



# 国際電子商取引の標準化動向と Webサービスの現状

沖電気工業株式会社

エンタープライズソリューションカンパニー

ソリューション企画部シニアコンサルタント

XMLエバンジェリスト(XMLコンソーシアム)

藤岡慎弥

[fujioka563@oki.com](mailto:fujioka563@oki.com)

# 具体的な近未来の実現イメージ

## ユビキタスネットワークとE-ビジネス

情報が氾濫し、さまざまな情報の提供手段が  
実用化される中で個人ベースの情報配信が  
XMLを介して家庭でも車でもどこでも提供さ  
れる世界に

(BML/B-XML)

- 衛星デジタル放送
- 地上デジタル放送
- BS:2000年 CS:2003年



有線ネットワーク

ADSL  
光ファイバ

B2B  
ビジネス領域

(RosettaNet/ebXML)



(VoiceXML) TV-STB

(SMIL)

B2C

モバイル  
端末  
Bluetooth

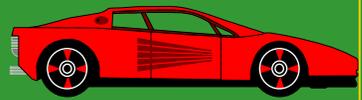


車の中へ家庭の情報  
地図をTVからカーナビへ



カーナビ (VoiceXML)  
ITSでのETA料金清算  
携帯電話 (VoiceXML)

Bluetooth



無線ネットワーク

個人認証

XMLデジタル署名

個人情報提供  
課金機能

XML活用  
Billingシステム

コンテンツ配信  
サーバ

地図データ

(XML/XHTML) (SVG)

(WAP / WML : XHTMLBasic)

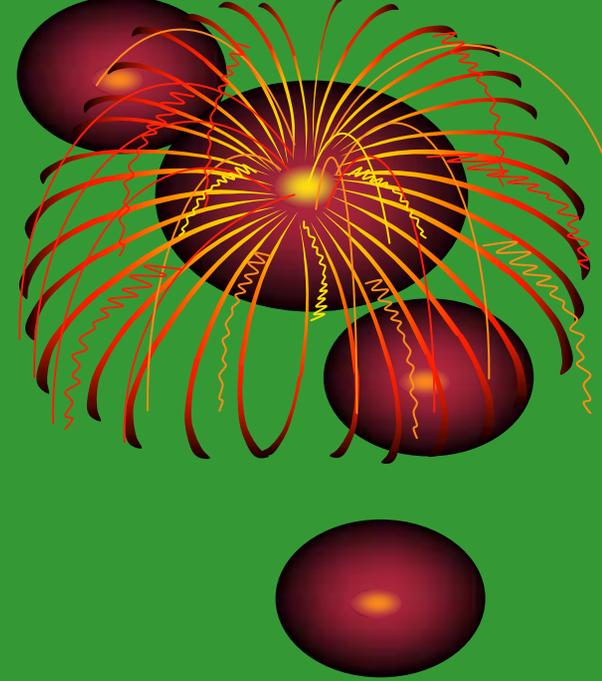




# 米国先進事例

JECALS調査対象150社から

- FedEx
- GE Aircraft
- W.W. Grainger

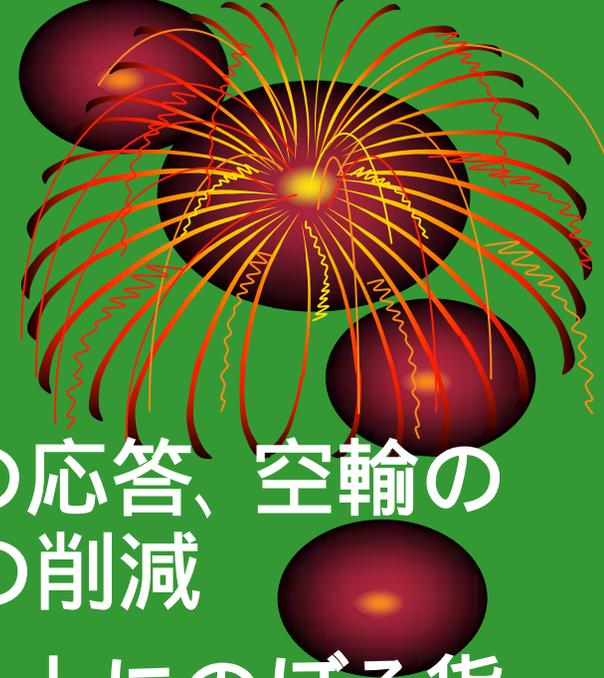


# FedExネットワークによる効率向上と顧客満足度改善



- 日に250万個の小包みを世界211各国に無遅配確率99%で配達実現(1998年現在)
- E-コマースはすでに10年以上もフェデックス事業の中心となっている
  - PowerShip 1982年 最大規模の顧客対象
  - FedEx Ship 1995年 中規模・使用頻度のそれほど多くない顧客
  - InterNetShip 1996年 すべての顧客

# FedExその効果



- 回避費用：集配、電話センターでの応答、空輸の伝票入力用の2万人以上の工数の削減
- 運営費用の低下：月に100万個以上にのぼる貨物の所在問い合わせフリーダイアル費用の削減
- 顧客サービスの改善：電話、ファックスの連絡法も使えるが99万の顧客が電子的処理サービスを歓迎

# FedExのIT戦略



## IT投資例

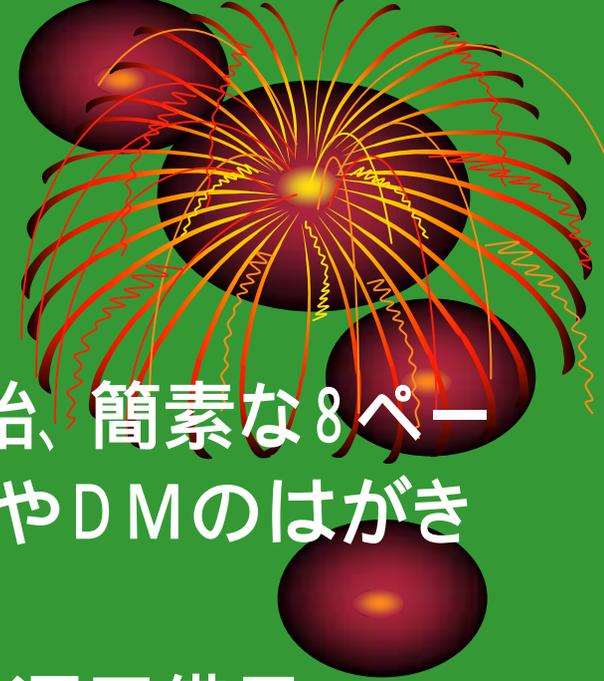
- 1999年Ariba社のORMSと PeopleSoft社のERPをHPのプラットフォーム上で採用(cXML、最近ではプライベートUDDI活用)
- 24ヶ月以内に世界規模のSCMを構築予定で更に18ヶ月以内に実現を目指す
- そのためにもいったん決めた要件定義や予算も当初の予定変更は認めない
- 企業情報システムの充実はもちろん、MRO調達システムも実現して、年間60億ドルに上るコストを8%削減を目指す(1999年の投資額は一千億円を超える)

## Webサービス対応

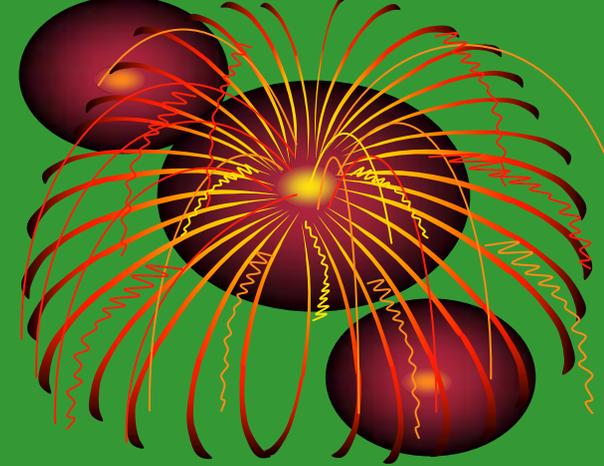
- さらに2000年7月にwebMethods の Webサービスの契約をし、1月以内でダウンロード可能なパッケージトラッキング機能であるビジネスコネクタをwebMethods Value-Added サービスサイトに構築
- 2000年8月以来、24の顧客が小包トラッキングのためにFedExが開発したコネクタをダウンロードしてリアルタイムに輸送中の小包の状況把握を可能としている

# W.W.Grainger

- 70年前に電動モーターの販売を開始、簡素な8ページの卸売りカタログ(モーターブック)やDMのはがきで注文受付と販売を実行
- その後、顧客のニーズが保守・維持・運用備品(MRO)の調達に移るにつれて数多くの製品がモーターブックに追加、現在は一般カタログと呼ばれ、同社の主要マーケティング・ツール
- 最近はMRO調達サービスと関連情報を北米の商業、工業、建設等の各種業界に供給する大手業者となっている



