

ユニケージ[®]開発手法導入レポート

流通経済研究所

研究開発、政策調査、人材開発、情報サービス、調査コンサルティング/売上高4億7千万円(2013年3月期)



usp lab.



POS や FSP など 20 億件の膨大なデータを高速に検索、
仮説検証に不可欠なクロス集計など高度な分析も追加しました。

高い開発生産性を発揮し、期限までにリニューアル データサイエンティストのニーズを新システムに追加反映

公益財団法人 流通経済研究所 山崎泰弘氏、加藤弘之氏、高桑珠恵氏 インタビュー

流通・マーケティング分野における調査研究活動のパイオニアとして知られる流通経済研究所。同所はドラッグストア、コンビニエンスストア、総合スーパーなど様々な調査実験店舗から収集・蓄積する膨大なデータをスピーディに検索、集計、分析するデータ検索分析ツール「マーケターズ・デスク」をRDBと統計解析パッケージで構築していたが、それらをUSP研究所、NTTデータとの協働により刷新した。プロジェクトに携わった担当者に、更改に至った背景やリニューアル後の効果を尋ねた。

——リニューアルした「マーケターズ・デスク」の概要を教えてください。

山崎：流通経済研究所（以下、当所）は流通を取り巻く環境の変化に速やかに対応し、製配販におけるマーケティングやマーチャンダイジングの改善・革新に貢献することを目的に、消費者購買行動のメカニズムを解明する多角的な調査及び研究活動を行っています。

データ分析のプロが活用するサービス

山崎：この一環でインスタ・マーチャンダイジングに関する基礎研究や、FSPデータを用いて製配販が協働してマーチャンダイジングを実行するための手法開発研究をメーカー・卸・小売の会員企業と共同して

行っています。実験店舗から収集した日別POSデータやレシートデータ、カード会員の購買履歴をつかめるFSP (ID-POS) データなどを蓄積し、それらを商品開発や売場作りに活用するために、会員企業向けにデータ分析サービスを提供しています。このサービスにおけるデータ基盤と操作画面を提供するのが「マーケターズ・デスク」です。システムの用途は共同研究に参加するメーカー、卸・小売各社の商材の特性や活用目的により異なります。多様な分析ニーズに応えるべく機能や画面を段階的に進化させてきました。

——システムの再構築を検討した背景とは。
加藤：5年前に入れ替えたPCサーバーの

【図1】 マーケターズ・デスクの操作画面



日々蓄積される店舗ごとの POS データ、カード会員の ID-POS データなど 10 種類のデータソースに基づく合計 9 種類の高度な分析を実行できる

更改期が迫っていたことが理由です。また、データの容量も膨大になり、分析に時間を要するようになっていました。ID-POS は、「どんな人が、いつ、どの店舗で、何をどんな商品と一緒にいくらで購入したか」といった詳細な情報を保持しています。一般的な POS データに比べてデータ量が数倍に増えます。データベースに日々蓄積されるデータ量は、直近 4 年間で 20 億レコードに達していました。

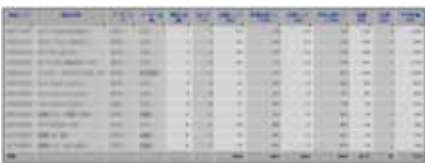


理事
消費者・店頭研究担当
山崎泰弘氏

——ユニケーj開発手法を選択した理由は、

加藤：高度な分析ニーズに応えるため、これまで海外製の統計解析ツールでデータを処理していました。ただ、カスタマイズを重ねたため、拡張性や柔軟性が失われつつありました。一方、ユニケーj開発手法で構築したシステムは複雑なデータ検索を高速に行えること、ビッグデータを操作・制御するクエリ言語としてのユニケーjコマンドの拡張性などを複数のベンダーが支持

【図2】 ABC 分析結果の例



複数メーカーの商材を横断的に検索する ABC 分析の画面。売上高に占める商品のシェアやランキングが一目瞭然である

しており、興味を持ちました。

高桑：ソフトの保守サポートが切れる 2013 年 6 月の期限が迫っていたので、開発生産性の高さにも注目しました。新システムには、従来のマーケターズ・デスクが提供していた分析機能や集計指標で用いる計算式や条件分岐のロジックを移行しました。RDB から抽出されたデータをテキストファイルに変換する前処理を施し、類似の分析機能で共用するデータシステムを整理することで、総データ量は 450GB と従来の 1.5 倍程度に増えましたが、従来と同等のハード環境でも検索スピードは改善しています。

——どのような手順で開発されたのですか。

高桑：今回の刷新では、10 種類のデータソースをもとに合計 9 種類の分析メニューを開発しました。最初に着手したのが、購買属性分析やバスケット分析といった最も高度かつ汎用性が高い ID-POS の分析メニューの開発です。そこから派生させる形で基本的な分析メニューである売上 ABC 分析、売上トレンド分析、売価分析、購買スイッチ分析などを開発しました。派生メニューについてはシェルスクリプトを少し手直しし処理負荷の小さい機能に横展開することで開発工数を減らせると考えました。

開発ではβ版を作り、所内外の利用者に操作性や改善要望をヒアリングし、システムに反映しました。開発自体は実質半年間で予定通り移行できました。

——刷新後の手ごたえはいかがでしょう。

加藤：既存の分析機能だけでなく、クロス集計やドリルダウン分析などの新機能を追加しました。また利用頻度の高い絞り込み条件は一度入力すると複数の分析機能に適用できるように改良しました。従来は仕様上クエリを毎回入れ直していたので今は作業効率が上がりました。データの活用度が高まり、マーケティング戦略の仮説検証に一層ご活用いただけると自負しています。

山崎：とはいえこれでマーケターズ・デスクが完成という訳ではありません。流通業を取り巻く変化に応じてさらに進化させていく必要があります。ユニケーjはシステムの内製化に向けています。今後は所内に



主任研究員
加藤弘之氏

もスキルを蓄積し、細かな新メニューの開発などを内製したいと考えています。

非構造化データの分析にも注目

高桑：当所には、研究員のリクエストに応じて、各種データベースから SQL クエリを用いてデータを抽出・加工し、レポート化する専任の担当者がありますが今後はレポートを必要とする研究員自らがユニケーjコマンドなどを使ってデータを直接加工したり、帳票として出力できたりすると、繁忙期における担当者の業務負荷を軽減し、研究員もレポートを迅速に入手できるようになるメリットが期待できます。

加藤：ユニケーj開発手法は高度な文字列処理にも長けています。数値データだけでなく、当所が作成する報告書に含まれるテキストデータなどの非構造化データも検索対象に加え、付加価値の高い分析結果を提供できないかと可能性を探っています。



システム管理者
高桑珠恵氏

公益財団法人 流通経済研究所

会社名：公益財団法人 流通経済研究所
所在地：東京都千代田区九段南 4-8-21 山脇ビル 10F
基本財産：1 億 3600 万円
従業員数：40 名 (2013 年 3 月末時点)

ユニケーj開発手法に関するお問い合わせは
有限会社ユニバーサル・シェル・プログラミング研究所

東京都港区西新橋 3-4-2 SS ビル 3 階
TEL : 03-3432-1174 E-MAIL : koho@usp-lab.com
http://www.usp-lab.com