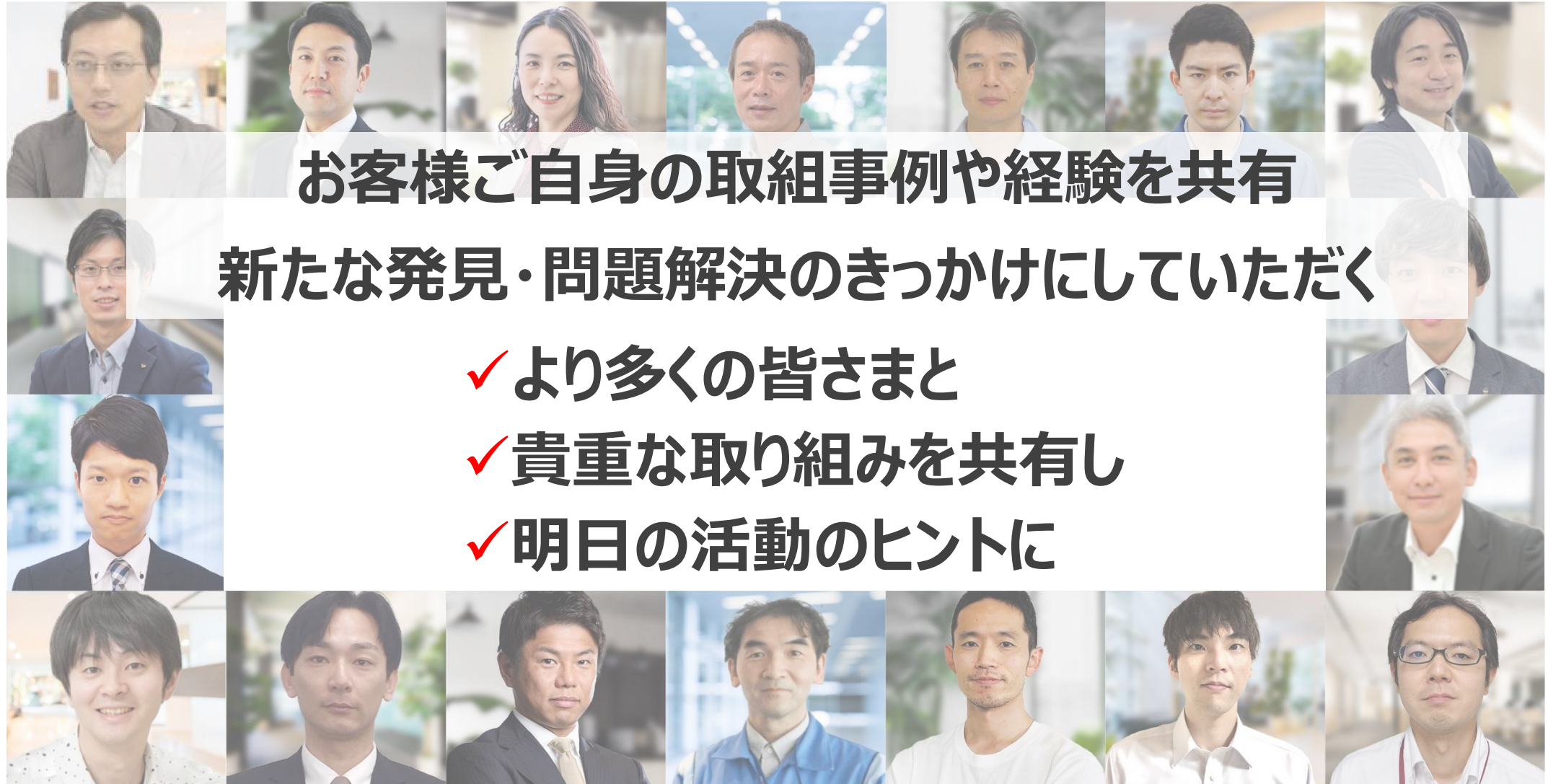


MSI
USER CONFERENCE
2021

**数理システム
ユーザーコンファレンス 2021**

数理システムユーザーコンファレンス



お客様ご自身の取組事例や経験を共有

新たな発見・問題解決のきっかけにさせていただく

- ✓ より多くの皆さまと
- ✓ 貴重な取り組みを共有し
- ✓ 明日の活動のヒントに

今年のテーマ



DX最新動向がよくわかる！
リアルなAI実践事例を一挙公開！

11/18(Thu)

