

NTTデータ数理システムの製品を 活用した先進・多彩な事例を紹介

恒例の「数理システムユーザーコンファレンス2016」が11月18日、東京・品川で開催された。今回は会場を東京コンファレンスセンター・品川に移し、さらにグレードアップ。NTTデータ数理システム製品のユーザーによる事例発表や講演、親睦会が行われ、ユーザー同士の情報共有や知識向上とともに交流を深める絶好の機会となった。ここでは、講演の概要をレポートする。

成功体験の積み重ねに 有効な数理解析

ユーザーコンファレンス2016は、株式会社NTTデータ数理システム 代表取締役社長の箱守聡の開会の挨拶に続き、東京ガス株式会社 常務執行役員 山上伸氏が「経営者からみた数理解析の意義」と題して基調講演を行った。

経営者の仕事は大きく分けて「マネジメント」「よい意思決定」「ビジョンの提示」の3つがある。良いマネジメントは、少ないルールや制約で本質を見極めることであり、数理解析による解法や表現に通じるものがある。

意思決定の質を高めるためには、数理解析の知識やアプローチを使って、与えられた条件から論理的必然を導き、素早く正しい判断をすることが大きな要素となる。これは革新的リーダーの条件と言われる変化への対応力・革新力、考え抜いて結果を出す力と等しい。しかし、経営は論理的必然から導かれる答のみで行うことはできない。予期しきれない未来に向けて施策を打つ、夢やビジョンを提示し、人を惹きつけて動かす、そういった力が必要となる。

この二つを山上氏は「ひらめき」と「直感」という言葉で区別している。数理解析がサポートするのはあくまで論理的に検証可能なひらめきの領域。それ以外の検証不可能な領域は直感と呼んでいる。直感は考えに考え抜いた成功体験の積み重ねから生まれる。人工知能がプロ同士の対戦から学んで強くなるように、数理解析の力にサポートされたひらめきをベースに、良い経験を積み上げて直感を養うことが、これからの経営者の要件ともいえるだろう。

先進的な活用事例を ユーザー企業が発表

会場ホワイエでは数理システム製品の展示とデモが行われた。主な展示製品は、テキストマイニングツール「Text Mining Studio (TMS)」、汎用データマイニングシステム「Visual Mining Studio (VMS)」、ページネットワーク構築支援システム「BAYONET」、Rユーザー向け分



東京ガス株式会社
山上伸氏

析プラットフォーム「Visual R Platform (VRP)」、汎用数理計画パッケージ「Numerical Optimizer (NuOpt)」、統計解析ツール「S-PLUS」、汎用シミュレーションシステム「S4 Simulation System (S4)」などだ。

午後からは4つの会場でユーザー企業・組織による講演が行われた。国立研究開発法人 産業技術総合研究所の本村陽一氏は「人と相互理解する次世代人工知能における確率モデリング技術」と題して講演した。AIが社会生活に浸透するようになり、適用例や目的に応じて計算モデルを使い分け、その特性を生かした機械学習の手法やAI技術を考える必要がある。ページネットワークは変数間の因果関係をグラフ構造で可視化できるモデリング手法であり、生活者行動などを確率的行動モデルとして表わせる。BAYONETはデータ学習のほかに人間の知識を融合することができ、人と相互理解できる次世代AI技術として使うことにより、社会の問題解決につなげられるという。

株式会社大和総研の加藤惇雄氏は「アウトバウンドセールスにおける営業員特徴量抽出とセグメンテーション」を

テーマに講演した。対面チャネルで顧客に商品を薦めるアウトバウンドセールスにおいて戦略的なデータ活用を行うには、まずチャネルである営業員の特徴を把握する必要がある。そこで、営業員をタイプ別に分類し、営業ナレッジを抽出するための方法について紹介した。VRPとVMSを用いてKPIのデータ分布から営業員の特徴量を抽出し、営業員クラスターを作成する。その上で、TMSを用いてクラスターごとの知識抽出をするなど、対面チャネルにおけるデータ活用の可能性について論じた。

