

企業システムの領域で マッシュアップ・ソリューションを開発・提供



ISV(Independent Software Vendor:独立ソフトウェア・ベンダー)のブルーリーフ株式会社は、日本アイ・ビー・エム株式会社のビジネス・パートナーとして、IBM Lotus Notes®/Domino®などによるグループウェア環境の構築やシステムの開発を行っています。

同社では、企業システムにおけるマッシュアップの可能性に着目し、新しい技術を意欲的に取り入れてきましたが、2007年にはポートレットを利用したポータル環境mushroomと、コンテンツ管理ソリューションLuggageRoomを相次いで発表。Web 2.0時代における企業システムの在り方をいち早く示しました。

同社におけるマッシュアップ・ソリューションの魅力と、同社におけるWeb 2.0テクノロジーの位置付けについて、本号のコンテンツ・リーダーである米持 幸寿が伺いました。

Interview ②

Developing and providing mashup solutions in the field of enterprise systems

ISV (Independent Software Vendor) company, Blueleaf Corporation, is involved in the development of groupware environment and systems such as IBM Lotus Notes®/Domino® as a business partner of IBM Japan, Ltd.

The company has focused on the possibilities of mashup in enterprises systems and actively incorporated new technology, and in 2007 it announced both its portal environment "mushroom" which utilizes portlets, and contents management solution, LuggageRoom, placing it among the first companies to show the way forward for enterprise systems in the Web 2.0 era.

Yukihisa Yonemochi, contents leader for this issue, asked Blueleaf about the attraction of mashup solutions for the company and the positioning of Web 2.0 technology at the company.

「キャズム」の領域でビジネスを展開

【米持】 いわゆる「Web 2.0」が言葉としてもテクノロジーとしても定着していく中で、その技術を企業システムにも利用しようという動きが出てきています。ただ、わたしたち日本アイ・ビー・エム株式会社(以下、日本IBM)は、エンタープライズの領域でWeb 2.0そのものと同じ方法で取り入れることを提案するのは、難しいと考えています。なぜなら、手作りやオープン・ソースで開発された成果物を、企業システムに組み込むことは、技術的に可能でも、そのまま適用するにはさまざまな問題があるからです。

では、どういう形で活用するのがふさわしいのでしょうか。その点、御社は意欲的にWeb 2.0の技術領域に踏み込みながら、エンタープライズ向けのソリューションを開発されていて、一つのヒントになるのではないかと思います。まずは御社のビジネスについてお話しただけですか。

【木下氏】 図1に、わたしたちブルーリーフ株式会社(以下、ブルーリーフ)のお客様の層を示します。図の上側は、ジェフリー・ムーア氏のマーケット理論である「キャズム」の図であり、下側はそれに対応する当社の体制です。アーリー・アダプターとアーリー・マジョリティーの間の溝(すなわちキャズム)を埋めることが、当社のデベロップメント・セクションのビジネス領域です。

なお、当社ではレイト・マジョリティーのお客様向けに技術者の派遣も行っていますが、これはサポート・ユニットという別部門が担当していますので、今回はデベロップメント・セクションの業務についてお話しさ

