

過去データを「価値」に変えるDX

生成AI活用時代の R&Dデータマネジメントサービス

ADD VNTR.

Executive summary

01. データ整理で成長する業界、その課題

経済効果が大きく見込まれる金融、製造、ヘルスケア、航空宇宙、小売業はじめ、過去蓄積されたデータ整理は企業に絶大な経済的インパクトをもたらします。しかし予測不能な社会において、テクノロジーの進化が早いからこそ「正解」が見出だしにくいことも事実です。

02. 生成AIにも活用可能なマクニカのデータマネジメントサービス

データ整理および活用の課題を整理することによって解決すべき課題とめざす姿を明確にします。

その後のPoCではデータに依存するアルゴリズムの整理効率を評価し、アルゴリズムの改善を実施、自動整理を実現します。

整理されたデータを生成AIに活用することで、回答精度が大きく向上します。

03. 時間の概念を飛び越え、 シニアの知見をジュニアな研究者が活用し、新たな製品を開発

経験値に左右されず、誰もがシニアな知見を活用した研究活動の実現をもたらすのが、マクニカが提供する価値のひとつです。

04. Use Case

0.66%といわれている創業の成功率を約30%まで引き上げて創業プロセスを工業化することを目指す株式会社A-Digital。

その成功のキーとなるのがデータの品質です。

01.

データ整理で成長する業界、その課題

過去のデータ整理が急がれるなか、取り組みに立ちはだかる壁は大きくも、解決策はあります。壁を乗り越えたときの経済効果は絶大です。

取り組みにおける課題

- **2025年の壁** (経産省:既存システムが2025年以降残存することによる経済損失は最大年間12兆円と発表)
- 旧システムから新システムへの移行、統合、というシステムに依存した悪循環
- データ整理の知見やリソースが不足
- 属人化された業界ほどデータクレンジングが困難
- テクノロジーの進化が早く最適な手段が見つかりにくい

過去のデータにおける検索と整理課題



暗黙知に頼る属人化したデータの検索

- 経験に基づく検索
- 個人の知識に依存する検索



複数のフォーマットによる非構造化されたデータ

- テキスト、画像、分子構造情報などの異なるファイル形式
- 研究チームや研究所によって異なるフォルダ・ファイル作成のルール



複数のデータベースやクラウドへのデータ格納

- 個人、研究チーム、研究所によって異なるデータ格納先
- データベース、クラウド、ファイルサーバなどのさまざまなストレージの活用

過去のデータ整理により経済効果の向上と競争力の維持に絶大なインパクトをもたらす主な業界

金融業界

顧客取引や履歴データは膨大でありながら活用が可能となれば有益な資産となります。過去のデータ整理によりリスク管理、詐欺検出、顧客体験向上等に寄与し、絶大な経済効果をもたらします。

ヘルスケア業界

患者や診断記録、医療画像、研究プロセスデータ、医薬品情報など、複雑かつ膨大な情報がスペシャリストの暗黙知により日々蓄積されることが多いヘルスケア業界では、過去のデータ整理で電子健康記録(EHR)システム等の活用ほか、診断や治療、新薬の開発、研究プロセスの効率化、医療法人の運営や顧客体験そのものが向上しコスト削減にも役立ちます。

製造業界

製造管理、設計データ、そのプロセスや技術、サプライチェーン情報等、様々な角度から蓄積された膨大な過去のデータを整理することで、品質管理や向上、生産の効率化やコスト削減、パーソナライズされたニーズに対応可能な体制づくりに貢献します。

航空宇宙業界

飛行データ、機器メンテナンスデータ、設計情報等が膨大に存在。これらのデータを整理し、予防というアプローチからのメンテナンス趣味レーションや設計改善、安全性の向上とコスト削減にインパクトをもたらします。

