

# SANCTIONS SERIES

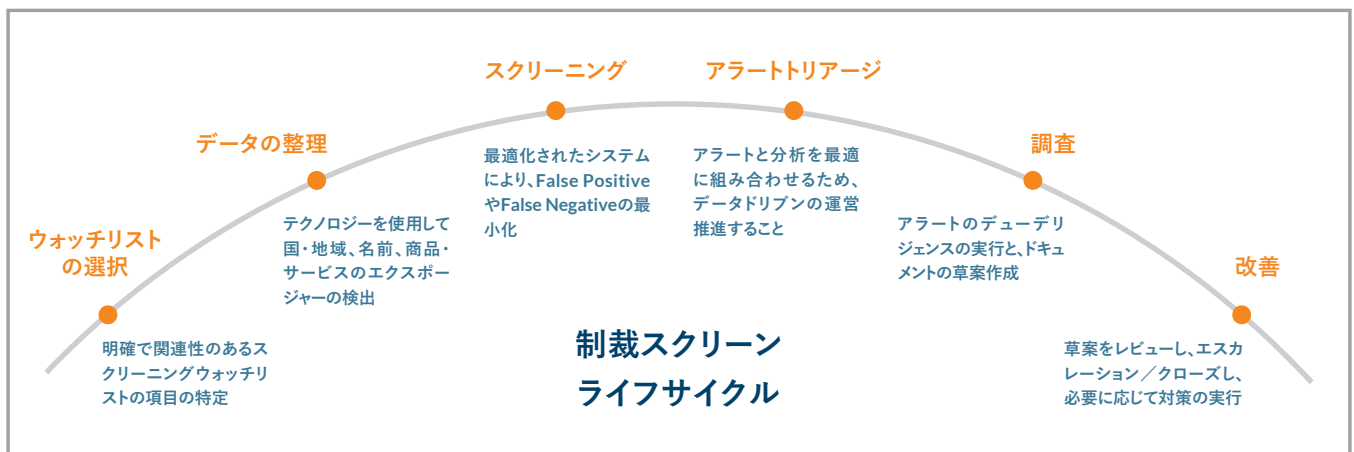
## 解説 | 制裁コンプライアンスにおける高度な分析

Thomas Dessalet, Edwin Oloo共著

金融サービス業界のコンプライアンス・ソリューションにおいて、先進的な分析ツールや人工知能・機械学習(AI/ML)などの新しいテクノロジーの採用が進んでいます。これらの技術は、広く有用と受け止められており、取引モニタリング、顧客セグメンテーション、リスク格付の領域で活用され、収益化され続けていますが、制裁プログラムへの採用は相対的に遅れています。コンプライアンスモデルの開発は着実に進んでいますが、規制機関、内部監査人、外部監査人、およびコンプライアンス関係者は、多くの場合、新たなテクノロジーで人の判断を補強するアプローチを積極的に受け入れていません。しかしながら、先進的で効率的、かつリスクベースの制裁プログラムを追求する上で、他の分析ツールの活用を否定されるわけではありません。

プログラム・ワークフローのすべての段階で、分析に焦点を当てたデータドリブンなアプローチを活用して、制裁スクリーニング コンプライアンス・プログラムを強化する機会は十分にあります。下図はこのアプローチを表したもので、AIやアナリティクスを含むテクノロジーが、これらのプログラムをどのように進化、促進できるかについての議論が続いています。

プログラム・ワークフローのすべての段階で、分析に焦点を当てたデータドリブンなアプローチを活用して、制裁スクリーニング コンプライアンス・プログラムを強化する機会は十分にあります。



## ウォッチリストの選択：重複の削減

項目が多く重複する複数のスクリーニング・リストを使用することは、システムの保守、およびテストの複雑化に伴い、コストを増大させる可能性があります。また、不必要に重複するアラートに対処する分析担当者の工数を増大させることになります。アナリティクスは、リストの統合や、ウォッチリスト間の重複の特定と削除を支援するでしょう。

リストの重複は、Pythonまたは他のオープンソース技術/ツールで実行し、識別することができます。地域、言語、アルファベットの違いによってリスト間で命名規則が異なる場合、RapidFuzz、FuzzyWuzzy、Jaro-Winklerなどのオープンソースのファジー論理のアルゴリズムやコンストラクトを適用して、テキスト文字列間の類似性のレベルを定量化することができます。これらのアルゴリズムは、2つのテキスト文字列間の「距離(差異)」を測定する役割を果たします。付言すれば、編集距離(レーベンシュタイン距離)アルゴリズムは、ユーザー指定の許容範囲内で、対象の文字列の同一性を定量化するために利用することができます。その結果、独自の情報だけが含まれるリストが作成され、重複が減り、制裁警告件数の膨張が抑えられるでしょう。