DAY1

複雑化する社会をモデル化して理解する
—シミュレーションと数理最適化—

11/19(Fri)

DAY2

大量に蓄積されたデータを様々な角度から
分析し、ビジネスの現場に活かす

DAY1

基調講演

11/18(Thu)

人と人のつながりをモデル化する

～ 多層社会システムにおける感染リスクとイノベーション ～



COVID-19の感染拡大を抑える為の様々な施策を、社会シミュレーション手法で分析。緊急事態宣言、無観客イベント、ワクチン証明書はどれだけ有効なのか？手法の解説や研究事例も交えて、ご説明いただきます。

筑波大学

人文社会・ビジネス科学学術院

ビジネス科学研究群

倉橋 節也 様

DAY1

複雑化する社会をモデル化して理解する ーシミュレーションと数理最適化ー

11/18(Thu)

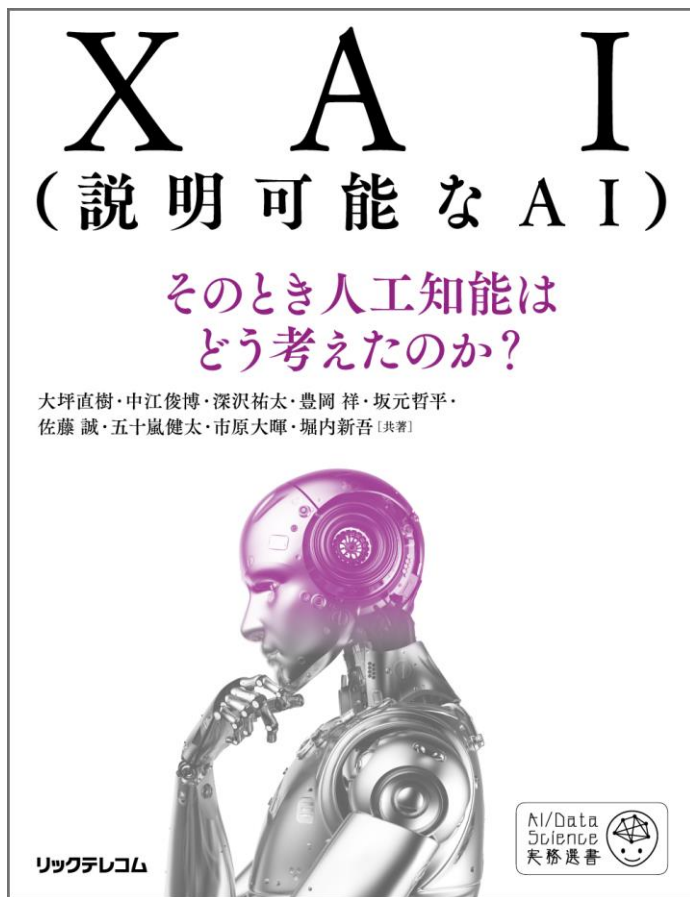
基調講演

	ご所属	お名前	タイトル
A-1	筑波大学 人文社会・ビジネス科学学術院	倉橋 節也 様	人と人のつながりをモデル化する ～多層社会システムにおける感染リスクとイノベーション～
A-2	都築電気株式会社	小野 佑樹 様	シミュレーションを活用した公共施設の待ち時間削減への取り組み
A-3	鉄道情報システム株式会社	新井祐一 様 神谷祐紀 様	パート・アルバイトのシフト表作成の自動化を実現 勤務シフト作成お助けマンTime
A-4	NTT CS研	西野 正彬 様	組合せ爆発を乗り越える最先端アルゴリズム技術とその実装
A-5	アビームコンサルティング株式会社	大田 薫 様 岡本 賢治 様	環境急変に備えたAI活用による 『信用リスク管理のあり方』
A-6	『XAI（説明可能なAI）』 著者による座談会		

