



2018年10月

債券運用の未来

テクノロジーは資産運用に どのような変革をもたらすか

ガーション・ディステンフェルド
アライアンス・バーンスタイン・エル・ピー
債券部門共同ヘッド/クレジット運用ディレクター

スコット・ディマジオ
アライアンス・バーンスタイン・エル・ピー
債券部門共同ヘッド/グローバル債券ディレクター

ジェフ・スコグランド
アライアンス・バーンスタイン・エル・ピー
債券部門最高執行責任者 (COO)

ジェームス・スイツァー
アライアンス・バーンスタイン・エル・ピー
クレジット・トレーディング・ヘッド

債券運用は他の金融市場で進んでいる急速なテクノロジー革命に追いついていない。しかし、そうした状況は今まさに変わろうとしている。機械の活用は、ヒトによる独自の分析を助け、アルファ創出にあたってスピードの重要性がこれまでにないほど高まっている市場において、迅速な執行を可能にする。



債券運用に到来する デジタル革命

人工知能、自動化、予測分析は事実上すべての業界に変革をもたらしているが、債券運用は大きな変化を遂げていない。リサーチやポートフォリオ構築からトレーディングまで、典型的な運用プロセスは非効率である。しかし、人間と機械が力を合わせることで、そうした状況は変化していくだろう。

数年後には、債券投資テクノロジーの台頭により、運用プロセスのあらゆる段階に最新のツールを組み入れたマネジャーとそうでないマネジャーのパフォーマンスに大きな格差が生じると予想される。

これまでは、超過収益（アルファ）の追求にあたっては、世界の債券市場を腕一本で相手にしようとする超人間的な能力を持った投資家か、あるいは全体像に目を向けずに足元の非効率性ばかり追求するクオンツ投資ハウスが主体であった。

多くの情報があふれる世界では、単に現状を維持するだけでは十分ではない。迅速な意思決定を可能にし、運用プロセスのあらゆる

段階の効率性を高め、リスクと投資機会に関する完全な見通しをもたらすテーラーメイド型の情報をポートフォリオ・マネジャーに提供するには、テクノロジーを運用プロセスに組み入れることが喫緊の課題となっている。

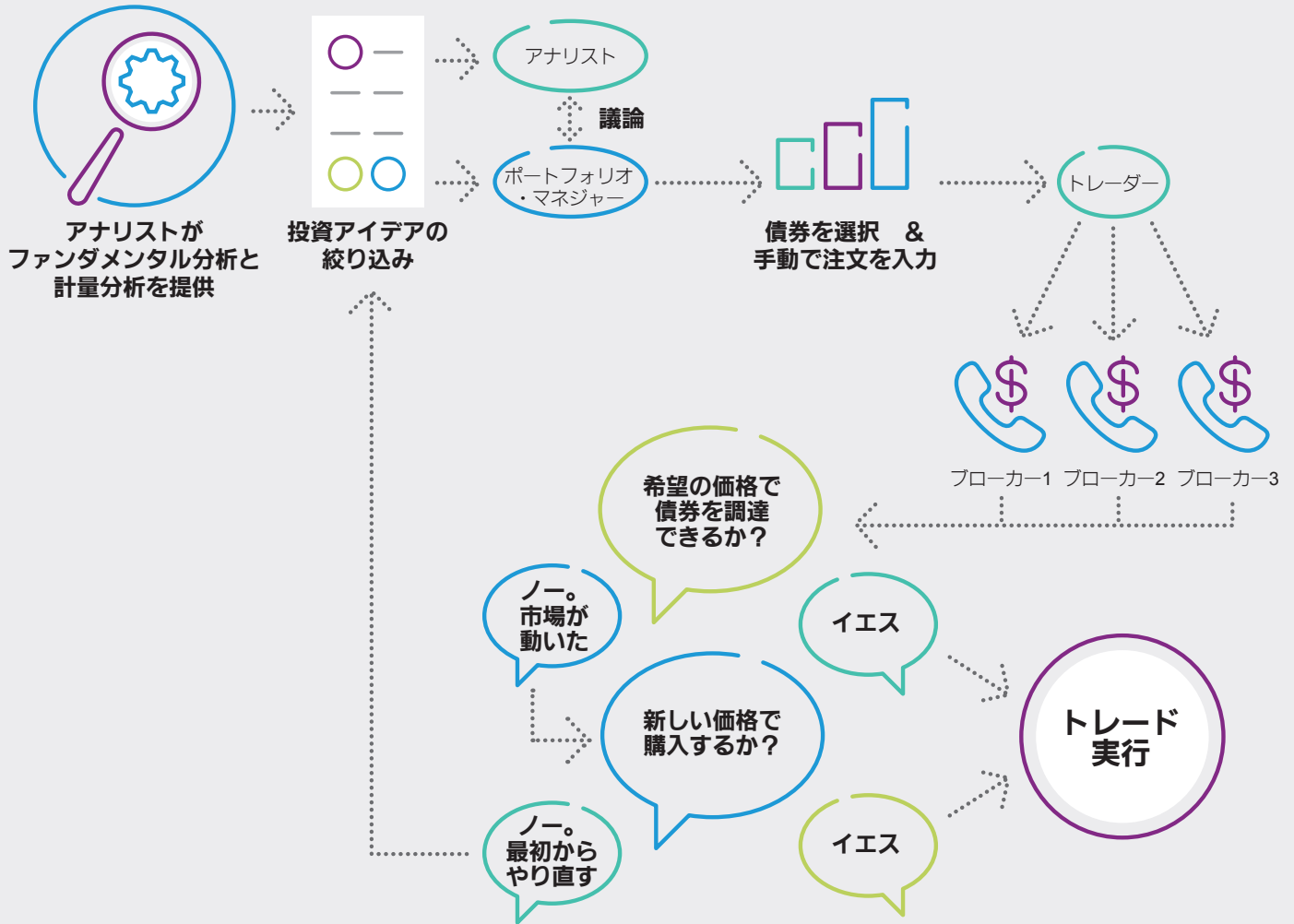
いくつかの運用会社はリサーチ、トレーディング、ポートフォリオ管理など投資における特定の分野を支援するため、「最善の」戦略を活用し、それぞれのツールを構築あるいは採用している。それは悪くないスタート地点だが、優位性を維持するには、それらのツールをどう効率的に組み合わせ、ヒトの能力を最大限活用できるエコシステムをどう作り上げられるかに焦点を当てる必要がある。



