

## 2. アマゾン ウェブ サービスにおける 生成AIの取り組みと医療分野での展開

遠山 仁啓 アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社 パブリックセクター ヘルスケア事業本部  
プリンシパルビジネスディベロップメントマネージャー

### 生成AIの分野で AWSは何をめざすか

Amazonは数十年の間、AIの革新を続けてきた。「Amazon Alexa」や「Just Walk Out ショッピングテクノロジー」など、サプライチェーンを最適化し、より優れた検索機能を開発し、新しい体験を提供するために、Amazon全体でAIを活用している。生成AIは人工知能の次のステップである。職場でも家庭でも、われわれがかかわるすべてのアプリケーションが生まれ変わるだろう。

AWSは機械学習（ML）を民主化し、あらゆる業界の誰もが利用できるように重要な役割を果たしてきた。AWSにはAIとMLサービスの幅広く奥深いポートフォリオがあり、世界中の多くの企業や政府機関が、これらのポートフォリオを用いて業界、ミッションを変革している。われわれは、生成AIに対しても同様に民主的なアプローチをとる。

生成AIは、「ChatGPT」（OpenAI社）など一般コンシューマ向けのアプリケーションがリリースされており、大きな転機を迎えている。テキストの添削や要約、プログラム、画像、動画、音声の生成など、従来のAI技術では不可能だったことを実現可能にする生成AIの誕生で、さまざまな業務へ影響を与えることが予測されている。

膨大な量のデータで事前にトレーニングされた非常に大規模なモデルは、ファンクションモデル（FM）と呼ばれる。

機械学習の最近の進歩（特にトランスフォーマーベースのニューラルネットワークアーキテクチャの発明）により、数十億のパラメータまたは変数を含むモデルが台頭している。スケールの変化の度合いを説明すると、2019年に事前トレーニングされた最大規模のモデルは3億3000万個のパラメータであったが、現在、最大規模のモデルは5000億を超えるパラメータで構成されており、わずか数年でサイズが1600倍に拡大している。大規模言語モデル（LLM）のGPTやBLOOM、テキストから画像生成を行うモデルである「Stable Diffusion for Stability AI」などの今日のFMは、ブログ投稿の作成、画像生成、数学の問題を解く、対話、文書に基づく質問への回答など、複数の領域にまたがる幅広いタスクを実行できる。FMの規模と汎用性は、テキストの感情分析、画像の分類、傾向の予測などの特定のタスクを実行する従来のMLモデルとは異なる。

生成AIを研究している多くの人は、複数の企業が長年FMに取り組んでおり、それぞれ独自の強みと特徴を持っていることに気づいている。利用者は、これらFMを活用して既存のアプリケーションを変革することを望んでいるが、いくつか障壁がある。まず、優れた結果をもたらす、目的に最も適した高性能なFMを容易に見つけてアクセスする方法が必要である。次に、インフラストラクチャの巨大なクラスタを管理することや、多額のコストをかけることなく、アプリケーションへシームレスに統合すること

が期待されている。そして、FMを簡単に利用し、独自のデータを活用して差別化したアプリケーションを構築することを望んでいる。さらに、カスタマイズに活用するデータは貴重な知的財産であるため、そのプロセスが完全に保護され、安全でプライベートな状態に保たれる必要がある、データの共有と使用方法を制御できる必要がある。

AWSのアプローチの目的は、利用者が現在世に出ているもの（そして明日登場しそうなもの）を迅速に活用し、業務や組織でFMや生成AIをすぐに使い始めて、生産性を新たなレベルに引き上げ、サービスを変革することである。

### クラウドのマネジド サービスを活用し 生成AIを民主化する

AWSが提供する「Amazon Bedrock」は、アプリケーション開発者がFMを使用して生成AIベースのアプリケーションを構築およびスケールする最も簡単な方法であり、すべての利用者のアクセスを民主化する。フルマネジドサービスであるAmazon Bedrockは、スケラブルで信頼性が高く、安全なAWSマネジドサービスとして、AI21 Labs社、Anthropic社、Cohere社、Stability AI社、Meta社、Mistral AI社およびAmazonの新しいFMへのアクセスを提供する。Amazon Bedrockのサーバレスエクスペリエンスにより、利用者はインフラストラクチャを管理することなく、