

業務システムの最適解を目指す

Windowsシステム 拡充プロジェクト

株式会社日立システムアンドサービス CosaDenta V2

開発者はエンドユーザーのニーズに応じて、業務アプリケーションの機能追加／修正を行なわなければならない。しかし、アプリケーションの設計によってはひとつの修正が他の機能にも影響を与え、大幅な修正作業が発生してしまうこともある。今回は、変化に強いシステム開発を目的にした開発フレームワークについて紹介しよう。

変化に強いシステムを目指して

今回紹介するのは、日立システムアンドサービスから提供されている「CosaDenta」だ。CosaDentaは、.NET Framework対応の拡張フレームワーク。業務アプリケーションの開発に必須の機能群やツールを提供し、開発を支援する。

CosaDentaは、もともと同社の受注開発向けの拡張フレームワークとして誕生したが、市場からのニーズを受けて2004年4月にSier向けの製品版がリリースされた。さらに2006年5月には、.NET Framework 2.0に対応した現行バージョン「CosaDenta V2」がリリースされている。

このような遍歴のなか、CosaDentaはさまざまな機能拡張が行なわれてき

たが、唯一変わらない点がある。これについて製品担当の酒井達明氏は次のように語る。

「マイクロソフトはpatterns & practicesという設計モデルを推奨しています。patterns & practicesは、マイクロソフト製品で開発したシステムの成功事例を集めて設計されており、“プレゼンテーション層”“ビジネスロジック層”“データ層”という3つの階層構造になっています。これにより、容易にコンポーネントの入れ替えが可能な疎結合システムの開発を実現します。

私たちはさまざまなシステムを構築してきましたが、そこで得た経験から変化に強いシステムの開発を理想としていました。patterns & practicesには、私たちの理想と共通する部分がたくさ

んあることがわかりました。そこで、patterns & practicesをベースに開発したのがCosaDentaです。CosaDentaは機能拡張を図りバージョンアップを重ねてきましたが、変化に強いシステム開発を目指している点は、受注開発用のころから変わっていません」

CosaDentaのメイン機能

CosaDentaの内部構造は図1のとおり。この図をみればわかるように、CosaDentaにはさまざまな機能が搭載されているが、スクリーンコントロールと、データコントロールの2つの機能がCosaDentaのメイン機能にあたる。そこで、まずはスクリーンコントロールの役割について、製品担当の村松尚之氏に話を伺った。

「スクリーンコントロールは、Windows/Webアプリケーションの画面遷移を制御するための機能です。Visioを使って画面遷移を定義し、定義した遷移情報はXMLデータとして出力します。この遷移情報をもとに画面の遷移が行なわれます。

画面遷移の処理というのはハードコーディングで記述してしまうことが多いのですが、もし修正が発生した場合、



株式会社日立システムアンドサービス
研究開発センタ 技師
酒井 達明



株式会社日立システムアンドサービス
プロダクトソリューション事業部
ミドルソフトウェア部 技師
村松 尚之

図1：CosaDenta概念図

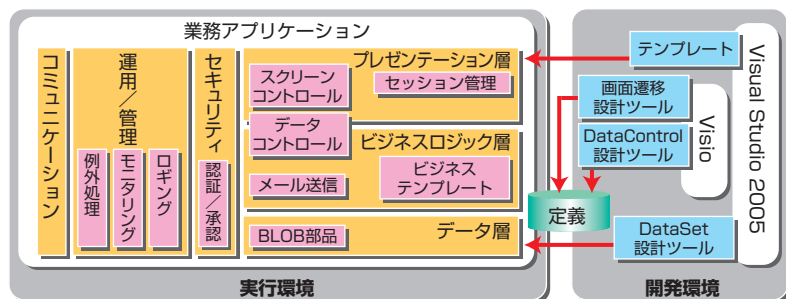


表1：COMMONDATION.NETのサービス内容

サービス名	内容
.NET技術導入 コンサルテーション サービス	.NET技術を効果的に活用するための方法案や、開発プロセス/開発ツールを提示
.NET設計 コンサルテーション サービス	UMLによるオブジェクト指向開発の手順を各プロジェクトに最適化して提供
CosaDenta導入 コンサルテーション サービス	SOAベースのアプリケーション開発方法をオンライントレーニングを中心に提供

その画面の前後の画面のコードも書き直さなければなりません。そしてリコンパイルが発生します。しかし、CosaDentaではスクリーンコントロールによって定義した画面遷移情報がアプリケーションの外部情報（XMLファイル）として保持されますので、これを修正するだけでアプリケーションの稼働中でも画面遷移を変更できます」

一方のデータコントロールはどんな機能なのだろう。

「データコントロールは、プレゼンテーション層とビジネスロジック層の間でデータ通信を行なう機能です。CosaDentaでは、Webサービス、.NET Remoting、InProcess、非同期サービスなど、全6種類の通信手段を提供しています。データコントロールでは、呼び出す側と呼び出される側それぞれに統一的なインターフェイスを採用することにより、すべての通信手段の差異を意識せず、簡単に実装できます。これもVisioを使って通信手段とデータの流

れを定義し、定義情報はXMLとして出力されアプリケーションの外部情報として保持されるため、アプリケーションの実行中でも通信手段を変更できます。

この機能の搭載は、私たちが大規模なシステム開発を行っていたときに得た教訓がきっかけでした。その当時、たくさんのコンポーネントを組み合わせ、メソッドの引数を宣言して各コンポーネントを呼び出していました。しかし、あるコンポーネントに変更が発生すると、他のコンポーネントも変更しなければなりません。その変更作業には膨大なコストがかかります。そこで、変更の影響が最小限で済むように呼び出す側と呼び出される側のインターフェイスを統一しておき、メッセージベースで通信する仕組みを組み込むことにしました」

開発者が陥りがちなワナ

しかし、ここで誤解してはいけない

のは、単にCosaDentaを利用すれば変化に強いシステムが簡単に作れるというわけではないという点だ。

「CosaDentaを利用するまえに、アーキテクチャやプロトコルなど、さまざまなテクノロジーに関する知識をきちんと理解しておく必要があります。CosaDentaは業務アプリケーションの機能群を提供しているだけです。その機能のうち最適な機能を導き出してはじめて、CosaDentaの威力は発揮されま

す。とはいっても、すべてのテクノロジーに精通するのは大変なことです。そこで、私たちは、開発者の方々にシステムを効果的に開発してもらうためのサービス“COMMONDATION.NET”（表1）を提供しています」

CosaDentaは、すでに.NET Framework 3.0対応に向けて着々と準備を進めているという。果たしてどんな機能が搭載されることになるのか。今後の動向に注目しよう。

拡充のポイント

- ・プレゼンテーション層、ビジネスロジック層、データ層という3階層アーキテクチャを採用し、システムの機能追加／修正にも柔軟に対応
- ・画面遷移、データ通信、DBアクセス、ログ、例外処理など、業務アプリケーションに必須の機能をツールやライブラリとして提供