

すべての革新は患者さんのために



中外製薬



中外製薬株式会社

DX 説明会

2023 年 9 月 29 日

イベント概要

[企業名] 中外製薬株式会社

[企業 ID] 4519

[イベント言語] JPN

[イベント種類] アナリスト説明会

[イベント名] DX 説明会

[決算期]

[日程] 2023 年 9 月 29 日

[ページ数] 67

[時間] 13:00 – 14:31
(合計：91 分、登壇：61 分、質疑応答：30 分)

[開催場所] インターネット配信

[会場面積]

[出席人数]

[登壇者] 5 名
上席執行役員 デジタルトランスフォーメーションユニット長
志済 聡子 (以下、志済)
デジタルトランスフォーメーションユニット ITソリューション部長

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



小原 圭介 (以下、小原)
デジタルトランスフォーメーションユニット デジタル戦略推進部長
金谷 和充 (以下、金谷)
プロジェクト・ライフサイクルマネジメントユニット 科学技術情報部長
石井 暢也 (以下、石井)
広報 IR 部長
宮田 香絵 (以下、宮田)
(以下、)

[アナリスト名]*	大和証券	橋口 和明
	UBS 証券	酒井 文義
	アライアンス・バーンスタイン	曾木 美希
	シティグループ証券	山口 秀丸

*質疑応答の中で発言をしたアナリスト、または質問が代読されたアナリストの中で、SCRIPTS Asia が特定出来たものに限る

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



登壇

宮田：本日はご多用の中、中外製薬 DX 説明会へご出席いただき誠にありがとうございます。

私は本日の司会を務めます、広報 IR 部の宮田でございます。よろしくお願いいたします。

本日は、会場公演および Zoom ウェビナーの併用にて実施いたします。本日の会次第は、会場スクリーン、Web 画面およびプレゼン資料 1 ページ目にお示ししております。こちらの内容に沿ってご説明申し上げます。

なお、事前のご案内から登壇者が 1 名増え、IT ソリューション部長の小原が追加となっております。

ご質問はプレゼンテーションが全て終了した後、まとめてお受けいたします。Q&A は 30 分を想定しておりますので、ぜひ積極的にご質問を頂戴できればと思います。

それでは、志済より CHUGAI DIGITAL の進捗についてご説明申し上げます。

志済さん、よろしくお願いいたします。

志済：皆さん、ご多用の中、ご参加いただきまして誠にありがとうございます。ただ今紹介にあずかりました、中外製薬デジタルトランスフォーメーションユニット長の志済と申します。今日はどうぞよろしくお願いいたします。

冒頭、私から CHUGAI DIGITAL の進捗ということでお話しさせていただきたいと思います。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



2030年トップイノベーター像

◆ Envisioned Futureを2030年に中外製薬が到達するべき姿として具現化



世界の患者さんが期待する

世界最高水準の創薬力を有し、世界中の患者が「中外なら必ず新たな治療法を生み出してくれる」と期待する



世界の人財とプレイヤーを惹きつける

世界中の情熱ある人財を惹きつけ、ヘルスケアにかかわる世界中のプレイヤーが「中外と組めば新しい何かを生み出せる」と想起する



世界のロールモデル

事業活動を通じたESGの取り組みが評価され、社会課題解決をリードする企業として世界のロールモデルになっている

私たちが目指す「ヘルスケア産業のトップイノベーター」の意味合い

ロシュとの協働のもと、引き続き「革新的新薬」を事業のコアに据えながら、製薬企業に限らず多様なプレイヤーがイノベーションに挑戦する世界のヘルスケア領域においてトップクラスのイノベーターを目指す。

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

2

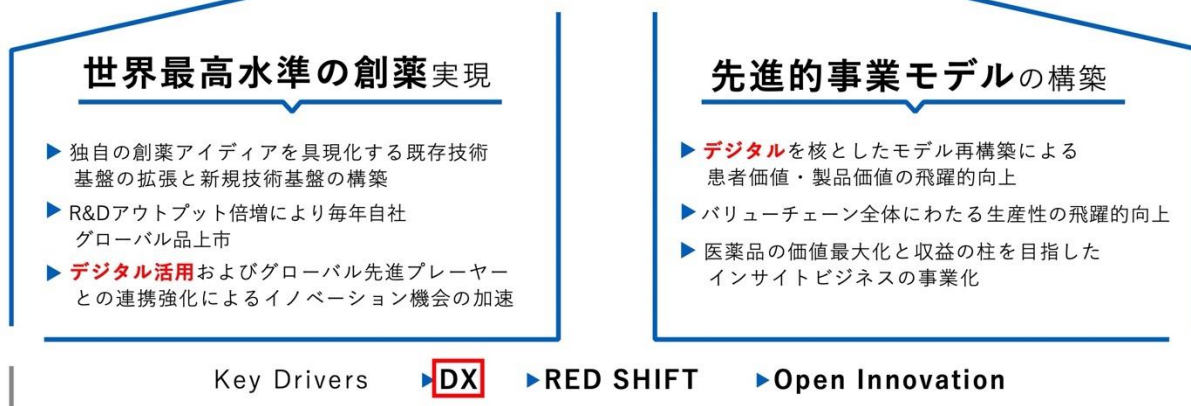
まず、こちらにありますのが、2030年、当社が目指すトップイノベーター像で、成長戦略 TOP i 2030 の中でどのようなトップイノベーターを目指しているかといった図です。

当然、医薬品会社として、世界の患者さんが期待する新しい新薬を創出し続けること。あるいは、ヘルスケアに限らず世界中のさまざまなプレイヤーが中外と共創、協業することによって何か新しいことが起こるのではないかと期待していただくこと。そして、世界のロールモデルになれるような存在になりたいと思っています。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com

『R&Dアウトプット 倍増』 ・ 『自社グローバル品 毎年上市』



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

* RED : Research (研究) と Early Development (早期開発) の総称

3

そうした中で、2021年に、2030年に向けたトップイノベーター像の実現に向けた TOP I 2030 という成長戦略を描いております。

ここで目指したいのが、この真ん中にある二つです。世界最高水準の創薬力を実現する。そして、その投資を最大化していくためにも、先進的な事業モデルを構造的に変えていく。こういったことによって、上にある、非常に高い目標、R&D アウトプット倍増、あるいは、自社グローバル品を毎年世の中に出していける会社になりたいということです。

その TOP I 2030 のビジョンに対して、目標に対して、三つの Key Drivers として位置づけられている一つが、DX、デジタルトランスフォーメーションです。私どもデジタルトランスフォーメーションユニットは、全社を挙げてDXを推進しています。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

デジタル技術によって中外製薬のビジネスを革新し、 社会を変えるヘルスケアソリューションを提供する トップイノベーターになる

“ビジネスを革新する”とは

- ◆ デジタルを活用した**革新的医薬品**の継続的な提供を実現する
- ◆ 全ての**バリューチェーンの大幅な効率化**を実現する
- ◆ **革新的なサービスが提供**できる体制を構築する
- ◆ 中外製薬の**社員の意識、組織・風土**を変える

“社会を変える”とは

- ◆ 個々人に寄り添った**最適な個別化医療の提供**を実現する
- ◆ 超早期診断・予防・治癒の実現による**ライフタイムを通じた高いQOL**を実現する
- ◆ 人口減少、少子高齢化の社会でも**sustainableな社会保障制度**を実現する

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

4

TOP I 2030 の前の年の 2020 年に、DX としての CHUGAI DIGITAL VISION 2030 を掲げております。デジタル技術によって中外製薬のビジネスを革新し、社会を変えるヘルスケアソリューションを提供するトップイノベーターになろうというビジョンです。

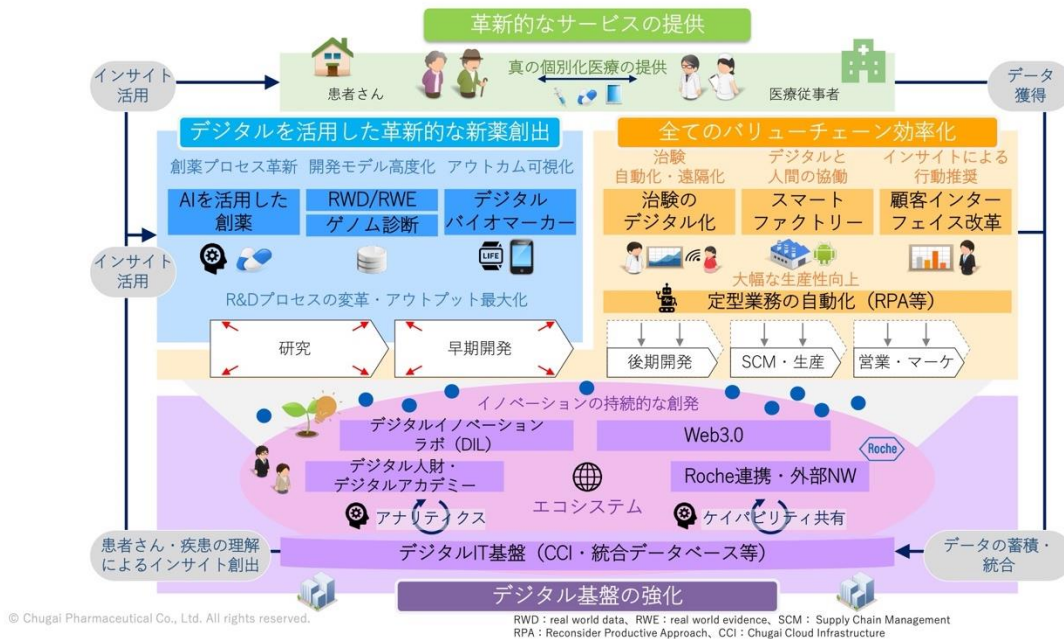
ビジネスの革新は、当然、革新的な新薬の創出や、全てのバリューチェーンの効率化、それから新しい革新的なサービス、また、そういったものを生み出せる社員や組織の風土の改革です。

こういったことを目指すことによって、右にある、社会を変える、当然、私どもが目指しております個別化医療の実現や、患者さんのライフタイムを通じた QOL の向上、そして、最終的には sustainable な社会保障制度に貢献したい。このビジョンを掲げて 2020 年以来歩んでまいりました。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

CHUGAI DIGITAL VISION 2030における絵姿



よくご説明する、CHUGAI DIGITAL VISION 2030 における絵姿です。私たちがどこに注力し、何をしようとしているのが、この1枚に描かれています。

三つの戦略の一つである青い部分、デジタルを活用した革新的な新薬創出、まさに私どものコア事業を支えるようなデジタル化、AIを活用した創薬や、後ほどお話ししますような、リアルワールドデータの活用、あるいはデジタルバイオマーカーの開発です。

それから、バリューチェーンに関しては、製薬会社のバリューチェーンは研究、臨床開発、製造、そして、マーケティングの四つが大きな柱です。この一つ一つ全てをデジタル化し、ここを活用して変えていこうということです。

また、全社を挙げて共通して、コーポレートも含めいろいろな定常業務を RPA を使って自動化していくことにも取り組んでおります。

それから、下にある基盤は、もちろん、一番下のデジタル基盤ということで、今日お話がございませう。このデジタル基盤、あるいは人財育成のためのアカデミーなど、デジタルイノベーションラボと呼んでおりますが、社員のさまざまなアイデアをデジタル化して、それを実際に業務に活かしていく取り組みも行っております。

また、昨今で言いますと、Web3.0、あるいは ChatGPT、ジェネレーティブ AI の活用にも、今回は触れていきたいと思っています。

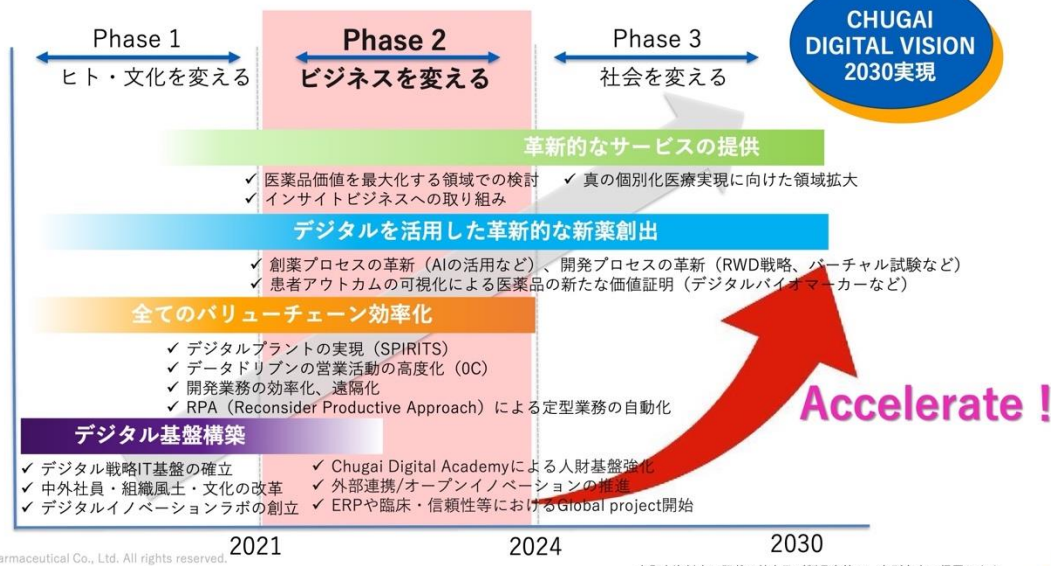
サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasia.com



Roadmap of digital transformation

TOP INNOVATOR
TOP i 2030



こうした中で、ロードマップとして2020年からスタートして、今まさに2023年ですが、Phase 1としての基盤を構築するところから、いよいよそれを活用してビジネスを大きく変えるところを今、目指しています。

これまでの主な成果 (1)



デジタルを活用した革新的な新薬創出

✓ AI・ロボティクス等の活用による創薬研究DXの加速

- AI技術による抗体の分子配列と最適化による開発候補抗体の選出 (MALEXA)
- AI技術による低分子・中分子の分子デザインやスクリーニング法の改良
- 画像解析技術を用いた病理学の生産性向上、定量的評価による統合解析
- 複雑な実験作業を支援するロボット開発
- Lab Automationシステム、デジタル基盤整備の推進

✓ デジタルバイオマーカー開発の推進

- 子宮内膜症患者さんの痛みを客観的に評価するデジタルソリューションの継続的な開発および実臨床における実用化に向けた新たなパートナーシップ契約をBiofourmis社と締結

✓ RWDを用いた承認申請関連・社内意思決定での活用推進

- 承認申請関連：HER2陽性大腸がんの申請に評価資料及び参考資料としてRWDを活用
- 社内意思決定活用：疾患の治療実態調査、予後予測検討、臨床試験デザイン検討等

本日詳細を
ご説明

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

これまでの主な成果をここからはお話ししたいと思います。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasia.com



まず、デジタルを活用した革新的な新薬創出です。ここにあるように、AI あるいはロボティクスを活用して、創薬研究の DX の加速を実現しております。

最初にいろいろお話がありました、抗体の最適化ということで、MALEXA ですね、機械学習のシステムは当然、使い続けておりますが、今は抗体だけではなくて低分子あるいは中分子といった領域にも AI の活用が進んでおります。

また、画像解析に関しては、この 2020 年当初から積極的に活用して、大幅な効率化を実現しております。

それから、複雑な実験作業を支援するロボットということで、今年オープンした中外ライフサイエンスパーク横浜では、来ていただいた見学のお客様にもご覧いただいております。研究者が作業する中で、ロボットがいろいろな試薬など、そういったものを研究者に持っていく自動化をしております。

また、ロボットだけではなくて、研究所全体のナレッジの共有、あるいはワークフロー、プロセスなど、そういったものを自動化していくデジタルの基盤も構築しております。

それから、デジタルバイオマーカーの開発に関しては、個別のお話は今日はしませんが、全体として大体 20 弱のプロジェクトにこのデジタルバイオマーカーが活用されております。今回は石井から後ほど、インサイトビジネスということがあり、一つの事例である、痛みの測定のデジタルバイオマーカーと、その後の経緯もお話したいと思います。

また、リアルワールドデータを用いた承認関連では、実際に HER2 陽性大腸がんの申請に積極的にリアルワールドデータのエビデンスを参考資料として、当局とのいろいろなやり取りの中で、その証明の一つに活用しております。

また、承認申請だけではなく、早期臨床あるいは後期臨床、それから治験のデザイン、あるいは早期の段階からの予後予測にリアルワールドデータを活用する、あるいは市販後の調査などに対しても活用し、部門をまたいで幅広く、このリアルワールドデータの利活用が進んでおります。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



これまでの主な成果 (2)



全てのバリューチェーン効率化

✓ スマートファクトリーに向けた取り組みの推進

- 浮間工場において以下の機能を実装
 - ①作業計画の立案自動化と可視化
 - ②無駄のない要員アサインの実施・工場全体での要員活用
 - ③スマートフォンを用いて、リモート支援と改ざんのできない画像記録ツールを実現
- 藤枝工場・宇都宮工場への展開を推進

✓ 顧客エンゲージメントモデル改革の推進

- 顧客データベースや各種ソリューション情報を統合した総合プラットフォームとAIを活用した意思決定支援エンジンにより営業・安全性・MA各担当者の活動を支援。運用成果向上を加速

✓ 治験のデジタル化：DCTの推進

- 米国にて通常の臨床試験に訪問看護やオンライン診療を取り入れたDCT(分散型治験)を開始

✓ Reconsider Productive Approach(RPA)の取り組み促進

- 当初2023年で累計として10万時間の業務量削減を目指していたが、2022年末時点で15万時間の業務削減を達成

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

8

それから、バリューチェーンです。ちょっと時間がないので急ぎますが、2020年にスタートしたスマートファクトリーは、浮間工場での第1フェーズが進んでおります。

生産計画から実際の作業計画まで落として、個々人の作業員、職員、社員に対して指示していく、あるいは計画を伝えていくことを実現して、今、大体200~300名の工場の現場の社員がこの仕組みを使っております。また、計画系だけではなくて、いろいろな教育や、あるいは遠隔ツールなどを使いながらの作業の効率化も行っております。

顧客エンゲージメントモデルも、何度かお話ししておりますように、顧客データ、あるいは外部のデータも含めた統合データベースを利活用することによって、AIの力を借りながらいろいろな意思決定支援を行っております。これは、営業本部だけではなく、デリバリー三本部と私どもが呼んでおります、MA本部や医薬安全性本部など、複数にまたがっての共有が行われております。

