

特集

ブロックチェーン

特集

説明できるAI

Case Study

日立物流

日立人財データ分析ソリューション

日本の源流再発見

鹿児島県南九州市、鹿児島市

はいたっく 2020年3-4月号

本印刷物は、Adobe社Acrobatにより作成したPDFです。

All Rights Reserved, Copyright ©2020, Hitachi, Ltd.

CONTENTS

特集1 ブロックチェーン

2 日立的取り組み
ブロックチェーンで創出する
新サービスとエコシステムの可能性

5 Solution
ブロックチェーンを活用した
「企業間情報連携基盤」

特集2 説明できるAI

9 日立的取り組み
AI判断の根拠を説明する日立的「XAI」
～さまざまな業務領域で適用シーンを拡大～

13 Solution
XAIの活用で、
継続的なAI運用と改善を支援する
「AI導入・運用支援サービス」

15 日本の源流再発見 File34
「知覧麓(ちらんふもと)」を巡り、
江戸中期にタイムスリップ
鹿児島県南九州市、鹿児島市

17 Case Study
一人ひとりの意識や働き方を可視化する
日立人財データ分析ソリューション
日立物流

19 Solution
データをつなぎ、ステークホルダーをつないで、
患者さんのQoL向上を追求する
「Hitachi Digital Solution for Pharma」

21 Solution
IT運用の自律化へ、進化し続ける「JP1」

22 ニュースリリースダイジェスト/Information

発行日 2020年3月20日 通巻629号
発行/ 株式会社 日立製作所
お問い合わせ システム&サービスビジネス統括本部 コーポレートコミュニケーション本部
TEL (03) 5471-8900 (ダイヤルイン)
〒140-8572 東京都品川区南大井六丁目27番18号
日立大森第二別館
印刷 株式会社 日立ドキュメントソリューションズ
制作スタッフ 編集長:佐藤 篤 編集:広報部、今野 幸恵 デザイン:井澤 秀幸、諸橋 由紀恵、岡村 尚之
ライター:白井 和夫、福永 泰司、増淵 陽子 カメラマン:井澤 広幸 校閲:萩原 明子

はいたっく誌情報提供サイト

<https://www.hitachi.co.jp/hitac-magazine/>



本誌は環境に配慮し、植物油インキを使用しています。



特集 **ブロックチェーン**

ブロックチェーンで創出する 新サービスとエコシステムの可能性

企業や社会のデジタルシフトが進むなか、イノベーションと社会的課題の解決をしていくためには、多種多様な企業や団体が互いのデータを相互補完し、新たな価値を生み出していくエコシステムの構築が重要です。そのための技術として注目されているのが「ブロックチェーン」です。日立は、これまで培ってきた、さまざまな業種のノウハウと、高信頼、高セキュアなブロックチェーンの新技术を融合し、新たなサービスの創出やエコシステムを支援しています。

■ 期待が高まる異業種間のデータ連携

「所有」から「共有」への流れが加速しています。

例えば、ハードウェアやソフトウェアを一企業で所有していたオンプレミスの企業システムは、クラウド活用によるシステムリソースの共有へと移行し、消費者の購買行動は製品やサービスごとに購入する形から、“使う権利”に代価を支払うサブスクリプション方式へとシフトしています。また、駐車（駐輪）場に配置された自動車や自転車を好きなタイミングで利用できるシェアリングサービスも当たり前の時代となりました。

さらにIoTや人工知能（AI）、ビッグデータ分析などの登場により、複数の企業で新たな発想やアイデアを革新的な価値へと変えていくデジタルトランスフォーメーション（DX）が進みつつあり、その根幹となるのは各企業が持つデータの連携と利活用です。

こうしたなか、各企業も保有するデータを自社だけの所有、活用に終わらせず、さまざまな企業との間で共有、連携して、新しいサービスや価値を生み出そうという動きが始まっています。

現状の企業システムでは、いくら大規模なDWH（データウェアハウス）やDMP※1を構築したとしても、1社で収集できるデータには限界があり、DXにより大規模なビジネス変革を実現できた企業は、ごく一部にすぎません。

異業種間の情報共有では、特定の企業が一括して情報を管理するのではなく、参加企業が公平かつ対等な立場で、情報を分散化して持ち合うことが必要となります。

また、日本政府が提唱するSociety 5.0がめざすのは、あらゆる人が必要な時に必要なサービスを受け取ることができる、豊かで快適な社会です。その実現を支える技術として、大きな期待を集めているのが「ブロックチェーン」です。

※1 Data Management Platform

■ 情報を安全に共有できるブロックチェーン

ブロックチェーンは、暗号資産（仮想通貨）「ビットコイン」の運用を支える技術として活用され始めました。記録台帳のページに相当する「ブロック」に取引の履歴が書き込まれ、コンピューター同士で検証し合いながら正しい記録が鎖（チェーン）状につながっていくことからブロックチェーン

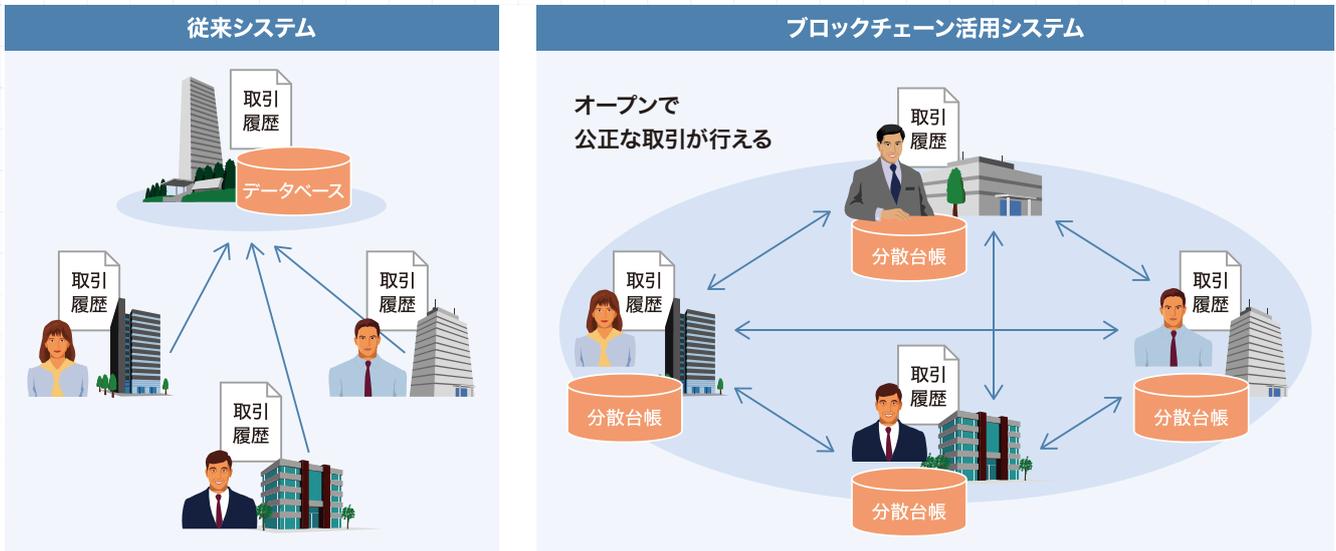


図1 ブロックチェーンの仕組み

と名付けられました。このため「分散型台帳技術」とも呼ばれます。

ブロックチェーンには、情報の共有範囲によって3つの型があります。仮想通貨の基盤で使われているような、誰もが自由に取引に参加できる「パブリック型」、限定された複数企業間での利用を前提に、BtoBビジネスでの信頼性を確保する「コンソーシアム型」、単一組織内でのやりとりを前提とした「プライベート型」です。ブロックチェーンの特長を以下に挙げます。

1 非中央集権

特定の管理者がいなくてもオープンに、公正な取引が行えます。幅広い参加者間で取引を行うオークションや、政府機関に依拠しない身分証明の実現などが期待できます。

2 耐改ざん性

過去との連続性、一貫性により真正性が保証され、取引履歴を後から変更することが極めて難しい仕組みとなっています。土地の所有権移転記録や宝石の鑑定記録など、厳密さが求められる情報管理への活用が期待できます。

3 透明性

すべての履歴が記録されるため、不具合が起きた際、参加者をまたいだ原因究明が容易です。製品のトレーサビリティなどにも活用できます。

4 耐障害性

大規模なシステムですべてを管理するのではなく、不特定多数のコンピューターでデータを分散管理します。セキュリティ技術を組み合わせることにより、データロスやシステム停止といった障害に強いシステムを構築できます。

5 自動取引

ブロックチェーンでは「スマートコントラクト」という機能により、取引プロセスを自動化でき、契約に関する交渉、執行、検証など、煩雑な業務を効率化できます。

■ ブロックチェーンの普及に向けた日立の取り組み

こうしたブロックチェーンの特長を生かし、現在は仮想通貨だけでなく、製造や流通、金融、医療、不動産、社会インフラなど、さまざまな業務分野での活用が検討されており、国内外ですでに多くの実証実験やサービス化が進められています。

日立は2015年以降、金融を初めとする、さまざまな分野の業務プロセス改善を目的に、ブロックチェーン機能の検証と、日立ならではの機能の研究、開発を進めています。また、ブロックチェーン技術のオープン・コミュニティによる開発を進める国際共同プログラム「Hyperledger^{※2}」に参加し、ブロックチェーン基盤の開発に取り組んでいます。

具体的な実証事例としては、2016年に株式会社三菱東京UFJ銀行(当時)がシンガポールにおいて、ブロックチェーンを活用した電子小切手の発行、決済の実証実験を実施。2017年には、一般社団法人 全国銀行協会が新たに構築した「ブロックチェーン連携プラットフォーム」のパートナーベンダーに選定され、ブロックチェーン研究会^{※3}による本人確認(KYC)高度化実証実験^{※4}を実施。また、株式会社みずほフィナンシャルグループとも、サプライチェーン領域におけるブロックチェーンの共同実証を行いました。

また、日立の幅広い事業ドメイン知識を活用し、将来の社会インフラとしての適用可能性を模索するため、金融分野にとどまらない異業種連携サービスのユースケースも開発。

2018年にはKDDI株式会社とともに、ブロックチェーンと生体ID認証を組み合わせた、手ぶらでのクーポン決済システムの実証実験を行っています。

※2 Linux Foundationが主催する、業界の壁を越えたブロックチェーン技術の進化をめざすオープンソース共同開発プロジェクト

※3 デロイトトーマツグループ、みずほフィナンシャルグループ、三井住友フィナンシャルグループ、三菱UFJフィナンシャル・グループが参画

※4 金融庁Fin Tech実証実験ハブ第一号案件

■ **ビジネス活用に向けた協創を加速**

例えば、自治体、病院、銀行、個人がブロックチェーンでつながり、電子カルテや介護保険の情報を共有し、どこでも安全に医療や介護サービスが受けられるようにする。あるいは、保険会社や修理業者、警察、自動車保険に加入したドライバーがブロックチェーン上でつながることで、保険の加入から、事故が発生した際の情報のやりとり、修理業者による加入保険の確認、保険金請求の手続きまでを迅速に進める――。こうした、さまざまなステークホルダー間の厳格かつ安全な情報のやりとりを既存システム促進のデータ連携のみで行うのは、安全性やコストを考えると非現実的です。