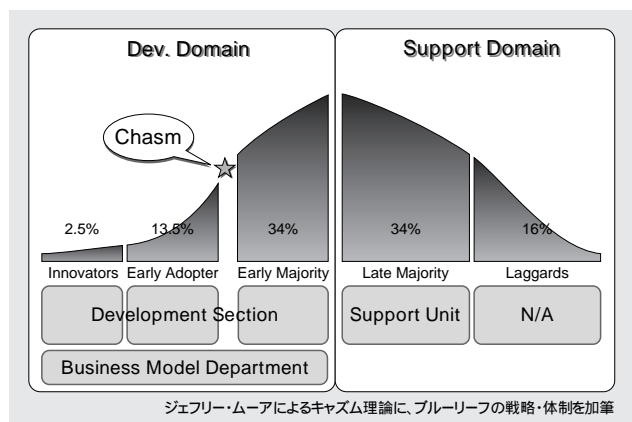


図1. ブルーリーフのマーケット戦略構成と体制

ブルーリーフ株式会社
取締役
木下 薫氏

Mr. Kaoru Kinoshita
Director
Blueleaf Corporation



せていただくことになります。

【米持】 キャズムの領域ということは、技術的に他社に先駆けることにはなりますが、具体的にどのようなソリューションやサービスを提供しているのですか。

【木下氏】 わたしたちのビジネスの本流は、IBM Lotus Notes®/Domino®(以下、Lotus Notes/Domino)などを利用した「グループウェア環境における協調作業のしやすさの提言」と「膨大なデータを、使える情報に変えるテクノロジーの創造」です。この二つを高度にシステム化することにより、お客様の業務効率や効果の向上をご支援していきます。

Webの時代に、Webシステムにあらがった理由は

【米持】 長年にわたりLotus Notes/Dominoをはじめとするグループウェアの領域でソリューションを開発してきたということですが、過去と現在における開発の変化をどのようにとらえていますか? 例えばユーザー・インターフェースの変遷をたどると、古くはクライアント/サーバーのソリューションがあり、その後を襲う形でWebの時代がやってきて、Webブラウザで利用できるアプリケーションが登場し、そして今日はRCP(Rich Client Platform)の時代になっているかと思いますが....

【木下氏】 実は、わたしたちが特殊なのかもしれませんが、いわゆるWebの時代にはWebシステムをあまりつくってきませんでした。当時はWebブームという

こともあって、お客様がWebシステムを希望されることも多かったのですが、わたしたちはめったに提案しなかったのです。

【米持】 なぜでしょうか？

【木下氏】 単なるデータベース検索や、IBM Lotus Notes(以下、Notes®)のWeb化程度であればもちろん対応してきました。ただ、多くの場合、お客様が本当に求めている業務システムについて詳しくお伺いすると、Webできちんと使えるものをご提供するのには難しく、効率良く業務を処理できるように思えなかったからです。中には「どうしてもWebで」というお客様もいらっしゃいますので、Webシステムを構築したこともあります。それほど効果が出ない場合が多く見られました。

なぜなら、当時のWebブラウザそのものに問題があったからです。Webブラウザの種類さえ統一すれば問題ないと勘違いされているお客様が少なくありませんでしたが、実際には細かいバージョンの違いにより動きが異なります。結局、どのWebブラウザでも同じように動かそうとすると表現に制限が掛かりますし、アプリケーションの制限となり、さらには業務制限にもつながることさえありました。

もう一つ、Webブラウザのメリットとして、ライセンスなどのコスト面が強調されましたが、バージョンまで統一しなければ確実に利用できないことが多いため、結局、配布の手間やコストの問題は残りました。

お客様の要件を満たし、業務を効率化し、コストを下げるには、当時のWebシステムにはさまざまな問題があったのです。



日本アイ・ビー・エム株式会社
ICP-ITS
コンサルティング・テクノロジー・
エバンジェリスト
ソフトウェア事業
米持 幸寿

Yukihisa Yonemochi
Consulting Technology Evangelist
Software Group
IBM Japan, Ltd.

RCPとWebシステムのどちらか一方には絞れない

【米持】 Webの時代にWebシステムをつくらなかったという、ずっとNotesでやってきたということですか。

【木下氏】 そうです。COM(Component Object Model)やCORBA(Common Object Request Broker Architecture)を使って、今でいうマッシュアップのような仕組みをNotes上に作り込んできました。ですから、ずっとNotes中心でやってきたこととなります。

【米持】 今でもそうなのですか？

【木下氏】 現在は、RCPとWebシステムが、案件でいうとそれぞれ半分程度になっています。

理由としては、Webブラウザの進化が進み、Webブラウザごとの振る舞いの違いが少なくなってきましたし、Web上で豊かな表現をする技術もたくさん出てきているからです。さらにJavaScriptやそれにまつわるライブラリーが充実してきたこともあり、実用的なWebシステムをご提案できる機会は増えています。

