

プログラマ泣かせの統計解析アプリケーション、S-PLUSを活用して効率よく開発

統計解析機能を備えた業務システムなどを開発する場合、一から統計解析機能を開発していたのでは、開発効率が悪く、また検証にも多くの工数がかかってしまう。そこで活用したいのが、統計解析パッケージだ。数理システムが提供しているS-PLUSは、データ解析言語として広く普及しているS言語を採用したパッケージであり、これを活用することで効率的なアプリケーション開発が可能となる。ここでは、業務システムにS-PLUSを活用しているスタットラボの石橋氏に、S-PLUS採用のメリットを中心にその魅力について聞いた。



株式会社スタットラボ
代表取締役 石橋雄一氏
y-ishi@statlab.co.jp

非常に難しい 統計解析アプリケーションの開発

スタットラボは、大手メインフレーム・メーカーにて統計・計量経済に関するデータ解析および数値計算などのソフトウェア開発やユーザー支援業務に携わっていた石橋雄一氏が独立して設立したソフトウェア・ハウスである。さまざまなアプリケーション開発の実績を持つなか、特に石橋氏の強みは統計解析に精通していることだろう。「統計解析を軸として、さまざまなアプリケーション開発を請け負っています」(石橋氏)という。

石橋氏によるとSEとして統計解析関連のアプリケーション開発を請け負う上で、ポイントとなる項目がいくつかあるという。そのひとつとして、ずばり統計ソフトウェアの作成の困難さをあげる。「統計理論を理解した上でプログラムを記述するのが大変な作業になります。たとえば、数式をそのまま右から左にプログラミングしても、値がもたらぬなどダメなことが多くあります」という。

また、統計解析の場合は、データが正確でないと結果が出ないことから、統計解析処理部分以外にもエラー処理やデータチェックの機能も組み込む必要がある。さらに、解析結果のビジュアル化をする場合、たとえば見やすいグラフを出

力するプログラムを記述するのも手間がかかる。「統計解析アプリケーションとしてのコア部分は数百ステップくらいで記述できたとしても、エラーチェックなどを入れることでステップ数が何倍にもなってしまいます」とのこと。

こうして手間をかけて開発した統計解析アプリケーションが正しい結果を出せているのかの検証も必要となる。そこで石橋氏は、S-PLUSのように実績のあるパッケージを活用するメリットは非常に大きいという。

S-PLUSを活用することで 統計解析アプリを効率的に開発

S-PLUSは、高度なデータ解析機能と手軽で豊富なグラフィックス機能の双方を備えた汎用データ解析システムである。米国ベル研究所で開発され、広く普及しているデータ解析言語の「S」を採用し、しかも「S」の機能に加えて大幅な機能拡張が施されている最新バージョンの完全上位セットとなっている。

「S-PLUSの良さは、機能が豊富であり、新しい解析手法も搭載されていることに加えて、なんともいっても言語型のパッケージであるという点でしょう。業務システムに組み込む場合、そのメリットは

非常に大きい」とのこと。

S-PLUSでは、行列でデータを受け渡し、同じく行列で結果を得ることができるため、データや結果の編集・加工が自由ができる。この一見当たり前のことが、他の統計解析パッケージでは面倒なことが多い。データ自体もS-PLUSの中でいろいろな型に作り替えてセーブすることができる点も良いという。

さらに石橋氏は、解析結果のグラフをJPEG形式で出力できる点も評価している。最

近の業務システムはWeb型で開発されることが多くなった。Webブラウザ上でグラフを表示させる時に、JPEG形式でグラフのイメージを出力できる機能は非常に便利だ。もちろん、S-PLUSには豊富なグラフ化機能が用意されている点も見逃せないポイントとなる。

「S-PLUSで開発するとステップ数が少なく済み、生産性が向上します。数値計算ライブラリの統計解析機能を使用するのもひとつの手ですが、ステップ数の増大は避けられません」と石橋氏は、その生産性の高さも大きく評価している。しかも、S-PLUSは世界中に多くのユーザーを持ったパッケージであるため、さまざまなプログラムがマクロの形で多くのサイトに公開されている。それらを活用できることも、生産性の面から大きなメリットとなる。

前述のように「S」は世界中で広く普及しているデータ解析言語である。「スタンダードな言語であるということは、安心して習得できるということにもつながります。また、文献なども非常に豊富です」と、SEならではの意見も納得がいく。

早期開発が求められている現在、S-PLUSの採用は大きなメリットになることは間違いない。

株式会社スタットラボ

本社：東京都板橋区／代表者：石橋雄一／設立：平成4年7月／代表者略歴：東京工業大学理学部情報科学科卒業後、大手メインフレーム・メーカーにて統計・計量経済に関するデータ解析および数値計算などのソフトウェア開発やユーザー支援業務に携わる。過去に東洋大学経済学部非常勤講師も勤める。現在、日本計算機統計学会評議員。

※会社名、製品名は、各社の商標もしくは登録商標です。

お問い合わせ

株式会社 数理システム S-PLUSグループ

〒160-0022 東京都新宿区新宿2-4-3
フォーシーズンビル10F
TEL:03-3358-6681 FAX:03-3358-1727
URL: <http://www.msi.co.jp/splus/>
E-mail: splus-info@msi.co.jp

図1：石橋氏が開発に携わった「ソフトウェアの規模や信頼性の予測・評価のためのシステム」の画面例。解析結果をWebブラウザで表示させるのに、S-PLUSで出力したJPEG形式のグラフ・イメージを用いている。

