

2007/7/9 IBM DB2 9 Star Festival 2007

XMLが活躍しないビジネスの 世界なんて味気ない！

－ あれもこれもXMLが支えている、じゃ将来は？ －

岡部 恵造

OASIS日本代表
XMLエキスパート

アクティブ・ブリッジ株式会社 代表取締役社長

OASIS

Active
Bridge[®]
Innovation Focused Company



XML 1.0制定後 約10年の歩み

- ◆ 1998年2月10日、XML1.0がW3C勧告に
XMLは、来年、制定後10年を迎える
- ◆ インターネット上の自動処理用の文書/データフォーマットとして普及を遂げ、多くのアプリケーションやオープン標準が普通に活用されている
- ◆ Webでの情報記述・交換用の言語の主流は、HTMLだが、XHTMLも制定され、WebサービスAPIの普及やAjaxの登場に伴って、XMLを直接扱うサイトも増加
- ◆ XMLの主な利用は、デジタル文書、ビジネス・メッセージ、業界標準データ定義、プロトコル記述文書

◆ インターネット・ビジネスを実現するための、積極的な標準化の取り組み

① 豊富な周辺標準の開発

Namespaces in XML、XML InfoSet、Canonical XML、XML Schema、XLink、Xpointer、XML Base、XInclude、XSLT、XPath、XSL、XML Query、DOM

② 業界ごとのXMLベースのデータ標準化の取り組み

③ 分散システム/アプリケーション連携の推進

Webサービス・プロトコル・スタックと相互運用性プロファイルの開発

④ サービス指向アーキテクチャー(SOA)へ展開

- マシン・リーダブルのデータ形式 → 処理自動化
- 構造化文書/データの記述形式
- ITベンダーに依存しないオープン標準
- XMLデータの扱いの難しさ
 - セマンティクス(要素、属性)の標準化(曖昧さのないタグの意味の定義)が必須
 - XML処理技術の難しさ(ツールの活用)
- XMLスキーマの標準化、流通と再利用
- XMLファミリー標準が豊富

- ◆ W3C
XMLファミリー標準と周辺要素技術
- ◆ OASIS
XMLベースの業界標準、Webサービス、SOA
- ◆ WS-I
Webサービスの相互運用性プロファイル
- ◆ ベンダーグループ
標準化団体への提出前の標準草案開発
- ◆ 業界団体
XMLベースの業界標準

産業界でのXMLの活用

◆ OASIS Cover Pages

XMLを活用するアプリケーションと業界の取り組み事例には、598項目が掲載されている

<http://xml.coverpages.org/xml.html#applications>

- 業界ソリューション
- 国際機関/各国政府公共機関メタデータ
- アカデミック研究関連メタデータ
- Webソリューション
- ソフトウェア開発技術

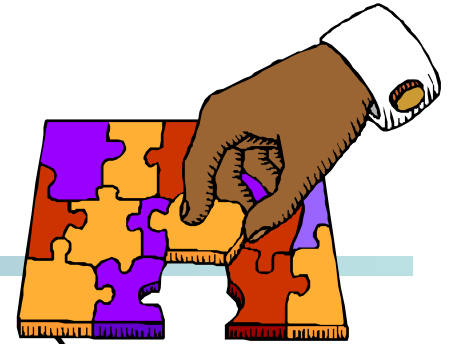
- ◆ OpenDocument (ODF) vs. MS Open XML
- ◆ フォーマットの国際標準化 (ISO、ECMA、ANSI)
- ◆ Uniform Office Format (UOF)
中国独自のXML文書フォーマット
- ◆ XMLベースの標準化のメリット
 - データのベンダー非依存で、長期的な利用を保証
 - オフィス文書とシステム/アプリケーションとの連携
 - フォーマットのオープン標準化で、ツールの選択肢が増加
各国政府のIT資材調達では、
商品名ではなくオープン標準に基づく調達へ

- ◆ 各業界事への取り組み
 - RosettaNet(ハイテク業界、化学、物流、航空)
 - UBL(Universal Business Language)
 - ACORD(米国保険業界)
 - LegalXML(米国裁判所データファイリング)
 - TaxXML(英国/米国政府 税務機関)
- ◆ 業界標準開発の取り組みの推進や標準の普及の成功度合いは、技術的な要件よりも、その業界のビジネス要件に大きく影響される

