.325 < 評価軸の原スコア \leq 0.675 :	3- 「平均」
0.675 < 評価軸の原スコア \leq 0.90 :	4- 「平均以下」
評価軸の原スコア > 0.90 :	5- 「高」

評価軸のレーティングのバッファー

評価軸の原スコアが閾値付近にある運用商品の評価軸のレーティングが過度に入れ替わらないようにするために、バッファー・ルールを設けている。「運用会社」の評価軸のバッファーは2%、「運用担当者」の評価軸のバッファーは3%、「運用プロセス」評価軸のバッファーは4%である。各評価軸のレーティングの閾値に近い運用商品のレーティングを変更するためには、スコアがバッファーを超えて変動しなければ

ばならない。例えば、「運用会社」の評価軸の原スコアが 10.0 パーセント (0.10) 近辺にある運用商品の評価軸のレーティングを「低」から「平均以下」に引き上げるためには、スコアが 12.0 パーセントを上回る必要がある。同様に、運用商品の「運用会社」の評価軸のレーティングを「平均以下」から「低」に引き下げるためには、スコアが 8.0 パーセント (0.08) を下回る必要がある。

データ・カバー率

データ・カバー率 (%) のデータ項目は、最終的なレーティングを算出するために使用されるデータがどの程度完全性があつたかを簡潔に示す測定項目である。評価軸のレーティングをアナリストが直接または間接的に付与している場合、評価軸スコアの推定にモデルを使用しないため、その評価軸のデータは完全に揃っていると考える。評価軸のレーティングがアルゴリズムによって直接付与されている場合、モーニングスターでは、運用商品の評価軸の「上位」と「下位」両方のモデルに入力されるべきデータ項目の数、および各運用戦略の入手可能なデータの数をカウントする。その後、評価軸ごとにデータ・カバー率を計算し、各評価軸のデータカバー率を「レーティングの算出」に記載のあるウェイトで加重平均する。

3つの評価軸のレーティング全てがアナリストによって間接的に付与されているアクティブ・ファンドの場合、データ・カバー率は 100%となる。しかし、アナリストの評価対象が変更され、運用担当者の評価軸がアナリストによって間接的に付与されなくなった場合、運用担当者の評価軸はアルゴリズムによって直接付与される。運用担当者の評価軸の「上位」と「下位」両方のモデルで、アルゴリズムは 28 個のデータ項目を使用する。「上位」と「下位」モデルの両方に含まれる「マネジャーの超過リターン-5年」のデータ項目を除く他のデータ項目の入力データが全て存在するとする場合、モーニングスターは運用担当者の評価軸レーティングに必要なデータ項目 28 個のうち 26 個 (92.9%) になる。運用担当者の評価軸のウェイトは、アクティブ・ファンドの場合 45%になるため、総合的なデータカバー率は 96.9% (運用プロセスの評価軸が 45%、運用会社の評価軸が 10%、運用担当者が評価軸は 41.9%) となる。

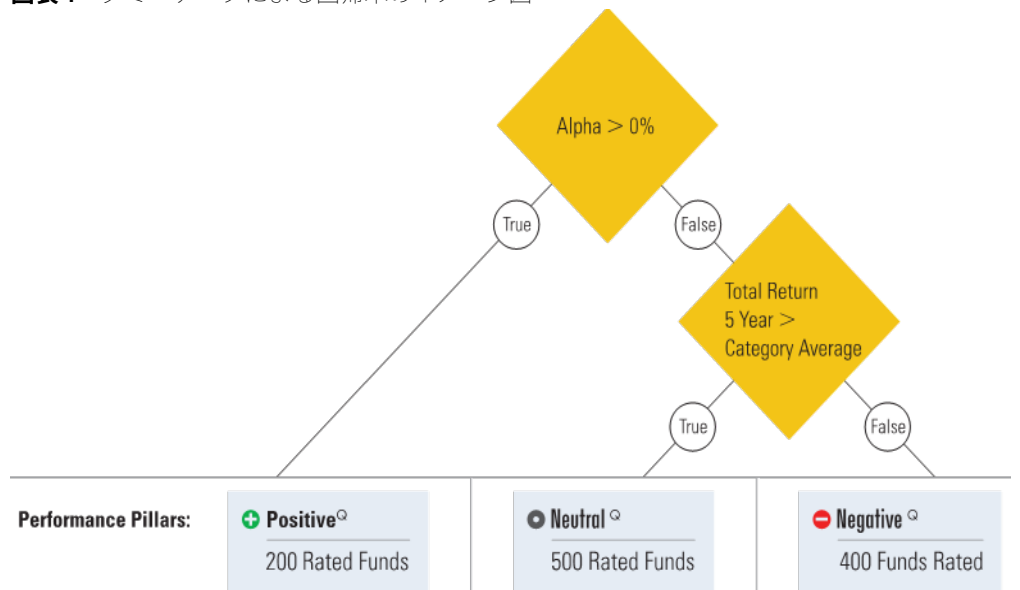
付録 A: ランダムフォレスト

ランダムフォレストは、アンサンブル学習モデルであり、最終的な予測値は複数のサブモデルによる予測の組み合わせに基づいて決定される。ランダムフォレストの場合、これらのサブモデルは通常、回帰木あるいは分類木（総称して決定木）である（これが『ランダムフォレスト』の中の『フォレスト』（『木』の集まり）という呼び名の由来である）。ランダムフォレスト・モデルを理解するためには、まずこれらの決定木によってモデルがどのように作成されるかを理解する必要がある。

回帰木

回帰木は、入力する変数の条件に基づいてデータを分割しグループ分けするという考え方に基づくモデルである。典型的な回帰木を視覚的に示したものが図表 1 である。回帰木は、上から下へとデータを分割しながら、より複雑な構造に適合させていく。最末端にあるノード（データグループ）には、入力されたデータのうち変数の条件に基づいてグループ化されたデータが含まれている。各グループには、回帰木という分割点で分割が行われた結果、互いに類似するデータが集まる。

図表 1 ダミーデータによる回帰木のイメージ図



出所： Morningstar, Inc.

分割はどのように決定されるのか？

各決定木はノードから成り、ノードはそれ以上分割できない最末端にある（ターミナル）ノードに達するまで分割される。各ノードには、アルファや5年トータル・リターンのカテゴリ平均との比較など、特定の入力変数に基づいて分割されたデータが含まれている（図表 1）。アルゴリズムは、全ての入力変数についてあり得る限りの分割点を用いてデータの分割を試行し、分割点を決め、次式のように分割前のデータの分散と、分割後の2つのグループのそれぞれの分散の合計との差が最大になるような分割に用いる変数と分割点が選択される。

$$VarDiff = \frac{\sum (y - \bar{y}_{presplit})^2}{N_{presplit}} - \left[\frac{\sum (y - \bar{y}_{left})^2}{N_{left}} + \frac{\sum (y - \bar{y}_{right})^2}{N_{right}} \right]$$

直感的には、この関数を最大化するような分割にしたいと考える。なぜなら、この関数を最大化するように分割することによって、分割後の（各グループ内の）変数の不均一性を最も大きく削減するからである。つまり、分割された各グループ内のファンドは、分割される前のグループ内と比べて、互いにより似通っている。

回帰木や分類木では、一般に、ユーザーが定義した一連の条件が満たされるまでデータの分割を続ける。分割の実施の（有無の）条件の1つは、分割の有意性である。つまり、分割によって不均一性がユーザーが定義した閾値を超えて軽減されない場合には分割は行われず。ほかによく使われる条件として、各最末端ノードのデータ数の下限設定がある。これらの条件は、モデルにおけるバイアス（偏り）とバリエーション（分散）のトレードオフを調整するために、厳格化したり緩和したりすることができる。

