



機械学習で スタートアップの パワーを解放つ

機械学習を活用して重要課題を解決し、新たな機会を
開拓しているスタートアップ 4 社の成功事例



目次

はじめに.....	3
成功事例	
カスタマーエクスペリエンスの改善.....	4
Wix	5
Segment.....	6
イノベーションの加速化.....	8
Synchronized	9
ビジネスオペレーションの最適化.....	11
TWAICE.....	12
次のステップ.....	14

はじめに： AI によるビジネス価値の認識

機械学習を利用しやすい時代におけるスタートアップ

クラウドコンピューティングの急速な普及、処理能力とデータボリュームの拡大、経験をほとんどまたはまったく必要としない使いやすいソリューションの登場により、人工知能 (AI) と機械学習 (ML) はこれまで以上に利用しやすくなっています。

多くのスタートアップでは、AI と機械学習はオペレーションの核となっており、成長とビジネス成果向上を後押ししています。IDC によると、米国での AI に対する支出は 2025 年までに 1,200 億 USD に達する予測です。この予測から換算された 2021 年から 2025 年の年間平均成長率 (CAGR) は、26% になります。¹

Amazon Web Services (AWS) は、機械学習の推進において重要な役割を果たしており、あらゆる規模の企業に極めて幅広い包括的な AI および機械学習サービス群を提供しています。金融、ヘルスケアとライフサイエンス、製造、メディアとエンターテインメント、公共サービス、小売、技術、その他の多くの業界で、10 万を超える AWS のお客様が AI と機械学習を使用しています。

機械学習の目標の分類

あらゆるタイプのスタートアップが、アーリーステージ、レイターステージといった各ステージにおいて、最も基本的な 3 つの目標を達成するために、AI と機械学習を活用しています。

1. カスタマーエクスペリエンスの改善
2. イノベーションの加速化
3. ビジネスオペレーションの最適化

この日本語ガイドでは、取り入れやすい AI および機械学習ツールを利用し、これら 3 つの目標に向けて能力とポテンシャルを引き出した AWS のスタートアップのお客様の成功事例を紹介します。

成功事例

カスタマー エクスペリエンスの 改善

多くのスタートアップでは、カスタマーエクスペリエンスとエンゲージメントを向上させるために、機械学習のインテリジェントな予測能力を利用しています。パーソナライズされたレコメンデーション、コンテンツの自動化、コンタクトセンター経由のサポートがビジネスにとって重要である場合は、このセクションの成功事例から実用的なヒントを得られる可能性があります。Wix と Segment がカスタマーエクスペリエンスを強化するために、機械学習の変革的な力を実際どのように活用しているかを紹介します。



WIX

AI を活用したコンタクトセンターを構築して顧客の感情を識別

Wix は、クラウドベースのウェブサイト構築用開発プラットフォームを提供するイスラエルの大手ソフトウェア企業です。同社には世界中に 2 億人以上のユーザーがいます。数千人いる Wix のカスタマーケアエキスパートが Genesys クラウドコンタクトセンターを使用して、世界中の国からさまざまな言語で着信する数万件のコールに連日対応しています。

機会

Wix は、手動での調査によってしか顧客感情を評価できず、その対象は同社で対応したコールのわずか 12% にすぎませんでした。同社は、会社のブランド、製品、またはカスタマーインタラクションに関して、ユーザーの感情などのインサイトをを得るために、コールを 100% 評価したいと考えていました。Wix は、カスタマーサクセスに不可欠な、重要な情報を見失いかけていました。これらの課題の多くを解決するために機械学習を活用しました。

ソリューション

Wix は、**AWS Post Call Analytics** ソリューションを使用して、カスタマーケアエージェントとの関わり全体を通してユーザーがどのように感じているかを効果的に判断できる感情分析システムを開発しました。同社では、音声文字変換サービス **Amazon Transcribe** を使用することで、顧客満足度を可視化できたコール数が 100% 向上しました。Wix は、正確性、使いやすさ、およびコールセンターのユースケースのための機能（電話連絡やその他のチャネル全体でのカスタマーインタラクションからの PII 編集など）といった重要な要素のために Amazon Transcribe をトップソリューションとして選択しました。