今後は、RCPとWebの両方に対応していくというのが、わたしたちの基本方針です。

【米持】 やはり現場のニーズを考えてということでしょうか？

【木下氏】 現場のニーズもそうですし、先ほど、ユーザー・インターフェースの変遷のお話がありましたが、業界の動向を見ても、現在はWebにしるRCPのどちらか一方に決められない時代だと思います。エンジニアの立場からしても、取り組んでみたい技術が幾つもあり、その点から一つには絞り込めません。

実際、Webシステムの開発環境が充実する一方で、例えばLotus Expeditor(以下、Expeditor)のようにリッチ・クライアント・アプリケーションを構築するプラットフォームも登場し、RCPの開発環境も整っていますから。

【米持】 御社のそういった方針に対し、お客様の反応はいかがですか？

【木下氏】 それぞれのメリット/デメリットをきちんと説明させていただいた上で、RCPをお勧めするケースが多いからでしょうが、以前はWebシステムで処理されていたお客様の中でも、業務効率を考えた上で

RCPを選択される場合もあります。いずれにせよ、お客様に選択肢が多い点については歓迎していただいているようです。

スケール・アウトとスケール・アップに対応できるのがWASの魅力

【米持】 御社における開発の特色について説明していただけますか。

【木下氏】 わたしたちは基本的にパッケージ製品をつくるつもりはありません。ですから、システム開発のコンセプトを定義し、サービスを提供していくというスタンスで開発を行っています。サービスを展開する上で必要なフレームワーク的なプロダクトがあれば制作しますし、そのサービスに必要な技術であればどんなテクノロジーでもいとわずに採用します。

オープン・ソース・テクノロジーも積極的に取り入れています。技術的にはオープンでもプロプライエタリー(独自仕様)でも構わないのですが、企業におけるシステム導入ではさまざまな事情が絡んできますから、お客様の要件に応じて使い分けています。

【米持】 例えばIBMであれば、WebSphere® Application Server(以下、WAS)も提供していますし、Apache Geronimoのようなオープン・ソース・ミドルウェアのサポートも行っています。こうした製品を採用しようとする場合、具体的にどのように使い分けるのでしょうか。

【木下氏】 お客様には「最初から大規模なものを構築するのではなく、小さく始めましょう」とご提案しています。ユーザービリティを確認しつつ、それが本当に必要なものかどうかをお客様に検証していただき、徐々に拡張していきます。

ですから、ごく小規模に始めることができ、ハードウェア/ミドルウェアのコストも低く抑えられるオープン・ソースで始めることが多いですね。

【米持氏】 逆に、どんな場合にWASを使うことになりますか。

【木下氏】 明らかに大規模システムとなることが想定されるようなケースです。システムのスケールが大きくなる場合、サーバーの性能そのものを強化する

ブルーリーフ株式会社
デベロップメント・セクション
ゼネラル・マネージャー
田中 里子氏

Ms. Satoko Tanaka
General Manager
Development Section
Blueleaf Corporation



「スケール・アップ」と、サーバー数を増やして処理能力を高める「スケール・アウト」がありますが、WASは両方に対応しています。最初はIBM System x™を導入し、それをIBM System p™にリプレースし、さらに冗長化して、といったようにスケール・アップとスケール・アウトを使い分けながら、安定した環境をご提供できるのは魅力的です。

【田中氏】 それに可用性やサポートの観点からWASを選ぶこともあります。

【木下氏】 やはりサポートに多くを期待する場合はWASになります。日本IBMさんの高度な技術力でサポートしてもらえますから、その点は大きいですね。パーソナライゼーション環境や可用性も含め、一般に普及しているWebサーバー以上の価値を持ったWebシステムのベースという位置付けで、WASを採用することは少なくありません。

