



IBM Db2 Warehouse on Cloud

## オンプレミスのデータベースから IBM Db2 Warehouse on Cloud に移行し 事業部門主導でアドホック分析とデータ・ドリブンのマーケティングを推進

DVDなどのレンタルや新品・中古ゲームなどの買取・販売を行っている「ゲオショップ」や、総合リユースショップ「セカンドストリート」など、全国に1,800を超える店舗を展開する株式会社ゲオ(以下、ゲオ)は、マーケティング活動で必須となるデータ分析の基盤をクラウド・データベースの IBM Db2 Warehouse on Cloud に移行しました。これを機にメディア事業部内におけるアナリティクス体制の強化および人材育成に注力。すでにクーポン配布の最適化などで大きな成果を上げるなど、LOB(事業部門)主導によるデータ・ドリブンのマーケティングを実践しています。

### 【導入製品】 ● IBM Db2 Warehouse on Cloud



#### 課題

- マーケティングのデータ分析を依存していた全社データベース基盤が撤去通告
- 著名な他社クラウド・データベースを上手く使いこなせず利用者が減少

#### ソリューション

- 予測分析ソフトウェア SAP Predictive Analytics をサポートし、Oracle SQL とも高い互換性を持つクラウド・データベースとして IBM Db2 Warehouse on Cloud を導入

#### 効果

- 過剰なクーポン配布を75%抑止し、週あたり約350万円のコストを削減
- 独自ロジックのアソシエーション分析により、約900万人の顧客ごとのワン・ツー・ワンのレコメンドを実現
- アイテム単位のレコメンドデータを Jupyter Notebook と Cytoscape で可視化し、よりよい売り場づくりを推進

## 【お客様課題】

### 全社的データベース基盤が撤去され 部門独自にクラウド・データベースに移行

今から30年以上前の1986年、愛知県のレンタルビデオ店からスタートしたゲオ。現在はDVD・CDのレンタル、ゲームソフト・書籍など中古品買取販売・新品販売を展開するゲオショップを中心に、現在ではグループ全体で全国に1,800店を超える店舗ネットワークを構築しています。

このビジネス拡大を支えているのが卓越したマーケティング力です。ゲオショップだけでも毎月約1億レコードが発生するという膨大な伝票明細を36カ月間にわたって保持し、アドホックに分析することで、マーケティングの迅速な意思決定に活かしています。本格的なデータ・ドリブンのマーケティング体制が確立されたのは2011年のことで、Oracle Exadataの導入によって伝票明細からの集計スピードが大幅に向上しました。

ところが、まさに波に乗りつつあった2014年、マーケティング・チームは青天のへきれきで大きな方針転換が迫られました。同社 メディア事業部 メディア店舗企画課の鈴木 健生氏は、このように振り返ります。

「次にハードウェア保守契約が切れるタイミングでOracle Exadataを撤去することが確定したのです。しかも移行先の新しいデータベース基盤はグループ全体の基幹業務処理に特化したものとなるため、アドホックな分析は禁止です。社内システムを構築する情報システム部門からは『今後、高い負荷のかかるマーケティング・分析業務に必要なデータベースは各部門で調達すること』と通告されてしまいました」

そこでゲオが着目したのがクラウドから提供されるデータベース・サービスで、大きな話題を集めていたAWSのAmazon Redshiftを導入しました。

しかし、この移行は失敗に終わってしまいました。ゲオでは企業文化的な背景からデータベースのテーブルやフィールドに日本語で名前を付けていたのですが、当時のAmazon Redshiftはフィールド名がマルチバイト文字に対応しておらず、移行に多大な手間を費やしてしまいました。また、利用コストを少しでも節約したいという思いからリザーブではなくオンデマンド(従量課金)で契約したところ、毎回の起動時のデータ読み込みに30分以上の時間を要しました。「思い立ったときに、すぐに確かめてみる」というアドホック分析の肝心かなめの要件を満たすことができず、Amazon Redshiftは徐々に使われなくなってしまったのです。

「決してAmazon Redshiftそのものに致命的な問題があるわけではなく、すべての責任はクラウド・データベースを熟知していなかった私にあります。判断が甘かったと言うしかありません」と鈴木氏は語ります。

## 【ソリューション】

### 培ってきたアドホック分析のノウハウを最大限に活かせる

「同じ轍は二度と踏まない」という思いを強く胸に刻み、ゲオが新しいクラウド・データベースとして導入したのがIBM Db2 Warehouse on Cloudです。