それから、治験のデジタル化です。最近では、Decentralized Clinical Trialということで、自宅にしながら治験に参加できる仕組み、これは当然、さまざまな訪問看護やいろいろなオンラインを活用して、そういったものを早期臨床の中で実現することに成功しております。

また、RPAに関しては、以前、2年前ぐらいにもお話ししておりますように、2022年末で15万時間と、さらに伸長を見ております。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



これまでの主な成果 (3)



デジタル基盤の強化

✓ CCI(Chugai Cloud Infrastructure)構想の稼働

- マルチクラウド環境(AWS/Azure/Google Cloud等)にて提供機能を一元化し、標準化の促進とセキュリティガバナンスの強化および効率的な統合運用管理を実現。
- AWSをメイン基盤としつつもAI・機械学習においてはGoogleを使用する等使い分けを行う

本日詳細を
ご説明

✓ サイバーセキュリティ

- サイバーセキュリティビジョンを策定し、サイバーセキュリティ強化に向けた課題とその対応策を明確化。セキュリティレベル全体の底上げに加え、リスクベースでの各種取り組みを行うとともに、取引先のセキュリティチェック、セキュリティ監視の高度化などにも取り組む

本日詳細を
ご説明

✓ 外部連携・オープンイノベーションの加速

- CVCの設立決定：創薬やトランスレーショナルリサーチをサポートするデジタル・AI技術へのアプローチを開始
- Digital Innovation Lab：3年間で450件以上のアイデア・80件のPoCを推進し、20を超える案件が本番開発に移行
- Chugai Digital Innovation Pitch(C-DIP)の立ち上げ：スタートアップ企業との協業促進・業界全体の活性化を目指し、9/22にピッチイベントを実施（社内外計300名以上が参加。年内は10月・12月にも開催予定）

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

9

基盤に関しては、今日、小原から Chugai Cloud Infrastructure ということで、マルチクラウドの構築についてお話ししたいと思います。

また、サイバーセキュリティに関しても、さまざまな取り組みについてお話ししたいと思います。

それから、外部連携・オープンイノベーションということで、今年発表した CVC の設立も進捗しております。また、イノベーションラボに関しては、社内の取り組みとして、現在 450 件と、非常に多くのアイデアが出されて、実際に本番の活用にもつながっております。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



これまでの主な成果 (4)



デジタル基盤の強化

✓ ASPIREプロジェクトの立ち上げ・推進

- 最先端のグローバル標準プロセス、ならびに次世代基幹業務基盤 (ERP) の導入、ならびに全社的な業務プロセス改革および組織改革の推進

✓ データ戦略の推進

- 望む解析を利便性高く実行出来る環境と、FAIR+文化・仕組みの確立により利活用ニーズのある誰もがデータを容易に発見し、入手出来るガバナンス・管理体制の整備を加速

✓ Web3.0への取り組みの始動

- 2022年10月にWeb3.0に関する当社の考え方をPoint of Viewとして発表。ブロックチェーン技術を基盤とした「DAO」「DID」「NFT・FT」等の活用により新たなイノベーション創出を目指す

✓ 生成AI活用の推進

- ChatGPT：各種リスク評価・ガイドライン策定の上、8月より全社利用を開始
- より高度な業務への活用加速、及び多様な生成AIの評価推進

本日詳細を
ご説明

本日詳細を
ご説明

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

10

それから、ASPIRE ということ、私どもは次世代の ERP の導入、これは非常に重たい作業ですが、2026 年中を目指して今、Roche と一緒にやっているプロジェクトで、入れ替えを行って、これを成功裏に進めたいと思っています。

また、データドリブン経営ということでのデータ利活用や、Web3.0 への取り組みに関しては今日、金谷からご説明します。

また、全社で 8 月から本格的に活用しております、ジェネレーティブ AI、ChatGPT です。社内でもさまざまなアイデアが出されて、今、ユースケースを構築中ですので、どんなユースケースがあるのかも含め、金谷からご説明したいと思います。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



DX銘柄：グランプリ・プラチナ企業に選定

- ◆ 医薬品産業の中から唯一かつ2020年から4年連続で選定
- ◆ 2022年は「業種の枠を超えてデジタル時代を先導する企業」として「DXグランプリ」に選定
- ◆ 2023年は制度開始当初から特に傑出したDXの取り組みを継続している企業として「DXプラチナ企業2023-2025」に選定



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

11

最後に、DX 銘柄に関しては、今年、おかげさまでプラチナ企業ということで、プラチナ企業は3社選ばれており、そのうちの1社に選ばれることができ、4年連続その評価をいただいております。

私からは以上です。また後ほど、ご質問がありましたらよろしくお願ひしたいと思います。どうもありがとうございました。

宮田：ありがとうございます。続きまして、小原より、デジタル基盤強化に向けた三つの取り組みとして、マルチクラウド戦略、サイバーセキュリティ戦略についてご説明します。

よろしくお願ひします。

小原：皆さん、こんにちは。ITソリューション部の小原でございます。引き続き、私からはデジタル基盤の強化に向けた取り組みとして、マルチクラウド戦略、それからサイバーセキュリティ戦略につきましてご説明していきたいと思ひます。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

CHUGAI DIGITALの絵姿とセキュリティリスク



◆全てのビジネス部門を巻き込んだ総合的なセキュリティ対応力の向上が必須

■攻撃者のターゲットになりうるCHUGAI DIGITALの絵姿上のセキュリティリスク



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

13

はじめに、非常にビジーなスライドで恐縮ですが、これは、先ほど説明のあった中外 DX の絵姿に、考えられるセキュリティリスクをマッピングしたものになります。

ご承知のとおり、当社は研究開発型の製薬企業で、知的財産に関わる情報やゲノム情報など、個人情報も扱っておりますので、そうした情報に対する侵害あるいは情報漏洩といったリスクも考えられるかなと思います。

それから、製造業ですので、サプライチェーンのリスクも考えられるかなと思います。さらに、当社の DX を進めていく上では、研究から開発、生産、営業に至るまで、全てのバリューチェーンに対してセキュリティ対策を施していく、それから全社的なセキュリティ対策が喫緊の課題かなと思います。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



サイバーセキュリティビジョン



- ◆ CHUGAI DIGITAL VISION 2030を含む社内外の環境分析を経て、2030年に向けたサイバーセキュリティにおける「ビジョン・戦略」を策定

CHUGAI CYBER SECURITY VISION 2030

ヘルスケア産業のトップイノベーター達成を支えるサイバーセキュリティ先進企業になる

組織運営

- 確実なモニタリング/エスカレーション及びフィードバックループが仕組み化された**全社ガバナンス体制**を構築する
- **ビジネスとITが連携**しながら高い専門性をもって**ビジネスを支え、セキュリティを高める体制**を構築する

人/文化

- セキュリティカルチャーを醸成し、グローバルの**全従業員がSecurity Firstを「自分事」にする**
- **対外的に、積極的なセキュリティへのコミットをディスクローズする**

技術

- **安心してデータ利活用**できるセキュリティの高い**ITインフラ基盤**を構築する
- **エコシステムの拡大・変化に対応した、柔軟かつ強固なITセキュリティ**を実現する

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

14

こうした社内外の状況を踏まえ、当社は2020年にCHUGAI DIGITAL VISION 2030をつくり、サイバーセキュリティに関してもビジョンを策定しております。

ここに書いてあるとおり、「ヘルスケア産業のトップイノベーター達成を支えるサイバーセキュリティ先進企業になる」というもので、サイバーセキュリティにおきましても先進企業になりたいという意志が込められております。

そのビジョン達成に向けて、この下にあるとおり、組織運営費、人/文化、技術の三つの観点からあるべき姿を描いて、その実現に向けたロードマップを策定し、着実に推進している状況です。

本日は、この一番上の組織運営に関して、少し具体的な取り組みを紹介したいと思います。

サポート

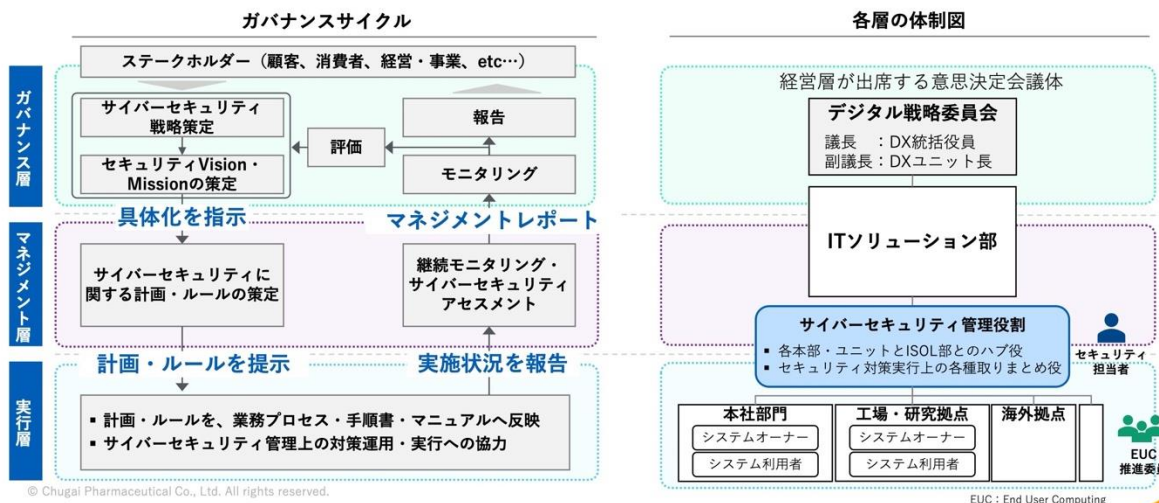
日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



サイバーセキュリティ管理体制の確立



- ◆セキュリティ管理情報の把握と脆弱性管理を適時・網羅的に実施する体制を構築
- ◆本部・拠点の取り纏め役をアサインし、セキュリティに関する指示・依頼を行う
- ◆四半期毎にセキュリティモニタリングの結果を経営層へ報告し、さらなる改善活動へと繋げる



ビジョン策定後、すぐに取りかかったのがこちらです。まず、セキュリティガバナンス体制の整備を行いました。私どもITソリューション部が中心となって、全ての拠点、あるいは組織に情報を伝え、それから報告される、そんな体制を築いております。

経営層に対しても、全ての部門長が参加するデジタル戦略委員会に、四半期に一度、このガバナンス状況を報告するプロセスも確立しております。

こうした体制とプロセスの確立により、それまで経営からはなかなか不透明だったセキュリティの対策状況が定期的に伝わるようになり、さらに、改善につなげていくといったPDCAのサイクルも実現できてきているかなと思っております。

この枠組みができてから2年半がたっており、だいぶこういったサイバーセキュリティに対する健全な危機意識というか、そういうものが醸成されてきたと感じております。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



セキュリティ課題に対するアプローチ



- ◆ 「ベースライン」「リスクベース」の2つのアプローチを組み合わせることで情報セキュリティ課題の網羅的な把握を行う



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

16

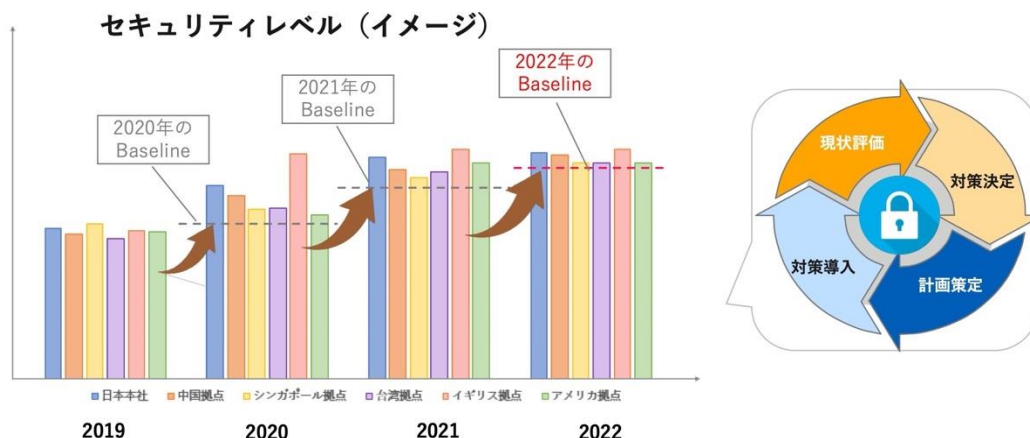
続きまして、このセキュリティ課題に対するアプローチをご紹介します。

ここに、ベースラインアプローチとリスクベースアプローチとあります。ベースラインアプローチは、セキュリティレベルの全体を底上げする活動になっております。リスクベースアプローチは、ベースラインで巻き取れない残存リスクを拾い上げて対応していくアプローチです。この2軸で網羅的に対処していくアプローチを取っております。

ベースラインアプローチ



- ◆ ベストプラクティス集に照らし、各拠点のセキュリティレベルを毎年採点
- ◆ 工場・研究所・海外拠点のBaseline(年度ごとのセキュリティ目標)設定と、到達に向けた各施策の企画・実行をすることでグループ全体のセキュリティ水準を引き上げる



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

17

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



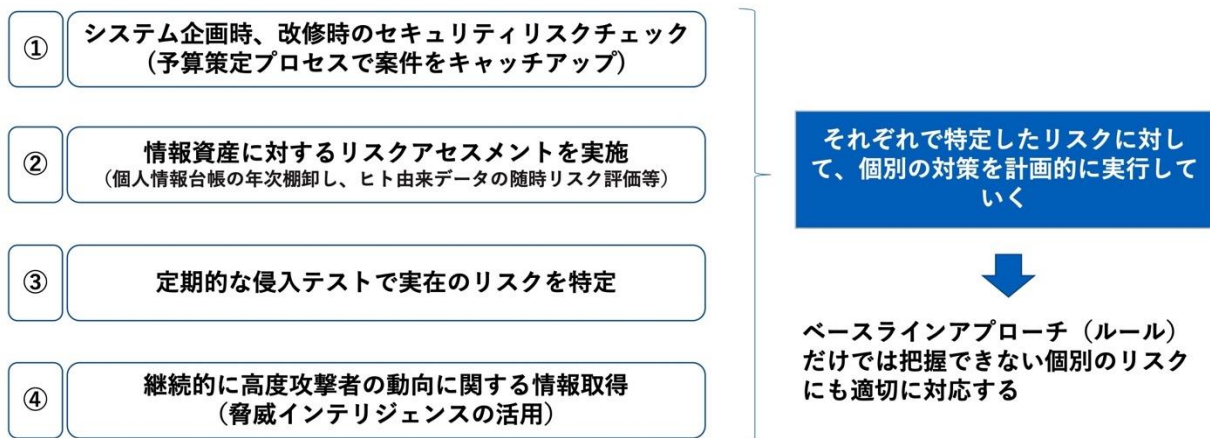
ベースラインアプローチを、具体的に紹介していきたいと思います。あるセキュリティベンダーが提供しているセキュリティ対策のベストプラクティス集があり、海外を含む全ての拠点においてこれに照らし合わせて評価してもらって、セキュリティレベルの成熟度やレベルを採点していきます。その採点結果に基づいて、翌年どこまで目指そうかということを持って、全体的なレベルの底上げを進めております。

こういったフレームワークを活用することによって、他社との比較や、自分たちがどの位置にいるといったことが図れるようになったと思っております。

リスクベースアプローチ



- ◆ 複数の手法を組み合わせて、プロアクティブにリスク全体を把握する
- ◆ 把握したリスクに対して、適切な個別対応を計画的に実行する



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

18

続いて、リスクベースアプローチです。詳しくは説明しませんが、ここに挙げているような四つの対策を施して、リスクを顕在化させて対応しています。

一つ目が、システムを導入するときにセキュリティ評価することが、まず挙げられると思っております。

2番目には、個人情報などの棚卸です。情報資産そのものに対するリスクアセスメントを実施し、定期的なペネトレーションテストや、脅威インテリジェンスを活用しながら、社内にどんなリスクが存在するのかを確認し、それに対応する対策を取っています。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



取引先セキュリティの取り組み



- ◆ 取引先のセキュリティリスクへの対応は、『セキュリティ体制・成熟度』と『技術的脆弱性』
2つの観点でチェック
- ◆ トライアルとして、当社の重要取引先 約70社に対して実施

	チェック内容	チェックの頻度
セキュリティ体制・成熟度のチェック	<ul style="list-style-type: none"> ・ ISMSなど認証取得状況の確認 ・ チェックリストによる当社による監査 	取引開始時 + 定期（年次など）
技術的脆弱性のチェック	<ul style="list-style-type: none"> ・ セキュリティ格付けサービスの利用 ・ 脅威インテリジェンスサービスの利用 ・ OSINTを活用による攻撃者目線のチェック 	随時チェック (日常的継続モニタリング)

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

OSINT : Open Source Intelligence
ISMS : Information Security Management System

19

昨年、集中的に取り組んでみたのが、取引先に対するセキュリティチェックです。こういったことをやっております。

どの製造業様におかれても、ランサム攻撃によるサプライチェーンリスクの脅威を感じていらっしゃると思います。

まず、当社では、事業継続の観点から、事業継続を管理するリスクコンプライアンス部があり、彼らと連携して重要な取引先を特定して、約 70 社に対して、セキュリティ体制の成熟度や、技術的な脆弱性のチェックを実施させていただきました。これは昨年、実際に PoC でやってみました。

