

企業横断の「データバンク」で共創を促進

～異業種データの掛け合わせとAIで得た知見を新事業創出に生かす～

1社単独のデータを分析するより、企業の枠を超え、複数企業のデータを掛け合わせて分析する方が良質で意外性のある知見を得られるはずだ。5月施行の改正個人情報保護法はその追い風となる。当社はこの時機をとらえ、複数企業でデータを共有し、「共創」の場として活用する「メンバーシップ・データバンク」の構築に取り組んでいる。



早瀬 久雄

新日鉄住金ソリューションズ株式会社
ITインフラソリューション事業本部
事業企画推進部長

他社との「データの掛け合わせ」でこれまでにない付加価値を生み出す

企業の枠を超えて、データを共有したり流通させたりする動きが始まりつつある。5月施行の改正個人情報保護法により、個人情報にあたるデータであっても、個人を特定できないよう十分に匿名化したデータ（匿名加工情報）であれば、本人の同意なしに目的外利用や第三者提供をしてもよいことになった。個人のプライバシーを守りつつ、質の高いデータをビジネスに活用する道が開けたわけだ。

このような新しいビジネス環境では、「共創」によるイノベーションを進めやすくなる。例えば、1社が保有するデータだけでビジネスに役立つ分析をしようとしても自ずと限界があるが、もし信頼のおけるお客様同士で「データを匿

名化して掛け合わせる」ことができれば、これまでにない付加価値を生み出せるのではないだろうか。こうした共創による新事業創出や競争力向上への期待は高い。

しかし、機運が盛り上がりつつも、なかなか具体的な共創活動にはつながりにくいものである。当社としては、そのきっかけづくりや推進のお手伝いをするために「メンバーシップ・データバンク」というプラットフォームの構築に取り組んでいる。

メンバーシップ・データバンクは、当社のデータセンターにデータを預けているお客様を対象としたメンバーシップ制の共創データ分析基盤である（図1）。主として、各社の生データを蓄積する「データレイク」と、そのデータに前処理（クレンジングや匿名化）を施したう

えで集約する「データバンク・ストア」で構成する。データレイクでは各社のシステムとデータは完全に独立していて相互に参照することはできないが、データバンク・ストアでは掛け合わせたデータを各社が共有でき、共創に向けた様々な分析に利用できる。

共創に必須の「匿名化」がカギ 人材育成によりコンテストでW受賞

このプラットフォームに関して、二つの点に注目してほしい。

一つは、意外に思われるかもしれないがデータの「匿名化」技術である。実は匿名加工の巧拙は、データ分析の成果に大きな影響を与えてしまうからだ。

精度の高いデータ分析をするには、匿名化したデータの粒度をできるだけ小さくする方がよい。しかし、そうすると匿名化したはずのデータを用いて「このデータは誰か」を再識別されやすくなり、改正個人情報保護法の要件を満たせなくなる可能性がある。現時点では、匿名加工に定式的な手法がなく、相反する二つの要件をバランスよく満たすには高度なノウハウを必要とするのが実情である。

当社は匿名化技術の重要性が増すと考え、この分野の人材育成に取り組んできた。その成果として、2016年10月に開催された匿名化技術のコンテス

トで当社の研究員が「3位入賞」したほか「再識別賞」も受賞した。再識別の手法に精通することは、匿名化手法の高度化にもつながる。ダブル受賞したのは当社だけであり、この分野で豊富なノウハウを持っていると自負している。

もう一つの注目点は、このプラットフォームがお客様のデータを当社のデータセンターから「一歩も外に出さない」構造になっていることだ。もともと当社のデータセンターにデータを預けているお客様だけのメンバーシップ制であり、データの移動が当社のデータセンター内に限られているため高いセキュリティを確保できる。