ポートレットを利用したポータル環境 mushroom

【米持】 それでは、御社が具体的に提供しているソリューションについてお聞きしたいと思います。まずはマッシュアップのためのWebのAPI(Application Program Interface)ともいえるmushroomについて説明していただけますか。

【木下氏】 mushroomはポートレットを利用したポータル環境であり、標準機能としてインストールされるも

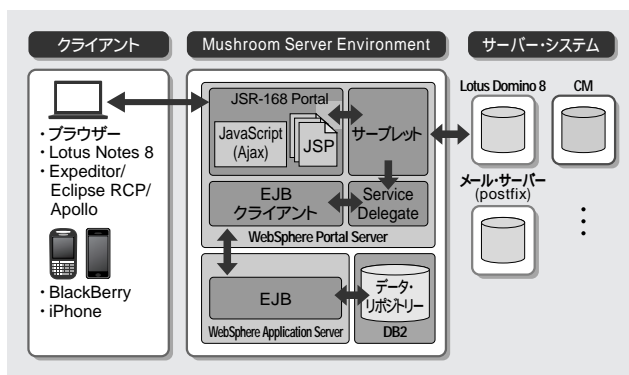


図2. mushroomのテクノロジー

のは、メール、カレンダー、住所録の三つです。非常にシンプルなPIM(Personal Information Manager)ということもできるでしょう。これらは、APIが公開されていたり、標準フォーマットのファイルによる入出力に対応していたりすれば、複数のほかのシステムを同時に扱える点が、大きな特徴です。

メールは、一般的なWebメールとなりますが、Lotus Dominoが導入済みであればNotesメールも一緒に表示されますし、環境が許されれば個人契約のプロバイダーのメールも同様に扱えます。カレンダーも同様であり、カレンダー共有プロトコルの標準であるCalDavに対応していれば、オンラインで同時に表示でき、ファイルの取り込みも可能です。住所録も名刺データの標準フォーマットの一つであるvCard2.0に対応していれば取り込みは簡単です。

【米持】 どんな使われ方を想定しているのですか？

【木下氏】 例えば Lotus Dominoを導入されているお客様で、フロントエンドはWebで使いたいというニーズをお持ちの場合があります。だからといって単にポータルにするだけでは、使いにくいパレットが並ぶだけになりかねませんし、最初からすべて作り込むとなると手間もコストも大変です。この問題を解決するのがmushroomです。

【田中氏】 mushroomのシステム概要を図2に示します。クライアントとしては、実行環境を限定しないように次の三つを開発しています。

・ Webベース・ポートレット・アプリケーション

PIMをベースに必要な情報を効率良く提供する環境を提供します。メール、スケジュール・カレンダー、住所録、掲示板などをベースにマッシュアップされた情報を扱えます。

・ RCPベース・アプリケーション&コンポジット・アプリケーション

Notes 8 や Expeditor、Eclipse RCP、Apolloなどのリッチ・クライアント上で高速な処理を必要とするアプリケーションを構築します。

・ モバイル・アプリケーション

BlackBerryやiPhoneといったモバイル・デバイスに対応するアプリケーションを提供します。

mushroomによるマッシュアップ

【田中氏】 mushroomの画面イメージを図3～5に示します。

図3はカレンダーです。カレンダーの内容を検索したり、あるいはカレンダーの各項目に「セミナー」「出張」「イベント」といったラベル付けを行うことができます。また、mushroomのカレンダーだけではなく、Dominoカレンダーや、前述したように、システム環境として許されるのであればGoogleカレンダーのような外部のカレンダー・システムの情報を表示させることもできます。

図4はブログです。mushroomのブログは、インターネット上の一般的なブログとはニュアンスが異なり、交通費精算なり日報といった情報入力のためのパレットとなります。インターフェースを定義することで、交通費精算システムや日報システムなどの既存システムの窓口として利用できるわけです。もちろん、業務上の必要があれば、一般的なブログのような使い方も可能です。