サポート

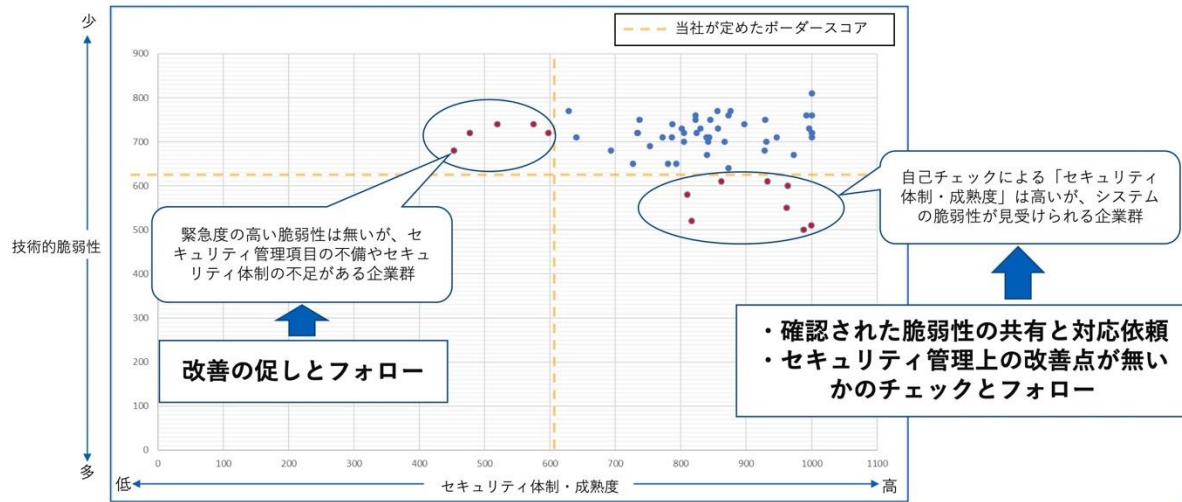
日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



取引先セキュリティの取り組み（結果）



- ◆ 「セキュリティ体制・成熟度」と「技術的脆弱性」の結果を踏まえた対応を実施
- ◆ ビジネス部門、リスク管理部門、購買部門、IT部門の連携したチェック体制の整備が必要



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

20

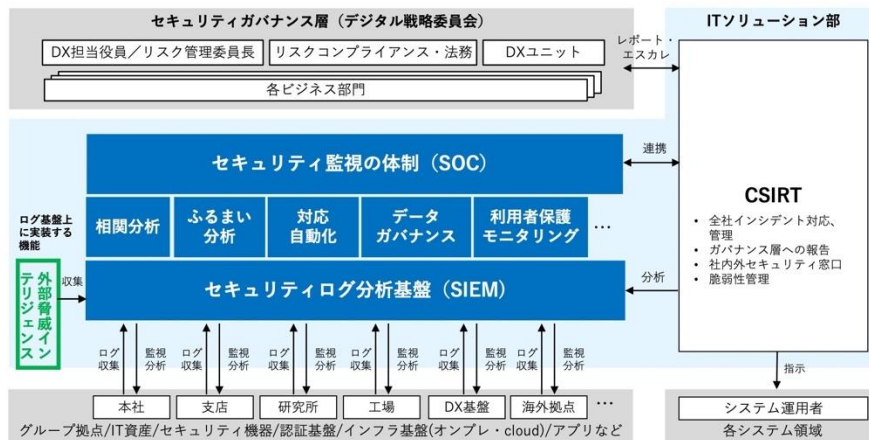
こちらは、実際の結果です。4象限の左上にある、セキュリティ体制の成熟度に少し不足があると回答してきた企業群に対しては改善の促しをさせていただいたり、あるいはこの右下の部分、技術的な脆弱性が散見されるといった評価が出たところには改善をお願いしたりと、こういった、まず取り組みをさせていただいております。

セキュリティ監視の高度化



- ◆ プロアクティブなセキュリティ対応の中心的位置づけとなるSOC/SIEMの高度化を推進

セキュリティ監視体制の目指す姿



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

CSIRT : Computer Security Incident Response Team
SOC : Security Operation Center, SIEM : Security Information and Event Management

21

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



また、リスクに関するサードパーティの管理はセキュリティだけではなくと思います。。いろいろな部署で管理しているものですから、その管理の効率化といった面で、もう少し課題があるかなと感じております。ここに書いてあるとおり、関連部門と連携して、こういったチェック体制を整備していく活動を今年、進めております。

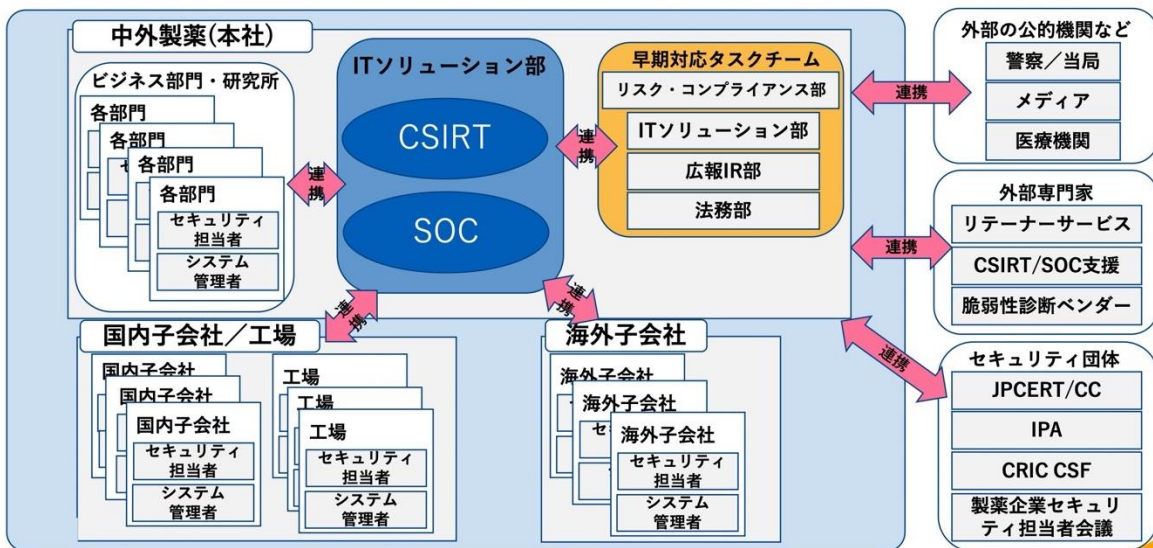
こちらは、少し技術的な話で恐縮ですが、IT側の体制の整備の話です。当社のデジタル基盤は、新しいクラウドサービスの導入や、外部パートナーの活用など、常に変化して拡大し続けております。

そうした最新の環境を適切にモニタリングしていくSOC体制や、セキュリティログの基盤など、こういったものの強化を図って、よりプロアクティブにこういったリスクを検知していく、そういった環境の整備も進めております。

サイバーセキュリティ対応の体制



- ◆ 有事に備え、平時より社内外と連携／情報共有を行う
- ◆ 有事には早期対応タスクチームを即座に立ち上げ全社的な対応を行い被害最小化を目指す



最後に、有事の体制です。何かサイバー攻撃があったときの体制です。当社では、サイバーリスクを地震や台風などの災害リスクと同様に、事業継続リスクの一つとしてマネジメントしております。

そういった観点から、何かサイバー攻撃による侵害が検知された際には、この事業継続、BCPを管理する部署としっかりと連携して、すぐ、早期対応タスクチームと書いてあります、こういったチームを立ち上げる、そういったことを整備してまいりました。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com

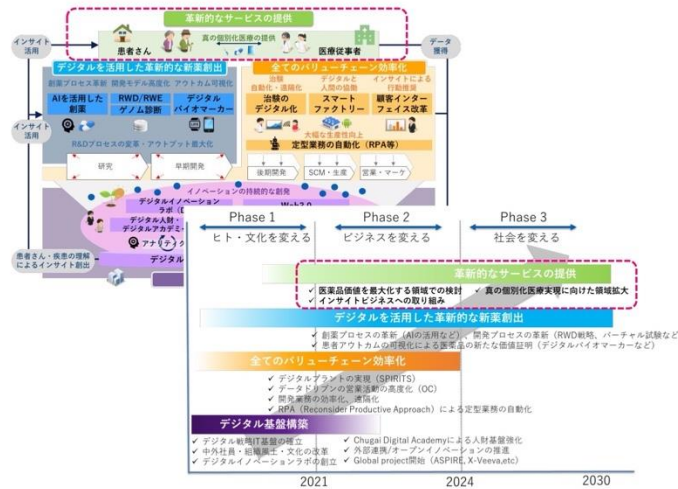


また、右側にあるように、日頃からこの公的機関や外部の専門家、セキュリティ団体の皆様とも緊密に情報交換しながら、常に最新の情報をアップデートできる体制も築いております。

今後取り組むテーマ： デジタルサービスセキュリティ



◆ 患者さんや医療関係者向けデジタルサービスの提供（薬剤自動投与デバイス、デジタルバイオマーカー、スマホアプリなど）を想定したセキュリティ体制の整備が必要



DXの進展

▼

自社の情報保護の枠組みだけでは不十分

▼

利用者保護を観点とした対策の必要性

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

23

これまでやってきた対策について説明してきましたが、今後取り組むテーマとして、一部挙げさせていたいただいているのが、このデジタルサービスセキュリティであると思います。

2030年に向けては、一番上のグリーンの部分、ヘルスケアにおける社会課題の解決に当社が取り組んでいくことになると思いますので、そうした患者さんや医療関係者向けのデジタルサービスを提供すると思います。

そうしたサービスを提供していく上では、この部分における、これまでは自社の情報の保護の枠組みを結構整備してきましたが、今後はこういった利用者保護を観点とした対策を整備していきたいと思っております。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasia.com



なぜクラウドが必要なのか？

クラウドで得られる6+1のメリット



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

24

続きまして、マルチクラウド戦略について少し紹介していきたいなと思います。

当社のDXの加速を支えるマルチクラウド戦略として、まず、ここに挙げておりますのは、なぜクラウドが必要なのかということです。これは皆さんご承知の通りで、簡単に説明したいと思いません。

昨今のテクノロジーの進化により、自前でサーバーを構築する、いわゆるオンプレミスの環境と比較して、ここに挙げているようなさまざまなメリットがあるわけです。特に最近では、この真ん中にある環境に配慮していく観点からも、このクラウドの利用はさらに促進していきたく考えております。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasia.com

なぜマルチクラウド戦略が必要なのか？



マルチクラウドのメリット享受

ニッチサービス・得意不得意

複数のパブリッククラウドサービスを選択的に利用可能とすることで、「各クラウドサービスが強みを持つサービス」、「他のクラウドサービスが扱っていないニッチなサービス・先進的なサービス」等を利用することが可能となる。

ベンダーロックイン・地政学リスク回避

複数のパブリッククラウドサービスを選択的に利用可能とすることで、将来的なクラウドベンダの値上げ・サービス廃止などのベンダーロックインリスクやサービス供給不可・納期遅延などの地政学リスクを緩和・回避する。

マルチクラウドのデメリット対策

運用煩雑化対策

一般的にマルチクラウドでは運用が煩雑化、運用負荷増大が問題視されるが、**運用設計・実運用を同一ベンダーで実施**することで運用の共通化・均一化を図り、運用の煩雑化を回避している。また、**統合自動化管理(IaC製品)**を導入することで運用負荷を軽減している。

コスト増大対策

一般的にマルチクラウドでは、ボリュームディスカウント等の恩恵が受けづらくコスト増大が問題視されるが、**Rocheグループ包括契約を積極的に活用**することでコスト削減を実現している。また、**統合コスト管理(FinOps製品)**を導入することで、複数クラウドにおけるコストの一元管理を可能とし、リソースの削減・停止・削除や複数クラウド間でのコスト比較を実施し、コスト抑制を実現している。

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

25

なぜマルチクラウド戦略なのかです。マルチクラウドは、当社で言うところのクラウドインフラに、複数のクラウドインフラサービスを使っていくことです。

そのメリットは、まず、この青いほうに書いてあるとおり、それぞれのクラウドサービスには強みや得手不得手もありますが、どんなサービスでも強みをしっかり使っていきたいというところが挙げられると思います。

その下にもある通り、ベンダーロックインや、あるいは国によってはこのサービスが使えないみたいな地政学的なリスクも、マルチクラウドによって回避できるかなと思います。

一方で、デメリットです。この黄色い部分に書いてあるとおり、運用の煩雑化やコスト増大に対応していく、これが当社のマルチクラウド戦略になっております。

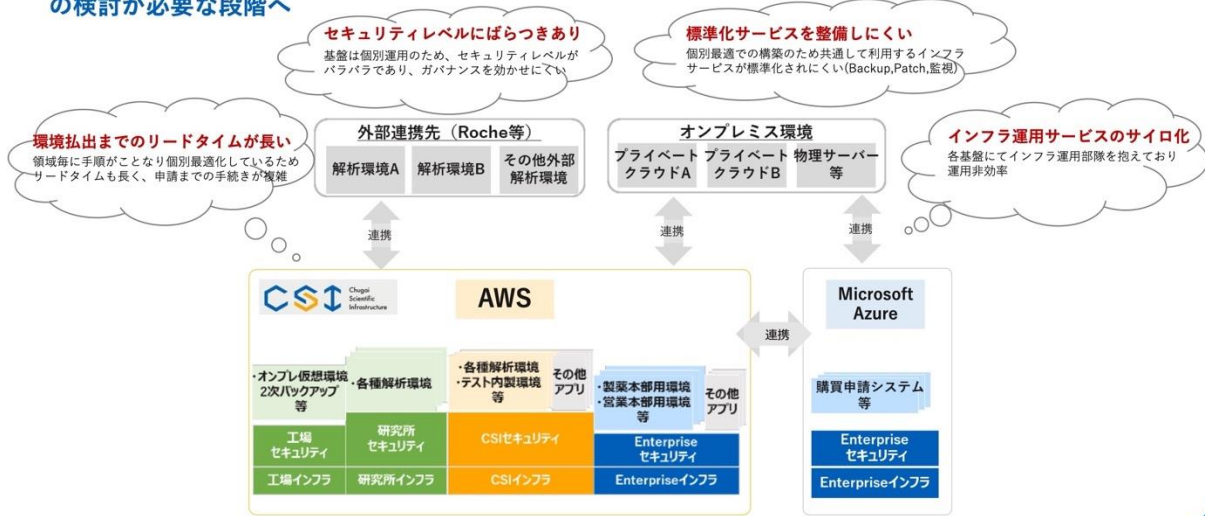
サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



当社のクラウド基盤の利用状況と課題

- ◆ 現在まで様々なDXを個別最適の形で進めてきているものの、これまで以上のスピードでDXを推進するには、環境払出の高速化、セキュリティ面の改善、標準サービス化の活用、インフラ統合運用の検討が必要な段階へ



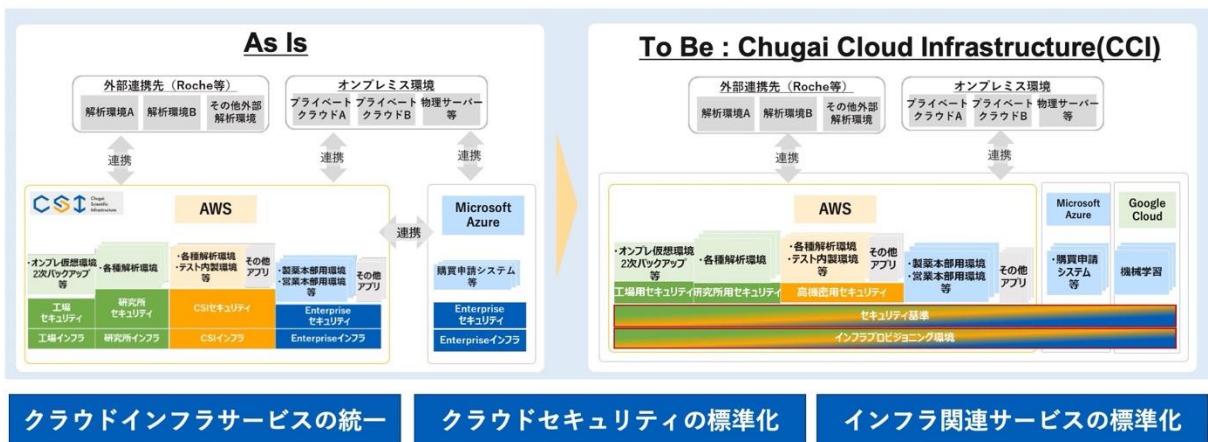
© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

26

実際、これまで、当社におきましてもかなりクラウドサービスを活用しているのですが、これまでは案件ごとに割と個別最適な部分があり、サーバー環境の払出のリードタイムが長かったり、セキュリティレベルにばらつきがあったり、それから運用の部分で少し冗長化していたりと、様々な課題を抱えておりました。

Chugai Cloud Infrastructure(CCI)の概要

- ◆ CSI構築の知見を活用し、次期クラウド基盤 (CCI)の整備に着手
- ◆ 他社クラウド上で整備してきたエンタープライズシステムのプラットフォームの効率的な統合管理を目指す
- ◆ クラウドインフラの提供機能を一元化し、標準化の促進とセキュリティガバナンスの強化を目指す
- ◆ 機能改善・拡張を継続し、テクノロジーの進化に追従



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

27

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasia.com

そういう中で、こういった課題を解決するために、昨年、CCI、Chugai Cloud Infrastructure 構想を立ち上げております。

このコンセプトとしては、マルチクラウドインフラを活用しながらも、この下の部分におきましては、セキュアでガバナンスの利いた大きな船みたいなイメージですが、これをつくっていききたいと構想しました。

セキュリティで言えば、医療情報を扱うということで、医療情報を扱う事業者が適切な情報保護をするためのガイドラインがあるかと思えます。われわれは3省2ガイドラインと呼んでいますが、そういったものを参照しながらこの対策を施しております。

こうした、堅牢で最適化された大きな船の上に、全てのバリューチェーンのシステムやアプリケーションを載せていく構想を立ち上げております。

Chugai Cloud Infrastructure(CCI)の利用方針



◆ Chugai Cloud Infrastructure(CCI)ではメインクラウド基盤としてAWS、サブクラウド基盤としてMicrosoft AzureとGoogle Cloudを使い分ける

基盤種別	基盤コンセプト
<p>AWS</p> <p>2023年4月 リリース</p>	<p>✓メインクラウド基盤</p> <p>今後の全社メインクラウド基盤として利用</p>
<p>Microsoft Azure</p>	<p>✓サブクラウド基盤</p> <p>Azureが必要な固有要件がある場合に本基盤を利用 (ChatGPT、IoT、セキュリティ分析基盤等)</p>
<p>Google Cloud</p> <p>2023年11月 リリース予定</p>	<p>✓サブクラウド基盤</p> <p>Google Cloudが必要な固有要件がある場合に本基盤を利用 (AI、機械学習、ビッグデータ分析等)</p>

