

会社紹介・導入事例集



2024年11月版

フライウィール会社紹介	P.1
会社概要	P.2
Our Team	P.3
データに関わる日本の現状	P.4
なぜ今データが重要なのか	P.5～6
ソリューションまでの流れ	P.7～8
サービス紹介	P.9～10
実績	P.11
Conata® (コナタ) 導入事例集	P.12～31

フライウィール会社紹介

～ データで成長を約束する ～

 FLYWHEEL

Mission

データを
人々の
エネルギーに

- 代表取締役 : 横山 直人
- 設立 : 2018年2月9日 (創業7年目)
- 所在地 : 東京都港区虎ノ門一丁目17番1号
虎ノ門ヒルズビジネスタワー 28階
- 資本金 : 100,000千円
- 従業員数 : 92人 (2024年7月時点)
- 主要株主 : KDDI Digital Divergence Holdings 株式会社
KDDI 株式会社
- 事業内容 : データ活用プラットフォーム Conata の開発/提供
データ活用に関するプロフェッショナル サービス提供

高い技術力、および技術力を支える人材

テクノロジーに精通した経営陣が存在すると共に、Big Tech を筆頭とする外資系 IT 企業出身のエンジニアが多数在籍

外資系 IT 企業 (Big Tech) 出身者二人が起業



代表取締役 CEO
横山 直人

Facebook Japan にて新規事業開発及びパートナーシップ事業の執行役員。
それ以前は、**Google Japan** エンタープライズ事業の立ち上げ等に従事。



取締役 CTO
波村 大悟

Microsoft Development Ltd. にて検索及び人工知能事業の執行役員。
それ以前は、**Google Japan** でコマースや決済 Google Play の検索/クーポン等を担当。