# 成長と成功を支えるカギ



- さまざまな商品知識や利用方法に通じていることも強み
  - 利用上のノウハウを知っていることで顧客にもっとも適切な商品を勧めたり、商品の組み合わせを提案して喜ばれる
- そのためには愚直なまでに商品と顧客のデータベースを過去10年間エキスパートシステムとして構築
- 例えば、GEの会長が見学の際にGEのモーターに関してGEの社員より製品知識やユーザーニーズについて詳しいと舌を巻くほど

# 新しい試みへの挑戦(1)



- 1995年春、ウェブサイトGrainger.comを立ち上げ、中小企業がオンライン・カタログから検索と発注、製品在庫の有無と価格のチェック、購入承認者の決定などができるサービスを実現
- 1996年にGiSOによる間接材調達代行サービスを開始、販売による商品毎のマージンでなく、購入代行と言うサービスに対して代金を受けとる(従業員が企業に派遣され、不要在庫や取引コストの削減を行うが97年までの2年間で従来 of 事業に比べて3倍の伸びを示した)
- 1999年5月には新たにデジタル市場としてOrderzone.comという複数企業が共同で出展するサイトを設立、3ヶ月後B2BWebsiteランキングで3位にノミネート、利用者はOrderzone1箇所ですべての企業からさまざまな商品を購入、請求もまとめて処理可能

# 新しい試みへの挑戦(2)



- 1999年11月にはFindMROサービスを開始(<http://www.findmro.com>)、顧客の要望に応じて特殊な製品を探し出すサービス(データベースには12000のサプライヤーと10万のブランド、500万種の商品が登録)
- 他社から引き抜かれてきた副社長が陣頭指揮をとっており、今から3年以上前の話ですが、問わず語りにこれからはRozettaNetやXML対応にも取り組まないといけなかった
- 最近では世界中に散らばる何千もの物流業者や工場や関連会社との注文プロセスを自動化するために、webMethodsの企業間統合ソリューションであるGrangerConnectを構築し、Webを通じて様々なマーケットプレイスを接続

## 新しい試みへの挑戦(3)



- 一方、GraingerはGraingerConnectよりも優れた検索エンジンをすでにもつGrainger.comを運営していたのでGraingerConnectの顧客にも同等の機能を提供するために、このシステムを統合するESVプロジェクト発足
- その結果、GraingerとwebMethods社は、どのマーケットプレイスとのトランザクションも可能とするESVプラットフォームを構築
- すでにAribaへの統合を成功しているが、今後はCommerceOne、OBI、DSSIといった他のマーケットプレイスの追加を予定

# GEAircraft



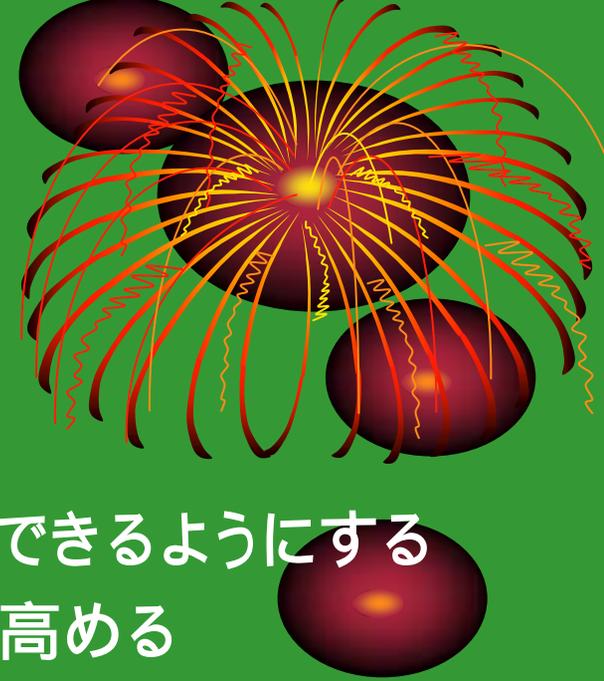
- ジャック・ウエルチのWork - Outキャンペーンの指導のもとで新しい試みに挑戦しているがその推進方法も横川電機の元会長の新幹線方式に啓発されている。
- GEの中では情報技術の活用が遅れていたが最近ようやく遠隔診断サービス等の先進的な取り組みを開始。
- トップの判断で異端分子を組織化し、E-イニシアティブという複数プロジェクトをE-ビジネス推進のため、同時進行、テスト的ながら運用の一部開始、帰国してから、ほどなく確認したら、E-サービスのためのホームページがすでに完成

# 遠隔診断サービス



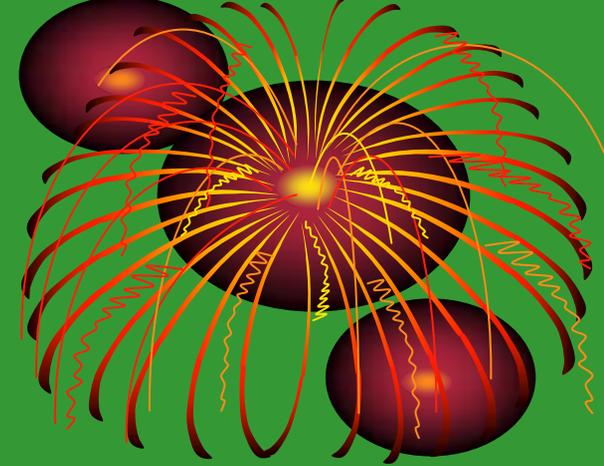
- 航空機エンジンの遠隔診断、メンテナンス・サービスを開始、遠隔診断によって航空会社は飛行機の診断情報を飛行中にリアルタイムに得られ、予防保全に活用してメンテナンス・コストを削減可能
- このサービスは航空会社へ納入済み2250台のエンジンの25%に適用、航空会社30社に採用されており、例えば、CANADA3000社の場合、運行の遅延や中止の減少に30-35%コスト削減に成功

# E-イニシアティブ(1)



- E-ビジネス戦略
  - 顧客が容易にGE Aircraftとビジネスができるようにする
  - 顧客支援体制を強化して顧客満足度を高める
  - インターネットをフルに活用してE-ビジネス推進を加速する
- 組織
  - システム統合セクション(SI担当)
  - サプライチェーン・セクション(SCM担当)
  - ウェブ・セクション(Web担当)

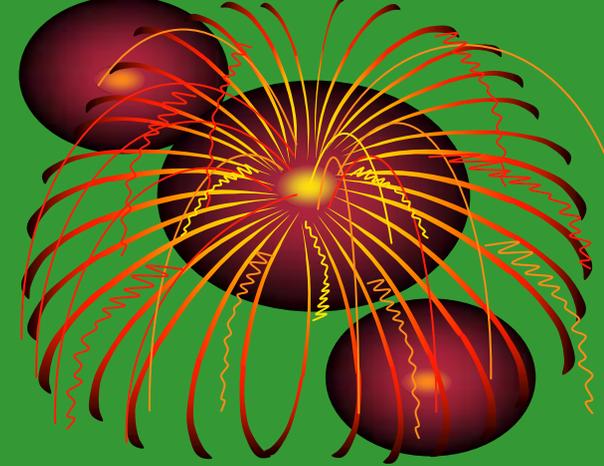
# E-イニシアティブ(2)



## ● プロジェクト概要

- マーキュリ・プロジェクト: 受注管理
- オリオン・プロジェクト: 対話的電子技術文書の情報提供
- トリトン・プロジェクト: 協調体制の可視化
- ヴァーゴウ・プロジェクト: 部品修理センター支援
- ワランテイ・プロジェクト: 製品の保証と返品を容易化
- グラヴィテイ・プロジェクト: 顧客関係性管理(CRM)
- エクスプローラー・プロジェクト: オン-ライン・トレーニング

# E-イニシアティブ(3)



## プロジェクトの教訓

### やるべきこと

- 目標を定めて全てを集中させる
- 顧客中心の視点から全てのプロセスを改革
- 顧客のニーズや声を重視してCRMを優先する
- まず始めてそこから学ぶ

### やるべきでないこと

- ソフトを買えば問題解決と勘違い
- 物流やデータフローが整理されていると期待
- 顧客が自分の希望をすべて話してくれると期待
- 既存のプロセスを単純に自動化すれば良いと勘違い