## データの整理：主要項目特定のための固有表現抽出(Named-Entity Recognition)

ほとんどの制裁スクリーニング・プログラムでは、一般的にコンプライアンス上重要なデータとして認識されているフィールドのテキスト文字列と、ウォッチリスト内項目の比較によってのみ、潜在的なマッチングを特定されます。自然言語処理(NLP)の一種である固有表現抽出(Named Entity Recognition : NER)は、構造化されていない、あるいはフォーマット化されていない大規模データのテキストマイニングに対する分析的アプローチです。NERツールは性質的に手軽であり、名前を含むように明示的にマッピングされたフィールド内だけでなく、支払いメモやアナリストコメントなどのフリーフォーマットのテキストフィールド内でもトークン(記号)、または重要な固有表現の文字列を識別します。

制裁のスクリーニングに必要で重要なフィールドは、組織のコンプライアンス業務のライフサイクルにおけるさまざまな段階に存在します。たとえば、次のような場合です。

- 強固な顧客特定プログラム(CIP)をサポートするために、オンボーディング資料には、氏名、住所、生年月日、SSN/TIN(社会保障番号/個人納税者番号)など明確に定義したフィールドを含める必要がある。
- 継続的な顧客デューデリジェンス(CDD)では、その頻度はリスクによって左右されますが、多くの場合、後日この同じアカウント・データの再スクリーニングが必要になります。

NERでは、前述のフィールドに基づいて、ウォッチリスト内項目と一致する可能性のあるものを特定することができます。

決済の分野でのもう一つの例を挙げましょう。制裁審査の対象となる決済では、金融機関情報を含め、取引相手について同様の重要な情報の申告を要求します。たとえば、「トラベル・ルール」として知られる銀行秘密法の31CFR 103.33(g)では、3,000米ドル(または同等額)を超える資金を送金する際に最低限入力が必要な項目を特定しています。制裁審査に不可欠なデータ要素の多くはこのような規制で要求されており、NERはSWIFT 電信メッセージやVenmoやZelleのようなプラットフォーム上のピア・ツー・ピアの決済メモのようなフリーフォーマットのフィールドで使用することができます。

強固なCIP、CDD、決済スクリーニング、トラベル・ルール管理によるリスク軽減は、必要最低限の措置と考えられ、多くの場合、事前に決定されたフィールドに対するスクリーニングに依存します。スクリーニングの対象範囲によく見られるギャップは重要なフィールド(項目)がデータから欠落していることではなく、重要なフィールド(項目)がスクリーニングすると決められたエリア以外に存在することです。NERのような手法によって、金融機関はこのようなギャップから生じるリスクを防ぐことが可能となります。

スクリーニングの対象範囲によく見られるギャップは、重要なフィールド(項目)がデータから欠落していることではなく、重要なフィールド(項目)がスクリーニングすると決められたエリア以外に存在することです。



## データの整理：ジオロケーション(国・地域)の使用例

### 1. 船舶の追跡

制裁を受けるのは個人や組織だけではありません。貿易金融サービスを提供する機関は、制裁を受けた船舶を、融資を行ったり保険を付保している船団から、遠ざけることができます。自動識別システム(AIS)の使用は、貨物運搬船サイズのほとんどの船舶に義務付けられており<sup>1</sup>、船団の動きを監視することに関心のあるアナリストのために、AISの緯度と経度のPingは定期的にデータソースから購入し、入手可能です。国際海事機関(IMO)が管理する明確な船舶識別子と、一対になった時間位置データポイントが具備されているため、ユーザーは、リスクのある地域または関心のある他の船舶に関する貿易金融貨物の将来の経路とタイミングを、予測することができます。

アナリストたちは、特定の制裁リストや、組織的で悪質な船舶リストに照らし、船舶のリアルタイムの動静を追跡する統制を確立し、海上でのリスクの高い船との接近を検知、または事前に最小化することができます。モニタリングを目的にした船舶のリスク評価には、以下のような要素を含めることができます。

- 船から船への移送が疑われたことがある場合
- 出発地偽装や貨物明細の隠蔽を目的とした貨物の積み替え
- 船舶所有者の不特定
- 船籍に基づく地理的／管轄的關係
- リスクが高い船舶の活動場所(特に制裁対象国の港を利用するなど)