社員数は **92 人**
*2024 年 7月時点

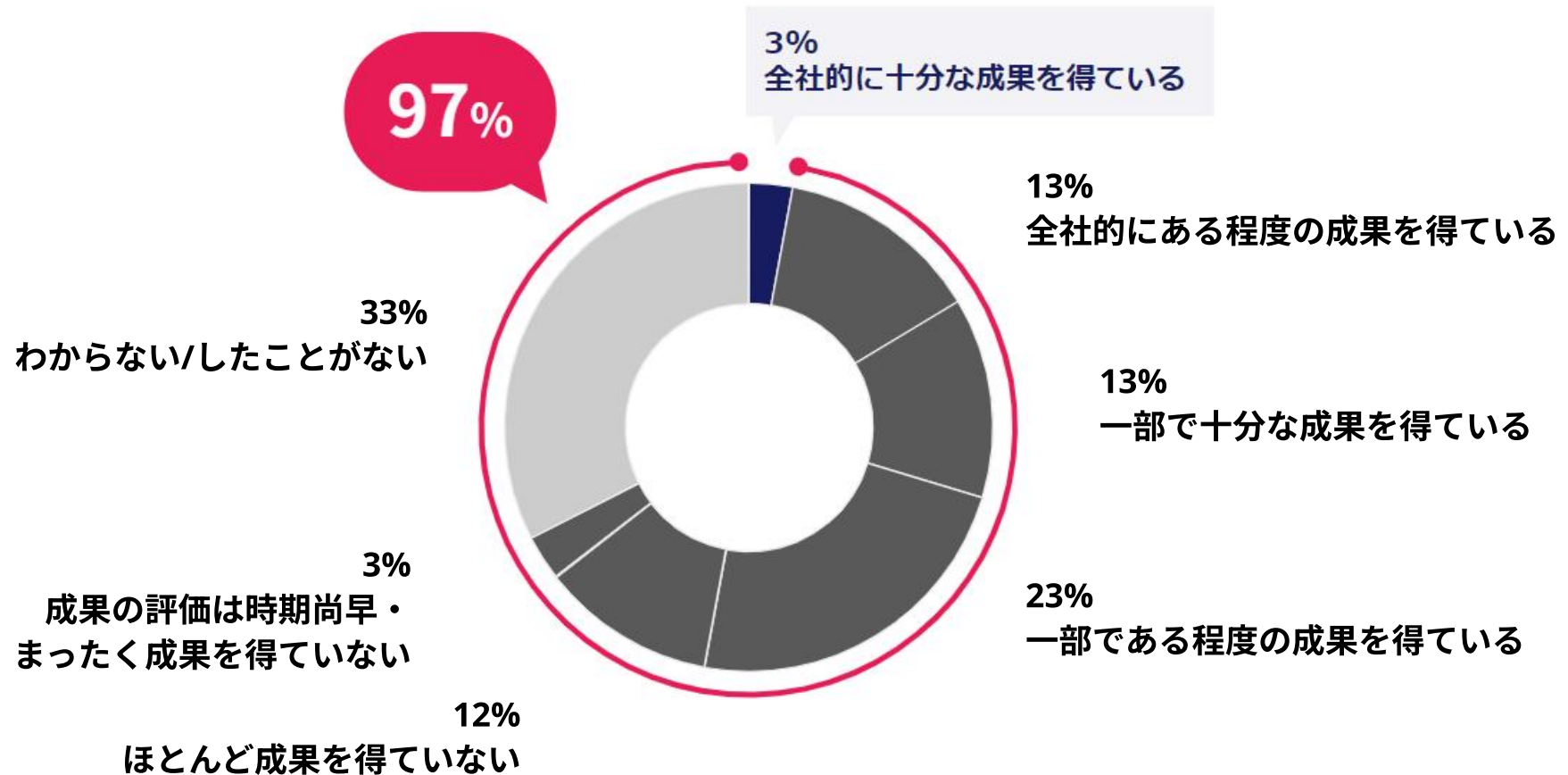


Big Tech 出身の
エンジニア数 業界最大級



KDDI グループとの
資本業務提携

97% の日本企業はデータ活用で全社的に十分な成果を得ていない



出典：日本におけるデータ活用の実情 | Gartner (2023年10月), n=400

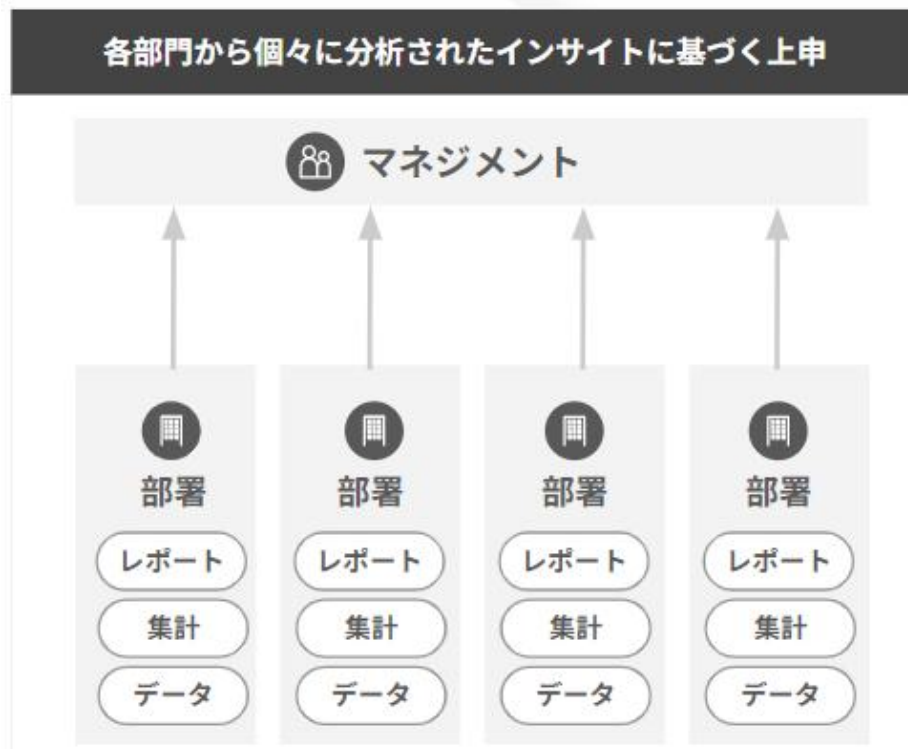
なぜ今データが重要なのか

データは企業の経営や戦略と密接に繋がる

Before

データが個別に分析されている状況

- データ活用の部門間差異
- データ収集・整備、分析リソースの分散



After

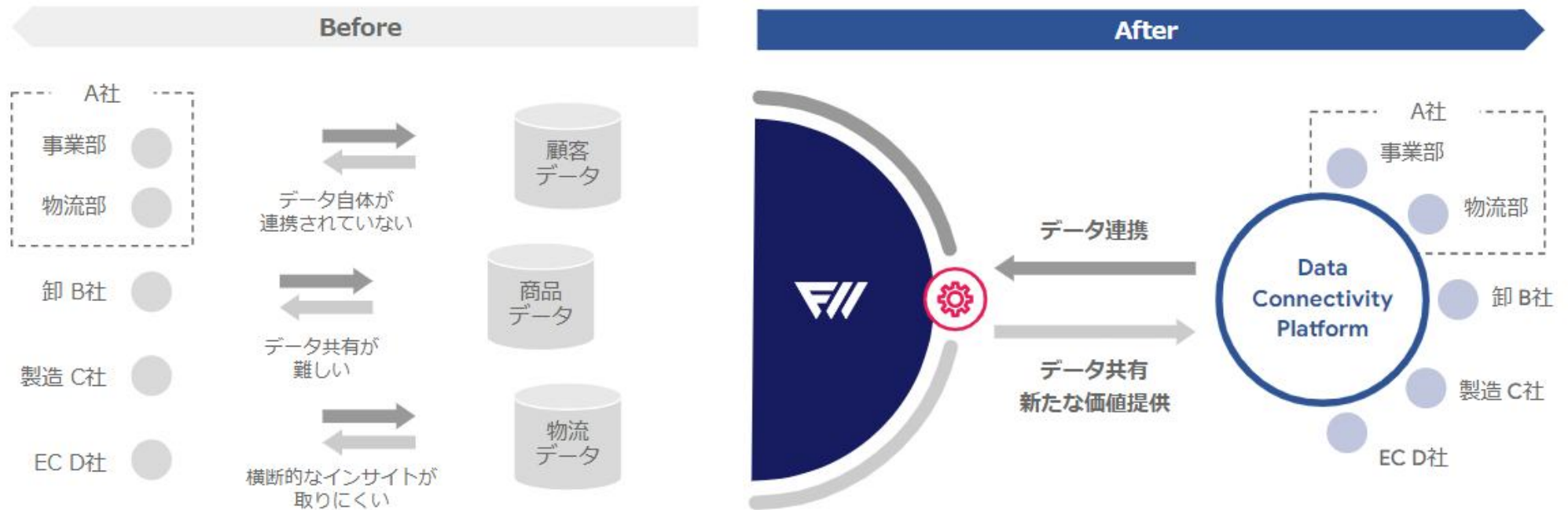
データを元にした経営がなされている状況

- シナリオを評価し、最適な行動方針を選択
- 自律的に業務・価値提供が行える時代へ



なぜ今データが重要なのか

さらに、企業内・企業間でデータ連携することで社会・業界課題を解決する



データが分断され、
全体像が把握できない
全体最適が難しい

ビジネス/制約条件の取り込み
リアルタイムのデータ処理・活用
AI/シミュレーション技術導入

異種ソースから得たデータから
意思決定の迅速化や
強力なインサイトの抽出が可能

ソリューションまでの流れ

豊富な経験やノウハウ、プロダクトをもとに、お客様の状況やニーズに合わせて

データ戦略から基盤構築、価値変換まで一気通貫で支援します

生成AI
RAGが好評

1 アジャイル式 データ活用基盤

柔軟性や拡張性を兼ね備え、変化し続ける要件に対応できるデータ活用基盤

2 テーラーメイドの データソリューション

エンタープライズ企業のニーズ・要件に併せた柔軟なデータソリューション

💡 **企画**

データ戦略の
策定と最適化

📊 **構築**

データ基盤の
構築支援と最適化

📈 **分析**

データ分析と
インサイトの提供

⚙️ **活用**

業務効率化と
顧客体験の向上

📈 **創出**

データを軸とした
新規事業の創出

コンサルから保守運用まで
プロフェッショナルサービスにてご支援可能

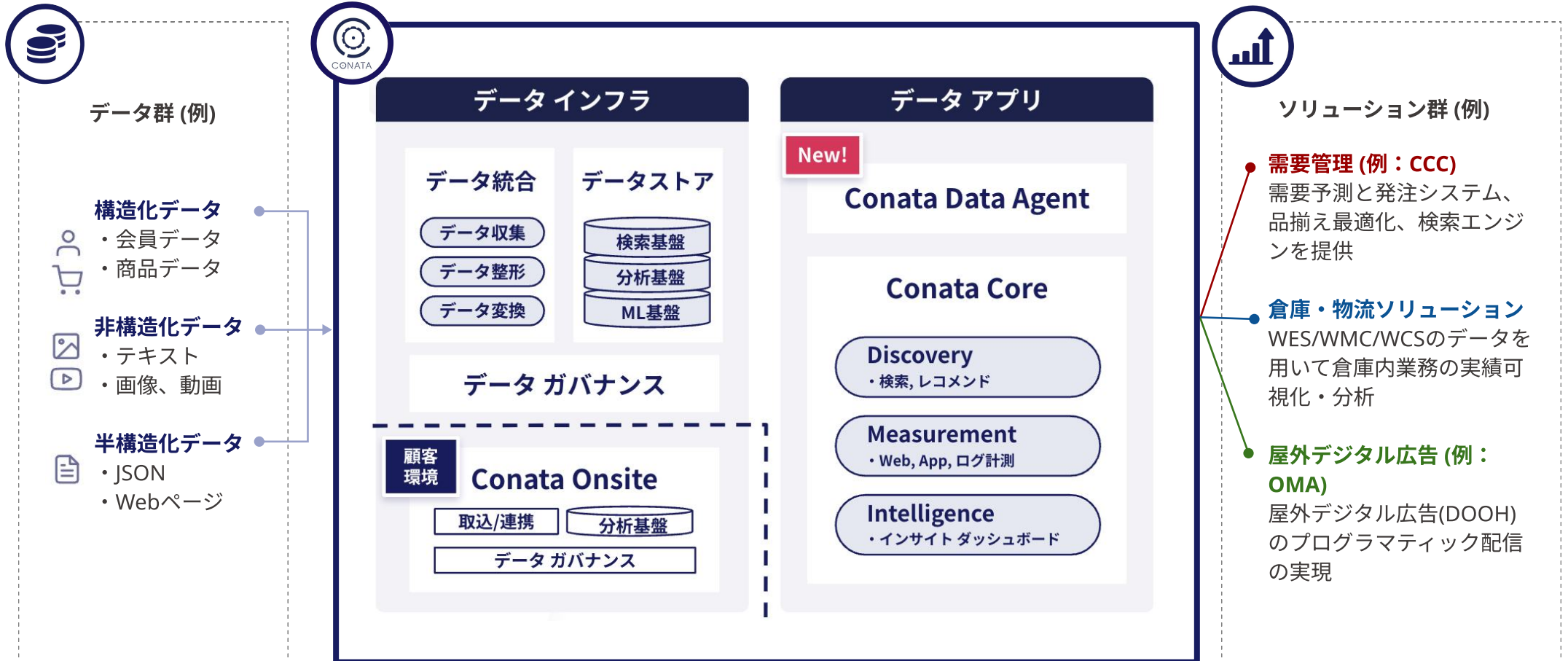
Conata によるデータ基盤の構築とソリューションへの展開

① データ連携・整備

② データ基盤化

③ データ活用へ展開

④ ソリューション実装



主な特長

POC における複雑な統合・整備の手間をかけず、データで成果を得られます

POINT 01

プロダクト



CONATA

多種多様なデータ活用モジュールが搭載された**データ活用プラットフォーム Conata** を使うことで、事業ニーズに応じたソリューションを素早く、かつ柔軟にカスタマイズできます。

POINT 02

プロセス



アジャイルアプローチでデータの問題を解決します。SearchOps / DataOps や各業界のベストプラクティスを活用し、短期間で**イテレーション**を回すことでビジネス成果の最大化を図ります。

POINT 03

支援体制



Big Tech や**大手 Sier** 出身のメンバー、更に **KDDI** 並びに KDDI グループ、**大手 IT サービスプロバイダー**との連携を深化し、お客様のビジネス成功に伴走します。

POINT 04

経験と実績



大規模データ活用のノウハウや実績から、価値変換までの精度高い**プロビジョニング**が可能。小売・製造・通信・金融・物流・エネルギーなど多様な業種で**商用化実績あり**。

技術的な強み

短期的な目標を達成し、将来の課題に取り組むための総合的なデータ戦略を構築する手助けをします

インストールできる モダン データスタック



モダンデータスタックとは、データ分析ニーズに対応するために設計されたデータ収集、処理、分析、可視化のためのツールとテクノロジーの集合体です。

データスタックに関する豊富な技術経験と専門知識、幅広い技術スタックへの対応力、高度なデータパイプライン構築能力、豊富な導入実績を有しています。

Big Tech の知見を活かした 情報検索技術



情報発見の精度向上、多様な検索・レコメンドエンジンへの応用、需要予測、生成AIにおけるRAGへの応用など、さまざまなメリットを提供します。

この技術を活用することで、企業は顧客満足度向上、効率的な経営、新たなビジネスチャンスの創出を実現することができます。

データから ビジネス価値への変換技術



データは眠れる宝の山です。しかし、その価値を掘り起こすためには、適切な技術とノウハウが必要です。

データ活用基盤 Conataと、コンサルティング、データサイエンス、データエンジニアリングの専門知識を融合した独自の技術体系により、データからビジネス価値への変換を支援します。

幅広い業種の大企業が Conata を導入しビジネス成果を実現

過去にデータ活用による経営改革に試み、成功を収めきれなかった大企業が Conata を採用する事例も

AD-ERA

ASKUL

blue MUSE

CCC

CO-OP

dentsu

futureshop

幻冬舎 GOLD ONLINE

jekí
株式会社ジェイアル東日本企画

Tomorrow, Together
KDDI

マンガMee

mercari

MIZUHO

NETSEA

Panasonic

リコフィ

SmartNews

Conata® (コナタ) 導入事例集

～ データで成長を約束する ～

株式会社ブルーミュージ	-----	P.13～15
KDDI株式会社	-----	P.16～18
株式会社集英社 / マンガMee編集部	-----	P.19～20
日本生活協同組合連合会	-----	P.21～24
カルチュア・コンビニエンス・クラブ株式会社	-----	P.25～27
株式会社 大阪メトロ アドエラ	-----	P.28～29
アスクル株式会社 / ASKUL	-----	P.30～31
株式会社オークファン	-----	P.32～33
スマートニュース株式会社	-----	P.34～35
アスクル株式会社 / LOHACO	-----	P.36～37

 **FLYWHEEL**

www.flywheel.jp

デジタル屋外広告の価値を最大化する プログラマティックDOOHサービス

西武鉄道沿線のデジタルサイネージで、
ターゲット、配信時間、配信場所に応じた、
柔軟な広告配信を実現



安孫子学 氏
株式会社ブルーミューズ
代表取締役



村山慶祐 氏
株式会社ブルーミューズ
メディア事業部 マネジャー

Blue MUSE

株式会社ブルーミューズ

<https://www.bluemuse.co.jp/>

西武グループのコンテンツ&ソリューションカンパニーです。IP コンテンツの 開発・運営のほか、西武グループの多彩なアセットやリアルな顧客接点を活用したマーケティングプロデュースを行っています。



課題点・導入のきっかけ

西武グループのDX推進、海外の先行事例、
そしてコロナ禍による広告主のニーズの変化を受け
「プログラマティックDOOHサービス」の構想を立ち上げ

株式会社ブルーミューズ（以下、ブルーミューズ）は、西武ホールディングスのもと不動産事業やホテル・レジャー事業、都市交通・沿線事業を展開する西武グループの一社として、主にコンテンツや広告の事業を展開しています。今回のフライウィールとの取り組みで2024年10月より提供を開始した「プログラマティックDOOHサービスDigital Out of Homeの略、デジタル屋外広告のこと）」は、池袋駅や西武新宿駅といった西武鉄道の駅などに設

置されたデジタルサイネージをはじめ、デジタル屋外広告の価値を最大化することを目的としており、デジタルとデータでOOH（Out Of Home の略で、家以外の場所で接触するメディアの総称）の枠組みの変革支援をする価値共創プラットフォーム「SEIBU infini Connect」を活用していることが特徴です。

この「プログラマティックDOOHサービス」の構想自体は2020年頃に立ち上がっており、西武グループにおけるDX推進の機運や欧米でプログラマティックDOOHの技術や事例が先行していたこと、そしてコロナ禍による広告主さまのニーズの変化が背景にあります。特に広告主さまのデジタル屋外広告に対するニーズはコロナ禍前後で大きく変化したと考えており、**実際の人流データに基づくターゲティング配信や時間単位による広告費の計算など、インターネット広告的な考え方が求められるようになったのです。**以前よりもインター

ネット広告が一般的になったことに加え、コロナ禍の期間において人流が著しく減ったことでデジタル屋外広告に対する考え方がシビアになったことによる変化だと考えています。こうした変化を受け、西武鉄道が保有する広告媒体の価値を最大化するために「プログラマティックDOOHサービス」の立ち上げが始まりました。

しかし、このプロジェクトの背景には、さまざまな課題が山積していたのです。大きな課題のひとつとして、デジタル屋外広告の配信管理が駅単位や車両単位でばらばらにサイロ化していたことが挙げられます。基本的には広告媒体ごとに広告配信や運用保守がされており、一元管理されている状態ではなかったのです。そのため、駅や車両といった媒体を横断した企画や広告配信には膨大な時間と手間がかかっていました。この課題を解決するためには、**デジタル屋外広告の配信を一元的に管理できるプラットフォームが必要**だったのです。

プラットフォームを立ち上げるにあたっては課題はありました。国内にはすでにデジタル屋外広告の配信や定量的な効果測定、レポートニングまでを一括管理できるプラットフォームがすでに存在し、高い国内シェアを占めています。確かに他社製のプラットフォームを導入したほうが「プログラマティックDOOHサービス」の提供時期は早まったかもしれませんが。

しかし、広告媒体を保有するオーナーとしては、自分たちの広告の媒体価値がプラットフォーム側に一方的に決められてしまうこと、そのことにより自分たちの意思で広告事業をハンドリングできなくなることに懸念を抱いていました。

こうした背景からブルーミュージズ独自の挑戦として、**高い独立性を維持したプラットフォームを自社独自に構築し、「プログラマティックDOOHサービス」の提供を目指す**ことを決定したのです。



実施内容

打ち合わせでは、目指す世界観を議論。足を使った現地調査とConata® (コナタ) の活用で構築されたプラットフォーム

自社独自でデジタル屋外広告のプラットフォームを構築するには、データ活用領域における知識とノウハウ、過去実績を持つ協力パートナーが必要不可欠でした。そこで複数社で

サービスの比較検討をしていく中で出会ったのがフライウィールと、データ活用プラットフォーム Conata® (コナタ) でした。

協力パートナーに求めていたのは、**プラットフォームの構築から実際の運用までを支援する一気通貫のサポートや、要件定義ありきの開発ではなくプラットフォーム構築後のデータ分析、運用から逆算した柔軟な開発体制**です。フライウィールは私たちが求める要素をクリアしていたことに加え、GAFAMをはじめ国内外の有名企業出身のベテランの方がシステム開発やデータ活用に携わるという安心感や、定量的、論理的なプラットフォーム構築の提案が高評価でした。

また、交通インフラの業界ですでに「プログラマティックDOOHサービス」と同様のプロジェクトに取り組みされていた実績も、ブルーミュージズとの取り組みの後押しになっています。

取り組みの打ち合わせで特に印象に残っているのが、フライウィール横山社長の「西武グループとしてどのような世界観を目指しているのか」との問いかけでした。「プログラマティックDOOHサービス」を実現するだけでなく、**ドームやホテルなど、西武鉄道以外のグループアセットにも「プログラマティックDOOHサービス」を展開していくといった将来の展望やサービス提供の先で実現したい世界観などを一緒に議論しながら取り組んでいきました**。加えて、プラットフォームの構築に止まらず、構築後はどのように広告代理店さまへ提案していくか、広告主さまにとっての付加価値はどこにあるのかという視点も、定例会のたびにディスカッションしています。

