

# 先端ビジネスでの活用が増えている NTT データ数理システムの製品群

今年も恒例の「数理システムユーザーコンファレンス 2014」が2014年11月21日(金)、六本木ヒルズ(東京都港区)で開催された。NTT データ数理システムは、汎用データ解析システム「S-PLUS」、データマイニングツール「Visual Mining Studio (VMS)」、テキストマイニングツール「Text Mining Studio (TMS)」、数理計画法パッケージ「Numerical Optimizer」、汎用シミュレーションツール「S<sup>4</sup> Simulation System (S-Quattro)」、R ユーザー向け分析プラットフォーム「Visual R Platform」など、さまざまな製品を提供しており、それらの事例が数多く見られた。ここでは、その概要をレポートする。

## 現場と分析者との間にある溝を繋ぐ人の存在が必要

NTTデータ数理システムが提供している製品が多方面で活用されているなか、今年も恒例の「数理システムユーザーコンファレンス」が開催され、豊富な事例を知ることができた。

NTTデータ数理システム 代表取締役社長 山本 二郎 氏の挨拶に続き、大阪ガス株式会社 情報通信部 ビジネスアナリスセンター 河本 薫 氏による「データ分析と意思決定の狭間 ～「数学的に正しい解」と「現場的に使える解」の違い～」と題した基調講演が行われた。

同センターは、「企業の全組織、全業務、全サービスにおいてデータ分析の活用機会を発掘し、分析力で新たな価値を創造する」ことをミッションと



大阪ガス株式会社  
河本 薫 氏

している。設立当初は、現場との疎外感を感じていた。その反省として、(1)データ分析の価値は「意志決定への貢献度×意志決定の重要性」になる、(2)課題の発見から意志決定までのすべてのフローを同センターで実施、(3)KKD(勘と経験と度胸)を大切にすることにした。



満員の来場者で賑わった「数理システムユーザーコンファレンス 2014」

特に効果があったのが(2)である。企業の中にあるのは、分析問題ではなくビジネス問題だ。そこで、課題の発見から意志決定までのすべてを提案型で実施することにした。提案型とは、現場に足を運ぶフォワード型分析者になることだ。ビジネス課題を見つける能力、問題を分析する力、そこから得られた知識を意志決定に活用させる能力が必要となる。見つける能力は、現場とのコミュニケーションに加え、社内外のデータに関する見識、データの見える化などがポイントとなる。問題の分析力は、現場にこそある。解く力は統計学+仮説力であり、仮説力はコミュニケーション力+洞察能力だ。活用させる力は、コミュニケーション力で現場の心理的な壁を取り去ることや、ITの活用でツールの使い勝手を良くすることになる。

## 会場を分けて 複数のセッションを同時に開催

午後からは会場を分けて、複数のセッションが開催された。講演はユーザー企業(表参照)に加え、昨年からパートナー企業が加わった。ここでは、いくつかのユーザー企業の講演を中心にレポートする。

株式会社ユナイテッドアローズの安藤 彩子 氏は、「データ分析でお客様を知り、生涯のお付き合いを目指す～Visual Mining Studio事例～」と題した講演を行った。同社は、20のブランドを展開しているアパレルメーカーとして自社カードを発行しており、ロイヤリティの高いカード会員を増やすためにデータ分析を活用している。そこで近年重視するのが、購入金額よりも購入回数だ。カード会員の購買履歴や顧客情報の分析、事業のCRM活動のサポートやマネジメントな



株式会社ユナイテッド  
アローズ  
安藤 彩子 氏

どにVMSを活用している。VMSで一度作成した分析プロジェクトを繰り返し実行し、効率を上げている。

横河電機株式会社の谷古宇 啓之 氏の講演は、「BtoBマーケティング戦略だからこそデータ分析～Text Mining Studio活用事例～」と題したものだ。制御や計測事業のグローバル企業である同社は、勝ち残りのためのマーケティングを行っている。現状を把握し、それを基にしたToBeモデルを策定するのだが、その間には大きなギャップがあり、それを着実に埋めていくのにデータ分析が役立つ。TMSはそのためのツールの一つだ。データ分析者には、分析目的、元データ、ITツール、分析手法、データの読み方などに留意することが求められるという。