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

28

実際に、今年の4月にはAWSの標準化が進み、Microsoft Azureにも進んで、今はGoogle Cloudの標準化を進めており、11月には本稼働を迎えられるかなと考えております。

今ご説明したとおり、当社におけるマルチクラウドの利用方針をまとめたものです。既に幅広く使っておりますAWSをメインとして、このMicrosoft AzureやGoogle Cloudをサブとしながら、それぞれの特徴、強みを活かしながら活用していくことを考えております。

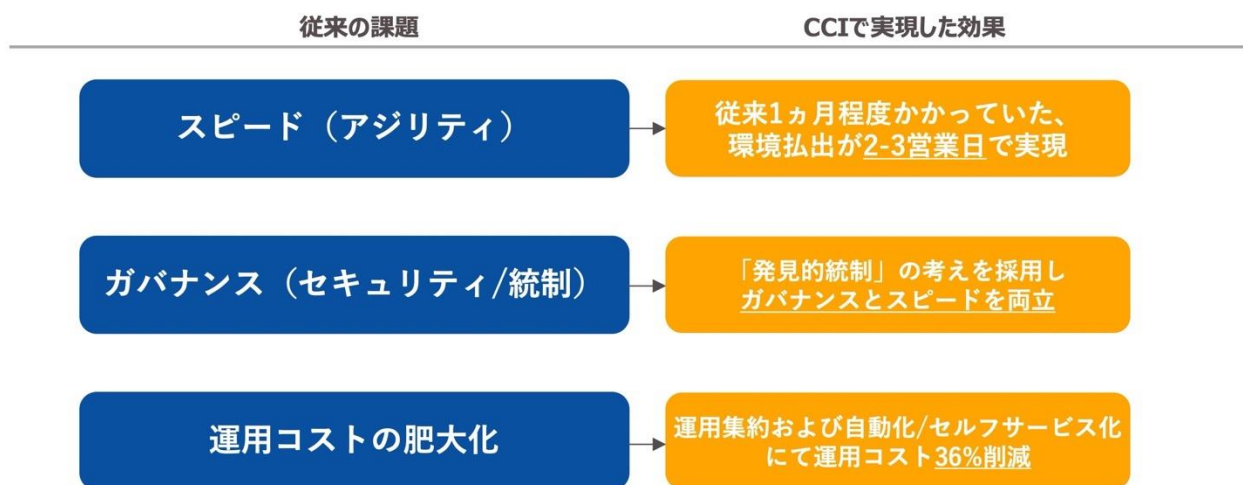
サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



特に Microsoft Azure は、この後ご説明する ChatGPT が Microsoft Azure 上で動いておりますし、Google Cloud につきましては、Google さんが強い機械学習やビッグデータ解析を、特に研究領域において活用していきたいと考えております。

Chugai Cloud Infrastructure(CCI)の効果



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

29

こちらは、私の最後のスライドになります。CCIの導入効果を記載しております。このCCIの導入によって、複数のクラウドサービスのそれぞれの強みを活かしながら、スピードとガバナンスの両立を実現し、さらに運用コストの削減も実現しております。

今後、テクノロジーの進化によって、こうしたクラウドサービスはますます進化していくことが予想されます。そうした革新的なサービスをいち早く利用できる環境が整ったことで、中外DXのさらなる加速に貢献できるものと考えております。

私からの説明は以上となります。ご清聴ありがとうございました。

宮田：ありがとうございました。続きまして、生成AI活用に向けた取り組み、ヘルスケア×Web3.0の取り組みについて、金谷よりご説明します。

それでは、よろしくお願いいたします。

金谷：皆様、こんにちは。デジタル戦略推進部長をしております、金谷でございます。本日は、どうぞよろしくお願いいたします。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com

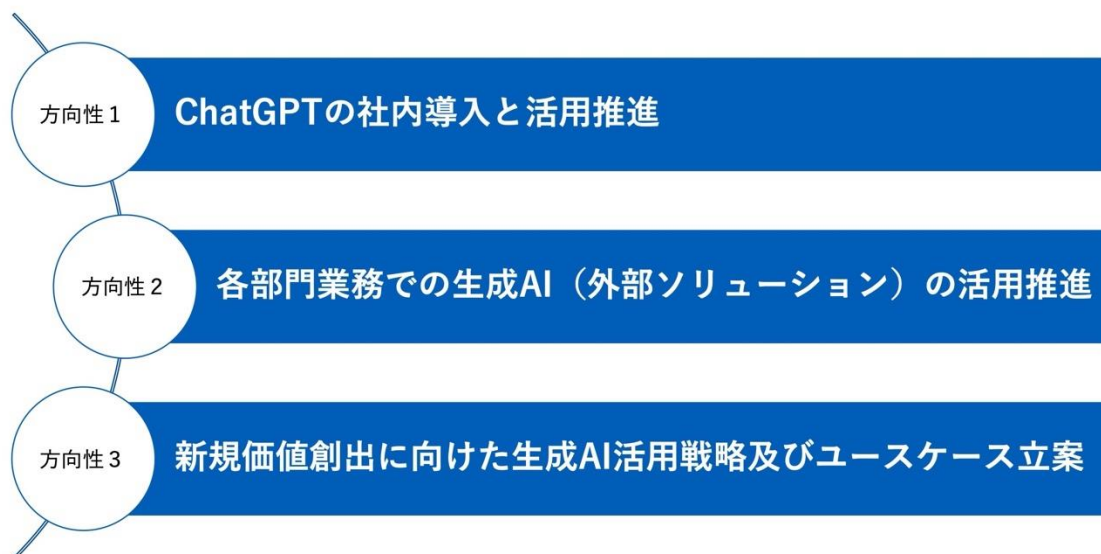


私からは、まず生成 AI 活用に向けた取り組み、次にヘルスケアと Web3.0 の取り組みをお伝えしたいと思います。



2023年の推進方針

◆ 以下3つの方向性で当面は推進していく



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

31

まず、生成 AI です。今年の初めに、生成 AI がかなり盛り上がってきたと認識しており、その中で代表的な ChatGPT を社内で導入し、活用していく方向性 1 のところは、当然、積極的に進めたいと考えております。

それだけではなくて、方向性 2 と書いていますように、各部門、ビジネス部門でかなり高度な業務を行っていますので、それに適した生成 AI、そして外部でもそれらを提供しているサービスプロバイダーはかなりたくさんあり、こういった外部の力も積極的に活用していきたいというのが方向性 2 です。

三つ目が、一番大事なところと考えています。弊社としてはコア事業が創薬ですので、創薬に、ChatGPT に代表されるような大規模言語モデルだけではなくて、生成 AI 全体をどのように使えるかをまとめていく必要があるのではないかと、この方向性を年初から考えて現在に至ります。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



ChatGPT活用状況



◆ 社内環境にて基盤を整備し、トライアルによるユースケース確認、ガイドライン策定後、8月より全社での活用を推進

実施状況	活用事例						
<ul style="list-style-type: none">◆ 中外版ChatGPTをAzure上に構築の上、ユースケース・リスク洗い出しを目的として5月よりPoCを実施◆ ルール・手順を整備の上、8月より全社展開開始	<ul style="list-style-type: none">議事録・アクションリスト作成UMN初期探索各種情報収集・要約法規制に関する情報抽出各種データ分析RWD集計効率化各種規制文書校正コード作成・プログラミング解説						
リスク対応							
<ul style="list-style-type: none">◆ 以下の6つのリスクを特定しガイドラインを策定 <table border="1"><tr><td>知財・著作権侵害</td><td>偏ったアウトプット</td></tr><tr><td>個人情報・機密データの漏洩</td><td>目的外利用</td></tr><tr><td>信憑性の欠如</td><td>シャドーAI</td></tr></table>	知財・著作権侵害	偏ったアウトプット	個人情報・機密データの漏洩	目的外利用	信憑性の欠如	シャドーAI	
知財・著作権侵害	偏ったアウトプット						
個人情報・機密データの漏洩	目的外利用						
信憑性の欠如	シャドーAI						

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

32

まずは、ChatGPT の活用状況をお伝えしたいと思います。

今年、社内の環境を整え、まずは限定的なメンバーによってトライアルし、その中でどのようなユースケースがつかれるのか、そして全社に展開する上でガイドラインなどをどのように制定しなければいけないのかを洗い出した上で、それらを整えて、8月より全社展開を開始しています。現在は、社内で登録された方に関しては、全社員が活用できる状況を整えております。

これらを整える上で、よく言われている話ではありますが、下に書いてあるリスク対応、こういったところにしっかり対応する必要があるのではないかなと考えています。

製薬企業ですので、知的財産などを侵害することはあってはならないです。また、個人情報などを取り扱っていることもありますので、それらが漏洩することがないように、誤ったことを伝えないようにということをガイドラインなどで決めた上で、一人一人のリテラシーを上げることで、これらを防いでいこうというのがコンセプトです。

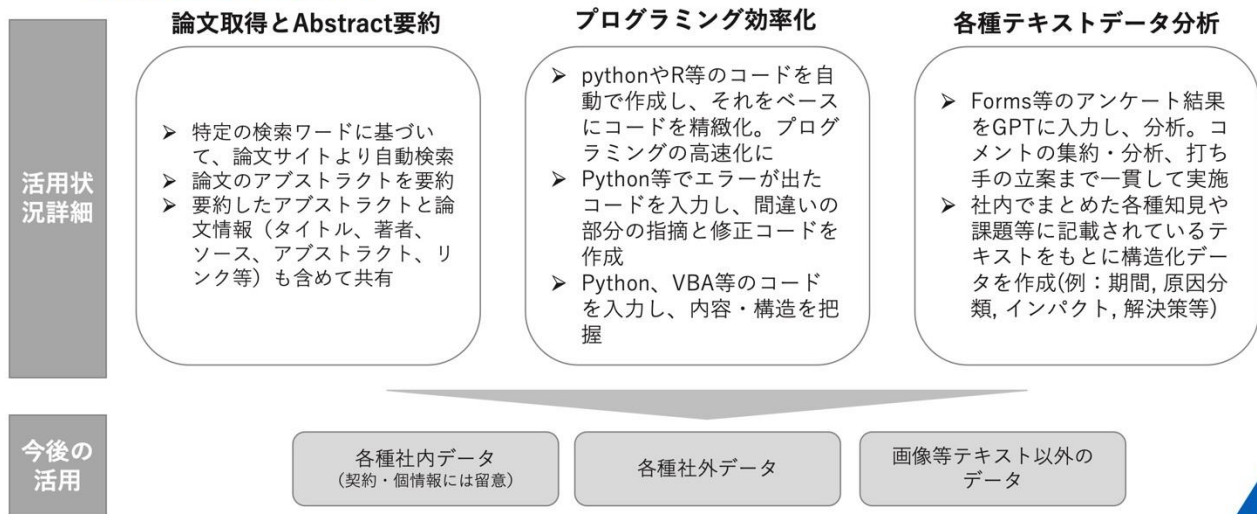
サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



初期ユースケース

- ◆ 中外版ChatGPTで実現可能な部分については様々な取り組みを推進
- ◆ 今後社内データ活用、社外データ活用に向けた基盤を整備すると共に、テキストデータ以外の活用も推進していく



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

33

このChatGPTを社内に展開している中での初期のユースケースを、かなりたくさん上がっている中からピックアップしてまいりました。

一つは、一番左に書いています、論文取得とAbstract要約です。昨今、たくさんの情報が世の中に出ていて、論文だけでもかなりの数を集めて、それを研究者として熟読していくのも難しい時代に来ているかなと思っています。これを自動で取得し、要約し、それを日次で研究者にフィードバックすることができるので、業務効率が上がるということで、こういったユースケースも随時進めております。

そして、研究者、データサイエンス、そして社内にいるエンジニアの方々がプログラミングの効率化によって、生産性がかなり上がっている分野かなと認識しています。

また、ChatGPTはかなり言語に特化していますので、今までアンケートなどの集計、もしくは定性的な評価など、人が目で追っていたところを、こういった言語モデルを活用することによって、うまく分析、そしてその後の打ち手のたたきをつくる所に向けて活用が進んでいると考えております。

限定したユースケースをお示ししましたが、社内の全バリューチェーン、全組織の中で何に使えるかをそれぞれ考えていただいて、今はそれに優先順位をつけて、どこから手を打っていけばいいのかを整理している段階です。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com

ChatGPT活用で要望が多かったアイデア類型とその実現方向性

- ◆ 既に実施可能なアイデアは活用を進めてもらう
- ◆ 全社で基盤を検討した方が良いコグニティブサーチ等はDXUが中心となって実行

既に実施可能	ChatGPT・Microsoft Copilotで効率化	メールドラフト作成	会議議事録ドラフト作成	コードドラフト作成
		翻訳・校正	採用関連募集要項・質問内容ドラフト作成	論文要約
DXU + 各部門で対応	Add your data機能で可能になること	SOP検索・文書作成の簡易化	システム・機器・ソフトウェア等の利用方法確認	各種問い合わせへの対応 (Chatbot)
		社内外説明資料・教育資料ドラフト作成		
DXUが基盤を検討	ChatGPTと別システムを組み合わせ実現	コグニティブサーチ	規制・他社動向の収集	各種申請・GxP文書のドラフト・修正提案

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

コグニティブサーチ：各種データを統合的に検索することで、ユーザーが欲しい情報を精度高く見つけやすくする手法
DXU：Digital Transformation Unit

34

その中で、三つの枠組みを取っています。一番上の、ChatGPTを代表とする大規模言語モデル、もしくは近々リリースされるだろうサービスによって、かなり使えるのではないかとこのところは、そういったものを活用して業務を推進していきます。

そして、真ん中に書いてあるところは、どうしても社内にあるデータを利活用しないとうまくソリューションとして動かないものがあるのかなと理解しています。代表的なのが、社内にある標準手順書や社内の規定、文書の作成、もしくはシステムを理解するみたいなところを、データを読み込むことによって、ユーザーがかなり簡易に、効率的に使える状況をつくり出したいというのが、真ん中です。こういったところは、全社の横串の機能として、デジタルトランスフォーメーションユニットがバーストする形で、この環境を実現していきたいと考えています。

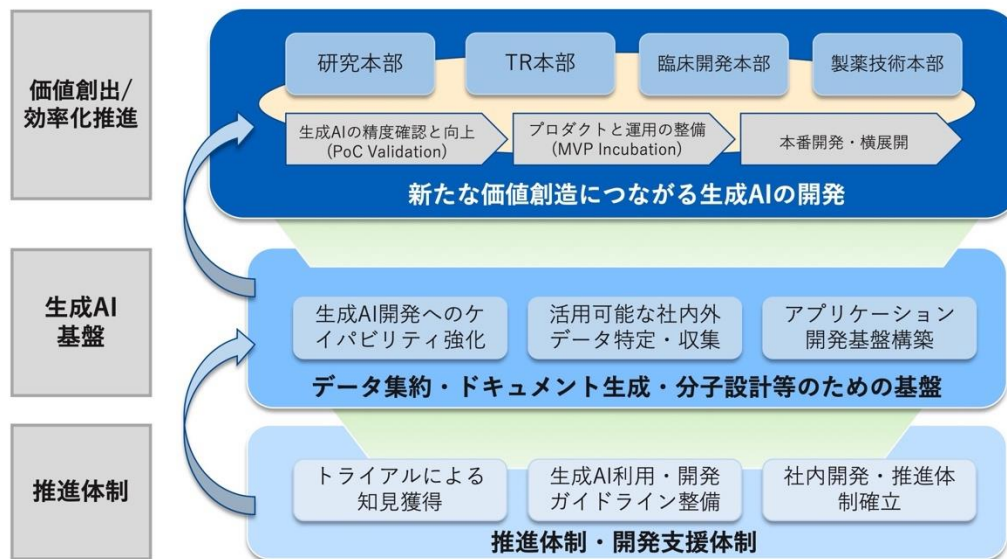
一番下のところは、先ほど小原からも説明がありましたとおり、IT基盤を活用して全社の横断的な検索、もしくは規制や他業界の動向など、全社で活用するところ盤については、デジタルトランスフォーメーションユニットが基盤をつくることによって全社を支えていく。それを活用して効率化、もしくは新たな価値創造につなげていきたいと考えております。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

生成AI開発体制の整備

◆ 整備された推進開発体制及び生成AI基盤を整備の上、R&Dを加速させる生成AIの開発を推進



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

35

ChatGPTをはじめとした Generative AIがある中で、一番下に見てある推進体制を整え、そして真ん中に見てあるのは仕組みづくりです。

実際に、推進体制としては、トライアルをやって知見をためていく構造や、ガイドラインなどの仕組みをつくっていき、社内で推進していく体制を確立していかないと、なかなか社内うまく回っていかないと認識しています。

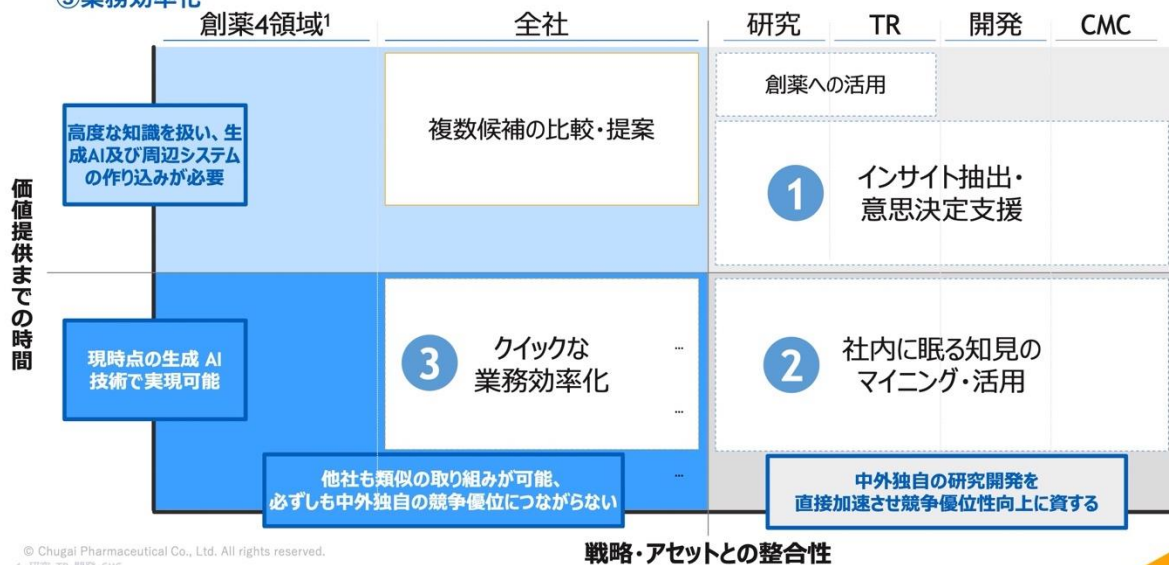
ですので、この推進体制をつくった上で、言語モデルや、そして他の生成AIのモデルなどをうまく活用して、データを集約する場所や、モデルを選択できるシステム、そういったものを整えて、その上で、一番上のビジネス部門がそれを利活用して、新しい価値を生んでいくことを進めたいと、こういう3段の構造を構想して進めております。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com

当社の生成AI注力領域

- ◆ 競争優位性につながる技術領域と成果創出までの時間の観点で各部門ニーズを整理
- ◆ ①「インサイト抽出・意思決定支援」、②「社内に眠る知見のマイニング・活用」、③業務効率化



たくさんの方を進めていく中で、横軸には中外の戦略とアセットとの整合性を取って、縦軸には解決できるまでの時間を取って、4象限に整理して、どこの範囲に当てはまるソリューションなのかを理解した上で、社内で優先順位をつくっている状況です。

一番左下の、クイックな業務効率化という部分は全社にわたるところで、既にお示ししていたようなユースケースがどんどん進んでいる部分で、業務を単純に効率化できる部分に分類されます。

そして、右側のところが重要だと考えていて、特にわれわれのコア事業である研究、そして早期臨床の部分のプレーヤーが新しいインサイトを生む活動、もしくは意思決定できる、1番に早く持っていきたいです。

ただ、一足飛びにそこまで持っていくのも難しいので、2番のところ、まずは社内の知見をうまく活用できるところで、今まで埋もれていたデータを利活用して、新しい価値を生んでいきたいと今は考えています。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

R&Dにおけるインサイト抽出・意思決定に向けた取り組みの方向性



◆ R&D領域では主に以下のような観点から活用を推進

研究	TR	開発	CMC
過去知見の再利用性確保	非構造化データの構造化 図表や構造化されていない RWDであっても、構造化され エビデンスを提示	臨床試験デザイン・ 計画の提案	合成プロセスの生成
標的分子探索への活用	試験デザインのアシスト	臨床試験関連文書 作成とQA	申請書・報告書作成・ レビュー支援
⋮	⋮	⋮	⋮

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.