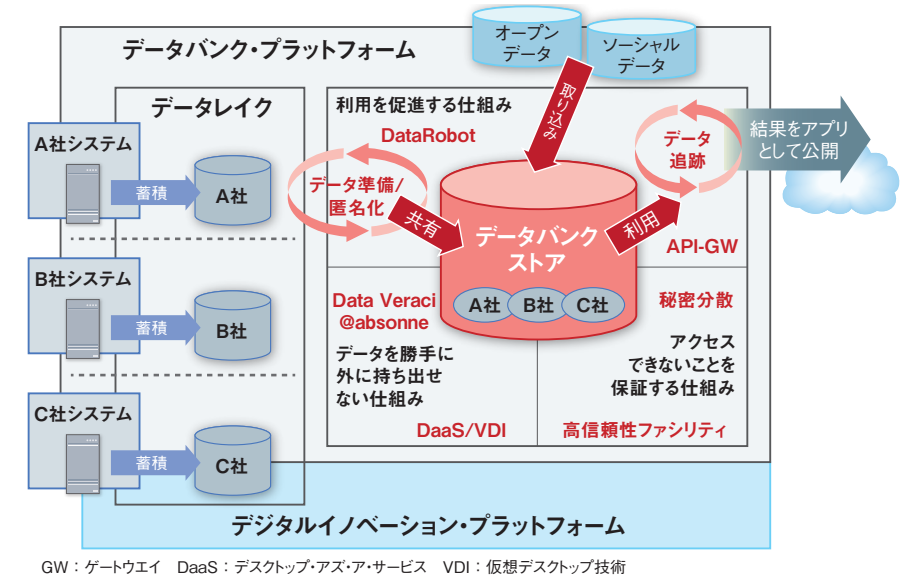
分析者はデータセンターの外にいるが、画面転送方式のデスクトップ仮想化技術（VDI）を使い、分析ツールの操作・結果画面だけを外部の分析者に転送する。これもデータを外部に出さないための対策だ。ウェブ分離した環境なので、たとえ分析者のパソコンが標的型攻撃を受けたとしてもデータが流出する心配はない。

デジタルイノベーションを一貫支援 DataRobotは分析作業を革新する

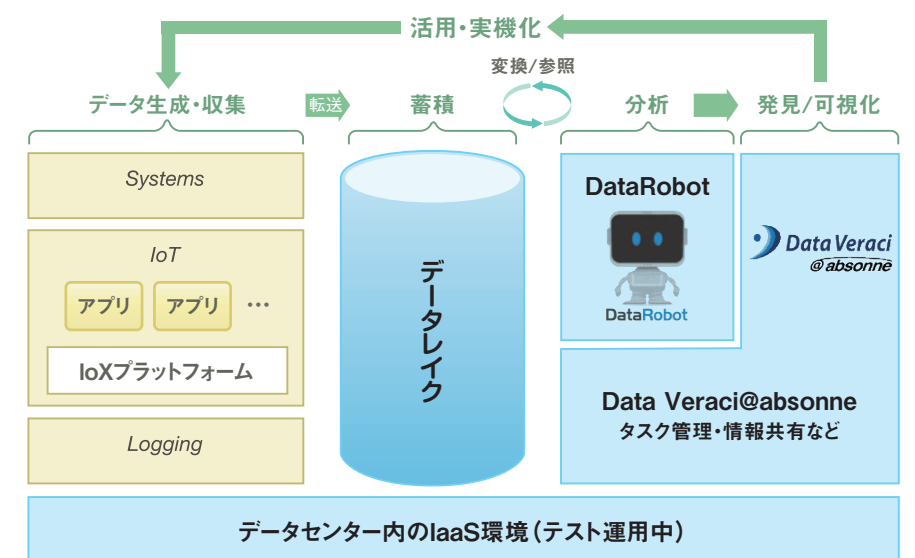
メンバーシップ・データバンクは、本誌の前号（2016 Winter）で紹介した「IoXソリューション」やAI（人工知能）を用いた分析ツール「DataRobot」などとともに、当社のデジタルイノベーション・プラットフォームを構成する重要な取り組みと位置付けている（図2）。

デジタルイノベーション・プラットフォーム全体では、モノとヒトが高度に連携するIoXソリューション（図2の黄色部分）によってモノやヒトから稼働・作業状況のデータを取得し、メンバーシップ・データバンクのデータレイクに蓄積。そこからデータバンク・ストアをつくり、データ分析によって新しい知見を発見したり成果を可視化したりする、