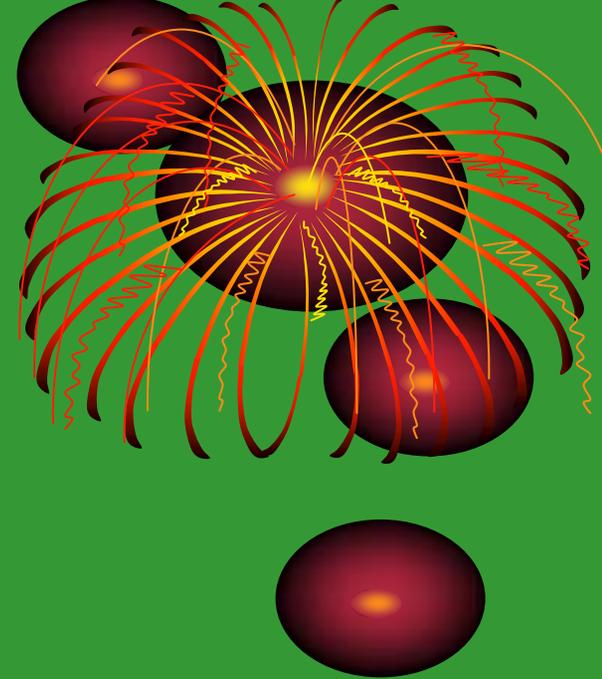
# インターネットを活用して顧客の 価値をどう作るか。



- 顧客と自社のビジネスプロセスを融合して顧客のビジネスを効率化する(W.W.Grainger、DELL)
- ワンストップサービスの実現(W.W.Grainger、アスクル)
- 集積集中メリットの提供(売れ筋情報や棚割りなどの卸の集積したノウハウ提供)
- ソリューションを提供(CISCOのKPMGと提携してインターネットビジネスのためのコンサルティング、ソリューションパワーの強化)
- 大型商品を使い込むための保守サービスを総合的に供給(GEのエンジンや医療機器のネットワークサービス)

# XML / EDIの動向

- RosettaNet
- CIDX
- ebXML
- STAR



# RosettaNet



- 1998年XMLの標準が決まると時を同じく、XML / EDIの活用でSCM構築を開始
- 最初は自動受発注から、VMIの実現、最近では流通、決済の標準化にも取り組む
- さらに最近ではPIP 2 A 1 0という日の丸PIP開発に成功して設計製造の情報SCM構築が日本のソニーを中心に始まっている
- ebXML対応はB P S Sの採用は決定、ebMS対応は普及状況を見て、RNIFから切り替え予定
- トルコのMETU大学調査開発センターのUDDIとPIPとebXMLのメッセージ交換仕様ebMSによる2社間のシステム実装とビジネスプロセス構築のためのGUIツールの開発事例報告の論文がある。  
(email:asuman@srdc.metu.edu.tr)
- 詳細は別途

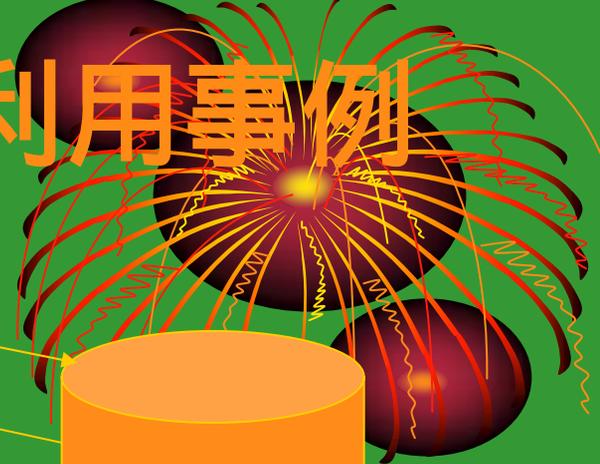
# 化学業界の電子商取引|CIDX



- 化学業界のビジネスプロセスやメッセージの標準化
- システムはすでに実用化されていたRosettaNetシステムのメッセージ交換仕様RNIF1.1のエンベロープでペイロードを送受信
- 欧米では石油、ガス業界など隣接業界への普及推進
- いずれebXMLが実用化されれば、ebMSのメッセージ交換仕様に切り替え予定
- 日本の化学業界ではCEDIマスタープランがあり、2002年実用化(今期3月にガイドライン完成6月までに実証)

# 会社X

# ebXML利用事例



11

ビジネスをする!



# 会社

1 ebXML仕様要求

2 ebXML仕様送信

3 システム構築

4 会社プロフィール登録

8 TPA受け入れ

7 TPA提出

5 会社Xについての照会  
会社のプロフィールを送信

6

9 会社のシナリオを要求  
会社Xのシナリオ送信

10



各種仕様書

プロフィール

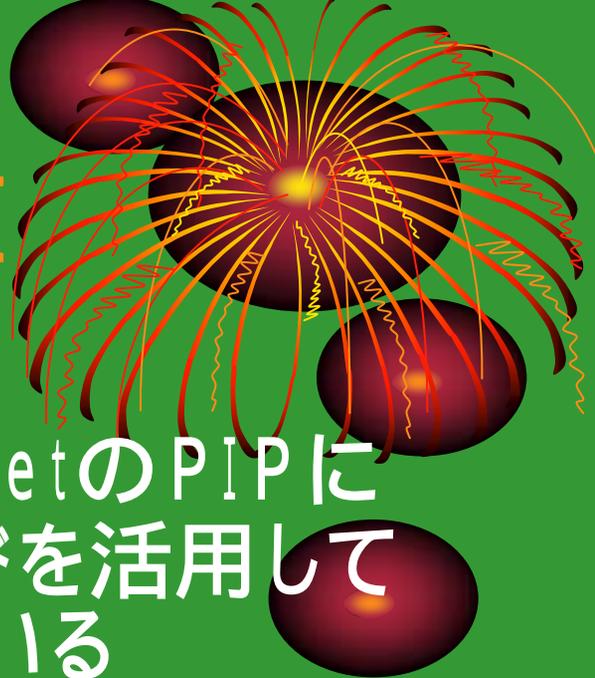
各種シナリオ



ebXML BO Library

ebXML BP Model

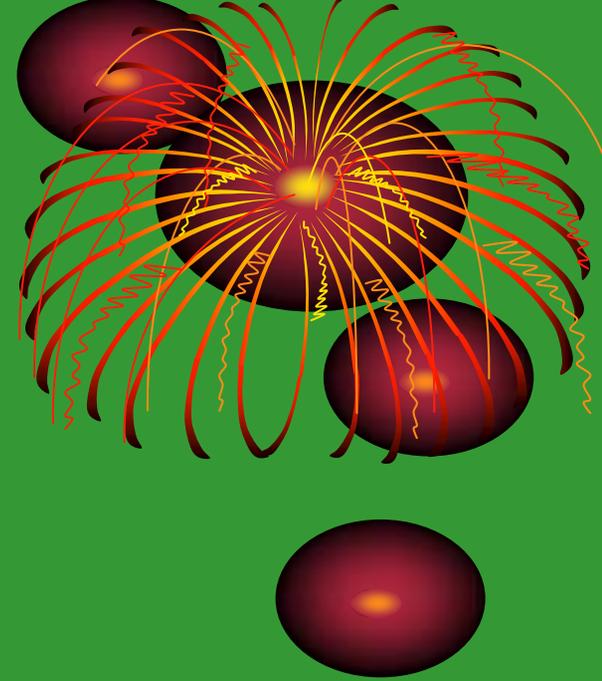
# 自動車業界XML / EDI



- STARという団体でRosettaNetのPIPに相当するBODというペイロードを活用してebXMLの実装に取り組んでいる
- しかし、最近の情報ではトラSPORTレベルの問題が判明して実用化の前に再検討に着手
- 実はこのBODを使って実はRNIFでメッセージ交換ができるというOAG白書もある。

# 日本のEC企業成功事例

- 文教堂
- アスクル
- 楽天



# 文教堂



- 1999年11月 書籍、各種ソフトウェア、音楽CD、DVDの販売「jbook」
- 課題は納期短縮(全国抱える200店舗を活用したクリック&モルタルによるamazon.com進出への対抗)
- システム構築コストWindowsNTベースで約5000万円とBiglobeのEC基盤サービスを活用

BOOK

文教堂



# アスクル

- 1998年 中堅企業向けの文具、事務用品などの通信販売
- 流通改革電子商取引サイト構築支援ソフトnet.commerceとUNIXサーバーRS/6000による電子カタログをはじめとするバーチャルモールシステムを構築
- すべての受注・商品・顧客・出荷情報は基幹システムAS400に統合しビジネスの効率化を実現
- 2001年5月期、在庫調整に失敗、利益率が創業以来最低に落ち込んだが、国内最大級のSCMを構築し、わずか1年で事業基盤を建て直し
  - 在庫を4分の3、欠品率を4分の1に改善
  - 7万5000通りの需要を予測
  - 国内初のCPFRを導入
  - 年間10億円規模のIT投資

