

アセットアロケーション の再考

イノベーションが投資家のポートフォリオに
おいて戦略的資産配分に値する理由

発行日: 2020年5月27日

著者: Renato Leggi, ARK Investクライアントポートフォリオマネージャー CFA、CAIA協会員



アセットアロケーションの再考

イノベーションが投資家のポートフォリオにおいて戦略的資産配分に値する理由

はじめに

現在の低金利環境下において、ARKでは、投資家やアセットアロケーション担当者が各自のカスタム・ポートフォリオのために新たな投資先を見つけ出すことが重要であると考えています。投資期間が長期、かつグロース志向の投資家達にとって、成長性とボラティリティの間のバランスを取ることが難しく感じる局面は多々あります。そして、経済・地政学的情勢や科学技術の先行き不透明感に直面すると、懐疑的な見方をする段階、リサーチを行う段階、そして受け入れる段階を経て、往々にして独創的な投資戦略が採用されることになるのです。新興国市場への資産配分は、そうした変化を示す重要な前例と言えるでしょう。「斬新」または「非伝統的」な投資戦略は、一見「確信度合いの高さ」が要求されるように見えるかもしれませんが、存続可能で重要な収益源へと進化することが出来る戦略なのです。

この白書では、アセットアロケーションとポートフォリオ運用の両方において、従来の「スタイルボックス（投資スタイル分類）」に関連する問題点を洗い出します。そして、新興国市場と同様、グローバル株式ポートフォリオにおいてイノベーションが戦略的資産配分に値する理由について詳しく説明します。



こちらの白書もご参照ください

なぜ今、破壊的イノベーションなのか

ARKは、コストの低下、幅広い業種や地域での需要増、技術革新が加速するなかで、転換点を迎えようとしている5つの革新的なプラットフォームを特定しています。

資産配分が十分でないリスク

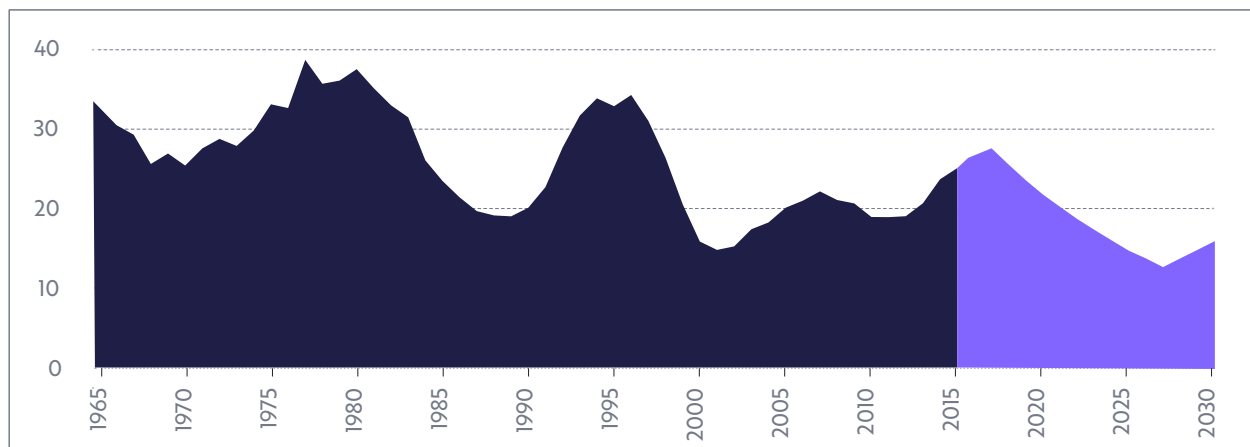
ARKでは、アセットアロケーションの担当者達が上場株式市場のイノベーション関連銘柄への投資リスクを取る度合いが現在のままでは不十分であると考えます。ARKの推定によると、破壊的イノベーションは2032年までに世界株式市場時価総額を50兆ドル増加させる見通しです¹。今日、これらのテクノロジー関連銘柄は株式時価総額が6兆ドル未満であることから、向こう12年間で年平均21%のリターンをもたらすと示唆されます。テクノロジーが台頭して産業全体を変貌させるにつれ、従来のベンチマークに投資している投資家は、これまでよりも大きなリスクに直面するかもしれません。Innosightによると、1964年から2016年までの52年間において、S&P500構成銘柄の平均存続期間は25%程度短くなっており、33年から24年へと短期化しています。図表1が示すように、2027年にはそれがさらに50%短い12年になる見通しであり²、大きな変化をもたらすテクノロジーは株式市場全体の動きを捉えるブロードマーケット型株価指数に破壊的影響を及ぼし、「古参銘柄」の立場を弱めるとみられます。つまり、10年少しすればS&P500指数は現在の姿の名残さえなくなっている可能性があると考えられるのです。

1 Winton, Brett. "Disruptive Innovation: Why Now?" White Paper by ARK Invest, ARK Invest, research.ark-invest.com/innovation-why-now.

2 "Corporate Longevity Forecast: Creative Destruction Is Accelerating." Innosight, www.innosight.com/insight/creative-destruction/.