このように、複数の企業や団体を巻き込んだ、迅速で安全なデータ連携、共有の用途にこそ、ブロックチェーンのテクノロジーが大きな威力を発揮するのです。

そこで日立は2019年から、異業種データの掛け合わせによる新サービスの創出と、コミュニティ形成による企業間のつながりを促進するため、ブロックチェーンを活用した「企業間情報連携基盤」の実現に向けた協創を開始しました。基盤構築を担当する日立が中心となって幅広く参加企業・団体を募り、2020年中に企業間情報連携基盤の商用化に向けた企業コンソーシアムを立ち上げます。

そして、企業とユーザーの双方に有益なエコシステムの実現とオープンイノベーションの加速をめざしていきます。

次ページでは、企業間情報連携基盤の全体像と、日立が新たに開発したブロックチェーンの新技术を紹介していきます。

日立は3つの取り組みを並行して推進している

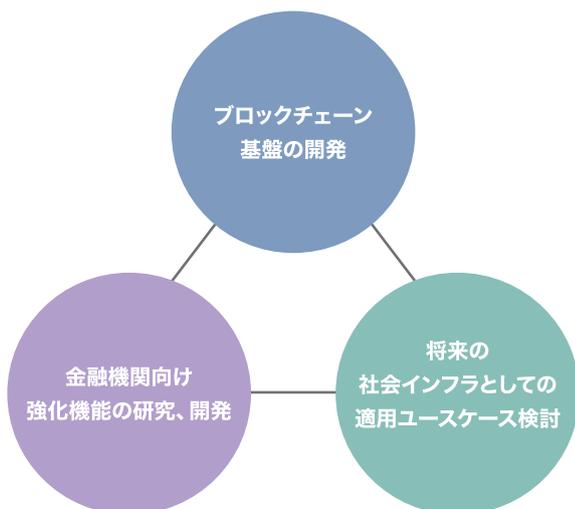


図2 ブロックチェーンに関連する日立の取り組み

お問い合わせ先

(株)日立製作所 社会システム事業部
<https://www.hitachi.co.jp/society-inq/> (テレコム分野を選択ください)



情報提供サイト

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/society/>



ブロックチェーンを活用した 「企業間情報連携基盤」

デジタルトランスフォーメーション(DX)では、企業内外のデータを活用し、新たな価値を創出することが重要です。そこで日立は、企業間の情報連携を効率化し、安全性や信頼性を担保するため、さまざまな企業との協創により、ブロックチェーン技術を活用した「企業間情報連携基盤」の構築を進めています。

情報連携に立ちはだかる大きな壁

顧客ニーズがますます多様化するなか、いまや一企業の発想やリソースだけでは競争力のあるサービスや新規事業を生み出すことが難しい状況にあります。DXを実現させるには、企業間の垣根を越え社内外のアイデアやリソースを積極的に連携し、有機的に結合させるオープンイノベーションを起こしていくことが重要です。

しかし、いざ「情報連携を進めよう」と考えても、自社が保有している情報の整理、新サービスの創出に不足している情報の明確化、必要なデータを所有する業種や企業の洗い出し、それら企業へのコンタクトといった複雑な業務や多くのプロセスが存在します。さらに、情報価値定義の見定め、個人情報保護に関する安全性の担保、企業間のシステム連携をどのように行うかなど、さまざまなハードル

が待ち構えています。そのため、なかなか前へ進むことができないというのが多くの企業の悩みでした。

企業間での情報共有に適したブロックチェーンの活用

特に厳格な管理を必要とする個人情報や契約情報の連携については、顧客が許諾した企業のみが、個人にひもづくデータにアクセスできるようにすることが大切です。

こうした要件を整理していくと、複数の企業で情報を安全に共有するための基盤には、公平性と透明性、耐改ざん性、自動取引(スマートコントラクト)といった特性や機能を持つ「ブロックチェーン」が適しています。

日立は、さまざまなお客さまとブロックチェーンの特性などを生かした新サービスや新規事業の創出に向けた協創を進めるなかで、企業間での情報連携の着想を得ました。

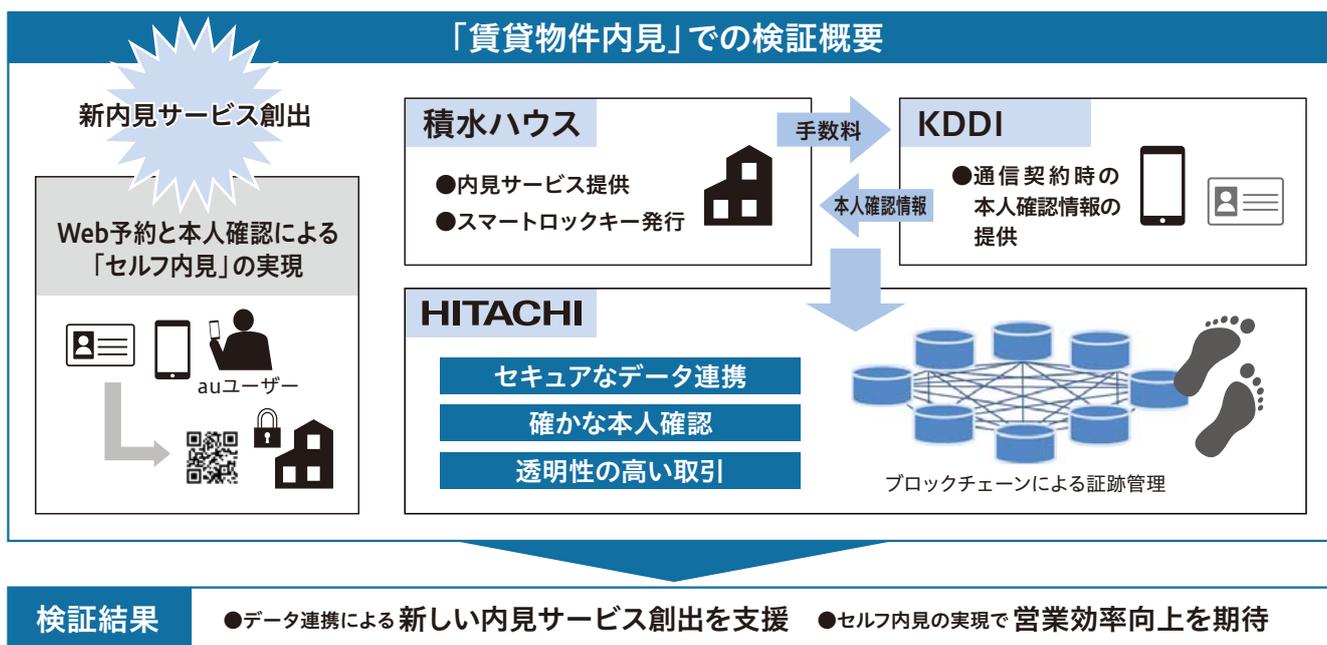


図1 3社共同検証のシステム構成

そこで、着想の具体的なユースケースとして、通信事業者と不動産事業者間のユーザー情報の補完を実現する新事業を発案。日立の積極的なコーディネートによって2019年4月からスタートしたのが、KDDI株式会社（以下、KDDI）、積水ハウス株式会社（以下、積水ハウス）との協創による「企業間情報連携基盤」のPoC※です。

※ Proof of Concept

■ 賃貸契約の利便性向上に向けた共同検証を開始

KDDIは顧客の通信契約時の本人確認情報を、積水ハウスは不動産賃貸契約情報をそれぞれ膨大に持っており、それらのデータを生かした新しいサービス創出を模索していました。そこに日立は情報連携のアイデアを提供、賃貸物件の内見から入居に至る申し込みの利便性を向上する共同検証を行うこととなりました。

今まで賃貸物件の内見をするためには、不動産業者の店舗に行き、免許証や保険証などで本人確認を行ったうえ、営業担当者に同行してもらうことで内見ができるため、顧客

にも業者側にも大きな手間と時間がかかっていました。

その一連のプロセスをデジタルで効率化すれば、顧客は街で見かけた興味のある物件を気軽に内見ができ、不動産業者は成約率向上が期待できるというメリットが生まれます。また、店舗外で本人確認できる方法があれば、顧客だけで物件を見ることが可能となり、不動産業者にとっても時間短縮とコスト削減につながります。

こうした発想のもと、共同検証では通信契約時の本人確認情報を得るためにKDDIの「au ID」を活用。顧客本人の同意のもと、auの顧客情報と賃貸契約情報をセキュアに情報連携することで、賃貸物件の内見申し込みの際に必要な現住所や電話番号の入力を簡略化しました。さらに、積水ハウスは顧客がWebやスマートフォンから内見希望時間を予約し、対象となる部屋のスマートロックに貼られた二次元コードをスマートフォンで読み取ることで解錠できるスマートキーを自動的に発行することで、不動産業者の立ち会い不要の「セルフ内見」サービスの実現も検証しました。これら一連のプロセスを証跡としてブロックチェーン上に記録します。