プラットフォーム構築のフェーズでは、限られた予算内でより正確な人流とデジタル屋外広告の効果を測定するため、池袋駅や西武新宿駅、所沢駅など主要駅へフライウィールの皆さんには実際に足を運んで、現地ですさまざまなデータを測定いただきました。たとえば、改札から駅構内に設置された「駅メディア」への距離や、実際のサイネージの見え方などの生の情報を現地で収集し、「プログラマティックDOOHサービス」内の計算式やデータ加工に反映いただいています。

Conata をベースに構築いただいた「プログラマティックDOOHサービス」とCMSの連携についても、フライウィールのエンジニアチームに安心してお任せできました。**CMSの運用保守をお願いしている協力企業さんとの認識のすり合わせや技術的な調整をお願いでき、助かっています**。



導入後の効果

小規模の広告予算、鮮度が高いターゲット配信、 広告の効果検証を実現。配信管理も楽になり、 広告主や広告代理店、競合他社からも高評価

2024年9月にプレスリリースを配信し、「プログラマティックDOOHサービス」の提供をスタートさせていただきました。広告主さまと広告代理店さまに訴求したいサービスの強みは以下の3つです。

- ① 配信期間や広告費の条件が低く、低予算でも手軽に始めることができる
- ② 毎週更新されるオーディエンスデータにより、鮮度が高いターゲティング配信ができる
- ③ 配信後のレポートにより、広告の効果検証ができる

弊社の場合、大規模な広告予算を扱えるナショナルクライアントさまだけでなく、西武線沿線で事業を展開する中小企業の広告主さまも重要な存在です。そのため、小規模の広告予算でも着ししやすい広告商品の開発は、弊社の広告事業にとって優先度の高い取り組みでした。

実際、アルバイトを募集している企業の方から、主に学生をターゲットにしたデジタル屋外広告の配信に興味があるとお声をいただいております。これまでのデジタル屋外広告は1週間ずっと配信される仕組みでしたが、「プログラマティックDOOHサービス」によって学生の人流が多くなる通学と帰宅の時間帯に絞って広告を配信することで、投資対効果（ROI）の向上が期待できます。また、小規模の広告予算から始められることは、デジタル屋外広告を活用したことがない新規広告主さまの開拓という効果を見込める点も、高く評価されています。

デジタル屋外広告の配信管理が駅単位や車両単位でサイロ化していたという課題についても、広告の空き枠に自社広告を配信することで効率化できそうであることを確認しました。従来の仕組みであれば、週ごと・枠ごとに配信する広告を設定しなければならず、手間がかかっていました。「プログラマティックDOOHサービス」を導入したことで、ひとつの配信管理システム上で広告の配信設定が完結するようになり、複数のシステムをまたいで広告枠を設定する必要がなくなりました。今後、実際に広告主さまの広告配信作業も効率化できるものと期待します。



「プログラマティックDOOHサービス」に対しては、すでにご案内済みの広告主さまや大手の広告代理店さまから取り組みに対する一定の評価をいただいています。広告主さまからは、これまでデジタル屋外広告は昼夜問わず広告を配信しつづければならないイメージだったところ、ターゲット含有率が高い枠、時間帯に効率的に配信できることが、経済的な合理性があるとの声を聞いています。

また、交通広告の取扱高が大きい広告代理店さまだけでなく、横のつながりがある競合他社さまからも世界的にも先進的な、チャレンジングな領域にしっかり取り組んでいる姿勢を評価いただきました。

お客様の声

「鉄道だけでなく、ドームやホテル、商業施設などを保有する西武グループの強みを活かした広告事業を模索していきたい」

同じく交通広告を取り扱う競合他社さまと比べ、西武グループ全体の強みは鉄道に加え、ドームやホテル、商業施設などを多数運営していることです。西武鉄道や各施設を利用されているお客さまに最適な広告を配信するだけでなく、鉄道からホテルへ、商業施設から鉄道へといったお客さまの行動経路にターゲティングした配信設定を模索していきたいと考えています。

枠の場所や時間が縛られていたデジタル屋外広告を開放し、よりインターネット広告のような「お客さま一人ひとり」に焦点をあてた広告を配信し、広告主さまや広告代理店さま、そして弊社にとってもメリットがある広告事業のあり方を今後も引き続き模索していきたいですね。

フライウィールとの取り組みで感じたのは、担当の皆さん全員が伴走力と人間力が強いことです。これまで私たちは、鉄道のデータこそ持っているものの、どのように生かしていくべきかまでは考えが至っていませんでしたが、フライウィールの皆さんに伴走していただくことで広告価値を高めていくことに正面から向き合うことができました。

私たちのように広告配信や、社内のデータ活用に悩みを感じている方はぜひ一度、ご相談してみたいはいかがでしょうか。



安孫子学氏
株式会社ブルーミュージズ



村山慶祐氏
株式会社ブルーミュージズ

物流センターの出荷業務を精緻に可視化 高度なデータ活用で出荷能力を1.4倍に向上し、物流倉庫のDXを加速

徹底した現場の業務理解と
データ分析結果に基づく的確な提案は、
そのスピードや精度の点で驚かされるものがありました



松下祐樹 氏

KDDI株式会社
購買本部 物流統括部
物流改革グループ コアスタッフ (取材当時)



西村龍平 氏

KDDI株式会社
コネクティッドビジネス本部
モビリティビジネス開発部 エキスパート



KDDI株式会社

<https://www.kddi.com/>

モバイル通信サービスや「auひかり」をはじめとする固定通信サービス、国際通信サービスの国内キャリア大手。高品質な通信インフラをベースに、5G通信サービスとIoT、AIなどのデジタル技術を組み合わせた企業のDX支援にも力を入れている。



固定通信と移動体通信、またグローバル通信でも高品質なサービスを提供する国内を代表する通信事業者として知られるKDDI株式会社。多くの個人や法人の顧客に向けてスマートフォンやタブレットなどの通信端末、また関連するアクセサリなどを販売する同社の在庫管理や出荷といった一連の倉庫業務は、東西2拠点のKDDI物流センターで統括されています。

同センターでは、物流2024年問題を見据え、2021年ごろよりAGVなど倉庫業務の自動化を進めてきた。しかし、設備×ロボット×人の協調でオペレーションの改善に取り組み始めたものの、具体的な最適解が見出せておらず、また改善のため設備投資や人的リソースの妥当性を評価できていないといった課題が指摘されるようになっていました。

そこで、倉庫内作業工程の可視化、データを活用したオペレーションの抜本的な見直しが

不可欠だと考えた同社では、データ活用における高度な知見を備えたフライウィールに支援を要請、自社で持つ物流ノウハウとのシナジーを図りました。データ活用プラットフォーム「Conata」を導入し、現状分析、改善効果のシミュレーション、PoCと実地検証によって、さまざまな課題を解決することで、人員配置の最適化、設備のキャパシティ強化を実現するとともに、**取り組み工程の繁忙期出荷能力を1.4倍に高めることに成功しています。**

課題点

ますます拡大する物流需要に対応するための
倉庫業務の可視化、人員配置の最適化が課題に

高度化する情報社会を支える国内有数の通信事業者として、経済発展と社会課題の解決を両立するレジリエントな未来社会の創造に大きな力を注ぐKDDI。その推進に向けて同社が2022年5月に発表した「中期経営戦略（2022～2024年度）」では、5G通信を核に事業領域を拡大する「サテライトグロース戦略」が掲げられ、**(1) DX（デジタル・トランスフォーメーション）、(2) 金融、(3) エネルギー、(4) LX（ライフ・トランスフォーメーション）、(5) 地域共創**の5つの領域でデジタルによる新たな価値創出を加速しています。

さらに、KDDIではこの5つの領域にとどまらず、**通信事業やその関連技術を応用した新規事業の創出**にも力を入れており、その1つとして挙げられるのが物流ソリューション事業です。

コネクティッドビジネス本部 モビリティビジネス開発部 エキスパートの西村龍平氏は次のように話します。「コロナ禍以降、EC市場の活性化によって物流需要は急速に拡大しています。しかし、現在の物流業界は人手不足などの問題から厳しい環境に置かれており、経済活動への影響を懸念する声が高まっています。こうした状況の解決策を探るべく、当社は2022年11月に樫本チエイン様と業務提携し、各種業務の自動化による物流倉庫のDX推進に向けて、事業化を視野に入れたソリューションの検証を進めてきました。」

一方、KDDIはかねてから自社の倉庫内業務でも課題を抱えていたといえます。同社が販売するスマートフォンやタブレットなどの通信端末、またアクセサリなどの関連商品は、すべて東西2拠点のKDDI物流センターを經由して、auショップや量販店、消費者のもとに届けられます。この物流センターはまさに商品流通の要であり、従来からKDDIの社員がセンターに常駐し、倉庫内業務の全体設計と出荷業務の管理を行ってきました。

しかし、この中で特に頭を悩ませてきたのが、**個々の作業工程が十分に可視化されていないことによる最適な人員配置の難しさ**です。この点について、購買本部 物流統括部 物流改革グループコアスタッフの松下祐樹氏は次のように話します。

「当社の物流センターの出荷量は、新商品のリリースなどによって大きく変動します。ここでは予想される需要に応じて、人員の配置やシフトを調整する必要がありますが、ピッキングや仕分け、加工、封かんといった**一連の作業工程のどこに、どれだけの時間を要しているかを明確に把握できていなかった**ことから、確実な出荷対応を優先する結果、しばしば人員の余剰が発生していました。」



きっかけ

ビジネスとデータ活用の高度な知見を備えた フライウィールをパートナーに選定

こうした状況を変える転機となったのが、2023年4月に西村氏から松下氏に寄せられた物流倉庫のDXに向けたPoC（概念実証）の提案でした。

西村氏は当時、データを活用して倉庫内業務を改善する新サービスの開発に取り組んでおり、その検証の場として自社の物流センターに着目しました。

「西村からPoCの打診があったのは、東日本物流センターで新たなAGV（無人搬送機）を導入した直後でした。物流統括部としては、AGVの能力の正確な把握だけでなく、**データに基づく一連のオペレーション改善にも取り組みたい**と考えていましたので、この提案は私たちの課題認識と一致するものでした。」（松下氏）

PoCの最終的な目標は、データによって倉庫内業務を可視化し、分析に基づくシミュレーションを実施することで、最適な人員配置による出荷能力の最大化を目指すことにあります。その実施にあたって、KDDIがパートナーに選定したのが、独自のデータ活用プラットフォーム「Conata」を提供するフライウィールでした。

複数のパートナー候補企業があった中で、最終的にフライウィールに白羽の矢を立てた理由を西村氏は次のように説明します。

「物流倉庫内では、WMS（倉庫管理システム）、WES（倉庫運用管理システム）、WCS（倉庫制御システム）といったいくつものシステムが稼働し、そこにはさまざまなデータが蓄積されています。倉庫内業務を可視化し、これらのデータを活用したDXを実現するためには、**データの意味を理解するビジネスの知見、データを加工するエンジニアリングの知見、データを分析するサイエンスの知見**のいずれも欠かせません。パートナーの候補となった企業の中で、このすべてを高いレベルで兼ね備えていたのはフライウィールだけでした。」

加えて、倉庫内の各システムに蓄積されたデータを統合し、データの方で多様な業務課題を解決するデータ活用プラットフォーム「Conata」の存在も、フライウィールに支援を要請する大きな判断基準になったといえます。

活用方法

キックオフからわずか19日という短期間で 出荷業務を精緻に可視化し、改善課題を特定

2023年4月からスタートしたPoCは、フライウィールの提案により、3つのフェーズで実施されました。まず、4月から5月末までの第1フェーズで取り組んだのが、現状把握を目的としたデータによる出荷業務の可視化／分析です。

具体的には、**一連の出荷業務の作業工程を分解し、データを使ってこれまで把握できていなかった各作業に要する時間を明確化**しました。これにより一定の時間に各工程で処理できる注文数・SKU数を算出し、予想される需要（出荷しなければならない商品数）に応えるた

め必要なラインや必要人員を時間別に策定した設備と人のシフトを設計することができました。

フライウィールはKDDIや委託先企業からのヒアリングに基づいて、まず一連の出荷業務を「ピッキング」「仕分け」「封かん」「加工」など約10の作業工程に分解。これらの工程はWMS、WES、WCSという3つのシステムによって管理されていますが、「Conata」を使って3つのシステムのデータを統合し、各システムのログデータに含まれるタイムスタンプから各作業に要する時間を割り出しました。