図表1: S&P500指数構成企業の平均寿命の推移
(年、7年移動平均)



上記の予測は、限定的なものであり、その信頼性を保証するものではありません。
出所: Innosight, 2018, "2018 Corporate Longevity Forecast: Creative Destruction is Accelerating"

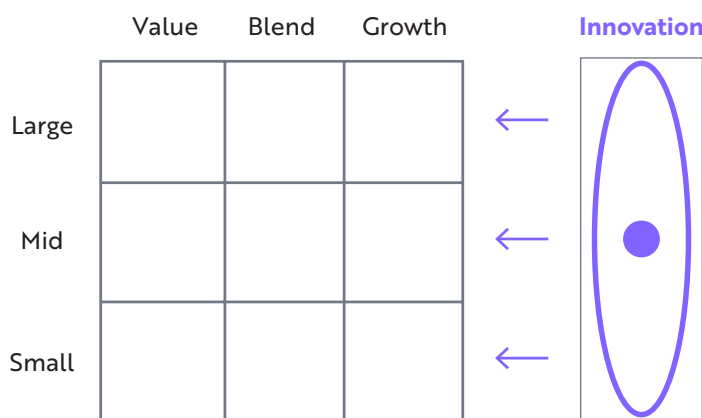
ARKでは、S&P500構成銘柄の入れ替わりが加速している要因は、イノベーションによって従来の在り方の破壊や従来存在してきた仲介の排除が加速度的に起こっており、理由があって「割安」状態を抜け出せない銘柄、いわゆるバリュートラップ(割安の罠)を作り出していることにあります。現在、ブロードマーケット型株価指数の構成銘柄の大部分は、巨大製薬会社、銀行や他の金融サービス、化石燃料ベースのエネルギー、自動車メーカーや自動車関連メーカー、電気通信、運輸、小売など、特にリスクが高い業種の銘柄が占めています。実は、それらの指数が時価総額加重型であり、将来ではなく過去の成功ストーリーを反映したものであることがリスクをさらに高めているのかもしれない。今後10年間でテクノロジーによる破壊的創造を受けて、従来の価値が破壊されると同時に新しい価値が創造されていくとみられ、投資家は変化を正しく捉えてポートフォリオのポジションを構築するよう努めることが必須となります。

ポートフォリオ・レベルでみると、破壊的イノベーションは、スタイルボックス(投資スタイル分類)を柱として考える投資家にとって悩みの種とは言わないまでも、非常にもどかしいものとなっているに違いありません。急速な変化は勝ち組と負け組を生み出すことがあり、その進展は当初こそ想定より緩やかかもしれませんが、後に強烈なスピードで進む可能性があります。新しいテクノロジーが放物線軌道のような急速な普及拡大局面に入るとつれ、大型株に分類される企業は驚くほどのペースで市場シェアを失う可能性があることから、従来の投資スタイル分類やベンチマークの影響を受けやすい投資戦略は、そうした破壊的創造に対するヘッジ手段を見つけるべきであると示唆されます。例えばフィンテック企業は、予想よりも相当急速に進化を遂げた感があり、すでに大手金融機関と競争できるまでになっています。インフラ面の負担が大きい従来型銀行に比べて、「デジタルウォレット」プロバイダーは、クラウド、モバイル端末、人工知能の融合のおかげで何分の一かのコストで新規顧客を獲得することができます。その結果、米国では現在、デジタルウォレットの利用者数は大手銀行のデジタルサービス利用者数を上回っています。しかし、バリューまたはグロース戦略ポートフォリオにおいてデジタルウォレット銘柄の組入比率が銀行銘柄よりも高いことは実に稀です。ARKでは、効果的なコア(中核)ポートフォリオを構築するには破壊的イノベーションに対するヘッジだけでなく、それが生み出しているとみられるかつてないほど多くの指数関数的な成長機会への投資リスクを取り入れなければならないと考えています。したがって、イ



イノベーション関連銘柄は、グローバル株式ポートフォリオの戦略的な資産配分先として組み入れを拡大すべきであると言えます。時価総額によるバイアスが存在することや数四半期連続の黒字決算が求められること、株式上場後1年以上の経過が求められることなど、伝統的な株価指数の構築方法では、指数関数的な成長機会を捉えるために短期的な利益を犠牲にしてアグレッシブに投資を行っているイノベーション企業の株式が採用不適格とされる場合があります。投資家はイノベーションを捉え、それが生み出す数兆ドルの投資機会を取り込むために、従来の「スタイルボックス」式の投資戦略を進化させなければなりません。テクノロジーは世界経済のあらゆるセクターへと浸透しつつあり、イノベーションをセクター別、地域別、時価総額別のボックスに分類することは不可能です。時価総額や投資スタイルに焦点を当てた伝統的な株式投資戦略は、過去の状況を反映しており変化に素早く対応しないベンチマークやインデックスを柱としています。その結果として、過去の成功をもとに構築された株式戦略では、イノベーションが醸成している将来の成長を見逃してしまうかもしれません。

図表2: イノベーションという「新しい」スタイルボックス



出所: ARK Investment Management LLC, 2020

イノベーションへの戦略的資産配分: エマージング・マーケット(新興国市場)との類似性

戦略的な資産配分先としてのイノベーションは、1980年代には「ニッチ」な存在だった新興国市場のように、おそらくサブ資産クラスへと進化を遂げていくとみています。1980年代終盤から1990年代初頭において、後に世界株式市場時価総額の13%³、そして購買力平価ベースで世界GDPの60%⁴を占めるまでになる新興国市場に対する投資家のリスクの取り方は、極めて小さなものでした。International Finance Corporation (IFC) のアントワン・ファンアットマール氏は、1981年に世界の開発途上国の上場株式へ投資するファンドを提案している際、「新興国市場(エマージングマーケット)」という名称を生み出しました。IFCは、開発途上国10カ国の株式市場のトータルリターン・データを追跡し、「魅力的な結果...投資を拡大すべき十分な根拠」を見出しました⁵。

3 Chen, James. "What Is the MSCI Emerging Markets Index?" Investopedia, Investopedia, 25 Mar. 2020, www.investopedia.com/terms/e/emergingmarketsindex.asp.

