

# 機械学習で収益の最適化に 貢献

高精度でほぼリアルタイムのリスクスコアリング  
を使い、自信をもってより多くの良い注文を受入  
れます

eコマース事業者にとって、決済の不正に対して先手を打ち続けるのは、常に変化し続ける困難な戦いです。詐欺師は年々より賢く、より大胆に、より洗練されています。新たな戦術や手法を開発し続けているため、静的な不正防止対策ではすぐに効果が薄れてしまいます。

同時に、特に急成長中しているビジネスでは、不正防止対策のリソースが増加するトランザクション量に追いつくことはないため、不正対策チームは常により少ないリソースでより多くの作業を行うことを求められています。不正対策チームへのプレッシャーは高まり続け、不正取引を排除してチャージバック率を改善するだけでなく、誤検出を減らし、より多くの正しい決済を処理し、もっとスムーズで便利な決済体験を顧客に提供することまで求められています。

多くの企業では、機械学習（ML）ソリューションを採用し、トランザクションごとに自動でリスクスコアリングを行って不正検知を効率化し、こうした課題の解決に役立てています。しかし、採用しているソリューションが本当に効果的なのか、どう判断すればよいのでしょうか？機械学習モデルでリスクスコアの正確性を左右するものは何なのでしょう？

## 高度な機械学習プラットフォームは：



不正リスク管理プラットフォームが柔軟で最先端の不正検知を使用して、収益を最適化できるよう支援します



高精度でほぼリアルタイムのリスクスコアリングを使い、自信をもってより多くの良い注文を受入れます



他の不正検知プラットフォームでは利用できないトランザクションデータとグローバルな決済の知見によって推進されることにより、不正リスク管理ソリューションがバックエンドで効果的に機能している確信を得ることができます

# 我々が機械学習モデルに投資する理由

機械学習モデルは、膨大な数のトランザクションをリアルタイムで評価しながら、リスク検知を自動化し、リスクスコアリングの精度を向上させます。トランザクションに関する因果関係を確立するために、大量の過去のトランザクションデータを使用してトレーニングされます。**アクセスできる高品質なデータが多いほど、精度が向上します。**その後、トレーニングされたモデルは、将来のトランザクションについて瞬時に正確に予測できるようになり、ルールベースのリスク管理戦略の中で意思決定を導くために使用できるリスクスコアを使いやすくまとめられるようになります。

人が見逃しやすい微妙なパターンを検知してリスクスコアに取り込むことができるため、機械学習ソリューションは**意思決定の過程から人間による偏見を取り除き、内部および外部のデータセットを最大限に活用して、迅速、正確、低コストの不正管理を実現します。**新規データを継続的に分析、処理することで、新しい習性（良し悪しは問わず）を反映することができ、不正検知モデルは自動的に更新されます。これにより、購買や不正の新たな傾向にもより迅速に対応できるようになります。

**機械学習は究極のスケーラビリティを提供します。**それは、手動によるルール構築と審査プロセスを使用して照合するには非常に困難で、莫大な費用がかかるものです。洗練された正確なMLソリューションなら、自動化、大幅な削減、場合によっては手動による審査の必要性を完全に排除することができます。これは特定の加盟店の広範な事業戦略やリスク耐性によります。

パワフルなMLモデルは、以下のような決済処理の複雑な課題への対応に役立ちます。



最新の不正パターンを見逃さない



優良な顧客行動を特定する



新しい優良顧客を発見する



## 機械学習でできることは？

- 迅速で的確な意思決定の推進と実現
- トランザクションについての決定の正確性の向上
- 進化する不正の手口や状況の変化に順応し、柔軟に対応
- 不正管理コストの削減
- リアルタイムのトランザクション分析の実現





## Cybersourceの機械学習プラットフォームの特長

たった1つの統計アルゴリズムに頼るのではなく、**Cybersourceは様々な異なる手法を組み合わせることで、それぞれのモデルの強みを最大限に引き出し、弱みをカバーします。トランザクションごとに最適なモデルを判定・適用するので、リアルタイムで高精度なリスクスコアを生成することができます。Identity Behavior Analysis、独自のUnified Consortium Model、Rules Suggestion EngineなどもCybersourceの重要なイノベーションです。**

