

導入事例

ユーザ：技研商事インターナショナル株式会社様

mROI（マーケティング投資収益率）最大化のための 意思決定支援ツール - SegmentAnalyzer™ Pro.

「.NET 開発環境に簡単に統合できる IMSL C# ライブラリを使用することで、お客様に製品の特徴がアピールできる GUI やイベントハンドリングの部分の開発に専念できました。IMSL C# ライブラリは C# で記述されているため、分析ロジック層と GUI 層がシームレスにコーディングでき、技研商事インターナショナル社としての独自性を生かした分析機能を制約なく柔軟に開発することができました。結果として、ユーザ操作性の高い製品に仕上げることができ、そのうえ想定より少ない開発工数でリリースを実現できました。」

- 分野：ソフトウェア開発 ● ビジュアルニューメリックス製品：IMSL C# ライブラリ
- アプリケーション：エリアマーケティング支援ソフトウェア、地図情報システム (GIS)

概要

技研商事インターナショナル様は 1988 年のソフトウェアプロテクトキーの代理販売から始まり、現在では、地図情報システム開発・販売、ライセンス管理ソフト販売、セキュリティ商品開発・販売、インターネットコミュニケーションサービス事業等、幅広い情報システム分野でサービスを展開している IT 企業です。同社は 15 年前から地図情報システム (GIS) の開発・販売を開始していますが、単なるエリア内の地図表示にとどまらず、エリアマーケティングというコンセプトのもと、独自の GIS 技術を基盤とした、さまざまな業界向けのソリューションを提供し続けており、GIS 業界におけるリーディングカンパニーとしてその地位を確立しています。そのなかでも、GIS 主力製品 MarketAnalyzer™ は発売開始以来、既に 3400 ライセンスを納入しており、信頼と実績のある製品と評価されています。

2009 年 1 月、同社は MarketAnalyzer™ の新規機能拡張システム SegmentAnalyzer™ のリリースを発表いたしました。この SegmentAnalyzer™ には、ビジュアルニューメリックスの製品「IMSL C# ライブラリ」が採用されています。SegmentAnalyzer™ は「年収 1000 万円以上の持家世帯のホワイトカラーが集中している地区」というような複雑な指定の顧客グループを独自のアルゴリズムで自動算出し、統計分析の専門知識がないユーザに対しても、エリアマーケティング意思決定支援ツールとして簡単にご使用いただける製品です。

開発における課題

同社は GIS 製品の開発・販売当初から機能拡張を重ね、GIS をさらに発展させた高機能エリアマーケティングツールの開発に注力してきました。地図情報にリンクしたプロファイ

ルデータやセグメント情報を用いた意思決定支援機能に関しては、独自のノウハウを積み重ねてきています。

従来の同社では、MarketAnalyzer™ のエリアマーケティング機能の開発に既製の統計解析ソフトウェアを使用していました。ある統計解析ソフトウェアで統計解析モジュールを作成し、該当ソフトウェアを MarketAnalyzer™ にバンドルして販売してきたのです。しかしながら、既製の統計解析ソフトを使用して商品を開発することにより、様々な問題に直面しました。

- ・ 既製統計解析ソフトウェアで用意された関数だけでは、独自性を活かす統計解析実現に限界がある。
- ・ 既製統計解析ソフトウェアを使用していると関数の組み合わせや変数設定に自由度が少なく、同社の開発で培ったノウハウが充

- 分に活かせない。
- ・ 統計解析モジュールに問題があった場合、モジュールの更新及び配布の方法が煩雑になる。

同社にとって、以下の課題の解決が早急に必要となりました。

- ・ 柔軟にアルゴリズムを組み合わせた独自の統計解析機能の開発
- ・ 数値解析・統計解析の高い精度
- ・ ユーザビリティのためのレスポンス速度の維持
- ・ .NET 開発環境での利用
- ・ 開発コストの削減

競争の激しいこの IT 業界ではユーザの厳しい要求に応える機能を提供し続けることが必要不可欠です。MarketAnalyzer™ に対するユーザの期待と要求に応える、より高度で使いやすい解析機能を、いかに競合製品に先んじてタイムリーにリリースするか、それが同社の課題でした。