通信会社と不動産会社のユースケース（ビジネス特許出願中）

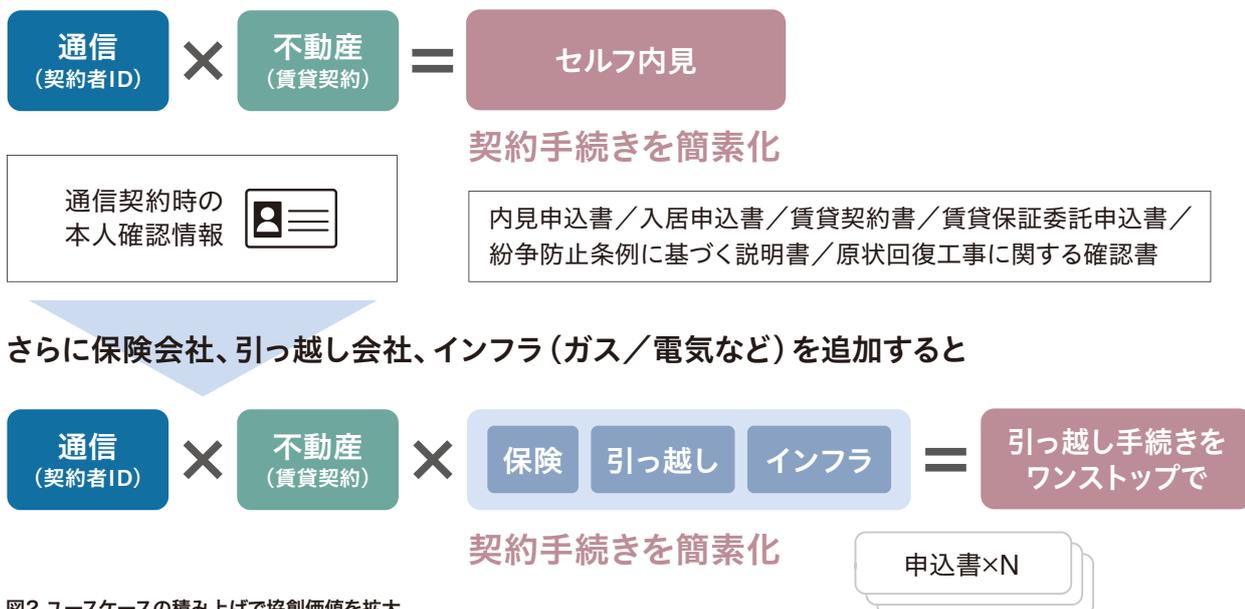


図2 ユースケースの積み上げで協創価値を拡大

■ 異業種連携の鍵となる「本人情報」確認の効率化

日立が構築した企業間情報連携基盤を活用し、3社間で不動産賃貸契約におけるワンストップサービスのビジネスモデルやサービスの向上を検討するなかで、さらに新しいアイデアが生まれてきました。

例えば、部屋に入居する際には損害保険会社との契約や、電気、ガスといったライフラインの開通など、顧客の本人確認が必要な手続きが多数発生します。その情報を、高度なセキュリティのもと改ざんできない形で共有すれば、通常なら繰り返し発生する本人確認書類の提出や書類の記入を省略することができ、住所変更や入居契約からライフラインの契約手続きまでを一括化するサービスなどが創出できます。

そこで2019年9月、KDDI、積水ハウス、日立は、企業間情報連携基盤の商用化に向けた協創をさらに加速。新たな参画企業として、損害保険ジャパン日本興亜株式会社、東京海上ホールディングス株式会社、三井住友海上火災保険株式会社、大阪ガス株式会社、東邦ガス株式会社を迎え、不動産賃貸契約だけでなく、引っ越しの際に発生する火災・地震保険や、生活インフラサービスにおける手続きの簡素化も含めた共同検証を開始しました。

今後は、これらのユースケースで得られた知見をもとに、金融分野や自治体分野などからも広く参加企業・団体を募り、一括契約や手続きが可能な業種を拡大するとともに、2020年中にはサービス創出とエコシステムの実現をめざす企業コンソーシアムを設立することを目標にしています。

■ 日立が開発した ブロックチェーンの新技术

企業間情報連携基盤の構築、改善を進めるうえで、日立はブロックチェー

ンの運用性や利便性を向上させる、さまざまな新機能を開発しています。

オフチェーン方式で個人情報保護法などに対応

「個人情報管理」機能では、本来ブロックチェーンが持つ「一度書き込んだ情報は消せない・隠せない」という特性に、あえて手を加える必要がありました。例えば、個人情報は本人の求めに応じて削除する義務が個人情報保護法によって定められていますが、ブロックチェーンの既存技術のまま運用すると、一度記録した個人情報は二度と削除できなくなってしまいます。また、暗号化された状態とはいえ、ネットワーク上の参加企業すべてに情報を見られてしまうリスクも発生します。

また、中国のサイバーセキュリティ法では、「中国で得た個人情報、重要情報は中国国内で保存しなければならない」

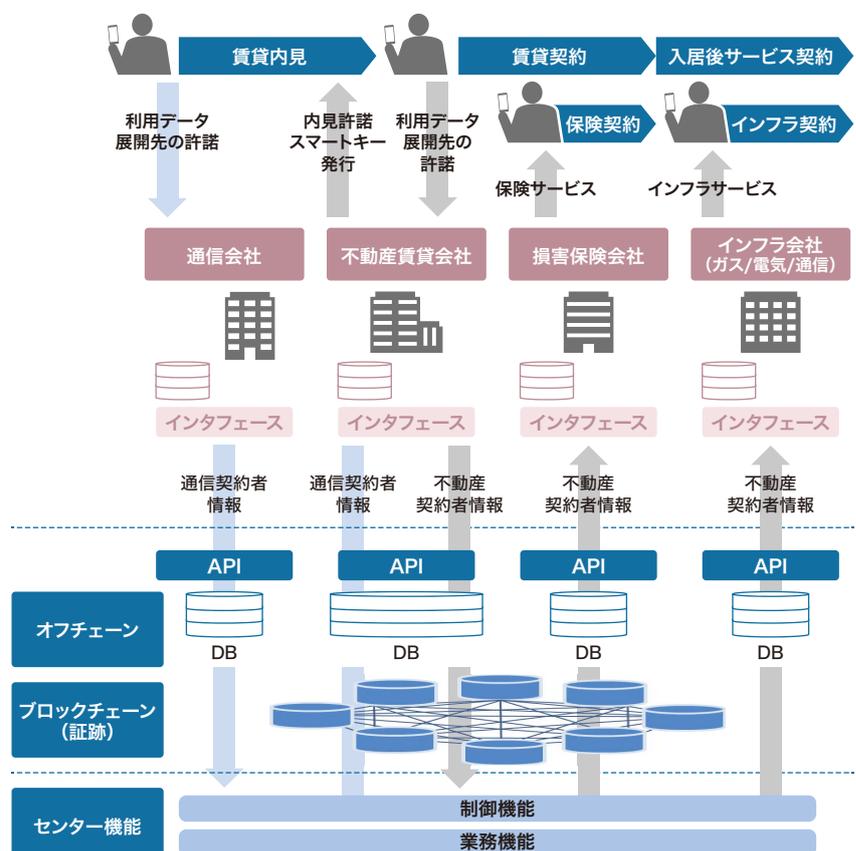


図3 コンソーシアム形成による企業間情報連携基盤のイメージ

とあるほか、欧州連合(EU)の一般データ保護規則(GDPR)でも、「消去される権利、忘れられる権利を持つ」という条項があります。今後、企業間情報連携の枠組みをさらに拡大していくなかでは、これら海外の法律にも抵触しない、情報のグローバル活用に配慮した工夫も必要となります。

そこで日立は、削除や訂正する必要のある個人情報はオフチェーン領域(ブロックチェーンの外)に記録し、情報提供に対するやり取りの記録は、改ざんできないようにブロックチェーンで保持することで、関係者間で安全に確認できる仕組みをつくりました。

同時に、日立独自の情報連携制御技術により、公開してもよい情報の範囲や、公開したくない企業などを個人の意思で選択し、秘匿化しうえて渡せる技術も開発しています。

(特許出願番号:2019-169075)

ブロックチェーンを意識しないインターフェースを提供

さまざまな企業が企業間情報連携基盤を容易に活用できるように、日立はブロックチェーンへの接続のハードルを下げる技術も開発しました。

通常、ブロックチェーンを活用したBtoBの情報連携を

行うためには、企業内にブロックチェーン技術に習熟した担当者が必要で、自動取引(スマートコントラクト)を意識したアプリケーション開発が求められます。こうした負担やコストを取り除くため、日立は各企業がブロックチェーンを意識せずにアプリケーションを構築できる標準インターフェース(IF)を提供し、参入障壁を軽減。通常のデータベースに書き込むのと同じ感覚で基盤にアクセスすれば、自動的に個人情報が安全に共有できる仕組みを提供します。

また、ブロックチェーンの利用が進めば進むほど、ネットワークを飛び交う通信量と取引履歴として保持するデータ量は増えていくことになります。ここでも日立は、独自技術で大量データ処理の効率化などの機能強化を進めています。

■ ブロックチェーンでつくる新しい未来

ブロックチェーンがこのように注目を集めているのは、この技術が異なる業界をつなぎ、ビジネスに変革をもたらし、さまざまな社会課題を解決する大きな可能性を持っているからにほかなりません。日立は、これからも多くの企業や団体と、ブロックチェーンのユースケースや新技術をグローバルに協創し、ともに創造的で豊かな未来を実現していきます。

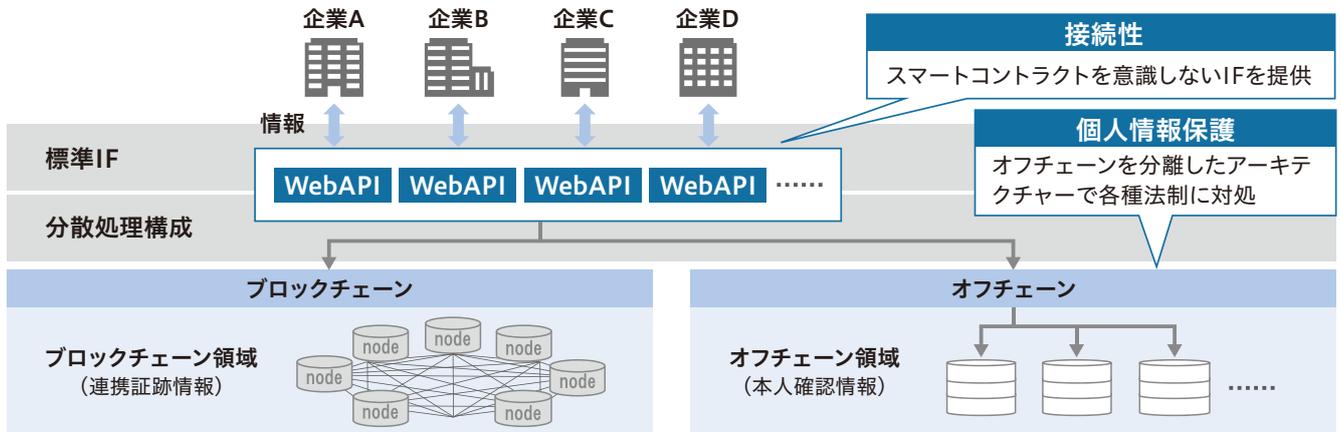


図4 日立が考える企業間情報連携基盤

お問い合わせ先

(株)日立製作所 社会システム事業部
<https://www.hitachi.co.jp/society-inq/> (テレコム分野を選択ください)



