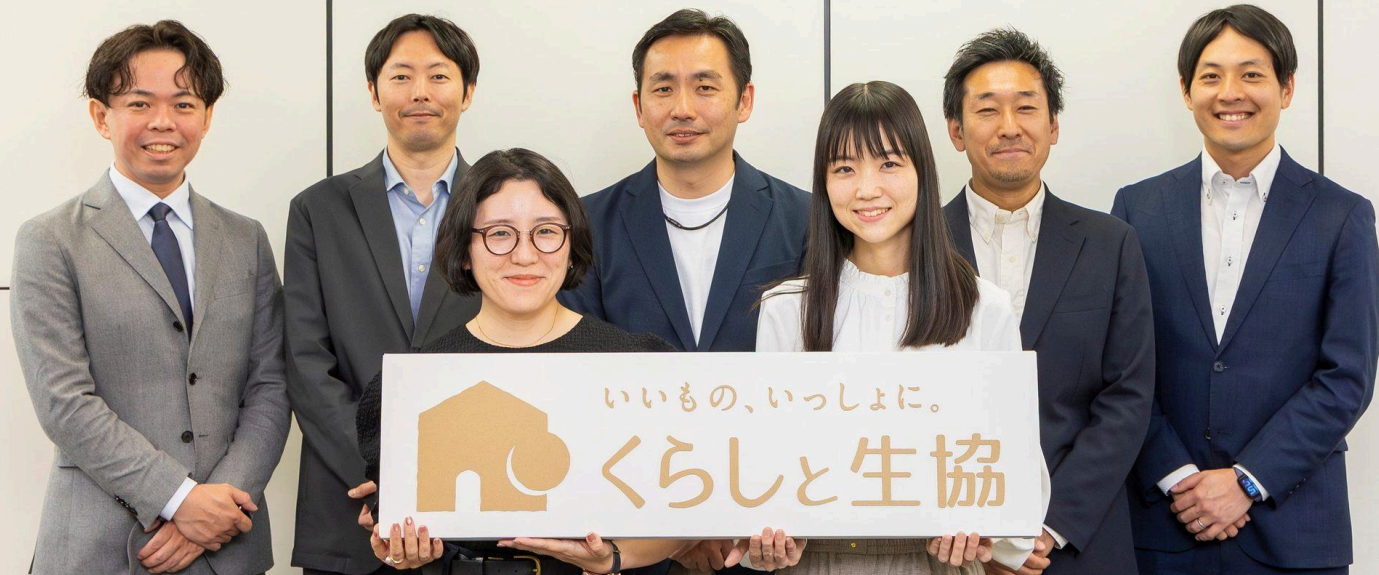




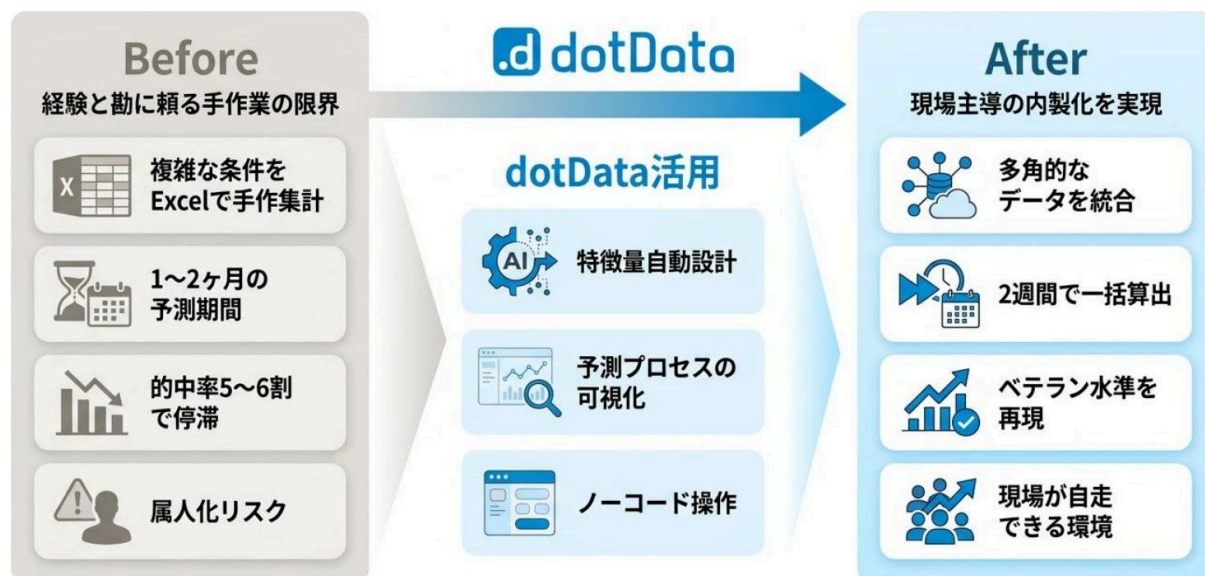
需要予測システムで属人化を解消。日本生協連が計画数予測を2週間に短縮

全国の生協が加盟する日本生活協同組合連合会（以下、日本生協連）の通販本部は、年間約600億円の事業規模を持つカタログ事業（衣料品・家庭用品など）において、商品の「計画数予測業務」の属人化と精度向上に課題を抱えていました。同本部は、高度なプログラミングスキルを必要とせず、予測の根拠やプロセスを可視化できる「dotData」を採用。AIが生成する特徴量から、前年実績だけに囚われないデータ上の事実を発見し、従来1〜2ヶ月要していた予測プロセスを1〜2週間に短縮するなど、現場主導のデータ活用へのシフトを進めています。

課題

- 毎週変わる配布エリアや掲載面積などの複雑な条件により、過去の実績をそのまま流用できない
- 20年の経験を持つベテランの知識に依存しており、担当者変更時に予測精度が落ちるリスクがある
- 人間の予測では的中率が5〜6割で停滞し、在庫の返品コストや欠品による機会損失が発生していた

ソリューション



- なぜその予測結果に至ったかのプロセスが画面上で一目でわかる、透明性の高いAIとして「dotData」を導入
- 掲載面積やモデル着用情報、外部の天候データなど、現場の知見に基づく多角的なマスターデータを統合
- 専門知識のない現場担当者が自らデータ加工や投入を行い、モデルの検証・改良を自走して行える体制を構築

- ✓ 期間短縮：従来1～2ヶ月要していたシーズン全体のサイズ・カラー別予測を、2週間での一括算出へ短縮
- ✓ 精度の再現：アパレル既存商品において、ベテラン職員が手作業で出していた5～6割的中率を即座に再現