4 International Monetary Fund, 2019; "World Economic Outlook (October 2019)", <https://www.imf.org/external/datamapper/PPPSH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD>.

5 International Finance Corporation, 2019; "IFC: The First Six Decades", https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/corp_ext_content/ifc_external_corporate_site/about+ifc_new/ifc+history/establishing-emerging-markets.

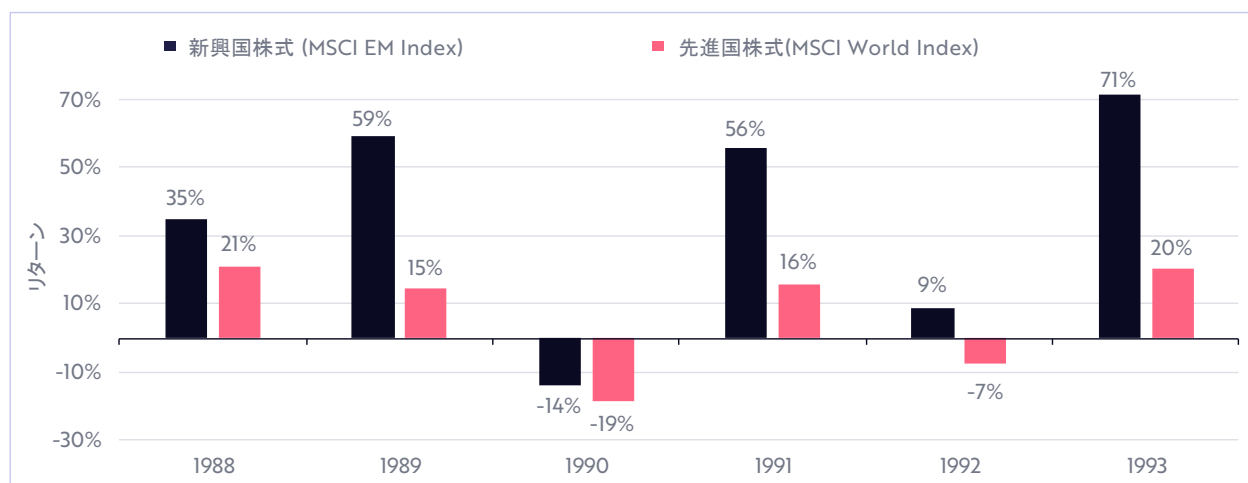


当初、多くの投資家は、地政学的な不透明感やコーポレートガバナンスの問題、流動性状況に伴うボラティリティの高さを理由に、開発途上国への投資リスクを取ることに抵抗を示しました。しかし、やがて投資家は様々な開発途上国の株式市場リターンとの間の相関性が低いことや、経済成長率が先進国をはるかに上回っていることに気づきました。開発途上国への幅広い投資リスクを取ることで、個別要因によるリスクを最小化しつつボラティリティを低下させる十分な分散効果が得られ、相対的に高水準のリスク調整後、リターンがもたらされるという結論に達したのです。

1988年にはMSCIエマージング・マーケット・インデックスの算出が開始され、上場株式ポートフォリオにおいて投資可能な新しいサブ資産クラスが誕生しました。インデックス構成国は開発途上国10カ国のみでしたが、アセットアロケーション担当者は、急成長を遂げる新興国の現地株式市場のパフォーマンスを追跡できるようになりました⁶。

80年代終盤から90年代初頭において、グローバル株式ポートフォリオの一部を先進国から新興国へ再配分する戦略的決定を行ったアセットアロケーション担当者は、相対リターンの向上という恩恵を享受しました。下の図表3が示すように、新興国株式(MSCIエマージング・マーケット・インデックス)は先進国株式(MSCIワールド・インデックス)を上回りました。

図表3: 新興国と先進国の年間パフォーマンスの比較 (1988~1993年)



出所: ARK Investment Management LLC, 2020 | Data Source: Bloomberg

イノベーションも同様の進化を遂げると考えられます。ARKでは、著しい成長と分散効果をもたらすとみられる5つの主要イノベーション・プラットフォームと14のトランスフォーマティブ・テクノロジー(変化を促す技術)を特定しています⁷。ARKの白書「なぜ今、破壊的イノベーションなのか」によると、これらの技術はコストが低下し続けるなかで転換点に近づきつつあり、その転換点を迎えると様々なセクターや地域にわたって需要の波が解き放た

⁶ Chen, James. "What Is the MSCI Emerging Markets Index?" Investopedia, Investopedia, 25 Mar. 2020, www.investopedia.com/terms/e/emergingmarketsindex.asp.

⁷ Winton, Brett. "Disruptive Innovation: Why Now?" White Paper by ARK Invest, ARK Invest, research.ark-invest.com/innovation-why-now.