この研究と早期臨床までに注力して抜き出しますと、研究の分野では、研究者がかなり考えて、それを実行に移している、埋もれている知見がかなりあることが社内でも分かっています。ここを再利用したいというのが強い思いであり、その部分を実現していきます。

そして、トランスレーショナルリサーチや開発ではプロトコルをつくっていく、そういったところで、こういう価値が新たな価値につながるところに持っていけるのではないかなと考えて、こういった取り組みを社内を進めています。

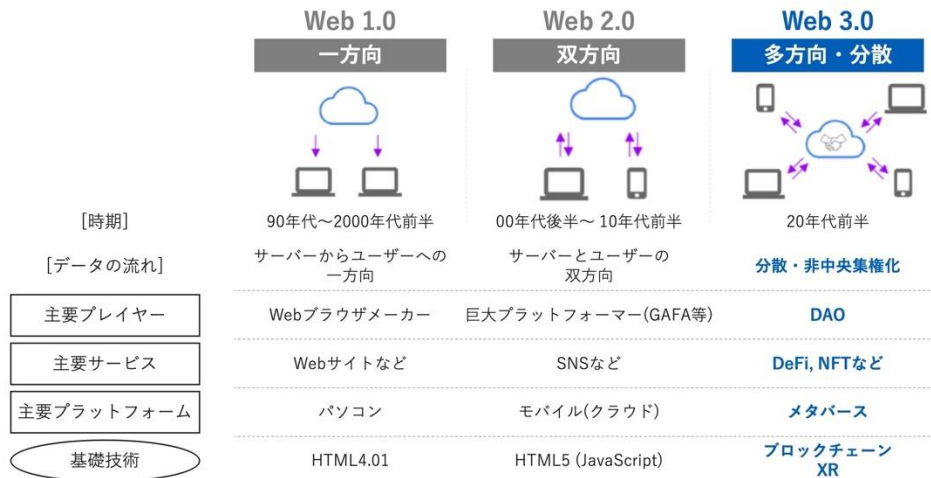
サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



Webの変遷

◆ Web3.0は2020年以降のインターネットの新たな概念。データが各システム/個人で分散管理され、巨大IT企業に依存せずに個人が直接相互に繋がることがポイント



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

出典：日経クロステック【「Web3」の正体を知る】 <https://xtech.nikkei.com/atc/nxt/mag/nc/18/061500299/061500001/> 2023.9.28 アクセス

39

次の、ヘルスケア×Web3.0の取り組みについてもご説明させていただきます。

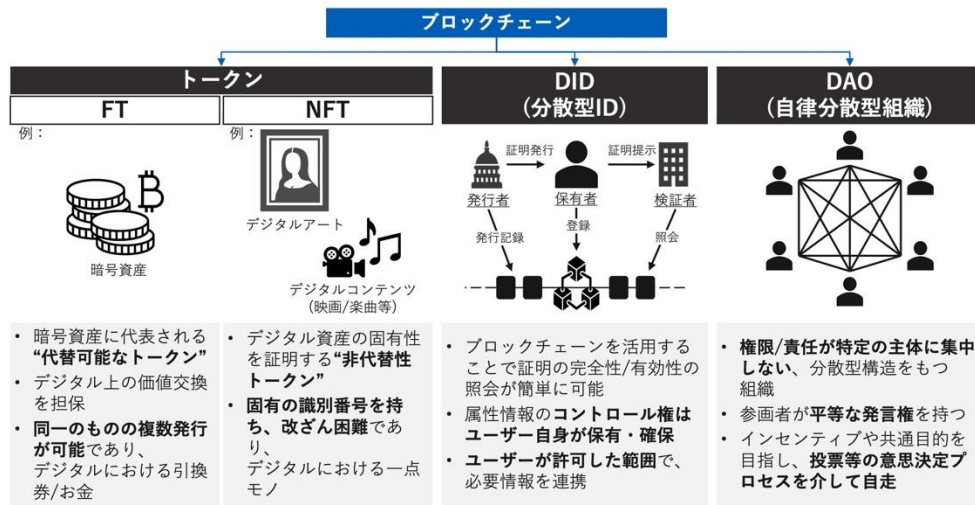
既にご存じの方は多いと思いますが、Webの変遷ということで、まずはインターネットが出てきたWeb1.0の時代。そして、SNSを代表とする双方向でのやり取りが始まったWeb2.0。そして、このWeb3.0は、基盤技術は基本的にブロックチェーンだと思いますが、権利、データが各システムで、個人で分散管理されて、巨大IT企業に依存しない、個人が直接相互につながる事ができる仕組みだと理解しています。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com

Web3.0の主要素 - ブロックチェーン関連要素(FT・NFT/DID/DAO)

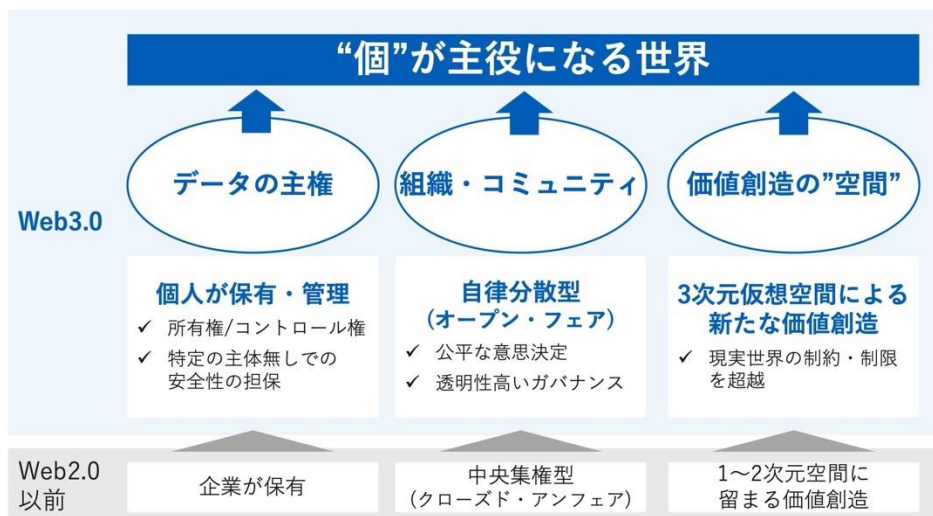
◆ ブロックチェーン技術を基盤に、Web3.0主要素の「DAO」「DID」「NFT・FT」等がうまれている



このような Web3.0 の中で、代表的なブロックチェーンの技術に関しても、例えばトークンを発行する、分散型の ID を管理する、もしくは後ほど事例でお示しするような、DAO と呼ばれる自律分散型組織、こういったことに、このブロックチェーンの技術が多く活用されているのだとわれわれは捉えております。

Web3.0とは？（中外製薬の解釈）

◆ Web3.0は「データの主権」「組織・コミュニティ」「価値創造の“空間”」の在り方を変え、“個”が主役になる世界を実現する



Web3.0 はかなり革新的な技術だと見ており、中外製薬の解釈をまとめております。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

まずは、Web2.0 の時代で企業が保有していたデータを、個人が保有する時代が変わってきて、それはデータの主権を個人が持つことで、個が主役になれる世界が、こういうデジタル技術を活用して成し遂げられるのではないかなと理解しています。

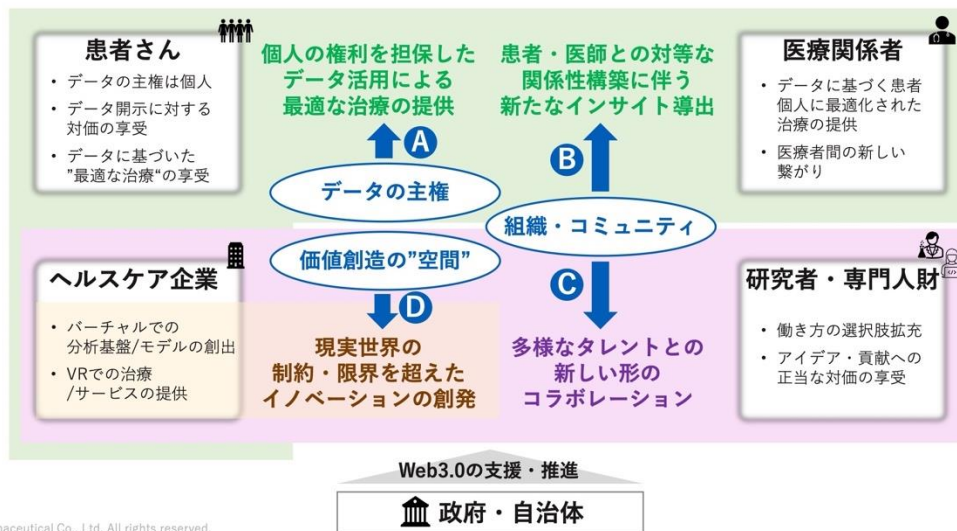
また、あわせて、中央集権型であった仕組みが自律分散型の組織に変わってくる、こういった組織、コミュニティのあり方が変わってくると考えています。

こういった変わりつつある組織の形態を踏まえて、新しい仕組みの中で価値創造が生まれてくるのだらうと思っています。中心は個が主役になる世界だと、今は考えます。

Web3.0により生まれるHealthcareの世界観



◆ Web3.0によりHealthcare領域の各ステークホルダーがメリットを享受する世界が実現され、その世界における提供価値は大きく4つ(A~D)に分類できる



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

これを、Healthcare の世界観に落としますと、プレーヤーとして中心となるのは患者さん、医療関係者、そしてわれわれヘルスケア企業とアカデミアを含む研究者の方々、こういった4つのプレーヤーに分けますと、患者さんは当然、自分のお持ちになっているデータを誰に開示するのか、誰にどう使ってもらうのかをコントロールできる時代になってくるのかなと思います。

それを提供する代わりに、最適な治療を受けられたり、ヘルスケア企業から最適なソリューションが提供されたり、そういう世界観がつかれるのではないかなと考えています。

また、B、Cで示しているように、今まで通常の枠組みでは生まれてこなかったようなシーズの利活用や、IPの利活用も、医療関係者や研究者、そしてヘルスケア企業が、このDAOという仕組みの中で組織化されることによって、うまく使えるようになるのではないかなと捉えています。

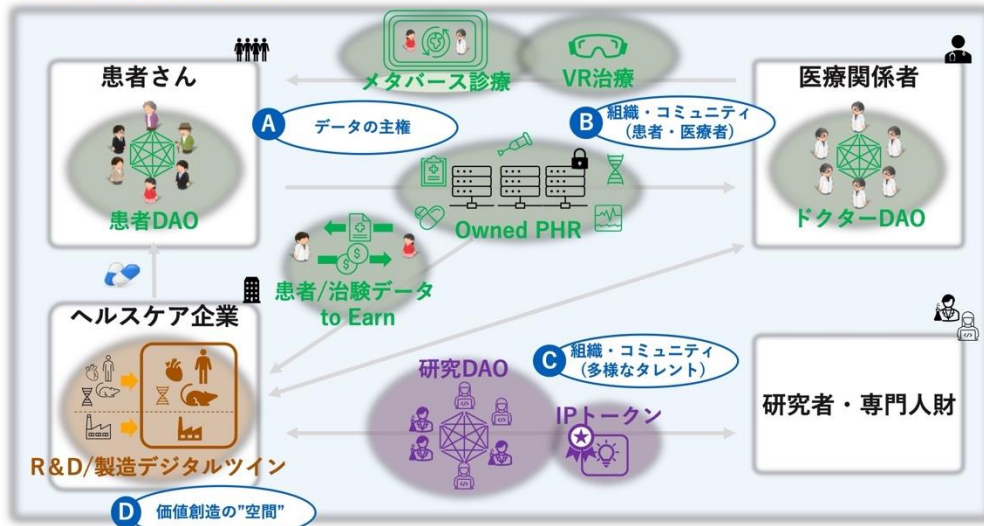
サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



Web3.0×Healthcareの世界観 (実現イメージ)

◆ Web3.0×Healthcareの世界観は、Web3.0から生まれる新たなユースケースによって実現される



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

43

この Web3.0 の中でも DAO に絞った形でイメージをお示ししています。

例えば、患者さんが中心となる患者 DAO、ここには患者さんだけではなく、もちろん製薬企業やヘルスケア企業、そしてアカデミアの先生方も入る自律分散型の組織の中で、患者さんが提供するデータを利用するプレーヤーや、資金を提供するプレーヤーなど、患者さん一人一人も個が主役になれる権利、そしてアイデアを主張する場面がつかれるのではないかなと考えています。

これは患者さんだけではなくて、ドクターや他の研究者 DAO ということにつながるのではないかなと考えています。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com

実現イメージ例：研究DAO

◆ コラボレーション・アイデア創発を主とするDAOを形成、知的財産のNFT化や貢献へのフェアな分配を通じ、イノベーション創出を加速させる



その中で、実現イメージとして、研究DAOをお示ししています。

最終的には、われわれ、コア事業である創薬にこういった組織も活用していきたいと考えています。ですので、知財の正確な保護や、フェアな運営から生まれる新たな競争の仕組み、共につくっていく仕組みがあって、それが新しいイノベーションを創出するのではないかなという、この可能性を探索したいなと、検討を進めております。

中外の目指す姿の実現ロードマップ

◆ まずは基盤の強化からはじめ、バリューチェーン効率化を通じて適用ユースケースを拡大、最終的には本丸の「創薬プロセスの革新」へとWeb3.0活用を推進する



サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com

ただ、まだまだわれわれは、一足飛びに先ほどのような世界観が実現できる状況ではないかなとは理解しております。

Phase 1 としていますように、まずはわれわれがケイパビリティを獲得していく、そして初期で DAO や Web3.0 の技術がどう活用できるのかを理解していくフェーズを今、踏んでいるのかなと思います。その先には、適用範囲を広げ、新たな価値が生まれる世界観をつくっていきたいと考えています。



社内DAOの構築・運用

◆社内DAOを構築し、DAOの理解促進とビジネス活用の可能性を検証

DAO概要		検証ポイント
社内 DAO名称	LABORN	<p>自由闊達なコミュニケーションが促進されるか</p> <ul style="list-style-type: none"> 部門や役職に囚われない「匿名性」 個性・アイデンティティの発揮を後押しする「ビジュアルデザイン」 <p>自律的な意思表示/ 貢献度の可視化が可能か</p> <ul style="list-style-type: none"> 自身の意思表示ができる「投票機能」 アイデア投稿/コメント等の個々のアクションを定量化する「エンゲージメントスコア」 <p>トークンによる“アイデアの価値化”の検証</p> <p>有望なアイデアをBCで管理する「NFT化」</p> <ul style="list-style-type: none"> NFT化したアイデアに価値を付与する「中社内コイン(FT)発行」
コンセプト	一人ひとりが主役となり、 個性・アイデンティティを 発揮できる“場”	
目的	<ul style="list-style-type: none"> ✓ DAOの手触り感・生態系を理解する ✓ ビジネス活用の可能性を探る 	
仕様・ デザイン	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 議論は専用のWebアプリ上で実施 	

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

NFT : Non-Fungible Token

46

足元で、われわれは先ほど、外部の方を巻き込んだ DAO を示しましたが、まずは社内で、Web3.0 の技術、ブロックチェーンの技術を使ったこの自律分散型組織が新たな価値を生むのかに、実際に今、取り組んでいるフェーズになります。

社内の名称として、実験室で新たなものが生まれるという願いを込めて LABORN と付けています。自由闊達なコミュニケーションがこういう自律分散型組織で生まれるのか、そして意思決定や意思表示が貢献度に反映されるのか、エンゲージメントスコアや投票権を与えることなどで仕組み化することによって、この DAO という仕組みが社内でどう活用できるのか、検討を進めております。