- ✓ 新たな発見：「過去2～3年の平均値」や「天候」など、人間の先入観を覆す重要な相関関係をAIが自動検知
- ✓ 意識の変革：現場職員がデータ加工を自発的に学び始め、ファクトを基準に会話する組織文化が定着

User's Voice



AIに丸投げすれば勝手に最適な答えが返ってくるわけではなく、予測が外れた際に現場が理由を分析して補正をかけられる透明性が必要でした。今回の取り組みを進めたことで、現場の普段の会話のなかにデータの扱い方に関するテーマが出てくるようになった変化は非常に大きいと感じています。単なる一過性の作業効率化で満足せず、職員一人ひとりが手段を増やして自発的に事業を成長させていく原動力にしていきたいです。

日本生活協同組合連合会 通販本部 本部長

猪熊 晋三氏



人間の経験則による予測では的中率が5～6割前後で停滞しており、これ以上の精度向上は限界だと感じていました。dotDataの導入によってアパレル既存商品の予測値が1週間で出力されるようになり、実務での単独稼働をスタートさせています。この取り組みを機に、より予測しやすいデータ環境を作るため川上の商品企画段階からサイズ表記などのマスターを統一・整備する動きにまで発展しました。

日本生活協同組合連合会 通販本部 カタログ供給企画部 部長

川口 剛史氏



システムによって高度な分析結果を効率的に可視化できる一方、自社の業務に即したデータを丁寧に準備することの大切さも学びました。AIの仕組みをより深く理解して実務に活かそうと、現場のメンバーが自発的にデータ加工の基礎を学ぶ勉強会を立ち上げています。従来は手作業で1～2ヶ月要していた業務が2週間に短縮されたいま、客観的な数字を共通の基準として会話する文化が現場に定着しつつあります。

