



ヘルスケア & ライフサイエンスの データクラウドパートナーの ソリューションガイド

Snowflakeのパートナーエコシステムを活用し、アウトカムベースのヘルスケアを改善



目次

- 3** 概要
- 4** Alation
- 5** AWS
- 6** Cognizant
- 7** Deloitte
- 8** Equifax
- 9** phData
- 10** SameSky Health

Snowflakeのパートナーエコシステムを活用し、アウトカムベースのヘルスケアを改善

データクラウドは高度なセキュリティとコンプライアンスをもたらす強固なデータの土台であり、ヘルスケア&ライフサイエンス業界の企業が極めて良好な患者アウトカムを達成するために役立ちます。それらの組織はSnowflakeのプラットフォームと広範なパートナーネットワークを活用し、境界のないデータアクセス、安全なデータシェアリング、厳重なセキュリティとガバナンスを実現しています。

ヘルスケア提供者と保険会社は、価値に基づいた医療の促進とより良い患者アウトカムの実現のために、データに関するさまざまな課題を解決することを迫られています。主な課題の1つは、診療記録システム、医療費や薬剤費の保険金請求システム、ウェアラブル健康デバイス、製薬会社、ヘルスケア提供者、保険会社とのコミュニケーションシステムなどの数多くのシステムから異なるデータを取得していることです。多くのシステムとデータを共有する際には遅延が生じるため、分析のためにデータセットが必要になった時点ですでに正確性と関連性が損なわれている可能性があります。また、データの機密性を保つために、ストレージがサイロ化されたり、一部のヘルスケア提供者、保険会社、ライフサイエンス企業がHIPAAなどのデータセキュリティ規制違反を恐れてデータの共有を躊躇または拒否したりすることも、課題の1つです。

ヘルスケア&ライフサイエンスのデータクラウドを導入することで、ヘルスケア提供者、保険会社、ライフサイエンス企業は、安全でシームレスなデータシェアリング機能とSnowflakeデータマーケットプレイスを利用し、柔軟かつスケーラブルな方法でデータを共有、統合することができます。電子健康記録 (EHR) システム、研究機関、政府機関、広範な保健エコシステムのパートナーから取得したデータが社内外でサイロ化されている状況を解消することにより、ヘルスケア提供者と保険会社は、すべての健康データを安全に統合して保護するシングル・ソース・オブ・トゥールズ (信頼できる唯一の情報源) を実現し、患者や保険加入者を中心としたヘルスケアモデルを推進することができます。ライフサイエンス企業は、診断から回復までの患者のプロセスを総合的に把握し、価値に基づいたヘルスケアモデルの範囲内で事業を改善することができます。

Snowflakeがヘルスケア&ライフサイエンスのデータクラウドを提供し、ヘルスケア機関やライフサイエンス企業がデータに基づいて総合的に患者や保険加入者について把握できるよう支援する上で、パートナーは欠かせない存在です。本書では、極めて優れた健康アウトカムの実現と価値に基づいたヘルスケアとサービスの改善を目指すお客様に対し、比類ない知識と専門技術を提供しているパートナーの事例を紹介します。



ヘルスケアの未来を共に切り開く

AlationとSnowflakeが信頼性の高いデータを提供し、ヘルスケア改革を促進

科学と医学のイノベーションが加速し、ヘルスケア業界の変革が進んでいます。このイノベーションの中核を担っているのが、個人、地域住民、機関、環境に関するデータです。

AlationとSnowflakeを利用することで、ヘルスケア機関はすべてのデータを可視化してこのビジョンを示し、データを迅速に移行し、アクティブなデータガバナンスによって適切にデータを利用することができます。