最末端ノードの予測値はどのように割り当てられるか？

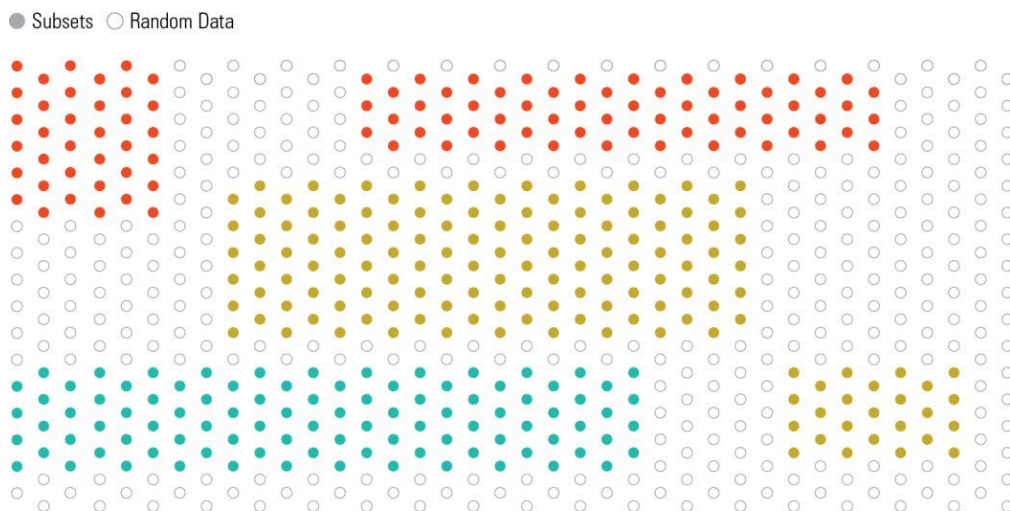
各決定木の分割が完全に終わると、新しいデータについて予測を行うために用いることができる。ある1つの新たなデータを決定木を通過させると必然的に最末端ノードの1つに到達する。このデータの予測値は、その最末端ノードに含まれている全ての学習データセットの出力変数の算術的平均値となる。

決定木の組み合わせ

決定木がどのように当てはめられ、どのように予測を生成するか理解できたので、ランダムフォレストについての理解をさらに進めることができる。ランダムフォレストで最終的な予測値に到達するために、まず N 個の決定木（ N の数は任意だが、実務上は 100 から 500 が一般的な値である）の分割を決定し、新たな入力変数を N 個の決定木それぞれを通して、 N 個の個々の予測値に到達する。その後、 N 個の予測値の単純な算術平均を計算して、ランダムフォレストの最終的な予測値に到達する。

この時点での論理的な疑問は、 N 個の決定木に同じデータを与えたにも関わらず、なぜ N 個の決定木が異なる予測値を生成するのかということである。その答えは、予測値は同じにはならないということである。従って、それぞれの決定木の分割を決定するために、我々はランダムな（無作為に抽出した）即ち異なるデータのサブセット（一部分）をサンプルとして使用している。これが『ランダムフォレスト』の中の『ランダム』という呼び名の由来である。図表 2 のようなデータを考えてみる。

図表 2 ランダムフォレスト・データのイメージ図



出所： Morningstar, Inc.

ランダムフォレストは、新しい分割木の決定を試行するたびに、図表 2 でハイライトされている領域のように、ランダムな（無作為な）クロスセクションのデータや入力変数を含む、ランダムなデータの塊を抽出する。図表 2 は 3 つのランダムなサブセットを示しているが、実際のランダムフォレスト・モデルは、データから N 個のランダムなデータのサブセットを抽出する。このサブセットは重複も可能で、選択された変数は隣接している必要はない。この目的は、各決定木に、分化されたデータセットを与えること、即ち、世界に対する分化された見方を与えることである。

アンサンブル・モデルは、予測に『群衆の叡智 (wisdom of crowds)』のようなアプローチを用いる。このアプローチの背景にある理論は、出力変数の予測において無作為よりもわずかに優れているだけの多くの『弱学習器 (weak learners)』は、それら「弱学習器」が完全に相関していない限り、それらを寄せ集めることによって精度の高い『強学習器 (strong learners)』を形成することができるというものである。数学的には、分化された無作為より優れた弱学習器を組み合わせると、必ず強学習器、つまり、個々の弱学習器よりも優れた全体予測ができるようになる。この技法が有効となる典型的な例は、複数の個人から成るグループが大きな瓶の中のジェリービーンズ（豆型の砂糖菓子）の数を推定するよう求められたときである。一般的に、大きなグループの推計値の平均値は、大半の個々の推計値に比べ予測の精度は高くなる。

ランダムフォレストは、分類目的でも使用することができる。これは、次に述べる違いを除いて、この付録の項で説明したものとほぼ同じである。個々の決定木モデルにおけるノードの分割には、わずかに異なるルール（ジニ係数、または情報利得）を用い、予測変数は連続変数ではなく 0 か 1 の二項に分類される。つまり、分類目的のランダムフォレストの最終的な予測値は、データ全体の中の特定のクラスに当該データが分類される確率を意味すると解釈することができる。

付録 B: アルゴリズムを用いた評価軸モデル

「運用会社」の評価軸モデル

アルゴリズムによる「運用会社」の評価軸の閾値とは？

「運用会社」の評価軸の閾値は、10%、22.5%、35%、22.5%、10%の左右対称の分布を用いて設定される。各閾値のスコアは以下の通りである。

評価軸の原スコア ≤ 0.10 :	1- 「低」
$0.10 < \text{評価軸の原スコア} \leq 0.325$:	2- 「平均以下」
$0.325 < \text{評価軸の原スコア} \leq 0.675$:	3- 「平均」
$0.675 < \text{評価軸の原スコア} \leq 0.90$:	4- 「平均以下」
評価軸の原スコア > 0.90 :	5- 「高」

各ランダムフォレスト・モデル（上位と下位）で使用される変数は何か？

各モデルの変数とその重要性の順位は下表の通りである。「運用会社」の評価軸において、上位と下位の評価に対して最も重要な入力変数は、それぞれ Average Net Expense Ratio Rank と Firm Age である。

図表 3 「運用会社」の定量評価モデルの入力変数の重要性順位

Parent	➕ Positive	➖ Negative
% Net Assets Team Managed	11	9
% Funds With a Management Change TTM	22	20
Asset-Weighted Manager Tenure	16	4
Average Actual Management Fee Rank	2	3
Average Net Expense Ratio Rank	1	5
Average Max Management Fee Rank	3	2
Average Prospectus Operating Expense Ratio Rank	6	8
Average Manager Tenure	15	6
Average Morningstar Rating 3 Yr	21	21
Average Morningstar Rating 5 Yr	10	15
Average Morningstar Rating 10 Yr	17	11
Average Morningstar Rating Overall	19	18
Average Number of Months Since Manager Change	13	10
Average Portfolio Transparency TTM	12	16
Firm Age	9	1
Retention 5 Yr	4	7
Risk-Adjusted Success Ratio 3 Yr	14	17
Risk-Adjusted Success Ratio 5 Yr	5	19
Risk-Adjusted Success Ratio 10 Yr	18	13
Success Ratio 3 Yr	20	22
Success Ratio 5 Yr	7	14
Success Ratio 10 Yr	8	12

出所： Morningstar, Inc. 2022 年 9 月 30 日時点

「運用担当者」の評価軸モデル

アルゴリズムによる「運用担当者」の評価軸の閾値とは？

「運用担当者」の評価軸の閾値は、10%、22.5%、35%、22.5%、10%の左右対称の分布を用いて設定される。各閾値のスコアは以下の通りである。

評価軸の原スコア ≤ 0.10 :	1- 「低」
$0.10 <$ 評価軸の原スコア ≤ 0.325 :	2- 「平均以下」
$0.325 <$ 評価軸の原スコア ≤ 0.675 :	3- 「平均」
$0.675 <$ 評価軸の原スコア ≤ 0.90 :	4- 「平均以下」
評価軸の原スコア > 0.90 :	5- 「高」

各ランダムフォレスト・モデル（上位と下位）で使用される変数は何か？

各モデルの変数とその重要性の順位は下表の通りである。「運用担当者」の評価軸において、上位と下位の評価に対して最も重要な入力変数は、それぞれ Success Ratio - 5 Year と Average Morningstar Rating Overall である。また、以下の Manager Investment と Manager Investment - 1 Million は現時点では米国籍のファンドだけに適用される。