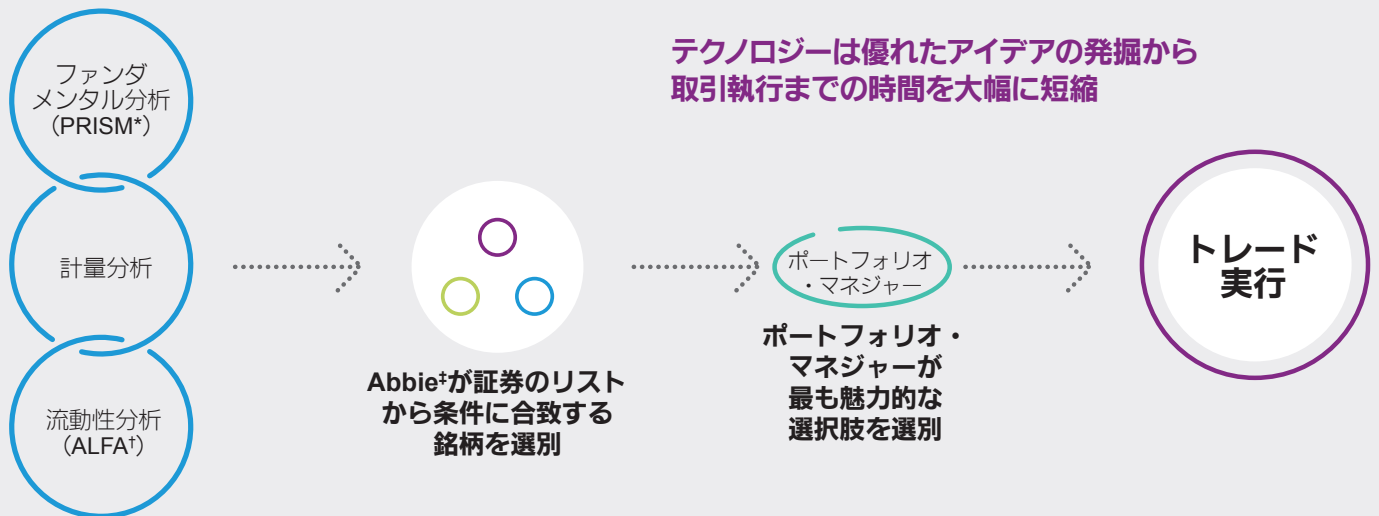
テクノロジーを全面的に運用プロセスに組み入れたマネジャーとそうでないマネジャーのパフォーマンスに大きな格差が生じようとしている

【図表1】 アイデアの発掘から取引執行まで： より迅速で簡素なプロセス

旧来の方法



新たな方法



例示のみを目的としています。

* 5ページ参照

† 3ページ参照

‡ 7ページ参照

出所：アライアンス・バーンスタイン (AB)

流動性の構築：水たまりをプールに変える

流動性は債券マネジャーのアルファ創出能力に影響を与える最大の問題である。債券の流動性を効果的に評価できない運用会社は投資アイデアをうまく執行することができない。取引を執行できなければ、リターンを創出することもできない。

これまで長い間、クレジット証券に流動性を供給する「流動性プール」は様々な外部のサードパーティーに広く分散していた。それらのソースから提供される情報は貴重だが、それぞれの情報に常に目を光らせ、データを比較・照合するのは非効率な作業である。

次から次へと現れる情報を遅れることなく消化し、瞬間に変化する市場を効率的に把握するために、債券マネジャーは外部の債券取引プラットフォームをすべて一カ所にまとめたテクノロジーを用いる必要がある。そうしたテクノロジーを取り入れた運用会社はプライス・テイカーではなくプライス・メーカーとなり、うまく執行し、取引コストを引き下げ、新たに流入した資金を迅速に投資することが可能になる。

こうした類の取引プラットフォームは、もはや理論上のツールではなくなっている。

2016年に、アライアンス・バーンスタイン（以下、「AB」）はこうした必要性を念頭にALFA（Automated Liquidity and Filtering Analytics＝市場流動性の自動分析ツール）を開発した。ALFAは、別々に存在する既存の市場データを単一のユーザー・インターフェースに統合し、トレーダーが特定の債券ティッカーや銘柄特性に基づいてフィルタリングできるようにすることで、社内のトレーダーが流動性の低い（＝価格水準が見え難い）証券を取引する際に、より適切かつ裏付けのある価格水準に基づいて投資意思決定を下すことを手助けする。その目的は、顧客のポートフォリオに組み入れる債券をできる限り低い価格で買い入れ、できる限り高い価格で売却できるようにすることである。