成果

- **より良いインサイトの獲得** : Wix は、コール分析ワークフローを、手動による調査ベースのプロセスから機械学習を利用した完全自動プロセスに変換しました
- **顧客の感情の向上** : Wix は 顧客との会話を 100% 分析し、感情、問題の傾向、コールの解決におけるエージェントの有効性などのインサイトを引き出しました
- **ビジネス成長分野の特定** : Wix は、コール分析を使用して、特定のリリースに関連する悪い傾向を含め、特定の製品や機能についてユーザーがどのように感じているかについて、製品マネージャーのための可視性を改善できました

Wix は、音声文字変換サービス Amazon Transcribe を使用することで、顧客満足度を可視化できたコール数が 100% 向上しました。

カスタマーレコメンデーションを作成してカスタマーエクスペリエンスを向上

Segment は、クライアントのデータ収集と統合を支援する顧客データインフラストラクチャ企業です。得られたデータと、AWS AI および機械学習ソリューションを使用すると、パーソナライズされたレコメンデーションを提供して意味のあるカスタマーエクスペリエンスを生み出せるようになります。

機会

Segment は、顧客の多くがパーソナライズされたレコメンデーションを強化し実行するために必要なデータを持っていないことを理解していました。同社はこのニーズを満たすために、あらゆるデータを収集、トレーニング、追跡し、機械学習パイプラインを実行するセントラルハブの提供に着手しました。このシステムにより、同社はクライアントが顧客データに基づいて製品とコンテンツのレコメンデーションを提供できるように支援しています。

ソリューション

ワークロードの実行と 1 か月あたり 4,500 億を超えるイベントの処理 (1 秒当たり約 25 万リクエストに相当) を可能にするために、Segment は AWS に着目しました。そのソリューションでは、数千の **Amazon Elastic Compute Cloud** (Amazon EC2) インスタンスを使用し、**Amazon Elastic Container Service** (Amazon ECS) で 16,000 を超える Docker コンテナを実行しました。このデータは AWS のクラウドベースの機械学習サービスである **Amazon Personalize** に送り込まれ、そのデータを使用してパーソナライズされたレコメンデーションを行い、結果カスタマーエクスペリエンスの改善につながります。

成果

- すべてのアプリ全体ですべてのデータからインサイトを取得しました。
- 迅速に行動を起こしビジネス成長を促進しました。
- 顧客が何を求め、何を行っているかを発見しました。
- データからレコメンデーションを生成しました。
- 顧客のためにレコメンデーションとワールドクラスのエクスペリエンスを強化しました。

“Segment は初日から容易に稼働し、すべてのデータの収集を開始できる、素晴らしいシナジー効果が生まれます。そして、Amazon Personalize を使用することで、独自の機械学習パイプラインを構築することなく、そのデータをレコメンデーションに利用することができます”

Segment、CTO 兼共同設立者、
Calvin French-Owen 氏

カスタマーエクスペリエンスの改善

カスタマーエクスペリエンスのユースケースとソリューション

パーソナライゼーション >

[Amazon Personalize](#)

[Amazon SageMaker](#)

AI 対応のコンタクトセンターのインテリジェンス >

[AWS Contact Center Intelligence \(AWS CCI\)](#)

[Amazon Connect](#)

本人確認 >

[Amazon Rekognition](#)

インテリジェント検索 >

[Amazon Kendra](#)

Amazon SageMaker を使ってデータを準備し、機械学習モデルを構築、トレーニング、デプロイする

独自のモデルを開発したいと考えるスタートアップは、上記のいずれのユースケースでも SageMaker を活用できます。この包括的なサービスは、機械学習ライフサイクルのすべてのステージに対応する事前構築済みモデルと目的別ツールを提供します。ビジネスアナリストが機械学習予測を生成するためのノーコードツールも含まれています。