日本生活協同組合連合会 通販本部 カタログ商品部 計数グループ グループマネージャー

熊谷 悠氏

カタログ特有の複雑な条件と、ベテランの「勘・経験」に頼る予測の限界

日本生協連の通販本部は、衣料品（アパレル）や、寝具・インテリア・家具などの家庭用品を中心に、年間約600億円規模のカタログ事業を展開しています。年間で約160種類のカタログを制作しており、全国で100をこえる会員生協ごとに毎週どのカタログを配布するか決めていますが、配布時期、配布部数、配布するカタログの組み合わせ、などその条件は毎週バラバラで非常に複雑です。

さらに需要予測（計画数策定）を困難にしているのが、紙面（売り場）の変動です。全く同じ商品であっても、掲載される面積の大きさ（面積効率）や、モデルがその服をカタログ上で着用しているか（メインカラーか否か）によって売れ行きは変動します。新商品の追加やカラー展開など都度条件が変わるため、単純な過去の実績集計だけでは通用しない特殊な難しさがありました。

通販本部で計画数予測業務を担うメンバーは、当時の状況を次のように振り返ります。「従来はExcelを用いて過去の実績を引っ張り出し、面積効率などの指標に当てはめながら、最後は20年の経験を持つベテランのノウハウを頼りに手作業で計画数を組み立てていました。ジャケットな

どの全体数から色、さらにサイズへと手動で段階的に分解していくため、他の業務を並行しながらだと1～2ヶ月もの時間がかかっていました」

人間による予測では、全体の的中率が5割～6割前後で停滞しており、商品の約半分で予測が外れてしまうことが課題でした。予測が外れれば、倉庫内の不要な在庫が発生し、結果として物流コストが多く発生します。逆に発注が足りなければ機会損失（欠品）を起こして組合員に迷惑をかけるというジレンマがあり、さらに人事異動で新人が入るたびに感覚のブレによって精度が落ちるリスクもあったため、属人化を解消しデータを客観的なファクトとして扱える仕組みへの移行が求められていました。

需要予測システムに求めたのは「精度」だけでなく「予測プロセスの可視化」

こうした課題の打破に向け、通販本部が目にしたのが、AIによるデータ分析プラットフォーム「dotData」でした。ECサイトのリプレースを契機に展示場で本製品に出会った同本部は、他社ツールと比較することなく導入を決めました。最大の決め手は、高度なAIでありながら、なぜそ

の結果に至ったかのプロセスが見える「可視化のしやすさ（透明性）」にありました。

「一般的なAIはデータを投げ入れると最適な答えだけを返してきますが、それでは『なぜその予測値になったのか』という理由が現場には分かりません。dotDataは、どういう分析手法を使い、どのデータの組み合わせ（特徴量）が予測に効いているのかが画面上で可視化されます。AIに丸投げするのではなく、予測が外れたときには現場が理由を分析して補正をかけ、繰り返しモデルを改善していける。この『繰り返し改善していける道具』としての特性こそが、内製化を目指す我々の思想に合致していました」

先入観を覆すデータの発見と、予測期間を2週間へ短縮

dotDataの導入は、業務プロセスの刷新と、これまでの常識を覆すデータ上の事実（インサイト）をもたらしました。

大きな効果の一つが、予測にかかる「時間の短縮」です。従来は1〜2ヶ月かけて段階的に算出していたシーズン全体のサイズ・カラー別予測が、データを取得してdotDataに読み込ませることで、2週間で一気にまとめて算出できるようになりました。これにより、担当者は追加受注への対応や在庫調整、最終着地までの調整など、予測の次工程にある実務へパワーをシフトさせることが可能になりました。

精度面でも、衣料品の既存商品領域において、人間が1〜2ヶ月かけて作っていた予測値が、dotDataにデータを読み込ませることで短時間で出力され、ベテラン職員が手作業で出していた5割〜6割的中率を即座に再現できることが確認されました。20年の経験がなくてもツールを回せばベテラン職員と同等水準の予測値を再現できるようになり、すでにアパレル領域での実務運用（単独稼働）をスタートさせています。衣料品はカラーバランス（定番の白・黒・ベージュは出るが、オレンジなどは売れにくい等）やサイズ構成（Mサイズが最も出る等）で説明がつきやすいため、非常に相性が良いことも分かりました。