ALFAはまた、一定の市場イベントが起きた場合にトレーダーに警告を発することもできる。例えば、2017年2月に、ALFAは社内の新興国債券マネジャーに対し、異例なほど多くのディーラーが世界最大の開発銀行の一つであるブラジル開発銀行（BNDES）の債券を売りに出していることを告げた。トレーダーは売り注文を精査した結果、BNDES債はより信用力の低いブラジルの大手銀行であるブラジル連邦貯蓄銀行（CAIXBR）の債券に比べ、かなり割安なバリュエーションで取引されていることを発見した。

依然として1989年のような取引プロセス

多くの債券マネジャーにとって、テクノロジーはどこかの遠い島で起きている出来事のようなものである。米国社債の取引は依然として額面ベースの約80%が電話を通じて執行されている。クレジット・リサーチの世界で最近起きた最大のイノベーションは何だろうか？ マイクロソフト社のエクセルだ。1985年まで遡らなければならない。

電子取引プラットフォームの普及は小口取引の効率性を高めたが、大規模な取引（額面ベース、銘柄数のいずれにおいても）を執行するには数時間から数日を要する。電子取引プラットフォームは、1銘柄当たりの発注金額が100万ドル以下だったり、銘柄数が30以下だったりする場合には優れた執行能力を発揮するが、それでもすべての注文をこなすには1時間もかかることがある。

取引執行だけでなく、債券の運用プロセス自体も非効率だ。債券運用は過去数十年間にわたって、次のような方法で執行されてきた（2ページの図表1）。

ステップ 1: リサーチ・アナリストがクレジットに関する独自の見解を示し、投資すべき理由やリスク、想定されるシナリオ

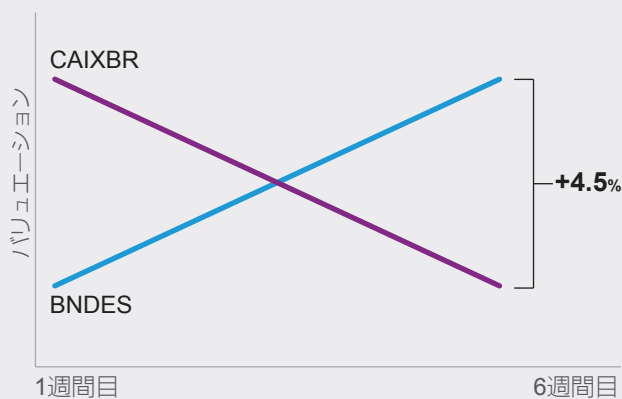
分析などについてポートフォリオ・マネジャー（PM）と議論する。実際の情報の大半はアナリストの頭の中やデスクトップのスプレッド・シートにあるため、PMとの議論にあたっては多くの質疑応答が必要となる。

ステップ 2: PMは現地のアナリストやマクロ及びクオンツのアナリストなど、他のリサーチ・チームの見解も取り入れる必要がある。チームごとの見解が異なる可能性があるため、PMは売買の意思決定に関する確信を深める上で、さらに多くの質疑応答を繰り返す必要がある。

ステップ 3: そうしたプロセスが遮断されることもある。多くの質疑応答を繰り返した末に、ついにPMは買いを決断し、トレーダーにXYZ債の購入を要請したとしよう。ところが、価格はすでに変わってしまっているか、そもそも流動性がなくなり購入できなくなっている可能性もある。そうすれば、初めからプロセスをやり直さなくてはならないことになる。

典型的な債券ポートフォリオには数百もの銘柄が組み入れられている。全ての組み入れ銘柄についてこのプロセスを繰り返せば、非効率性は加速的に積み重なる。プロセスの中で少しでもつまずけば、タイミングが何よりも重要となる低利回り・低い流動性の市場環境下では致命的な痛手だ。そのプロセスは、本来リターン追求に振り向けられるべきリソースや能力を無駄に使い果たしてしまうことにもなる。

【図表2】 過小評価されているクレジットへの投資機会を把握



例示のみを目的としています。
出所: AB

ABのトレーダーは迅速に銀行担当のアナリストと相談し、信用力とバリュエーション面を突き合わせた分析を行い、PMIに対し推奨を行った。価格の歪みを発見することに成功したのだ。ABは信用力見通しに沿ってBNDESの債券価格の見直しが起こるとの見通しに基づき、BNDESの買い入れに動いた。わずか6週間でこの予想は実現した。BNDESを安値で買い入れ、高値で売却したことにより、顧客に大きな利益をもたらすことができた(図表2)。

ABは最近、ALFAのデータ収集機能の商業化余地を探るため、金融テクノロジー会社のAlgomi*と提携した。他の運用会社がこのテクノロジーを導入するのに伴い、債券市場はより安定し、より透明かつ効率的になると予想され、市場全体の流動性を高めることに寄与するだろう。それは、流動性が乏しい現在の市場、言い換えると、比較的小さなイベントでも急速に激しい価格変動を引き起こす可能性がある市場で取引しているすべての投資家に恩恵をもたらすことになるだろう。

集約された情報は、より望ましい取引執行、取引コストの引き下げ、新規資金の迅速な投資につながる

*Algomi社は2012年に設立。Honeycomb、Synchronicity、Algomi ALFAを通じて全ての市場参加者が安全かつ賢明にデータを活用して価値ある金融取引を行えるよう債券の情報ネットワークを構築します。同社はニューヨーク、ロンドン、香港にオフィスを構え、従業員数は120名。

クレジット・リサーチにワンタッチでアクセス

市場における流動性の状況を迅速かつより正確に把握することは始まりに過ぎない。顧客のリターンを高めるには、運用会社はどの債券がどの市場で購入できるかだけでなく、どの債券が魅力的であるかを知る必要がある（図表3）。債券の買い入れは、ポートフォリオの戦略的ターゲットの達成に寄与するものでなくてはならない。