情報提供サイト

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/society/>





特集 説明できるAI

AI判断の根拠を説明する日立の「XAI」 ～さまざまな業務領域で適用シーンを拡大～

人工知能 (AI) の利活用が広がるなか、「導き出された結論の根拠」が人には理解できず、重要な意思決定をともなう業務へのAI適用をためらうケースが増えています。そこで日立はAIを「ブラックボックス」化させないために、予測結果の根拠説明機能をアドオン (外付け) する新技術を開発。現場担当者やステークホルダーの納得感と信頼感を向上させ、幅広い業務領域でのAI活用に貢献します。

■ ブラックボックスといわれるAI

労働生産人口が減少し続ける日本では、慢性的な人手不足とともに、職場を離れるベテラン従業員による知識や技術の伝承も深刻な課題となっています。その解決策として、近年大いに注目されているのがAIです。

AIを活用することで、少ない人手でも非定型的な知的業務の作業効率が高まったり、品質維持に必要なスキルやノウハウを容易に継承したりすることができるからです。

実際にAIは、需要予測や品質管理、マーケティング、人材管理、リスク管理など、ビジネスの世界での利活用シーンを急速に広げています。

しかし、ディープラーニング (深層学習) は、学習結果に基づく「思考や判断」の過程が見えないため、AIの専門家でも導き出された結論の根拠が理解できず、AIが「ブラックボックス」であると認識される傾向があります。

このため、ステークホルダーへの説明が求められる、人命や財産に関わる重要な意思決定には「AIの適用が難しい」「リスクが大きい」といった不安の声が聞かれるようになっていました。

■ 判断根拠を明確にするXAI

例えば、金融分野における住宅ローン審査にAIを適用する場合、公正な判断であることの証明や、個別の審査結果の判断根拠をお客さまに説明することが要求されます。

また、病理診断のAIでは、判断根拠が明確でないと、病名の確定や患者との対話が深掘りできず、治療方針や投薬の判断を医師も患者も容易には受け入れられなくなります。

そこで、AIの判断根拠を人に説明できるようにすることで、人とAIの対話を促進し、AIへの信頼を高めていく技術 eXplainable AI (XAI) への期待が高まっています。

世界的にも研究が進んでいるXAIには、大きく2つのアプローチがあります。

1つは、学習内容や判断根拠がわかりにくい「ブラックボックス型AI」に、説明するための解釈機能をアドオンし、AIがなぜそのように予測したかを説明する技術です。もう1つは、最初からAIの学習過程や構造そのものを人が解釈しやすいようにつくる「トランスペアレント型AI^{※1}」です。どちらの技術についても、さまざまなベンダーや研究機関が積極的

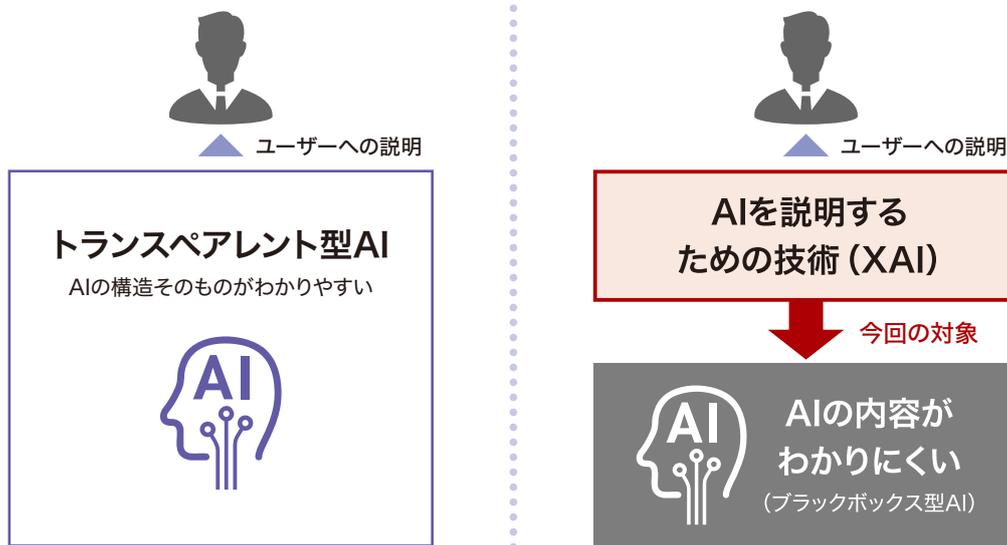


図1 XAIに対する2つのアプローチ

に開発を進めています。

※1 ブラックボックスに対して、中身が見え、透明性があるといわれるAI

■ ステークホルダーの納得感を向上させるXAI

日立は、多様な業態で事業を展開している実績と、そこで得たノウハウをベースに、さまざまな業務領域で多目的に使える人工知能「Hitachi AI Technology/H」を開発し、多くの案件に適用してきました。その過程で、金融与信審査や医療診断だけでなく、火災、交通事故、犯罪などの発生の予測で、その根拠をステークホルダーに提示する必要性と重要性の高まりを認識しました。またそのような現場で必要とされる根拠の観点も多様であることがわかってきました。その要望に応えるため、多様な観点からの根拠の提示を可能とするXAI技術を開発しました。

XAI技術は、さまざまなブラックボックス型AIに予測結果の根拠説明機能をアドオンするもので、お客さまニーズに合わせた多様な観点からの根拠説明の組み合わせにより、AIを活用した迅速な意思決定や知識の抽出、精度の改善、公平性の評価などを実現。わかりやすい根拠の提示により、現場担当者やステークホルダーの納得感と信頼感を向上させ、幅広い業務領域でのAI活用を加速します。

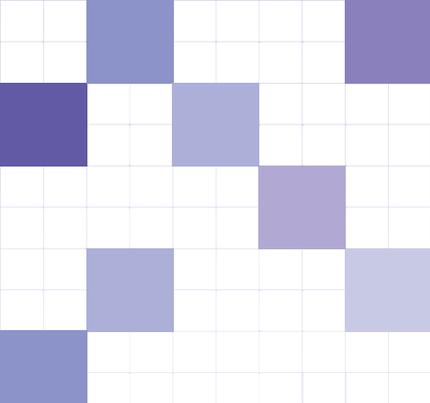
■ 金融機関との協創でローン審査に実運用

XAI技術の1つの応用として提供されるのが、「Hitachi AI Technology/Prediction of Rare Case(AT/PRC)」です。AT/PRCは、正常なデータの学習に加え、まれな事象の発生を予測することが特徴です。日立独自の「シグナル&ノイズに基づく学習」により、予測精度を下げる過学習を抑制し、予測結果の根拠を定量的に提示する「影響度算出技術」を用いています。貸し倒れ、株式の不正取引審査や新規取引顧客の評価など、金融機関をはじめとする企業が取り組むさまざまなリスク管理業務での適用にマッチしています。

このAT/PRCの適用例となるのが、2019年より実運用を開始した、住信SBIネット銀行 株式会社（以下、住信SBIネット銀行）と日立との協創による「AI審査サービス」です。

金融機関の与信審査は、お客さまの収入や資産の状況などを詳細に把握し、その情報をもとに将来を予測するための高度なノウハウが求められます。特に住宅ローンは取引期間が長期にわたるため、予測が非常に難しく、複雑なデータの相関を見いだす高度なアルゴリズムの構築が大きな課題となっていました。

そこで両社は2016年10月より、住宅ローンをはじめとするローンの審査業務にAIを活用する実証実験を開始しました。



サービス概要

- ① AI審査モデルでPD※を算出し金融機関に提供
- ② ローン商品の与信状況に関わるモニタリング業務
- ③ 与信戦略構築に係るコンサルティング など

※PD:Probability of Default 債務不履行の確率

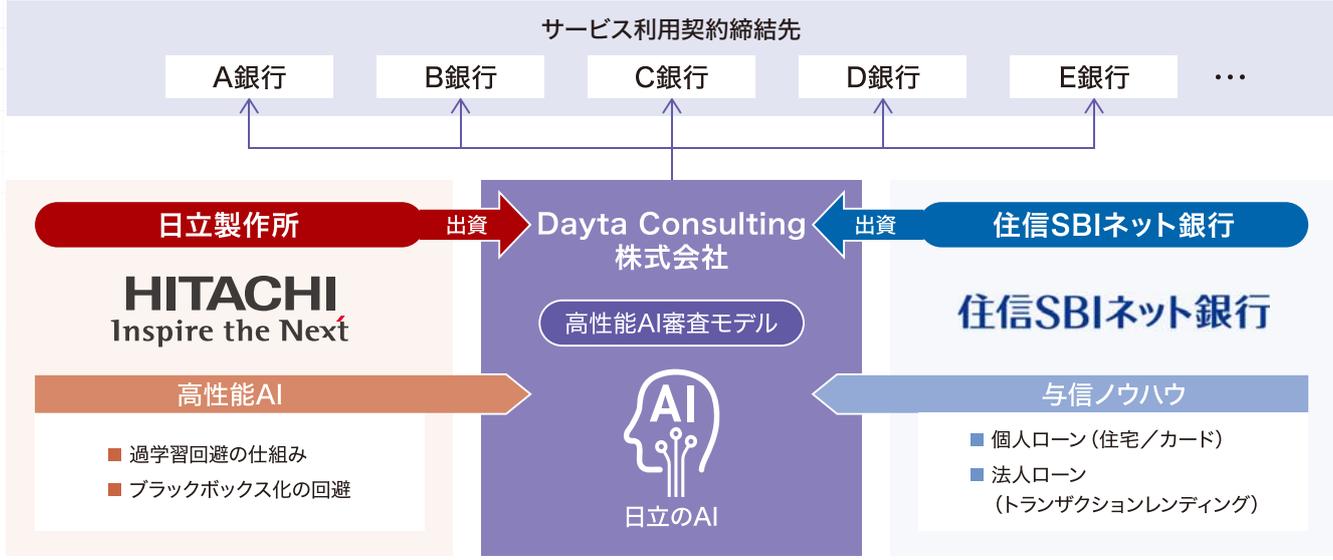


図2 住信SBIネット銀行と協創したAI審査サービス

AT/PRCのプロトタイプと、住信SBIネット銀行のデータハンドリング技術を組み合わせることで、従来のディープラーニングを用いたAIと比較して43%高い精度での予測を実現。精度向上※2と、住所、家族、年齢、年取といった属性ごとに影響度を分解して審査結果の根拠を説明できるサービスモデルを開発しました。

現在このAI審査サービスは、住信SBIネット銀行の住宅ローン審査業務で活用されているほか、同行と日立の合弁会社を通じて複数の金融機関にもサービスを提供する予定です。AI審査サービスは、大量データに基づく精緻でスピーディーな審査に加え、その根拠情報をわかりやすく提示することで、ベテラン従業員の不足や、業務の属人化に悩む多くの金融機関の課題を解消。より多くのお客さまの融資の要望に応じるだけでなく、信用コスト※3の削減にも貢献します。