「第1フェーズでは、キックオフからわずか19営業日で各作業工程に要する時間が可視化され、その後もダッシュボードによる分析や改善施策の立案が可能な環境を整備することができました。この間におけるフライウィールの徹底した業務フローの理解、課題の特定、データ分析に基づく的確な提案は、そのスピードや精度の点で驚かされるものがありました。」（松下氏）

結果

データ活用・分析・可視化に基づいてボトルネックを解消し 需要増大期に対応した1.4倍の出荷能力を実現

第2フェーズで実施したのが、第1フェーズの結果をもとに作成したシフト案を用いた東日本物流センターでの実地検証です。フライウィールが作業ライン別の工数表と作業員別の工数表の2種類のシフト表を作成し、2023年6月からの2カ月で出荷量を変えたシミュレーションを2度にわたって検証しました。

最初の検証では、作業員がいままで現場の感覚や経験で業務を実施しているところから、提示されたシフト表に応じて1日の業務を実施することに慣れていないことや、一部の作業で想定外の事態が発生するなど、シミュレーション通りに実施する難しさなどを実感しました。そのため、現場スタッフと改善に向けたすり合わせを実施しました。そして、この検証におけるフィードバックを踏まえた2度目の検証では、シフト表を作業員ごとに色分けしたり、作業の時間帯を見直したりといった改善を行うことで、シミュレーションに対する達成率を90%台にまで高めることができました。

「実地検証は、倉庫業務の委託先企業も参加する形で行いましたが、最初の検証を通して机上の理論では把握できない課題が明らかになったことで、2度目の検証の前に行った議論は非常に有意義なものになりました。多くの参加者から建設的な意見が出され、その結果、2度目の検証はほぼシミュレーション通りに出荷業務を行うことができました。物流統括部がこの新たな仕組みを物流センターの実務で利用できるという判断を下すことができたのは、この第2フェーズの成果によるものです。」（松下氏）

その後、同年8月からは第3フェーズとして、西日本物流センターも対象に加え実地検証を行いました。またこの時期は新商品がリリースされ物流センターにおいて年間最大の繁忙

期でもあり、平常時より高い出荷能力の実現が目標として掲げられました。

このフェーズの実地検証では、東西の物流センターの日程に応じて、それぞれ3パターンのシミュレーション（計6パターン）を作成し、需要増大期に伴う制約条件を整理しながら、人員のシフト案を作成し、実行・検証を行っていきました。その結果、データをもとに繁忙期特有のボトルネックが事前に解消されていたこともあり、最終的にシミュレーション通りの1.4倍の出荷能力を達成することに成功しています。

お客様の声

松下氏は、一連のPoCと実地検証を次のように振り返ります。

「今回の検証を通じて、出荷業務におけるデータ活用の意義を身をもって理解することができました。第3フェーズでは、東日本物流センターでピッキングステーションを拡充した場合のパフォーマンス分析も行いましたが、これにより設備投資の最適化へ向けた道筋も見えてきました。こうした成果も、データ活用の豊富な知見を備えたフライウィールによる伴走型支援の賜物です。」

これらの成果を受けて、KDDIでは「Conata」を活用した新たな倉庫システムの実業務での採用を正式に決定し、現在は本稼働に向けた導入作業が進められています。この新たなシステムの提供元となるのは、KDDIと椿本チエインによって設立される合併会社「株式会社 Nexa Ware（ネクサウェア）」です。2024年4月に事業を開始する同社は、この仕組みを「次世代の物流倉庫ソリューション」として市場に提供していく考えで、その最初のユーザーとなるのがKDDIです。Nexa Wareの事業開始に際して、西村氏はフライウィールの今後の支援にも大きな期待を寄せています。

「物流業界の課題解決をビジョンに、物流倉庫のDX推進を目指す Nexa Wareのビジネスはこの先重要な取り組み領域となります。その中でデータ分析から課題解決までをトータルに支援できるフライウィールには、Nexa Wareの新事業においても、新たな価値を共創する伴走型パートナーとしての役割を期待しています。」

ビジネス、エンジニアリング、サイエンスの知見でデータから最大限の価値を引き出し、さまざまな経営課題、業務課題を解決するフライウィールは、今後もKDDIが推進する物流倉庫のDXにおいて大きな貢献を果たしていきます。



松下祐樹氏
KDDI株式会社



西村龍平氏
KDDI株式会社

ユーザー体験の向上と課金額の引き上げを実現させるAIレコメンド

今までレコメンド対象でなかった作品も
掘り起こしができる



池田真理子 氏

株式会社集英社 / マンガMee編集部



株式会社集英社 / マンガMee

<https://manga-mee.jp/>

マンガMeeは集英社少女・女性マンガグループが運営するマンガアプリです。2023年現在では1,300万DLを越え、幅広い年齢層の女性がユーザーとなります。「りぼん」や「マーガレット」などの雑誌媒体から生まれた「君に届け」「NANA」といった大ヒット作品から、最新作品まで掲載しています。また、マンガMeeでしか読めないオリジナル作品も掲載し、「サレタガワのブルー」などのメディア化された作品も誕生しています。



きっかけ

ユーザー体験やトータル課金まで追う、 より高度なAIレコメンドにチャレンジしたかった

マンガMeeは集英社少女・女性マンガグループが運営するマンガアプリです。2023年現在では1,300万DLを越え、幅広い年齢層の女性がユーザーとなります。「りぼん」や「マーガレット」などの雑誌媒体から生まれた「君に届け」「NANA」といった大ヒット作品から、最新作品まで掲載しています。また、マンガMeeでしか読めないオリジナル作品も掲載

し、「サレタガワのブルー」などのメディア化された作品も誕生しています。

サービスのローンチから約2年が経過したころに、ユーザーの読書体験向上とそれに伴う売り上げの増加を目指すため、AI技術を使ったレコメンドエンジンの導入、強化をすることを検討開始しました。

作品ごとの読了後に表示される広告PRやPOPUP等へは自社開発したレコメンドエンジンを活用していました。自社オリジナルのレコメンドロジックを組み込んでおり、作品ごとの継続率に基づいたおススメ作品の訴求選定などを行っていました。しかし、当時は全ユー

ザーの半数に対してテスト的に自社レコメンド枠を適応するのみだったので、レコメンドエンジンを通じたユーザー体験の向上、それに伴う課金額の上昇までは正確に追えていませんでした。そんな中、AIでのレコメンドにも挑戦したく、また、より最適なアプローチを行うために、データ活用の専門家であるフライウィールに相談しました。

活用方法

マンガMeeのユーザー行動分析に基づき 「読書セッション」に着目した機械学習モデルを構築

本格的にフライウィールのレコメンドエンジンを導入する前に、テスト導入期間を設けることにしました。そうすることで、本格導入における想定費用対効果を予め把握することができ、不安を解消して安心して導入に踏み切ることができました。具体的には「作品数が約400作品（検討当時の作品数）、アプリ利用ユーザー数におけるデータ量でもレコメンドによる成果がでるのか?」、「AI分析によってアプリの動作が重くならないか?」といった点です。

費用対効果の想定ができた後に、大きく二段階の改良を加え本格導入に臨みました。

一段階目として、テスト導入期間のデータを踏まえ、改良したレコメンドエンジンを導入しました。ただ、そのバージョンのリリース直後に、当初期待した程の成果とならない時期がありました。フライウィールは効果の改善に向け、これまでのパフォーマンスに関する分析を踏まえ、マンガMeeのユーザーのユーザー行動をより深く分析を実施しました。その結果、どのように一つの作品を読み進めていくかを表現する「読書セッション」が重要であると見込み、レコメンドエンジン内にある機械学習モデルにそのセッションに関わるユーザーデータを組み込みました。「読書セッション」とは、作品をみつけて読み始めてから有料課金セッションへ移行して読み続ける一連のユーザー行動です。

一般的に機械学習モデルはデータが蓄積されることでモデルの精度が向上していきますが、二段階目としてユーザー体験に基づいた「読書セッション」をモデルに取り入れた結果、パフォーマンスが一気に向上したのです。

成果改善に加えて、フライウィールから取り組みの現状と今後の展望、さらなる改善方針について、データ分析による詳細なレポートを共有してもらいました。レコメンドエンジンに対する技術的アプローチについて、社内での理解度と納得度が高まり、契約の継続・更新となりました。

結果

旧レコメンドエンジンと比べ、継続的なアップリフトを実現

導入当初はなかなか数値が上がってこないなどの課題もありました。ただ、レコメンドエンジンの機械学習モデルの改良やチューニングを行い、それらのデータが蓄積されて学習が強化されてくることで、段階的に課金額のアップリフト率も向上することができました。

また、さらなる改善に向け、継続的にモデルの改良も実施しています。例えば、データ分析から長く読まれるセッションの収益性に傾向があることがわかり、それを踏まえたレコメンドエンジンの改善を実施しました。その結果、ある月におけるレコメンド経由の課金額が従来のレコメンドエンジンと比較して大幅に上回る状況になり、期待以上の効果が得られたと感じています。

現在も従来利用してきたレコメンドエンジン（以下、旧レコメンドエンジン）とフライウィールのレコメンドエンジンでABテストを実施することで、課金額がどの程度アップリフトしているかを算出しています。ABテストから、フライウィールのレコメンドエンジンが常にプラスの成果・実績を残していることが確認できています。

目標値として、旧レコメンドエンジンと比較した際の課金額の上昇率5.0%以上を一つの目安としています。フライウィールがチューニングを継続して実施し続けているため、導入から数ヶ月後には上昇率5.0%超を達成し、その翌月も更なるアップリフトも記録しています。中長期的には最大10%程度の上昇を期待しています。

お客様の声

「Conata Discovery Recommend」の導入により、マンガMeeアプリの読者の反応には以下の変化が見られました。レコメンド経由でのユーザーの継続率が増加し、特にARPPU（相対的なARPU）の向上効果を実感しています。これまで編集部内では対象外だった作品も、フライウィールのレコメンドエンジンによって積極的に紹介することができています。読書セッションに基づくモデル構築のおかげで、ユーザー体験の向上や総合的な課金増加につながる本質的な課題改善が実現されました。

現時点の成果には満足していますが、まだレコメンドが適用されていない範囲もあるため、順次対象を拡大していき、さらなる課金増加を目指していきたいと考えています。



池田真理子氏
株式会社集英社
マンガMee編集部

ツール導入でDXは完結しない データの「統合」からデータ活用が広がる

本当のデータ価値の議論・提案から、今まで無理だろうとか考えもしなかった「新しい事業」への繋がりを導き出していきたい



新井田 匡彦 氏

日本生活協同組合連合会
事業企画・デジタル推進本部
本部長スタッフ
DX-CO・OPプロジェクトリーダー



峰村 健史 氏

日本生活協同組合連合会
事業企画・デジタル推進本部
デジタルマーケティング部 部長 (取材当時)



日本生活協同組合連合会

<https://jccu.coop/>

全国には、さまざまな生協がありますが、それぞれが別法人として事業や活動を行っています。日本生協連は、全国各地の生協の参加で支えられている連合会です。

きっかけ

実は進んでいた、CO・OPにおける基幹システムのデジタル化 先進的な挑戦の一方で、データ活用が十分に行き届かないジレンマ

日本生活協同組合連合会（以下、日本生協連）は2020年より「DX-CO・OPプロジェクト」を、コープ東北サンネット事業連合、コープデリ連合会、東海コープ事業連合と、4者共同で進めています。これは全国16の地域生協を横断的に包括した、データ活用・DX推進への取り組みです。

「DX-CO・OPプロジェクト」開始以前より、全国各地の生協においてデータ活用に向けたツールの導入は始まっていました。アマゾン ウェブ サービス (以下、AWS) やGoogle Cloud (以下、GCP) など、クラウドサービスを導入している生協もあるなど「データ活用」というテーマへの意識は共有され、基幹システムのデジタル化は進んでいました。しかし、データ活用を具体化する工程については、システムのデジタル化を推進した時点では十分に意識しきれていませんでした。当時は外部ツールの導入により、データ活用が一気に解決すると期待していましたが、進めていく中ですぐには思うような成果は見えてきませんでした。