情報をデジタル化及び集約化した運用会社は、運用目的に沿った債券を瞬時に特定できると同時に、十分な量を買入れるために必要な流動性を確保することも可能になる。PMやトレーダーはもはや、アナリストの見解を聞くために一人一人と質疑応答を繰り返す必要はなくなる。信用力分析や格付プロセスは、一貫性があり、アクセスが簡単なフレームワークに基づく必要がある。そうすることにより、トレーダーやPMは、アナリストによる債券のリスク及び投資機会に関する分析を一目で理解することができ、複数の銘柄を比較分析することも容易になる。

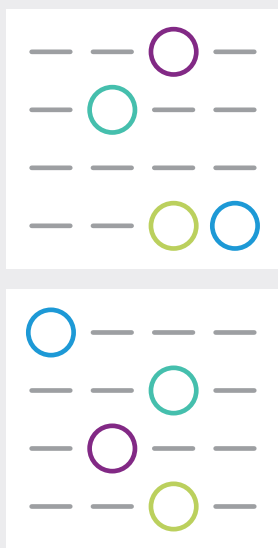
こうした機能は、まさにABが2016年に信用格付及びスコアリング・システムの「Prism」を導入した際に目標としていたことであ

る。ABのクレジット・アナリストはPrismを通じ、幅広い業種、格付区分、地域にわたる個々の発行体の信用力分析について、一貫性があり、比較可能で、定量化できる方法で共有することができる。アナリストはそれぞれの発行体について、競争力やガバナンス、企業構造など幾つかの要因に基づいて評価を行い、最終的な信用格付を独自に算出している。

ABにおいて債券運用に携わる全てのPMやアナリストは、デスクトップからPrismにアクセスし、それぞれの企業に関するアナリストの推奨を簡潔に見ることができる。それには、投資テーマの概要や、20項目以上の具体的なリスク要因に関するスコアのグラフなどが含まれる。ABはPrismの一貫したフレームワークを通じ、ポートフォリオ構築の際に、類似した発行体を持つメリットを迅速かつ効果的に比較することができる。

その目的は簡潔だ。より良い情報をいち早く入手することにより、より適切な意志決定が可能になり、より強力なポートフォリオを構築できるからだ。

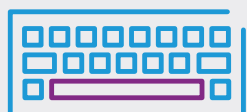
【図表3】テクノロジーがマッチメーカーの役割を果たす



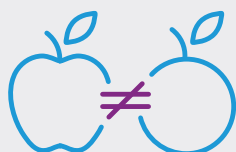
信用力分析及び市場流動性の双方の面から魅力的な債券をあぶり出すことのできるツールを使えば、アナリストやPMは潜在的な投資アイデアを効率的に絞り込むことができる