※2 融資データを活用した貸し倒れ予測に適用した場合
 ※3 ある貸し出しについて、一定の期間中に回収不能になる可能性を考慮した平均的な損失見込み額

消防機関と「救急需要予測システム」を協創

このほかにも日立は、XAI技術が生成する判断根拠の妥当性や有用性を、さまざまな有識者や現場担当者の検証を経たうえで、犯罪・事故予測、火災リスク予測といった公共分野の実案件に適用し、AI活用の可能性を着実に広げています。

その一例が、日本の消防機関と協創した「救急需要予測システム」です。高齢化が進む日本では、救急出動件数が過去20年間で約80%増加し、救急リソースの不足により現場到着時間が約40% (約2分半) 延びています。現場到着時間の延伸は救命率の低下に直結するため、各消防機関は現場到着時間の短縮きっさんを喫緊の課題としています。

一部の消防機関では、日中はオフィス街に、夜間は繁華街に救急隊を待機させるといった機動的な運用を開始しており、現場到着時間の短縮に一定の効果を上げています。

こうした運用をさらに効果的かつ広範に行うためには、データに基づいた予測によって現場職員を支援することが不可欠です。日立と消防機関は、天候や人口分布などを

とに、1kmメッシュごとの事案発生件数と現場到着時間を予測、管轄地区全体の平均現場到着時間が最短になる救急隊員の配置をAIが Recommend するシステムを開発。XAIの技術を使い、地図上のメッシュをクリックすると、該当箇所の予測において、AIがどのようなデータをどの程度重視したかをわかりやすく表示する機能を設けました。

これにより現場職員がAIの予測への理解を深め、信頼できるようになり、安心感を持って行動に移し、本来業務である救急患者の救命に注力できるようになりました。

今後も日立は、AI判断の根拠を説明するXAI技術の精度と機能を継続的に強化しながら、お客さまのビジネスを成功に導き、社会課題のよりよい解決を支援するAI活用の可能性を広げていきます。

次ページでは、日立のXAI技術を活用し、お客さまの継続的なAI運用と改善を支援する「AI導入・運用支援サービス」を紹介します。

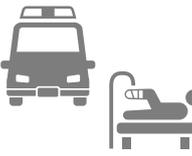
**日立は、金融・公共など多数の実案件に適用、
XAIが生成する判断根拠の
妥当性や有用性を有識者が検証**



与信審査



犯罪・事故予測



救急需要予測



火災リスク予測

図3 お客さまとの協創によるビジネス適用・有効性検証

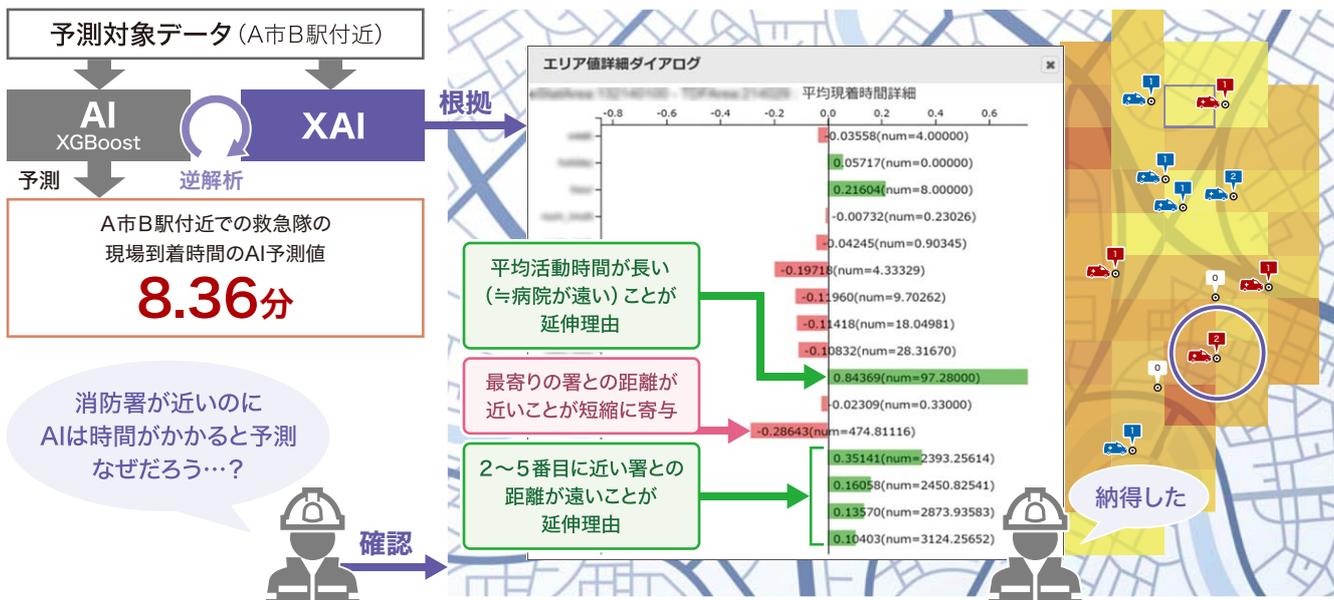


図4 救急需要予測AIシステムの概要

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 研究開発グループ デジタルテクノロジーイノベーションセンター データサイエンス研究部
<https://www.hitachi.co.jp/rd>



XAIの活用で、継続的なAI運用と改善を支援する「AI導入・運用支援サービス」

企業でのデジタルトランスフォーメーション（DX）が進むなか、AI活用の成否がビジネスにおける優位性を左右する時代となっています。そこで日立は日立コンサルティングと連携し、お客さまの業務システムへのAI導入や、継続的な運用、改善をeXplainable AI（XAI）の技術を活用して支援する「AI導入・運用支援サービス」を開発。現場の安心感を向上させ、お客さまのAI活用を成功へと導きます。

「活用されないAI」の悩みを解決

人工知能（AI）の急速な普及により、ビジネスにおけるAI活用はめずらしくありません。しかし、さまざまな事業分野でAI活用の成功事例が目される一方で、実際に踏み出してはみたものの、「PoC※1より先に進むことができない」「導入したが現場ではなかなか活用されない」といった声もよく聞かれます。

例えば、予測や判断の根拠が理解しにくいため、「重要な判断をとまなう業務でのAI適用に踏み切れない」ケース。また、導入当初は一定の成果を上げていたものの、徐々に予測精度が低下し、「どう改善すればよいのかわからなくなり、使われないまま放置されている」ケースなどが挙げられます。

こうした問題を解決していくためには、AIの導入時に学習内容や判断の根拠を共有したうえで、業務担当全員でしっかりとした価値検証を行う、AIの運用後もその挙動を監視して継続的に改善していく、現場や組織の業務プロセスに定着させるための体制、仕組みを整備する——といった一貫した施策を行っていく必要があります。

そこで日立と株式会社日立コンサルティング（以下、日立コンサルティング）は、日立が開発したXAI（AIを説明するための技術）を活用し、お客さまの業務システムへ、安心感のあるAI導入と、継続的な運用、改善、体制づくりを支援する「AI導入・運用支援サービス」の提供を開始しました。

※1 Proof of Concept

AI導入・運用支援サービスの特長

AI導入・運用支援サービスでは、デジタルイノベーションを加速するLumadaのユースケースをはじめ、日立および

日立コンサルティングがこれまで数多くのDXで培ってきたさまざまな知見を生かし、業務でのAI適用を前提とした企画検討からPoCの実施、導入、運用、改善までを一貫して支援します。

特長1 AIの学習内容・判断根拠の説明

業務へのAI適用においては、現場担当者の納得感を獲得することが重要です。日立は、さまざまなXAIやその活用ノウハウを用いて、AIの学習内容と判断根拠を提示することで、現場担当者のAI適用に対する理解度を高めます。

さらに、AIモデルと現場担当者、ベテラン社員や業務の専門家などの知見を照らし合わせ、それらの違いを把握するとともに、日立のデータサイエンティストが必要に応じてAIモデルの改善を行っていきます。これにより、現場担当者が納得できるAIモデルの作成と、現場での活用を効果的に促進することができます。また、ベテラン社員の方々との対話記録を作成し、個人の暗黙知を形式知（ナレッジ）へと

Lumadaの協創プロセス

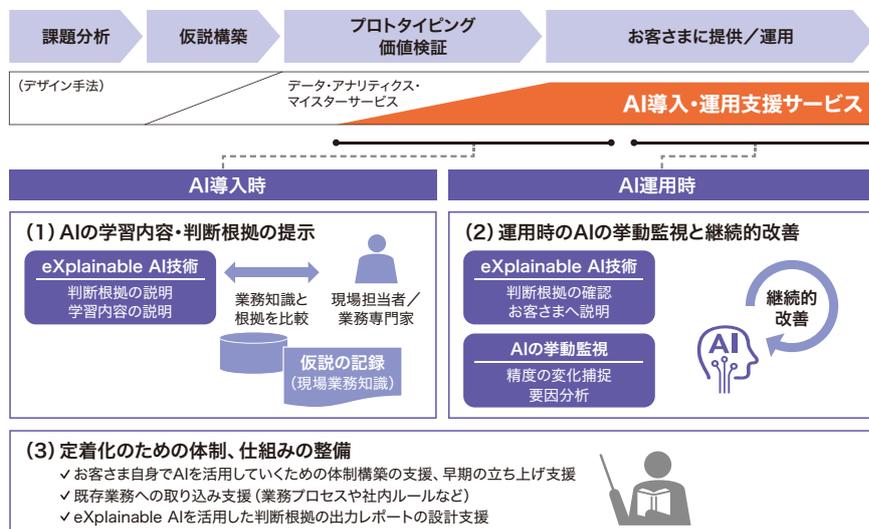


図1 AI導入・運用支援サービスの概要

明文化することで、AIモデルの改善策として活用するための支援もします。

特長2 運用時のAIの挙動監視と継続的改善

AIを適用した業務システムは、従来型のシステムとは違い、学習時に想定していた入力データと異なるものが入力となる可能性があります。そうなると、AIの挙動が予期せぬものとなるため、このようなことが起こらないように品質を継続的に監視する必要があります。

日立は「AIプロダクト品質保証コンソーシアム^{※2}」での取り組みで得られたナレッジを活用することで、AIの挙動の変化を監視しながら、必要に応じた再学習によって業務システムの品質を保持するための支援を行います。