# 楽天

- 1997年5月 サイバーモールの運営 当初はアクセス数の増加に伴い広告売り上げの向上を図る
- 店子の登録料だけでなく、新しい収入利益の芽も見られ、依然好調
- 情報システムRMS(Rakuten Merchant Server)を採用、下記の機能を実現するツールを含む
  - (1)ホームページ編集
  - (2)受注管理業務支援
  - (3)マーケティング分析
  - (4)コミュニケーション
  - (5)オークション支援
- 企業情報システムの統合にWebLogicサーバ採用



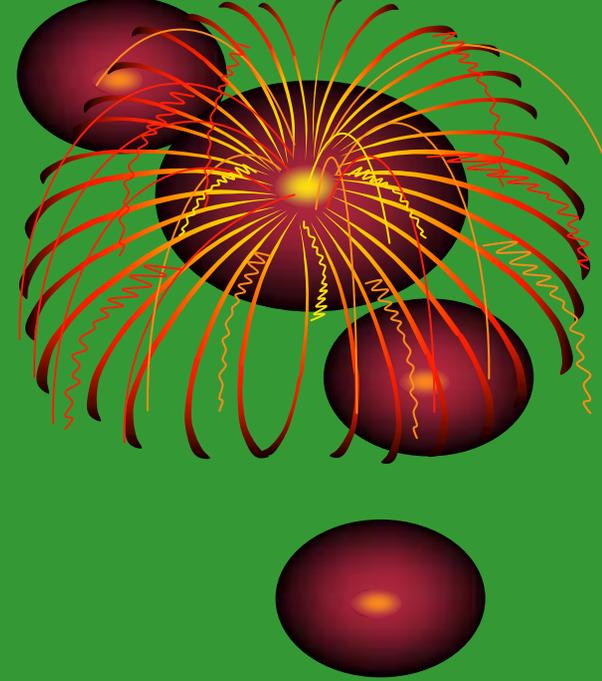
フリマに  
出品

楽天フリマは  
なぜ安全？

楽天市場  
へ出店！

# 日本のE-コマース標準化 業界動向

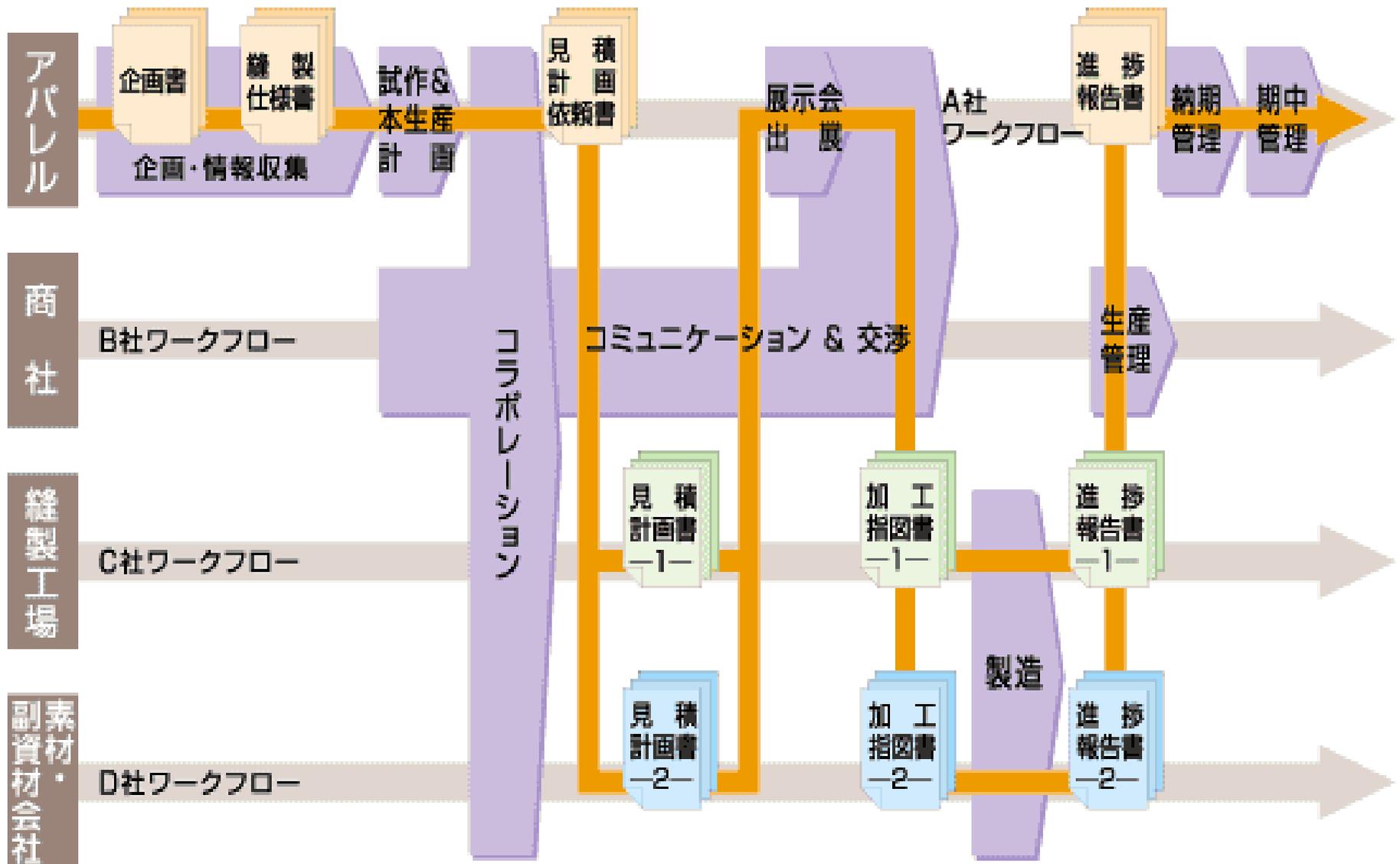
- アパレル業界
- 旅行業界



# アパレル業界



- 繊維・アパレル業界のグローバル化の進展
  - コスト削減のため、事業所の海外移転、海外生産委託等で海外生産に向けてシフトし、国際標準化の流れに対応
  - アパレル製品の輸入比率が高くなる（日本国内で販売されている数量では約66%が輸入品）
- 課題と解決の方向性
  - [http://www.apparelarc.com/index\\_j.html](http://www.apparelarc.com/index_j.html)
  - あいまいな商取引慣行の見直し
  - グローバル化した多段階供給連鎖上の情報共有のためのSCMやCPFRの仕組み作り
  - ロゼッタネットの手法を参考にしてビジネスプロセスの標準化、XMLメッセージの標準化、ビジネス辞書や専門辞書の整備の上でレジストリ・レポジトリの構築



- 凡例：
-  企業活動のプロセス
  -  プロセスに必要な文書（情報）
  -  ApparelArcによるプロセス間の情報の流れ

# ApparelArc プロセス間情報流通サービス



エクスポート

インポート



フォーマット自動変換

Web  
EDI

発注書

A社



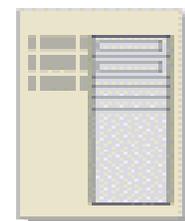
パソコン

XML/  
EDI

フォーマット自動変換

発注書

B社



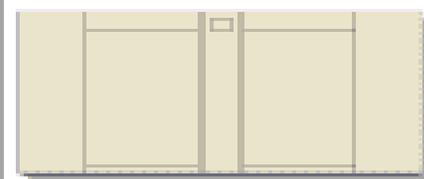
サーバ

VAN  
/EDI

フォーマット自動変換

発注書

C社



レガシーホスト

# 旅行業界の電子商取引への取り組み



- 2001年補正予算プロジェクトでe bXML対応のeAsia旅行ポータル構築
- 旅行EDI研究会としてロゼッタネットのPIPや辞書の作成方法を参考にして旅行業界の標準化についてOTAやUN/EDIFACTの検討と平行して活動
- 2001年11月から、本格的に活動が開始される予定であったが、実際には2002年5月に旅行UDDIプラットフォームを構築、実証実験は一応完了
- 2003年度はE C O Mの助成金を得て、日本旅館業のための旅行電子商取引標準化作業開始 (Visit Japan構想やTravelXMLにも対応予定)

# Webサービスの米国の現状



- Webサービス調査全体概要
- 調査動機: UDDIとレジストラ
- IONA社調査概要
- webMethods社調査概要
- Burntsand社調査概要
- Cape Clear社調査概要
- BEA社調査概要
- Bowstreet社調査概要