例示のみを目的としています。
出所：AB

【図表4】進むデジタル化：21世紀の債券取引



手動での
データ入力



標準化されていない
バラバラなリサーチ

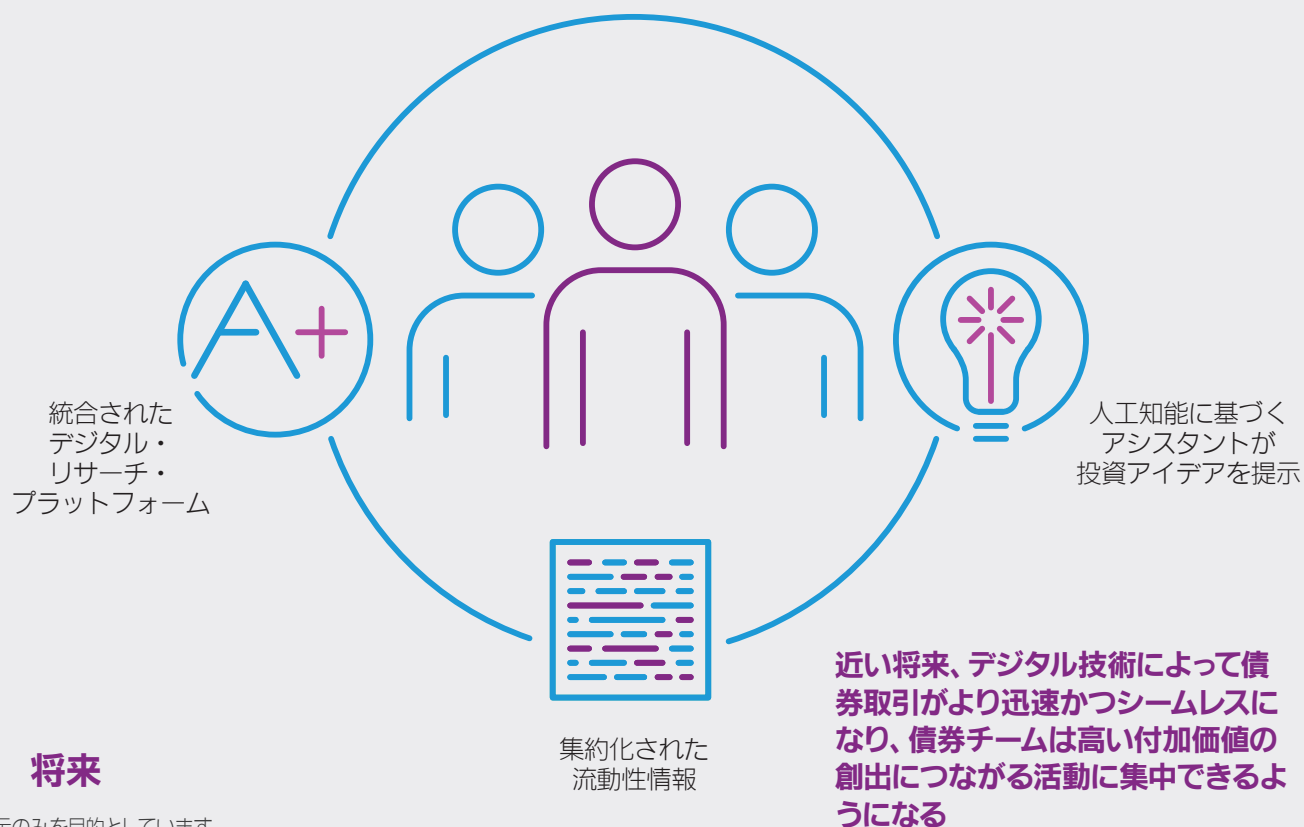


電話を通じた
取引



細分化された
流動性情報

過去



将来

例示のみを目的としています。
出所：AB

システム構築：真のアルファを創出するため人工知能をつなぎ合わせる

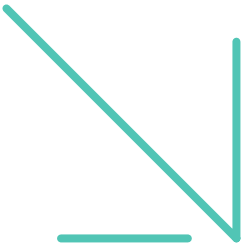
最後に、より良いポートフォリオを構築し、最大のアルファを創出するためにテクノロジーの進歩を全面的に生かすには、セクショナリズムを排除しなくてはならない。運用会社はチーム全体が個々の債券に関する知識や分析を共有できるよう、リサーチとトレーディングのプラットフォームを統合する必要がある（図表4）。

クレジット・リサーチに基づく投資判断と、プライシング及び流動性に関するデータが同一のプラットフォーム上であれば、発行体の全体像をより正確に把握できるほか、お互いの意見交換も容易になり、大きな恩恵もたらされる。例えば、リサーチ・アナリストが魅力的だと判断していることを理解するリサーチ・システムと、特定の時点で購入できる証券を把握する流動性及びプライシング・ツールの双方にアクセスできるツールを考えてほしい。ABIはそうしたテクノロジーを開発し、「Abbie」と名付けた。

Abbieは社内のPMやアシスタントPM、トレーダーと協力するバーチャル・アシスタントである。当初、「彼女」はどんなに細心の注意を払っても打ち間違いを犯しがちな人間に代わって注文を迅速に入力するチャット・ボットとして開発された。

新入社員が徐々に仕事を覚えるのと同じように、Abbieは優秀な開発者や運用チームの助けを借りて、常に新たなスキルを習得している。PMが、リサーチ・アナリストの推奨に合致し、かつ魅力的な価格で購入できる債券のリストを作成するにあたって、Abbieが助けとなれるよう、我々は彼女にPrismでリサーチに基づく社内格付を「読み」、ALFAで流動性に関する情報を取得することを教えた。Abbieによって瞬時に組成された買い入れ候補銘柄のリストはアナリストやPMにとって出発点となり、彼らはその後、時間をかけて価値増大につながる意思決定を下すことができる。

Abbieのこうした機能は、2017年最後の営業日だった12月29日に真の威力を発揮した。その日、ABのハイイールド・ポートフォリオに1億米ドルの資金が流入し、PMはそれを運用に回したいと考えていた。通常、それだけの額を投資するには100から300銘柄の債券を購入することが必要で、それにはPMとアナリストの議論や、トレーダーが取引を執行できるかどうか確認するため200回程度電話をかけるのに、数時間あるいは数日が必要になる。従来のテクノロジーや運用プロセスを用いていれば、顧客の資金を年末までに全額投資するのは極めて難しい作業だった。



人間が仕事ができるようになるのと同様に、Abbieはリサーチ格付や流動性に関する情報の「読み方」など、常に新たなスキルを習得している

しかしながら、ABの運用チームは待つ必要はなかった。彼らはPrismとALFAを使って投資機会を探り、Abbieに適切な注文の入力を指示し、その日のうちに債券バスケットの取引を執行することに成功した。その結果、彼らは年明け最初の営業日である2018年1月2日まで待っていた場合に比べて100万米ドル低い合計金額で、望みの債券を手に入れることができた(図表5)。

Abbieはそれ以降、多くのことを学んできた。同じ事が今日起きたとしたら、彼女はもっと早く作業をこなすことができただろう。運用プロフェッショナルが持つ一連のパラメーターを手に入れたことで、Abbieは自分でALFAやPrismをくまなくチェックし、魅力の増している債券をPMに提示する。こうした作業をAbbieがPMの代わりに行うことで、PMはそれぞれの投資機会がより幅広い戦略的目標にどう合致しているのか、じっくり考える時間を持つことができるようになったのだ。

将来は、彼女は新規資金の流入について運用チームの注意を喚起し、買入れ候補銘柄のリストを作るために独自にポートフォリオを分析するかもしれない。あるいは、ALFAからすくい上げた買入れ可能銘柄のうち、Prismでアナリストが推奨している銘柄だけをスクリーニングし、PMに対して買い提案を行うかもしれない。トレーディング及び投資判断のパラメーターを十分に理解する能力を身に着ければ、Abbieは他の金融機関にいる、彼女自身とよく似たボットと取引できるようになる可能性すらある。

彼女はポートフォリオの動きも監視し、ヒトがミスを犯した可能性を示す異常な動きを察知するようになるだろう。いずれは、特定のクレジットやリスクへのエクスポージャーに関する顧客の単純な質問に答えられるようになるかもしれない。重要な意志決定や顧客との複雑なやりとりは引き続きヒトの役割であることに変わりはないが、Abbieは担当者のスタートダッシュを助け、場合によっては検討すべき選択肢を提示することも可能になるだろう。