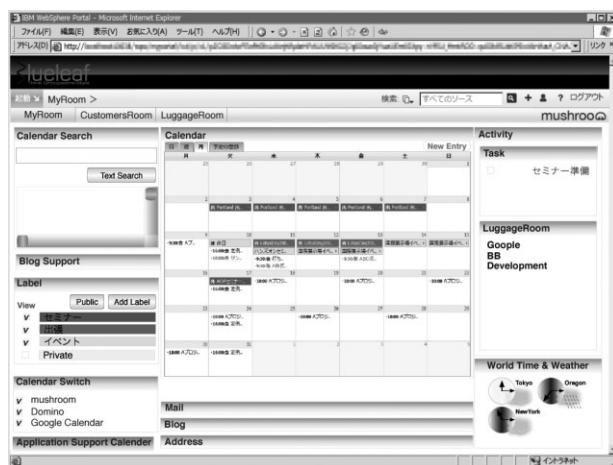


図3. mushroomのカレンダーの画面イメージ



図4. mushroomのブログの画面イメージ



図6. アーカイブの画面イメージ



図5. mushroomのカスタマー・ルームの画面イメージ

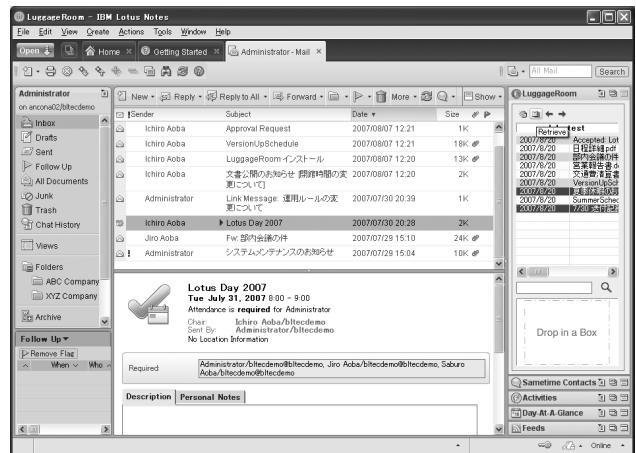


図7. リトリブの画面イメージ

図5はカスタマー・ルームの画面イメージです。ちなみに図3、4で示した画面イメージはユーザーごとのマイ・ルームであり、いわば自分のためのワーク場所ですが、カスタマー・ルームでは、例えば既存の顧客システムを運用している場合、そのシステムとのマッシュアップを行います。図に示した画面は、「Google」というお客様を検索し、関連するお客様情報を呼び出している例です。この仕組みにより、社員がマイ・ルームのブログなどでそれぞれ入力した情報を、社内で共有できるようになります。また、株価のようなインターネット上で提供されている関連情報も表示できます。

コンテンツ管理ソリューションLuggageRoom

【米持】 ファイル管理のためのコンポジット・アプリケーションであるLuggageRoomについてご説明い

ただけますか。
【田中氏】 LuggageRoomは、Notes文書やデスクトップのファイルの保管・検索を手軽に行うだけでなく、保管先ごとにワークフローを設定することができるようになっています。

コンテンツを管理するためのリポジトリにはIBM DB2® Content Manager(以下、Content Manager)を採用し、データのアーカイブ(圧縮)やリトリブ(抽出)の操作をより簡単に実現します。

図6がアーカイブの画面イメージです。ここではNotes 8の文書をサイド・バーの「Drop in a Box」にドラッグ&ドロップして、Content Managerにアーカイブしています。アーカイブした文書は、画面右上に一覧表示されます。つまりContent ManagerのビューとしてNotes 8を利用できることとなります。