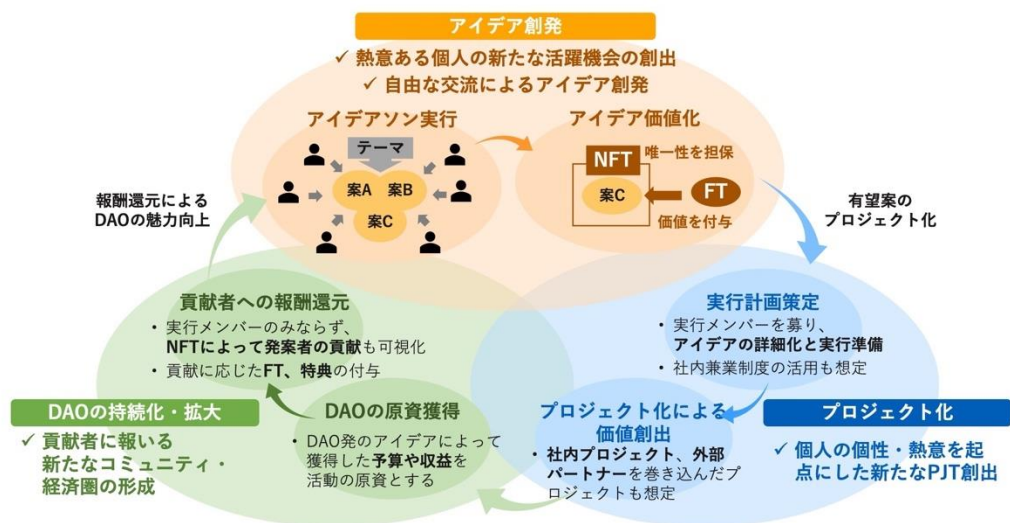
サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



社内DAOの展開イメージ

◆ 今後DAO発のアイデアをプロジェクト化し、新規価値創出活動の活性化を狙う



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

47

この中でアイデアを創発して、こういう DAO の中で、レイヤーや役職にとらわれず上げることでアイデアをつくり、それをプロジェクト化し、プロジェクト化して成果が生まれたときには、最初にアイデアを創出した人にちゃんとインセンティブが返っていく、これを回すことで、この DAO の価値を検証していきたいと考えております。

LABORNの活動概況 と使用感

◆ 使用感を高めると共に、具体的なテーマについてアイデア投稿・議論を実施中



議論対象のテーマ例	貢献の可視化
ChatGPT・生成AIの活用アイデア	▶ エンゲージメントスコアによって個々人の貢献度を算出し、サイト上にランキングを表示
ヘルスケア×web3.0におけるプロジェクト立案	
業務での課題共有・改善アイデア募集	
使用者の感想	

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

48

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



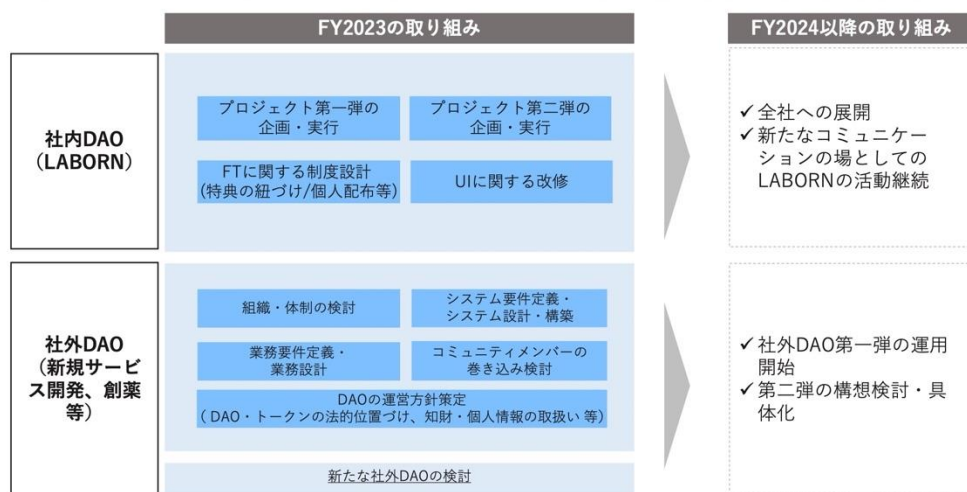
今の使用感も少し資料にまとめていますので、ご興味があれば後ほどご覧いただきたいなと思います。

匿名性や、役職にとらわれずに活躍したい、個が生きる世界観はかなりの好評を社内でもいただいている部分がありますので、この辺をうまく伸ばしていきたいなと考えております。



今後の進め方

- ◆ 社内DAOについては、DAO発の具体的なプロジェクトの具体化・推進
- ◆ 社外DAOについては、業務・システム要件の設計・構築を進め、第一弾の運用開始につなげる



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

最後に、先ほど申し上げた社内DAOの検討を進め、社外のプレーヤーの方とも一緒にこの新しいWeb3.0など、新規技術を活用した活動にも積極的に取り組んでいきたいと思っています。またお声掛けがいろいろあるかと思いますが、そのときにはどうぞよろしく願いいたします。

私の発表は以上となります。ご清聴ありがとうございました。

宮田：ありがとうございました。続きまして、石井より、インサイトビジネスの進捗状況についてご説明します。

それでは、お願いいたします。

石井：皆さん、こんにちは。中外製薬科学技術情報部長の石井と申します。本日はよろしく願いいたします。

最後のパートでは、インサイトビジネスの取り組みについてお話しさせていただこうと思います。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



医薬品などの提供価値を向上させることを目的としたインサイトに基づくソリューションの持続的な提供を可能とすることを目指したビジネス



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

51

インサイトビジネスの取り組みは今回が初めてのご紹介になりますので、まずはインサイトビジネスが何かということから始めさせていただこうと思います。

ここで言うインサイトとは、中を見るということが語源であり、直訳すると、洞察や直感、発見という意味合いになります。ここでは、表面的な事象からその本質を見抜くですとか、その本質そのものを指しております。

私たちの取り組み、インサイトビジネスは、こちらに示しますように、さまざまなルートから得られるデータをもとにして、そこからインサイトを見だし、それをソリューションという形にて開発して、提供することを目指しております。

そこから得られるデータを新たなインサイトの創出に結び付けるという、インサイト創出循環サイクル構築という部分と、インサイトを基にしたソリューションをさまざまなステークホルダーに提供して、それによる事業化を行う、二つのパートから構成されております。

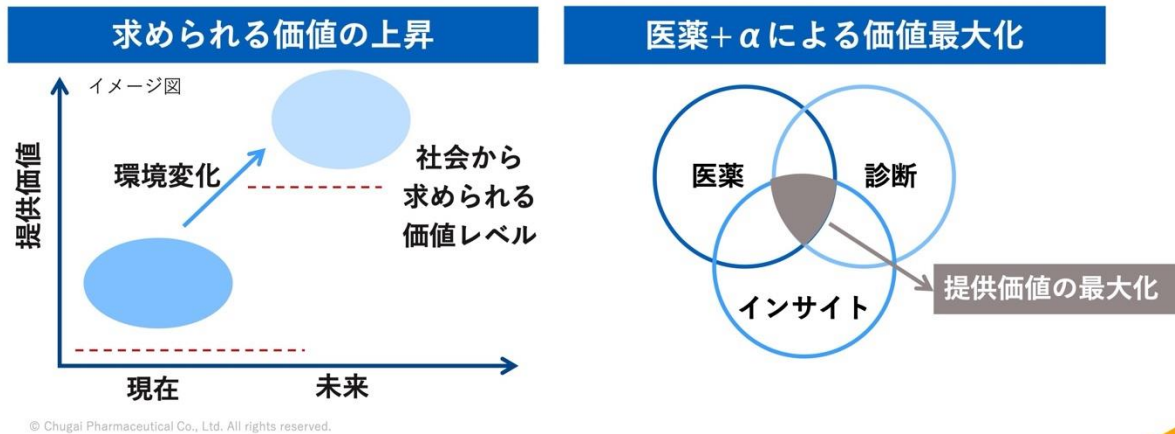
これにより、医薬品などの価値をさらに向上させることを目的とし、インサイトに基づくソリューションの持続的な提供を可能とすることを目指したインサイトビジネスの実現を目指しております。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com

インサイトビジネスへなぜ取り組むのか？

中外製薬のコアビジネスは**革新的医薬品の提供**であり不変
 しかし「**革新的医薬品の創出**」を超えた**価値提供が求められる時代**への対応として、
 多様なデータの解析から得られる**インサイトを活用したソリューションの提供による価値向上**
 に取り組む



インサイトビジネスへなぜ取り組むのかですが、中外製薬のコアビジネスは、これまでどおり画期的な医薬品の提供ということは変わりありません。しかしながら、社会の環境の変化や技術の進展により、社会からは革新的医薬品の創出を超えた価値の提供が求められる時代になってきていると認識しております。

こういった変化への対応として、多様なデータの解析から得られるインサイトを活用したソリューションを医薬品や診断などと組み合わせることにより、患者価値を最大化することが求められています。

さらに、このソリューションを持続的に成長するためには、事業化を前提として取り組むことが必要であると考えております。これらへの対応として、インサイトビジネスの検討に取り組んでおります。

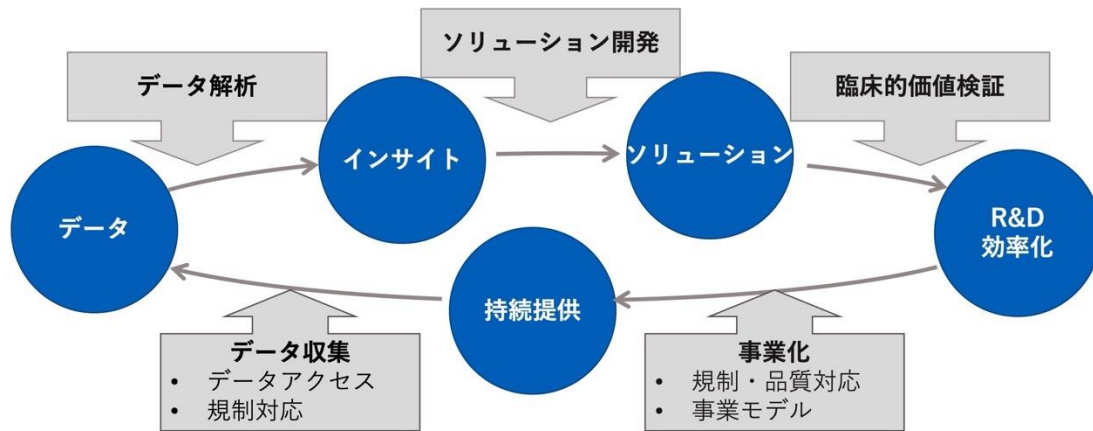
サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com

インサイトビジネスの価値循環モデル



医薬品のR&D活動など、様々な事業にプロセスから得られたインサイトをソリューションへ発展させ、1. 医薬品価値最大化と、2. 持続的なデータ取得によりMDASの構築を同時に実現し、3. 新たなインサイトの創出、につなげる価値循環を実現する



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

MDAS: Meaningful data at Scale (規模を持った意味のあるデータ)

53

事業化という観点に加え、インサイトビジネスを進める上で重要な点は、インサイトビジネスの価値循環モデルとなります。

こちらに示しますように、インサイトの起点はデータです。さまざまなルートで得られるデータの高度な解析からインサイトを見いだします。

このインサイトを提供可能な形にするためには、ソリューションの開発が必要となります。このソリューションの臨床的価値が検証されれば、これらのソリューションを活用することで、臨床開発の効率化にもつなげられ、さらには実医療の中での患者さんへの価値提供にもつなげられると期待しております。

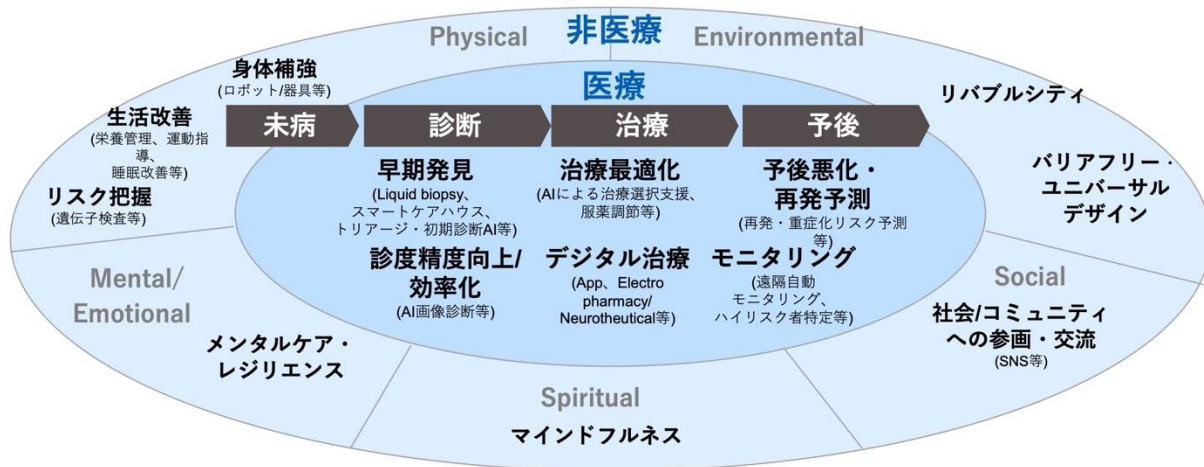
これらを事業提供するための事業化には、規制・品質への対応、事業モデルの構築などの取り組みも必要となってまいります。持続的かつ広くソリューションを提供することで、新たなデータへのアクセス、収集が可能となり、新たなインサイト創出へ循環できます。インサイトビジネスを通じた価値循環の実現を目指していきます。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



インサイトビジネスの展開が想定される領域



* Global wellness institute What is Wellness? (<https://globalwellnessinstitute.org/what-is-wellness/>、アクセス：2023年9月28日) を基に作成

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

54

インサイトビジネスの展開が想定される領域は、インサイトビジネスのソリューションの主体がデジタルソリューションであるという特性から、こちらに示した医療の領域から、健常人、健康人を対象とした非医療の領域まで、幅広い展開の可能性が示唆されております。

しかしながら、冒頭に述べたように、インサイトビジネスの目的が医薬品、医薬の提供に伴う患者価値の向上であることから、今回の対象は医療の領域を想定しております。

具体的な事例としては、真ん中にありますように、早期発見、診断精度向上／効率化、治療最適化、モニタリング、予後悪化・再発予測といったことが含まれるかなと考えております。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com

インサイトビジネスで取り組むスコープ

基本方針

- 中外の競争優位性や医薬品事業とのシナジーを考慮して、患者および医療機関/医療システムのペインに焦点を当てる
- ロシュからのソリューションの国内展開
- 自社創製品に関するソリューションの開発、臨床開発での活用と上市後の展開

取り組みの方向性

- 意思決定支援 (decision support)
 - 臨床 (医療関係者、患者) : CDS
 - R&D (自社を含む企業向け) : RDS
- リモート患者モニタリング (RPM)
 - 臨床 (医療関係者、患者さん)
 - R&D (自社を含む企業向け)



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

CDS : Clinical Decision Support; RDS : R&D Decision Support, RPM : Remote Patient Monitoring

55

インサイトビジネスで取り組み基本方針は、中外の競争優位性や医薬品とのシナジーを考慮し、患者および医療機関、医療システムの課題に焦点を当てることとしております。

大きくは、Roche から導入するソリューションの国内展開と、自社創出品に関するソリューションの開発、臨床開発での活用と上市後の展開となります。

取り組みの方向性は、大きくは、意思決定支援とリモート患者モニタリングの二つとなります。おのおのの研究開発の場面で使用されるもの、事業の中で使用されるものから構成されています。

ソリューションの提供先は、スライド下部に示したように、おのおののソリューションにより、患者さんから医療従事者、それから医療機関など、さまざまになることが想定されます。

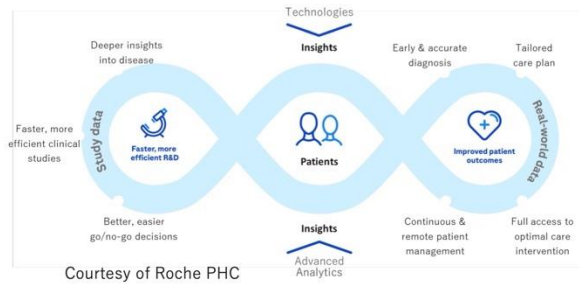
サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com

RocheでのIntegrated solutionsへの取り組み

Integrated solutionsとは

- 患者ジャーニーを通じて患者提供価値の向上につながる製品に依存しないソリューションの総称
 - Early + accurate detection
 - Timely diagnosis
 - Remote disease monitoring
 - Individually tailored care/interventions



Courtesy of Roche PHC
© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

取り組み事例

- 多発性硬化症 (Multiple sclerosis: MS) 患者さんのスマートフォンアプリでのリモートモニタリング
- 眼科疾患患者さんのスマートフォンアプリでのリモートモニタリング
- がん患者さんのスマートフォンアプリでのリモートモニタリング
- がん患者さんの放射線画像や病理画像の解析支援

Javier Garcia Palacios, Global Head of Personalized Healthcare Integrated Solutions in Roche
@ VIVE 2023

56

中外製薬でのインサイトビジネスの取り組みと類似した Roche 内の活動として、Integrated solutions があります。

Integrated solutions は、患者ジャーニーを通じて患者提供価値の向上につながる、製品に依存しないソリューションの総称です。例えば、こちらにあるように、Early + accurate detection、Timely diagnosis、Remote disease monitoring、Individually tailored care/interventions というものが対象となっております。

具体的な事例は、右側に示したように、多発性硬化症の患者さん、あるいは眼科疾患の患者さん、あるいはがん患者さんに対し、スマートフォンアプリを用いたリモートモニタリングなどが考えられます。さらには、がん患者さんの放射線画像や病理画像の AI を用いた解析支援などがあります。このうち一部は、年内には事業化されることが既に報告されております。

サポート

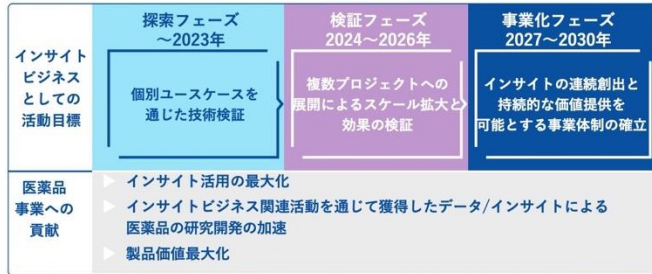
日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasia.com

中外製薬でのインサイトビジネス取り組み



TOP I 2030：成長基盤改革の一つ

- 2030年のインサイトビジネス事業体制確立を目標に、個別ユースケースの取り組みを通じた技術・効果の検証、社内体制の検討や外部との協業モデルの構築に取り組む



取り組み事例

	意思決定支援	リモートモニタリング
子宮 内膜症	・画像診断	・痛み
がん	・ファウンデーション メディシン事業 ・予後予測 ・早期診断	・有害事象・予後
血友病		・無症候出血 ・運動機能
眼科 疾患		・眼機能

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.