れ、それによってさらなるイノベーションが生み出されると考えられます。革新的技術やその関連銘柄はボラティリティやリスクが高いと見ている投資家が多いものの、それぞれが独自の動きを示す傾向にあり、合わさると十分な分散効果をもたらしてリスクを最小化しボラティリティを低下させることができると考えています。例えば、DNAシーケンシングなどの技術に関連する「専業」銘柄は、協働ロボットやブロックチェーン技術に関連する銘柄との相関性がかかなり低水準です。実際、図表4および5によると、破壊的技術の間の相関性は、S&P500指数のセクター間の相関性よりも低い場合があります⁸。図表4では、S&P指数の11セクターを再現するものとして、それぞれのセクターに対応するETF(ARKが選択)を用いています。図表5では、トランスフォーマティブ・テクノロジーの14分野を再現するものとして、それぞれの分野に対応する代表的な個別銘柄(ARKが選択)を用いています。S&P指数のセクター間の相関係数の平均値は0.55で、破壊的技術14分野の場合の0.22を2倍超上回っています。新興国市場と同様、イノベーション関連株式への分散投資は、グローバル株式ポートフォリオのリスク調整後リターンを向上させる可能性があるのです。

図表4: S&P指数のセクター (SPDR ETFによる) 間の相関係数 (週次5年)⁹

セクター	Ticker	XLC	XLY	XLP	XLE	XLF	XLV	XLI	XLB	XLRE	XLK	XLU
コミュニケーション・サービス	XLC	1.00	0.82	0.53	0.69	0.64	0.68	0.67	0.60	0.43	0.81	0.24
一般消費財・サービス	XLY	0.82	1.00	0.62	0.61	0.73	0.71	0.78	0.70	0.47	0.84	0.21
生活必需品	XLP	0.53	0.62	1.00	0.39	0.49	0.57	0.58	0.51	0.62	0.64	0.53
エネルギー	XLE	0.69	0.61	0.39	1.00	0.63	0.49	0.69	0.68	0.22	0.57	0.05
金融	XLF	0.64	0.73	0.49	0.63	1.00	0.63	0.84	0.75	0.28	0.67	0.08
ヘルスケア	XLV	0.68	0.71	0.57	0.49	0.63	1.00	0.67	0.59	0.46	0.69	0.29
資本財	XLI	0.67	0.78	0.58	0.69	0.84	0.67	1.00	0.85	0.35	0.76	0.19
素材	XLB	0.60	0.70	0.51	0.68	0.75	0.59	0.85	1.00	0.36	0.69	0.14
不動産	XLRE	0.43	0.47	0.62	0.22	0.28	0.46	0.35	0.36	1.00	0.46	0.67
テクノロジー	XLK	0.81	0.84	0.64	0.57	0.67	0.69	0.76	0.69	0.46	1.00	0.26
公益事業	XLU	0.24	0.21	0.53	0.05	0.08	0.29	0.19	0.14	0.67	0.26	1.00
S&P500指数		0.84	0.91	0.71	0.71	0.84	0.82	0.89	0.80	0.52	0.92	0.30

出所: ARK Investment Management LLC, 2020 | データ出所: Bloomberg. 5年間の株価相関性データ(2019年12月31日現在)

情報提供のみを目的としており、投資助言または特定の銘柄の売買や保有を推奨するものではありません。上記の代表的銘柄はARK独自の手法に基づいて選択されています。上記の投資商品の過去または将来の投資成果を保証するものではありません。上記データは第三者のシステムから入手したものであり、照合は行われていません。

⁸ S&P500指数は時価総額加重型株価指数であり、米国株式市場の大型株セクターのパフォーマンスを示す指数として広く認められています。

⁹ ARK Investment Management LLC, 2020 | データ出所: Bloomberg. ARKが作成した相関行列には、ARKが特定している14分野のトランスフォーマティブ・テクノロジーそれぞれを代表する個別銘柄として、ブロックチェーン = Grayscale Bitcoin Trust (GBTC)、円滑な決済 = Square (SQ)、自動運転 = Aptiv (APTIV)、先進電池システム = Tesla (TSLA)、遺伝子配列解析 = Illumina (ILMN)、遺伝子編集 = Intellia Therapeutics (NTLA)、免疫療法 = Cellectus (CLLS)、適応型ロボット = Teradyne (TER)、3Dプリンティング = Stratasys (SSYS)、再生可能ロケット = Virgin Galactic (SPCE)、ニューラルネットワーク = Nvidia (NVDA)、携帯型コネクテッド機器 = Twitter (TWTR)、クラウド = Nutanix (NTNX)、モノのインターネット = Xilinx (XLNX)が含まれています。| 14分野のトランスフォーマティブ・テクノロジーそれぞれについて、最もエクスポージャーが大きく、したがって専業銘柄と考えられるサンプル銘柄をARKが選択しました。株式銘柄の評価はARKのリサーチおよび想定に基づいています。| 各銘柄の相関性は、Bloombergのデータを用いて次の通りに計算されています。リターンデータの精度を定め、該当期間における各ファンドのリターン間の相関係数を算出。相関係数は-1.0~1.0の範囲。選択した期間は2014年12月31日からの5年間。各ファンドの総相関係数は、上記期間(5年)の週次リターンを用いて算出。



市場が動揺しボラティリティが高まる局面において、投資家は、ベータ値が高く下方リスクが非対称に大きいとの見方からイノベーション関連銘柄、特にベンチマークに含まれていない銘柄を敬遠しがちです。その結果、調整局面の早い段階で投資家がトラッキングエラーを低下させるために再びベンチマーク構成銘柄に群がるなか、イノベーション投資戦略はブロードマーケット型の株価指数を下回る傾向があります。