図7はリトリブの画面イメージです。ここではNotesメールの添付ファイルを示しましたが、Notesメー

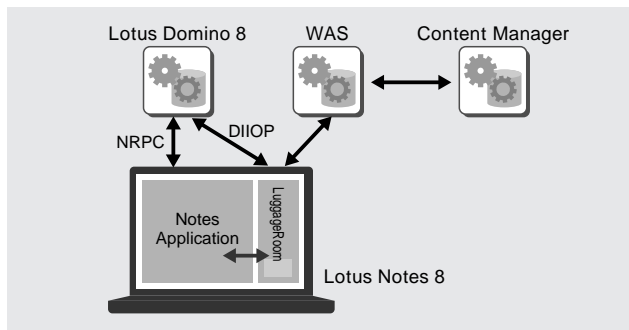


図8. LuggageRoomのシステム概要

ルだけではなく、それ以外のNotes文書や一般のファイルも同様に扱えます。当然ながら、リトリートしたファイルは、Notes文書ならNotesに、ローカル・ファイルなら通常のフォルダーに戻ります。

LuggageRoomで採用しているテクノロジーを図8に示します。Lotus Domino 8とNotes 8は、NRPC (Notes Remote Procedure Call) という独自のプロトコルで通信していますが、例えば、Notesメールの添付ファイルをドラッグ&ドロップしたときには、LuggageRoomとDominoの間で通信が発生するため、DIIOIP (Domino Internet Inter-ORB Protocol) を用いて連携しています。

【米持】 LuggageRoomの開発のきっかけを教えてください。

【木下氏】 わたしたちは、あらゆる形式のビジネス・コンテンツをシームレスに管理したいというお客様のご要望を実現するためのリポジトリとしてContent Managerに注目する一方で、Content ManagerをNotesメールのアーカイブ・ストレージとして扱ってきましたから、それを一つにできるのではないかという発想でLuggageRoomを開発しました。

標準化のスピード・アップを期待

【米持】 例えばmushroomは、マッシュアップを実現するための基盤としてポータルを採用し、特にポータルAPIには、標準化団体のJCP (Java™ Community Process) によって策定されたJSR168 (Java Specification Request #168) を採用しているとのことですが、その理由をご説明いただけますか。

【木下氏】 ポータルを採用したのは、やはりエンター

プライズ向けのソリューションだからです。ポータルの環境でマッシュアップできるような環境をつくっておけば、最終的にはエンタープライズの領域で生き残れるだろうと考えました。

JSR168を採用した理由は、標準として認められている技術だからです。以前はNotesをフロントエンドにしてマッシュアップのような取り組みを行ってきたという話をしましたが、そうした提案を行っても理解していただけるお客様は半分くらいでした。残りのお客様には「それは御社独自のテクノロジーですよ。仮に御社がなくなったら誰にメンテナンスしてもらえばいいのですか」と言われる場合が少なくありませんでした。ですから標準化した技術を用いてマッシュアップするということは、お客様が安心して導入していただく要件の一つです。

コンポーネントのレベルでは、やはり標準化された技術を用いることで、いわゆる「車輪の再開発」をしなくて済むという点は大きいですね。

【米持】 「車輪の再開発」をしないというのは、既存の技術を使うことで、自分でゼロから作る手間やコストを掛けずに済むということですね。IBMは、標準化についても力を入れて取り組んでいます。その点でIBMに期待することはありますか。

【木下氏】 標準化についてはIBMが1社でやっているわけではないので、なかなか難しい注文かと思いますが、やはり標準化の策定スピードを上げてほしいということはありません。例えば、JSR168が定義されたのは5年くらい前の話です。そうすると、今やりたいことを5年前の技術でやらなければなりません。

【米持】 新しい技術を意欲的に使っていきたいということですね。APIについては後から変更するのは難しいため、仕様を固めてから発表という形にならざるを得ません。ただ、それ以外の技術であれば、最近ではオープン・ソース系でも、仕様が決まる前から発表されることが増えてきています。それにIBMでは、インターネット上に仕様を公開し、皆さんから意見をいただきながら製品の仕様を決めていくというコミュニティー・ドリブン・コマーシャル・ソフトウェア・デベロップメントという開発手法を取るケースも増えつつあります。実際にProject Zero (「解説4」47ページ参照) とJazz™ というプロジェクトが既に動いていますので、