「ツールを入れること自体がDX推進の目的ではないんだ」という気付きはあったものの、「DX-CO・OPプロジェクト」では新しいDXサービスを次々に生み出して全国各地の生協を巻き込んでいく必要があり、スピード感を重視しなければいけません。我々が従来まで行っていたウォーターフォール型の進め方ではスピード感がでないことを考えると、外部の協力会社とのアジャイル開発を適宜導入していくことを大きな方針として動き出しました。その際にフライウィールを協力会社から紹介いただき、2020年春ごろに初めてお話をさせていただきました。



我々はすでに「外部ツールを導入すればなんとかなる」といった発想からは脱却し、DX推進への必要な要件は想定できていたので、フライウィールへはそれら要件をぶつけながら議論を進めることができました。

地域生協を横断する本プロジェクトを議論する上で、大きく2つの論点がありました。一つ目は、全国の生協では先進的なプロジェクトを目指しつつも、十分なデータ活用ができていないケースが散見された点です。データを活用し各生協を横断したDXを推進したい一方で、データが分断されているため全国で足並みを揃えるのは困難な状況でした。二つ目は、サービス間でのデータ活用状況の違いです。ある生協では、リアル店舗へのデータ活用が相当に進んでいた

ものの、一方で宅配においては手つかずになっているなど、最適な買い物体験の提供機会を逸している状態でした。これら論点をフライウィールの方々と共有しながら、データを活用したサービス・ソリューションの打ち出し方について議論し、方向性を見出していきました。



活用方法

全国各地への横展開を視野に、地域生協単位で進むサービス開発 データ活用DXの効果を組合員も職員も実感

フライウィールとの協業は、データ活用プラットフォームConata®(コナタ)を通じて、いくつか新しい顧客体験を生み出してきています。

まず、Conataにある「情報検索」を活用した「レシピから食材を注文する仕組み」です。このサービス提供はみやぎ生協からスタートしました。おすすめのレシピや一週間分の献立を組合員に提示し、そのレシピに含まれる必要な食材を検索して簡単に購入できるようにするものです。画期的なのは、各地域生協で食材名や分量など表記ゆれがあるデータを改変することなくマッチングできるようにした点です。

例えば、レシピの中には「5g」と「小さじ1杯」など分量自体は同じですが表現方法が異なる情報や、「しらす」と「ちりめんじゃこ」、「サラダ油」と「キャノーラ油」といったある程度は代替できる食材・調味料があります。すでにある情報を改変することなく、レシピと食材・調味料をマッチングできる仕組みを構築しました。今までの内製ツールだけでは難しかった成果を、実現することができ、とても満足しています。

次の取り組みは、コープ東北の「カタログ・チラシ配布の最適化」です。近年、組合員のニーズ多様化に伴い、宅配利用組合員に配布するカタログやチラシの種類は増加していました。様々な商品を購入できて有り難いと言われる一方で、不要なカタログやチラシを配らないでほしいという声も同時に受けていました。廃棄物削減や再生可能エネルギーの普及を推進する上でも、これは大きな課題です。

そこで、Conataのパーソナライズ技術を応用し、組合員一人ひとりが必要とするカタログやチラシを送付できるソリューションを構築しました。結果として、大幅なコストカットと売上確保の両立する成果となりました。あるカタログでは最大で50%の配布部数削減に繋がり、同時に購買率は90%台後半で推移しています。



現在はパーソナライズ技術をさらに応用させ、宅配組合員の購買予測にも取り組みはじめました。組合員一人ひとりの商品購買確率を予測し、その情報をいくつかの顧客体験の向上につなげています。具体的には、① ある商品を再購入するタイミングを予測して「リマインド」、② 未購買でも購買の可能性がある既存商品を「レコメンド」、③ 新商品を「購入確率」予測をもとに「レコメンド」などです。



本取り組みの実証実験では、オンラインの注文画面におけるレコメンド、リマインド表示で平均購入額が507円上昇しました。また、手書きで発注できる“注文用紙”へのおすすめ表示では、ある地域生協において企画週あたり最大3,780万円の売上純増を達成するなど、多くの成果が確認できています。

生協では品目数の多さや購入頻度の高さから取り扱うデータは膨大となります。ただ、ConataのDataOps(データ活用をスムーズかつ迅速化する仕組み)により、スピード感を持って何度も改善しながら進めることができます。今後はこの取り組みをコープ東北、コープデリ他へと拡大していく予定です。

最後に、組織内の人間が主体的にデータ活用を感じ取ることができることを期待し、購入予測など様々なデータの見える化をフライウィールには実施してもらいました。今まで全国の地域生協からは、何か施策を実施しても利益が向上したか分からない、オンライン/オフライン別の運用が大変、誰に何が売れたのか理解できていない、といった課題が挙げられていました。

Conataのデータ基盤には宅配購買やウェブ行動、組合員属性、企画週商品など生協保有のデータから、購買予測やレコメンド・リマインドを通じた配信結果が一元化されて保管されています。それら統合されたデータを活用し、KPI測定や組合員の属性(年齢・加入年・平均単価など)軸での分析、商品およびカテゴリ軸での分析ができるダッシュボードを構築しました。

今まで、勘や経験から判断していたことも多くありましたが、統合的な可視化を通じて、施策の効果検証や、どこで誰に何が売れたかなどがすぐに抽出できるようになりました。データドリブンな意思決定を強化できる本ダッシュボードについては、新たな発見を全国の地域生協へと提供していきたいと考えています。

結果

単なるデータ「集約」から、組織横断的なデータの「統合」へと進化 Conataの導入で数々のデータ「活用」ソリューションを実現

「DX-CO・OPプロジェクト」は常に発展途上にあり、データ活用において、全国の16地域生協との協業をさらに深めていきたいです。これまで開発した新サービスに対しては一定の評価を得ており、最初にリリースした地域生協から他の地方生協への導入も継続的に広がっています。やはり、フライウィールとのアジャイル開発によってPoCを早いサイクルで回しながら結果改善に取り組み続けられるところも、評価につながっている感触があります。

今までも各生協単位でも、日本生協連としても外部ツールを利用してデータを「集約」することは進めてきました。フライウィールのデータ処理技術では、膨大かつ多様な形式のデータを相手に、「集約」から一歩先の「統合」まで進められたところに手ごたえを感じました。これで、全生協が保有するデータを、単一のアセットとして扱う道筋が見つかったこととなります。

「DX-CO・OPプロジェクト」始動当初は、データ活用で解決できるであろう課題が全生協を見渡して山積状態だったと言えます。一つの課題の解決に近づいても、また別の課題が顕在化するといった、ある意味カオスな状況でした。試行錯誤の中で発見したのは、つまるところ、DX推進で解決していきたいこれらの課題は、生協組織内にあるデータが「つながない」ことに起因している、ということです。外部ツールの導入でデータを効率的に「集約」してみても、それは目前にある「一つの課題」に対処するSaaS開発だけに終始してしまう場合があるということです。ファイル形式などの違いはそのままに、生協内で分断されたデータをそのまま「統合」まで持っていけるのが、Conataの特色だと思います。

一旦、データ活用におけるコアな部分にConataを導入してしまえば、必要に応じて



幅広くソリューション展開できるのは、対導入コストの面からも魅力を感じます。Conataが持つレコメンデーションの機能を使って「カタログ配布の最適化」や「商品のレコメンドやリマインド表示」を、計測や貢献分析の機能を使って「分析ダッシュボードの可視化」を実現してきました。データの可視化からリアルタイムな状況把握ができてくれば、研究開発も含めた広い意味でのオペレーションの最適化が図れるDXを推進できる可能性があるのではないかと考えています。

お客様の声

「生協が持つ大きなデータをとにかく回して処理して何らかの答えを出してくれるのはどのスタートアップなのか？」と探る中で、フライウィールさんの進め方や技術にはとても期待が持てました。「レシピから食材を注文する仕組み」に関しては、元々は別のベンダーさんと進めていましたが、正直に言うと、あまりパシッとした成果が出ていませんでした。そのような中で、フライウィールさんからご提案いただき、スピード感を持って成果が出せたということで協業を決断させていただきました。

通常のベンダーであれば、はじめの2週間でデータを揃えるところから始めるところが一般的です。その2週間で「データのフォーマットを合わせます」や「統一のデータフォーマットを作りました」といったタスクが発生します。確かに、データ処理で難しいことの一つとして、いかに汎用的なデータフォーマットに変換するかとは理解しています。ただ、データの取り扱いに長けた企業に任せると比較して、実はその2週間はロスだと思うんですね。データ活用を生業としているメンバーとプラットフォームがあるからこそ、フライウィールではその「ロス」がなかった。Conataのプラットフォームの中でパーツとしてできるので、すごい速さのプロジェクト進行が実感できました。

なお、「DX-CO・OPプロジェクト」の立ち上げのときに、短い期間で様々な成果物を出すアジャイル手法を取り入れてやっていくことを狙いとしていました。フライウィールは短期間にきっちり決めて、スコープをきっちり決めて成果を上げていく。もし駄目なことがあるなら、しっかり駄目と伝えてくれるというのは印象的でした。これは確かに、エンジニアからデータサイエンティストなど「データ活用の役者さんが揃っている」強みを感じました。早いんですね。やるとなったら、するっと流れていく印象でした。

DX-CO・OPプロジェクトは「制約のない自由に活発に仕事ができる環境を作ろう」というところからプロジェクトが始まっています。その意味でも、どの生協も導入していない新サービスを外部の方と協力して推進していくことは比較的柔軟ですが、外部の方とのやり取りが必然的に多くなってきました。実は外部の方々とスムーズかつ活発にやりとりをするために、今まで使用したことがなかった“Slack”や“Backlog”、“Miro”などのコミュニケーションツールを導入して「武装」を進めました。機動力を高める環境作りに取り組むことも、新たなソリューション開発における一つの創意工夫かと思っています。

ソリューションのテーマによっては「やってみようか」となり、比較的スムーズに導入が広がるケースもあります。ただ、例えばレコメンドエンジンの場合だと、全国の多くの

生協では、何かしらの形でレコメンドは導入されています。既存のシステムを挿げ替えるとなると、スピード感を浸透させていくというのはとても難易度が高い活動です。もちろん、内製ではなく、外部とのパートナーシップを実践するというハードルは超えている状態ですが、既存の似たような仕組みがあった場合に、抵抗というか変更を加えるということ自体が大ごとだなと思ってしまいます。

フライウィールの場合だとエンジンフォーマットは合わせてくれるから本当に挿げ替えるのが簡単でした。データ収集から統合まで、柔軟かつ素早く対応してくれました。また、過去データを活用した何百次元のシミュレーションが可能になって、PoCで得られた結果を通じて信頼を獲得しながら商用化を実現したため、安心感を持ってプロジェクトを進められました。

改めて考えると、「データをそのまま預けていただければ処理します」という点が、プロジェクトを動かしやすくしていたと確信しています。他のベンダーとの取り組みの場合、「この形でください」「いつまでにデータをください」など制約がたくさんありました。フライウィールでは、「生データのままで良いので、すぐに提供できる状態です。どうぞおっしゃっていただき、ここが他の企業とは大きく異なるポイントでした。

単純かもしれませんが、フライウィールから提供いただいたレコメンドエンジンはヒット率が高かったです。組合員がオーダーする際に、「買いたい」と思うようなおすすめ商品がレコメンドとして表示されるかどうかはとても重要です。以前は「これはいらぬよ」と思われる商品がほとんど並んでいました。そこをフライウィール社のレコメンドエンジンに刷新したことで、「いいね、買ってみよう」と思うような商品が表示されるようになりました。自分自身でサービスを利用していても「買ってみよう」という感覚を持ちましたし、実際に大きなビジネス成果を得ることができました。

成果としては、PoCの際にかご入れ商品のうち20%はリマインド・レコメンド経由で購入されていることが確認できました。これほどまでに高い確率で購入されることはなかなかないのではないかと感じます。人間の心理として過去に購入したことがある商品を「また注文しよう」となることはありますが、一度も購入経験がないものをおすすめされて、実際に購入されているのを見ると、その力にとても驚きました。

今後、データ活用を推進できる分野はまだ存在すると思っています。意外かと思われませんが、生協はデータを適切かつ大量に保有しています。ただ、宝の持ち腐れではないのですが、データ活用をなかなか踏み出せてなかった組織体だとも理解しています。今後もフライウィールとともに本当のデータの価値を議論し、提案していただき、今まで無理だろうとか考えもしなかった「新しい事業」への繋がりを導き出していきたいです。