図表 4 「運用担当者」の定量評価モデルの入力変数の重要性順位

People	➕ Positive	➖ Negative
Actual Management Fee Rank	8	9
Alpha 10 Yr - Category Average	13	—
Asset-Weighted Manager Tenure	4	—
Average Manager Tenure	—	—
Average Morningstar Rating 5 Yr	—	5
Average Morningstar Rating 10 Yr	2	—
Average Morningstar Rating Overall	—	1
Index Fund	15	13
Max Management Fee Rank	9	7
Manager Excess Return 3 Yr	10	6
Manager Excess Return 5 Yr	7	10
Manager Experience	5	3
Manager Investment	—	12
Manager Investment - 1 Million	14	—
Net Expense Ratio Rank	11	11
Number of Months Since Management Change	6	2
Retention 5 Yr	3	8
Success Ratio 5 Yr	1	—
Team Size	12	4

出所： Morningstar, Inc. 2022 年 9 月 30 日時点

「運用プロセス」の評価軸モデル

アルゴリズムによる「運用プロセス」の評価軸の閾値とは？

「運用プロセス」の評価軸の閾値は、10%、22.5%、35%、22.5%、10%の左右対称の分布を用いて設定される。各閾値のスコアは以下の通りである。

評価軸の原スコア ≤ 0.10 :	1- 「低」
$0.10 <$ 評価軸の原スコア ≤ 0.325 :	2- 「平均以下」
$0.325 <$ 評価軸の原スコア ≤ 0.675 :	3- 「平均」
$0.675 <$ 評価軸の原スコア ≤ 0.90 :	4- 「平均以下」
評価軸の原スコア > 0.90 :	5- 「高」

各ランダムフォレスト・モデル（上位と下位）で使用される変数は何か？

各モデルの変数とその重要性の順位は下表の通りである。「運用プロセス」の評価軸において、上位と下位の評価に対して最も重要な入力変数は、それぞれ Average Morningstar Rating – 10 Year と Average Morningstar Rating Overall である。

図表 5 「運用プロセス」の定量評価モデルの入力変数の重要性順位

Process	➕ Positive	➖ Negative
% Assets in Top 10 Holdings	—	2
Alpha 10 Yr - Category Average	9	—
Alpha 5 Yr - Category Average	8	6
Alpha 5 Yr - MPT Benchmark	7	4
Asset-Weighted Manager Tenure	6	—
Average Actual Management Fee Rank	—	13
Average Max Management Fee Rank	—	10
Average Morningstar Rating 10 Yr	1	—
Average Morningstar Rating Overall	—	1
Average Net Expense Ratio Rank	—	5
Average Prospectus Operating Expense Ratio Rank	—	7
Index Fund	13	16
Information Ratio 5 Yr - Category Average	—	3
Information Ratio 5 Yr - MPT Benchmark	11	—
Manager Experience	4	11
Max Management Fee Rank	—	12
Net Expense Ratio Rank	—	14
Number of Months Since Management Change	5	9
Retention 5 Yr	3	8
Risk-Adjusted Success Ratio 5 Yr	2	—
Team Managed	14	17
Team Size	12	15
Trailing 5 Yr Return Rank	10	—

出所： Morningstar, Inc. 2022 年 9 月 30 日時点

付録 C: アルゴリズム・モデルへのデータ入力の FAQ

各評価軸モデルには全て同じ入力変数が使われるのか？

入力変数は、評価軸モデルによって異なる。例えば、Manager Investment は、「運用担当者」の下位の評価軸モデルのみに使用される。運用商品におけるこの二値信号（0/1 など）で表現されるデータ（バイナリデータ）は、「運用担当者」の評価軸スコアが下位の運用商品を分類する際に有用である。一方、Manager Investment - 1 Million は、「運用担当者」の上位の評価軸モデルのみで使用され、「運用担当者」の評価軸スコアが上位の運用商品を分類する際に有用である。

入力データをどのように正規化しているのか？

全てのデータを計算・収集した後、地域ごとに平均値 0、標準偏差 1 となるよう横断的に正規化する。これにより、全てが同じ単位（標準偏差の単位）になり、データの解釈が少し容易になる。

どのように地域を決めているのか？

地域別に正規化するためには、どのファンドがどの地域に属しているかを把握する必要がある。国はそれぞれ、モーニングスター地域分類システムに基づき、各地域に分類される。ファンドは、ファンドの国籍に基づいて各地域に割り当てられる。ただし、ファンドの国籍が、そのファンドが販売可能（Available for Sale）な国々に含まれていない場合はこの限りではない。その場合、販売可能な国々のうち、業界全体の資産規模が最も大きい国（例えば、米国とアジア新興国であれば米国）をそのファンドの国籍として見立てる。

モーニングスターは欠損データをどのように扱っているのか？

まず、存在する最新のデータを 3 カ月間繰り延べる。3 カ月間繰り延べてもまだ、データがまだ欠損している場合、ファンドが属する地域の中央値を横断的に割り当てる。カテゴリ・レベルではなく、地域レベルのデータを補完するのは、より広範なファンドのサンプルを基に中央値を得るためである。平均値を計算する必要がある場合（例えば回帰分析）、欠損データの代わりに中央値を入力することで問題が生じることもあるが、この場合でも、ランダムフォレスト・アルゴリズムは分布のパーセンタイルに基づいてデータを分割するため、モーメントを確実に推定する必要がないため、中央値を用いることは妥当であると考えている。補完された値は『平均』として扱われるため、最終的なレーティングは「中立」に寄る可能性が高い。データがない場合、平均的なファンドのレーティングは「中立」であるべきであり、これは、ファンドに関するデータが提示される前にアナリストが想定するスタンスであろうと考えている。

欠損データが相当数あるファンドの評価軸のレーティングに制限はあるか？

次の入力データに欠損があるファンドに、「高」と「低」の評価軸のレーティングを付与することは制限されている。

「運用担当者」の評価軸：Manager Experience ・ Manager Excess Return 3-yr ・
Manager Excess Return 5-yr

「運用プロセス」の評価軸：Trailing Return 5-yr Category Rank ・ Manager Experience ・
Manager Excess Return 3-yr ・ Manager Excess Return 5-yr

モーニングスターは BrandingID レベルでサンプル数が少ない（ファンド数が少ない）場合の扱いは、どのようにしているのか？

設立から5年未満、または運用商品が7本以下の運用会社の場合、「運用会社」の評価軸のレーティングに「高」と「低」は付与されない。さらに、運用会社が提供する運用商品が5本未満の場合、以下の運用会社レベルのデータポイントは考慮しない： Average Morningstar Rating – 10 Year ・ Risk Adjusted Success Ratio – 10 Year ・ Success Ratio – 10 Year

ファンドのカテゴリ変更にどのように対応しているのか？

入力データは、その時点で入手可能な情報を反映している。従って、過去のデータにはファンドの過去のカテゴリが反映される。カテゴリ平均のパフォーマンスやカテゴリ指数リターンの時系列データが必要となるパフォーマンス関連指標については、その時点でファンドが属したカテゴリの月次の実績値を用いる。

同じベンチマークに連動するパッシブ商品に対して、アナリストが付与する複数の「運用プロセス」評価軸のレーティングが存在する場合、どのように対応するか？

運用資産残高が最大のシェアクラスを選択し、アナリストが付与した「運用プロセス」の評価軸のレーティングを、同一ベンチマークに連動する他の全てのパッシブ商品に適用する。

カテゴリ対比で評価するデータポイントは？

まず、大半のデータ項目はカテゴリ対比で算出されるが（例えば、対カテゴリ平均のアルファ、サクセス・レシオリターン順位、ベータ、フィー順位、スター・レーティングなど）、そうでないものもある（例えば、運用担当者の運用期間、定着率、ポートフォリオの保有銘柄数など）。モーニングスターでは、可能な限りカテゴリ対比のデータ項目を用いることを優先しているが、データ項目がオペレーショナルな性質のものである場合はカテゴリ比較を避ける傾向がある。

ファンドのパフォーマンスの統計値を算出する際に用いる通貨は？

ファンドのパフォーマンスを推定するために、回帰分析を行う前に全てのファンドと指数のリターンを米ドルに換算する。これにより、通貨リターンの違いによる影響が排除される。

