



第一工業 株式会社

PHPパイロットプロジェクト発足 RPGとの違いを意識した開発に挑む

Start

- Web化の手法を長く模索
- オープン系開発経験者が不在の中、PHPのスキル習得を目的にプロジェクトを発足

Goal

- RPGとPHPの違いを認識
- 5250脱却の手段として評価
- 社内のWeb化要求に今後はPHPで対応

company profile

設立：1946年
本社：静岡県浜松市
資本金：2億円
売上高：294億円(2007年3月期)
従業員：550名
<http://www.daiichikogyo.co.jp/>

Web化の手段として 早くからPHPに着目

第一工業の原点は「ネジ」。^{ひょうりょう}鋸螺に関する販売・製造ネットワークを全国に構築し、これをベースにオリジナリティあふれるネジ製造を追及してきた。規格品のキャップナットから、自動車産業の細かなオーダーに応えるフォーマー製品、環境対策に基づくアルミニウムやステンレス、チタンなどの新素材を生かした製品製造も積極的に取り組んでいる。このネジに、学校家具と自動車部品を加えた3つが現在の事業の柱である。

同社は2005年8月、生産・販売管理システムを中心に運用する「AS/400 720」と、人事・給与システムが稼働する「AS/400 170」の2台を「System i5 520」へ統合した。20年近く運用を続ける生産管理システムについては抜本的な刷新に取り組むべ

く、今から3年以内をめどに再構築を進める計画だが、それと並行して、Webアプリケーションの構築手法であるPHPに着目。2006年12月から2007年5月までの半年間、一部の基幹業務のWeb化とPHPのスキル習得を兼ねた初めての「PHP導入プロジェクト」に取り組んだ。

プロジェクトの目標は3つある。「Zend Core for i5/OS」を利用し、System i5でのPHP環境を構築すること。業務で使用する3件のWebプログラムを作成し、PHPおよびそれに関連するスキルを獲得すること。そしてUML等を使用してWeb開発における規定書や仕様書作成に挑戦することであった。

同社はそれまでも、IBMやサードベンダーから提供されるWeb化ツールや、Javaフレームワークなどの利用を検討していたが、コスト面や機能性、オブジェクト指向などの利用スキルが必ずしも自社の要件に合わず、なかなかWeb化が進まないという背景があった。しかし2006年にSystem iでPHPが使用可能になったため、IBMユーザーのカンファレンスであるiSUCや各種の勉強会などで情報を収集し、同年秋にPHPの採用に踏み切っ

たという。

インストール時の問題を 自社で解決

システム推進部は10名の人員を擁するが、プロジェクトに参加したのは、米山拓也主任(システム推進部管理課)をはじめとする3名。いずれもSE兼RPGプログラマーでPHPの利用経験はない(1名がWeb系を個人学習し、Javaの基礎知識をもつが開発経験はない)。全員が事前に、「Zend Core for i5/OS」の販売元であるイグアスの提供するPHPセミナー(入門編と上級編、各4日間)を受講し、基礎知識を身につけた。

System i5の環境は、i5/OS V5R3であったため、これを「Zend Core for i5/OS」の前提であるV5R4にバージョンアップ。導入時に、システム値のCCSIDを5026から5035に変更した。「Zend Core for i5/OS」のインストールは自社で行ったが、問題なく終了したが、いくつかの細かいトラブルは発生し、対応を要した。例えば、php.iniの桁数制限の問題があり、80桁以上の入力は削除されてしまう。インクルードパスに問題があるためApacheのコンフィグファイルに記述



米山拓也氏

システム推進部管理課
主任

して対応した。また端末上での英小文字表示の問題には、ジョブのCCSID変更で一時的に対応した。このほか、同社独自の設定環境に起因する細かなトラブルも発生したが、イグアスの支援を得て解決したという。

ちなみに開発環境は実験的な試みとして、仮想サーバー上にWindowsサーバーとLinuxサーバーの双方を構築した。

作成したPHPプログラムの1つめは「特殊品の売上管理」画面で、新規に開発された。一覧から売上を動的に絞り込み、チェックボックスによる選択を可能にし、それをブラウザ上でExcelに連携させるもの。2つめは、「案件照会画面の統合」で、進捗状況管理、案件照会、作業実績照会など既存の4つの5250画面をWebの1画面に統合し、3画面をタブで切り替え可能にするものだ(画面)。

プロジェクトメンバー全員が初めてのPHP開発であったことに加え、通常の運用管理業務や基幹系の開発業務と並行しながらの作業だったので、トータルで完成までに半年を要したが、実際の開発時間は前者が182時間、後者が68時間であったという。ちなみに3