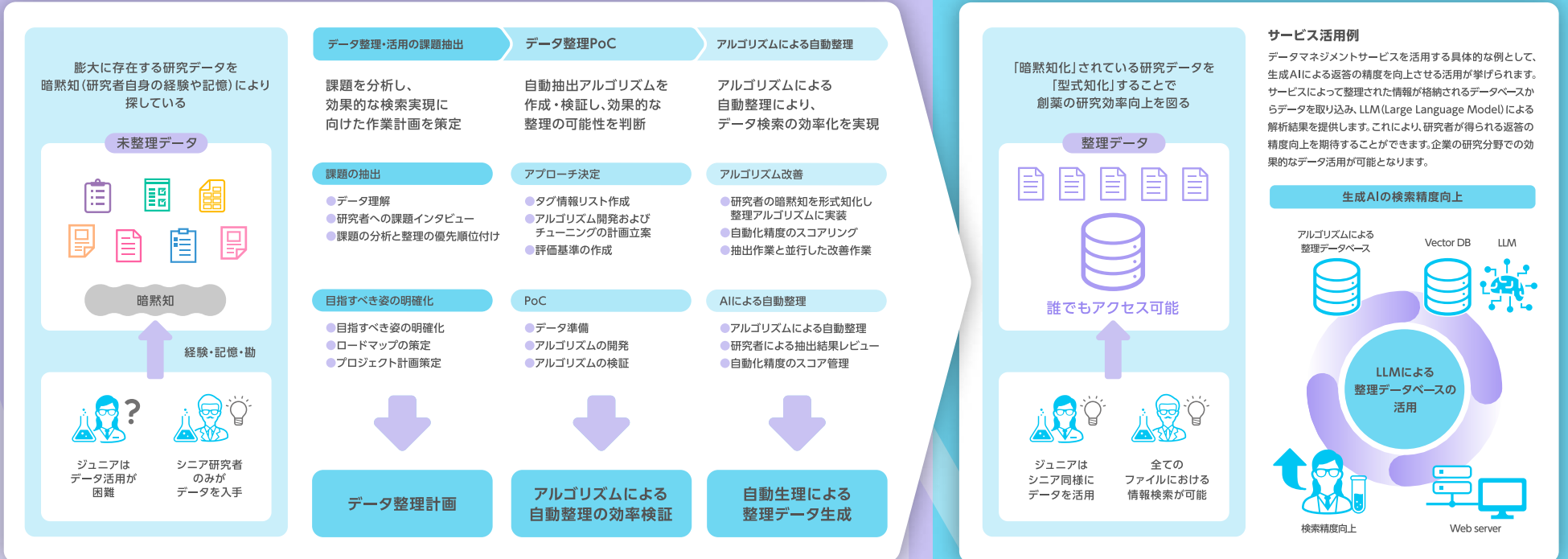
小売業界

顧客、在庫、販売データ、エリア情報など重要な指標と膨大なデータが蓄積。過去のデータ整理とその分析で効果的な販売・製造戦略、在庫の最適化、カスタマーエンゲージメントの向上が可能となります。

02.

生成AIにも活用可能なマクニカのデータマネジメントサービス

データマネジメントサービスは、データ整理および活用の課題解決を支援するための包括的なアプローチを提供します。最初に、課題の抽出と整理し、データを効果的に検索するための計画を策定することで、効果的な整理計画を提案します。次にアルゴリズムの開発・検証のデータ整理PoCを実施し、効率的な整理の実現可能性を評価します。最終的に研究者の暗黙知を取り込んだアルゴリズムの自動整理により、すべての研究者が重要なデータにアクセス可能となり、企業の研究・開発の効率化を実現します。



03

時間の概念を飛び越え、 シニアの知見をジュニアな研究者が活用し、新たな製品を開発

過去数十年にわたる研究・開発データの整理とナレッジ化により、経験値に左右されず、誰もがシニアな知見を活用したインタラクティブな考察活動の実現に寄与します。

多くの研究開発

研究開発費用の
通減

標的の特定と
検証の難しさ

データの解釈と
統合



弊社の提供する価値

技術商社のヒアリング力×データサイエンス力で
徹底的に属人的な経験値を分解し、アルゴリズム化する。

ヒアリング力



技術商社として培った
テクノロジーの本質を掴む
コミュニケーション

データサイエンス力



150件以上の
アルゴリズム・ライブラリの
作成実績



04. Use Case

実際にサービスを体験されたお客様の声

専門性の異なるメンバーが議論を重ねることで、創薬研究者視点だけでは見いだせない解決法に至った点に、本コラボの価値があると思いました。また、本案件を担当された皆様方の熱意を感じました。



ディレクターA氏

データサイエンティストによる業務が速く、難易度が高いケースも形式知化できておりプロフェッショナルを感じました。



研究者A氏

難易度の高いタグ情報の検索方法を形式知化し、難しければ難しいほど燃えるデータサイエンティストの取り組み姿勢に感銘を受けました。



研究者B氏

整理を通じて自身の専門と専門外における知識が身に付き、成長に繋がりました。



研究者C氏

武田薬品の過去30年分の創薬研究データにおけるデジタル化事例はこちら



中島 洋氏
株式会社A-Digital CTO兼COO

100倍の効率化を目指すデジタル創薬プラットフォーム実現に向けて
MetMedia <https://met.macnica.co.jp/>

0.66%といわれている創薬の成功率を約30%まで引き上げて創薬プロセスを工業化することを目指す株式会社A-Digital。その成功のキーとなるのがデータの品質です。特に大量かつ複雑な研究データの整理における課題に対してA-Digitalとマクニカが解決に挑んだ軌跡を解説いたします。また現在のデータ整理活動における未来のステップを見据えた、今後の展望と新しい共創活動の可能性を議論いたします。

効率的なデータ整理・活用を支援するコンサルタント



清水 宏司
Hiroshi Shimizu

株式会社マクニカ DXコンサルティング統括部 部長

海外通信半導体のエンジニアとして国内通信機器メーカーの設計支援を実施。現在はセキュリティからAIに至るまで幅広く支援を実施し、通信事業者、飲食業、創薬企業における新規事業創発をメインとしたコンサル業務活動に従事。



三輪 大成
Taisei Miwa

株式会社マクニカ DXコンサルティング統括部
コンサルタント

国内産業機器メーカー向けにプログラム半導体のセールス活動を経験、グローバルに展開する電子部品及び医療機器メーカーへのセキュリティコンサル業務、製薬企業におけるデータ整理コンサル業務に従事。