DAY1

XAI (説明可能なAI) 座談会

11/18(Thu)



2021年7月リックテレコム社から発売された書籍
「XAI (説明可能なAI)」の著者らが、技術の背景、
手法、実例、課題を大いに語ります



(株) NTTデータ
第二公共事業本部

大坪 直樹 様



(株) NTTデータ数理システム

豊岡 祥

DAY2

スペシャルセッション

11/19(Fri)

確率モデリングによるAI技術が拓く社会のデジタル変革 ～ AI for DX・Society5.0～



社会のデジタルトランスフォーメーション（DX）を共創的に進めるために重要な確率モデリング技術と、それを応用したAI技術の社会実装、DX推進の取り組み方をご説明いただきます。

産業技術総合研究所

本村 陽一様

DAY2

大量に蓄積されたデータを様々な角度から分析し、
ビジネスの現場に活かす

11/19(Fri)

スペシャル
セッション

	ご所属	お名前	タイトル
B-1	産業技術総合研究所	本村 陽一 様	確率モデリングによるAI技術が拓く社会のデジタル変革 ～ AI for DX・Society5.0～
B-2	株式会社オーシス総研	安松 健 様	ヒトの学びを探究する 認知科学とベイジアンネットワーク
B-3	NTTデータ数理システム	岩本 圭介	データ分析の確かなパートナーAlkano
B-4	株式会社NTC	佐藤 城太 様 伊藤 直輝 様	異常検知FORESTを利用した製造設備の異常検知
B-5	株式会社明電舎	酒井 卓也 様	テキストマイニングとサポートベクターマシンによるハザード分類の試み
B-6	株式会社村田製作所	藤田 聡 様 長島 和輝 様	テキストマイニングを用いた論文・社内報告書の分析事例
B-7	都築電気株式会社	稲葉 隆士 様	Text Mining Studio を活用した業務改善 ～コールセンター・文書検索事例のご紹介
B-8	株式会社 国際協力銀行	春日 剛 様 成宮 仁 様	ニュース記事を用いた企業動向分析の試み

