

経営課題をAIで解決する その先進事例が一堂に集結

企業の課題をAIで解決する事例が注目を集めている。数理科学の分野におけるトップランナーとしてユーザーを支援してきたNTTデータ数理システムのユーザーコンファレンスでは、そうした先進のユーザー事例が一堂に会した。11月2日、東京・品川で開催されたコンファレンスの様子を紹介する。

AI（人工知能）の分野では今、機械学習に大きな注目が集まっている。世界的なトップ棋士を破ったコンピューター囲碁、アルファ碁で採用された技術だ。今回は日本における機械学習の第一人者、東京大学大学院の鈴木大慈氏が基調講演に登壇した。

深層学習に潜む危うさ 内部はブラックボックス

機械学習の研究・開発は深層学習（ディープラーニング）と呼ばれる新手法が確立されたことで世界的に盛

んになった。上で述べたアルファ碁でも採用された手法だが、ビジネスで利活用する際は何かができる手法か把握しておくべきだと鈴木氏は言う。

例えば事業の収益が課題だとする。深層学習で将来の収益を高い精度で予測することは可能かもしれない。だがなぜそうなるのか、どうすれば収益を上げられるのか、その要因を見つけ出すことには向かない。内部はブラックボックスに等しいからだ。

深層学習は信頼性についても問題が指摘されている。「パンダ」の写真に少しの作弄的なノイズが加わると「テナガザル」と誤認識してしまう。しかもかなり強い自信をもって間違える。これが交通標識の認識時に起きたら大事故につながりかねない。

企業がデータを分析する際は目的と手法を正しく理解する必要がある。とはいえ機械学習の持つ可能性は大きく、産業界と研究者はよい関係にある。今後も手を組みながらよりよい未来へ発展させていけるのではないかとというのが鈴木氏の展望だ。

スマホで撮った写真から 車種を判別する画像認識

基調講演の後には18件のユーザー事例が5会場に分かれて発表された。

リクルートテクノロジーズの舟木類佳氏はリクルートのWebサービスに画像認識の技術を活用した事例を紹介した。

リクルートは仕事、住宅、結婚式場、車などを扱うWebサービスを展開しているが、多くのサービスでポイントとなるのは利用者と目的のものを結びつける検索機能である。なかでも画像による検索は、スムーズにできれば利便性が格段に上がる。

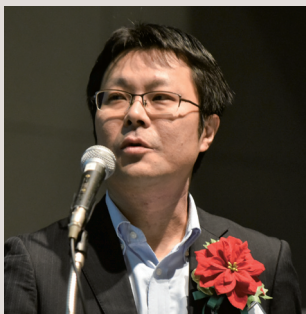
中古車情報の「カーセンサー」を例にとると、街中で気に入った車を見つけたとする。だが車種が分からないので車探しや購入をあきらめてしまう人もいる。これは大きな機会損失だ。そこでアプリで撮影した車の画像から車種を判別するシステムを作った。アプリ利用者は予想結果から中古車を検索し、気に入った車を



東京大学大学院 情報理工学系研究科
数理情報学専攻、JST さきがけ、理研 AIP
鈴木 大慈氏



株式会社 リクルートテクノロジーズ
舟木 類佳氏



株式会社 ディー・エヌ・エー
森本 修氏



DHLジャパン 株式会社
松井 浩輔氏



株式会社 ビデオリサーチ
片柳 伊佐氏

閲覧できるようになる。このシステムには深層学習の手法が用いられている。目的と手法がマッチした好例だ。

機械学習だけではない 多様な分析手法で課題を解決

課題を解決する手法はもちろん機械学習だけではない。会場では様々な手法で課題を解決するユーザー事例を見ることができた。

ディー・エヌ・エーの森本修氏は、同社のスマホゲームの改善にテキストマイニングという技術を活用している事例を紹介した。

スマホゲームのビジネスはダウンロードしてもらって終わりではなく、そこからどれだけ長く遊び続けてもらえるかが課題となる。プレイヤーが飽きないようゲームを成長させる必要があるのだ。このため利用者のアンケート調査が重要な指針となる。特に自由回答欄が大事なのだが、調査は数千人から数万人の規模になる。すべて読んでから分析するのは難しい。

テキストマイニングを使うと特徴

的なキーワード(例えば、新たに追加した武器の名称)と気になる言葉(例えば「使いにくい」)の間にどれだけ関連性があるか示してくれる。これを見て、新たな武器が使いづらいという声は多いのか少ないのか一目で分かるようになるという。

売り上げアップを支援する 多角的なデータ分析

ドイツポストDHL傘下で国際エクスプレス事業を展開するDHLジャパンの松井浩輔氏は営業部隊を支える取り組みを紹介した。

同社は、売り上げ履歴や顧客情報、貨物の履歴など多種多様なデータを集約したデータベース(データウェアハウス)を構築している。これを主にデータマイニングと呼ばれるツールで分析することによって、様々なシーンの意思決定を支援しているという。

講演では営業部隊を支援するための取り組みを紹介した。顧客ごとに翌月はどれだけの注文が見込まれるのか、スポット価格を上げた場合に

受注率がどれだけ落ちるのかといった分析だ。取り組みの結果、赤字案件を減らしつつ売り上げを伸ばせたという。

ビデオリサーチの片柳伊佐氏はデータフュージョンの取り組みを紹介した。データフュージョンとは異なる調査データを類似度に基づいて融合(フュージョン)し、あたかも1つの調査で得られたデータのようにする技術だ。

ビデオリサーチのシステムは対象レコード数に制約があったが、この上限を上げる研究に取り組んでいる。今ではWebサイトなどから得られた大規模データと調査データを融合させることもできるようになった。大規模な「調査データ」を非常に安価に手に入れられるようになったのだ。

今回のコンファレンスの入場者は約900人。いくつもの講演で立ち見が出る盛況ぶりで、企業のAI熱の一端がうかがえた。



講演内容は下記URLにて公開しています。
<http://www.msi.co.jp/userconf/2017/>

ユーザー企業の登壇者(順不同・本文紹介ユーザーは除く)

●(株)NTTファシリティアーズ/鈴木 幹夫氏 ●JFEスチール(株)/茂森 弘靖氏 ●(株)リクルートテクノロジーズ/薬師寺 政和氏 ●新電元工業(株)/阿河 正明氏 ●アジア特許情報研究会/花王(株)/安藤 俊幸氏 ●(株)アナリティクスデザインラボ/野守 耕爾氏 ●富士電機(株)/真鍋 章氏 ●(株)明電舎/外田 脩氏 ●大阪ガス(株)/本田 敦夫氏 ●(株)IHI/小松 祐司氏 ●(株)オービス総研/安松 健氏 ●(株)富士通研究所/山田 広明氏 ●国立研究開発法人 理化学研究所/前原 貴憲氏 ●国立保健医療科学院/市川 学氏 ●(株)リクルートテクノロジーズ/石川 信行氏 ●(株)博報堂 DYMEDIAパートナーズ/坂井 良樹氏

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/>
Email.sales@msi.co.jp