データの可視性とガバナンスが向上することにより、企業は患者アウトカムの改善、リスクの低減、事業改革を実現することができます。



患者アウトカムの改善

健康データを取り巻く複雑な環境全体でデータを可視化することにより、手順を改善し、データに基づいて患者に関する意思決定を行い、新薬開発を促進。



ビジネスモデル改革の推進

経営と財務データを結び付け、信頼性の高いデータへのアクセスを拡大することで、価値に基づいたヘルスケアを導入し、新たなヘルスケア提供方法を開発し、市場の変化に迅速に対応。



エクスペリエンスの向上

患者を総合的に把握しつつ、プライバシーを保護し、規制 (HIPAAやGDPRなど) を遵守。安全にデータを利用して、患者と従業員のエクスペリエンスを改善。



ヘルスケア機関に適したデータガバナンス

AlationのData CatalogとData Governance Appを使用することで、ヘルスケア機関はデータ全体を可視化し、適切に利用することが可能。



あらゆる企業にとってデータが極めて強力なツールとなっているなか、弊社はデータが非常に断片化していることに気が始めました。

Julie Schiffman氏 (ビジネスアナリティクス担当副社長) | Pfizer

ALATIONIについて

Alationは、初めて現代的なデータカタログを生み出した企業であり、現在はデータインテリジェンスを確保してデータカルチャーを育むためのAIプラットフォームへ進化させようとしています。Alationのソフトウェアは、データコンシューマーがデータを見つけ、理解し、信頼性を確保するために役立ちます。

Alationは「データインテリジェンスと人間の豊かな才能の融合」を目指しています



AMAZON COMPREHENDMEDICAL

Snowflakeに保存されている非構造化医療テキストデータから正確かつ迅速に情報を抽出

Amazon Comprehend Medicalは、HIPAAに適合した自然言語処理 (NLP) サービスであり、処方箋、手順、診断などの医療テキストに含まれる健康データを理解して抽出するよう事前にトレーニングされた機械学習を使用します。このサービスを利用することにより、Snowflakeに保存されている非構造化医療テキストデータ (医師の診断書、治験報告書、画像診断報告書) から健康情報を抽出して、その情報間の関係を特定し、ICD-10-CTやSNOMED CTなどの医学オントロジーにリンクさせることができます。



保険金請求処理の高速化

健康保険会社の請求受付、査定、承認のワークフローを自動化し、請求処理を高速化、簡略化。



公衆衛生の改善

公衆衛生に関する非構造化データを分析し、ヘルスケア格差の特定や病院の効率向上など、保健の成果を改善。



ファーマコビジランスの拡大と促進

医薬品の副作用を迅速に特定して、安全性を改善し、規制要件を遵守。



医学コホート分析の実行

治験に適した患者グループをより迅速かつ正確に選定し、コストを削減。

AWSのMLサービスとAIサービスについて

AWSは、極めて幅広く大規模な機械学習 (ML) サービスと人工知能 (AI) サービスを企業に提供しており、数万社ものお客様に代わり、機械学習の導入を妨げる困難な課題の解決に重点的に取り組んでいます。

Cognizant

クイックスタートツールキットで ヘルスケアデータアーキテクチャと アナリティクスを導入

CognizantがSnowflake上でヘルスケアデータアーキテクチャと アナリティクスの導入を促進

Snowflakeのサービスによって強化されたCognizantのクイックスタートリファレンスツールキットは、以下の機能により、複数のソースから得た長期的なヘルスケアデータをシームレスに統合し、ヘルスケア分野のKPIの達成とアナリティクスのユースケースの実現をサポートします。

- 階層化されセキュリティが確保されている、ヘルスケア分野に特化したエンドツーエンドのデータアーキテクチャ
- 論理と物理を調和させた共通のデータアーキテクチャによるヘルスケアデータエンティティの統合
- ヘルスケアデータドメイン/エンティティ/アトリビュートのマッピングテンプレートによるデータの統合
- 保険加入者のエクスペリエンス、加入状況、請求処理に関する重要なインサイトを獲得するためのKPI