【図表5】1億米ドルの投資に要する期間：5日 対 1時間



例示のみを目的としています。
出所：AB

より迅速、スマート、柔軟に： 債券運用者はデジタル時代に どうすれば勝利できるか

未来の先進的な債券運用者は、ヒトと機械の労働を区分することにより恩恵を受ける見通しだ。コンピューターは膨大なデータを目にもとまらぬ速さで処理し、数多くの数字の中から瞬時にパターンを見つけ出す。ヒトは今なおコード化するのが極めて難しい抽象的な思考や高レベルの戦略策定に携わることになる。そして、それに多くの時間を費やすことになるだろう。

しかし、両者の相乗効果は単に目的を達成する手段に過ぎない。最終的には、より早く市場にアクセスし、迅速に取引を執行し、独自の投資アイデアを活用し（市場がショックで凍り付いている場面でも）、ヒトと機械の組み合わせによって得られるプラス効果を、以下に述べるような投資家にとって目に見える恩恵へと変えていくことが最終的なゴールとなる。

より適切で迅速な銘柄選択：クレジット・リサーチ・チーム全体の分析を集約することや、すべての銘柄を同じ土俵に乗せ、明確な数値に基づいて比較するという一貫したフレームワークの中で債券を評価することにより、債券マネジャーの銘柄選択の有効性は大幅に向上するだろう。

より多くの売買機会の活用：世界金融危機以降は流動性が低下しており、比較的小さなイベントが起きただけでも債券市場の流動性が枯渇する場合がある。通常の市場環境ですら、売買可能と思われた債券が瞬時に市場から姿を消したり、特定の証券への需要も一瞬のうちになくなったりしかねない。市場の流動性に関する情報を一元管理し機械とヒトの能力を組み合わせることでその情報を監視することで、運用チームは誰もが欲しがらる債券を購入したり、もはやポートフォリオに組み入れないことになった債券を売却したりする際に、有利な立場に立つことができる。そうした執行能力は、流動性ひっ迫時にはとりわけ重要である。

ベスト・プライス：流動性がひっ迫している環境では、債券市場全体を把握可能なシステムは、投資家が必要とする債券を見つけ出すだけでなく、運用チームが貴重な時間を使ってあちこちのブローカーに価格提示を求める電話をかけずにベスト・プライスで執行することに役立つ。

ALFAやPrism、Abbieなどのツールがもたらす直接的な効果は十分に素晴らしいが、より完全で効率的な投資プロセスにつながるという二次的効果を考えれば、一段と興味深いものとなる。

更なる投資アイデアを見つけ出す時間が増える：投資プロセスの効率化がもたらす最大の恩恵の1つが有能なヒトに機械にはできないことをする時間を与えることだとすれば、次の論理的な疑問は「それは具体的にどんなことか？」ということである。

機械はパターンを発見し、気の遠くなるほど膨大なデータから予測を導き出すのが得意だが、インプットされたデータ以上のアウトプットはできない。新たな独自のデータ元を見つけ出し、多くの場合、そのデータを競合他社がまだ考えついていないような賢明な方法で分析するよう機械に指示するにはどうすればいいかを考えるのは、ヒトの仕事である。

当然だが、すべてのデータが2進コードで提供されるわけではない。運用プロセスがより効率的であれば、アナリストやPMは地方政府や海外財務当局の幹部、あるいはあらゆる規模の企業を運営している経営陣など、異なるアイデアを持っている可能性のある人間と会う時間を手に入れることができる。これらはすべて、アルファを生み出す可能性を高めることになる。

顧客と対話する時間が増える：運用チームには多くの優先課題があるかもしれないが、顧客との対話はどんな時にも最も重要な課題の1つである。顧客の優先課題は常に変化しており、そうした変化を理解することだけでなく、マネジャーの運用戦略に投資家が満足しているかどうかを理解するのはマネジャーの責任である。これは、ポートフォリオのパフォーマンス、市場イベントがポジションに与える影響、世界経済に出現するメガトレンドに対するポートフォリオのエクスポージャーなどに関する質問に、いつでも答えることを意味する。しかし、それは一方通行ではない。顧客とマネジャーは新たな投資ソリューションを設計及び開発するため、しばしば密接に協力している。こうした創造的なパートナーシップに多くの時間を費やすことは、真の配当を支払うことにもなり得る。

全体の取引コストを引き下げる：より効率的な投資プロセスは、最終的に投資家が支払うコストを引き下げることにつながる。通常は資産が増大すれば取引コストが増大し、さらなる人員も必要となるが、テクノロジーは逆にコストを引き下げる効果がある。

「アイアン・マン」と「アイアン・ウーマン」の時代に

テクノロジーは間違いなく債券市場を変化させており、その事実を無視する企業はいずれその代償を払うことになる可能性が高い。だが、テクノロジーは万能薬ではない。最も美しく、最も高価なテクノロジーを持っているからといって、先頭に立てるわけではない。本当に重要なのは、どれだけ多くのテクノロジーを持っているかではなく、それをどのように使うかである。

では、テクノロジーの正しい使い方とはどのようなものだろうか？我々は、将来の債券市場におけるアルファは、「アイアン・マン」と「アイアン・ウーマン」、すなわち、人工知能をはじめとするテクノロジーを身にまとい、能力を大幅に強化したヒトによって創出されると考える。才能あふれるポートフォリオ運用チームを採用し、彼ら・彼女らをこうしたテクノロジーによって武装させることで、初めてより魅力的な銘柄を発掘し、より優れたポートフォリオを構築し、より良い運用成果を挙げることができるのだ。