数理システムユーザーコンファレンスについて

NTTデータ数理システムのご紹介

ニューノーマルを切り拓く実践的AI

本日のご講演

NTTデータ数理システムとは

会社名：

株式会社NTTデータ数理システム

所在地：

東京都新宿区信濃町35 信濃町煉瓦館1階

従業員数：

約110名（80%が技術者）

■ 沿革：

1982年4月 (株)数理システム設立

2012年2月 NTTデータグループ入り

2013年9月 (株)NTTデータ数理システムに社名変更

■ 主な業務内容：

ビジネス・アナリティクス領域における、
パッケージソフトの開発・販売

コンサルティング(受託分析、分析コンサルティング)
アプリケーション開発

■ 開発・分析の対象領域：

データマイニング、統計解析、機械学習、深層学習
言語処理、パターン認識、知識データベース
数理計画、最適化、シミュレーション

**数理学とコンピュータサイエンスを軸にして、
社会のあらゆる分野に起こる問題解決のための
ソリューションを提供する専門家集団です**



NTTデータ数理システムの強み

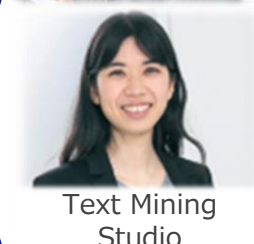


パッケージ製品・
受託コンサルティング
導入実績数
8,000サイト以上

自社パッケージによる
開発
・チューニング

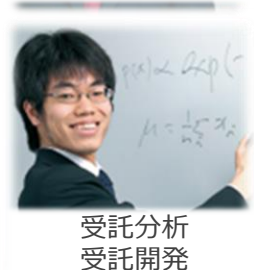


数理システムの 強み



NTTデータグループ
との事業連携の
強化による
包括的なサービス提供

1982年創業以来、
数理科学の
プロ集団としての
豊富な経験・取引実績



- 従業員数：約110名
- 80%が技術者
- 下記サイトにて当社スタッフご紹介中！

http://www.msi.co.jp/technology/pdf/Message_from_development_members.pdf



NTTデータ数理システムの歩み

株式会社 数理システム
設立

NTTデータグループへ参画

1982

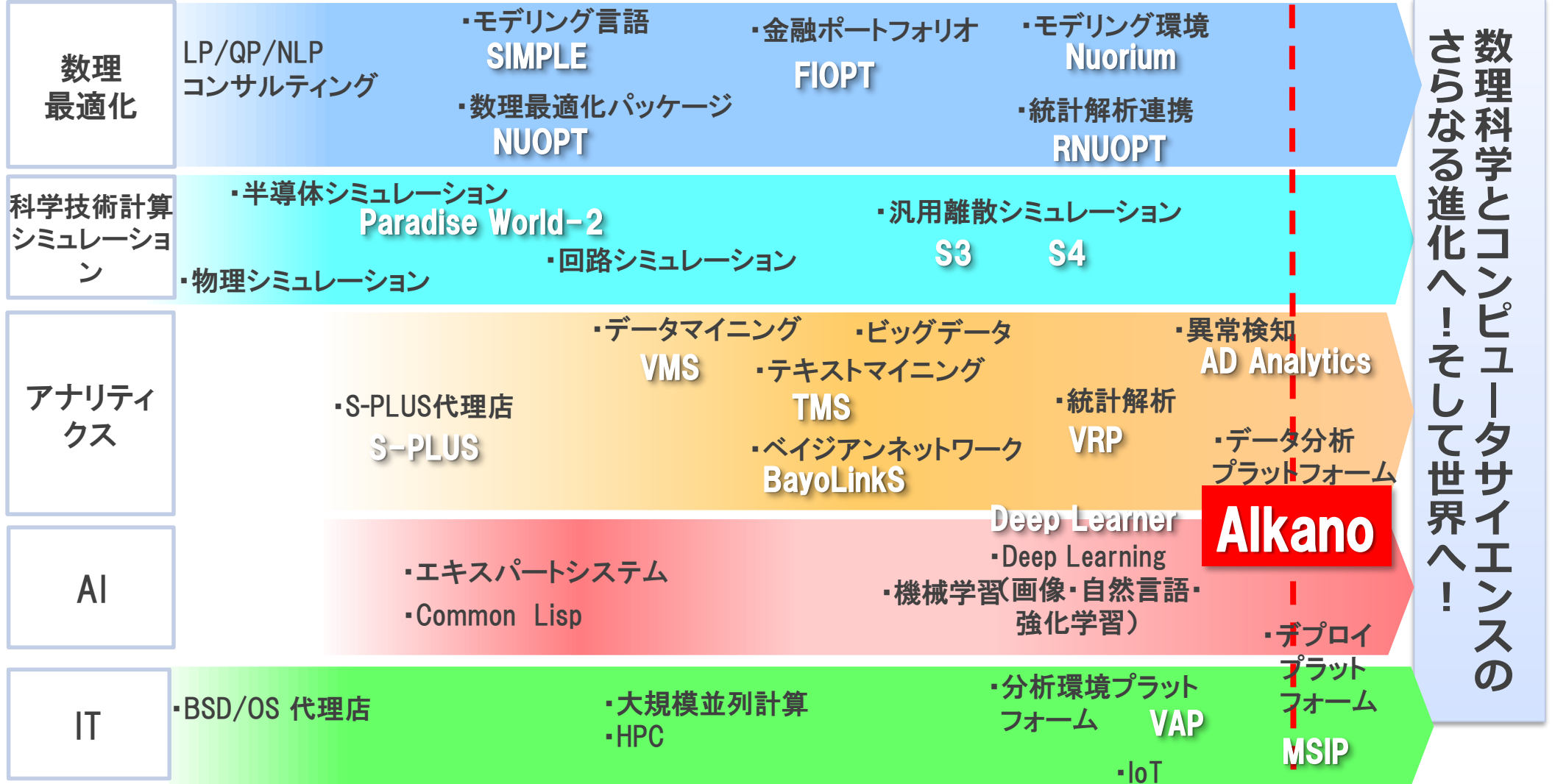