また、XAIを活用して、現場担当者とAIの判断根拠を確認しながら、AIモデルの精度低下やその要因をわかりやすく特定します。モデル作成当時の判断基準が現在の状況に合わなくなっているような場合は、どのデータを使うと精度が上がるかを検証し、改善すべき箇所を効率的に見つけ出すことで継続的な改善を支援します。

※2 2018年4月1日に、AI技術の活用・進化のさらなる促進と、AIプロダクトと社会との安心できる共生の実現を目的に設立されたコンソーシアム

特長3 定着化のための体制・仕組みの整備

AIを効果的に活用していく環境をお客さま自身で整備するため、AI適用の目的や期待する効果、適用技術やデータ、体制および業務プロセスなど、プロジェクトの全体像を確認したうえで、その定着化や継続的改善を実現する体制や仕組みづくりを支援します。

例えば、「わかりやすい説明手法や報

告形式は業務ごとに異なる」という課題には、XAIレポートによる説明会を開催し、その部署での「わかりやすい」報告方式を定義します。あるいは「XAIによる判断根拠を示しても、その見方がわからない」という悩みには、AIの正しい解釈や活用法が定着するまで、現場担当者に寄り添った支援を行うといったように、お客さまが納得のいく具体的な施策を提案、実施していきます。

また、関連する分野の法令や、業界における各種ガイドラインなどの動向を踏まえ、AI予測結果の逸脱に対応するための業務手順や体制の不足といった懸念されるリスクを抽出し、企業内のガバナンス体制の構築、業務プロセスの見直しの改善提案も行います。

これからも日立と日立コンサルティングは、XAIを応用したAI導入・運用支援サービスで、お客さま業務へのAI導入と運用を定着させていきます。そして、AIを活用した新たなサービスの創出や、お客さまのDXの実現を支援し、激変する現場環境のダイナミックな改善、経営の意思決定高度化などに貢献していきます。

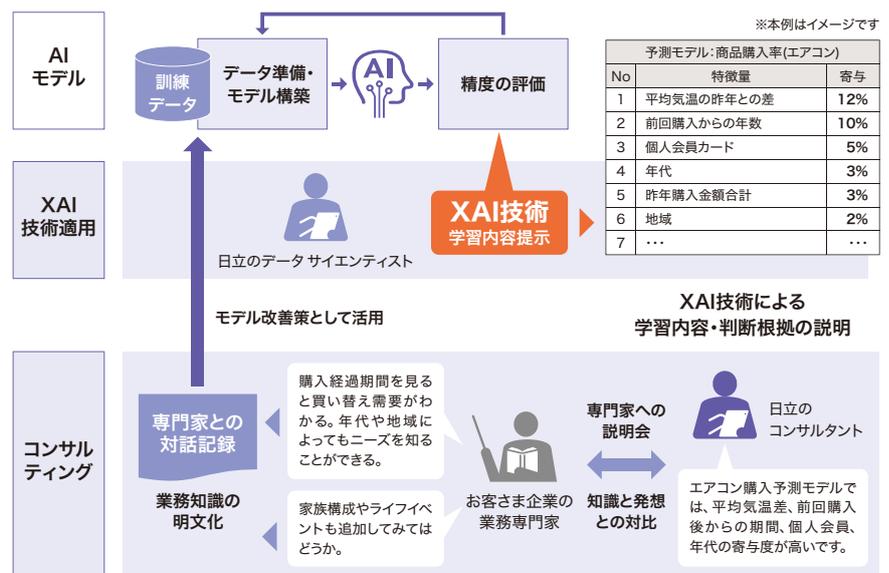


図2 AIの学習内容・判断根拠の説明

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 サービスプラットフォーム事業本部 デジタルソリューション推進本部
(株)日立コンサルティング <https://www.hitachi.co.jp/bigdata/>





知覧武家屋敷群の生け垣

日本の源流 再発見

File 34 鹿児島県南九州市、鹿児島市 鹿児島の地に今も残る、武士の生き様

2019年5月、「薩摩の武士が生きた町 ～武家屋敷群「麓」を歩く～」が、日本遺産に認定されました。鹿児島県には、薩摩藩ゆかりの「麓」と呼ばれる武家屋敷群が数多く残っています。ゆったりと麓を歩けば、薩摩武士たちの往時の勇姿が目に見えそうです。



ちらんふもと

「知覧麓」を巡り、江戸中期にタイムスリップ

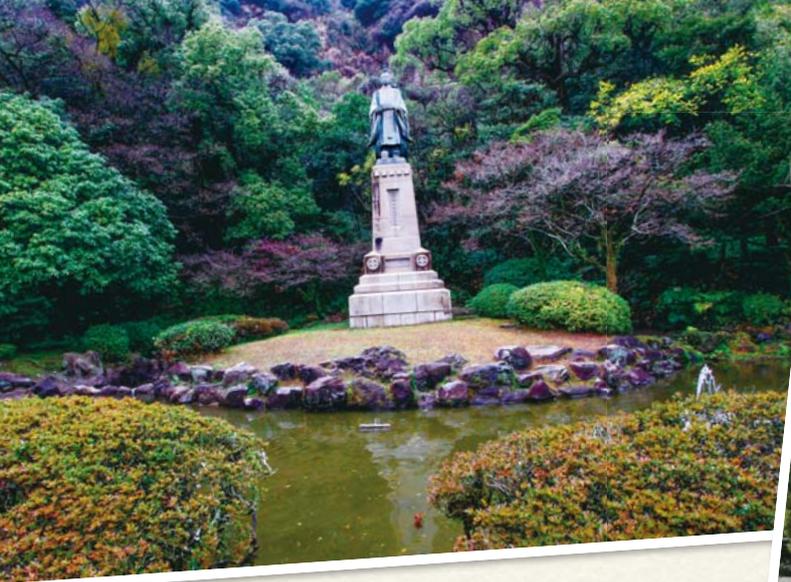
九州の南端に位置する鹿児島県は、島津家のお膝元であり、西郷隆盛ゆかりの地でもあります。鹿児島（鶴丸）城は、天守のない屋形づくり。これは「薩摩は城をもって守りと成さず、人をもって城と成す」という薩摩藩の思想によるものでした。この鹿児島城跡には、今もなお西南戦争の弾痕が残る石垣、複数の門の跡、歴史とともに生きてきた巨木が残されています。堀の石垣を覆う青々とした、つたやこけもまた、脈々と流れてきたはるかな時間を静かに物語っているようです。

関ヶ原の戦いで勝利を取った徳川家康が天下を取ると、江戸幕府は「一国一城令」を公布しました。これに対し、薩摩藩初代藩主の島津家久は、居城である鹿児島城を本城

としつつ、薩摩藩全体を防衛するための外城として、武家屋敷群を藩内に整備していきました。

現在、鹿児島市の鹿児島城跡を中心に、この武家屋敷群が県内各地に点在しています。その一つが、薩摩半島の南、南九州市知覧町郡に残る「知覧麓」です。母ヶ岳の優雅な姿を借景に取り入れた、池泉庭園と枯山水庭園のたたくまいをはじめ、折れ曲がった本馬場通りに連なる石垣や生け垣からなる整然とした町並みから、「薩摩の小京都」と呼ばれている優美な麓です。

地区内にある7つの庭園は、枯山水の伝統美が今も残り、時代の息吹を感じさせてくれる希少な場所として、国の名



▲ 探勝園

築園当時は千秋園と呼ばれていました。
園内には、明治維新に貢献した島津久光公(写真)と忠義公父子の銅像があります

ころうもん
▼ 鶴丸城御楼門

1873年の火災で焼失。復元工事により2020年3月末に日本最大級の城門が完成予定です。屋根に据えられた鯨(しやち)には火災から守る魔よけの意味があり、焼失前の写真を基に再現されています



▼ 水車からくり

豊玉姫神社では毎年7月の六月灯で、水車からくり人形が奉納されます。
水車を動力とした人形劇は、全国でも鹿児島にしかない無形民俗文化財です



▲ 知覧武家屋敷庭園／西郷恵一郎庭園

「鶴亀の庭園」の異名があり、江戸末期の作庭と伝えられています。
枯山水で構成された情趣(じょうしゆ)あふれる庭園です



勝に指定されました。手入れの行き届いた風情ある庭園もさることながら、歴史を感じさせる武家門や、当時の暮らしをしのばせる家屋もまた、往時の記憶を今に伝えます。

島津家28代当主島津齊彬公なりあきらを祭る照国神社に隣接する「探勝園」は、かつて鹿児島城の二の丸があったとされています。豊かな緑に囲まれた園内には、島津久光公と忠義公父子の銅像が建ち、堂々たる姿に圧倒されます。ゆったり穏やかな時間が流れる庭園の雰囲気を残し、周辺住民の憩いの場としても親しまれています。

豊玉姫神社で7月に行われる六月灯では、知覧の夏の風物詩として「水車からくり」が有名です。用水路の流れで回転する水車を動力にした人形たちの細やかな動きは必見。また、神話やおとぎ話をモチーフにした演目は、毎年趣向を凝らしており、多くの人を魅了しています。

ココに注目



1899年創業の徳永屋本店では、旬の素材を使ったさつま揚げやかまぼこが地元で愛されています。中でも歴代藩主島津家の家紋(丸に十の字)を配した「島津揚げ」は、同店のオリジナル。手間を惜しまず仕上げたこん身の一品です。

日立グループ事業所紹介

今回訪れた鹿児島県鹿児島市には株式会社九州日立システムズ 南九州支店があります。コンピューターと通信を融合したトータルシステムソリューションのご提供、システム構築から工事・保守メンテナンスまで一貫した責任体制でフルサービスを実施しています。

株式会社九州日立システムズ 南九州支店

鹿児島県鹿児島市山之口町2番30号 鹿児島第一生命ビルディング 1F
<https://www.kyushu-hitachi-systems.co.jp/>



一人ひとりの意識や働き方を可視化する 日立人財データ分析ソリューション

株式会社 日立物流（以下、日立物流）は、グローバルな競争力の強化に向けた人財マネジメントを構築するため、ピープルアナリティクス的手法を生かした「日立人財データ分析ソリューション」を導入しました。配置配属サーベイにより従業員一人ひとりの“フィット感”を可視化し、個人の意識に寄り添った人事施策の立案やキャリアプランを実現しています。

人財配置でのフィット感を可視化したい

日立物流は、3PL^{※1}／システム物流、重量機工・移転、フォワーディングを主力業務に、グローバルネットワークでお客さまの物流ニーズにワンストップで応えています。技術の進化、社会の変化、デジタル化の進展によりサプライチェーンの構造が大きく転換するなか、ブランドスローガン「未知に挑む。」とビジネスコンセプト「LOGISTEED」を掲げ、ロジスティクスの領域を超えた協創戦略と新たなイノベーション創出をめざしています。