ヒトの知性をテクノロジーによって強化すべき時が来ている。中央銀行による金融引き締めは市場に大きなボラティリティ、そして大きな投資機会をもたらしている。一方で、金融引き締めによって市場は時に突如として凍りつくこともあり、流動性が枯渇する中で顧客が保有銘柄の売りを望んだ場合、こうした事態に備えていない債券マネジャーは取引を執行できずに立ち尽くすことになるだろう。毎日、どの瞬間に市場の片隅で何が起きているのかをくまなく把握し、予期せぬ投資機会を見つけ出したうえで迅速に行動をとるためには、テクノロジーの活用が不可欠だ。

債券運用家は規制強化、流動性の低下、競争激化、さらに長く続いた強気相場の終焉という「パーフェクト・ストーム」に直面している。流動性が乏しく利回りも低い環境でアルファを創出するには、ヒトとテクノロジーがこれまで以上に密接に協力しながら、流動性が出現する都度はその規模を測り、即座に投資機会を比較し、取引実績の少ない証券の価格を正確に評価し、刻一刻と変化する流動性を正確に予測する必要がある。そしてそれは、より早く、より効率的な方法で行われなければならない。

デジタル時代が訪れつつある今、「アイアン・マン」と「アイアン・ウーマン」の意識を取り込み行動しなければ、どうなるかは明確だ。

それはあたかも、配車アプリを使う代わりに、大雨の中でタクシーを待ちながら道端に立っているようなものだ。あるいは図書館で検索コンピューターを使う代わりに、図書カードの束をめくりながらお目当ての本を探すようなものだ。地図アプリを使って最短ルートを探す代わりに、助手席のグローブ・ボックスに何冊もの地図を入れて運びながら旅をしているようなものだ。

債券投資家はこれまで長い間、こうした非効率な選択肢を取ってこざるを得なかったが、今、テクノロジーの変化がより良い選択肢を可能にしている。こうした選択肢を活用するには、これまでとは違った意識付けが必要となる。アルファ創出のカギは、もはやどの運用チームの知能が最も優れているかとか、どの会社が最も最先端的な定量アルゴリズムを持っているかという問題にとどまらない。こうした要因に加えて、ヒトがより賢明な投資判断をより早く下せるようになるために、運用プロセスを通じてテクノロジーを活用することがアルファ創出の上で大きなカギとなるだろう。厄介な問題を解決するため革新的な取り組みを進めてきた会社や、組織のあらゆるレベルのメンバーに対して将来のさらなるイノベーションにつながるアイデア提供を呼び掛けている会社を選ぶことも大切なことである。

ここで将来について考えてみよう。我々はヒトが望むことを忠実に遂行するようプログラムされた機械には慣れている。しかしながら、これまで着実にデータを処理し、吸収してきた機械はすでに自ら学習し始めている。機械はますます知性を高め、行動も早くなり、これまでとは逆にヒトに物事を教え始めるようになるだろう。こうした時代が到来したとき、もっとも恩恵を受けるのは誰だろうか？我々がまだ想像できないような新たな能力を、期待と警戒の適切なバランスを取りながらうまく活用する方法を知っているのは誰だろうか？それは、熱心かつ賢明にテクノロジーをDNAに取り入れてきた企業であり、ヒトが現在及び将来において機械と共に働く姿を描き出している企業である。

テクノロジーは決して我々の問題をすべて解決できるわけではなく、運転席のハンドルは常にヒトによって握られなくてはならない。しかし、使い方さえ正しければ、テクノロジーは投資家をより賢く、よりすばやく、より創造的にする上で大きな役割を果たす。

チェック・リスト： あなたの資産マネジャーは将来のデジタル時代に備えているか？

あなたの資産マネジャーが将来の債券市場で成功を収めるための適切なテクノロジー・ツールやイノベティブな姿勢を持っているか、疑問に思ったことはないだろうか？ 彼らがどの程度備えを整えているかを測るには、以下の問いを投げかけてみればいい。

過去5年間でテクノロジーがあなたのビジネスをどのように変えたか具体的に示してください。また、今後5年間のどのような変化に備えていますか？

資産マネジャーは自分たちが開発あるいは導入したテクノロジーを用いて顧客のリターンをどのように改善したか、具体例を示すことができなくてはならない。また、人工知能、機械学習、債券の市場環境における新たな変化を想定した明確なテクノロジー戦略を持っていないとてならない。

テクノロジーに対するあなたの組織の文化と取組みを説明してください。

テクノロジーの価値を本心から認めている組織であれば、テクノロジーを運用プロセスに組み入れてきた実績を持つだけでなく、日常的な問題や非効率性に直面しているスタッフがテクノロジーに関する新たなソリューションを提案できるよう、イノベーションに対するボトムアップ型のアプローチを取り入れているはずだ。経営陣の上層部は債券運用におけるテクノロジーを最優先課題と受け止める必要がある。

あなたの最も強力なテクノロジー・ツールはどのような問題に対処していますか？ 将来、テクノロジーがどのような問題を解決できると思いますか？

テクノロジーはより優れた競争力を手にするためのものであって、決してコスト・カットを目指すものではない。テクノロジーを運用プロセスに組み入れる最終的な目的が人員削減であってはならない。テクノロジーは顧客のリターンを最大化するのを妨げている現実世界の問題を解決する役割を担わなくてはならない。

市場で変化し続ける流動性環境に対して、あなたの組織はどのように取り組んでいますか？

流動性が不安定で乏しい場面では、秒単位の時間が重要な意味を持つ。資産マネジャーがテクノロジーを通じて流動性の問題に取り組もうとしない限り、彼らは次に市場の流動性が枯渇した際に取り残される可能性が高い。