1990

2000

2010

2020

2021



さらなる進化へ！そして世界へ！
数理学とコンピュータサイエンスの



データ活用の確かなパートナー

- Alkano は、**データ整形・可視化・機械学習・統計解析・ディープラーニング** といったデータ活用 に求められる機能をこれ 1つ に統合した **新しい製品** です。
- Alkano の提供に加えて、お客様の活用に向けたコンサルティング・各種セミナー・データサイエンス教育 といった **伴走型のサポートメニュー** も当社の強みであると自認しています。こういった側面も含め「**データ活用の確かなパートナー**」を謳います。

The background features a light blue gradient with faint, semi-transparent data visualizations. At the top left, there is a bar chart with several vertical bars of varying heights. In the center, a 3D pie chart is visible, with one slice highlighted in a darker blue. A line graph with a fluctuating white line is also present in the upper left quadrant. The overall aesthetic is clean and professional, typical of a corporate presentation.

数理システムユーザーコンファレンスについて

NTTデータ数理システムのご紹介

Alkano を開発・リリースした理由

本日のご講演

NTTデータ数理システムのデータ分析・AIツール製品群 構成

数値やカテゴリデータ、テキストを分析できる各製品が独立して利用できるほか、数理計画やシミュレーションなどの製品もプラットフォーム上でシームレスに連携して利用可能です。



