

データやAIを積極的に活用し、医療体験のDX化を推進。 「明日の医療の基礎となる、エコシステムの実現」を目指す。



医療の受け手と担い手、 両者の体験をアップデート。

株式会社カケハシは、「日本の医療体験を、しなやかに。」というミッションを掲げ、医療の受け手と担い手、その両者の体験をアップデートすることを目指している医療スタートアップ企業である。同社のビジョンは「明日の医療の基盤となる、エコシステムの実現。」であり、具体的には医療体験のDX化である。今日の日本の医療環境を考えた際、医療の受け手としての患者は、他国に比べて比較的恵まれている一方で、医療の担い手の世界では、レガシーなシステムやプロセスが残っており、医療従事者の生産性の向上が難しい状況であった。加えて、厚生労働省が2015年「患者のための薬局ビジョン」で提唱した「対物業務から対人業務へのシフト」にもある通り、今まで以上に患者とのコミュニケーションに立脚した医療サービスが求められている。

医療業界では、医療サービスと薬剤の大きく2つの分野があるが、同社は現時点において、後者の薬剤分野において薬局体験アシスタントである“Musubi”というサービスを提供している。薬局がMusubiを活用することにより、服薬指導とは別に、毎日数時間かかっていた薬歴記入に関わる薬剤師の業務負担を、大幅に削減することが可能となる。加えて、Musubiが患者の健康状態や生活習慣にあわせた服薬指導や健康アドバイスを提示することで、新しい薬局体験を患者に提供することが実現している。

AIによる需要予測と在庫管理で 薬の廃棄ゼロを目指す。

一般的に、アナログ、物理データを電子化する「デジタイゼーション」、個別の業務・製造プロセスのデジタル化「デジタライゼーション」、組織横断/全体の業務・製造プロセスのデジタル化、顧客起点的価値創出のための事業やビジネスモデルの変革「デジタルトランスフォーメーション」の3つのステップがある。Musubiを中心とした各サービスにおいても3つの段階を想定しており、第一段階として処方箋などの物理的な情報の電子化、第二段階として各サービスの向上や、



大木 康平 氏
Service Development Division
データエンジニア

松田 健司 氏
Service Development Division
ディレクター

サービス間におけるデータの共有による付加価値の提供、そして第三段階として獲得したデータによる新たなビジネスの創出である。実際に、Musubiで電子化した情報を元に、薬局の経営層向けに各種の経営指標をグラフィカルに表示する“Musubi Insight”や、患者向けのおくすり連絡帳アプリとして、服薬期間中のフォローを軸とした患者と薬局の関係づくりをサポートする、“Pocket Musubi”を、Musubiと連携する新サービスとして提供している。

主力製品であるMusubiを中心として、データやAIを積極的に活用し様々な新機能を継続的に追加している。例えば、AIによる高精度の患者来局予測や独自コードによる医薬品在庫管理等に基づく半自動発注および店舗間在庫融通といった機能を有するAI発注である。薬局における不動在庫の買取および販売をサポートする医薬品の二次流通サービスを提供するPharmarketのグループ化により、高精度な需要予測と組み合わせ、薬の廃棄ゼロを目指している。

ビジネスの拡大によって大きな課題となってきたのが、既存サービスに蓄積されるデータ量の増大、グループ化したサービスを含めた各サービス間におけるデータ連携やデータサイロ、そして、積極的なAI活用に向けた機械学習モデルの効率的な開発と運用である。特に、ETL処理に関しては、各サービス毎にプロセスが最適化されており、複雑化が進んでた一方で、データ基盤の構築・運用を少人数で対応する必要があった。その為、今後を見据えて、次世代のデータ基盤のアーキテクチャーを考える必要があった。

データメッシュ・アーキテクチャーでは組織編成が鍵を握る

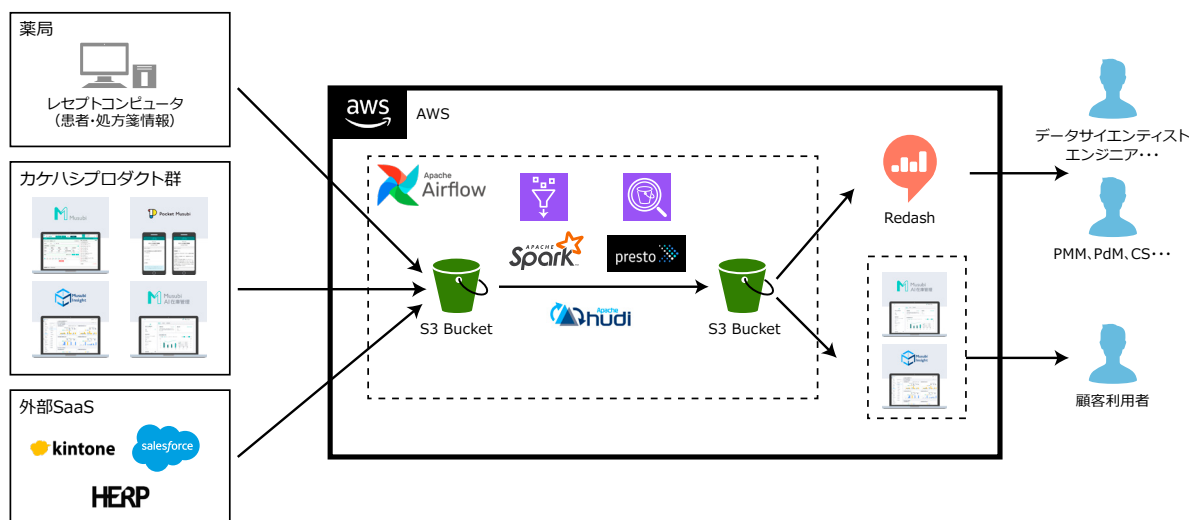
そこで、データブリックスの「レイクハウス・プラットフォーム」に加えて、AWS RedshiftやGoogle BigQueryなどのクラウドプラットフォームのネイティブサービスや、クラウド型のDWH(データウェアハウス)製品を検討した。その結果として、データブリックスの採用を決めた。採用の基準は、データメッシュライクなアーキテクチャーである点、必要な機能がフルマネージドで提供され、個別に構築する必要がない点、そして主要コンポーネントが全てオープンソースであり、将来的なアーキテクチャーの柔軟性と個別の技術へのロックインを回避できる点である。データブリックスはファイルベースであり、生データに直接アクセスできることや、開発言語が幅広くサポートしている点も満足している。

一方で、クラウドプラットフォームの各製品は、それぞれ独自の各

製品を、自分たちで組み上げていかないとはいけなため、限られたリソースの中での運用を想定すると厳しいと判断した。また、クラウドDWHは、仕様が独自であり習得コストに見合うリターンや、将来的に第三者機関とのデータの共有などを考慮すると、汎用性の高いプロトコルであるほうが良いと判断した。また、非構造データの扱いやAI/機械学習関連の機能のサポートが弱いと判断した。

同社はデータメッシュのコンセプトに大きな利点があると考えており、データ志向な組織編成の観点では、各プロダクトチームに、データサイエンティストとデータエンジニアを配置することを理想的なモデルとしている。データメッシュの議論では、基盤、人材と共に、組織編成が成功の鍵を握ると考えており、ドメイン知識と技術知識を組み合わせるハイブリッド思想を大事にしている。これにより、会社の中において、データやAIの民主化を今後も力強く推進していく。

アーキテクチャー図 (導入前)



アーキテクチャー図 (導入後)