成功事例

イノベーションの 加速化

スタートアップは、製品、サービス、アプリケーションのイノベーションを加速する目的にも、機械学習を活用しています。これにより、チームメンバーは機械学習のスキルレベルを問わず、より多くの成果を出すことができるとともに、リソースの管理を効率化して、コストを低く維持できます。このセクションでは、Synchronised がビジネス全体で変革的な成果を達成するために、機械学習をどのように活用しているかを紹介します。





AI 対応動画プラットフォームで コンテンツの作成と セグメンテーションを自動化

Synchronized では、動画コンテンツを理解してメタデータでエンリッチ化する AI により、リニア型、受動型の動画をスマート動画に変換しています。Synchronized のプラットフォームは、リニア型の TV コンテンツを、視聴者の体験を向上させるデジタルプログラムに変換するプロセス全体を自動化します。

機会

同社は、フランスの大手無料 TV チャンネルである **TF1** が提供するオンデマンド動画プラットフォーム、MYTF1 で、動画の自動化ソリューションを展開しました。Synchronized と協業する前は、TF1 は MYTF1 の各番組のサムネイルを自動的に生成することも、特定の編集基準に基づいてサムネイルの品質を保証することもできませんでした。このため、TF1 の編集チームは、月に数百時間分のコンテンツを手動で処理する必要がありました。Synchronized プラットフォームのスマートサムネイルサービスにより、動画サムネイルの作成と選択に関連するあらゆるタスクが自動化されました。

ソリューション

Synchronized プラットフォームを活用することで、動画のすべての画像を **Amazon Rekognition** で自動的に分析および処理できます。これにより、顔、感情、物体、テキストの認識を強化するための大量のデータが生成されます。この大量のデータは、プラットフォームで事前定義された編集ガイドラインの対象となります。ガイドラインに準拠する画像が候補の画像として選択され、アルゴリズムによって最終的なレコメンデーションが決定されます。必要であれば、TF1 の編集者はわずか数回のクリックで Synchronized Studio のすべての提案にアクセスし、別の画像を選択できます。



成果

- **コンテンツの品質の向上** : Synchronized のユーザーは、特定の編集基準に基づいてサムネイルの品質を保証できます。
- **動画サムネイルの自動化** : このソリューションで、毎月 500 時間以上もの番組について、サムネイルの作成を自動化および高速化できます。
- **スタッフの時間の解放** : 編集者の時間を毎月何百時間も節約します。

“すばらしいのは、スタートアップが AWS のような企業と手を組んで構築を進め、非常に野心的なプロジェクトに着手できることです。そのような企業の経験や研究の成果を参考にできます。15 年前には不可能だったことです。現在は、このようなシナジー効果がイノベーションを生み出しています”

Synchronized、CEO、Guillaume Doret 氏

イノベーションの加速化

イノベーションを加速するための機械学習サービス

Amazon SageMaker は、フルマネージドのインフラストラクチャ、ツール、ワークフローを使用して、あらゆるユースケースに対応する機械学習モデルを構築、トレーニング、デプロイするための包括的なサービスを提供します。



機械学習をこれまで以上に利用しやすく

多くの人々が、データサイエンティストのための統合開発環境やビジネスアナリストのためのノーコードのビジュアルインターフェイスといったツールを選択して、機械学習でイノベーションを実現できます。



大規模なデータの準備

機械学習に必要な大量の構造化データ（表形式データ）と非構造化データ（写真、動画、音声）へのアクセス、ラベル付け、処理を行います。



機械学習の開発を加速する

最適化されたインフラストラクチャでは、トレーニング時間を数時間から数分間に短縮します。専用ツールでチームの生産性を最大 10 倍向上させます。



機械学習のライフサイクルを合理化する

組織全体で MLOps プラクティスを自動化および標準化して、モデルの構築、トレーニング、デプロイ、管理を大規模に行います。

成功事例

ビジネスオペレーション の最適化

機械学習では大量のデータを迅速かつインテリジェントに処理できるため、スタートアップのオペレーションの合理化、プロセスの自動化、ビジネス成果の予測に役立ちます。これらはすべて、生産性の改善およびチームの能力の強化につながります。このセクションでは TWAICE の成功事例を取り上げ、機械学習の力でコアビジネスのオペレーションをどのように最適化できるかを紹介します。