こうしたMLベースの機能を組み合わせることで、競合他社よりも幅広いトランザクションデータを分析することで不正を迅速に自動検知し、お客様の業界、地域や販売チャンネルに合わせたアジャイルで正確なリスクスコアリングを提供します。

Cybersourceの機械学習を活用したソリューションは：

- ・ 決済処理戦略を最適化し、不正を減らし、最初から適切な取引をより多く受注することができます
- ・ 誤検知や手動による審査を減らし、不正管理コストを削減できます
- ・ 収益をさらに最適化するためにコアな事業戦略を改善することに注力できます

例えば、新規の顧客のため、加盟店のデータベースでは取引履歴がわからない場合でも、幅広く詳細なデータリソースを有するCybersourceは、その顧客の取引履歴を把握しています。この場合、Cybersource Decision Managerはこうした履歴を考慮に入れてトランザクションのリスクスコアを計算できます。結果として、加盟店は新規顧客からのより良い注文を、自信をもって処理できるようになります。

# CybersourceのUnified Consortium Model



当社のモデルは様々な地域別モデルのデータセットを集約し、情報共有を活性化してリスクスコアリングの精度を高めます。

## Identity Behavior Analysis

機械学習プログラムの基本的な部分として**様々な加盟店の顧客履歴ID情報**を活用する能力は、競合他社を上回るものです。これによって、顧客別の消費者行動を認識、追跡することで、お客様は新規顧客からの正しい注文をより多く処理できるようになります。

## Unified Consortium Modeling

ユニークで強力なUnified Consortium Modelは当社の機械学習プラットフォームでも屈指の要素であり、新しくDecision Managerを使い始めるお客様でも、導入した日から成果を得られます。このモデルは、とても柔軟なアプローチを使い、グローバルな規模でローカルのトランザクションデータを取り込み、活用します。厳格なデータプライバシー規則やガイドラインを遵守するためにデータを匿名化しつつ、様々な地域別モデルのデータセットを集約し、情報共有を活性化してリスクスコアリングの精度を高めます。

## Rules Suggestion Engine

Decision Managerの高度な機械学習モデルをお客様が保有する過去の取引データにも適用することで、独自のパターンを割り出し、推奨される新しい戦略を提案します。



Unified Consortium Modelにより、世界中の全加盟店全体で事象やアイデンティティを連携できるようになり、消費者の購買傾向や最新の不正パターンについて、とても鋭い知見が得られます。





## モデルベース戦略とリスクベース戦略を組み合わせ、結果を改善

機械学習は必要不可欠な不正対策ツールですが、これだけですべてがまかなえるわけではありません。多くの他のソリューションと異なり、CybersourceのDecision Managerでは、機械学習で生成したリスクスコアを強固でカスタマイズ可能なルールエンジンと組み合わせています。ルールエンジンはスコアをもとに、どのトランザクションが受け入れられるか（または受け入れられないか）を、それぞれの企業独自の不正対策戦略や、より広範な事業方針に合わせて自動的に判断し、決定と対応を行います。

ルール設定は変更可能なので、具体的な目的の達成や、市場の予期せぬ変化への対応のために、不正対策戦略を調整することもできます。ルールエンジンにより、企業は人間の創意工夫を取り入れることも可能です。アナリストは、まだMLモデルに組み込まれていない新型コロナウイルス感染症などのような予期せぬ変化に対応して、ルールを調整できます。

### 機械学習によるさらなる独自サービス

- Cybersourceでは、様々なアプリケーションで機械学習を活用し、不正管理戦略の最適化を継続的に支援しています
- 例えば、Decision Manager Replay やRules Suggestion Engine の機能を通じ、機械学習を活用して、モデルベースの手法とリスクベースの手法の間に存在する従来のギャップを埋めています
- これらのソリューションは、機械学習を使って過去のトランザクションデータをもとに自動的に新しいルールを作成し、リアルタイムで戦略案を評価します