ソリューション

IMSL C# ライブラリは IMSL C ライブラリへのラッパーではなく、C# で直接記述されているライブラリです。そのため、Visual Studio® から簡単に参照設定を実施でき、IMSL C# ライブラリをインストールしてからの煩雑な作業が必要なく、独自の開発環境や言語仕様などのトレーニングも不要です。同社では、この点についても開発工数削減に役立ったと評価しています。

また、課題であった既製の統計解析ソフトウェアと同社製品を同時に起動しなければならない煩雑さと、マシンリソースの消費増加によるレスポンス速度の低下も IMSL C# ライブラリを使うことにより解決しました。IMSL C# ライブラリは同社の製品コンポーネントのひ

とつとして出荷でき、実行空間も同一プログラム内です。これによりユーザビリティとレスポンス速度が向上しました。

IMSL ライブラリを採用した SegmentAnalyzer™ では、多変量解析やクラスター分析など多数のアルゴリズムを用いて同社独自の分析機能を構築し、顧客レスポンス獲得数予測や獲得率の高いダイレクトメールの配布エリアの特定など、業界に先駆けたダイレクトマーケティングツールとして、ニーズの高い機能を実現することが可能になりました。開発の自由度が高い IMSL ライブラリが SegmentAnalyzer™ を高度な意思決定支援製品として発展させることに貢献したのです。

IMSL ライブラリ利用の効果

同社は、IMSL C# ライブラリを利用して統計解析機能を開発した利点として、製品企画と開発プロジェクトマネジメントの観点から次の効果があったとしています。

技術開発部門のエンジニアである倉本課長は、「.NET 開発環境に簡単に統合できる IMSL C# ライブラリを使用することで、お客様に製品の特徴がアピールできる GUI やイベントハンドリングの部分の開発に専念できました。IMSL C# ライブラリは C# で記述されているため、分析ロジック層と GUI 層がシームレスにコーディングでき、技研商事インターナショナル社としての独自性を生かした分析機能を制約なく柔軟に開発することができました。結果として、ユーザ操作性の高い製品に仕上げることができ、そのうえ想定より少ない開発工数でリリースを実現できました。」と述べています。

統計解析の結果を左右する数値計算プログラムを独自で開発するためには、コーディング量についてもさることながら、その計算式関

数の品質テスト、結果の検証、発売後のサポートまでを視野に入れて開発プロジェクトを進めていかなければなりません。これらのプロセスを IMSL ライブラリにゆだねることで、数値計算・統計解析機能の精度・品質に妥協することなく、迅速に開発を進めることができます。

IMSL ライブラリは 1100 を超えるアルゴリズムを提供しており、基本的な統計手法は網羅されているといってもよいでしょう。複雑なアルゴリズムを何万行もかけてコーディングすることなく、たった数行の関数をコールするだけで複雑な計算式をプログラム内に取り込むことができ、大幅な開発工数・テスト工数削減に効果を発揮します。

さらに、IMSL ライブラリは官公庁、学術研究機関において 38 年以上にわたり使われ続けています。さまざまな実装環境での安定性とライブラリの計算精度については実績があり、お客様からも長年にわたって高い信頼を得ています。そのため、IMSL ライブラリを使用して開発を進めた場合、計算精度や動作安定性についてはテスト工数を減らすことができ、本来のソフトウェア機能の部分の開発にリソースを集中させることができます。本事例も、プロジェクト内の統計解析機能開発工程での不確定要素が減ったことが、開発スピードの迅速化につながったといえるでしょう。



GSI
Giken Shoji International
技研商事インターナショナル株式会社
取締役 松本 芳典様 (写真左)
技術開発グループ 課長 倉本 忠様 (写真右)
URL: <http://www.giken.co.jp/>



POWERED BY
Visual Numerics IMSL™

本事例および製品に関する問い合わせ先：
日本ビジュアルニューメリックス株式会社
〒102-0084
東京都千代田区二番町 5-5 番町フィフスビル 3F
TEL: 03-5211-7760 FAX: 03-5211-7769
Email: sales@vnij.co.jp
URL: <http://www.vnij.com/>