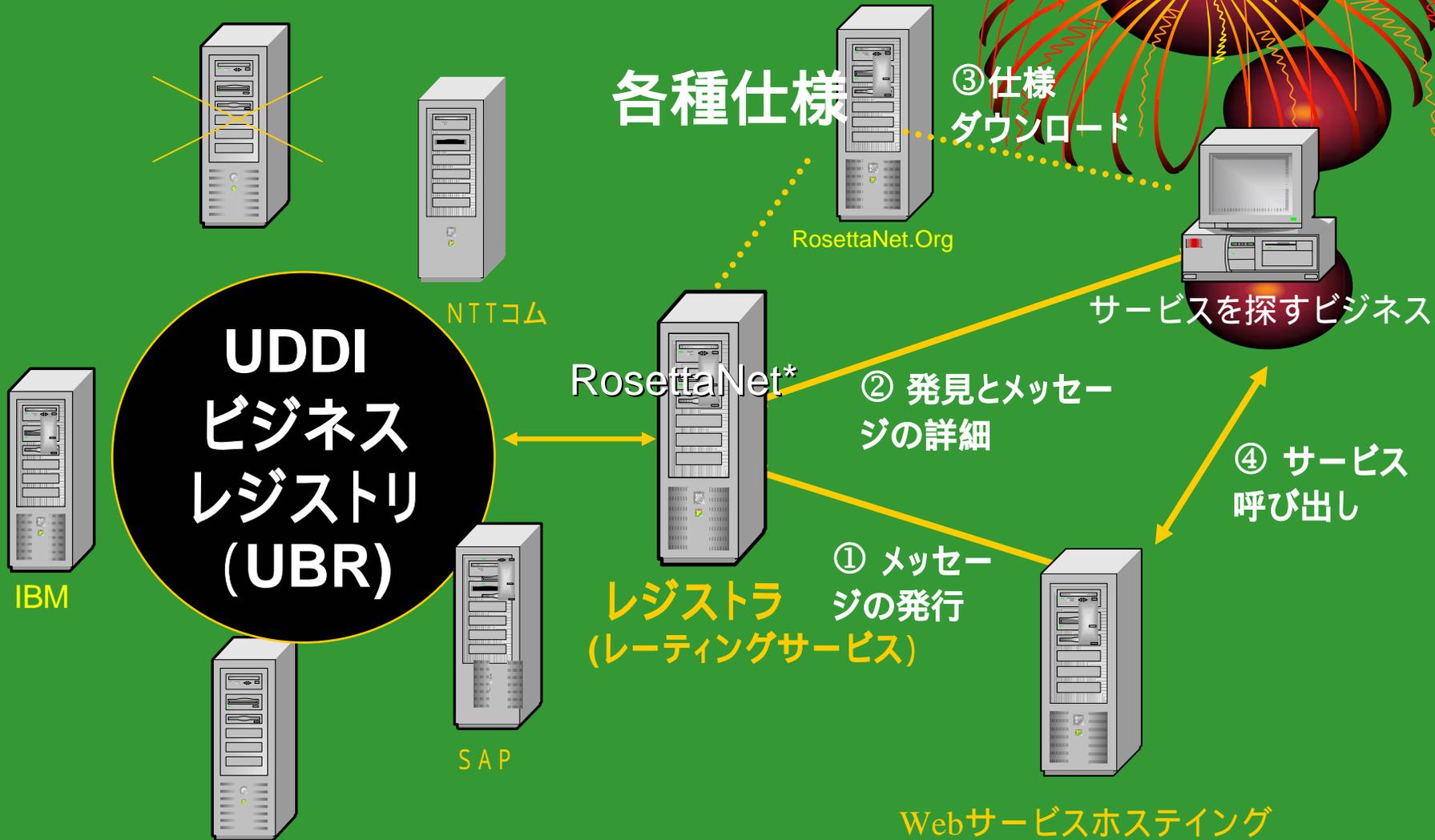
# Webサービス調査全体概要



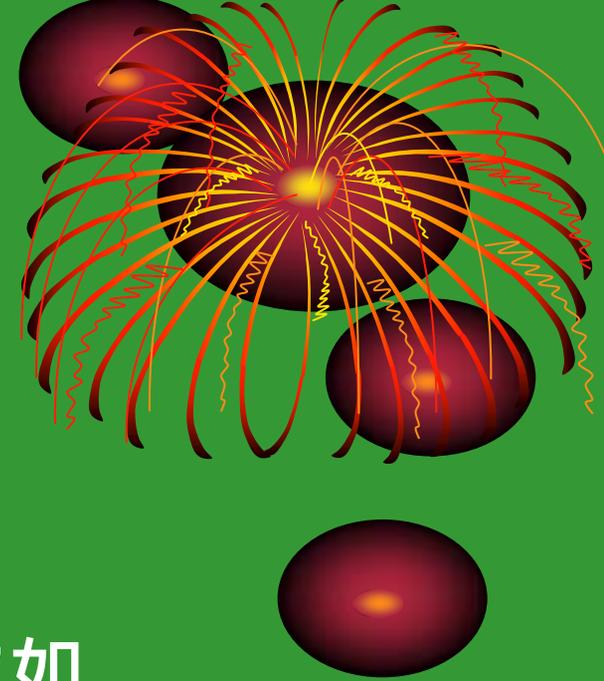
- そのWebサービスの実態とは何か、そしてWebサービスを支える技術とWebサービスによって構築されるビジネス・ソリューションの事例を調査する目的で約10社を訪問する予定であったこの調査団に参加
- 結論から言うと、訪米前はガートナーの、「Webサービスも開発ツールがそろったというのが実情でまだ一般に普及するには2-3年かかる。」という予想記事を読んでいたのでもさか、こんなに実際の企業でEAI的な使い方企業情報システムの統合やWebとバックエンドの基幹業務システムとの接続が実装され、実ビジネスで活用されているとは！？
- 因みに、ロゼッタネットの活動の初代リーダーを引き受け、推進していたIngramMicroというIT流通大手業者がB2B企業間ECとして企業間はB2Bサーバーを導入後、そのバックエンドのメインフレームとの接続問題をCrossAccessというソフトベンダーがWebサービスの技術を使って解決
- CISCOがロゼッタネット標準でB2Bの企業間ECを構築するバックエンドの基幹業務システムと連動する企業ポータルシステムを構築するのに、やはりBowstreetというベンダーのWebサービスツールを使って実現
- また、Cape Clear Softwareというベンチャー企業もロゼッタネットを推進しているあるシリコンバレーの企業をWebサービス構築で支援していることが判明

UDDIにRosettaNet\* を登録

# 調査動機：UDDIとレジストラ



# UDDIレジストラサービス



- 技術的な専門知識の不足
- 新しい技術のための予算の不足
- サービスに関する詳しい知識の欠如
- 登録情報の一貫性の必要性
- 付加価値的なサービスと情報へのアクセス
- 信頼の置ける第3者の保証する情報品質

# IONA社調査概要

## 各種標準化活動への対応

- 国際電子商取引の標準化やWebサービス技術の標準化にも積極的に参加、リーダーシップもとって、同社の意向を標準仕様に反映する努力をしている模様。
  - CORBA
  - ロゼッタネット
  - ebXML



## Orbix E2A™

● Collaborate Edition

● Partner Edition

● XML Bus Edition

WEB  
SERVICES  
INTEGRATION  
PLATFORM™

- 既存のアプリケーションやサービスをインテグレーションする
- プロセス・フロー、データ・トランスフォーメーション機能等で、開発期間を短縮、保守コストも低減
- 各種XML標準にも対応
  - RosettaNet, xCBL, cXML, UCCNet ...

APPLICATION  
SERVER  
PLATFORM™

● Enterprise Edition

● Standard Edition

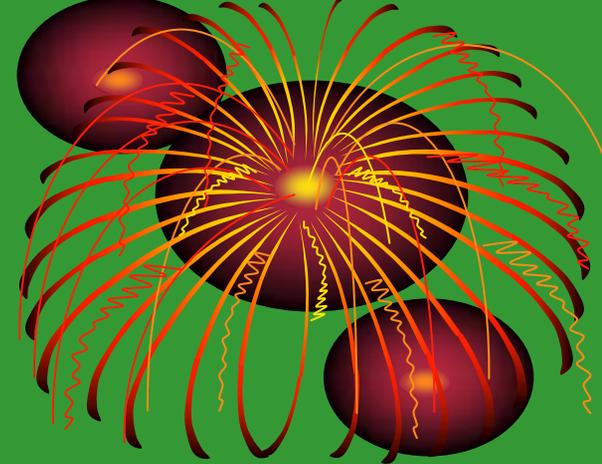
● J2EE Technology Edition

- 新規アプリケーションのための堅牢な実行環境を提供する
- Webサービス(SOAP), J2EE, CORBA, DCOM等の標準インターフェイスへ対応
- 幅広いプラットフォームサポート
  - C++, Java, VisualBasic, COBOL, PL/1
  - Windows, UNIX, Mainframe