アーキテクチャの簡略化

ヘルスケア企業のニーズに応じて柔軟に拡張できるモジュール型のデータアーキテクチャをSnowflake上に実装し、データサイロを解消。



実用的なデータマッピング

予め作成されたデータマッピングテンプレートを利用し、共通データアーキテクチャへの重要なヘルスケアデータソースのマッピングを高速化。



シームレスなデータ利用

統合された共通データアーキテクチャからデータを提供することで、システム間でのデータの一貫性を確保し、Snowflakeのデータシェアリング機能を活用。



強固なデータ統合

さまざまなデータソースから得た長期的なヘルスケアデータエンティティを共通のデータアーキテクチャに柔軟かつ簡単に統合。



意思決定の改善

データアーキテクチャ上でヘルスケアに関するさまざまな粒度のKPIを作成することにより、データに基づいたインサイトを迅速に導き出し、実用的なレポートを作成。



外部データアセットの統合

すぐに利用できるSnowflakeデータマーケットプレイス上のデータアセットをヘルスケアデータモデルエンティティと統合し、データアナリティクスを強化。

COGNIZANTについて

Cognizantは、エンジニアリングとイノベーションを通じて、企業がお客様のニーズを予測し即座に行動してそのニーズに応えるためのインサイトを提供しています。現代的なビジネスを営むすべてのお客様が目標を達成できるよう支援する新しい方法で事業を展開し急速に変化する世界の一步先に行くことに注力しています。



実用的なインサイトを簡単に獲得

DeloitteとSnowflakeを利用することで、先を見越してパーソナライズされた予測分析を導入し、有意義なアクションを促進することが可能に

HealthcareX™は、データソースの高度な相互運用性と予めパッケージ化された機械学習アルゴリズムを取り入れたインタラクティブなセルフサービスソリューションであり、アナリティクス、AI/ML、可視化機能によって、パーソナライズされたインサイトをより迅速かつ大規模にリアルタイムで獲得できるようサポートします。

HealthcareX™は柔軟かつスケーラブルに導入でき、技術ユーザーにもビジネスユーザーにも高度な分析能力をもたらします。仮説を立ててインサイトを獲得するプロセスを循環させ、重要な意思決定と有意義なアクションを後押しします。



データのインプット

中枢のストレージレポジトリ、分散されたデータセット、外部のデータセットを結び付けてデータを連携させ、オンデマンドで構造化データと非構造化データを一体化させて全体像を把握。



データの準備

ユースケースごとに必要なデータ変換作業を自動化。AIをベースとしたデータクレンジングを取り入れ、スマートなデータキャッシングによってパフォーマンスを最適化。



機能バンクと連携

有意義なインサイトとAI/MLを迅速に導入。3,000種類以上の既製機能を含むDeloitte独自のHealthcareX™機能バンクを利用して、アナリティクスとアルゴリズムを即座にセットアップし、カスタマイズ。



インサイトの可視化

40以上の可視化タイプへの細分化、インタラクティブダッシュボードでのビジュアルのカスタマイズ、リアルタイムでのKPI算出、組み込まれている情報のスケーラブルな社内共有により、データを活用。



分析と意思決定

15以上のノーコードMLアルゴリズムを使用して動的コホートを比較することにより、特性間の関係を把握し、R、Python、またはJavaのカスタムスクリプトを実行してユーザーの高度な分析ニーズに対応。



コラボレーションとカスタマイズ

オプションのGitHubコラボレーションにより、あらゆるクラウド、オンプレミスシステム、ローカルPCに導入。ダッシュボードの実行スケジュールを策定し、インサイトを抽出してExcelやPowerPointにエクスポート。

DELOITTEについて

Deloitte Consulting LLPには、データに基づいて現代化プロジェクトやデジタルトランスフォーメーションプロジェクトを実行し、長年にわたってさまざまな業界の企業を支援してきたリーディングカンパニーです。その経験で培った独自の能力を生かし、企業がSnowflakeをクラウド移行のエンドツーエンドソリューションとして利用して最大限のメリットを得られるよう支援します。