追跡モデルは、制裁を受けた船舶の接近を特定したり、または船舶の港湾滞在時間を測定したり、制裁品の不正な船舶間移送の可能性を高める沖合の停泊地を把握するために作成されています。緯度、経度、タイムスタンプおよび方角を含む船舶の位置データは、船荷証券情報と組み合わせられ、潜在的な制裁活動をほぼリアルタイムで視覚的に報告することを可能にするTableau、QlikViewま

たはPower BIのようなグラフィカル・インターフェースにも対応します。さらに、ソーシャルネットワーク分析(SNA)、グラフ分析、行列補完などの高度な分析やML技術を活用することで、人身売買(違法売買)、データの欠落、改ざんを検出することができます。さらに、船舶追跡の利点として、港湾や港湾周辺での貿易金融関連の業務遅延を予測する能力もあります。

アナリストたちは、特定の制裁リストや組織的で悪質な船舶リストに照らし、船舶のリアルタイムの動静を追跡する統制コントロールを確立し、海上でのリスクの高い船との接近を検知することができます。

### 2. 決済

ピア・ツー・ピアの即時決済サービスや仮想通貨が増大する昨今、制裁リスク軽減が最も重要です。IPアドレスの追跡であれ、国・地域の追跡ソフトウェアであれ、金融機関が決済取引相手の地理的位置を特定する能力は、このようなコンプライアンスの基幹となるものです。

2022年後半、米国財務省米国資産管理室(OFAC)は、リスクベースの観点から、制裁を受ける可能性のある個人に対する国内での即時決済と、制裁を受ける個人または法域に対する国境を越えた即時決済の両方をコントロールするために、即時決済プロバイダーが適切な技術を活用する必要性を強化するガイダンスを発表しました<sup>2</sup>。

コンプライアンス関係者は、制裁リスクを軽減するために、他部門で既に活用されている機能(例えば、オンラインバンキングにおけるサイバーセキュリティのために活用されているIPアドレス識別など)を特定するなど、ITリソースの検討を実施すべきです。IPアドレスの位置特定に加え、その他のジオロケーション技術には、GPS、Wi-Fi測位、セルタワー三角測量、無線周波数識別(RFID)、ブルートゥースビーコン技術、モバイルネットワークデータが含まれますが、これらに限定されるものではありません。

1 Vessel Ownership, Trade Finance and Regulatory Compliance, S&P Global Market Intelligence, April 2023: <https://trdefinancglobal.com/wp-content/uploads/2023/04/Vessel-OwnershipTrade-Finance-and-Regulatory-Compliance.pdf>.

2 "Sanctions Compliance Guidance for Instant Payment Systems," September 2022: <https://ofac.treasury.gov/media/928316/download?inline>

### 3. 隠ぺい工作との闘い

制裁の対象となる地域を把握し、制裁を阻止するためには、地理的な位置情報の特定と正確性が最も重要です。制裁措置の回避には様々な形があり、利用者の故意と見られる場合もあれば、機関の怠慢と見られる場合もありますが、どちらも許されないことです。制裁逃れに対抗するためにジオロケーションデータを収集し、クレンジングし、活用する際の課題には、取引商品に関するものと、取引方法に関するものの両方が含まれます。

制裁の対象となる地域を把握し、制裁を阻止するためには、地理的な位置情報の特定と正確性が最も重要です。

仮想通貨の交換では、取引相手の匿名性の高さと、エンドユーザーの所在地を偽装することの容易さにより、制裁リスクが高まります。その他の決済方法については、バーチャル・プライベート・ネットワーク (VPN)、プロキシサーバー、その他の位置偽装技術の使用が位置特定のハードルとなり、これらには高度な位置特定技術で対応しなければなりません。これらが広く普及していることから、OFAC は、包括的制裁対象地域にいる人物の最終的な IP アドレス / 所在地を特定することを目的とした公式ガイダンスにおいて、VPN やプロキシサーバーに対する高度な位置特定技術の使用を提唱しています<sup>3</sup>。

位置検出の負担を軽減できるソース・ソリューションが存在し、以下のような活用が考えられます。

- **Wi-Fi 測位**：近くの接続機器、ルーター、モバイルホットスポットなどの位置情報を活用。
- **モバイル GPS**：ロケーション Ping では、Wi-Fi で接続されていない携帯機器から取引を実行しているユーザーを地理的に特定することができます。
- **セルタワー三角測量**：複数の通信タワーを使用することで、信号強度と応答時間に基づいて、Ping を送信した携帯機器の位置を特定することができます。