JFEスチール株式会社の茂森 弘靖 氏は、「鉄鋼製品の品質管理への統計的手法の応用～Just-in-Timeモデリングによる品質設計と品質制御の実用化と全社展開～」の講演だった。鉄鋼製品の品質は、鉄鋼、加熱、圧延、冷却の各工程における製造条件が影響するため、高精度なフィードバック制御が必要となる。制御の精度を上げるためのモデルとして、局所帰帰モデルをS-PLUSで開発した。従来はオフラインで統計解析を



横河電機株式会社  
谷古宇 啓之 氏



JFEスチール株式会社  
茂森 弘靖 氏

行っていたが、新システムでは製品が製造されることに計測した入出力の変数の実績データから局所帰帰モデルを自動生成できるようにしている。

## 多種多様な用途で 活用されていることを実感

株式会社TMJの辻 良紀 氏の講演は、「数理技術で会社の成長を強力にサポート～コールセンターにおけるシミュレーション&最適化技術の応用事例～」だった。コールセンター業務は、入電数に対してオペレータを最適に配置することが求められる。オペレータの配置には、(1)入電数の予測、(2)オペレータ数の算出、(3)シフト作成という3ステップがある。従来は(1)は勘と経験、(2)はアラン計算式、(3)では気合いや根性が用いられることが多い。TMJでは(1)を統計解析技術、(2)をS-Quattroでのシミュレーション、(3)ではNumerical Optimizerで最適化を図った。

ネットロック株式会社の若狭 信治 氏は、「アルゴリズムで時間と空間を最適化～積付自動計算の紹介～」と題した講演を行った。同社は、Numerical Optimizerを用いて開発した積付自動計算システムの「バンニングマスター」を提供している。輸送や保管



ネットロック株式会社  
若狭 信治 氏

時など物流の主体業務の容積効率や積載効率を計算することで、積み付けの高効率を実現するものだ。バンニング作業を効率化でき物流コストの削減をもたらす。従来は製造(調達)スケジュールと輸送スケジュールを独立して計算していたが、バンニングマスターを用いることでリアルタイムで計算することが可能となった。

株式会社アサツディ・ケイの田口 仁 氏の講演は、「消費者を「動かす」には? ～エージェントベースドモデル(以下ABM)による生活行動のシミュレーション～」と題したものだ。同社が開発した性格診断サイト「あなたが知らない裏の顔」にアクセスして、その診断結果をSNS上に投稿したユーザーの数が、ある特定の期間において瞬間的に増加した現象に注目。同現象をABMで近似的に再現する試みについて報告した。講演では、S-Quattro上で開発しているABMを実行。ある時点を境にしてSNSへの投稿者数が急増する様子を、S-Quattroの「リアルタイムグラフ」機能を使って紹介した。今年のコンファレンスでも、数理システムの製品群がさまざまなビジネスシーンで活用されていることを実感できた。

表: 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) リクルート住まいカンパニー/野村 眞平 氏 ●(株) リクルート住まいカンパニー/小野木 大二 氏 ●有限責任監査法人トーマツ/野守 耕爾 氏 ●(株) ALBERT / 菅 由紀子 氏 ●SCSK (株) / 小澤 仁護 氏 ●サターラ (合) / 笠井 英史 氏 ●帝京大学/横山 暁 氏 ●沖電気工業 (株) / 竹内 晃一 氏 ●東京エレクトロン (株) / 有門 経敏 氏 ●システム・ロケーション (株) / 林 雅大 氏 ●鉄道情報システム (株) / 沼生 久司 氏 ●(株) インテリジェンス/山之下 拓仁 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  
〒160-0016 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/>