AIって？



AIって？



己を知る

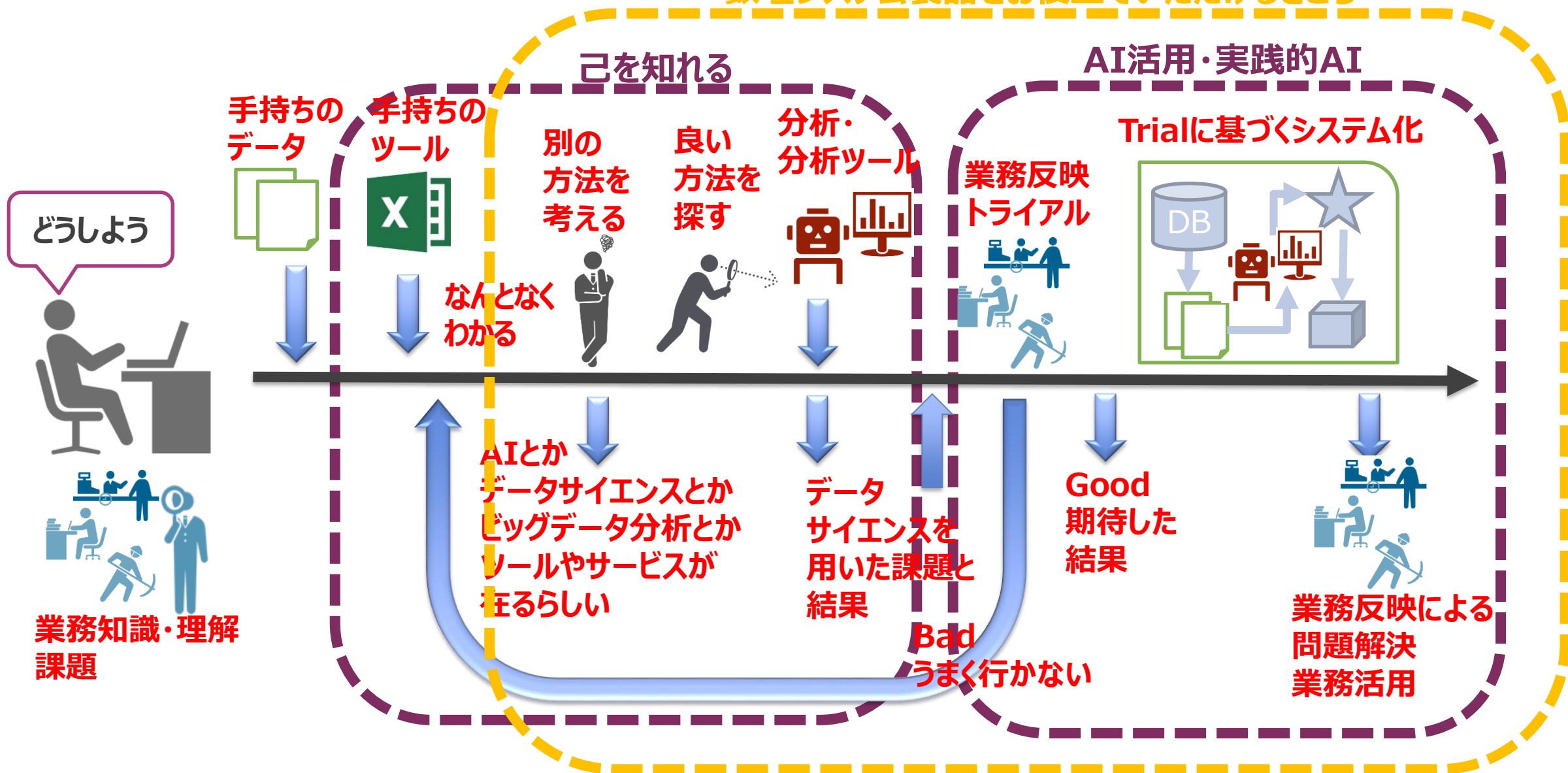
自分達が今どうすればいいのかわからない
自分達が今どういう状態なのかわからない

データを集める
とりあえず手元でデータを見してみる（Excelでもなんでも）
分析してみる・理解する

自分達の今の状態・原因・理由がわかる
自分達が今どうすればいいのかわかる

AIを活用できるまでの流れのイメージ

数理システム製品をお役立ていただけるところ

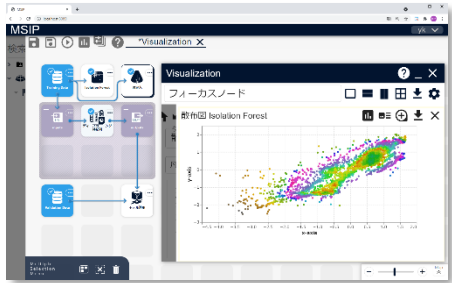


このループをきちんと実現できる製品としてのAlkano

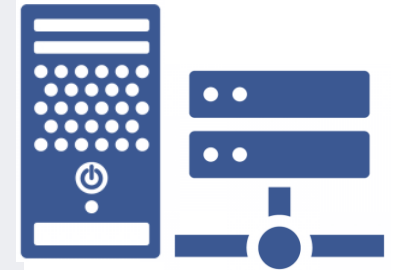


データ活用の確かなパートナー

分析の試行・検証



API呼出し



このループを回しながら、成果を徐々に大きく



そして、最初は小さい課題解決から徐々に大きい解決へステップを踏むことで全体の課題解決を実現できる環境を作れます

チームで行うデータ分析



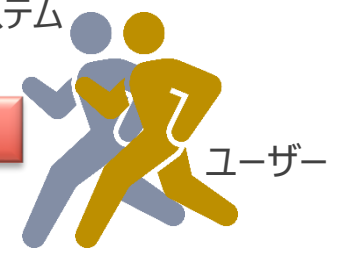
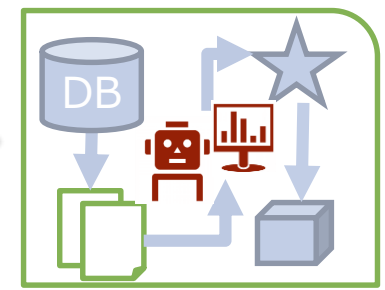
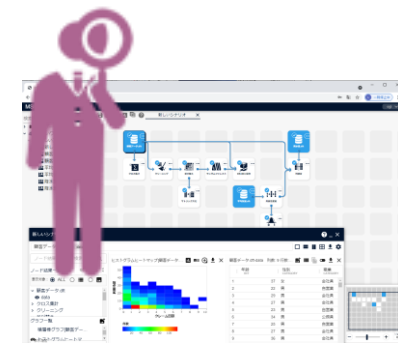
データ活用の確かなパートナー