『平均』とは何を意味するのか？

平均とは、同じ BrandingID の全てのシェアクラスの均等加重平均を意味する。

入力データとレーティングはいつ更新されるのか？

入力データとレーティングは、毎月15日に更新される。

新規設定のファンドには、いつレーティングが付与されるのか？

新規に設定されたシェアクラスやファンドは、1ヵ月分のデータが揃った時点でレーティングが付与される。例えば、ある新規ファンドの運用開始日が5月12日で、モーニングスターが4月分のデータの計算を5月18日に行う場合、この新規ファンドには4月のデータが存在しないため、4月のレーティングは付与されない。さらに、5月のデータの計算が6月18日に行われる場合、この新規ファンドは

5月のデータが完全に揃っていないため、5月のレーティングも付与されない。この新規ファンドには、7月18日に計算が行われる6月のデータに基づいて最初のレーティングが付与される。

なぜフィーのデータ項目が「運用担当者」の評価軸スコアを推定するための入力変数として使用されるのか？

2つの理由から、フィーは、顧客の資金を運用するためにファンドが顧客に課す金額と直接関係している。1つ目は、モデルの検証の結果、フィーには「運用担当者」の評価軸のレーティングの散らばり度合いを説明する力があることを示していること、2つ目は、フィーは経験的に全ての評価軸に直接または間接的に影響を与えることである。

なぜ「運用プロセス」の評価軸スコアの推定に Percentage of Assets in Top 10 Holdings を入力変数に使用するのか？また、その変数とその評価軸との間に有効な関係があるか？

Percentage of Assets in Top 10 Holdings は、ファンドのポートフォリオの集中度合いを測るのに適した指標である。同数値が高いほど、ポートフォリオの集中度合いはより高い。このようなポートフォリオは、暗黙のうちに高いリスクを取っていることになる。この変数は、ファンドの投資哲学と実際の運用プロセスを反映している。

付録 D: アルゴリズムによるレーティング付与の適格性の FAQ

運用商品の対象ユニバースは何か？

アルゴリズムにより付与されるモーニングスター・メダリスト・レーティングのユニバースには、上場投資信託 (ETF)、オープンエンド型ファンド、SMA (Separately Managed Account)、変額年金サブアカウント、変額保険サブアカウントが含まれる。

サブアカウントに評価軸のレーティングをどのように付与しているか？

サブアカウントは、投資先ファンド (FundID) の少なくとも1つのシェアクラスにモーニングスター・メダリスト・レーティングが付与されている場合、評価軸のレーティングを得ることができる。サブアカウントは、投資先ファンド (FundID) の「運用会社」、「運用プロセス」、「運用担当者」の評価軸のレーティングを継承する。

サブアカウントのレーティングに使用されるフィーのデータ項目は何か？

Total Net Expense ratio をフィーのデータ項目として用いる。これには保険料と投資先ファンドの費用が含まれる。保険料には、死亡等リスク費用、管理費用、販売費用が含まれる。

どのようにサブアカウントにレーティングを付与するのか？

レーティングは、本定義書にある他の運用商品と同じ手順で付与される。将来のパフォーマンスの見通しは、投資先ファンド (FundID) の評価軸のレーティング、フィー、およびカテゴリの分布の幅を組み合わせて算出される。レーティングは、オープンエンド型ファンドおよび上場投資信託のレーティングの分布を転用して、将来のパフォーマンス推計値の閾値に基づいて付与される。

レーティングが付与されないファンドがあるのはなぜか？

運用商品が、レーティング付与されるためにはデータの鮮度と完全性の要件を満たす必要がある。

- ▶ 購入制約のあるフィーがゼロのシェアクラス、および、データに不規則性があると認められるシェアクラスは、スクリーニング・ロジックにより除去される。
- ▶ アナリストによりレーティングが付与されている評価軸については、アルゴリズムによるレーティングの付与対象にはならない。
- ▶ スター・レーティングの対象外のモーニングスター・カテゴリ内のファンドは、メダリスト・レーティングの対象外となる。
- ▶ モーニングスターが定義するオルタナティブ・カテゴリに属する、デジタル資産、株式マーケットニュートラル、イベント・ドリブン、マクロ・トレーディング、マルチ・ストラテジー、オプション取引、レバティバリュー・アービトラージ、システミック・トレンド戦略は、比較対象ファンド数が限られていること、利用可能なポートフォリオのデータに制限があることから、メダリスト・レーティングの計算対象外となる。また、コモディティ・フォーカス、デリバティブ・インカム、その他地域、その他セクター、地方債ターゲット・マチュリティ、トレーディングインバース型コモディティ、トレーディングインバース型デット、トレーディングインバース型エクイティ、トレーディングレバレッジド・デット、トレーディングレバレッジド・エクイティ、およびトレーディングその他のカテゴリもメダリスト・レーティングの計算対象外となる。

- ▶ 直近月の入手可能なフィーのデータがない運用商品はメダリスト・レーティングの計算対象外となる。
 - A. 米国籍の運用商品は、Morningstar Adjusted Prospectus Net Expense Ratio がなければならない。
 - B. 米国外の国籍の運用商品は、Representative Cost がなければならない。
 - C. カナダ籍の運用商品は、Representative Cost がなく、もしくは公表されている Management Fee を下回る場合は、Management Fee を使用する。
- ▶ オープンエンド型ファンド、上場投資信託、セパレート・アカウント、変額年金サブアカウント、変額保険サブアカウントは、メダリスト・レーティングの計算対象となる。これらのユニバースのいずれかにも該当しない運用商品は、メダリスト・レーティングの計算対象外となる。
- ▶ 運用商品がメダリスト・レーティングの計算対象となるためには、少なくとも1カ月のトータル・リターンがなければならない。
- ▶ 運用商品が休眠 (dormant) ファンドの場合、メダリスト・レーティングの計算対象外となる。
- ▶ モーニングスターのコンプライアンス・リストに含まれる運用商品はメダリスト・レーティングの計算対象外となる。これには、モーニングスターのブランドで提供されている運用商品、およびモーニングスターが利益相反が生じると判断した運用商品が含まれる。

付録 E: SMA モデルの FAQ

一般情報

ユニバース

グローバル投資パフォーマンス基準（GIPS）へ準拠する運用会社が提供する SMA（Separately Managed Account）のみがアルゴリズムにより付与されるモーニングスター・メダリスト・レーティングの対象となる。

SMA にどのようにレーティングを付与しているか？

レーティングは、本定義書にある他の運用商品と同じ手順で付与される。将来のパフォーマンスの見通しは、投資先ファンド（FundID）の評価軸のレーティング、フィー、およびカテゴリの分布の幅を組み合わせることで算出される。レーティングは、オープンエンド型ファンドおよび上場投資信託のレーティングの分布を転用して、将来のパフォーマンス推計値の閾値に基づいて付与される。

SMA のレーティングの付与に用いられるフィーは何か？

アルゴリズムにより付与されるモーニングスター・メダリスト・レーティングで用いられるフィーは、アナリストが SMA に対して付与するモーニングスター・メダリスト・レーティングと同じものを使用する。2022 年 9 月時点でアクティブ戦略の運用商品に用いられている年間フィーは図表 6 の通りである。パッシブ戦略の運用商品のフィーは、同一カテゴリのアクティブ戦略のフィーの 10%を代替フィーとして使用している。

図表 6 SMA のレーティングで用いられる代替フィー

Morningstar Category	Proxy Fee, %
US Fund Allocation--15% to 30% Equity	0.30
US Fund Allocation--30% to 50% Equity	0.30
US Fund Allocation--50% to 70% Equity	0.30
US Fund Allocation--70% to 85% Equity	0.30
US Fund Allocation--85%+ Equity	0.30
US Fund Bank Loan	0.20
US Fund China Region	0.40
US Fund Commodities Broad Basket	0.40
US Fund Commodities Focused	0.40
US Fund Communications	0.35
US Fund Consumer Cyclical	0.35
US Fund Consumer Defensive	0.35
US Fund Convertibles	0.20
US Fund Corporate Bond	0.20
US Fund Diversified Emerging Mkts	0.40
US Fund Diversified Pacific/Asia	0.40
US Fund Emerging Markets Bond	0.20
US Fund Emerging-Markets Local-Currency Bond	0.20
US Fund Energy Limited Partnership	0.35
US Fund Equity Energy	0.35
US Fund Equity Precious Metals	0.35
US Fund Europe Stock	0.40
US Fund Financial	0.35
US Fund Foreign Large Blend	0.40
US Fund Foreign Large Growth	0.40
US Fund Foreign Large Value	0.40
US Fund Foreign Small/Mid Blend	0.40