「選定の決め手となったのは、従来からOracle Exadata上で利用していた予測分析ソフトウェアのSAP Predictive Analyticsをサポートしていたことです。加えてOracle SQLとの互換性が非常に高いレベルで実現されていることも大きなポイントでした。実際、NVLやADD\_MONTHSなどのOracle SQL独自の関数もそのままIBM Db2 Warehouse on Cloudで実行可能。これまで培ってきたアドホック分析のノウハウを最大限に活かすことができ、とても満足しています」と鈴木氏は話します。

もっとも、懸念がなかったわけではありません。当時リリースされたばかりだったIBM Db2 Warehouse on Cloudは市販の解説本もほとんど出しておらず、チューニング方法や万一のトラブル発生時の対処法などの情報を得るすべがありませんでした。

こうした不安を払拭したのがIBMのサポート体制です。「クラウド・サービスはデータベースも含めてユーザーの自己責任で利用するものと思い込んでいましたが、IBM Cloudの対応はまったく違っていました。IBM Db2 Warehouse on Cloudの使用方法についてもきめ細かくサポートしていただき、そもそもチューニング不要のアーキテクチャーなので最初から期待どおりのパフォーマンスを出すことができました」と鈴木氏は話します。

クラウド・サービスはユーザーの自己責任で利用するものと思い込んでいましたが、IBM Db2 Warehouse on Cloudの使用法についてもきめ細かくサポートしていただき、そもそもチューニング不要のアーキテクチャーなので最初から期待どおりのパフォーマンスを出すことができました。



株式会社ゲオ  
メディア事業部 メディア店舗企画課  
鈴木 健生氏

さらに、こうしたデータベースの基盤整備と並行して進めているのが、メディア事業部内でアドホック分析にあたるアナリティクス体制の強化です。2017年度に新設されたメディア店舗企画課に集められた鈴木氏を含むメンバー8名全員が単独でデータ・ドリブンに企画業務を遂行できるようにスキルアップを進めています。

ただ、情報システム部門ではないLOB(事業部門)出身のメンバーが大半を占めていたためSQLの基礎を講習するところからのスタートでした。最初に掲げた目標は「Window関数を使って各自でABC分析(重点分析)などを行えるようにする」という高いものでしたが、全員、課題を着実にクリアしており、体制は徐々に固まりつつあります。

「たとえデータベース操作に関するITスキルは未熟であっても、メンバーそれぞれが豊富な業務経験と知識を持っているため、分析結果が最終的にもたらす利益を明確にイメージしながらデータを扱う感度に優れ、飲み込みが早く、実際の施策に適用し始めています」と鈴木氏は手応えを示します。そして、「これこそがLOB主導のアナリティクスの醍醐味です。他部門に気兼ねすることなく自由に活用できるクラウド・データベースとして、IBM Db2 Warehouse on Cloudがそんな私たちの取り組みを支えてくれています」と強調します。

## 【効果/将来の展望】

### ターゲットを的確に絞り込んだクーポン配布で 週あたり約350万円のコスト削減を実現

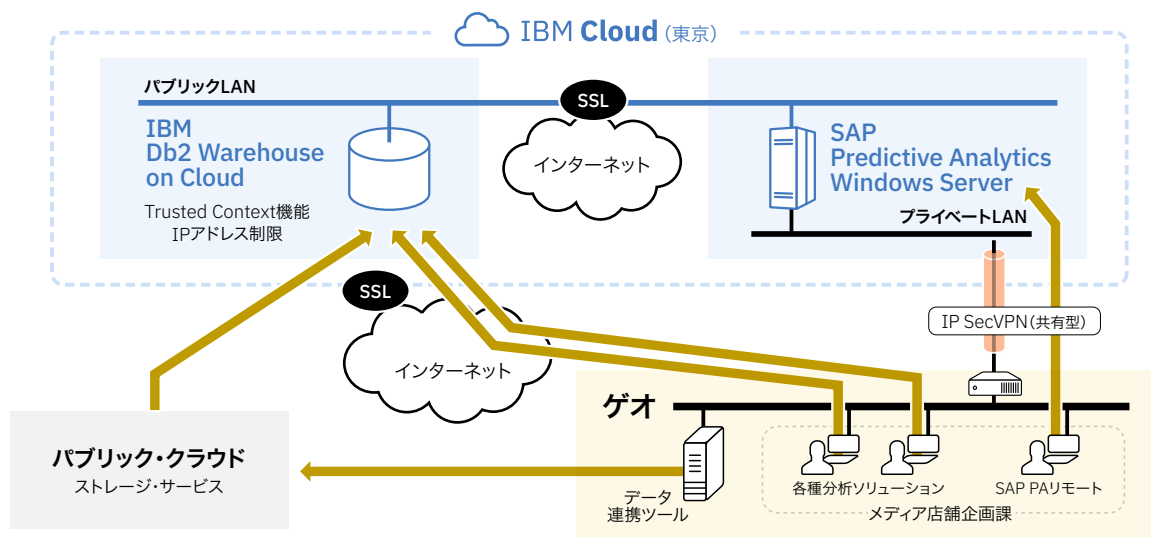
IBM Db2 Warehouse on Cloudを活用した成果は、すでにさまざまなマーケティング施策にあらわれています。