峰村健史氏

日本生活協同組合連合会



新井田匡彦氏

日本生活協同組合連合会

会員データで店舗ごとの需要予測とAI自動発注を実現、返品率低減へ

店舗における返品率の低減は、人的リソースとコスト面において大きな改革。スーパーマーケットやドラッグストアなどの他業種でも活用いただきたい



鎌浦 慎一郎 氏

カルチュア・コンビニエンス・クラブ株式会社
執行役員 BOOKSTORE Company 社長

CCC

カルチュア・コンビニエンス・クラブ株式会社 / TSUTAYA

<https://www.osakametro-adera.jp/>

「カルチュア・インフラを、つくっていくカンパニー。」をミッションとして掲げ、プラットフォーム事業、データベースマーケティング事業、公共サービスや地域共生に関わる事業のほか、数々のネットサービスや新たなプラットフォームサービスを企画し、プラットフォームを通じて新しいライフスタイルの提案を行っています。



きっかけ

CCCが目指す書籍流通改革

課題は膨大なデータ量ゆえに自動化が難しかった「返品率の低減」

カルチュア・コンビニエンス・クラブ株式会社（略称：CCC）では、利益ある書店づくりを実現し、流通や出版社と共に業界全体の収益改善に向けた挑戦を続けています。小売業やメーカー企業の「廃棄率」に通じる問題かと思いますが、「返品率」をいかに低減できるかは出版業界にとって大きな課題です。出版業界では年間約7万タイトルが発行される「新

刊書籍」の約3割ほどが返品されているのが現状です。

CCCでは、自社保有のデータを活用して個店ごとの売れ行きを予測し、適正な部数を自動発注するシステムの開発に着手していました。一方で、自社内のリソースだけで開発を行うことが困難であると感じていました。自動発注システムの実現に向けて、人・商品・店舗に関する、社内で分断された膨大なデータを統合するベストな手法とは何なのか。また、AIによって個々の店舗別に最適化された需要予測を実現するための、パーソナライズ技術をどのように実装するかに頭を悩ませていました。そのタイミングで、フライウィール社から「Conata® (コナタ)」に関するお話をいただきました。話を聞き限り、Conata® (コナタ)

は、点在する膨大なデータ群を連携させ、独自のオントロジー技術により作り上げたデジタルツイン上で、AIによる需要予測ができる点が魅力的でした。また、スタートアップのフライウィールとの協業では、ウォーターフォール型の社内開発に新しい手法を取り入れたい思いがありました。今回フライウィール社から提案いただいたアジャイル手法を採用することで、いち早く結果を実証し、パーソナライズの精度をスピーディーに改良できることを期待しました。



活用方法

POSシステムのデータのみで開始可能 大規模データを活用し Conata Demand Plannerで需要予測とAI自動発注を実現



我々の最終ゴールは、複数の発注システムを一つに集約させた「自動発注が可能な発注基幹システム」の完成です。指標となる返品率の改善に向けては、まず新刊や既刊書誌の発注内容を整備するために、AIによる需要予測が必要となります。さらに、店頭書棚における品揃えの最適化までを網羅できるシステムを開発し、全国店舗へと展開できることを目標としました。

以前から何度もトライしていましたが、データの視点から解決方法を模索する必要があったため、データ活用の専門企業であるフライウィールには改めて要件定義の工程から参加してもらいました。

フライウィールの需要管理サービス「Conata Demand Planner」は、POSシステムのデータを提供するだけで利用を開始することが可能で、商品別かつ店舗別の適

正在庫をAIを通じてタイムリーに算出し、日々の発注内容を策定できます。

CCCでは、全国のTSUTAYA約800店舗のPOSデータに加えて、会員の約7,000万IDデータを活用*し、来店者に応じた品揃え最適化までも個店単位でカバーするシステム開発に着手しました。

(*セキュリティ上、厳重に管理された環境のもとマーケティング分析を行い、分析結果には個人を特定できる情報は含まれません)

Conataには、各データの関連性を抽出できる独自のオントロジー技術が搭載されています。その技術を通じて、人の思考では結びつかない書誌・人・書店間の関連づけなど、新しいインサイトを得ることが出来ます。データの可視化を通じて人の目で関連性を理解することができるため、納得感を持ってプロジェクトを進められるのも大きな特徴です。

独自のオントロジー技術や検索技術によって、需要予測に必要な大規模データを、セミアルタイムに処理することが可能になりました。加えて、現場がデータの確認や発注作業を行えるWebアプリ(管理コンソール)もフライウィールに開発してもらいました。そのコンソールでは、需要予測により自動的に算出された、適性な在庫数や納品予定数がタイムリーに反映されるため、全国の個店が予測値を参照しながら、より精度の高い発注を行うことができます。



結果

実売率が約20%ほど改善、店舗ごとの最適な品揃えと適正在庫管理の実現で、小売における課題改善に挑む

Conataの導入では、事前の準備なしに社内データをそのままフライウィールに提供するだけで、どのデータをどう活用するか、また課題解決のボトルネックは何かを特定してくれました。フライウィールは商用化に向けたプロセスや分析手法を把握していたため、着ししやすい範囲から概念実証（PoC）を開始できました。

PoCでは、初回配本後に追加で配本を行う「追加発注」に焦点を当てました。その追加発注にAIによる需要予測を適用することで、発注内容と販売実績を評価する実売率（販売業へ出荷されたうち実際に売れた本の割合）が約20%*ほど改善しました。また、予測精度を示すMAE（予測値と正解値の差）が約30%以上改善され、返品率の引き下げが大きく期待できる結果となりました。従来、店舗の発注担当者が豊富な販売経験から売れ筋の書籍リストを予測し、発注業務に活かしていました。ConataではAIがシミュレーションを通じて同等以上の予測を実現できています。発注担当者が自身の知見では売れそうだと気づかなかった書籍を含めて、AIが事前におすすめとして対象書籍及び発注数を提案することが、品揃えの改善と発注業務の軽減につながっています。

（* 導入後2022年7月から8月の実績値を評価）

2022年6月からTSUTAYA全店において新発注システムの導入と共に自動発注が開始されました。また10月からは、本部の調達担当が独自に選書する全国一律の推奨在庫に加えて、AIのレコメンドエンジンを用いた店舗別の選書を融合することが可能になります。自動化を推進したことで、データをリアルタイム性をもって活用しながら、個々の店舗に合わせて最適な品揃えと適正在庫を提案していきます。



これからも需要予測や発注オペレーションの効率化を推進し、より重要な業務である店舗づくりへと人的リソースを集中させていきます。そのためにも、返品率だけでなく、欠品率、実売率、在庫回転率、過剰在庫率といった様々な指標をモニタリングします。指標の改善に向けては、基幹システム内での機能アップグレードを継続して推進します。

お客様の声

出版流通において、返品率を含めた業界課題が一向に変わっていないことに切実な思いがありました。例えば、ヨーロッパにおいては買切契約を含めた返品率は10%以下に抑えられており、結果、日本と比べて粗利率で1.5から2倍くらいの開きが出ています。TSUTAYAでは、レンタル事業における基幹システムをウォーターフォール型で開発した経験があります。しかし、ウォーターフォール型の開発スタイルでは状況に応じた変更へのお金も時間もかかり、書籍においてどう対応するべきかは考えどころでした。

すでに開発が進んでいたものの、約7,000万ものIDや450万もの書誌といった膨大なデータ量を、クラスタリングで対応するのが困難だと感じていました。フライウィールのオントロジー技術を使ったデータの可視化や意味付けなどから、より細かく深くデータ活用を推進できる可能性を感じました。また、データドリブンで進めるアジャイル開発は、予め決まったものをつくるのではなく、課題解決に必要な計画と施策をクイックに積み重ねられる点が魅力的でした。

フライウィールの開発チームはコミュニケーションをとても重視していて、レスポンスが非常に早く、高頻度かつ密度も高い実感があります。開発における「対話」は、大切なポイントだと認識しています。また、全国一律の基準でしか最適化されていなかった品揃えが、データ活用によって地域や個店単位で実現できる手法を知ることでもできました。

書店における店舗業務の30%が発注関連だと言われています。発注、荷開け、品出し、そして返品に至る工程で、余計な業務を圧縮できる目途が立ったことが歓迎されています。書店員の知見に依存していた発注や品揃えに、AIを新たに組み込んでいくことは、直営店舗におけるPoCの実績への信頼もあり、納得感があるようです。

購買者の嗜好性が多岐にわたる出版業界では、扱う書籍も多品種に渡ります。膨大な書籍データでの成功実績は、TSUTAYAで取り扱う文具や雑貨など、他の商材にも展開できると考えています。小売業界においては、発注業務に同様の課題を抱えるケースは多いのではないのでしょうか。スーパーマーケットやドラッグストアなど、他業態においても同じスキームが活用できそうな感触があります。



鎌浦 慎一郎氏
カルチュア・コンビニエンス・クラブ株式会社

DOOHのプログラマティック広告配信を実現

複数の広告主様から、効果（視認数）の可視化や店舗への送客効果について好評をいただいています



大矢 雅士 氏

株式会社 大阪メトロ アドエラ 代表取締役社長

AD-ERA

株式会社 大阪メトロ アドエラ

<https://www.osakametro-adera.jp/>

株式会社 大阪メトロ アドエラは大阪の中心部を網羅する「Osaka Metro Group」の駅や車内、施設にアクセスする人々に、リアルな生活動線上で的確に情報を届ける広告会社です。地下鉄駅構内を中心にDOOH（デジタル屋外広告）を設置しています。



きっかけ

地下鉄駅構内を中心としたDOOHの価値向上のため、デジタル広告の経験豊富なフライウィールと協業

大阪メトロ アドエラでは、地下鉄駅構内を中心にDOOH（デジタル屋外広告）を設置しています。今回、このDOOHで表示する広告を各サイネージ・時間帯のオーディエンスに合わせ最適化する仕組み（プログラマティック広告配信プラットフォーム）を導入することで、広告主様とお客様にとってより魅力的なものにすることを検討していました。

従来の屋外広告だけで広告主のニーズに応えることに行き詰まりを感じていました。また、コロナ禍の影響で広告出稿額が減少し、新たな価値提供を考える必要が切実に迫られま

した。さらに、広告主様、広告会社様からは交通広告の計測効果の可視化やデータを活用したターゲティング配信には高い期待感がありました。そのような中、大阪メトロ アドエラとしても試金石となる取り組みが必要だと感じていました。

フライウィールは、大規模データの処理技術やパーソナライズ技術に加え、デジタル広告における配信アルゴリズム開発やコンソールの構築、さらには広告運用の経験も豊富にあるため、本取り組みのパートナーとして最適と判断し、協業することにしました。



活用方法

地下鉄特有のデータを活用し、プログラマティック広告配信プラットフォームを構築

フライウィールと協業することで、ターゲットオーディエンスを指定するだけで、自動的に最適な場所・時間に広告が表示されるプログラマティック広告配信プラットフォームを構築しました。

まず、改札データやPiTaPa（スルッとKANSAI協議会が展開する交通系ICカード）のユーザー属性データ、各サイネージの視認率に関するデータを整備・統合したうえで、各サイネージのオーディエンスを類推するモデルを構築しました。個人情報の保護を最優先に、個人が特定できるデータは利用せずにユーザー属性を類推し、更新は週次で行われます。

加えて、指定したユーザーセグメントや広告予算額に基づき、最適なサイネージ・時間帯を特定するアルゴリズムを開発しました。また、実際に広告会社様が利用するコンソールの構築もフライウィールに依頼しました。

これにより、広告会社様はターゲットオーディエンスの年齢と性別、予算などをコンソールを通じ設定するだけで、最適な場所・時間帯に広告を表示できるようになりました。また、類推されたインプレッション数に応じた費用のみを支払うCPMベースでの広告出稿が可能になりました。

結果

広告主様・お客様にとってより魅力的な広告体験の提供が可能に

今回のプログラマティック広告配信プラットフォームの導入は、広告主様・鉄道を利用されるお客様双方にとって大阪メトロ アドエラのDOOHをより魅力的なものにすると考えています。

これまで、広告主様は静的な情報に基づいた配信しか出来ませんでした。それに対し、週次のデータに基づいた、より精緻なターゲティングが可能になります。より効果的に広告を届けたいオーディエンスにアプローチし、より適切な費用負担をすることで、広告効果の改善が期待できます。実際に出稿を開始している複数の広告主様からは、効果（視認数）の可視化や店舗への送客効果について好評をいただいています。