インサイトビジネスは、中外製薬の成長戦略である TOP I 2030 の中で、成長基盤改革の一つとして位置づけられております。

この中で、2030年のインサイトビジネス事業体制確立を目標に、個別のユースケースの取り組みを通じた技術・効果の検証、社内体制の検討や外部との協業モデルの構築に取り組んでおります。

この2030年までの期間を三つに分けて、探索フェーズ、検証フェーズ、事業化フェーズに分割しております。おのおの個別ユースケースを通じた技術検証、複数プロジェクトへの展開によるユースケース拡大と効果の検証、それからインサイトビジネスの連続創出と持続的な価値提供を可能とする事業体制の確立を目標に掲げて進めております。

具体的な取り組み事例は現在、まだ検討段階にあり、多くは申し上げられませんが、右側に示したとおり、中外製薬のパイプラインに沿った疾患領域での意思決定支援やリモートモニタリングに取り組んでおります。

サポート

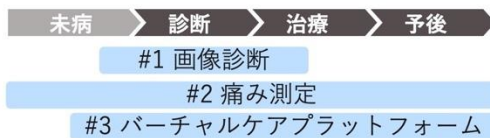
日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



インサイトビジネス取り組み事例：子宮内膜症

子宮内膜症とは

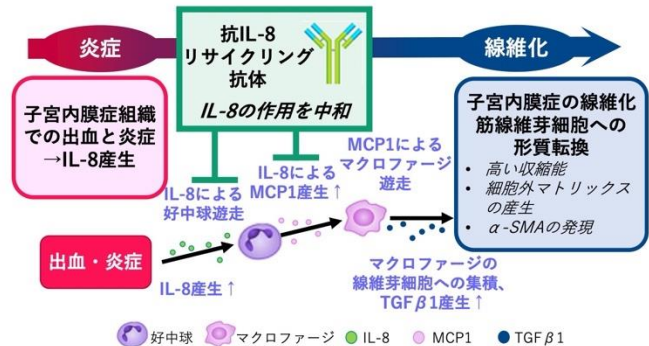
- 成人女性の10%が罹患
- 子宮の内側を覆う「子宮内膜」に似た組織が、子宮の内腔以外にできてしまう疾患
- 不妊の原因の一つであり、低頻度ではあるが卵巣がんのリスク因子の一つ
- 主な症状は炎症や癒着による痛みや月経痛の悪化など、主な治療法は、ホルモンなどの薬物療法・手術（根本的ではない）
- 課題：
 - 非侵襲性画像診断
 - 痛みの定量評価



© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

抗IL-8リサイクリング抗体

- 現在子宮内膜症を対象として開発中



抗IL-8リサイクリング抗体の作用機序

Sci. Transl. Med. 15(684):eabq5858 Figure S5より作図

58

その中から、本日は子宮内膜症でのインサイトビジネスの取り組みについて、いくつかの事例を簡単にご紹介させていただきます。

子宮内膜症とは、成人女性の10%が罹患し、子宮の内膜を覆う子宮内膜に似た組織が子宮の内腔外にできてしまう疾患です。不妊の原因の一つであり、低頻度ではあるものの、卵巣がんのリスク因子の一つとしても知られております。

主な症状は炎症や癒着による痛みや月経痛の悪化であり、主な治療法はホルモンなどの薬物療法や手術となります。疾患における課題としては、非侵襲性の画像診断が必要であること、あるいは痛みを客観的かつ定量的に評価することが難しいことが挙げられます。

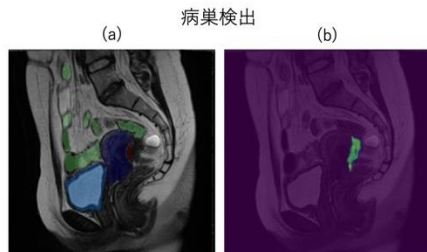
中外製薬は現在、抗IL-8リサイクリング抗体を、子宮内膜症を対象として開発中であり、インサイトビジネスの取り組みが、将来はこの薬剤の患者さんへの価値提供の向上につながられることを期待しております。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasia.com

子宮内膜症画像診断の課題

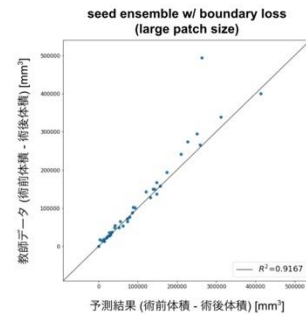
- 現在の診断： 侵襲性の高い内視鏡による確定診断が必要、画像診断は判定が難しく評価者により差が大きい
- 臨床試験での有効性判定でのばらつき



(a) アルゴリズムによる病変（赤茶）・子宮（青）・膀胱（水色）・直腸（緑）のセグメンテーション結果
 (b) 予測の不確実性の高い領域（病変およびその周辺の予測不確実性が高い傾向）

取り組み

- 人工知能による骨盤内臓器および結節性病変の検出モデル開発の取り組み（Preferred Networks社との協働）



専門医によるアノテーションから計算した卵巣嚢胞の術前・術後の体積変化（横軸）と、アルゴリズムによる体積変化の推定結果（縦軸）

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved. 子宮内膜症患者さんを対象とした治験の探索的解析として事前規定していた解析の結果（一部） Preferred Networks社より提供

その中で、一つ目の事例は、子宮内膜症画像診断の AI アルゴリズム開発となります。現在の子宮内膜症の診断は、侵襲性の高い内視鏡による確定診断が必要である一方で、MRI などの画像診断では判定が難しく、評価者による差が大きいことが問題となっております。

これは、薬剤開発における臨床効果の有効性判定でのばらつきにつながるとともに、子宮内膜症の正確な診断や病態進展の評価を困難とさせる原因の一部ともなっております。

AI 企業である Preferred Networks 社との協働により、人工知能による骨盤内臓器および結節性病変の検出モデルの開発に取り組んでおります。

左に示したように、MR 画像から子宮内膜症病巣の可能性が高い部分を自動的に検出するだけでなく、右側のグラフに示したように、専門医によるアノテーションから計算された子宮嚢胞の術前・術後の病巣の変化を予測するプログラムでもできております。右側のグラフは、縦軸が専門医による評価、右側がアルゴリズムによる予測の結果となっております。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

痛み測定の課題

- 主観的評価でありばらつきが多い
- 臨床試験での有効性判定でのばらつき

(1) VAS (visual analog scale) 視覚的アナログスケール

(2) NRS (numeric rating scale) 数値評価スケール

(3) FPS (face pain scale) フェイススケール

慢性の痛み情報センター <https://itami-net.or.jp/download> (アクセス: 2023年9月26日)
 痛みの教育コンテンツデータ 医学教育用 (厚生労働省研究班作成「痛みの教育コンテンツ」)
 を参照・引用し、中外製薬にて作成

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

取り組み

- デジタルデバイスを用いた継続的な痛み測定技術開発 (Biofourmis社との協働)
- 子宮内膜症の痛みのメカニズム: 自律神経
 - 自律神経による痛みに関連するバイタル: 心拍数変動、皮膚コンダクタンス

子宮内膜症患者を対象にウェアラブル機器とモバイル調査基盤を用い痛みを客観的に測定してNRSとの相関を探索的に評価した観察研究

ClinicalTrials.gov Identifier: NCT04318275

ウェアラブル機器



Empatica's E4

モバイル調査基盤

Biofourmis's Biovitals™ Platform
 Pain Algorithm
 Biovitals® Pain Index
 Mobile app
 Femme Rhythm™ App

The E4 wristband
<https://www.empatica.com/research/e4/>
 (アクセス: 2023年9月27日)

60

二つ目の事例は、子宮内膜症の痛みの客観的定量化です。痛みは子宮内膜症の最も困難な症状の一つでありながら、その評価はVAS、すなわち視覚的なアナログスケールやNRS、すなわち数値的評価スケールなど、主観的な評価が用いられており、これらは個人差が大きいことから、臨床試験での有効性判定の問題として度々指摘されております。

この問題に取り組むために、米国のBiofourmis社との協働により、デジタルデバイスを用いた継続的な痛みの定量化測定技術の開発を試みております。

子宮内膜症の痛みは自律神経を介していることが報告されておりますので、心拍数変動、皮膚コンダクタンスなどの自律神経による痛みに関連するバイタルシグナルを、ウェアラブルデバイスで継続的に測定することで、痛みの客観スコア化を目指しております。

開発されたアルゴリズムを用いた子宮内膜症患者さんの痛み測定の検証が現在、進められており、その結果は学会でも既に報告しております。今後、薬剤の有効性評価や患者さんの状態のモニタリング、ソリューションとしての活用を期待しております。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com

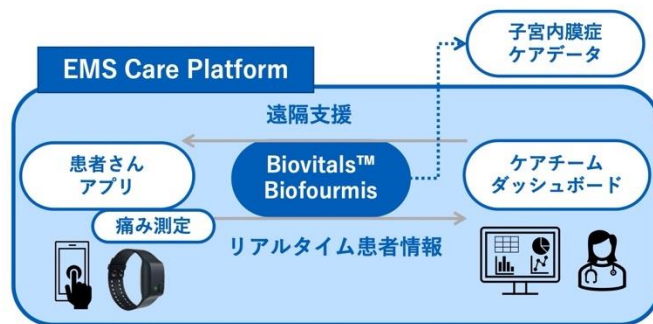
インサイトビジネス取り組み事例 # 3

ソリューション提供の課題

- ソリューションの患者さんや医療機関への提供に向けたアクセス基盤構築が必要

取り組み

- Biofourmis社が医療機関に提供するバーチャルケアプラットフォーム上でのソリューション提供に取り組む



The E4 wristband
<https://www.empatica.com/research/e4/> (アクセス: 2023年9月27日)

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

- リアルワールドでの痛み測定を可能にするバーチャルケアプラットフォームの開発
- 米国の子宮内膜症患者へのバーチャルケアの小規模での提供
- プラットフォームから収集したデータからインサイトを見出し、子宮内膜症に関する中外製薬R&Dおよび開発中の子宮内膜症治療薬候補の上市後の活動支援

61

三つ目の事例は、ソリューションを患者さんや医療機関へ提供するための課題解決に向けた取り組みです。

先ほど触れた、Biofourmis社が医療機関に提供するバーチャルケアプラットフォーム、いわゆる遠隔治療のプラットフォームを用いて、痛み定量化のソリューションを提供することに取り組んでおります。

子宮内膜症患者さん向けのバーチャルケアプラットフォームの開発を現在、進めており、米国での小規模での提供に向けて準備を進めている段階にあります。このプラットフォームを通じて、収集したデータから新たなインサイトを見だし、子宮内膜症に関する中外製薬での研究開発、および開発中の子宮内膜症治療薬候補の上市の活動支援につなげられることを想定しております。

本日は、子宮内膜症のインサイトビジネスの取り組みについて三つご紹介しましたが、この他にもいくつかの取り組みがあり、今後さらに拡大していく予定です。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
 フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

今後の課題



規制対応（医療機器規制・個人情報保護、等）

- ソリューション展開先（日本、海外）に応じ、適切に個人情報を保護しつつ、各種規制に対応するケイパビリティを獲得する

関連ステークホルダーの巻き込み（患者さん、医療関係者・医療機関、等）

- ソリューション開発の段階から、様々なステークホルダーへの有益性を考慮し、持続的にサービス提供可能なソリューションを構築する

ナレッジ蓄積

- ソリューション開発事例の創出を通じたナレッジ蓄積により効率化を図る

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.



今後の取り組みが必要となる課題を示しております。医療機器に対する規制、個人情報保護に対する規制などが今後必要になってまいり、ソリューションの展開先、例えば日本や海外に応じて適切に個人情報を保護しつつ、各種規制に対応することが求められております。

また、これらを推進していくためには、患者さん、医療関係者、医療機関、規制当局などの関連ステークホルダーを巻き込むことが必要となってまいります。特に、ソリューション開発の早期の段階からさまざまなステークホルダーへの有益性を考慮し、持続的にサービス提供可能なソリューションを構築することが必要となってまいります。

ソリューション開発事例の創出を通じて得られたナレッジを社内にどんどん蓄積していくことも、今後の効率化には必要だと考えております。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



まとめ



- 医薬品の提供価値のさらなる向上を目的とした、インサイトに基づく持続的なソリューションの提供を実現する、インサイトビジネスの事業化を目指す
- 医薬品のR&D活動など、各プロセスの活動で得られたデータを基にしたインサイトをソリューションへ発展させ、1. 医薬品価値最大化と、2. 持続的なデータ取得によりMDASの構築を同時に実現し、3. 新たなインサイトの価値創出、につなげる循環の実現を目指す

© Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. All rights reserved.

MDAS: Meaningful data at Scale (規模を持った意味のあるデータ)

63

まとめになります。私たち中外製薬は、医薬品の提供価値のさらなる向上を目指した、インサイトビジネスに基づく持続的なソリューションの提供を実現する、インサイトビジネスの事業化に取り組んでおります。

医薬品の R&D 活動など、社内のさまざまな活動で得られたデータをもとにしたインサイトをソリューションへ発展させることで、医薬品価値の最大化と、持続的なデータの取得による MDAS、意味のある大規模なデータを意味しますが、この構築を実現し、新たなインサイトの価値創出につなげることによる循環の実現を目指しております。

ご清聴どうもありがとうございました。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



質疑応答

宮田 [M]：これより、質疑応答に移ります。

なお、ご質問内容の音声はプレゼンテーションとともに、後日、当社 Web サイトに掲載させていただきますので、あらかじめご了承ください。

渥美 [Q]：日経 BP の渥美と申します。お話ありがとうございました。生成 AI について 2 点うかがいたいと思います。

1 点目が、中外版 ChatGPT を Microsoft Azure 上に構築とあるのですが、こちらは Microsoft Azure OpenAI Service を使っているのか。

2 点目が、今後はコアである創薬のほうに生成 AI を活用していきたいということだったのですが、段階を踏まれていく中で、何が一番創薬、生成 AI を使う中で課題だと感じられているのか。この 2 点をうかがえればと思います。

金谷 [A]：ご質問ありがとうございます。私から回答させていただきます。

まず、1 点目は、ご指摘いただいたような Microsoft Azure OpenAI を社内で展開しているということで、社内のセキュアな環境で外部にも情報が漏洩しないことも確認して、その仕組みをまずは展開している状況になります。先ほどあったマルチクラウドのような戦略の中で、かなりいろいろな生成 AI を試せる環境もまた別途、構築を並行して進めている状況ですので、そこに限らず、活用を進めていきたいと思っております。

2 点目は、ドライとウェットの融合が一番大事なのではないかなとは考えています。ドライでできることも、たくさんデータは出てきますが、それを検証するウェットな作業がどうしても発生します。ですので、そこをいかに効率化できるか、確度を上げたものをウェットで確かめていく、そういった組み合わせの最適化を求めていくところで、今後、ドライの研究者とウェットの研究者のコラボレーションが必要なかなと考えております。

渥美 [M]：ありがとうございます。

橋口 [Q]：大和証券の橋口と申します。今日はありがとうございます。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



Web3.0の活用やインサイトビジネスについては、今後のタイムラインをお示しいただきました。結構アグレッシブな目標設定だなという印象を持ちました。ですが、このタイムラインでこの改革を実現していこうと思うと、志済様のスライドの6ページでお示しいただいたPhase 1の部分がしっかり進んでいないと、皆様の部署の取り組みが素晴らしくても会社が付いてこないのではないかと私も思ってしまいます。現状、このターゲットの達成度合いについて、どの程度自信を持っていらっしゃるのか。

生成AIの活用に関しては、こういったタイムラインをお示しされなかったと思うのですが、これはまだかなり時間がかかりそうなのか、現状からするとタイムラインが不透明なのか、その背景についてもコメントいただけませんかでしょうか。

志済 [A]：ご質問ありがとうございました。今、Phase 1を終えて、Phase 2ということで、本当にいろいろな動きをやっております。業界的にも先駆けるような取り組みだと思えます。

それを行う上で重要なのは、社員のマインドセットです。当社は、よく失敗を恐れずにと言うのですが、一方では、非常にコンプライアンスやGMP、GxPなど、いろいろな規制のある中で、社員の人たちが新しいことに取り組んでいく姿勢をどう育むかと、2020年から始めた中外デジタルアカデミーやイノベーションラボなどが、まずは礎になっております。

それだけではなくて、例えばイノベーションラボを行う上でも、生成AIを使ってもっとこういうことができないかとか、DAOや、そういうWeb3.0の技術を用いて、例えばメタバースを活用して患者さんと会話できないかなど、そのように発想を広げてもらう、その起点をずっとつくってきました。

ですので、技術にキャッチアップすることもそうですが、そこにいち早くチャレンジしていく、そういうマインドはこの3年間で非常にできてきていますので、社員の人から見ると、また新しいハードル、また新しいトライが生まれたなという印象はあると思います。そこも、例えば、生成AI、ChatGPTのトライアルを募集すると、500人とか言っている中で、はるかに超えた応募が、手が挙がる、割とそういう組織文化はできているのかなと思います。

生成AIのロードマップについては金谷から。

金谷 [A]：生成AIのタイムラインのご質問だったかなと思います。

生成AIは、あくまでもツールだとわれわれも理解しております。生成AIで何かをつくり上げるというよりは、われわれのコア事業である創薬、生産性を2倍、もしくは自社品のグローバル品を毎年上市というところにいかに活用できるかだと考えています。随時、技術も変わっていきますし、