■図1 データバンク・プラットフォームの構成



■図2 デジタルイノベーション・プラットフォームの全体像



という流れになる。

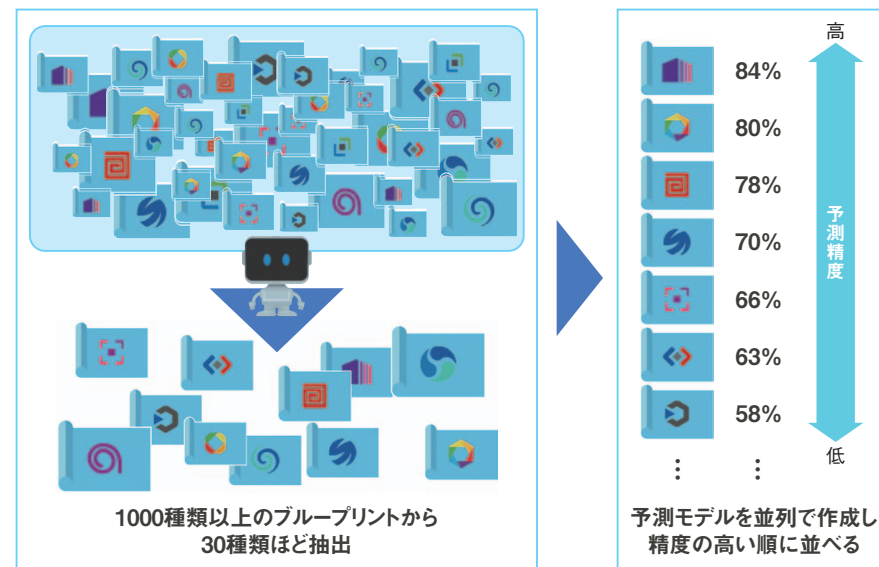
データ分析環境では、DataRobotによって分析作業の生産性を飛躍的に伸ばすことができる。分析手法やプログラミングに詳しくないユーザーでも、世界トップクラスのデータサイエンティストのノウハウに基づいて分析モデルを自動生成できるからだ。

例えば、銀行で貸し倒れのリスクを予測したいとする。過去の取引データから、貸出先の年収、与信ランク、延滞実績などと、実際に貸し倒れを起こしたかどうかをDataRobotに読み込ませ

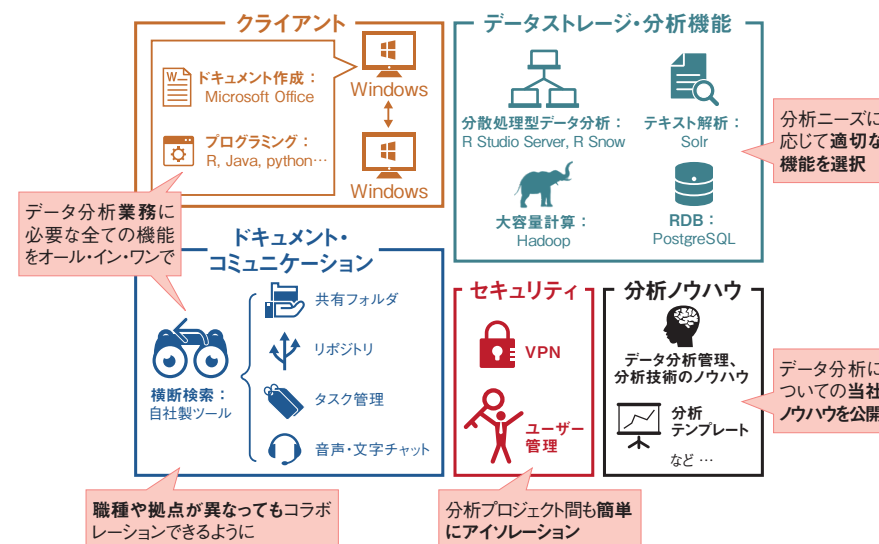
て機械学習させると、自動的に高精度な予測モデルを作成してくれる。この予測モデルに新しい貸出先の年収、与信ランク、延滞実績などを入力すれば、その人の貸し倒れリスクを算出できるようになる。

しかもDataRobotは、内蔵する1000種類以上の分析手法（「ブループリント」と呼ぶ）の中から分析対象に最も適切と判断した約30種類を自動抽出し、それぞれに予測モデルを生成する（図3）。さらに、これら30種類の予測モデルの中から特に精度の高いモデルを数個選