皆さんにもぜひ参加いただければと思います。

Web 2.0と今後のコンポジット・アプリケーション

【米持】 mushroomやLuggageRoomのように、ブルーリーフさんではマッシュアップを実現するソリューションを提供しているわけですが、御社のテクノロジーにおいてWeb 2.0をどのように位置付けていますか。

【木下氏】 「永遠の 」といわれるWeb 2.0ですが、本当の意味で次世代Webといわれるものが登場するのはもうちょっと先でしょうし、「Web 2.0」や「マッシュアップ」という言葉も一過性で終わるかもしれません。

一方、当社が以前から取り組んでいるソリューションは「連携」というキーワードでくることができ、その意味では長年にわたってマッシュアップに取り組んできたといえるでしょう。それは単なる「統合」ではなく、「連携」により新しい価値を創造してきたという意味です。お客様は、システムやデータといった既存資産をお持ちですが、そうした幾つかの要素を組み合わせるだけでなく、うまく融合させて新しい物を創造することは必須でしょう。

その観点からWeb 2.0について語るとすれば、提唱者の一人であるティム・オライリー氏の考えは「個人のメディア化とそれを実現したテクノロジー」と「システムを疎結合する環境」の二つに集約できると思います。いずれも新しいものではないのに広まった理由としては「既成概念からの脱却でしかないものに目印を付けた」ということではないでしょうか。つまり、以前からある技術をブラッシュアップして「隠したい、守りたいもの(データ)を公開した」「つなげにくい、つなげたくないもの(システム)を緩やかにつなげるようにした」「ユーザーのデータ登録を受け入れた」ということだと思っています。

【米持】 今後、マッシュアップにより、企業のWebサイトはどのように変わると考えますか。

【木下氏】 Web 2.0の技術とコンセプトをそのまま企業で使うというのは無理があります。米持さんも冒頭でおっしゃいましたが、もともとWebジェフリー・ムーアによるキャズム理論に、ブルーリーフの戦略・体制を加筆2.0はエンタープライズを目的としたものではあ

りませんので、そこさえはき違えずに活用すれば、スピード感のあるサイトが構築でき、企業内の情報共有、企業外の情報の取り込み、さらには企業外への情報発信と共有を実現できると思います。

エンタープライズ環境では、マッシュアップを自前できがりがり書くのではなく、仕組みやベンダーをうまく使うのも近道でしょう。mushroomやLuggageRoomを活用していただくのも一つの手だと思います。

【米持】 今後のコンポジット・アプリケーションの開発については、どうなっていくと考えていますか。

【木下氏】 まだまだツールだけで済まないことも多いのですが、コンポジット・アプリケーションの開発・実装はどんどん簡単になっていくと思います。

その際に「何をしなければならないのか」「今、何ができるのか」を明確にすることに留意すべきです。手段が目的になってしまい、既存システムの画面をペタペタ張っただけのポータルもどきになってしまわないように注意しなければなりません。さもないと、かえって業務の妨げになるような組み合わせになってしまうこともあり得ますから。

【米持】 最後に、日本IBMとの今後の協業についてはどのように考えていますか。

【木下氏】 わたしたちは、今後もソリューション・ベンダーとして、IBM製品の上で動くサービスを展開していく所存です。また、2007年5月には、米国オレゴン州にR&D (Research and Development: 研究開発) の目的で会社を設立しましたので、今後は国内だけでなく、IBMさんのグローバル・イベントにも積極的に参加していく意向です。そこでの成果をさらに国内で発展させた形で提供し、日本IBMさんと協業しながらお客様のご要望に添えていきたいと思っています。