# IONAのアジアパシフィック戦略

## 今後のビジネス対応

- ロゼッタネットのソリューション開発にもNetFishを吸収して対応
- IONA自身は欧米の今後のビジネスとしてUCC.netの関係で流通業界に大きなビジネスチャンスがあると見ている
- 偶々帰国していた本社取締役でアジア・パシフィック担当副社長のマイク・ベレット氏が流暢な日本語で、日本の流通分野での対応はどうなっているでしょうかと岡部さんに質問
- 岡部さんの話では日本ではこれから、GCI対応を流通システム開発センターで対応する予定



# webMethods社調査概要



- 日立アメリカのロゼッタネット担当の営業が受け入れ窓口に割り当てられ、受け入れ体制もきちんとしていた。
- 営業担当としてはロゼッタ支援ビジネスで売り上げ予算も達成し、非常に景気がよさそうであった。



# webMethodsのWebサービス対応

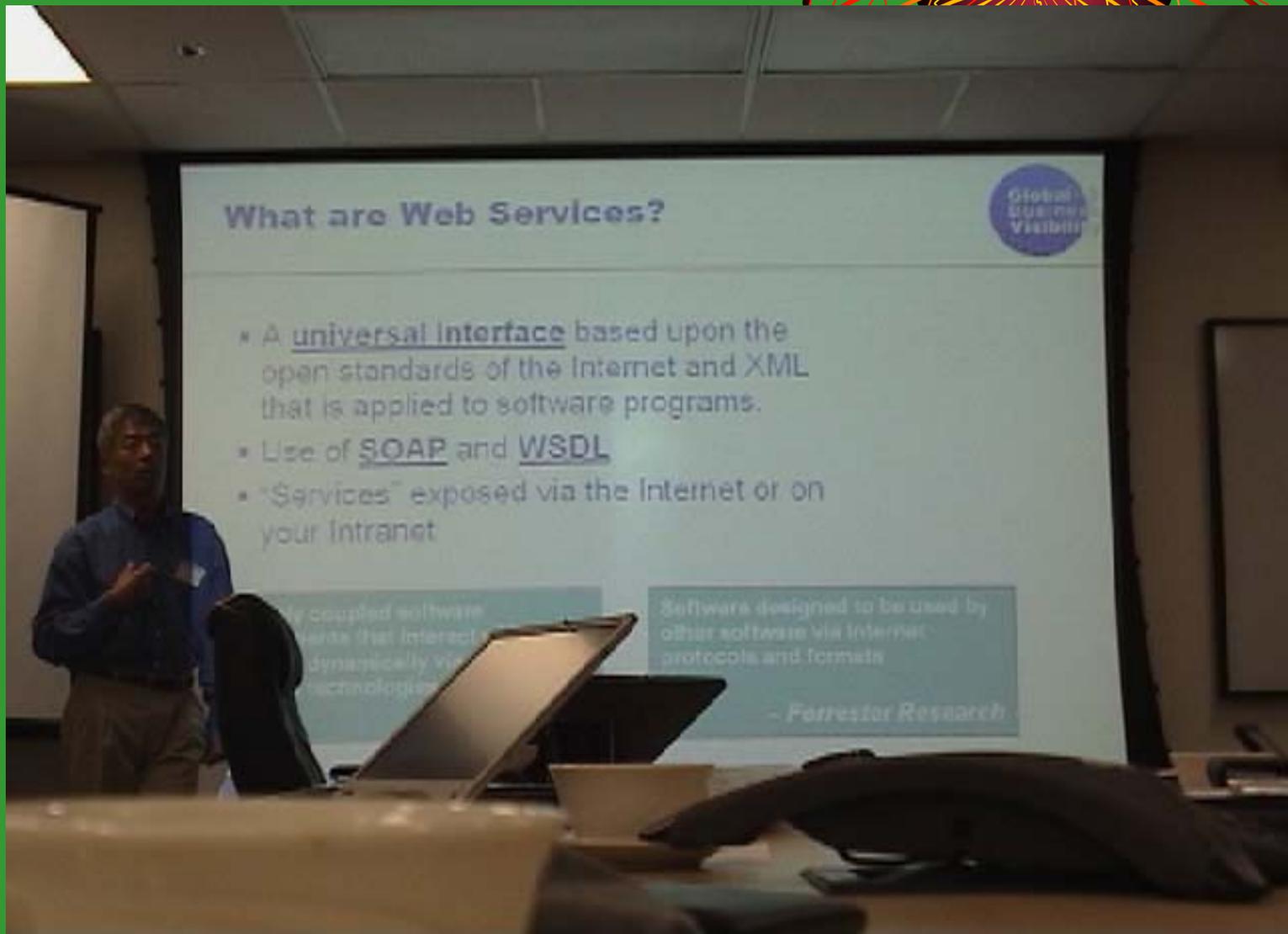


- 特に印象に残ったのは、webMethodsの統合プラットフォーム上でWSDLやSOAP対応のツールを開発、実ビジネスでもEAIの目的で対応を始めているという
- もともとWIDL (Web Interface Definition Language) でWSDLの概念的な原型としてB2B企業間ECの実用化を先行していただけあってWebサービス対応も早かった由。
- しかし、UDDIについてはセキュリティの確保やトランザクション管理の信頼性の確保ができるまでは慎重に対応しているとのことのこと。
- Webの世界でEAIにXMLをいち早く採用してWIDLで実用化すると共に、各種標準化活動にも熱心で、ロゼッタネット対応はその一部で、現在もWebサービス分野で先駆者的な役割を果たしている。
- 最近ではIBM社、マイクロソフト社、インテル社と共同でW3Cに以下の勧告を提出している。
  - WSDLワーキンググループの設立
  - SOAPルーチングおよび信頼できるメッセージング拡張のためのワーキンググループの設立
  - XML Webサービスコーデイネーショングループの設立
  - XML Webサービス全体当事者グループの設立

# webMethods技術紹介(1)



まず、実際の技術をサポートしている技術者は中国系のアメリカ人。まさに今、米国の技術を支えているのはICである。そのICとはIndianとChineseであるということを知ったことがあるのですが、ここでもそれを実感



## What are Web Services?



- A universal interface based upon the open standards of the Internet and XML that is applied to software programs.
- Use of SOAP and WSDL
- "Services" exposed via the Internet or on your Intranet

loosely coupled software  
components that interact  
dynamically via  
technologies

Software designed to be used by  
other software via Internet  
protocols and formats

- Forrester Research

# webMethods技術紹介(2)



- SOAP1.1とWSDL1.1仕様に対する独創的なサポートを提供、SOAPのサポートにより、既存のバックエンドシステムへのアクセスを含めて、Webサービスを実現、WSDLのサポートでWSDLの自動生成も可能
- 必要に応じ、ユーザーは標準ブラウザでUDDI レジストリとの相互作用で生成されたUDDIファイルを発行するサービスも登録可能。また、WSDLのサポートで、インポートされたWSDLに自動的にクライアント側のWebサービスプロキシの生成も可能
- しかし、実装ではまだ、セキュリティに不安があるので公開UDDIは使うつもりはなく、WSDLとSOAPベースでWebサービスへの顧客の要望に答えているのが現実
- webMethods社は企業アプリケーション、レガシーのメインフレームシステム、B2B 企業間ECやワークフローの統合で、このクラスでは最高のビジネスプロセス管理機能を使って、Webサービスを不可欠な技術として活用
- webMethods統合プラットフォームではOMIを使用し、OpenView、Unicenter、TivoliやPatrolといったシステム管理ツールを使って真の企業全体のWebサービス管理、監視ができる環境を提供できる唯一の企業がwebMethods社

# Webサービスを支えるアーキテクチャ SOA

- SOAとは、サービス志向アーキテクチャのことで、エンタープライズウェブサービスの高い拡張性と信頼性を支えています。単一・巨大なアプリケーションではなく、必要最低限のレベルにまでアプリケーションの機能を分割し、ネットワークでアクセスできる形で量子化したサービスを組み合わせ、アプリケーションとしての機能を提供する、という設計
- つまり、プログラムの各機能をコンポーネント化し、再利用するという「オブジェクト指向」という考え方の延長線上にあるものであり、サービス自体のアクセシビリティを高めるためにアプリケーションの機能ひとつひとつをWebサービス化し、再利用するという考え方に基づく

## いままでのアプリケーション



さまざまな「機能」が一つのアプリケーションの中に存在し、かつネットワークからの利用が不可能な状態

## SOAに基づくアプリケーション



各機能それぞれを「Webサービス化」し、Webサービス同士がデータ連携。また、外部システムとの連携も同様に可能。

# エンタープライズウェブサービスは、標準化されたSOAをベース



- エンタープライズウェブサービスは、標準化されたSOAをベースとする
- インターフェースに標準プロトコルと標準データフォーマットを採用し、機能のカプセル化を実現
- また、プラットフォームに依存せず、公開されたインターフェースにて利用可能なため、モジュール化されたアプリケーションとして、エンタープライズ内外のアプリケーションとシームレスに連携可能
- エンタープライズウェブサービスは、ウェブメソッド統合プラットフォームの提供するビジネスプロセス管理機能に連結するウェブサービス機能であり、ウェブサービス単体以上の強力な機能を提供
- このSOAという考え方は、特に新しいものではありません。15年以上も前から考えられてきた、コンピュータ技術の本流にある思想の一つ