あなたのツールは個々に独立したものでですか？ それとも全体的な戦略の一部ですか？

独立した改善も悪くはないが、投資家にとっての真の価値はお互いに「対話」できるツールから生み出される。人工知能や機械学習が登場している今、企業はすべてのデータを機械が読み取れるフォーマットにデジタル化するか、今後そうする計画を立てていなくてはならない。こうした取り組みは、テクノロジーを単なるパーツの寄せ集めとして使うのではなく、包括的な戦略として役立てるための第一歩となる。

今後5年間であなたの組織におけるヒトと機械の関係はどのように進化すると思いますか？

テクノロジーは、しばしばヒトの能力を高める方法というよりも、ヒトの能力を代替するものであると説明されているが、我々にとってこれは真ではない。テクノロジーが優秀な運用チームの能力をさらに引き上げるためにどうすべきか、また、運用ニーズの進化に伴ってどんな人材をチームに迎え入れるべきかについて、資産マネジャーは明確な答えを持っていないとてならない。

使用している開発会社を3つ挙げてください。

テクノロジーが運用プロセスに完全に組み入れられたことを示す明確なサインは何だろうか？ あなたの運用担当者がリサーチや運用プロセスに関する問題を解決するため頻りに開発者とやり取りしており、相手のことを良く知っているなら、それは良いサインだ。

ABIについて

アライアンス・バーンスタイン (AB) は、受託資産残高 5,500億米ドル超に上るグローバル資産運用会社です。創業以来50年以上にわたり築き上げた経営資源を活かし、長期的な視点、独立したリサーチおよび規律正しいプロセスに基づく運用サービスを幅広い資産クラスにおいて提供しています。社員全員の英知を結集することでイノベーションを推進し、優れた運用成果を目指すとともに、日々お客様との対話を通じて信頼を築く努力を積み重ねることによりお客様が「明日のその先」へと進むお手伝いをします。

当資料は、2018年10月現在の情報を基にABが作成したものをアライアンス・バーンスタイン株式会社が翻訳した資料であり、いかなる場合も当資料に記載されている情報は、投資助言としてみなされません。当資料は信用できると判断した情報をもとに作成しておりますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。また当資料の記載内容、データ等は作成時点のものであり、今後予告なしに変更することがあります。当資料で使用している指数等に係る著作権等の知的財産権、その他一切の権利は、当該指数等の開発元または公表元に帰属します。アライアンス・バーンスタインおよびABには、アライアンス・バーンスタイン・エル・ピーとその傘下の関連会社を含みます。アライアンス・バーンスタイン株式会社は、ABの日本拠点です。

当資料についての重要情報

当資料は、投資判断のご参考となる情報提供を目的としており勧誘を目的としたものではありません。特定の投資信託の取得をご希望の場合には、販売会社において投資信託説明書（交付目論見書）をお渡ししますので、必ず詳細をご確認のうえ、投資に関する最終決定はご自身で判断なさるようお願いいたします。以下の内容は、投資信託をお申込みされる際に、投資家の皆様に、ご確認いただきたい事項としてお知らせするものです。

+ 投資信託のリスクについて

アライアンス・バーンスタイン株式会社の設定・運用する投資信託は、株式・債券等の値動きのある金融商品等に投資します（外貨建資産には為替変動リスクもあります。）ので、基準価額は変動し、投資元本を割り込むことがあります。したがって、元金が保証されているものではありません。投資信託の運用による損益は、全て投資者の皆様に帰属します。投資信託は預貯金と異なります。リスクの要因については、各投資信託が投資する金融商品等により異なりますので、お申込みにあたっては、各投資信託の投資信託説明書（交付目論見書）、契約締結前交付書面等をご覧ください。

+ お客様にご負担いただく費用：投資信託のご購入時や運用期間中には以下の費用がかかります

- + 申込時に直接ご負担いただく費用...申込手数料 上限3.24%（税抜3.00%）です。
- + 換金時に直接ご負担いただく費用...信託財産留保金 上限0.5%です。
- + 保有期間に間接的にご負担いただく費用...信託報酬 上限2.0304%（税抜1.880%）です。

その他費用...上記以外に保有期間に応じてご負担いただく費用があります。目論見書、契約締結前交付書面等でご確認ください。

上記に記載しているリスクや費用項目につきましては、一般的な投資信託を想定しております。費用の料率につきましては、アライアンス・バーンスタイン株式会社が運用する全ての投資信託のうち、徴収するそれぞれの費用における最高の料率を記載しております。

ご注意

アライアンス・バーンスタイン株式会社の運用戦略や商品は、値動きのある金融商品等を投資対象として運用を行いますので、運用ポートフォリオの運用実績は、組入れられた金融商品等の値動きの変化による影響を受けます。また、金融商品取引業者等と取引を行うため、その業務または財産の状況の変化による影響も受けます。デリバティブ取引を行う場合は、これらの影響により保証金を超過する損失が発生する可能性があります。資産の価値の減少を含むリスクはお客様に帰属します。したがって、元金および利回りのいずれも保証されているものではありません。運用戦略や商品によって投資対象資産の種類や投資制限、取引市場、投資対象国等が異なることから、リスクの内容や性質が異なります。また、ご投資に伴う運用報酬や保有期間中に間接的にご負担いただく費用、その他費用等及びその合計額も異なりますので、その金額をあらかじめ表示することができません。上記の個別の銘柄・企業については、あくまで説明のための例示であり、いかなる個別銘柄の売買等を推奨するものではありません。

アライアンス・バーンスタイン株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第303号

【加入協会】一般社団法人投資信託協会／一般社団法人日本投資顧問業協会／日本証券業協会／一般社団法人第二種金融商品取引業協会