出所： Morningstar, Inc. 2022 年 9 月 30 日時点

図表 6 SMA のレーティングで用いられる代替フィー (続き)

Morningstar Category	Proxy Fee, %
US Fund Foreign Small/Mid Growth	0.40
US Fund Foreign Small/Mid Value	0.40
US Fund Global Real Estate	0.35
US Fund Health	0.35
US Fund High-Yield Bond	0.20
US Fund High-Yield Muni	0.20
US Fund India Equity	0.40
US Fund Industrials	0.35
US Fund Inflation-Protected Bond	0.20
US Fund Infrastructure	0.35
US Fund Intermediate Core Bond	0.20
US Fund Intermediate Core-Plus Bond	0.20
US Fund Intermediate Government	0.20
US Fund Japan Stock	0.40
US Fund Large Blend	0.30
US Fund Large Growth	0.30
US Fund Large Value	0.30
US Fund Latin America Stock	0.40
US Fund Long Government	0.20
US Fund Long-Term Bond	0.20
US Fund Mid-Cap Blend	0.35
US Fund Mid-Cap Growth	0.35
US Fund Mid-Cap Value	0.35
US Fund Miscellaneous Region	0.40
US Fund Miscellaneous Sector	0.35
US Fund Multisector Bond	0.20
US Fund Muni California Intermediate	0.20
US Fund Muni California Long	0.20
US Fund Muni Massachusetts	0.20
US Fund Muni Minnesota	0.20
US Fund Muni National Interm	0.25
US Fund Muni National Long	0.25
US Fund Muni National Short	0.25
US Fund Muni New Jersey	0.25
US Fund Muni New York Intermediate	0.25
US Fund Muni New York Long	0.25
US Fund Muni Ohio	0.25
US Fund Muni Pennsylvania	0.25
US Fund Muni Single State Interm	0.25
US Fund Muni Single State Long	0.25
US Fund Muni Single State Short	0.25
US Fund Muni Target Maturity	0.25
US Fund Natural Resources	0.40
US Fund Nontraditional Bond	0.25
US Fund Pacific/Asia ex-Japan Stk	0.45
US Fund Preferred Stock	0.25
US Fund Real Estate	0.40
US Fund Short Government	0.25
US Fund Short-Term Bond	0.25
US Fund Small Blend	0.45
US Fund Small Growth	0.45
US Fund Small Value	0.45
US Fund Tactical Allocation	0.35
US Fund Target Maturity	0.25

出所： Morningstar, Inc. 2022 年 9 月 30 日時点

図表 6 SMA のレーティングで用いられる代替フィー（続き）

Morningstar Category	Proxy Fee, %
US Fund Target-Date 2000-2010	0.35
US Fund Target-Date 2015	0.35
US Fund Target-Date 2020	0.35
US Fund Target-Date 2025	0.35
US Fund Target-Date 2030	0.35
US Fund Target-Date 2035	0.35
US Fund Target-Date 2040	0.35
US Fund Target-Date 2045	0.35
US Fund Target-Date 2050	0.35
US Fund Target-Date 2055	0.35
US Fund Target-Date 2060+	0.35
US Fund Target-Date Retirement	0.35
US Fund Technology	0.40
US Fund Ultrashort Bond	0.25
US Fund Utilities	0.40
US Fund World Allocation	0.35
US Fund World Bond	0.25
US Fund World Bond-USD Hedged	0.25
US Fund World Large Stock	0.45
US Fund World Small/Mid Stock	0.45

出所： Morningstar, Inc. 2022 年 9 月 30 日時点

SMA の評価軸モデル

評価軸レーティングにどのような分布を用いているのか？

オープンエンド型ファンドあるいは上場投資信託でレーティングが付与されていない評価軸については、オープンエンド型ファンドや上場投資信託と同じ対称分布を用いて、評価軸の原スコアの静的閾値に従って評価軸のレーティング（高、平均以上、平均、平均以下、低）を付与する。

運用担当者および運用プロセスの評価軸に適用される SMA 固有のビジネス・ルールとはなにか？

SMA は、オープンエンド型ファンドや上場投資信託に導入されている全てのビジネス・ルールに従うが、以下 3 つの着目すべき特徴がある。

第 1 に、アナリストが同一運用戦略または同一ポートフォリオ（同一 PortfolioID）の別ファンドを評価している、あるいは、同一運用戦略または同一 PortfolioID のオープンエンド型ファンド／上場投資信託に対してアルゴリズムによりモーニングスター・メダリスト・レーティングが付与されている場合、同一運用戦略または同一 PortfolioID 下にある全ての SMA は、アナリストまたはアルゴリズム・システムによる運用担当者と運用プロセスの評価軸のレーティングを継承することができる。

第 2 に、運用担当者の評価軸は、報告されたマネジャー情報を用いて追加的に付与する。マネジャーの氏名が報告されている SMA について、そのマネジャーが運用するオープンエンド型ファンド／上場投資信託の運用担当者の評価軸スコアを平均し、運用担当者レベルのスコアを算出する。その後、マネジャーのスコアを均等平均し、SMA の運用担当者の評価軸のレーティングを算出する。このルールは、マネジャーの氏名が報告されていない SMA には適用されない。

第3に、運用担当者と運用プロセスの評価軸について、SMAの入力データ項目数が特定の閾値を下回る場合、評価軸のレーティングを中央部へ寄せる。

運用会社の評価軸に適用される SMA 固有のビジネス・ルールとはなにか？

SMAの運用会社の評価軸のレーティングは、アドバイザー・レベルで付与される。アドバイザーが公表されていない場合、プロバイダー・レベルで付与される。

特定のアドバイザーに対して、オープンエンド型ファンド／上場投資信託の運用会社の評価軸のレーティングが付与されているときは、そのレーティングがデフォルトとして用いられる。同様に、SMAにアドバイザーが存在しないとき、プロバイダーのオープンエンド型／上場投資信託の運用会社の評価軸のレーティングが、デフォルトとして用いられる。

複数のプロバイダーあるいはアドバイザーを持つ運用会社グループに属するSMAで、マッピング・システムを通じて得られるレーティングがない場合、運用会社の評価軸のレーティングは、そのSMAには付与されない。同様の考え方で、ファンドが複数のアドバイザーを有する場合、運用会社の評価軸のレーティングは、アルゴリズムを用いて算出されることはない。

運用会社の評価軸のランダムフォレスト・モデル（上位と下位）で使用される変数は何か？

上位と下位の各モデルで使用される変数は図表7の通りである。

図表7 ランダムフォレスト・モデル（上位と下位）入力変数（運用会社）

Parent	➕ Positive	➖ Negative
Asset-Weighted Manager Tenure	Yes	Yes
Average Manager Tenure	Yes	Yes
Average Morningstar Rating 3 Year	Yes	Yes
Average Morningstar Rating 5 Year	Yes	Yes
Average Morningstar Rating 10 Year	Yes	Yes
Average Morningstar Rating Overall	Yes	Yes
Average Number of Months Since Last Management Change	Yes	Yes
Average Portfolio Transparency TTM	Yes	Yes
Firm Age	Yes	Yes
Retention 5 Year	Yes	Yes
Success Ratio 3 Year	Yes	Yes
Success Ratio 5 Year	Yes	Yes
Success Ratio 10 Year	Yes	Yes
% Assets Team-Managed	Yes	Yes
% Funds With a Management Change TTM	Yes	Yes

出所： Morningstar, Inc.

