

医療AIは
社会実装
の段階へ!

1. インフラベンダーの医療AI戦略

1) 医療の可能性を切り開く機械学習・AIサービス、そしてクラウド

遠山 仁啓 アマゾン ウェブ サービス ジャパン(株)パブリックセクター技術本部シニアソリューションアーキテクト

Amazonの社内活用で完成度を高めたクラウド

「Amazonがなぜクラウドサービスを？」と疑問に思う人もいるだろう。アマゾン ウェブ サービス(以下、AWS)の生い立ちは約15年前にまでさかのぼる。世界でEコマースビジネスを展開するAmazonが、今日の事業規模に至るまでのイノベーションを推し進めるに当たり、自らのビジネス課題を解決するために生まれたクラウドサービスがAWSである。これを2006年に商用サービスとして、一般向けにリリースしたのが発端である。

日本では、2011年にクラウド向け広域データセンター群である東京リージョンを開設した。以来、AWSのクラウドサービスは、日本国内で数十万以上、全世界で100万以上のユーザーに利用されている。米国のリサーチ・アドバイザリー企業であるガートナー社は特定の市場におけるベンダーを相対的に位置づけるリサーチの集大成としてMagic Quadrantリサーチを発行しており、その中で公表された「2019 Gartner, Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service, Worldwide」¹⁾において、AWSは9年連続でクラウドIaaS分野のリーダーの1社として位置づけられ、実行能力とビジョンの完全性という両方の評価軸で最上位に置かれた*。

クラウドは、初期費用なしに仮想マシンを簡単・迅速に立ち上げることができ、従量課金制のため運用コストに無駄がなくなるなど、オンプレミスに比べ多くのメリットが存在する。特に、運用に失敗した場合のコスト負担を大幅に軽減でき

ることから、新しいことへの挑戦のハードルが下がり、イノベーションを飛躍的に加速することができる。

医療分野においても、大規模医療機関や研究機関、ヘルステック企業から行政機関に至るまで、クラウドを利用したイノベーションが次々に生み出されている。その活用トレンドは「プレジジョン・メディシン」「パーソナライズド・ケア」「オートメーション」に大別されるが、ここでは機械学習(machine learning: ML)および人工知能(AI)サービスを活用した「オートメーション」にテーマを絞り、AWSの取り組みとそのサービスを活用した先進事例を紹介していきたい。

■ 活用例1: 病状診断におけるMLの活用

クラウド同様、Amazonはサービス品質やビジネス効率の向上などに向けたML技術やAIサービスの研究開発を20年にわたり取り組んできた。身近なところでは、クラウドベースのAI音声サービス“Amazon Alexa(以下、Alexa)”およびスマートスピーカー「Amazon

Echo」シリーズなどが挙げられる。新型コロナウイルス感染症が世界的に流行するなか、Amazonでは対処法のガイダンスサービスにもAlexaを役立てている。AWSはこれらの技術サポートで培ったノウハウとともに、医療分野におけるイノベーションをMLおよびAIサービスでカタチにする多彩なサービスをクラウド上で展開し、成果につなげている。

その一つが、AIテキスト読み上げサービスの活用だ。英国の国営医療機関であるNHS(National Health Service: ナショナルヘルスサービス)では、国民向けの健康・医療情報の案内にAlexaを採用している。誰でも簡単に、パソコンやスマートフォンを介さずに、信頼性の高い医療情報を音声で得られる仕組みを構築した。加えて、AWSのクラウドベースのコンタクトセンターとAIテキスト読み上げサービスを組み合わせるとコールセンターを刷新した。これにより、従来は450人のオペレータで年間約500万コールに対応していたが、40%以上をAIチャットボットで応答することが可能になり、顧客の待ち時間も減ったほか、



図1 バビロンヘルス社のAIドクター

* ガートナーは、ガートナー・リサーチの発行物に掲載された特定のベンダー、製品またはサービスを推奨するものではありません。また、最高のレーティングまたはそのほかの評価を得たベンダーのみを選択するようにテクノロジーユーザーに助言するものではありません。ガートナー・リサーチの発行物は、ガートナー・リサーチの見解を表したものであり、事実を表現したものではありません。ガートナーは、明示または黙示を問わず、本リサーチの商品性や特定目的への適合性を含め、一切の責任を負うものではありません。