株式会社富山環境整備の高橋亘氏は「次世代施設園芸 富山拠点の取り組み～センサーデータ活用による収穫増強に向けて～」と題して講演した。廃棄物エネルギーを利用してアグリ事業を行い、トマトの栽培にセンサーなどのICTを活用することで商品の効率的、安定的な出荷に取り組んでいる。そのICT活用を支援する株式会社NTTデータ経営研究所の齊藤三希子氏は、VMSなどを基盤に数理システムが開発した農業向けデータ分析システム「Agri Mining eXpress」について説明。環境データと収穫でデータをひも付けて高品質な農作物の要因を分析し、次の収穫に活用できるという。

知財やマーケティングなど 幅広い分野で利用拡大

パナソニック株式会社の小足直嗣氏は「知財データ分析による技術動向把握」と題して、テキストマイニングと数理統計手法を組み合わせて特許文献を分析し、水素社会における各企業の技術開発動向を把握する取り組みを紹介し



国立研究開発法人
産業技術総合研究所
本村陽一氏



株式会社大和総研
加藤惇雄氏



株式会社富山環境整備
高橋亘氏



株式会社NTTデータ
経営研究所
齊藤三希子氏



パナソニック株式会社
小足直嗣氏



株式会社博報堂DYホールディングス/
株式会社博報堂
道本龍氏



株式会社WOWOW
コミュニケーションズ
小池武氏

た。特許文献に記載されている内容について、TMSを使って形態素解析を実施。名詞、動詞、形容詞の共起行列を作成し、VMSのクラスタリング機能を用い、水素に関連して何が話題になっているのか、技術トピックを抽出した。そして、BAYONETを用いて技術トピック間の関係性をモデル化し、技術トレンドの推移を解析している。

株式会社博報堂DYホールディングス/株式会社博報堂の道本龍氏は「生活者データの円滑な流通と統合マーケティングへの活用」について講演した。同社では、生活者発想とパートナー主義をフィロソフィーとして掲げる。生活者である個人個人の情報を保護しつつ、企業活動を支援するデータの共有・連携を可能にする仕組みとして「k統計化×データフュージョン」を提案。数理システムの知識と技術を用いて、k統計化処理によって生成された仮想顧客データと、データフュージョンによる統計的なマッチングを行

う。実在する個人の情報はデータ保有企業の外に出て行かず、保有企業がコントロールできる特徴がある。

株式会社WOWOWコミュニケーションズの小池武氏は「消費者の嗜好を顕在化する共創型マッチングシステムの構築と活用」と題して講演した。WOWOWのコールセンター業務などを担う同社では、VMSを活用してコミュニケーターの顧客対応を支援するシステムを開発してきた。さらに顧客ニーズと番組のOne to Oneレベルのマッチングを訴求するため、レコメンド支援システムを開発。番組内容から顧客のニーズを探る仕組みなどのロジックを数理システムの協力を得て設計した。消費者視点でデータを活用すると仕事の仕方が変わり、消費者のロイヤリティが高まるという。

データの活用・分析が経営に直結する時代。会場に詰め掛けたビジネスパーソンは、自社に役立てるため熱心に耳を傾けていた。

Ad

ユーザー企業の講演者(順不同/本文紹介ユーザーは除く)

●(株)リクルートテクノロジーズ/白井祐典氏 ●西日本旅客鉄道(株)/桶谷栄一様 ●(株)TMJ/布施貴信氏 ●(株)リクルートテクノロジーズ/西村隆宏氏 ●立命館大学/稲葉光行氏 ●有限責任監査法人トーマツ/野守耕爾氏 ●自治医科大学/藍原雅一氏 ●(株)富士通研究所/山根昇平氏 ●JFEスチール(株)/茂森弘靖氏 ●ソニーネットワークコミュニケーションズ(株)磯崎直樹氏 ●ネットロック(株)/若狭信治氏 ●NECソリューションイノベータ(株)月山賢治氏

※掲載の会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。

お問い合わせ先

株式会社 NTT データ数理システム
〒106-0016
東京都新宿区信濃町 35 信濃町煉瓦館 1 階
TEL.03-3358-6681 FAX.03-3358-1727
URL <http://www.msi.co.jp/>