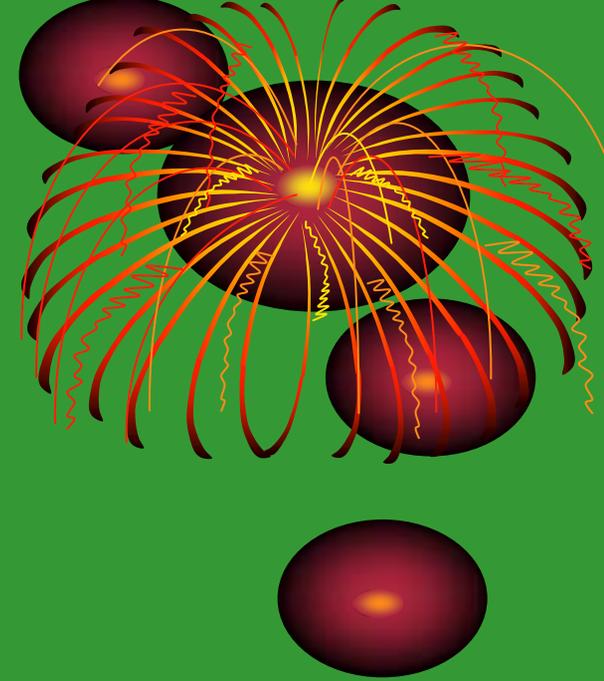
# Burntsand社調査概要

## 会社紹介

- 会社の名前の由来はシリコングラフィックス出身の創業者がこの会社を創立したときに半導体のシリコンを意識してこの名前を採用。
- たまたま10年以上も前に日立セミコンが既存の半導体ドキュメントをSGML化するときツールを開発して協力したことがある。
- 現在でもXML対応のコンテンツマネージメントのためのシステム構築やXMLファイルの辞書のようなタクソミーやテンプレートを用意してドキュメントのツールであるCPSで言語解析処理してPDFのドキュメントからXMLデータの作りこみ登録のサービスもしているとのこと。今ではXML対応のワープロやDTPでドキュメントを作成して一元管理するのは簡単なことだが、PDFは過去の資産がたくさんあるので対応しているとのこと。
- コンテンツを元データからXMLで一元管理しているところが少ない、日本の実情はやはり、まだ米国より4-5年遅れているのではないかという印象を受けた。

## 対応者

- 副社長Mr. John Rees
- Mr. David Mimeles



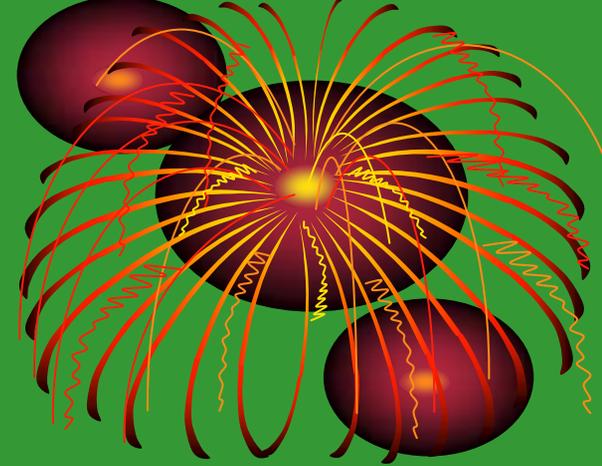
# EAI対応実績

そのほか最近ではWebLogicのプラットフォーム上でWebサービス対応のツールを開発してIBMの汎用システムの資産を継承しながら、疎結合の再利用可能なEJBコンポーネントを活用した企業情報システムの統合を実現している

しかもそれをBEAやIBMの手を借りなくとも自分たちで顧客の情報システム部門の担当者と相談するだけでカタログ情報や受発注情報について全米一の青果卸センターのオラクルデータベースと小売業者とのB2Bのデータ交換でもSOAPベースで統合するEAIを実現していた。

EAIとしてはTIBCO、Vitria、webMethods、BEAのWebLogicなどに対応しているが、WebLogicが一番J2EEに対応していて魅力的だと言っていた。

こちらも実際の担当者はインド人でWebサービスの関係者の話をぜひ聞きたいと申し入れたところ、この御仁がおおましになって事例紹介を即興でしたが、実に親切に説明してくれた。



# Cape Clear社調査概要



## 会社概要

1999年にIONAの元役員により創立されたWebサービス専門ソフトウェア・ベンダ企業で、本社はIONAと同じダブリンにある

当初はOrbixの技術サポートもしていたがWebサービスの技術が出てくるとアーキテクチャーの再構築に取り組み、Webサービス対応の製品をいち早く世に送り出している。

ソリューションとしてはCapeConnect と呼ばれるSAOPベースのWebサービスプラットフォームと、CapeStudioと呼ばれるソフト開発者向けのWebサービス開発環境を提供しています。

CapeConnectは2001年11月にWebサービス・ジャーナル誌で世界クラス製品賞を受賞

訪問時は事務所が引っ越したばかりで訪問客を受け入れられる状態でなかったようだが、ようやく担当者を捕まえ、ホテルの会議室で会社や製品の紹介や事例紹介

開発拠点も分散しているがインターネットの時代、なんら不便は感じない由

## 対応者

Mr. Lain Armstrong、シニアシステムエンジニア



# Webサービスの実態



- この会社は金融関係でもWebサービスの実装で実績があるが、やはりWebLogicのプラットフォーム上でWebサービスを実現する各種開発ツールを準備してEAIのソリューションを提供
- ホームページ上である金融会社が、.NETフレームワークやSunONEのプラットフォーム上のアプリケーションの統合をしようとしたとき同じWSDLを使っているはずなのにうまくいかず、48のWebサービスを実現するのに、なぜWebLogicのプラットフォーム上で同社のツールを使う必要があったのか、質問したところ、次の回答あり
  - 実は、.NETフレームワークでもWebsphereでもSunONEでもあるいはWebLogicでも同じプラットフォーム上では簡単に接続できては実際は異なるプラットフォーム間では、それぞれの上で生成されるWSDLの完全互換性がまだ無く、実装上の問題かもしれませんが、相互運用性がなかったためにWebLogicのプラットフォームで使える同社の開発したツールを使ってその問題を解決しているとのこと
  - そのツールを活用することでプログラムの開発や、コーディングをする必要も無く、各種プログラム連携やメッセージ交換を実現できるWSDLも自動生成することができるので、同社のWebサービス開発ツールが重宝がられているとのこと
- また、同社はWebサービス技術の活用目的はB2Bか企業内のEAI対応かは聞けませんでしたが、シリコンバレーの半導体企業でロゼッタネット対応のビジネスもやっている。しかし、これはNDAがあるので事例紹介はできないとのこと

# BEA社調査概要

また、最初に登場した右記写真のAdam Bosworth氏はマイクロソフトで開発ツール開発やXML関連を担当していた有名人だがBEAは見学者のプレゼンテーションに同氏をひっぱり出してBEAでも遅まきながら、XMLやWebサービスにまじめに取り組んでいる姿勢を誇示しているようであった。

同氏が2000年2月に独立して設立した米クロスゲインをBEAが2001年7月に買収、その技術でBEA WebLogic Workshopを開発、今まで、Webサーバー製品は定評があってもBEAの統合開発環境が提供されていないというのが唯一の弱点だと言われていたのがこれでようやく克服できそうだということのようです。

こうなると、Webサービスの技術分野でも今までのB2BやEAIソリューションビジネスにますます磨きがかかり、さらにBEAの開発環境が歓迎されることになるのでしょうか。



# BEAのWebサービス取り組みの印象



また、その後登場したDave氏は他の訪問してくれた会社へのゴマすりと共にアライアンス調印か何かのときの話だと思うのですが、沖電気の社長がすばらしい15年の事業計画を説明してくれたのを覚えていると言っていた。

若手のJulie Taylor女史はつい先日も国際会議に参加して帰社したばかりだと言っていたがBEAのWebサービス分野でのプレゼンスを高めるのに一役買っているようであった。

しかし、その割にそのプレゼン内容や質問に対する対応から受ける印象では、BEAは開発最前線の若手技術者も含め、あまり、ロゼッタネットやebXMLなどの国際電子商取引の標準化には、関心はなく、各種実装技術のための標準化やプラットフォーム開発環境の実現に関心が強いようであった。