日立物流は競争力の源泉となる人財戦略にも注力し、さまざまな属性、個性、価値観を持つ従業員が活躍するダイバーシティの推進と、働きやすい職場環境の整備に取り組んでいます。その一環として2018年度の新卒採用から、一人ひとりのキャリア志向に最大限に配慮した人財配置を開始。施策の有効性を検証するため、日立人財データ分析ソリューションを導入しました。

「配属された本人が生き生きと活躍できているのか、われわれの経験則だけではなく、データによって客観的に確認することが必要だと判断しました。しかし、これまで使っていた分析手法やサーベイは組織的な傾向はつかめるものの、個人の意識にまではフォーカスできない。そこで一人ひとりの意識を可視化できる日立人財データ分析ソリューションに着目したのです」と人事教育部 部長 川合 範明氏は語ります。

日立人財データ分析ソリューションは、日立グループ社内外でのHR^{※2}テクノロジーを活用した取り組みから得たノウハウをベースに提供されるものです。筑波大学の学術指導のもと、独自に開発したサーベイを用いて、これまで把握が難しかった従業員の生産性や、配置配属などに対する意識を可視化します。部署別、属性別の分析結果に加え、一人ひとりが生産性や職場でのフィット感を高めるために必要なアドバイスも報告書として提供。この報告書をもとに、個別のアクションプランや組織的な意識変革施策を策定できます。

※1 Third (3rd) Party Logistics

※2 Human Resources

分析結果を早期のアクションにつなげる

日立物流は2019年1月、ソリューションメニューのひとつである配置配属サーベイを、前年度に新卒配置された30名と、その配属部署の上長ら計約400名に対して実施しました。

「配属された本人の適合性だけでなく、その人を受け入れた部署の中での人間関係や、各年代層の従業員が持つ自身の処遇や環境へのリアルな思いも確認したいと考えたからです」と、対象者の選定について川合氏は説明します。

人事教育部ではサーベイの分析結果から、これまで行ってきた施策の有効性をデータで検証できたことに加え、さまざまな気づきを得られたと高く評価しています。

川合氏は「まず、配属から1年を迎える新人の多くが、現在

株式会社 日立物流

<https://www.hitachi-transportssystem.com/jp/>

本社所在地 東京都中央区京橋2丁目9番2号 日立物流ビル
 創業 1950年2月
 資本金 168億200万円 (2019年3月末現在)
 連結社員数 46,295名 (2019年3月末現在)
 事業内容 国内物流、国際物流、その他

の業務や処遇に高い納得感を示していたこと、職場内の人間関係が良好であることが確認できて、ほっとしました。その一方で30歳前後の若手を中心に、自身のキャリアパスに不安を抱えている者が少なくないという実態も明らかになりました。そうした問題意識は実は以前から肌感覚としてはあったのですが、サーベイによってキャリアパスの見える化が喫緊^{きつじん}の課題であることを改めて確信できたのです」と満足気に語ります。

サーベイの分析結果を人事評価や行動データと合わせて評価することで、重点対応が必要な個人や部署に対し、迅速に施策を立てやすくなります。川合氏らはこの結果を踏まえた改善策を経営層に提案し、モチベーションを高めるキャリアプランの策定、マネージャー向けキャリア研修の充実、上司と部下のキャリア面談の強化といった具体的な施策を実現することに成功しました。

人と組織の成長を継続的にトレース

定期的な周期でサーベイを実施すれば、データの蓄積によりPDCAサイクルを回すことが可能になります。日立物流では、1回目のサーベイの成果を受け、2020年1月から、2回目の配置配属サーベイを実施しています。

「前年度のフィードバックをベースに、この質問は継続したほうがいい、今年はこのテーマを新たに探ってみましょうと日立からさまざまな提案をいただきました。現状の可視化と、より精度が高く効果的な人事施策の立案に向けて、課題を共有しながら2回目に取り組むことができたのは非常にありがたかったですね」と川合氏は振り返ります。

サーベイを継続的に実施していくことにより、新人だけでなく若手、中堅、シニアといった幅広い層の人財の成長、意識変革がトレースできるようになります。個人の集合体である組織に対するアプローチもさらに高度化できると期待されています。



株式会社 日立物流
川合 範明 氏

「人財の幅を広げるため、他業種からの転職や、ポテンシャル重視の経験者採用を強化しています。しかし、これまで人事には中途採用の経験があまりなく、人財の能力をすぐに引き出せる環境は整っているのか、周りのフォローはできているのか、などを確認することが難しかったのです。しかし配置配属サーベイを使えば、そうした課題も具体化して効果的な対策を講じることができるようになるでしょう」と川合氏は期待を寄せます。

日立物流では今後、ソリューションメニューの生産性サーベイも適宜活用しながら、働き方改革の加速と人財力の向上につなげていく予定です。

労働力の確保が困難になると予想される日本では、持続的な成長に向けた人財マネジメントの強化と業務効率改善が重要なテーマとなっています。日立はこれからも、日立人財データ分析ソリューションを継続的に進展させ、一人ひとりが生き生きと働ける、成長し続ける会社をサポートしていきます。

お問い合わせ先

(株)日立製作所 サービスプラットフォーム事業本部
https://www.hitachi.co.jp/products/it/ws_sol/



情報提供サイト

日立人財データ分析ソリューション
https://www.hitachi.co.jp/products/it/ws_sol/hcm/index.html



データをつなぎ、ステークホルダーをつないで、 患者さんのQoL向上を追求する 「Hitachi Digital Solution for Pharma」

お客さまとの協創により、医薬品バリューチェーンにおけるイノベーションに貢献する「Hitachi Digital Solution for Pharma」。創薬プロセスにおける業務を効率化し、精度を向上させるソリューション群を整備しています。

■ 「つなぐ」をコンセプトに

創薬やデータドリブン経営を支援

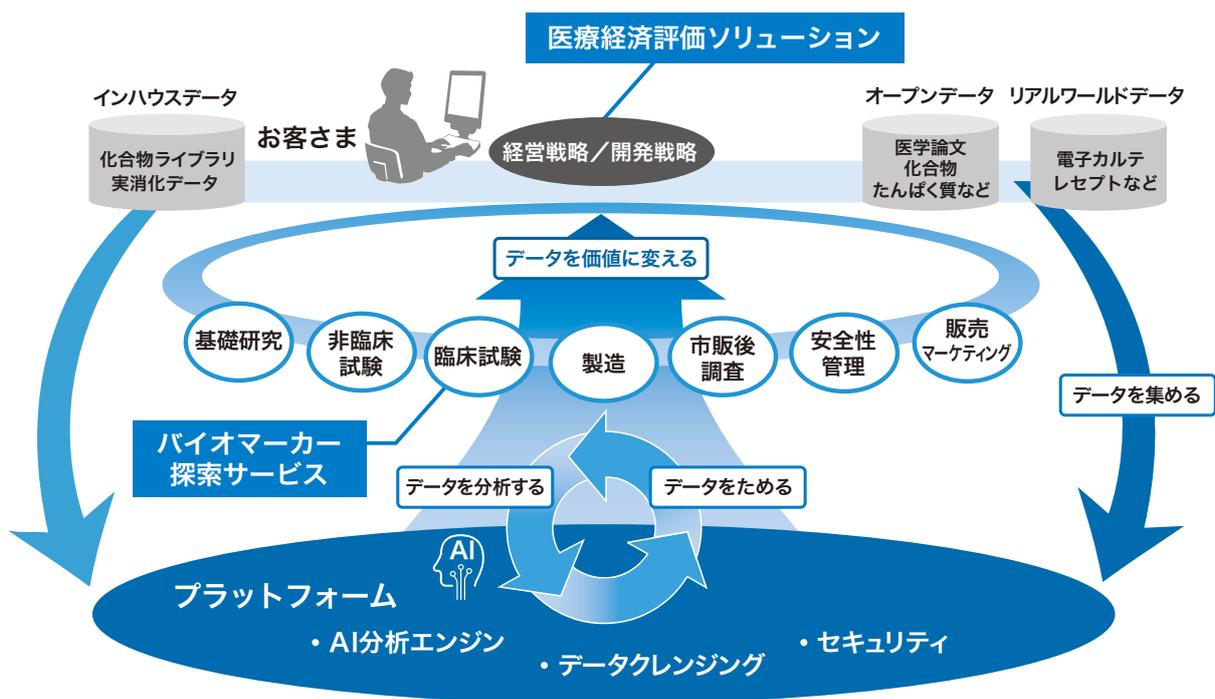
医薬品業界の業務効率化を支援する「Hitachi Digital Solution for Pharma」は患者さんのQoL^{※1}向上へ向け、「つなぐ」というコンセプトのもとサービスメニューを順次拡充してきました。

現在、医薬品業界がリアルワールドデータを生かした創薬を模索するなか、日立はAIをはじめとした先進的なデジタル

技術と高度な知見をもとに、膨大かつ多種のデータを収集、蓄積、分析し、効率的な創薬につなげるための手段を提供しています。これにより医薬品関連企業のデータドリブン経営をサポートしていきます。また、今後はこうしたデータを流通し、循環させることで、製薬会社内の研究開発や治験、製造、マーケティング、販売といった各部門間や、医薬品バリューチェーンにおける製薬会社、卸売会社、物流会社、医療機関、患者さんといった各ステークホルダー間をつないでいきます。

※1 Quality of Life

新たに経営戦略／開発戦略をターゲットに、基礎研究から販売まで一気通貫で創薬プロセスの業務効率化や精度向上をめざしたサービスを提供



Hitachi Digital Solution for Pharmaの構成

■ 業界が直面する課題解決に向けた 新たなソリューション

2017年に始動したHitachi Digital Solution for Pharmaは、医薬品業界の業務効率化を支援するソリューション群です。製薬会社の社内データや、論文などのオープンデータ、そして医療の現場で生まれる患者さん単位のリアルワールドデータを収集、蓄積、分析することで、基礎研究から販売までトータルで創薬業務の効率化や精度向上をサポートし、事業の成長と患者さんのQoL向上を追求しています。

2019年4月から本格実施された医薬品・医療機器の「費用対効果評価」制度のもと、保険収載後の価格調整で費用対効果が加味されるようになってきています。このため、製薬会社はこのような制度への対応のみならず、開発の早期段階から費用対効果を考慮し、製品のライフサイクルの価値を最大化する製品開発戦略を立てる必要に迫られています。こうしたなか、新たに提供を開始した「Hitachi Digital Solution for Pharma / 医療経済評価ソリューション」は開発する医薬品や医療機器の費用対効果評価分析の効率化を支援するソリューションです。