実際に出稿を開始している複数の大手広告主様やスポーツアパレルメーカー様からは、配信効果（視認数）の可視化や店舗への送客効果について好評をいただいています。

お客様にとっても、個人情報保護されているなかで、より関連性の高い広告がDOOHに表示されることで、広告情報が意義のあるコンテンツ情報として認識され、満足度の向上につながるのではないかと考えています。

今後も、フライウィールとの協業により、ますます大阪メトロ アドエラのDOOHの価値向上を実現し、鉄道を利用されるお客様、広告会社・広告主様への新たな価値創造していければと考えています。

お客様の声

国内OOH市場で例の少ないプログラマティック広告配信プラットフォームを構築するにあたり、データ整備や仕組み化のノウハウ、ネット広告における広告配信プラットフォーム構築の実績があることがフライウィールの魅力でした。また、データ整備に加えて、データによる計測がポイントになるため、国内外の大手プラットフォーム出身のメンバーが多くエンジニアリング力が高い点が協業の決め手になりました。

フライウィールとの協業から具体的なDX推進についての理解が進んだ結果、新しい知見を他のプロジェクトでもスピード感をもって活かす動きが社内に浸透しつつあります。アジャイルでの開発におけるスピーディーな仕事の進め方は、社員育成の視点からも参考になっています。

2021年9月に開始以降、複数のナショナルクライアントをはじめ出稿をいただいています。若者など、特定のセグメンテーションに集中的に認知を獲得したいキャンペーンにおいても好評をいただいています。実際の来店者数が増加した事例も出ています。

データ部分でいうと個人情報については、規約面を含めて、Osaka Metro Group全体で注意して取り扱う必要があります。生活者の声に耳を傾け、生活者ファーストで価値を還元していきたいです。

今後フライウィールとは、サードパーティデータの活用や他社システムとの連携など、広告主様の需要により柔軟に応えられるよう、また広告会社様にご使用いただきやすいものになるよう、検討を続けていきたいと思っております。



大矢 雅士 氏
株式会社
大阪メトロ アドエラ

需要予測技術により 売上改善の予測モデルを開発

AI とデータを扱う上での知識が豊富でその実施にあたるエンジニアのスキルが高い点も評価しています



小池 和弘 氏

アスクル株式会社 テクノロジスティクス本部
先端テクノロジー マネージャー



アスクル株式会社 / ASKUL (アスクル)

<https://www.askul.co.jp/>

「ASKUL」はアスクル株式会社が運営する、事業所向け（BtoB）ECです。事務用品をはじめ、製造現場に必要な工具や、医療・介護用品まで、充実した品揃えを最短当日または翌日以降にお届けします。



きっかけ

レコメンドエンジンの好実績を踏まえ 新たな課題もフライウィールに協業を依頼

「ASKUL」はアスクル株式会社（以下、アスクル）が運営する、事業所向け（BtoB）ECです。今回、ASKULで販売する商品の一部の 카테고리について、売上予測アルゴリズム開発をフライウィールに依頼しました。

すでに個人向けECのLOHACOでは、フライウィールのレコメンドエンジンを導入し、大幅なパフォーマンス改善や機能追加を実現してきました。今まで協業した経験から、大規模データを取り扱う技術が高く、予測技術の精度が優れていることは、すでに理解していまし

た。また、密なコミュニケーションやクライアントニーズにあわせた柔軟性も特徴だと考えていました。

今回のプロジェクトに求められる売上予測は難易度が高く、ユニークな事例のため、ニーズに合った解決策を一緒に考えられる協働先を探した時に、フライウィールなら一緒に課題に取り組めるのではないかと考え、連絡をとりました。



© Copyright FLYWHEEL は、FLYWHEEL, Inc. の商標です。

活用方法

サプライヤー直送品をアスクル在庫品に切り替えた際の売上改善効果を予測するアルゴリズムを開発

売上予測と一言でいっても、「サプライヤー直送品をアスクルで在庫を管理するモデルに切り替えた際に、どの程度の売上改善インパクトがでそうか」、という非常に難易度の高いものでした。

ASKUL等での取り扱い商品は、お客様からのご注文後、アスクルの物流センターで管理している在庫品から配送する「アスクル在庫品」と、サプライヤー様からお客様へ直接配送する「サプライヤー直送品」にわかれます。「アスクル在庫品」は注文当日・翌日にお客様への配送ができるため、高い満足度につながり、サプライヤー直送品と比較すると販売数や売上が高い傾向があります。

しかしながら、物流センターのスペースやオペレーションの関係上、すべての商品を在庫として準備することは困難です。今回、「サプライヤー直送品」の一部を、新たに「アスクル在庫品」に切り替えることを検討していました。しかし、過去数年で売上があった非常に多くの「サプライヤー直送品」のなかで、現行のオペレーションのままで「アスクル在庫品」に変更可能な商品数は、現実的には微々たるパーセンテージでした。

サプライヤー直送品をアスクル在庫化する売上改善効果は、商品ごとに大きく異なる可能性があります。そこで、切り替えに伴う売上改善効果の予測モデルの開発をフライウィールに依頼しました。

商品属性データやECサイト上でのお客様の行動データ、商品ごとの現在のリードタイムなど様々なデータを活用し、膨大な数に及ぶ分析対象商品の売上改善効果を予測するモデルを開発して頂きました。



結果

短期間で予測モデルを開発 対象商品すべての売上改善効果予測が明らかに

満足できる短い期間で、膨大な分析対象商品すべてについて、売上改善効果を予測いただきました。「アスクル在庫品」への切り替えをすすめる商品を選ぶうえで、最も重要な指標の1つとして活用しています。

今後、実行フェーズへと入っていく予定ですが、売上改善において大きな効果が上がることを期待しています。



お客様の声

フライウィールを選んだ理由としては、レコメンドエンジンにおいてすで実績をもっていることが魅力でした。また、AIとデータを扱う上での知識が豊富で、その実施にあたるエンジニアのスキルが高い点も評価しています。

今まではどうしてもアルゴリズム及びロジックなどに目が行きがちで、実運用にどうつなぎ込むかに壁を感じていました。フライウィールをパートナーとすることで、壁に対するブレイクスルーが見えてきています。プロジェクト進行に関する方法論、スピード感は参考となりました。

在庫非在庫のデータ利活用を反映させた、アスクル・シミュレーターのプラットフォームを作成してもらうことで、プロジェクトのスタートラインができました。これから新しいモデルを続々、プラットフォームへと追加していくので、フライウィールには引き続き協力をお願いしたいです。

自身や自分のチームとフライウィールには、プロジェクトを進める上での相性の良さを感じられました。新しく取りかかる仕事の楽しさを感じながら、プロジェクトを進めることができました。



小池 和弘氏
アスクル株式会社

日本最大級B2B卸サイト、パーソナライズ化の検証で売上が4倍に

お互いのコミュニケーションが迅速なところがインパクトの大きいプロジェクトを可能にしていると感じます



惣川 裕太 氏

株式会社オークファン インキュベーション事業部



株式会社オークファン / NETSEA (ネッシー)

<https://www.netsea.jp/>

NETSEA (ネッシー) は株式会社オークファンの100%子会社である株式会社SynaBizが運営する国内最大規模のBtoB卸サイトです。出展社数は約4,500社にのぼり、オンラインでの効率的な取引機会を数多くの企業様に提供しています。



きっかけ

サイト内検索・レコメンドの改善から、更なるパーソナライズ施策に向けて フライウィールのConata® (コナタ) を導入

NETSEA (ネッシー) は株式会社オークファンの100%子会社である株式会社SynaBizが運営する国内最大規模のBtoB卸サイトです。出展社数は約4,500社にのぼり、オンラインでの効率的な取引機会を数多くの企業様に提供しています。

取引点数が非常に多いため、NETSEAサイトにおけるサイト内検索やレコメンドの精度を高め、バイヤー企業様が探しているアイテムを簡単に見つけられることはサイトの利便性を高めるためにとても重要です。

そんな中、フライウィールのパーソナライズプラットフォーム“Conata”がサイト内検索とレコメンドツールを提供していることを知りました。打ち合わせを通じ、高い技術力があることが実感でき、NETSEA独特のニーズへも柔軟に対応してもらえることが分かりました。また、Conataはメルマガなども含めた包括的なパーソナライズソリューションであるため、将来的な施策の拡張が可能です。これらを踏まえ、既存のサイト内検索・レコメンドツールから切り替えることにしました。



活用方法

Conata経由で売上が4倍に。 サイト内検索とレコメンドの切り替えを決定

サイト内検索とレコメンドをそれまでのツールからフライウィールのConataに切り替えました。全面的な切り替えの前に既存レコメンドエンジンと併用し、パフォーマンス比較をしましたが、Conataによるレコメンド経由の売上が既存レコメンド経由の4倍を記録するという結果となりました。パフォーマンスに十分に納得した上で、Conataに切り替えることに決めました。

Conataは、ユーザーの行動データを幅広く取り込み、最先端のアルゴリズムを活用することで精度の高いパーソナライズを実現しています。加えて、個々のサイトにあわせたロジックのチューニングを行います。それらが総じた結果、既存のツールを圧倒するパフォーマンスが出たのだと考えています。

また、Conataのもう1つの特徴は、サイト内検索とレコメンドの相互連動や全体最適を実現できることです。導入後、直前の検索キーワードに応じてレコメンドアイテムを表示するなど2つの特徴を連動させた新しい取り組みをテストしています。

結果

サイト全体のコンバージョン率が約1.2倍に改善。パーソナライズをさらに推し進めるための新たな施策についても共同で検討中

導入後2ヶ月間ほどで、サイト全体のコンバージョン率が約17%改善しました。また、サイト内検索が利用される比率も増加しています。サイト内検索とレコメンドの精度が向上し、ユーザーが探しているアイテムをより容易に見つけられるようになった結果と考えています。

フライウィールは、SaaSプロダクトを提供して終わりではなく、よりよいパーソナライズ体験をユーザーに提供するために共同で課題に取り組んでいくという姿勢で臨んでいます。また、営業担当の方だけでなく、エンジニアリング・プロダクトチームと議論が直接できます。サイト内検索・レコメンドの改善余地の発見やパーソナライズを推進する新たな施策について、共に考えられるパートナーが得られたので、今後より大きな成果が得られると感じています。

具体的には、ユーザーによりよい体験を提供するためにどんなパーソナライズ体験を導入すべきか、長期的視点にたった検討を進めています。例えば、会員に向けたメールマガジンの一部を開封時にリアルタイムでパーソナライズする取組、広告費を頂いた出展社様の商品を表示する商品リスト広告（Product Listing Ads、PLA）の導入などを議論しています。

また、BtoB卸では購入するサプライヤーを数社に絞っているユーザー企業も多く、検索結果をサプライヤー順に表示することで利便性の向上につながるのではないかと考えています。こうしたカスタマイズに柔軟に対応できる技術力と姿勢にも大変助かっています。

これからも、パーソナライズ施策を積極的に検討・導入することで、さらに利便性の高いサイトを目指していきたいです。



お客様の声

フライウィールを選んだ理由は、課題として社内で上がっていた、検索システムを改新してサイトユーザーとのエンゲージメントを高めたい、などの要求仕様に対しても、今後を見据えた拡張性の高い対応が望めた点が大きいです。結果、不具合の発生頻度が減り、問題検知の早さやその後の対応アクションを含めて以前とは違いを感じます。社内とフライウィールのエンジニア同士でリアルタイムなコミュニケーションが可能なのも、安心感から新規施策に取りかかりやすい体制整備につながっています。ビジネスチームからも、パフォーマンス改善に対する評価を得られています。また、仕様ありきで始まるのではなくアジャイル開発ができることで、今までより一歩先の施策に踏み出せています。

これからは、商品リスト広告（Product Listing Ads、PLA）の導入を目指したいです。既存の簡易な純広告のシステムから、出展者様ご自身で広告と流通の相関性を見極められるマーケティングツールの提供を通して、マーケットプレイスとして進化していきます。