Alkano 特徴

- **ノーコード**でアレンジ自在に分析
- **データ活用基盤MSIP**の上で実現
- データの分析による**課題の発見から業務への組み込み**まで、1つのプラットフォームで実現
- **長年の分析経験**に基づく処理をアイコンで表現し、視覚的にデータ処理を把握可能
- 使い方がマスターできる**無料のセミナー**が充実
- 開発会社ならではの充実したサポート
- 分析チームの立ち上げ時に、**データサイエンティスト教育**などとセットで提供

使い心地抜群のデータ分析プラットフォーム



新分析プラットフォーム
数理システム



機械学習 統計解析
テキスト簡易処理
データマイニング

異常検知
時系列

ベイジアン
ネットワーク
BayoLinks

テキスト
マイニング
TMS

Mathematical Systems Incarnation Platform
MSIP

3⁴d Party
Plugin

3⁴d Party
Plugin

数理最適化
Numerical
Optimizer

3⁴d Party
Plugin

3⁴d Party
Plugin

シミュレーション
S4
Simulation
System

先月10月の卒業式の際に表彰いただきました



その他の様々な取り組み

数理学とコンピュータサイエンスを 最大限ご活用いただくために日々精進

加入団体

情報処理学会	IEEE
電子情報通信学会	Mathematical Programming Society
日本OR学会	SIAM
応用数理学会	INCITS
物理学会	Association of Lisp User
人工知能学会	
日本統計学会	
日本計算機統計学会	
応用統計学会	
日本行動計量学会	

アカデミックコンファレンス

2022年2月10日（木）

オンラインにて開催

2021年の様子は下記より
<https://www.msiism.jp/article/academicconf2020.html>

The background features a light blue gradient with faint, semi-transparent data visualizations. At the top left, there is a bar chart with several vertical bars of varying heights. Below it, a line graph with a white line fluctuates across the middle. In the foreground, a 3D pie chart is partially visible, with one slice highlighted in a darker blue. The overall aesthetic is clean and professional, typical of a corporate presentation.

数理システムユーザーコンファレンスについて

NTTデータ数理システムのご紹介

Alkanoをリリースさせていただいた理由

本日のご講演

DAY2

スペシャルセッション

11/19(Fri)

確率モデリングによるAI技術が拓く社会のデジタル変革 ～ AI for DX・Society5.0～



社会のデジタルトランスフォーメーション（DX）を共創的に進めるために重要な確率モデリング技術と、それを応用したAI技術の社会実装、DX推進の取り組み方をご説明いただきます。

産業技術総合研究所

本村 陽一様

DAY2

大量に蓄積されたデータを様々な角度から分析し、
ビジネスの現場に活かす

11/19(Fri)

スペシャル
セッション

	ご所属	お名前	タイトル
B-1	産業技術総合研究所	本村 陽一 様	確率モデリングによるAI技術が拓く社会のデジタル変革 ～ AI for DX・Society5.0～
B-2	株式会社オーシス総研	安松 健 様	ヒトの学びを探究する 認知科学とベイジアンネットワーク
B-3	NTTデータ数理システム	岩本 圭介	データ分析の確かなパートナーAlkano
B-4	株式会社NTC	佐藤 城太 様 伊藤 直輝 様	異常検知FORESTを利用した製造設備の異常検知
B-5	株式会社明電舎	酒井 卓也 様	テキストマイニングとサポートベクターマシンによるハザード分類の試み
B-6	株式会社村田製作所	藤田 聡 様 長島 和輝 様	テキストマイニングを用いた論文・社内報告書の分析事例
B-7	都築電気株式会社	稲葉 隆士 様	Text Mining Studio を活用した業務改善 ～コールセンター・文書検索事例のご紹介
B-8	株式会社 国際協力銀行	春日 剛 様 成宮 仁 様	ニュース記事を用いた企業動向分析の試み



M S I

USER CONFERENCE

2 0 2 1

Trusted Global Innovator

NTT DATA Group **NTT DATA**