独自のインサイトで SDOHに関する取り組みを支援

経済データと地理データを簡単に統合し、 ヘルスケア戦略に役立つ情報を獲得

患者アウトカムを改善することに関するプレッシャーがかつてないほど高まっており、ヘルスケア提供者と保険会社は臨床データを掘り下げ、コミュニティに影響を及ぼす社会経済的な要素を見出すことを求められています。

Equifaxのヘルスケアインサイトサービスでは、価値に基づいたヘルスケアとSDOH（健康の社会的決定要因）に関する取り組みを推進している企業に、以下を把握するために役立つ世帯レベルの独自のインサイトを提供しています。

- 世帯収入と平均ヘルスケア費の比率
- 経済危機に対する準備が極めて不足しているコミュニティ
- コミュニティ内の住宅事情とトレンド
- 近隣の食料品店、薬局、ジム、フィットネスセンター



SDOHに関する取り組みの 影響力の強化

SDOHに関する既存のワークフローや分析にデータに基づいた独自のインサイトを簡単に取り入れ、見識を補強。



経済的要因と地理的要因の把握

推定世帯収入、財務能力と財務耐久力、住宅や近隣地域の特徴を明確化し、高リスクのコミュニティを特定。



ほぼすべての家庭に影響する 財務や経済に関するインサイトの 提供

パンデミックなどの市場環境が家計の健全性や安定性に及ぼす影響について、より適切に把握。



有効性の改善と コスト管理

近隣コミュニティの経済的要因や地理的要因に基づいてプログラムや健康保険をカスタマイズし、事業や財務のパフォーマンスを改善。



患者エンゲージメントの促進と アウトカムの改善

よりパーソナライズされたヘルスケアオプションや財務オプションにより、十分にサービスの行き届いていない地域や貧困地域の住民が自らの健康アウトカムに対して積極的な役割を担うことが可能に。



市場環境の変化への対応

Snowflakeアカウントから直接、最新のデータアトリビュートに継続的にアクセスし、情報に基づいてヘルスケア戦略や保険戦略を調整。

EQUIFAXIについて

Equifaxは、知識によって発展が促されるという信念のもと、独自のデータ、アナリティクス、テクノロジーと、世界中のお客様にサービスを提供するという情熱を掛け合わせ、人々が前進するための意思決定をサポートするインサイトを生み出しています。ヘルスケアプロセス全体にデータとソリューションを提供し、ヘルスケア機関によるコミュニティのトレンドとニーズの把握、患者の獲得とサービスの提供、コスト管理、治療の最適化を支援します。



HL7データの ネイティブストリーミング

これまでにない方法で臨床データの可能性を最大限に活用

現在、病院は物理的なものであると同時に、デジタル的な側面も持っています。これを陰で支えているのは、診断、請求コード、発注、成果、各患者のバイタルの電子管理です。

従来、HL7データはシステム間でメッセージを送信するためだけに使用されてきました。しかし、最先端のデータプラットフォームにより、アナリティクス、意思決定支援、機械学習などの無限の可能性を解放し、ヘルスケアと患者の生活を改善できるようになりつつあります。Snowflakeのヘルスケアデータクラウドには、そのすべてを実現する力があります。



SNOWPIPEによるストリーミング

HL7、FHIR、画像データなどの複数のソースから臨床データをネイティブに取得し、簡単にほぼリアルタイムで利用可能。



非構造化データと半構造化データの処理

他のプラットフォームとは異なり、VARIANTデータ型によってHL7やFHIRを他のデータソースと組み合わせてパース、ハーモナイズし、クエリを実行。



データニーズの増加に対応する設計

HL7を処理できる他の類似プラットフォームより優れたパフォーマンスを発揮し、すべての臨床データソースを統合。

PHDATAについて

phDataは、機械学習とデータアナリティクスを専門とする総合コンサルティング会社として、一流企業のデータトランスフォーメーションを指導しています。Snowflakeのエリートコンサルティングパートナーと2021年システムインテグレーター・オブ・ザ・イヤーに選出されており、プラットフォームに関する専門知識はトップクラスです。多くの場合、データ移行、プラットフォーム管理、オートメーションの支援や機械学習の基礎的な知識を求められるお客様が、phDataを利用しています。