惣川 裕太氏
株式会社オークファン

データから導き出したインサイトをベースに広告パフォーマンスを最適化

量、質ともに満足のいく実績で弊社のユーザー獲得ポートフォリオの主要媒体に成長しました。リテンションレートは全媒体でトップの水準です



網谷 隆志 氏

スマートニュース株式会社 マーケティングマネージャ



スマートニュース株式会社

<https://www.smartnews.com/>

SmartNews（スマートニュース、スマニュー）なら、どんなに電波が悪くても、待ち時間ゼロで記事が読めます。いま注目のニュースを凝縮してお届けする、ニュースアプリの決定版です。日本にとどまらず世界各国で配信されていて、2015年2月には日米合算で1,000万ダウンロードを突破、現在では日米5,000万ダウンロードを突破し様々な国で愛されているアプリです。



きっかけ

広告配信からインサイトを得て、
アプリダウンロード数の拡大と 効率性を両立したい

「SmartNews」はスマートニュース株式会社が提供する日本最大のニュースアプリです。SmartNewsではモバイルアプリの新規ダウンロードユーザー数の拡大に加え、メッセージやクリエイティブの示唆となる、通常の広告配信では得られないインサイトの獲得を検討していました。NTTドコモ（以下、ドコモ）の広告プロダクト「docomo Ads Platform」上では、機械学習を通じた様々なターゲティングやインサイト抽出ができると提案を受け、活用することにしました。

活用方法

データに基づいたユニークなターゲティングとインサイト抽出で
広告配信のPDCAサイクルをスピーディーに回すことを実現

SmartNewsでは「docomo Ads Platform」上での広告配信に対して、以下4つの目標を設定しました。

1. 新規ユーザーへの効率的なリーチ
2. 新規ダウンロード数のKPI内の最大化
3. 初回ダウンロードの7日後の起動率向上
4. クリエイティブやコンテンツ作成までのプロセス構築

それらを実現するために、フライウィールのデータアナリストやサイエンティストとともに、従来の広告ネットワークでは実現困難な新しい切り口でのユーザーターゲティングを作成し、配信をしていきました。具体的なターゲティングの種類は以下の3点です。

1. 新規ユーザー向けのリーチとタグレスのリターゲティング

携帯キャリアならではのデータを活用することで、新規のユーザーや、新しく入稿される広告クリエイティブの未接触ユーザーなど、独自のターゲティング技術により、より多くのユーザーにリーチできるようになりました。また、フライウィールの技術により、今までではアプリプロモーションだと難しいとされる、広告をクリックした見込み顧客をリターゲティングする手法を取り入れることも可能となりました。

2. 類似ターゲティング

通常ではデータが蓄積された後に類似ターゲティングが活用されますが、フライウィールでは目的に応じた事前分析による類似ターゲティングの設定が可能です。獲得すべき顧客に近いユーザーに対して、効果の高い広告配信が配信初期から実現でき、質の高いユーザーの獲得に貢献することができます。

3. フライウィール独自の機械学習モデル

一般的なコンバージョン最適化配信は、専用のキャンペーンを配信することで学習していきます。フライウィールではクリックやコンバージョンの見込めるスコアの高いユーザーに予め配信ができます。これにより、余計なコストをかけずに獲得数を伸ばすことができました。

広告配信データとキャリアデータをかけ合わせることで、他の広告ネットワークでは検証しにくいユニークな分析を実施することができます。例えば、NTTドコモの検索データを活用した、広告のクリックユーザーと非クリックユーザーの特徴比較分析です。このような分析は広告計測ツールをモバイルアプリに導入せずに実施できるため、クリエイティブ検証などのPDCAサイクルをスピーディーに回すことに成功しました。

結果

アプリインストール後7日後の起動率を最大化し 開始当初から約33倍のユーザー獲得数まで成長させることに成功

フライウィール独自のターゲティングやインサイトを用いた広告配信の改善を行ったことで、KPIだった「アプリインストール後7日後の起動率」を最大限高めることができ、また広告配信開始当初から比較して約33倍の獲得件数まで成長させることに成功しました。「7日後の起動率」については他の広告ネットワークや自然流入のインストールユーザーと比

較しても高く、SmartNewsユーザーとの親和性が高いユーザーに効果的なクリエイティブで広告配信できた結果と言えます。

また、検索クエリと年代を組み合わせた分析では、今まで知り得なかった50歳代ユーザーのデジタル上の行動を把握でき、クリエイティブ作成や年代別の施策に落とし込みました。例えば、ワードクラウドを使ってテキストデータを可視化することで、視覚的に以下のインサイトを得ることができます。

1. 50歳以上はよりレシピや競馬関連のクエリが多い
2. 50歳未満ではC2Cのフリマアプリなどを活用している

このようなレポートは docomo Ads Platform における広告配信の改善だけではなく、他の施策にも活用することができ、マーケティング全般の効率化を推し進めることができます。

▼ 50歳以上の特徴的な検索キーワードが表示されたワードクラウド



お客様の声

ドコモ媒体には以前からチャレンジしていたが、CPIが良いメニューに絞って効率的な配信はできていたのですが、ボリュームを伸ばせないのが課題でした。ドコモ媒体でデータを活用したターゲティングができるのとって、フライウィールでテスト配信を開始しました。量、質ともに満足のいく実績で、弊社のユーザー獲得ポートフォリオの主要媒体に成長しました。リテンションレートは全媒体でトップの水準です。また、検索データ分析からデモグラフィック別のインサイトを分析してクリエイティブ展開の多様化につながりました。今後はドコモ媒体での成功事例を基礎に、従来ターゲティングが難しいとされている他媒体への展開を模索していきたいです。



網谷 隆志 氏
スマートニュース株式会社

ユーザーと社員と事業、三者を同時に喜びをもたらすレコメンドエンジンとは？

フライウィールのエンジニアは目的、課題感を汲み取っていただき、社内のチームかと錯覚するほどのワンチーム感がありました



長田 喜裕 氏

アスクル株式会社 BtoC カンパニープラットフォーム本部
EC グロースプランニング統括部長

LOHACO

アスクル株式会社 / LOHACO (ロハコ)

<https://lohaco.yahoo.co.jp/>

LOHACO (ロハコ) はアスクル株式会社がヤフー株式会社の協力により運営する一般消費者向けの通販・ネットショッピングサイトです。日用品やコスメ、家電、医薬品等を取り扱っています。



きっかけ

レコメンドエンジンでの利益率向上と運用負荷の改善に大きな課題あり

「LOHACO」はアスクル株式会社が運営する一般消費者向けの通販・ネットショッピングサイトです。LOHACOでは、従来からサイト内にレコメンドエンジンを導入していましたが、「あなたにおすすめ」などレコメンド枠に表示される商品を手側の目的に応じて最適化できない点、レコメンドエンジンにおける運用の負荷を下げられていないという2つの課題に悩んでいました。

最適化の課題について、LOHACOで活用しているレコメンドエンジンでは、Webサイトに訪れたユーザーの閲覧データやクリックデータを元におすすめの商品を選出し、特定の枠

に表示します。実際の顧客行動に基づいたデータから最適な商品を表示する仕組みは、購買数や売上高を最大化できる一方で、「利益率の低い商品」や「在庫がない商品」が掲載されるといった課題が表面化していました。

運用負荷の課題について、ある商品の在庫情報を反映させるために運用担当者が手動でデータ入力を実施していました。膨大な数の商品を取り扱うLOHACOでは手動管理する手間は非常に大きく、刻一刻と在庫状況が変化するためリアルタイムに反映させること実質的に不可能です。また、商品在庫の反映にはタイムラグが生じ、おすすめされたのにその商品が在庫切れで購入できないといった、顧客体験を毀損するケースが発生してしまっていました。これらの課題解決に向けて、フライウィールから統合データプラットフォームを活用したレコメンドエンジンを使えば2つの課題を解決できると提案を受け、導入を進めることに決めました。

活用方法

データソースを横断した統合データプラットフォームの構築とレコメンドエンジンとの連携で解決

はじめに、データソースを横断した統合データプラットフォームの構築とレコメンドエンジンへの活用という構想を描き、アスクル社内の各部署と協業体制を築きました。その後、各部門・各システムが保有するデータを統合したプラットフォームを実際に構築し、レコメンドエンジンやその管理システムと連携することで「ユーザー体験の向上」「業務効率化」「経営目線での全体最適化」といった「三方よし」の実現を狙いました。

まず、レコメンドエンジンと連携する商品アイテム数を増やし、おすすめに表示される商品カバレッジを拡大します。従来は処理量の制約により一部の人気商品データのみが連携されていました。そこでシステムをオンプレからクラウドに移行し分散処理を行うことで、データ処理量を大幅に増加させることを推進しました。

次に、在庫状況をレコメンドエンジンにいち早く反映させて、在庫のある商品のみを表示させるワークフローの実現です。そのためには、ECサイトで保有する商品閲覧やクリックデータだけではなく、他部署の別システムが保有する在庫情報との連携が必須です。LOHACOでは、配送センターが東日本と西日本で分かれているため、システムや部門、地域を踏まえたデータ連携・統合・整備を実施しました。

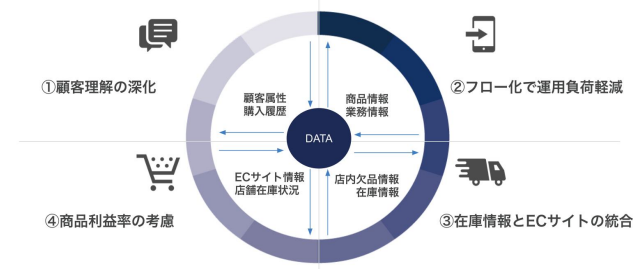
最後に、ビジネス目標に応じてレコメンドエンジンを最適化するために、サイト運用者が利用するキャンペーン管理システムとデータ連携を実現しました。商品閲覧やクリックのデータのみを使ったレコメンドでは、それら指標を最大化することしかできません。利益率や在庫情報といった購買行動以外のデータを元に、おすすめ表示される商品を調整できる機能を追加することで、時宜のビジネス目標に応じた最適化を進めることができるようになりました。

結果

データ統合によりクリック率、買い物かごへの商品追加数、利益率といった指標を大幅改善

部門やシステムごとにサイロ化されたデータを統合したプラットフォームを構築し、それらをレコメンドエンジンと連携したことで、おすすめ商品枠におけるカスタマージャーニーに好影響をもたらしました。具体的には、おすすめ商品枠のクリック率は昨対比で4倍に、「買い物かご」への商品追加数は3.4倍に増加しました。また、在庫情報のデータ反映が自

動化かつリアルタイム化したことで、従来までの手動入力をしてきた業務負荷が大幅に改善され、在庫がある商品のみをおすすめ商品枠に表示することができました。さらに、利益率を考慮したキャンペーン設計が可能になったことで、従来までのキャンペーンと比較して利益額を2.2倍にすることに成功しました。このように、部門やシステムごとにサイロ化されたデータを統合したプラットフォームを構築し、レコメンドエンジンとの連携を通じて「ユーザー体験の向上」「業務効率化」「経営目線での全体最適化」の三方よしを実現することができました。



お客様の声

フライウィール社のレコメンドエンジンは、買い手側の目線だけでなく、売り手側の目線も考慮したレコメンドエンジンでした。このようなレコメンドシステムは他に見当たりません。戦略的商品でもレコメンドとして積極的に打ち出せない商品はいくつかあります。売り手側の積極的な商品掲載や商品利益率を考慮したコントロールができませんでした。ですが、フライウィール社では利益率を考慮したレコメンドを表示でき、実際の効果も出ました。現在も尚、社内で高く評価され続けています。

また、フライウィール社との取り組みは非常にスムーズに進行できたのが印象的でした。通常のパートナー様との取り組みの場合、サービスを導入する目的が多いため、営業担当が間に入り、仕様書通りに情報をインプットしていくという事が多いです。一方フライウィール社とは直接エンジニアと会話して目的と課題を共有した上で、案件を進めることが出来た結果、スムーズな導入ができました。理解力と知識のあるエンジニアチームだったため、自分たちが置いていかれることがあるほど、フライウィールのエンジニアは目的、課題感を汲み取っていただき、社内のチームかと錯覚するほどのワンチーム感がありました。



長田 喜裕 氏
アスクル株式会社


FLYWHEEL


EMAIL mktg@flywheel.jp

WEB <https://www.flywheel.jp/>

DataLab by FLYWHEEL <https://datalab.flywheel.jp/>

 https://twitter.com/flywheel_jp

 <https://www.facebook.com/flywheel.jp>

 <https://www.linkedin.com/company/flywheel-jp/>