運用担当者の評価軸のランダムフォレスト・モデル（上位と下位）で使用される変数は何か？

上位と下位の各モデルで使用される変数は図表 8 の通りである。

図表 8 ランダムフォレスト・モデル（上位と下位）入力変数（運用担当者）

People	➕ Positive	➖ Negative
Alpha 5 Year—Category Average	Yes	Yes
Alpha 10 Year—Category Average	Yes	No
Alpha 5 Year—Category Benchmark	Yes	Yes
Asset-Weighted Manager Tenure	Yes	No
Average Morningstar Rating 3 Year	Yes	No
Average Morningstar Rating 5 Year	No	Yes
Average Morningstar Rating 10 Year	Yes	No
Average Morningstar Rating Overall	No	Yes
Beta 3 Year—Category Average	Yes	Yes
Down Capture 3 Year—Category Average	Yes	Yes
Index Fund	Yes	Yes
Information Ratio 5 Year—Category Average	Yes	Yes
Information Ratio 10 Year—Category Average	Yes	Yes
Information Ratio 5 Year—Category Benchmark	Yes	Yes
Manager Experience	Yes	Yes
Manager Investment	No	Yes
Manager Investment—\$1 Million	Yes	No
Morningstar Rating 3 Year	Yes	Yes
Morningstar Rating 5 Year	Yes	Yes
Number of Months Since Last Management Change	Yes	Yes
Overall Morningstar Rating	Yes	Yes
Retention 5 Year	Yes	Yes
Sharpe Ratio 5 Year—Category Average	Yes	Yes
Success Ratio 5 Year	Yes	No
Team Size	Yes	Yes

出所： Morningstar, Inc.

運用プロセスの評価軸のランダムフォレスト・モデル（上位と下位）で使用される変数は何か？

上位と下位の各モデルで使用される変数は図表 8 の通りである。

図表 9 ランダムフォレスト・モデル（上位と下位）入力変数（運用プロセス）

Process	⊕ Positive	⊖ Negative
Alpha 5 Year—Category Average	Yes	Yes
Alpha 10 Year—Category Average	Yes	No
Alpha 5 Year—Category Benchmark	Yes	Yes
Asset-Weighted Manager Tenure	Yes	No
Average Actual Management Fee Rank	No	Yes
Average Max Management Fee Rank	No	Yes
Average Morningstar Rating 10 Year	Yes	No
Average Morningstar Rating Overall	No	Yes
Average Net Expense Ratio Rank	No	Yes
Average Prospectus Operating Expense Ratio Rank	No	Yes
Beta 3 Year—Category Average	Yes	Yes
Down Capture 3 Year—Category Average	Yes	Yes
Index Fund	Yes	Yes
Information Ratio 5 Year—Category Average	No	Yes
Information Ratio 10 Year—Category Average	Yes	Yes
Information Ratio 5 Year—Category Benchmark	Yes	No
Longest Tenure	Yes	Yes
Manager Excess Return 3 Year	Yes	Yes
Manager Excess Return 5 Year	Yes	Yes
Manager Experience	Yes	Yes
Morningstar Rating 3 Year	Yes	Yes
Morningstar Rating 5 Year	Yes	Yes
Number of Months Since Last Management Change	Yes	Yes
Overall Morningstar Rating	Yes	Yes
Retention 5 Year	Yes	Yes
Risk-Adjusted Success Ratio 5 Year	Yes	No
Sharpe Ratio 5 Year—Category Average	Yes	Yes
Team Managed	Yes	Yes
Team Size	Yes	Yes
Trailing 5-Year Return Rank	Yes	No
% Assets in Top 10 Holdings	No	Yes

出所： Morningstar, Inc.

付録 F: モデル・ポートフォリオの FAQ

一般情報

ユニバース

グローバル投資パフォーマンス基準（GIPS）へ準拠する会社、あるいは、運用資産残高が 100 億ドルを超える会社が提供する米国籍のモデル・ポートフォリオのみがモーニングスター・メダリスト・レーティングの付与対象となる。この新たなメソドロジーにより、1,000 本を超えるモデル・ポートフォリオを評価対象とすることが可能である。

モデル・ポートフォリオにどのようにレーティングを付与しているか？

レーティングは、本定義書にある他の運用商品と同じ手順で付与される。将来のパフォーマンスの見通しは、投資先ファンドの評価軸のレーティング、フィー、およびカテゴリの分布の幅を組み合わせて算出される。レーティングは、オープンエンド型ファンドおよび上場投資信託のレーティングの分布を転用して、将来のパフォーマンス推計値の閾値に基づいて付与される。

なお、モデル・ポートフォリオが金または銀のレーティングを得るためには、18 カ月間を超える有効化されたリターンのデータ、および四半期ごとの保有銘柄のデータがなければならない。

モデル・ポートフォリオのレーティングの付与に用いられるフィーは何か？

モーニングスター・メダリスト・レーティングの算出システムでは、投資先ファンドの経費率を加重平均したものをフィーとして用いている。投資先ファンドがセパレート・アカウントの場合は、フィーには、モーニングスター・メダリスト・レーティングの「代替フィー・ロジック」が適用される。

アクティブ戦略の運用商品の年間フィーは図表 6 に示した通りである。ストラテジスト・フィーの代替フィー・ロジックは、幅広い資産クラスに基づくものであり、SMA に適用されているメソドロジーとの整合性を保っている。代替フィー・ロジックの詳細については付録 E の図表 6 に記載している。

モデル・ポートフォリオの評価軸の定量モデル・メソドロジー

評価軸のレーティングはどのような分布を用いているのか？

オープンエンド型ファンドあるいは上場投資信託でメダリスト・レーティングが付与されていない評価軸については、オープンエンド型ファンド、上場投資信託、SMA と同じ対称分布を用いて、評価軸の原スコアの静的閾値に従って評価軸のレーティング（高、平均以上、平均、平均以下、低）を付与する。

運用担当者および運用プロセスの評価軸に適用されるモデル・ポートフォリオ固有のビジネス・ルールとはなにか？

モデル・ポートフォリオは、オープンエンド型ファンドや上場投資信託に導入されている全てのビジネス・ルールに従うが、いくつかの着目すべき特徴がある。

第 1 に、同一運用戦略または同一ポートフォリオ（同一 PortfolioID）のオープンエンド型ファンド、上場型投信、あるいは SMA に対してメダリスト・レーティングが付

与されている場合、同一運用戦略または同一 PortfolioID 下にある全てのモデル・ポートフォリオの運用担当者と運用プロセスの評価軸のレーティングは、アナリストにより付与されたものを継承し、アナリストによるものが無い場合は定量システムによるものを継承する。

第2に、運用担当者の評価軸は、報告されたマネジャー情報を用いて追加的に付与することができる。マネジャーの氏名が報告されているモデル・ポートフォリオについて、そのマネジャーが運用するオープンエンド型ファンド/上場投資信託の運用担当者/SMAの運用担当者の評価軸スコアを平均し、運用担当者レベルのスコアを算出する。その後、マネジャーのスコアを均等平均し、モデル・ポートフォリオの運用担当者の評価軸のレーティングを算出する。このルールは、マネジャーの氏名が報告されていない場合には適用されない。

第3に、運用担当者と運用プロセスの評価軸について、モデル・ポートフォリオの入力データ項目数が特定の閾値を下回る場合、評価軸のレーティングを中央部へ寄せる。

最後に、平均値を活用することで、モデル・ポートフォリオの Strategy SeriesID に基づいて運用担当者と運用プロセスの評価軸について整合性を持たせる。

運用会社の評価軸に適用されるモデル・ポートフォリオ固有のビジネス・ルールとはなにか？

モデル・ポートフォリオの運用会社の評価軸のレーティングは、運用会社グループ・レベルで付与される。

オープンエンド型ファンド、上場投資信託、あるいは SMA にて、特定の運用会社グループに対してメダリスト・レーティングにおける運用会社の評価軸のレーティングが付与されている場合、モデル・ポートフォリオはそのレーティングを継承する。

モデル・ポートフォリオが運用会社のレーティングを継承できない場合、ランダムフォレスト・モデルを用いて運用会社の評価軸のレーティングを付与する。用いられるデータ項目のリストは付録 E の図表 7 に記載している。