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



生成 AI で何かというよりは、その目標にいかに使えるかというところで、随時、それを使っていくスタンスでいるので、少しタイムラインという形ではお示ししなかったという背景があります。

橋口 [Q]：ありがとうございます。

2 点目が、子宮内膜症の開発において、臨床試験データの取り方について新しいことにチャレンジされていることのリスクについてどう考えるかをお聞かせいただきたいです。臨床試験データは、一つは規制当局に薬の有効性を理解してもらうために取ることと、お医者さんや患者さんに他の治療選択肢と比べてこの治療がどれだけ優れているのかを理解してもらうために取っている部分もあると思います。

規制当局からすると、新しい取り方であることによって、そのデータがどこまで信用できるかという疑念がどうしても出てしまったり、あるいは、お医者さんや患者さん、特にお医者さんからした場合に、普段見慣れている、これまでなじみのある取り方と違う取り方だと、そのデータを見たときにどれほど優れているのかがなかなかピンときにくい部分もあると思います。そういった点については、どのように対処されていらっしゃるでしょうか。

石井 [A]：ご質問どうもありがとうございました。

その点は、非常に重要な点だと考えております。私の話の中でも、最後、今後の課題として挙げた中の 2 番目だったかなと思いますが、ステークホルダーとの早くからの連携が必要になってくるかなと思っております。今、使っている指標はオーソライズされたもので、かなり確立されたものですので、それに対して同等なのか、それよりもアドバンテージがあるのかを、ステークホルダーを巻き込んだ形で早期から示した上で、臨床試験の中で使っていくのかなとは理解しております。

橋口 [M]：ありがとうございました。

酒井 [Q]：UBS の酒井といいます。

最初にお聞きしたいのは、御社と Roche のビジネスモデルから考えると、この取り組みはあくまでも国内に限定されるものなのか。であるとすると、これはかなりのコストもかかると思うのですが、いかに採算性と、それから投資を考えて取り組まれているのか。まず、この点をお聞かせください。

石井 [A]：ご質問どうもありがとうございます。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



ご指摘の点で、まず一つは、Roche の製品に伴って、あるソリューションというものが、先ほどご説明したとおりあります。それに対して、自社創出品に関しても同じような取り組みに、中外製薬として取り組んでおります。それに関しては、中外製薬が責任を持って今後も続けていくことだと考えております。

事業性に関しては、先ほどお示したとおり、現在、三つのパートに分けて検証しており、今はまだ技術検証の段階にありますので、事業化に関しては今後の検討とさせていただきます。今後、また進捗がありましたらご説明させていただく機会を設けたいと思います。

酒井 [Q]：ありがとうございます。

それから、この質問が適正なのか分からないのですが、いわゆるリアルワールドデータの活用ということが言われて久しいと思います。これはいざ使おうと思うと、例えばカルテに入力されているデータ、電子カルテはそうだと思うのですが、なかなかバラバラで、統一的なものが取ってこれない、それによって当然、患者のこれまでの治療の履歴や投与された薬剤など、こういったデータもきちっと取れないケースがよくあると思うのですね、特に国内の場合には。

そういったケースについては、こういったデジタルを活用すること、また生成 AI を活用することによって、かなり予見性を高められて、データの収集、それから結局は創薬の開発に結び付けることだと思うのですが、創薬の開発へ結び付けるこのプロセスがかなり短縮、効率化できる、お金もかからなくなる取り組みを御社もお考えか。この辺はいかがですか。

金谷 [A]：ご質問ありがとうございます。

リアルワールドデータのところは課題もまだまだ多いのかなと、われわれも認識しています。ただ、アカデミアや医療関係者の方々、そして外部のデータを使っている企業の方々と、われわれも今、協働を各種しており、データの収集やクレンジング、そして利活用に関して、どこに課題があるかはかなり理解が進んできたところかなと思っています。

例えば生成 AI に関しては、今日はわれわれの活用の事例をお示しましたが、医療機関側にも、生成 AI などは既にアメリカの大きな病院の中では、探索ですが導入が進んでおり、患者さんからの聞き取りや、電子カルテのサマライズなど、言語の集約がかなり効果的に使われていくのではないかなとは見立てております。

そうすると、かなり今データとして不足しているのは、特に副作用と治療のアウトカムが、文字情報で入っていることが多いですので、その辺りを製薬企業としては欲しいのですが、そこがうまく

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



利活用できないというのが結構大きな問題かなと思います。こういったものが技術で解決されてくることも踏まえて、どういう取り組みが本当に必要なのかを検討している状況です。

酒井 [Q]：この問題はかなりすぐ解決できるものではないと思うのですが、大体皆さんから見てどのくらいの時間を必要とするというか、本当の意味でのリアルデータの活用ができるタイミングはどのくらいになるのだろうとお考えですか。

金谷 [A]：なかなか時期を明確に申し上げるのは難しいですが、今年、例えばわれわれ、リアルワールドデータの活用ということで、HER2 陽性大腸がんの治療薬の適用拡大にリアルワールドデータを活用したというのを、先ほど志済の話の中でもお示しました。

また、次世代医療基盤法の改正が行われて、仮名化情報が来年から使えるようになっていく流れもあるかなと思っています。そういうことになってくると、われわれが今まで研究の中で自社の意思決定にしか使えなかったものが、より臨床試験などのコホートの、試験外の比較のデータとして使えたりということもかなり進んでいくのかなと思っています。

活用するプレーヤーもどんどん増えてきているとは理解していますので、明確な時期でお答えはできておりませんが、ここはかなり医療改革 DX が進んでいく中で課題が解決されていくのではないかと、われわれの期待を込めて、一プレーヤーとしてもそこに積極的に入って努力している状況です。

酒井 [M]：ありがとうございます。

志済 [A]：今、金谷が話したように、私ども、リアルワールドデータの利活用に関しては 2021 年に PoV を出して、製薬会社としての利活用の方向性を示した中で、次世代医療基盤法の改定や、仮名化情報事業者の認定など、世の中が少しずつ動いていると思います。電子カルテの統一化も大きなテーマになっていて、今の政権の動き、あるいは厚生労働省を中心とした医療 DX に関わるどころの動きは、当時に比べると結構進んできているなと思います。

法の整備に伴い、私ども自身が認定の、今度は利用事業者になるような、そういった準備も進めたいなど、これは当然、来年きちんとしたガイドラインが出て、それを見てからになります。そういった対応についても準備していきたいなと思っています。

渡邊 [Q]：化学工業日報社のワタナベと申します。お話ありがとうございます。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



インサイトビジネスについてうかがいたいです。最後のまとめのスライドにある、各プロセスの活動で得られたデータ、研究開発の各プロセスということだと思うのですが、現時点で今回、具体例として示していただいた、例えば子宮内膜症に関しては、どういうデータが臨床試験を通じて集められていて、それをそれぞれの、例えば画像診断や痛み測定などに活かすことができるのかをご説明いただけますか。

石井 [A]：ご質問どうもありがとうございました。

まだ検討中なので、具体的にデータを臨床試験を通じて集めるところにはまだ至っておりません。ここで申し上げたのは、臨床試験の中で既に得られたデータを使って、この有効性をソリューションが、確かに予想どおりのパフォーマンスを果たすかを検証したことにとどまっています。

具体的にどういうデータが取れるかとですが、これは各国の規制や、そういうものに従うことや、先ほどご質問にあったように、社会でどこまで受け入れられるのかによって大きく変わるのかなと思っております。そういうデータを使って、患者さんが受益できるメリットを感じれば、多くのデータが取れていくようになるのだらうとは期待しております。

渡邊 [Q]：分かりました。

具体的な薬剤として、IL-8 リサイクリング抗体を開発中ということですが。今後の事業化のスケジュールとして、プレゼンの 57 ページ目の検証フェーズ、事業化フェーズがあります。インサイトビジネスが事業化されたと同時に、この開発品も上市して、同時進行で医薬品も上市して、その付加価値としてのインサイトビジネスも一緒に展開していくイメージに今後はなるということでしょうか。

石井 [A]：ありがとうございます。

ここは医薬品の開発のスケジュールがなかなか思いどおりにもいかないところもあつたりしますので、これとは別に、このソリューションの開発は適宜行い、進めていくことを考えており、そこがうまくシンクロできれば一番いい状況かなと思っております。このソリューションの開発は、計画しておりますのは、なるべく早いうちに社会に出して、これを実証していく形で進めたいとは考えております。

渡邊 [Q]：分かりました。確認事項で、この開発中の抗体の AMY109 のことだと思うのですが、この薬剤の臨床試験のデータも当然、活用していくということですか。

石井 [A]：そうですね。今、開発しておりますソリューションの検証の場としては、そのデータは十分に活用していくことを想定しております。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



渡邊 [M]：分かりました。ありがとうございます。

宮田 [M]：アライアンス・バーンスタインの曾木様、よろしくお願いいたします。

曾木 [Q]：ありがとうございます。

インサイトビジネスに関して質問があります。この事業を、日本で事業化することを目指すというお話でしたが、もちろん今すぐというお話ではないと思いますが、日本での事業化を考えると、診療報酬で支払われることがない限り、なかなか事業化が難しいのではないかと考えています。そのことに関して、そういう方向で考えられているのか。

今のところ、当然ながらも御社のほうでも厚労省と、まだ早い段階だとは思いますが、いろいろディスカッション等を重ねられていると思います。こういったインサイトビジネスに対して診療報酬を付けることで、日本人の健康を促進するようなビジョンについて、日本の政府はどういう考えなのか教えていただけますか。

石井 [A]：ご質問どうもありがとうございます。

インサイトビジネスに関しての事業化ですが、ここに向けて医療規制ですね、医療機器としての承認を得て保険償還させるかという議論に関しては、医療機器としてまずは認められるようなレベルのものでないと、適切な情報を患者さんに流せないのかなということが前提となっております。医療機器の規制の中でどう仕切られるかに依存する部分もございますので、必ず医療機器を目指す、目指さないということでは、今のところは議論できなくて、ケース・バイ・ケースかなと考えております。

それから、保険償還に関しては、まだそこまで議論が進められている状況ではなくて、今の段階では、先ほど申したように、それぞれのソリューションが医療機器に相当するのか相当しないのかの議論は進んでおりますが、そこから先はまだ十分には議論できていない状況にあります。必要な事項だと思っております。

曾木 [Q]：分かりました。ありがとうございます。

何か今のところ、日本政府のこういったインサイトビジネスに対する規制の方向、または診療報酬の方向は、そういうディスカッションはまだされていないでしょうか。

石井 [A]：はい。まだ十分にはできていない状況にあります。

曾木 [M]：分かりました。ありがとうございました。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptasia.com



沼田 [Q]：ミクスの沼田です。生成 AI についてご質問したいです。

二つありまして、一つ目が、ユースケースで R&D のところはお示しいただいたのですが、それ以外の部門で、特にセールスマーケティング辺りでどういうユースケースを考えていらっしゃるのかわかりたいです。

二つ目は、生成 AI の今後の活用ということで、例えば対医療者や対患者など、いわゆるビジネス的に顧客に対して生成 AI をどう活用していくかはまだ先だと思うのですが、その辺の見通し、その辺についてのご見解を教えてくださいたいと思います。

金谷 [A]：ご質問ありがとうございます。

まず 1 点目は、R&D 以外のユースケースということで、特にセールス部門ということでした。先ほど、冒頭の説明の中にもありましたが、営業の効率化もしくは顧客情報からのインサイト創出というところは、MR や、メディカルインフォメーション、もしくは MSL の活動の中で日々情報がたまっているもので、まだまだ埋もれているところがあります。

ですので、そこから新たなクリニカルクエスチョンを見つけるであるとか、そのクリニカルクエスチョンに基づいた先生方とのディスカッションで、新たな世の中のアンメット・メディカル・ニーズがあるところをしっかりと見つけていく、そういった活動につなげていくというのが一つ考えられることかなと考えております。

もう一つ、対顧客、特に患者さんかなと思いますが、生成 AI の活用の方法としては、われわれはまだ、直接は顧客に対して医薬品を提供するところしかできていないのかなと思っています。先ほどのインサイトビジネスのように、新たなソリューションを直接顧客に提供するようなことが始まれば、生成 AI もかなり活用するところもあるのかなと思っていますが、まだその議論の段階には至っていないというのが正直なところかなと思います。

ただ、患者さんからの日々の医薬品に対する情報提供や問い合わせ、そしてわれわれからの情報提供という部分に関しては、正確な情報をいかに効率よくお届けできるかが一つの課題なのかなと思っています。ですので、問い合わせ業務や、われわれの発信、もしくは患者さんからのアクセスに対して、適正な情報にアクセスいただける仕組みは積極的につくっていききたいなという思いではあります。

沼田 [Q]：ありがとうございます。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



医療者に対してはいかがですか。今も多分、医療者側からの問い合わせは受けていると思うのですが、生成 AI を活用するという意味では。

金谷 [A]：われわれがどこまで協力できるかというところがありますが、先ほども挙げたように、患者さんからの情報は、医療機関でも大切な情報だと思っております。患者さんの情報をいかに必要な情報にまとめるか、そういった仕組みは、先ほどのリアルワールドデータのご質問の中でもありましたように、利活用側としては、われわれも一プレイヤーとして、大切なデータを活用させていただきたい思いではあります。

ですので、医療機関の方々、もしくは患者さんとどういう情報収集、もしくはそれを要約して最適に利活用できるデータにしていくかというところは協働していきたいなと思っております。

沼田 [M]：ありがとうございました。

山口 [Q]：シティグループ証券の山口と申します。

具体例についてはなかなかお話ししにくいと思うのですが、直近、御社はバビースモというのを、こういう体制になってから発売していると思います。御社としては、今までのやり方と今回、デジタル的なものがいろいろ入った中での発売によって、ちょっと違うアプローチがあったのか、具体的な例は分からないのですが、もしそういったものがあれば教えていただければと思います。

志済 [M]：すみません。ご質問の趣旨がちょっと、バビースモの発売と。

山口 [Q]：バビースモの発売に御社のこのデジタル的なアプローチ、デジタルマーケティング的なアプローチがどのくらい使われていたのかが、もしあれば教えていただきたいと思いました。

志済 [A]：具体的に、バビースモに対してのデジタル戦略は特にはないです。ただ、営業サイドでさまざまなキーとなる先生方への情報提供や、眼科領域は私どもにとっては割と新しい分野ですので、そういったところにデジタルの活用を、営業本部で何かそういったアプローチを考えているかと思いますが、特に私どものほうで何かご支援しているところはないかと思えます。

山口 [Q]：分かりました。

もう 1 個だけ簡単に、過去知見の再利用性確保というのがインサイトの抽出の中にございました。とても大事なことだと思うのですが、なかなか過去知見は集めるのが大変かなと思ったりします。この辺はどのように工夫されて集めておられるのかを一つご紹介いただきたいと思いました。

金谷 [A]：生成 AI の文脈のところに出てきたところかなと思いますので、私からお答えしたいと思えます。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



おっしゃるとおり、まずは分析できる情報が本当につくれるのかが、一つの大きな社内では課題かなと思っています。ただ、実験ノートであるとか議事録であるとか、日々のオンラインでのコミュニケーション、もしくはチャットなどでのコミュニケーション、あらゆる情報が今後は活用できるのではないかなとは考えております。

そこが記録として残っているにもかかわらず、隣に座っていてもなかなか隣の人の全てが分かっているわけではないというところを、このテクノロジーで、必要なところを必要なタイミングで取り出せる、そういったことができるのではないかなというのが、先ほどご説明したコンセプトであります。まずはデータを整理して、それが利活用できる状況にして、モデルを構築していく、そういったステップを一つずつ進めている状況です。

山口 [M]：ありがとうございました。

宮田 [M]：ありがとうございました。

以上をもちまして、中外製薬 DX 説明会を終了いたします。

お時間の関係でお答え出来なかったご質問につきましては、別途、広報 IR 部までお問い合わせください。電話番号およびメールアドレスは、プレゼンテーション資料の最後のページに記載してございます。また、アンケートへのご協力をお願いいたしたく、会場でご参加の方はお手元のアンケート用紙へご記入をお願いいたします。Zoom でご参加の方は退出時にアンケート回答画面が表示されますので、ぜひご入力をお願いいたします。

本日はお忙しいところ、ご参加いただきまして誠にありがとうございました。

[了]

脚注

1. 音声不明瞭な箇所については[音声不明瞭]と記載
2. 会話は[Q]は質問、[A]は回答、[M]はそのどちらでもない場合を示す

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com



免責事項

本資料で提供されるコンテンツの信憑性、正確性、完全性、最新性、網羅性、適時性等について、SCRIPTS Asia 株式会社（以下、「当社」という）は一切の瑕疵担保責任及び保証責任を負いません。

本資料または当社及びデータソース先の商標、商号は、当社との個別の書面契約なしでは、いかなる投資商品（価格、リターン、パフォーマンスが、本サービスに基づいている、または連動している投資商品、例えば金融派生商品、仕組商品、投資信託、投資資産等）の情報配信・取引・販売促進・広告宣伝に関連して使用してはなりません。

本資料を通じて利用者に提供された情報は、投資に関するアドバイスまたは証券売買の勧誘を目的としておりません。本資料を利用した利用者による一切の行為は、すべて利用者の責任で行っていただきます。かかる利用及び行為の結果についても、利用者が責任を負うものとします。

本資料に関連して利用者が被った損害、損失、費用、並びに、本資料の提供の中断、停止、利用不能、変更及び当社による利用者の情報の削除、利用者の登録の取消し等に関連して利用者が被った損害、損失、費用につき、当社及びデータソース先は賠償又は補償する責任を一切負わないものとします。なお、本項における「損害、損失、費用」には、直接的損害及び通常損害のみならず、逸失利益、事業機会の喪失、データの喪失、事業の中断、その他間接的、特別的、派生的若しくは付随的損害の全てを意味します。

本資料に含まれる全ての著作権等の知的財産権は、特に明示された場合を除いて、当社に帰属します。また、本資料において特に明示された場合を除いて、事前の同意なく、これら著作物等の全部又は一部について、複製、送信、表示、実施、配布（有料・無料を問いません）、ライセンスの付与、変更、事後の使用を目的としての保存、その他の使用をすることはできません。

本資料のコンテンツは、当社によって編集されている可能性があります。

サポート

日本 050-5212-7790 米国 1-800-674-8375
フリーダイヤル 0120-966-744 メールアドレス support@scriptsasias.com