図表5:テクノロジー14分野(ARKが選択する專業銘柄)の間の相関係数(週次5年)¹⁰

プラットフォーム	テクノロジー	企業名	Ticker	GBTC	SQ	APTV	TSLA	ILMN	NTLA	CLLS	TER	SSYS	SPCE	NVDA	TWTR	NTNX	XLNX
ブロックチェーン	ブロックチェーン	Grayscale Bitcoin Trust	GBTC	1.00	0.00	0.03	0.03	0.03	-0.04	0.12	0.03	0.08	0.04	0.07	0.02	0.11	-0.04
	円滑な決済	Square	SQ	0.00	1.00	0.38	0.14	0.25	0.29	0.22	0.36	0.40	-0.06	0.40	0.31	0.34	0.33
エネルギー貯蔵	自動運転	Aptiv	APTV	0.03	0.38	1.00	0.35	0.33	0.27	0.33	0.49	0.38	0.00	0.38	0.33	0.26	0.44
	先進電池システム	Tesla	TSLA	0.03	0.14	0.35	1.00	0.27	-0.01	0.30	0.19	0.28	0.29	0.23	0.09	0.12	0.24
DNAシーケンシング	遺伝子配列解析	Illumina	ILMN	0.03	0.25	0.33	0.27	1.00	0.36	0.36	0.29	0.29	-0.11	0.28	0.22	0.26	0.27
	遺伝子編集	Intellia Therapeutics	NTLA	-0.04	0.29	0.27	-0.01	0.36	1.00	0.44	0.17	0.27	-0.21	0.24	0.24	0.18	0.21
	免疫療法	Collectus	CLLS	0.12	0.22	0.33	0.30	0.36	0.44	1.00	0.35	0.38	0.12	0.39	0.23	0.19	0.28
ロボティクス	適応型ロボット	Teradyne	TER	0.03	0.36	0.49	0.19	0.29	0.17	0.35	1.00	0.28	0.18	0.46	0.25	0.25	0.53
	3Dプリンティング	Stratasys	SSYS	0.08	0.40	0.38	0.28	0.29	0.27	0.38	0.28	1.00	0.06	0.37	0.32	0.32	0.29
	再利用可能ロケット	Virgin Galactica	SPCE	0.04	-0.06	0.00	0.29	-0.11	-0.21	0.12	0.18	0.06	1.00	0.11	-0.06	-0.04	0.12
人口知能	ニューラルネットワーク	Nvidia	NVDA	0.07	0.40	0.38	0.23	0.28	0.24	0.39	0.46	0.37	0.11	1.00	0.23	0.40	0.48
	携帯型コネクテッド機器	Twitter	TWTR	0.02	0.31	0.33	0.09	0.22	0.24	0.23	0.25	0.32	-0.06	0.23	1.00	0.28	0.16
	クラウド	Nutanix	NTNX	0.11	0.34	0.26	0.12	0.26	0.18	0.19	0.25	0.32	-0.04	0.40	0.28	1.00	0.21
	モノのインターネット(IoT)	Xilinx	XLNX	-0.04	0.33	0.44	0.24	0.27	0.21	0.28	0.53	0.29	0.12	0.48	0.16	0.21	1.00
S&P 500 Index				0.06	0.48	0.64	0.33	0.45	0.35	0.48	0.55	0.45	0.04	0.58	0.32	0.40	0.52
MSCI World Index				0.06	0.49	0.67	0.34	0.43	0.30	0.46	0.54	0.48	0.06	0.55	0.31	0.39	0.52

出所: ARK Investment Management LLC, 2020 | データ出所: Bloomberg, 5年間の株価相関性データ(2019年12月31日現在)

情報提供のみを目的としており、投資助言または特定の銘柄の売買や保有を推奨するものではありません。紹介されたものと同一または類似する特性を持つ投資をARKが実施することを保証するものではありません。上記の投資先候補は言及されたプラットフォームおよびテクノロジーとの相関性に関するARK独自の見解に基づいて選択されています。上記の投資先候補の過去または将来の投資成果を保証するものではありません。上記のいずれの銘柄についても、本白書を受領された時点においてARKの顧客口座で保有されていることを保証するものではありません。上記データは第三者のシステムから入手したものであり、照合は行われていません。