■図3 DataRobotは約30種類の予測モデルを並列で作成



■図4 Data Veraci@absonneの構成



よって知ることができる。行動履歴データと照らし合わせれば「会員Aさんは退会しそうです。なぜなら最近2週間ログインしていないし、最近3カ月間の購買額も徐々に減少しているからです」ということまで説明できるようになる。

ここまで分かれば、会員Aさんにどんな対策を打てばよいかを考えられる。リーズンコードを活用すると、分析結果をアクションにつなげやすくなる。

分析業務全般を支援する環境としては、お客様ごとに独立したデータ分析環境を提供するクラウドサービスData Veraci（ダータヴェラチ）@absonne（アブソヌ）を用意している（図4）。特長は、分析プロジェクトの推進に必要な機能をオール・イン・ワンで提供し、PoC（概念実証）を素早く簡単に開始できることだ。実際のデータ分析プロジェクトには分析者以外にも多くの関係者がいるため、プロジェクト内のコミュニケーションを促進することが成果に影響する。このような実態を踏まえ、各種の分析ツールだけでなく、トータルで分析業務を支援することが重要と考えている。必要なら当社のデータサイエンティストがお客様のデータ分析を支援するサービスもそろえている。

お客様同士の共創の「場」を用意 関心高く、きっかけさえあれば動き出す

ここまでは技術的な側面から当社のソリューションを紹介してきたが、これらを活用して「お客様同士の共創を支援していく」のがメンバーシップ・データバンクの本当の狙いである（図5）。当社のクラウドサービス「absonne」のお客様だけでも100社を超え、業種・業態も多岐にわたる。当社は、その多様性から生まれる共創活動を、技術だけでなくビジネスやマネジメントの側面からも支援していきたい。

新事業創出のイメージとしては、複

数の流通企業のデータを組み合わせ、お客様の就職や結婚、引っ越しといったライフイベントに合わせてマーケティング施策を打つ「ライフステージトラッキング」のような取り組みができるだろう（図6）。ここでは当社のビジネスコンサルタントやアカウントリーダーがビジネス革新のお手伝いをするほか、必要に応じて外部のコンサルタントを活用することもある。

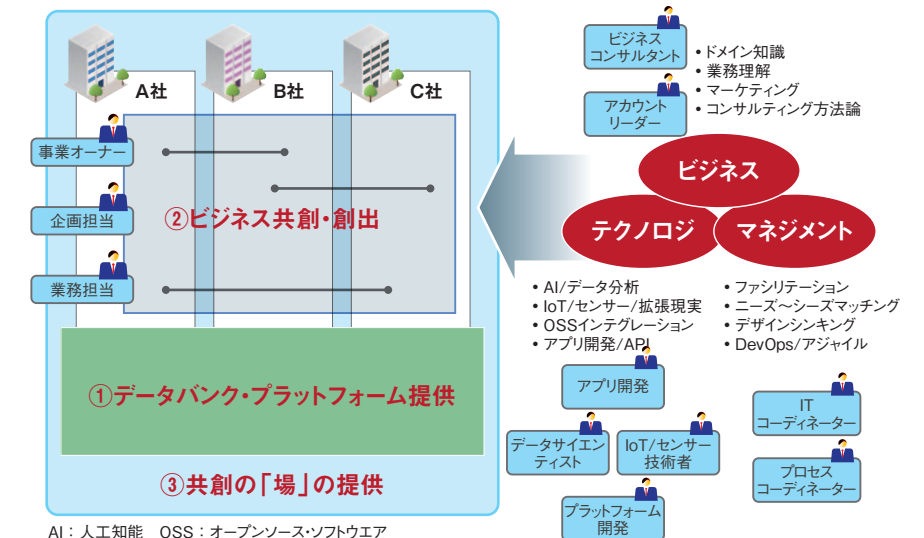
実際にあった案件として、日本のある業界での共創例がある。この業界では海外勢に押されて日本企業が苦戦していたため、「オールジャパンの体制で新たな製品を開発できないか」という構想が持ち上がった。普段は競合するメーカー同士ではあるが、共同でデータバンク・ストアの環境をつくり、データサイエンティストたちによる分析モデルのコンペを実施して優れた分析モデルを開発しよう、というものだった。まだ実現には至っていないが、有力な共創モデルの一つと考えている。

メンバーシップ・データバンクの取り組みの一環として、共創の「場」も提供する。当社が旗振り役となり、お客様同士が共創を始めるきっかけとなるような場づくりを目指している。