SNOWPARK上での パワフルなワークロードの作成

一般ライブラリと専用ライブラリをサポートすることにより、HL7をFHIRへマッピングし、コードに基づいたパイプラインでデータセットの垣根を越えてAIモデルを構築。



メリットの拡大

SnowflakeのSQL API機能（現在はプレビュー版）により、クエリやアナリティクス以外にも臨床データの用途が拡大。



データ利用の最適化

バーチャルデータウェアハウスにより、オンデマンドでデータプラットフォームを拡張し、幅広いシステムやニーズに対応。



消費者人口統計のデータを可視化

データの差異や対策を講じるべき領域を簡単に把握し、健康アウトカムを改善

SameSky Healthは、コミュニティと文化を細分化したアナリティクスにより、消費者の人口統計データを可視化してさまざまなデータソースと比較し、住民、データの差異、対策を講じるべき領域について把握して健康アウトカムを改善するための支援をします。



消費者人口統計の分析

人種、民族性、年齢、性自認、性的指向、出生時の性別、言語といった重要なカテゴリーの人口統計学的分布を調査。



人口統計の可視化と比較

国勢調査などの公開されているデータを利用し、人種・民族性・言語 (REL) の人口統計学的トレンドを確認。欠測データや未知のデータがある場合は人口統計を予測。



SDOHの重要指標とインサイト

消費者人口の多い地域ではSDOH (健康の社会的決定要因) に関する重要指標でどのような実績が出ているかを把握。



健康アウトカムの指標

プライマリケア、女性の健康、子どもの健康、妊産婦ヘルスケア、糖尿病管理などのカテゴリー別に、消費者人口の多い地域では健康アウトカムに関する重要指標でどのような実績が出ているかを把握。



消費者人口に関するインサイトとトレンド

人口統計学的カテゴリー別や、SDOHや健康アウトカムに関する指標のトレンド別に、消費者人口に関するインサイトを記録。



重要な人口指標と健康指標のデータベンチマーク

可能な場合、消費者人口の多い地域における重要指標の実績とベンチマークの平均値を比較し、どのような差異があるかを確認。

SAMESKY HEALTHについて

SameSky Healthは、ヘルスケアの妨げとなる障壁を取り除いて有意義な関係を築き、人々を健康にするための文化的な体験を提供する企業です。尊厳、自立、交流を重視した信頼関係を築くことにより、複雑な医療制度の中で個々に異なる生活を送る消費者が通年で健康に過ごせるようサポートします。詳しくは、sameskyhealth.comをご覧ください。



SNOWFLAKEについて

組織はSnowflakeのデータクラウドを利用してサイロ化されたデータを統合し、データを検索して安全に共有しながら、複数のクラウドおよび地域にまたがってさまざまな分析ワークロードを実行しています。数多くの組織（2022年1月31日時点で、2021年のForbes Global 2000のうち488社を含む）が、Snowflakeデータクラウドを全社で幅広いビジネスに活用しています。詳しくは、[snowflake.com](https://www.snowflake.com)をご覧ください。

SNOWFLAKEのパートナーについて

Snowflakeがヘルスケア&ライフサイエンスのデータクラウドを提供し、アウトカムベースのヘルスケアを改善するための支援をする上で、パートナーは必要不可欠な存在です。企業がデータの力を解き放つためにSnowflakeはどのような支援を提供できるのかについて、詳しくは[Snowflakeのヘルスケア&ライフサイエンスのソリューションに関するウェブページ](#)をご覧ください。