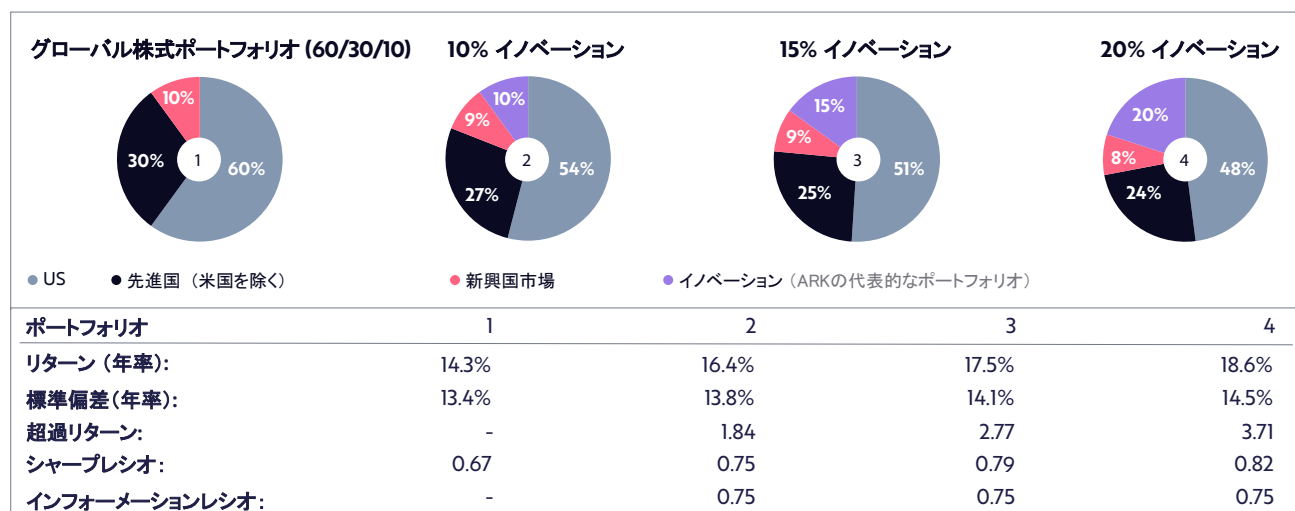
皮肉なことに、不安や不透明感、疑念が強まる局面では、企業や消費者が通常時よりも進んで自らの行動を変え、より生産性が高く、より価格が安く、より時間もかからない革新的な商品やサービスを試す場合があります。イノベーションは混迷期に根付くものであり、また大きな市場シェアを獲得する傾向にあることは、新しいリーダーは弱気相場の終わりにかけて現れると言われる所以です。従って、イノベーション関連銘柄は、従来型株価指数の構成銘柄のなかで増えているバリュートラップ銘柄の多くに比べて、株価の回復ペースが大幅に早い傾向にあります。実際、爆発的にイノベーションが起こっている今日、市場の混迷期においてよりリスクが高いのは、ブロードマーケット型株価指数の大半で現在採用されている銘柄への投資リスクを拡大することかもしれません。それらの企業は破壊的イノベーションによる打撃を受けることになります。成熟期にある企業は収益性を保つためにコストや研究開発費を削減するにつれ、競争力が一段と弱まり、悪循環のなかで市場シェアをさらに失う可能性があるのです。

¹⁰ ARK Investment Management LLC, 2020 | データ出所: Bloomberg, 2014年12月31日をパフォーマンス計測開始日とする4通りの仮想ポートフォリオは構築。各ポートフォリオの当初のウェイトおよび組入銘柄は次の通り。ポートフォリオ1: iShares US Total Stock ETF (ITOT) = 60%, iShares MSCI EAFE ETF (EFA) = 30%, iShares MSCI Emerging Markets ETF (EEM) = 10% | ポートフォリオ2: iShares US Total Stock ETF (ITOT) = 54%, iShares MSCI EAFE ETF (EFA) = 27%, iShares MSCI Emerging Markets ETF (EEM) = 9%, ARK Disruptive Innovation Strategy = 10% | ポートフォリオ3: iShares US Total Stock ETF (ITOT) = 51%, iShares MSCI EAFE ETF (EFA) = 25.5%, iShares MSCI Emerging Markets ETF (EEM) = 8.5%, ARK Disruptive Innovation Strategy = 15% | ポートフォリオ4: iShares US Total Stock ETF (ITOT) = 48%, iShares MSCI EAFE ETF (EFA) = 24%, iShares MSCI Emerging Markets ETF (EEM) = 8%, ARK Disruptive Innovation Strategy = 20% | 4通りの仮想ポートフォリオはそれぞれ、毎月の頻度で上記の当初ウェイトヘリバランスが行われるように設定。仮想ポートフォリオのウェイトは、各月末にリバランスが実施されるまでは変動するように設定。リスク・リターンデータおよび各種指標(リターン、標準偏差、超過収益、シャープレシオ、インフォメーションレシオ)は、各ポートフォリオの「Portfolio Statistics」タブの下にあるBloombergのPORT機能を用いて算出されています。Bloombergでの各データ/指標の算出方法の詳細については10ページを参照。



新興国市場のケースと同様、投資家はアセットアロケーションやポートフォリオ構築に関する戦略を進化させ、破壊的イノベーションへの投資を増やすとともに、誤った認識や理解によって市場でミスプライシングが起きているテーマから恩恵を受けるとみられる銘柄を特定するようになると見られます。イノベーションへの資産配分によってグローバル株式ポートフォリオの長期的なリスク調整後リターン向上が期待できるというARKの仮説を検証し、イノベーションが投資家のポートフォリオに及ぼす影響を明確に示すために、グローバル株式に投資する4通りの仮想ポートフォリオを作り、分析を行いました(図表6参照)¹¹。

図表6: グローバル株式の仮想ポートフォリオ: イノベーションに資産配分しない場合とした場合
(2019年12月31日までの5年間)



出所: ARK Investment Management LLC, 2020 | Data Source: Bloomberg. : US Market: iShares Core S&P Total US Stock Market ETF (ITOT); International Developed Market (Ex US): iShares MSCI EAFE ETF (EFA); Emerging Markets: iShares MSCI Emerging Markets ETF (EEM); : ARK Disruptive Innovation Strategy (2014年10月30日設定). ARKの代表的なポートフォリオは、主として適応可能な戦略と実績の長さをベースに選択されています。