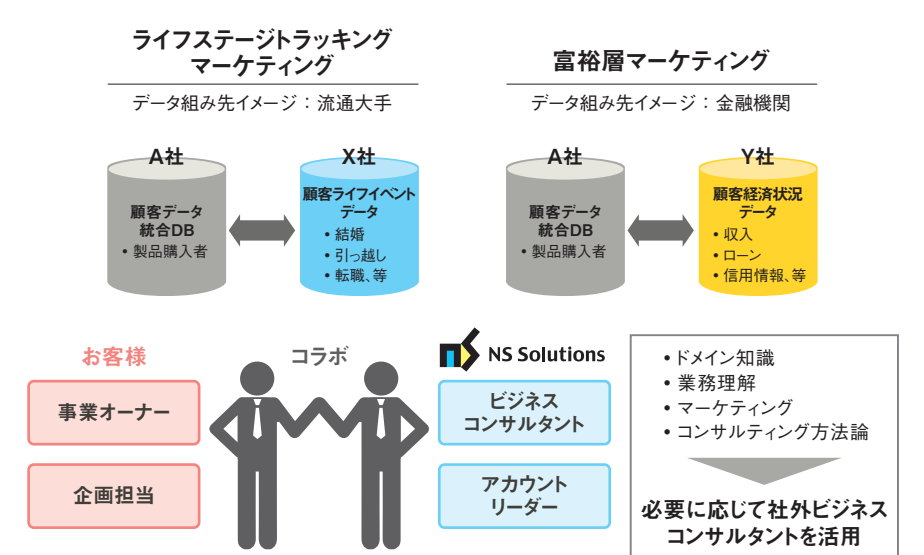
すでに先行事例では大きな手応えを得ている。昨年12月のプライベートユーザー会でメンバーシップ・データバンクによる共創を呼びかけたところ、「こういう共創の取り組みは非常に良い。ぜひ進めたい」とほとんどのお客様に賛同していただいた。

その中でも、すぐに始めたいという積極的なお客様が2社あった。まったくの異業種であったが、今年2月に両社の事業責任者らと当社で個別にミーティングを開き、お互いの事業の強みや「何ができるか」というディスカッションをした。わずか2時間程度の議論だったが想像以上に盛り上がり、一方が持

■図5 メンバーシップ・データバンクのコンセプトフレーム



■図6 ビジネス創出のイメージ



び、もう一段高い予測精度のモデルをつくり出す「アンサンブルモデル」も自動生成してくれる。このアンサンブルモデルは、高度なスキルを持つデータサイエンティストが数週間かかっても達成できないほどの高い予測精度をもつ。

このように、人間がやれば数週間かかる作業だが、DataRobotなら完全な自動化によりわずか数十分で完了する。「データサイエンティストがいない、足りない」という問題の解消に加え、自動化によって浮いた時間を新たな知見の探

索や事業価値創出に回すことができる。

また、DataRobotには予測結果の理由を示す「リーズンコード」という有用な機能がある。例えば会員向けウェブサイトにおける行動履歴から、ある会員が近い将来に退会してしまうかどうかを予測する場合を考えてみる。一般的な予測モデルであれば、「最近の行動履歴から、会員Aさんは退会しそうです」という予測はできる。一方、DataRobotの場合は予測結果に大きく効いたパラメーターをリーズンコードに

つ市場に対して、2社がタッグを組んで新ビジネスを創出する構想が出来上がった。それをもとに、両社はより具体化するための検討を進めている。

この2社とは別に、12月のユーザー会に参加していた企業の取締役がメンバーシップ・データバンクに興味を持ち、「わが社の情報システム部にも説明してほしい」と依頼され個別説明会を開いた。そこで前述した2社の共創活動を紹介したところ、「わが社も一緒に取り組みたい」との意向を示された。き

かけさえあれば、共創活動への関心は思いがけない勢いで広がっていくものだと感じている。

共創には難しい面もあるが、新しい次元のビジネスをつくるチャンスは、実際にチャレンジしたお客様の中にしか生まれない。だからこそ「一緒にやりませんか」と様々なお客様に呼びかけている。いずれは「オールジャパンの体制」をつくれるくらいにメンバーシップの輪を広げ、日本が抱える社会的課題を解決していきたいと考えている。