位置特定技術に関しては、上記のうちの 1 つ以上を組み

合わせた独自のソリューションが存在します。ただし、参照可能なジオロケーションデータを特定するためには、データの取得と、その可用性が依然として最も重要な課題です。ジオロケーション・ツールのコスト削減は、コンプライアンス違反に対する罰則の軽減といった目に見える利益だけでなく、風評被害やヘッドラインリスクの軽減といった無形の企業利益に通じ、それらの観点でメリットを享受することができます。ほとんどのコンプライアンス・コストと同様、制裁行為による罰則の軽減に関する影響は、技術的・運用的支出の影響を大きく上回ります。即時利用可能な位置特定技術により、迅速かつ無駄のない方法で業務を合理化でき、支払者の位置を手作業で特定する時間的と金銭的と両方のコストを削減できるでしょう。

### スクリーニング：偽陽性低減のための最適化されたホワイトリスト

データアナリティクスは、リスクベースアプローチの考え方に基づき、取引データや参照データの分析を通じて、ホワイトリストの使用をサポートすることができます。長年実施してきた過去の誤認アラートの履歴などを利用することで、機関は誤認アラートが多い状況を、確信を持って合理化することができるでしょう。これは例えば、頻繁にアラートを発動する個人の照合に、名前フィールドのみを使用するシステムにおいて、その人が制裁を受けた個人と異なる生年月日または SSN を持っていると判断するような単純なケースである場合もあります。このトライアージの結果に基づいて、当該人物はシステムのホワイトリストに割り当てられ、証拠とともに文書化する必要があります。

ホワイトリストの管理には、リストへの名前の掲載後も依然として適切かどうかを確認するための定期的な確認を含めるべきです。この確認において、最新のホワイトリストを対象範囲内のウォッチリストと照合して、その結果とデータを裏付けとして保存すべきです。

### アラートのトライアージ、調査、修復：ワークフローの簡素化

現在、オープンソースのアナリティクス・ツールの有用性に照らし、金融機関は、既成のベンダーのワークフローの運用効率を検討することができます。制裁のスクリーニン

3 Sanctions Compliance Guidance for the Virtual Currency Industry, Office of Foreign Assets Control, October 2021: <https://ofac.treasury.gov/media/913571/download?inline>

グで検知された対象に対してリスクの程度を割り当てたり、アラートを有用なグループに分類したりすることで、コンプライアンス管理部門はアラートとアナリストの工数を効率的に組み合わせることができるよう。金融機関によっては、これは最も経験豊富なアナリストと最もリスクの高いアラートを組み合わせることを意味します。顧客層や地理的な要因によっては、特定の言語を母国語としてまたは流暢に話す人を審査担当にすることもあります。ワークフローの効率化は、名前一致に伴うスコアリング、トランザクションの性質、製品/サービスライン、関係する地域や通貨などの要素を特定し、スコアカードを作成し、それらに重みを割り当てることによって達成されます。

スコアカード分析を行う際に考慮すべきいくつかの論点は次の通りです。

#### 1. 当該顧客／名前に対する過去のアラートの有無と対処の考え方

過去のアラートがある場合、リスク評価が高くなり、さらに精査が必要になる可能性があります。同様に、同じアラート内容で過去に多くの誤検知があった場合、通常、対処のための工数を減らせると思われ、また、分析モデルにはさらなるチューニング／改良が必要な場合があることを示します。

#### 2. アラートの種類に応じた対処の考え方

例えば、ある組織・団体が個人のウォッチリストにヒットした場合、またはある個人が組織・団体のウォッチリストにヒットした場合、これは通常、低いレベルのアラートであることを示し、対処のための工数を減らせると思われます。

#### 3. アラートに含まれる国・地域に応じた対処の考え方

よりリスクの高い国・地域がかかわる決済や、複数の国を経由するより複雑な決済の流れは、対処のための工数が相対的に増加すると思われます。

#### 4. アラートに対するスコアに応じた対処の考え方

完全一致に近いことを示すスコアを持つアラートは、エスカレーションを必要とする可能性が高いため、最も経験豊富な人に委ねることが、徹底的かつ効率的な成果物を提供することにつながるでしょう。

#### 5. ウォッチリストに一致する対象の言語に応じた対処の考え方

特定の言語やアルファベットをベースにした該当項目を母国語話者に委ねることで、翻訳後に曖昧になる可能性のある文字への対応力が増し、現地語の文書やネガティブなニュースなどをよりニュアンスを含め理解できるようになります。