レンタルコミックの再利用を促すクーポン配布の適正化もそのひとつです。これまでGeoではクーポン配布対象者の絞り込みを、特定期間の「利用のある/なし」といった単純な条件で行っていました。そこにA/Bテストを実施した結果、本来クーポンを出さなくても来店していたはずの顧客まで配布対象者としていたことが明らかになったのです。

「お客様の属性や利用動向を説明変数として来店確率を割り出す回帰モデルを作成。確率の低いお客様だけを対象者にするという最適化を行うことで、収益に結びつかない過剰なクーポン発行を75%抑止することに成功しました。金額ベースでは週あたり350万円程度のコスト削減を実現しており、これを原資とすることでより幅の広いお客様にメリットを還元する施策を打つことが可能となりました」と鈴木氏は話します。

また、メルマガやスマホアプリ(Geoアプリ)を通じた、アイテム単位や会員ごとのワン・ツー・ワンのレコメンドも強化しています。

## Geo メディア事業部 データ分析システム構成イメージ







「従来からさまざまな既成のレコメンドエンジンを試してきましたが、微調整が困難で、どうしても“しっくり”いかない面があまりました。方針を変えてSQLだけで独自ロジックを組み立てたアソシエーション分析をIBM Db2 Warehouse on Cloudに実装することにしました。結果、直近の半年間でレンタルBD/DVDの利用実績があった約900万人のお客様ごとに、より高精度でヒットする50作品のレコメンドデータを、週1回のペースで生成できるようになりました」と鈴木氏は話します。さらにアイテム単位のレコメンドデータについては、Pythonベースで機械学習やディープラーニングを実行するJupyter NotebookやCytoscapeなどのOSS(オープン・ソース・ソフトウェア)を使って可視化。店舗ごとに、よりよい売り場づくりを進めていくための参考データとして活用しています。「あえてアプリケーション化せず、アナリティクス・チームのメンバーをはじめとする利用者にPythonのコードをそのまま配布する形をとっています。IBM Db2 Warehouse on Cloud上で各自が積極的にプログラミングを始めるきっかけになればと考えています」と鈴木氏は狙いを示します。

ここまで順調に成長を続けてきたゲオですが、現在のインターネットの世界ではさまざまなVOD(ビデオ・オン・デマンド)サービスも伸長してきているだけに安閑とはしてられません。「お客様の棲み分けができていく今のうちに、アドホック分析に関する社内のリテラシーを高め、次のステージを見据えて競争力を強化しておかなければなりません」と鈴木氏は話します。

オウンドメディアの拡充と歩調をあわせたDMP(デジタル・マーケティング・プラットフォーム)の展開、RFIDやIoTなどのテクノロジーを活用したリアル店舗でのカスタマー・エクスペリエンス(顧客体験)の価値向上、サード・パーティー・データを横断的に分析することで顧客嗜好の変化を先取りした新事業創造など、ゲオは独自の発想力と分析力で新たなテーマにチャレンジしていく考えです。



## 株式会社ゲオ

〒460-0014 愛知県名古屋市中区富士見町8番8号  
<http://www.geonet.co.jp/>

DVD・CDのレンタルやゲーム買取販売の「ゲオショップ」、衣料・服飾や家具・家電の買取販売の総合リユース「セカンドストリート」、スマートフォンなどの中古携帯電話端末の買取販売や、モバイルに関わるサービスを提供する「ゲオモバイル」などを展開。北海道から沖縄まで全国に広がる店舗ネットワークを通じて、新しい楽しさ、新しい価値を提供し、求められる商品やサービスが時の流れとともに変化の中、お客様が日常の暮らしにおいて「身近に広がる豊かさ楽しさ」を実感していただけるようなサービスを追求。



©Copyright IBM Japan, Ltd. 2018

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21

このカタログの情報は2018年2月現在のものです。仕様は予告なく変更される場合があります。記載の事例は特定のお客様に関するものであり、全ての場合において同等の効果が得られることを意味するものではありません。効果はお客様の環境その他の要因によって異なります。製品、サービスなどの詳細については、弊社もしくはビジネス・パートナーの営業担当員にご相談ください。IBM、IBM ロゴ、ibm.com、およびDb2は、世界の多くの国で登録されたInternational Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれIBMまたは各社の商標である場合があります。現時点でのIBM 商標リストについては[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)をご覧ください。

WindowsはMicrosoft Corporationの米国およびその他の国における商標です。