# 不正検知とリスクスコアリングエンジンに期待することは何か



## 性能

VisaのAIによるデータ処理機能のおかげで、当社のソリューションは大量に入力されるトランザクションデータをリアルタイムに近いスピードで取り込めます。モデルが常に学習し、改善し、最適化を続けるために、あらゆる機械学習型の不正検知ソリューションでも高度な処理能力は不可欠です。シームレスで広範な自動化された不正検知を提供するためには、継続的な学習が欠かせません。



## 規模

当社のプラットフォームは、単一のトランザクションデータソースとして世界最大規模のVisaNetを使ってトレーニングされ、常に改善され続けています。すべての機械学習モデルは、学習には膨大な高品質データを必要とします。ソリューションプロバイダーは、データをより効果的に結び付けて活用する新しいアルゴリズムの開発をより積極的に行うべきです。これによってモデルの精度、予測能力、安定性が向上します。



## スケール

Cybersourceのプラットフォームはグローバルでありながら、業界、都市、地域、世界各国における最新の購買傾向や不正のトレンド、市場環境の変化に機敏に順応する柔軟性を兼ね備えています。ソリューションは、リスクを正確に判断するために、必要に応じて参照する枠組みを調整する必要があります。より高度なモデルでは、様々なセグメントを自動的にアップデートし、最新の不正パターンをセグメント間で共有できます。

## 機械学習イノベーションの最先端を走り続けて20余年

機械学習テクノロジーは、20年以上前に発売されてから今まで、Cybersourceの主力である不正対策・リスク管理ソリューションの不可欠な要素です。Cybersourceは機械学習テクノロジーを不正防止に応用したパイオニアです。以来、業界をリードする機械学習の技術、性能、知識を拡張し続けています。

CybersourceのPhDレベルのデータサイエンティストたちは、不正管理と機械学習ベースのデータサイエンスの両方で、数十年の実績から得た経験と知識を持っています。これは、効果的で高精度なリスクモデルを構築するカギとなっています。さらに、**Visaのソリューションとして性能、規模、スケールにおいて圧倒的に有利に活用できます。**

## 高精度なリスクスコアのメリット

- ・ 使いやすく、データ駆動型の不正に関する知見へのアクセス
- ・ 状況や市場環境の変化に素早く対応
- ・ 特定の状況下で機械学習の新しい知見が及ぼす現実的な影響を検証
- ・ ルールを減らし、知見を増やして不正検知を最適化

# CybersourceとVisaの強力なタッグ

当社の機械学習モデルは、（VisaのAIプラットフォームで動作し、VisaNetによって収集されたグローバルなトランザクションデータを使って最適化）不正取引対策の最適化と承認の最大化に役立つ高精度なリスクスコアをリアルタイムに近いスピードで提供します。Visaの高度分析チームや研究チームと共同で、技術革新や特許技術の開発に継続的に取り組んでいます。

当社のパワフルな不正リスクスコアリングエンジンは、VisaNetの大変優れたデータセットがもたらす知見を活用しています。**知見は年間1,410億回ものトランザクションによるデータを収集・処理して構築されます<sup>1</sup>**。他の不正対策ソリューションでは実現できないグローバルな視点から最新の不正トレンドをキャッチできます<sup>2</sup>。それぞれの地域、バーチャル、ビジネスモデルに応じて、お客様に合わせてカスタマイズされたアプローチを可能にします。

不正発生率の削減、承認率の改善と運営コストの削減の適切なバランスを見つけるために必要な知見や管理手段を提供し、お客様の事業の成長に貢献します。

業界をリードする革新的なアプローチにより、当社の高精度なリスクスコアを利用することで、不正に対抗し、リスク戦略の管理に必要な知見を得て、収益を改善しながら事業への集中を実現できます。



1. 2020年度におけるVisaNetのトランザクション量。トランザクション量には国内でルーティングされたトランザクションが含まれない場合があります。

2. The Nilson Report; ID 261327

当社が収益の最適化にどう貢献できるか、お問合せください。

**Cybersourceは革新性、柔軟性と正確性を兼ね備えた世界水準の不正検知モデルでお客様の喫緊の課題にお応えします。**