### 今後を見据えて

強固でリスクベースの制裁プログラムを堅持するには、最新のテクノロジーを駆使し、高度な分析を活用することで、常に進化し続ける努力が必要です。

最前線に立ち続けるためには、分析とテクノロジーを可能な限り積極的に展開する必要があります。言い換えれば、変化し続ける規制の状況や監視のレベルを考慮すると、金融機関の複雑化する商品、サービス、顧客関係には、隠ぺい工作、コンプライアンス違反、脱法行為に使用される技術の進歩に対抗するため、より強力な制裁検出態勢を構築する必要があります。

適切なツール、人材、スキルアップへの投資は、制裁ワークフローの合理化、制裁検出システムの最適化、リスク洞察の生成の強化、エンド・ツー・エンドの制裁コンプライアンスに必要なデータの整理に役立つでしょう。そのため、コンプライアンス関係者は、金融機関の規模、地理的／管轄区域、事業内容に関係なく、このような技術強化の機会を模索する義務があります。

最前線に立ち続けるためには、分析とテクノロジーを可能な限り積極的に展開する必要があります。

### 著者について

Edwin Oloo は、プロティビティのリスク・コンプライアンス・プラクティスのアソシエイト・ディレクターで、規制コンプライアンスと高度なデータ分析を専門としています。金融犯罪コンプライアンス、マネーロンダリング防止、テロ資金対策、eディスカバリー、顧客リスク評価分析、リスク評価、詐欺、アラートリスクスコアリング、フォレンジック調査、プロ

セス自動化などの分野で、多変量統計および機械学習モデルの構築に10年以上の経験を有しています。データプライバシー法やGDPR要件に準拠した機械学習アプリケーションの構築に精通しています。同氏は定量的な視点からコンサルティングとアドバイザリーサービスを提供し、プロジェクト管理のベストプラクティスと高度な技術的洞察力を実践しながら、データサイエンスソリューションを統合する機会を特定します。

**Thomas Dessalet** は、高度なデータサイエンスとモデリングソリューションの提供を専門とするプロテビティのリスク・コンプライアンス部門のシニアマネージャーです。フィラデルフィアを拠点に、マネーロンダリング防止、金融犯罪コンプライアンス、制裁検出、リスク評価、クレジット、AI/MLモデルなどのモデル開発、リスク管理、データ分析に10年以上の経験を持っています。プロテビティに再入社する前は、オープンハイマー・アンド・カンパニーでコンプライアンスモデル開発の責任者を務め、取引モニタリング、KYC顧客リスク評価、制裁スクリーニングモデルのエンド・ツー・エンドのモニタリングを担当。テクノロジー

および産業動向を専門とするDessaletは、プロテビティの金融犯罪コンプライアンス・ラウンドテーブル・シリーズの寄稿者であり、定期的にパネリストを務めています。

## プロテビティの金融犯罪プラクティスについて

プロテビティの金融犯罪プラクティスは、効果的なオペレーショナルリスクとコンプライアンスフレームワークを提供するために、マネーロンダリング防止/テロ資金供与対策および制裁リスクアセスメント、コントロール強化、および変更管理能力などを駆使して、金融機関が規制上の義務を履行し、金融犯罪のエクスポージャーを低減する支援を専門としています。

当社の専門家チームは、金融犯罪、詐欺、汚職、業務上の不正行為、その他の金融ビジネス・リスク問題に対する企業の脆弱性について積極的にアドバイスすることで、企業のブランドと評判を守るお手伝いをしています。

---

### プロテビティについて

プロテビティは、企業のリーダーが自信をもって未来に立ち向かうために、高い専門性と客観性のある洞察力や、お客様ごとの的確なアプローチを提供し、ゆるぎない最善の連携を約束するグローバルコンサルティングファームです。25ヶ国、85を超える拠点で、プロテビティとそのメンバーファームはクライアントに、ガバナンス、リスク、内部監査、経理財務、テクノロジー、デジタル、オペレーション、データ分析におけるコンサルティングサービスを提供しています。プロテビティは、米国フォーチュン誌の2023年働きがいのある会社ベスト100に選出され、Fortune 100の80%以上、Fortune 500の約80%の企業にサービスを提供しています。また、成長著しい中小企業や、上場を目指している企業、政府機関等も支援しています。プロテビティは、1948年に設立され現在S&P500の一社であるRobert Half International (RHI)の100%子会社です。