情報提供のみを目的としており、投資助言または特定の銘柄の売買や保有を推奨するものではありません。過去の運用実績は将来の運用成果を約束するものではありません。上記データは第三者のシステムから入手したものであり、照合は行われていません。上記の仮想ポートフォリオおよびそのバックテストによるリターンについては:(1)実際のパフォーマンスまたは実際のポートフォリオではありません。(2)あくまでも例として提示されています。(3)実際の売買結果を表すものではありません。(4)過去の実績や状況を知り得た上で設計されたモデル(脚注11参照)を過去に遡って適用するバックテストによるパフォーマンス結果です。(5)バックテストでは、分析モデル(脚注11参照)を過去の金融データに適用して得られた理論上のパフォーマンスを用いています。(6)投資決定を行う際の根拠として用いるべきではありません。(7)ARKの顧客が実際に達成したまたは達成できていた可能性のある投資成果を例示することを意図したものではありません。(8)仮想ポートフォリオにとって最も適切であるとARKが考える銘柄によって構成されています。(9)ARKの顧客に発生する通常の手数料・費用は考慮されていません。(10)仮想ポートフォリオへの投資には運用報酬がないものと想定しています。(11)重大な経済および市場要因による影響については当該時点で運用されていた実際のポートフォリオの場合とは異なり反映されておらず、市場リスクは考慮されていません。

¹¹ ARK Investment Management LLC, 2020 | データ出所: Bloomberg. 2014年12月31日をパフォーマンス計測開始日とする4通りの仮想ポートフォリオは構築。各ポートフォリオの当初のウェイトおよび組入銘柄は次の通り。ポートフォリオ1: iShares US Total Stock ETF (ITOT) = 60%、iShares MSCI EAFE ETF (EFA) = 30%、iShares MSCI Emerging Markets ETF (EEM) = 10% | ポートフォリオ2: iShares US Total Stock ETF (ITOT) = 54%、iShares MSCI EAFE ETF (EFA) = 27%、iShares MSCI Emerging Markets ETF (EEM) = 9%、ARK Disruptive Innovation Strategy = 10% | ポートフォリオ3: iShares US Total Stock ETF (ITOT) = 51%、iShares MSCI EAFE ETF (EFA) = 25.5%、iShares MSCI Emerging Markets ETF (EEM) = 8.5%、ARK Disruptive Innovation Strategy = 15% | ポートフォリオ4: iShares US Total Stock ETF (ITOT) = 48%、iShares MSCI EAFE ETF (EFA) = 24%、iShares MSCI Emerging Markets ETF (EEM) = 8%、ARK Disruptive Innovation Strategy = 20% | 4通りの仮想ポートフォリオはそれぞれ、毎月の頻度で上記の当初ウェイトへリバランスが行われるように設定。仮想ポートフォリオのウェイトは、各月末にリバランスが実施されるまでは変動するように設定。リスク・リターンデータおよび各種指標(リターン、標準偏差、超過収益、シャープレシオ、インフォメーションレシオ)は、各ポートフォリオの「Portfolio Statistics」タブの下にあるBloombergのPORT機能を用いて算出されています。Bloombergでの各データ/指標の算出方法の詳細については10ページを参照。



ポートフォリオ1は、イノベーションへの投資リスクを取っておらず、米国株式、先進国株式、新興国株式のウェイトをそれぞれ60%、30%、10%としたものです。残りの3つのポートフォリオでは、イノベーションへの資産配分を10%以上5%刻みで追加し、残りの部分は米国株式、先進国株式、新興国株式の6対3対1の割合を維持したものです。

上の図表およびARKによる分析結果が示す通り、イノベーション関連株式へ資産配分することで、絶対およびリスク調整後ベースでプラスのリターンをもたらす可能性があります。絶対リターンでみると、2019年12月31日までの5年間に於いて、イノベーションへの資産配分は、10%、15%、20%のいずれのウェイトでも従来型のグローバル株式ポートフォリオよりも高い年率リターンを達成しました。それぞれ2.1%、3.2%、4.3%の超過リターンを創出しただけでなく、イノベーションへの資産配分は、標準偏差でみるとボラティリティを小幅に高めただけであり、リスク調整後リターンの観点においてはシャープレシオおよびインフォメーションレシオを高める結果となりました。

結論

ARKでは、テクノロジーが加速度的な成長トレンドへ突入し、従来からの在り方を破壊して行くなか、投資家はイノベーション投資戦略によってそうしたトレンドを取り込むことができると考えています。技術の変貌に特化した投資テーマへの資産配分を従来型のグローバル株式ポートフォリオに追加することにより、絶対およびリスク調整後ベースにおいてブロードマーケット型株価指数を長期的に上回る可能性があります。

本白書で紹介した分析に基づき、ARKでは、過去40年間で進化を遂げてきた新興国と同様、世界の上場株式に投資するポートフォリオにおいて、サブ資産クラスでなくとも、イノベーションを戦略的な資産配分先として検討すべきであると考えます。世の中が絶えず変化し続けるなか、仲介から排除されたり他にとって代られたりする産業が現れ、企業の寿命が短くなるにつれ、投資家は伝統的なアセットアロケーションを再考し、代替の成長源泉を取り込まなければなりません。すなわち、投資家はポートフォリオ構築の際に破壊的イノベーションを十分に取り入れているか自問するべきであると考えます。