運用会社の評価軸のランダムフォレスト・モデル（上位と下位）で使用される変数は何か？

モデル・ポートフォリオに対してランダムフォレスト・モデルで用いられる入力変数は、SMA と同じである。詳細は、付録 E の図表 7 に記載の通りである。

運用担当者の評価軸のランダムフォレスト・モデル（上位と下位）で使用される変数は何か？

上位と下位の各モデルで使用される変数は図表 10 の通りである。

図表 10 ランダムフォレスト・モデル（上位と下位）入力変数（運用担当者）

People	⊕ Positive	⊖ Negative
Alpha 5 Year—Category Average	Yes	Yes
Alpha 5 Year—Category Benchmark	Yes	No
Alpha 10 Year—Category Average	Yes	Yes
Asset-Weighted Manager Tenure	Yes	No
Average Morningstar Rating 3 Year	Yes	No
Average Morningstar Rating 5 Year	No	Yes
Average Morningstar Rating 10 Year	Yes	No
Average Morningstar Rating Overall	No	Yes
Beta 3 Year—Category Average	Yes	Yes
Cumulative Excess Return 36 Months	Yes	Yes
Cumulative Excess Return 60 Months	Yes	Yes
Index Fund	Yes	Yes
Information Ratio 5 Year—Category Average	Yes	Yes
Information Ratio 10 Year—Category Average	Yes	Yes
Information Ratio 5 Year—Category Benchmark	Yes	Yes
Longest Manager Tenure	No	Yes
Manager Experience	Yes	Yes
Manager Investment	No	Yes
Morningstar Investment—\$1 Million	Yes	Yes
Morningstar Rating 3 Year	Yes	Yes
Morningstar Rating 5 Year	Yes	Yes
Number of Months Since Last Management Change	Yes	Yes
Overall Morningstar Rating	Yes	Yes
Retention 5 Year	Yes	Yes
Sharpe Ratio 5 Year—Category Average	Yes	Yes
Success Ratio 5 Year	Yes	No
Team Size	Yes	Yes

出所： Morningstar, Inc.

運用プロセスの評価軸のランダムフォレスト・モデル（上位と下位）で使用される変数は何か？

上位と下位の各モデルで使用される変数は図表 11 の通りである。

図表 11 ランダムフォレスト・モデル（上位と下位）入力変数（運用プロセス）

Process	➕ Positive	➖ Negative
Alpha 5 Year—Category Average	Yes	Yes
Alpha 5 Year—Category Benchmark	Yes	No
Alpha 10 Year—Category Average	Yes	Yes
Asset-Weighted Manager Tenure	Yes	No
Average Actual Management Fee Rank	No	Yes
Average Max Management Fee Rank	No	Yes
Average Morningstar Rating 10 Year	Yes	No
Average Net Expense Ratio Rank	No	Yes
Average Prospectus Operating Expense Ratio Rank	No	Yes
Beta 3 Year—Category Average	Yes	Yes
Down Capture 3 Year—Category Average	Yes	Yes
Index Fund	Yes	Yes
Information Ratio 5 Year—Category Average	No	Yes
Information Ratio 10 Year—Category Average	Yes	Yes
Information Ratio 5 Year—Category Benchmark	Yes	No
Longest Tenure	Yes	Yes
Manager Excess Return 3 Year	Yes	Yes
Manager Excess Return 5 Year	Yes	Yes
Manager Experience	Yes	Yes
Morningstar Rating 3 Year	Yes	Yes
Morningstar Rating 5 Year	Yes	Yes
Number of Months Since Last Management Change	Yes	Yes
Overall Morningstar Rating	Yes	Yes
Retention 5 Year	Yes	Yes
Risk-Adjusted Success Ratio 3 Year	Yes	Yes
Risk-Adjusted Success Ratio 5 Year	No	Yes
Sharpe Ratio 5 Year—Category Average	Yes	Yes
Team Managed	Yes	Yes
Team Size	Yes	Yes
Trailing 5-Year Return Rank	Yes	No
% Assets in Top 10 Holdings	Yes	Yes

出所： Morningstar, Inc.

付録 G: 特殊なケース

以下では、発生し得る様々な状況に対して、モーニングスターがレーティングの付与プロセスをどのように適応させているかを説明する。

メダリスト・レーティングの変更に対するバッファとレーティングの上限の設定

アクティブ運用商品のアルファの推計値がレーティング間の閾値付近にあるとき、レーティングが過度に入れ替わらないようにバッファが設定されている。評価軸のレーティングに変更がなく、またフィーについて前回のレーティング付与時点から 5 bps 超の変更がない場合、レーティングが変更となるためには、レーティングの閾値をネット・アルファ推計値が少なくとも年換算で 0.05%、あるいはカテゴリー APE の 5% を越えなければならない。(閾値とは、各パーセンタイルにおけるネット・アルファ推計値のことである。ネット・アルファがプラスと予想されるアクティブ運用商品については、金と銀のレーティング間の閾値は 15 パーセンタイル、銀と銅の間では 50 パーセンタイルとなる。ネット・アルファの推計値がプラスではないアクティブ運用商品については、中立と下位のレーティング間の閾値は 30 パーセンタイルである。)

パッシブ運用商品については、同一カテゴリ内で同じ評価軸のレーティングを有する場合において、ごく僅かなフィーの差により異なるレーティングが付与されることがないように、次のバッファを適用している。同じモーニングスター・カテゴリ内の運用商品に付与された運用担当者、運用プロセス、運用会社のレーティングの組み合わせに対して、それぞれ最も低いフィーと最も高いレーティングを算出する。運用担当者、運用プロセス、運用会社のレーティングの組み合わせが同じパッシブ運用商品で、その運用商品のフィーがモーニングスター・カテゴリ内の同一の組み合わせで計算された最低フィーと年率 3bps 未満の差である場合は、最高のレーティングを獲得する。

また、「平均」「平均以下」「低」の運用プロセスの評価軸のレーティングが付与されているパッシブ運用商品については、メダリスト・レーティングの上限を銅としている。

ターゲット・デート戦略

ターゲット・デート戦略の運用商品は、個々のシェアクラス別ではなく、シェアクラスの種類（全ての目標年を対象）ごとに順位付けされてレーティングが付与される。その結果、シェアクラスの種類が同じであれば、どの目標年のシェアクラスも同じレーティングとなる。ターゲット・デート戦略のレーティングは、アクティブ運用戦略と同じ評価軸のスコアの重み付けで算出され、金、銀、銅（メダリスト）のシェアクラスは、ネット・アルファが 0 を超えるものと定義される。

SMA

SMA は、アクティブ運用戦略のメソドロジーを用いてレーティングが付与される。フィーについては、同一モーニングスター・カテゴリ内の全ての SMA から同じ代替フィーを控除している。代替フィーは、SMA モデルが提供される際のフィーの調査に基づいて設定されている。詳細については、付録 E に記載している。

モデル・ポートフォリオ

モデル・ポートフォリオは、アクティブ運用戦略のメソドロジーを用いてレーティングが付与される。ファンドで構成されるモデル・ポートフォリオの場合、投資先ファンドのフィーとストラテジストのオーバーレイ・フィーに基づきフィーを決定する。個別有価証券のモデル・ポートフォリオについては、SMA モデルが提供される際のフィーの調査に基づいた代替フィーを用いている。

モデル・ポートフォリオのレーティングは、そのカテゴリ指数に対するフィー控除後のアルファ推計値で順位付けを行い算出される。モデル・ポートフォリオの提供会社は、データを任意に提供しているため、モデル・ポートフォリオのカテゴリには選択バイアスが存在する。したがって、モーニングスターでは、同等のミューチュアル・ファンドのカテゴリの APE を用いて、フィー控除前のアルファ推計値を算出しモデル・ポートフォリオにレーティングを付与している。モデル・ポートフォリオの詳細については、付録 F に記載している。

地域別の適格要件

モーニングスターは、各地域のマネジャーリサーチおよびコンプライアンス・チームからの情報に基づいて、地域ごとにレーティング付与に必要な適格要件を調整することがある。以下は、地域別の具体的な適格要件とレーティングのビジネス・ロジックとなる。