つめのプログラムは、前述の2つのプログラムで目標としたスキル習得がほぼ果たせたと判断されたため、開発には至らなかった。

RPGとPHPの違いを意識した開発姿勢が必要

米山氏は、プロジェクトを終えての感想を次のように語る。

「PHPを使えば、5250画面からの脱却は十分に可能だと感じました。ただしPHP自体は習得が容易ですが、それに関連して覚えることが多いので大変です」

例えばオブジェクト指向の基本的な考え方(必須ではないが、知っていた方が効率的に開発できるとされる)をはじめ、ApacheなどWebサーバーの仕組み(コンテンツ公開)、PASEの知識(ディレクトリ構成など)、SQL(DBアクセス)、PEAR(公開ライブラリー)、HTML(Webページの基本)、CSS(スタイルシート、レイアウトの定義)、そしてクライアント側の開発ツールとして動きや対話性を付加するJavaScriptなど、確かに学習量は非常に多い。

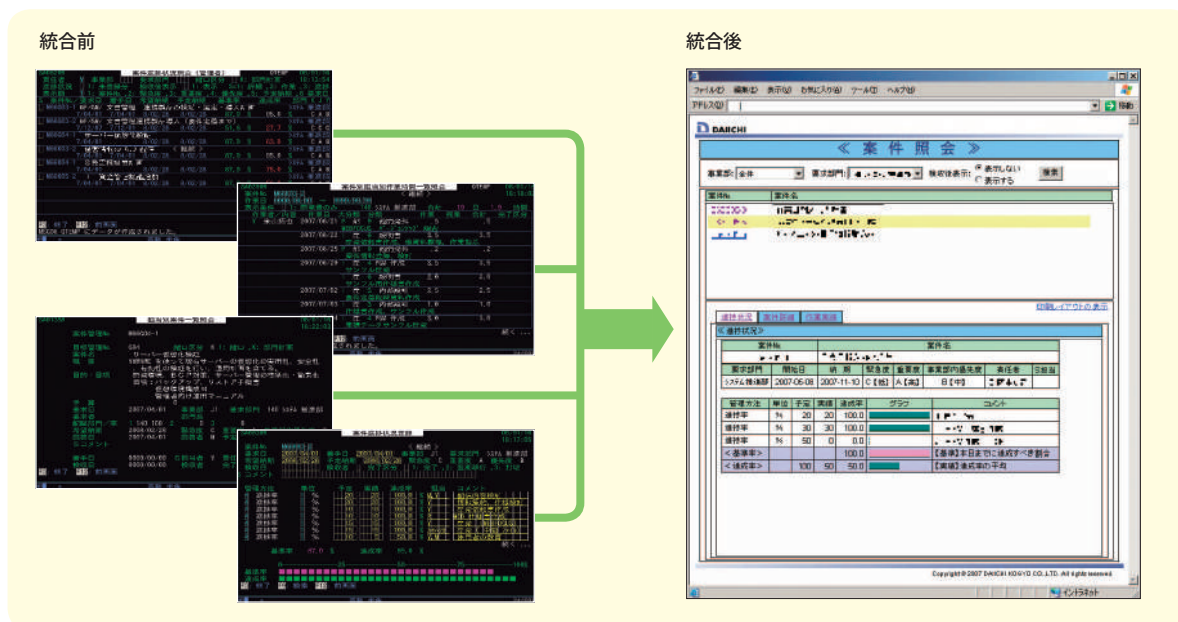
「それにRPGとPHPの違いに注意すべ

き点もあります。例えば、排他制御の問題。PHPではサーバーサイドの処理終了時点でトランザクションも終了するため、入力処理に際してはDBの整合性を保つ仕組みを検討する必要があると感じました」

これ以外にも米山氏は、SQLインジェクションやクロスサイトスクリプティングなどの攻撃に備え、セキュリティリスクを意識した開発が必要である点や、PHPは標準でライブラリーリストの概念をもたないため、i5_connectコマンドもしくはほかの代替案を検討する必要があることなどを指摘する。

「さらに現時点では、外部に開発委託する場合、RPGの1.5~2倍のコスト高になると感じています。Javaのように高機能なフレームワークが提供されれば短納期が可能になるでしょうから、それを待ちたいですね」

こうした評価から現時点では、PHPは一時的・短期的な開発に向く手法として、社内の各部門からWeb化への対応や新規プログラムの開発要求が寄せられた場合に、PHPで個別に対応していく方針を掲げているようだ。



画面 既存端末画面の統合