著者の紹介



Renato Leggi, CFA, CAIA

ARK Invest クライアントポート
フォリオマネージャー
CFA、CAIA協会員

2018年10月にARK入社。ARKのクライアントポートフォリオマネージャーとして、社内の運用チームと密に連携し、社内や社外の顧客に向けて詳細な投資情報を発信しています。ARK入社以前は、Capital Oneのウェルス&アセットマネジメント部門でVice President兼Director of Investment Research & Due Diligenceを務めました。同社では、投資リサーチの拡大、外部委託運用プラットフォーム、戦略的アセットアロケーションのフレームワーク、ポートフォリオ構築を指揮するとともに、顧客対応を行うポートフォリオマネージャーとして機関投資家や富裕層顧客とのリレーションシップ構築・維持を担当。Capital One入社前は、Morgan Stanley Private Bank、野村ホールディングス、Legg Mason, Inc.でポートフォリオ運用、運用デューデリジェンス、アナリストなどの様々な役割を担当。CFAおよびCAIA協会員。メリーランド・ロヨラ大学にて会計士号およびファイナンス修士号を取得。

※本レポートは、英語による2020年5月発行「Rethinking Asset Allocation」の日本語訳です。内容については英語による原本が日本語版に優先します。



©2020, ARK Investment Management LLC. No part of this material may be reproduced in any form, or referred to in any other publication, without the express written permission of ARK Investment Management LLC ("ARK"). The information provided is for informational purposes only and is subject to change without notice. This report does not constitute, either explicitly or implicitly, any provision of services or products by ARK, and investors should determine for themselves whether a particular investment management service is suitable for their investment needs. All statements made regarding companies or securities are strictly beliefs and points of view held by ARK and are not endorsements by ARK of any company or security or recommendations by ARK to buy, sell or hold any security. Historical results are not indications of future results.

Certain of the statements contained in this presentation are statements of future expectations and other forward-looking statements that are based on ARK's current views and assumptions and involve known and unknown risks and uncertainties that could cause actual results, performance or events to differ materially from those expressed or implied in such statements. The matters discussed in this presentation may also involve risks and uncertainties described from time to time in ARK's filings with the U.S. Securities and Exchange Commission. ARK assumes no obligation to update any forward-looking information contained in this presentation. ARK and its clients as well as its related persons may (but do not necessarily) have financial interests in securities or issuers that are discussed. Certain information was obtained from sources that ARK believes to be reliable; however, ARK does not guarantee the accuracy or completeness of any information obtained from any third party.

Index Descriptions: MSCI World Index - The MSCI World Index captures large and mid cap representation across 23 Developed Markets (DM) countries. With 1,640 constituents as of Dec. 31, 2019, the index covers approximately 85% of the free float-adjusted market capitalization in each country. DM countries include: Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Hong Kong, Ireland, Israel, Italy, Japan, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, Spain, Sweden, Switzerland, the UK and the US. The MSCI World Index was launched on Mar 31, 1986. **S&P 500 Index** - The index measures the performance of the large-cap segment of the market. Considered to be a proxy of the U.S. equity market, the index is composed of 500 constituent companies. The S&P 500 Index was launched Mar 4, 1957.

Bloomberg's calculation methodology for each statistic/ratio: Return: The 5 year annualized return on the security including appreciation and dividends, assuming the dividends are reinvested back into the security. Gross dividend is used. | Standard Dev: This is a measurement of the degree to which an individual probability value varies from the distribution mean. The higher the variation, the greater the risk. This amount is calculated on each portfolio's monthly returns over a 5-year period, and then annualized. | Excess Return (Alpha): The weighted average percentage performance of a portfolio with respect to the benchmark (Portfolio 1) over the time frame. The return combines price appreciation (or depreciation) and corporate actions. The time frame selected was 5 years using the initial start date of 12/31/14. The Excess Return formula is: $\text{Excess Return} = (\text{SUM}(\text{Relative Returns on granularity defined}) / N \text{ of periods in the time frame}) * 100$ annualized. | Sharpe Ratio: Portfolio Sharpe Ratio as computed in Bloomberg's Portfolio & Risk Analytics function as the excess return over the risk free rate (3-month yield linked to the USD currency), per unit of volatility. Performance is measured as mean return. The higher the Sharpe ratio, the better the historical risk-adjusted performance. The time frame selected was 5 years using the initial start date of 12/31/14. The ratio is calculated using daily returns over the stated time frame (5 Years). The Sharpe ratio formula is: $\text{Sharpe Ratio} = [(\text{Annualized Mean Return} - \text{Risk Free Rate}) / \text{Annualized Standard Deviation of Returns}]$. | Information Ratio: Ex-post Information Ratio is computed in the Portfolio & Risk Analytics function. It is a risk-adjusted measure that calculates the excess return over the benchmark, per unit of tracking error volatility. The average performance of each portfolio (Portfolios 2, 3, and 4) relative to the benchmark (Portfolio 1) per unit of volatility in benchmark tracking over the time frame. The time frame selected was 5 years using the initial start date of 12/31/14. The ratio is calculated using daily returns over the stated time frame (5 Years). The information ratio formula is: $\text{Information Ratio} = [\text{Annualized Mean Excess Return} / \text{Annualized Tracking Error}]$.

ARK Invest Management LLC
3 East 28th Street, 7th Floor
New York, NY 10016

 Join the conversation on Twitter @ARKinvest

info@ark-invest.com
www.ark-invest.com