オーストラリア

- オーストラリア籍の運用商品については、データ・カバー率が 80% を超える場合にレーティングが付与される。
 - スーパーアニュエーションや年金ユニバースにおいては、3 つの評価軸のレーティング全てがアナリストによる直接または間接付与されている場合のみ、モーニングスター・メダリスト・レーティングが付与される。
- 保有銘柄データが少なくとも半年に一度、モーニングスターに報告されない場合、運用商品に付与される最高レーティングは「銅」となる。
- オーストラリア籍の運用商品であり、オーストラリアの法律に基づき Target Market Determination が義務付けられている場合、モーニングスターがその TMD の提供を受けている場合のみレーティングが付与される。
- 運用会社の評価軸の付与と継承においては、BrandingID のかわりに AdvisorCompanyID が使用される。

その他の適格要件

データの鮮度と完全性の要件を満たしていない運用商品は、レーティングの計算対象とならない。さらに、一部の市場においてスクリーニング・ロジックを適用し、購入制約のあるフィーがゼロのシェアクラスを除外している。

為替ヘッジ・カテゴリ、ベンチマークがないカテゴリに属するシェアクラス

為替ヘッジがないファンド・カテゴリでも、為替ヘッジありのファンド・カテゴリとして整備していることがあり、この場合、為替ヘッジありのカテゴリに属する運

用商品にレーティングを付与することがある。そのようなカテゴリにベンチマークがない場合、以下の手順でレーティングを付与する。

- ▶ 適用可能なベンチマークが存在し、それがベンチマークのない為替ヘッジなしのカテゴリに対し適用できる場合、そのカテゴリの APE と当該運用商品の評価軸スコアを前述のウェイトで加重平均する、これにより得られたネット・アルファの推計値を、同じベンチマークを用いる為替ヘッジなしのカテゴリに適用されているアルファの閾値と比較する（つまり、プラスのネット・アルファを生み出すと予想される運用商品であれば、閾値は 15 パーセントと 50 パーセント、プラスのネット・アルファが予想されない運用商品であれば閾値は 30 パーセント）。

これ以外は、次頁の表に従いレーティングを付与する。これは主に現在レーティングがなく、ベンチマークのないオルタナティブ・カテゴリのファンドで使用されている。■

Pillar Ratings		Fee Quintile Relative to Category Peers				
People & Process ²	Parent	Cheapest	Second Cheapest	Middle	Second Costliest	Costliest
High/High	High	Gold	Gold	Silver	Bronze	Bronze
High/Above Average	High	Gold	Silver	Silver	Bronze	Bronze
Both Above Average	High	Silver	Bronze	Bronze	Neutral	Neutral
Above Average/Average	High	Bronze	Neutral	Neutral	Neutral	Negative
Both Average	High	Neutral	Neutral	Neutral	Negative	Negative
Average/Below Average	High	Neutral	Neutral	Negative	Negative	Negative
Both Below Average	High	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
Below Average/Low	High	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
Both Low	High	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
High/High	Above Average or Average	Gold	Gold	Silver	Bronze	Bronze
High/Above Average	Above Average or Average	Silver	Silver	Silver	Bronze	Bronze
Both Above Average	Above Average or Average	Bronze	Bronze	Bronze	Neutral	Neutral
Above Average/Average	Above Average or Average	Neutral	Neutral	Neutral	Neutral	Negative
Both Average	Above Average or Average	Neutral	Neutral	Neutral	Negative	Negative
Average/Below Average	Above Average or Average	Neutral	Neutral	Negative	Negative	Negative
Both Below Average	Above Average or Average	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
Below Average/Low	Above Average or Average	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
Both Low	Above Average or Average	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
High/High	Below Average	Gold	Silver	Silver	Bronze	Bronze
High/Above Average	Below Average	Silver	Silver	Bronze	Bronze	Bronze
Both Above Average	Below Average	Bronze	Bronze	Neutral	Neutral	Neutral
Above Average/Average	Below Average	Neutral	Neutral	Neutral	Negative	Negative
Both Average	Below Average	Neutral	Neutral	Negative	Negative	Negative
Average/Below Average	Below Average	Neutral	Negative	Negative	Negative	Negative
Both Below Average	Below Average	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
Below Average/Low	Below Average	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
Both Low	Below Average	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
High/High	Low	Gold	Silver	Bronze	Bronze	Bronze
High/Above Average	Low	Silver	Bronze	Bronze	Neutral	Neutral
Both Above Average	Low	Bronze	Neutral	Neutral	Negative	Negative
Above Average/Average	Low	Neutral	Neutral	Negative	Negative	Negative
Both Average	Low	Neutral	Negative	Negative	Negative	Negative
Average/Below Average	Low	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
Both Below Average	Low	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
Below Average/Low	Low	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative
Both Low	Low	Negative	Negative	Negative	Negative	Negative

² モーニングスターのレーティング・システムでは、運用担当者と運用プロセスの評価軸スコアのウエイトは等しい。そのため、最初の列の任意の行の評価軸の順番は重要ではない。

過去の分析情報

モーニングスターでは、アナリストによる評価については年次の見直しと随時の情報更新を行う一方、アルゴリズムによるレーティングの付与と分析コンテンツの生成は月次で行っています。過去のレーティングや分析内容に関するお問い合わせはモーニングスターまでご連絡ください。

変更履歴

1.0 版	2023 年 5 月 2 日	初版発行
1.1 版	2023 年 8 月 31 日	オーストラリアに関する記述追加
1.2 版	2023 年 11 月 28 日	「運用会社」評価軸の定義を追記
1.3 版	2023 年 12 月 26 日	「運用担当者」評価軸の継承ルール、パッシブ運用のビジネスルールを更新

Morningstar Manager Research Services ディスクロージャー (日本)

モーニングスター・マネジャーリサーチについて

モーニングスター・マネジャー・リサーチは、運用商品の戦略に対し、独立の立場からのファンダメンタル分析を提供しています。運用担当者 (People)、運用プロセス (Process)、運用会社 (Parent) の3つの主要な評価軸についてのアナリストのリサーチに基づく見解は、モーニングスター・メダリスト・レーティングとして公表されます。世界中のリサーチチームが、投資商品、資産クラス、および各地域にまたがる戦略について、詳細なアナリスト・レポートを発行しています。メダリスト・レーティングは、意見であり、事実の表明するものではなく、将来のパフォーマンスを示唆または保証するものでもありません。

モーニングスター・マネジャーリサーチ・サービスについて

モーニングスター・マネジャーリサーチ・サービスは、モーニングスターのファンドリサーチ・レポート、レーティング、ソフトウェア、ツール、およびモーニングスター独自のデータの提供と、モーニングスターのマネジャーリサーチ・アナリストへのアクセスを同時に実現させています。銀行、ウェルスマネジャー、保険会社、政府系ファンド、年金基金、エンダウメント (寄贈基金)、財団などの機関投資家が、内部で行うデューデリジェンスを補完する機能を提供しています。モーニングスターのマネジャー・リサーチ・アナリストは、Morningstar, Inc.のさまざまな完全子会社 (Morningstar Research Services LLC (USA)、Morningstar UK Ltd、および Morningstar Australasia Pty Ltd が含まれますが、これらに限定されません) に所属しています。

お問い合わせ先

Morningstar Manager Research Services

ManagerResearchServices@Morningstar.com



モーニングスター・ジャパン株式会社

東京都港区新橋 1-1-1 日比谷ビルディング 6階

©2023 Morningstar. All Rights Reserved. 別段の合意がない限り、本資料は配信者の所在する国においてのみ使用することができます。本資料に記載されている情報、データ、分析、意見は、投資助言ではなく情報提供のみを目的としたもので銘柄の売買を推奨するものではありません。また、情報の正確性や完全性を保証するものでもありません。本資料の内容は、記載された日付時点のものであり、予告なく変更されることがあります。モーニングスターは、法律により定められている場合を除き、本資料の情報、データ、分析、意見を利用して行いたいかなる投資の判断、損失、損害に責任を負いません。本資料にはモーニングスターの専有情報が含まれており、モーニングスターから事前の書面による承諾がない限り、当資料の一部あるいは全ての複製ならびに再配布等の使用はできません。過去のパフォーマンスは、必ずしも金融商品の将来のパフォーマンスを示唆するものではありません。リサーチに関するライセンス利用のお問い合わせは+1 312 696-6869までご連絡ください。