さらに、dotDataの特徴量自動設計技術は、人間の先入観を排したデータ上の事実を提示しました。「人間は需要予測の際、どうしても直近の前年実績を一番重く見てしまいがちです。しかしdotDataは、直近データよりも『過去2〜3年分の平均値』の方が予測に強く寄与しているという事実を示しました。実際に調べてみると、確かに2年前、3年前のデータの方が数字が合っているという発見がありました」

また、人間が予測を立てる際、リスクを恐れて「4:6」のように様子見の中間値に落ち着かせてしまうような場面でも、dotDataはデータに基づき「8:2」「9:1」といった思い切りの良い比率を提示します。

この「先入観のないデータの検証」は、コンタクトセンターの入電予測（キャンセルや問い合わせのボリューム予測）という別業務の検証でも活かされました。「関係ないだろう」と思いつつもdotDataに「天候データ（東京・大阪）」を投入してみたところ、雨や曇りの日に在宅率が上がり電話をかけやすくなるためか、問い合わせ入電予測の精度が人

間と同等程度まで改善したのです。プロのデータサイエンティストであれば「効かないだろう」と見送ってしまうようなデータでも、dotDataであれば容易に投入して検証できるため、業務部門の先入観のないアイデアがそのまま活かした場面でした。

AIは魔法の杖ではない。 現場が主導するデータ活用文化への変革

dotData導入がもたらした成果は、効率化の数字以上に、現場担当者たちの「意識の変化」にあります。

「最初は正直、ボタンをポチッと押せば勝手に良い予測が出てくるものだと思っていました。しかし実際に触れていく中で、現場の知見（モデルの着用情報や売り場効率など）を自分たちできちんと構造化し、正しいデータを準備してツールに読み込ませなければ本当の価値は出せないのだと気づいたのです」

この気づきが、現場に主体性を生みました。IT部門ではない通販本部の現場担当者たちが、「自分たちでデータを加工して理解し、将来的にモデルを改良できるようになりたい」という動機から、本来苦手意識のあったデータ加工（SQL）の自発的な勉強会を内部で立ち上げたのです。

現在では、データから導き出されたファクトを基準に普段の会話や業務の改善を行う文化が、一般職員の間にまで芽生え始めています。さらにその影響は、データの傾向に合わせて、川上の商品企画段階からカラーの呼び方やサイズ表記のマスターを統一・整備しようという、業務改善の動きにまで波及しています。

在庫・発注業務につながる計画数予測を、現場主導で内製化

日本生協連の通販本部は、dotDataの活用を単なる一過性の作業効率化ツールとして捉えてはいません。今後は、アパレル領域で得た内製化のプロセスを家庭用品（サイズ幅が広く予測モデルの共通化が難しいカーテンなど）へと横展開し、並行稼働からの完全移行とさらなる精度向上を追求していく構えです。

さらにその先には、算出された計画数をベースとして、「在庫や注文の状況からシステムが自動で最適な発注量を割り出す」という、調達・発注業務そのものの高度化・自動化への応用も見据えています。単に「予測が便利になった」という段階を超え、サプライチェーン全体の最適化へと踏み出す準備が始まっています。

「ビジネス環境が激変し、労働人口も減少していくこれからの時代、人の経験だけに頼った業務を続けていくことはできません。dotDataを通じて現場の一人ひとりがデータベースの構造を理解し、データの扱い方を学び始めたことは、当本部がデータに基づいて判断する組織へと成長していくための、確固たる第一歩になったと確信しています」

日本生活協同組合連合会

所在地 〒150-8913 東京都渋谷区渋谷3-29-8 コーププラザ

事業内容 全国の生協（消費生活協同組合）が組織する全国連合会。コープ商品の開発や供給（販売）、会員生協の事業・経営支援、通販事業などを展開。

URL <https://jccu.coop/>, <https://www.e-kurashi.coop/>

お問合せ先

合同会社 dotData Japan
E-mail: contact-j@dotdata.com



 dotData