TWAICE

統合インフラストラクチャと予測分析で バッテリーの寿命を延長

TWAICE は、バッテリーについての専門的な知識と AI を組み合わせて、電気自動車 (EV) メーカーおよび再生可能エネルギープロバイダーに、バッテリー関連の詳細かつ実用的なインサイトを提供しています。同社の予測分析プラットフォームは、健康、安全、および保証の問題に関するリスクを排除して、顧客が競合他社より優れた成果を挙げられるように支援します。

機会

このソフトウェアスタートアップ企業では、IoT (モノのインターネット) データと予測分析を統合して、EV メーカーおよび再生可能エネルギー企業が車両またはエネルギー貯蔵システム全体でバッテリーテクノロジーの使用を最適化できるよう支援しています。もちろん、本格的な分析を実行するには、データが大量になり週に 10,000 項目程度から 1 日に数十億項目の規模に増加しても処理できる、高いコンピューティング性能が必要です。TWAICE で使用していたオンプレミスのサーバーとデータベースでこのタスクを実行するには時間と費用がかかり、有益な分析結果を提供する能力やビジネスの成長が妨げられていた可能性があります。

ソリューション

TWAICE は、AWS のクラウドネイティブプラットフォームに移行することで、分析の速度と精度を 300% 向上させました。移行に成功したことで、IT チームの効率が向上しただけでなく、インフラストラクチャの開発時間が数か月から 2 週間に短縮し、デプロイ時間は 3 日から数時間に短縮しました。これにより、TWAICE の顧客数は 2 倍近くになり、処理されるデータ量は 10 万倍に増加しました。統合された IT インフラストラクチャを AWS で実行することで、同社はより優れたバッテリーテクノロジーの実現というコアビジネスに専念できます。

成果

- **迅速なクラウド移行**：TWAICE はオンプレミスインフラストラクチャからクラウドベースのプラットフォームへの移行を、6 か月以内に完了しました (DevOps チームの規模を拡大する必要はありませんでした)。
- **迅速で有用なオンボーディング**：新規顧客の全オンボーディング時間が最大 2 週間から数時間に短縮されました。
- **迅速で正確な結果**：このプラットフォームでは、以前と比べて最大 300% 正確な分析結果を数分で得られます。

“AWS 上で構築することで、IT の複雑さが軽減されました。今では、バッテリーテクノロジーを最大限に活用するための顧客支援という、当社の得意分野に注力できるようになりました”

TWAICE、CTO、Jeff Glasson 氏



ビジネスオペレーションの最適化

ビジネスオペレーションを最適化するためのユースケースとソリューション

インテリジェントドキュメント処理 >

[Amazon Textract](#)

[Amazon Comprehend](#)

[Amazon Comprehend Medical](#)

[Amazon SageMaker](#)

[Amazon Augmented AI \(Amazon A2I\)](#)

コンテンツモデレーション >

[Amazon Rekognition](#)

[Amazon Transcribe](#)

[Amazon Comprehend](#)

[Amazon Lex](#)

不正検出 >

[Amazon Fraud Detector](#)

[Amazon SageMaker](#)

ビジネスメトリクス分析 >

[Amazon Forecast](#)

[Amazon SageMaker](#)

機械学習のビジネス価値の 実現に向けて、今すぐ動き 出しましょう

ますます多くのスタートアップが、AWS の極めて包括的な AI および機械学習サービス群を活用して、ビジネスの課題を解決し、機械学習の取り組みを加速しています。シードステージを越え、成長、拡大へと向かうために役立つ AI および機械学習サービスを選びましょう。前進するための方法をぜひ今すぐご覧ください。

AWS で機械学習導入プロセスを加速する >