Webサービスによる実用化のためのツール開発やミドルウェア開発ではWebLogicがJ2EEのメリットを生かしてソフト開発ベンチャー企業に非常に好評であり、結構B2B企業間ECやWebサービスコンポーネント開発のために活用されている割には、本家本元のBEA本社関係者自身のWebサービスへの理解や取り組みはまだこれからという印象を受けた。

# Bowstreet社調査概要

Webサービスベースのダイナミックなアプリケーション構築を実現するBowstreet Business Web Factoryを開発販売する先進のXMLソリューション・ベンダー

最近では、大手保険業界向けのシステムやCISCO社のポータルシステムの構築で実績がある。同社はThe FastTrack プログラムというBowstreet Factory5という先進的なWebサービスプラットフォーム製品と3週間のプロフェッショナルサービスと共に提供

XMLベースのDSML (Directory Services Markup Language) やJavaベースのUDDIビジネスディレクトリアクセスモジュールjUDDIを開発するなど、マイクロソフト社やIBM社などと連携している確かな技術力を持つ企業

岡部さんが前回訪問した2年前は飛ぶ鳥を落とす勢いで社員の人数も倍々ゲームで増えていたので一時300人位いた。ITバブルがはじけたおかげで成長が止まり、逆に今では200人ぐらいに減ってしまった由。

しかし、景気が回復すれば、旧技術によるEAI より割安で短期間に必要なところから新技術によるEAIが実現できるWebサービスのビジネスはまだまだ企業システム統合のニーズはあるので将来性はあると考えているとWade Carll西部販売地域担当副社長は強気の見込みを述べていた。

岡部さんによると前回訪問したときも対応してくれた2人の内1人は岡部さんの知人でもあるが、リストラにあい、日本語ができるので日本の奥さんの実家に行っている。しかし、今回もプレゼンを担当していたBrian P. O'Malley氏は非常に若く見え、年の割には、シニアシステムエンジニアとして処遇され、社内での技術開発の実績を買われたのか、リストラにもあわないうで頑張っている模様



# Portal Automator



**Content Mgt Automator**

**Portal Automator**

- Portal Architect
- Portal Wizard
- Portal Administrator

**Designer™** → **Automation Engine™** ← **Customizer**

**bowstreet Factory 5**

Options

**J2EE Application Servers**

.NET    JDBC    WSDL    SOAP    UDDI    XML



# Customer Example - Cisco

## Stage 5

組織内部での何ダースもの用を開発グループで  
コードの再利用を可能とする

## Stage 4

アプリケーションへの修正をプラグアンドプレイで  
開発コストの削減

## Stage 3

Scale to 世界中の120,000ユーザー規模で  
通貨や言語の変換問題に適用

## 技術の障壁

## Stage 2

Siebel, Interwoven やビジネスオブジェクトのような  
既存のシステムから情報を露出

## Stage 1

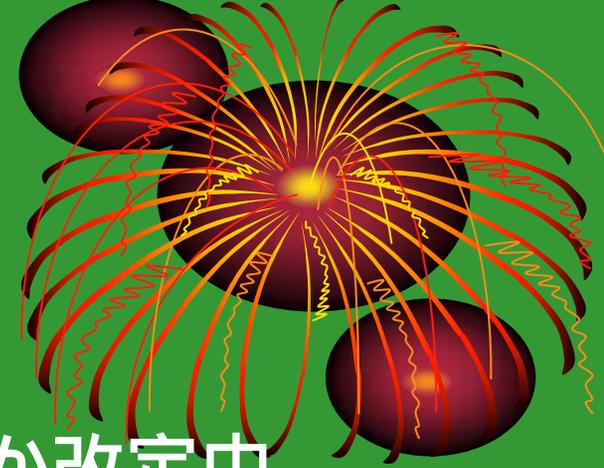
注文情報へのアクセスが容易となり、顧客満足の改善

- Bowstreetを使って Cisco はコスト開発の40% を節約
- あるプロジェクトで月当たり必要リソースが85%削減
- 一つのプロジェクトだけで 17,985 行少ないコードしか、目的にかなうためには必要なかった。

**「Bowstreet Business Web Factoryは我々が見つけられる最良の血統の製品で、我々の必要な  
変えやすさやカスタマイゼーションならびに競争優位をあたえるものである。」**

- Peter Solvik, Senior VP and CIO

# さりとて



- XMLの関連規格はまだ仕様策定中か改定中
- XMLはデータ形式の一フォーマットにすぎない
- 欧米の開発期間の短さに惑わされてはならない
- 日本の環境インフラがどれだけ整っているか
- 日本の各企業経営者のE-ビジネス対応への意識の低さ
- 東南アジアでも日本はシンガポール、香港、台湾、韓国にインターネット利用ではかなり遅れを取っている

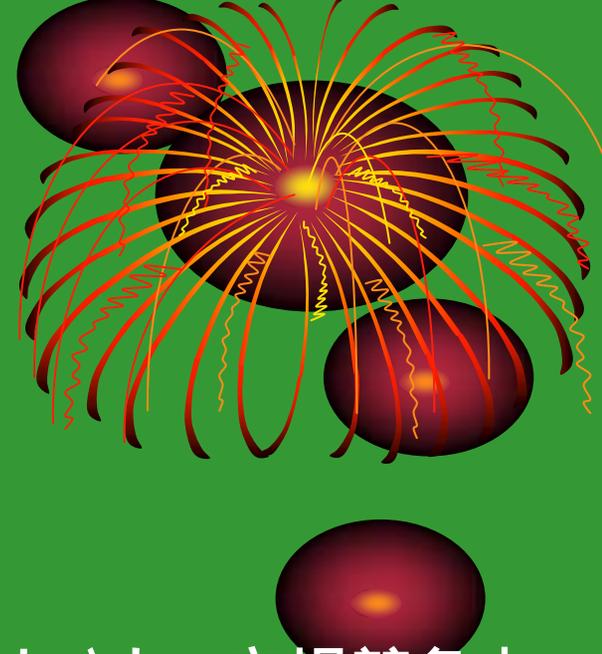
# 今からでも間に合う？



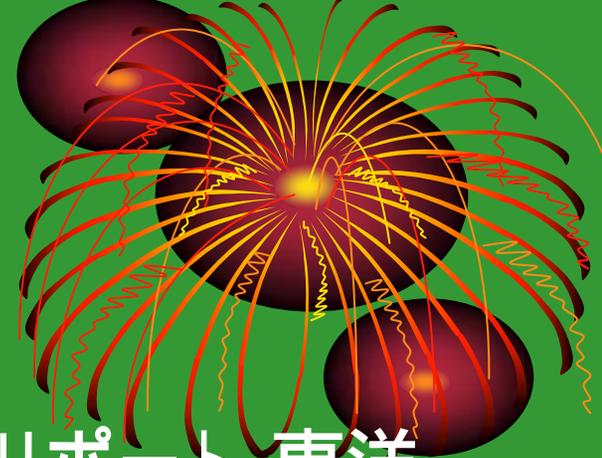
- 要するに欧米でITを活用した下記の思想的原点はすべて日本にあった
  - (1)JIT(トヨタの看板方式、ただし、欧米のJITは最終製造ラインへの同期ではない。顧客の需要、ニーズへの同期である。製造後製品が倉庫でジットとしていることではない。)
  - (2)KM(野中郁次郎 組織的知識創造理論; 本田宗一郎のワイガヤ)
  - (3)CRM(ベテラン営業のかゆいところに手が届く顧客サービス; 見つくりサービス等)
- 20年前にJapan As No.1と持ち上げられていい気になっている間に欧米ではそのアイデアをITに載せてうまく活用している
- ようやく追いつき追い越せの時代がやってきた
- 今からでも遅くはない。自信を持って、これからは再度、日本の時代！

# 最後に

- 国際標準が日本を包囲する
  - なぜ自らルールをつくらないのか
- 従うだけの敗北主義では生き残れない
  - ISOの国際規格を戦略化する欧州
  - デファクトの主導権を握る米国
  - 後追いの日本は莫大なロイヤリティを支払わされ、市場競争力をうばわれてる
- RosettaNetでも実は「自分が勝てるルール」を作ろうとせめぎあっている
  - ルールづくりにまともに参加しないで人任せにしている現状の認識
  - 日本の産業にとって、足に鎖の錘をつけた状態でボクシングを戦っている状態に等しい。
  - 消費者にとっても自分たちの身の回りの安全を他人任せにしていることに等しい(ISOにも危険な規格がある)



# 参考文献



- 「デジタル・エコノミー 米国商務省レポート」東洋経済新報社
- 「企業間電子商取引の実用化動向」平成10年度EC/CALS調査委員会報告書 概要
- <http://www.jecals.jipdec.or.jp/>
- 「ネット・ビジネスモデルの経営」日本経済新聞社 福島美明著
- 「国際標準が日本を包囲する」日本経済新聞社
- 「ISO崩壊」築地書店 山田明歩著