一方で、医薬品の開発費が高騰する今、創薬の分野では、患者さん個々に効く新薬を開発し、市場に投入していくことが求められています。そこで医薬品の効果に影響を与える「バイオマーカー^{※2}」をいかに的確に探索できるかが重要になります。「Hitachi Digital Solution for Pharma / バイオマーカー探索サービス」は人体の遺伝子情報や医療データなどから医薬品の効果に関連する因子を抽出し、数式化することで、バイオマーカー候補を高速かつ高精度に自動生成します。

医薬品業界が直面している課題へのこれらのタイムリーな対応は、発表直後からさまざまな企業の注目を集めています。

※2 病気の診断、治療の効果、医薬品の効果の指標として、客観的に測定され評価される特性

■ 従来の「不可能」を可能にした 日立独自のAIを動かすコア技術

これらソリューションの根幹を支えるのは、日立が独自に開発したAIです。このAIには日立の長年にわたる研究開発と、お客さま企業とのPoC^{※3}を通じて培われてきた2つのコア技術が投入されています。

1つは、Hitachi Digital Solution for Pharma / 医療経済評価ソリューションで膨大な論文を解析するうえで重要な役割を果たしている、医療分野特有の複雑なテキスト解析に特化した自然言語処理技術「Natural Language Processing (NLP)」です。そしてもう1つは、Hitachi Digital Solution for Pharma / バイオマーカー探索サービスに用いられている「説明可能AI」です。約10年間にわたる解析ノウハウの蓄積をもとに開発されたこの技術は、Deep Learningと同等以上の高い予測精度と、医療分野に求められる根拠の説明能力を兼ね備えています。これらの技術により、膨大なデータ処理をもとに構築した高度な分析結果を、製薬企業の経営戦略や製品開発の判断材料として提供するとともに、研究・開発現場の人手不足や専門家・熟練者に依存していた業務の属人化を解消します。

※3 Proof of Concept

■ 「One Hitachi」の総合力で めざすべき医療の明日へ

現在、この新たなソリューションには、製薬会社や医療機器メーカー、さらにはヘルスケア関連企業や保険商品開発を模索する金融機関など多くの企業から問い合わせが寄せられています。これからも日立は、医薬品業界向けのHitachi Digital Solution for Pharmaをはじめ、社会イノベーション事業やヘルスケア事業など幅広い事業領域が相互に連携しあうOne Hitachi体制のもと、患者さんのQoL向上と患者さん中心の医療実現をトータルにサポートしていきます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 産業・流通ビジネスユニット エンタープライズソリューション事業部
<https://www.hitachi.co.jp/products/it/industry/>



IT運用の自律化へ、進化し続ける「JP1」

1月に提供を開始した統合システム運用管理「JP1」の最新版「JP1 V12.1」は、IT運用業務のさらなる負荷軽減と、業務手順の可視化によるRPA*導入の全社展開を促進するための機能を強化。深刻化するデジタル人材不足などに対応すべく、人に依存しないインテリジェントなIT運用を追求しました。

※ Robotic Process Automation

さらなる業務負荷軽減と自動化へ向け各機能を強化

IT環境全体の可視化やRPA連携による業務プロセスの自動化を促進する「JP1 Version 12」の最新版となる「JP1 V12.1」では、業務実行の停滞状況を自動的に検知する機能のほか、業務を実行するインフラの稼働状況を統合運用の画面上に表示する機能を提供しました。これにより、業務停止リスクを早期に把握して事前回避することや、オンプレミスとマルチクラウドが混在する環境のもとで、複雑化する各種業務システムを集中管理することが可能になり、障害対応の負荷を軽減します。

さらにJP1 V12.1ではRPAによる業務自動化に関連する機能を強化。RPA化のボトルネックとなる人手による確認・判断部分も含めた一連の業務手順をフローチャート化し、各ステップの作業手順書をPC画面上で確認できるようになりました。こうしてRPAによるPC作業の自動化を含む一連の業務手順を可視化・標準化することで既存の業務を効率化し、RPAの全社展開を支援します。

インテリジェントなIT運用をめざして

急速なテクノロジーの進化と普及に呼応するようにITシステムが複雑化・多様化するなかで求められるのは、深刻な人材不足や業務負荷の増大を解決し、人間に依存しないインテリジェントなIT運用です。JP1はシステム上の膨大かつ多種多様なデータと、その複雑な関係性を統合的に管理するとともに、熟練エンジニア

のナレッジや経験則なども取り込みながら、IT運用の自律化を加速させてきました。

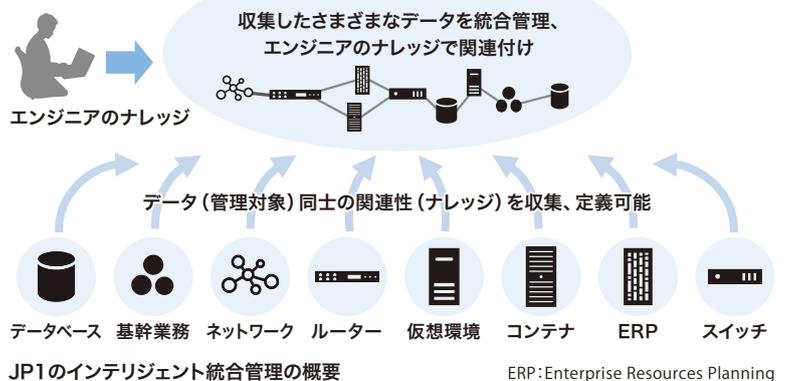
さらにその先にめざすのは、事業環境やビジネスの多様な変化にも自動適応する究極のIT運用。AIと融合し、最終的にはJP1が運用担当の一人としてIT運用を支え、人は、人にしかできないワンステージ上の業務に専念できるような「NoOps」の実現をめざして、今後も日立はJP1で企業の成長に不可欠なデジタル変革をサポートし続けます。

- IT環境全体の運用データを一元管理・可視化
- システムで発生する事象（イベント）とインフラ情報など各種データを関連付け



統合オペレーション・ビューアー

インテリジェント統合管理 JP1/Integrated Management 2



お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 サービスプラットフォーム事業本部 アプリケーションクラウドサービス事業部
<https://www.hitachi.co.jp/jp1/>



ニュースリリースダイジェスト

2019/12/21 ~ 2020/2/20の中から

ニュースリリースの一覧はこちらからご覧いただけます

<http://www.hitachi.co.jp/products/it/portal/news/>



京都橘大学と日立が、AIを活用した119番通報に対する緊急度判定支援システムの共同研究を開始 (12/24)

豊中市消防局の協力のもと、年齢や性別、症状、既往歴といった通報時における聴取内容から、リアルタイムで緊急度と病名をAIで予測

日本企業として初、日立の大みか事業所が世界経済フォーラム (WEF) より世界の先進工場「Lighthouse」に選出 (1/10)

社会インフラや産業分野向けに情報制御システムを手がける大みか事業所が、WEFから第4次産業革命をリードする世界の先進工場「Lighthouse」(灯台:企業の指針)の一つに選出

ニチレイフーズと日立が協創 AI技術を活用した、食品工場の「最適生産・要員計画自動立案システム」本格稼働へ (2/4)

熟練者の立案する複雑な制約条件を考慮した計画を、高度なAI技術により再現・進化させ、需要変化に即応する生産体制の構築と、働き方改革をめざす

日立とベトナム金融機関VietCreditが、AIを活用した新たな金融サービスの提供に向けた実証を開始 (2/10)

タブレット型自動ローン契約サービスとAIによるローン審査の導入に向け、効果を検証

Information

Hitachi Industrial AI Blogのご紹介

日立の研究開発グループがお届けする“Hitachi Industrial AI Blog”では、日立の強みであるIT×OT×プロダクトの知見を生かした研究者の取り組みを紹介しています。

グローバルな視点から、研究者自らが、AI技術による実世界の課題解決への挑戦をブログにつづっています。

ぜひご訪問ください。

*記事は英文での掲載となっています。

[詳しくはこちら](#)

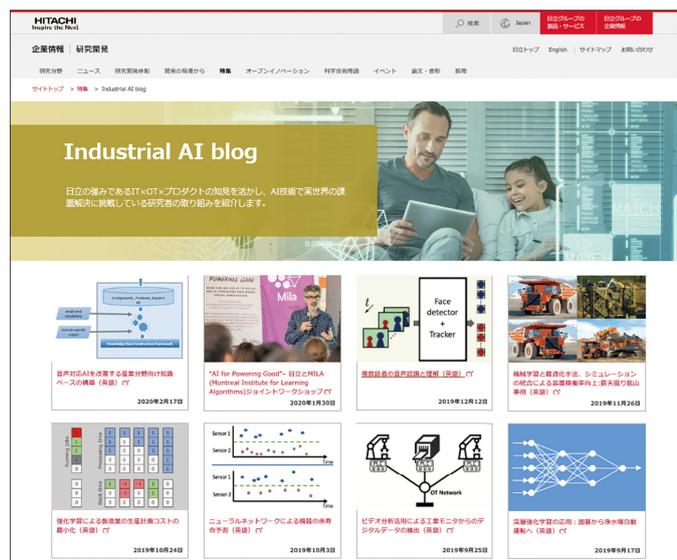
Hitachi Industrial AI Blog

<https://www.hitachi.co.jp/rd/special/aiblog/>



日立研究開発ページ

<https://www.hitachi.com/rd/>



●本誌記載の他社登録商標

※auは、KDDI株式会社の登録商標です。

※積水ハウス株式会社の会社名、ロゴは積水ハウス株式会社の商標または登録商標です。

※KDDI株式会社の会社名、ロゴはKDDI株式会社の商標または登録商標です。

※本誌記載の会社名、商品名、製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

●本誌記載の内容について

社外からの寄稿や発言は、必ずしも当社の見解を示しているわけではありません。

画面表示をはじめ、製品仕様は改良のため変更することがあります。

表紙のことば

オルチャ渓谷とピエンツァの町
(イタリア)

イタリアのトスカーナ州南部に位置するオルチャ渓谷は美しい丘陵地帯。シンボルともいえる糸杉が点在し、春になると大地には色とりどりの花が咲き乱れる。そんな丘に築かれたのが15世紀半ば、時のローマ法王が理想郷とすべく建築家に依頼したピエンツァの町。メイン通りはわずか400メートルだが、ルネサンス期の都市計画構想に基づいて造られた、趣(おもむき)深い中世の町並みが今も残されている。絵画のように広がる渓谷を見渡す小さな町は、いつまでも余韻に浸れるような、すてきな魅力にあふれている。



写真家 富井 義夫

Facebook 随時更新中
<http://photo1.jp/facebook/>