- ◆ XBRL (Extensible Business Reporting Language)
- ◆ 企業の財務開示をXMLベースの言語で記述
- ◆ 2008年度に、金融庁 EDINET (証券取引法に基づく有価証券報告書等の開示書類に関する電子開示システム) で採用される予定
- ◆ 標準化の対象
 - 財務諸表: 貸借対照表、損益計算書 → 有価証券報告書
 - 次は、総勘定元帳のXBRL GL → 内部統制の強化
- ◆ 企業情報サプライチェーン
企業財務情報の流通/分析/評価
→ 企業開示情報の姿を変える

- ◆ VoiceXML 2.1 W3C勧告
- ◆ 音声認識や音声合成と組み合わせて、選択肢の読み上げや、音声による入力の受け付け、入力に対応するコンテンツの読み上げなど、対話型アプリケーションの構造をXMLで記述するW3C標準
- ◆ 音声ガイダンス、音声ナビゲーション
- ◆ カスタマー・サポート、コールセンター
- ◆ モバイル対応アプリケーションとの連携
- ◆ マルチモーダルへの展開
音声コマンドやキーパッド、スタイラスペンなど、複数の入出力方式を利用可能にする技術

- ◆ 異なるベンダーが開発したシステム/アプリケーションの相互連携用のIT業界標準プロトコル
- ◆ 分散サービスによるアプリケーション構築
- ◆ WS-*標準とWS-I Webサービス・プロファイル
- ◆ Plug&Play
- ◆ トランザクション処理の自動化
- ◆ デスクトップからのWebサービスの利用
Desktop Gadget

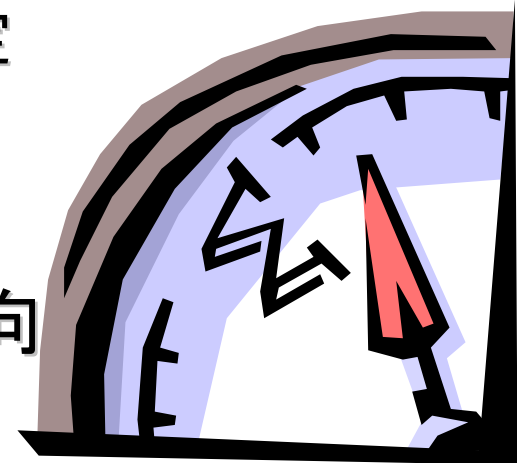


◆ SOA(サービス指向アーキテクチャー)

- オープン標準ベースの分散アプリケーション構築 / 企業アプリケーション統合のシステム・アーキテクチャー
- サービス統合手法としてWebサービスを活用
- ビジネスプロセスの構成単位に合わせて構築・整理されたソフトウェア部品や機能をネットワーク上に公開し、これらを相互に連携させることにより、柔軟な企業システム、企業間のビジネスプロセス実行システムを構築しようというシステム・アーキテクチャー

◆ 全体の動向 → 統合の方向が見えた

- ① SOAモデル/アーキテクチャーの標準化
SOA参照モデル(SOA-RM)
オープン複合サービスアーキテクチャ(Open CSA)
- ② 拡張セキュリティ標準の充実と大手ベンダ団結
OASISでの各種標準のOASIS標準化
WS-I Basic Security Profile 1.0の制定
- ③ オーケストレーション、振り付け
WS-BPEL
- ④ トランザクション処理、統合の方向
WS-Context、WS-Transaction



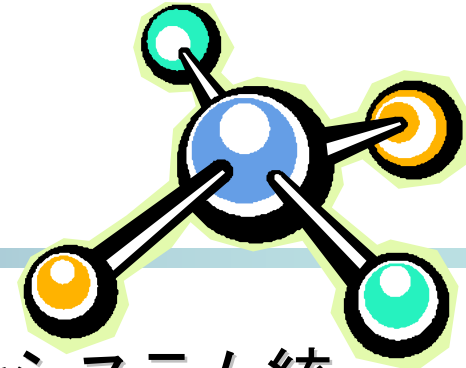
Webサービス/SOA標準化の進展

日付	標準名	カテゴリ	標準化
2006/2/15	WS-Security 1.1	セキュリティー	OASIS標準
2006/9/7	WSDM(Webサービス分散管理) 1.1	分散	OASIS標準
2006/10/12	SOA参照モデル	モデル	OASIS標準
2006/11/6	Reliable Secure Profile利用事例 1.0	信頼性	WS-I W/G草案
2007/2/20	Basic Security Profile 1.1	セキュリティー	WS-I 草案
2007/3/27	WS-SecureConversation 1.3 / WS-Trust 1.3	セキュリティー	OASIS標準
2007/3/28	Basic Profile 1.2	セキュリティー	WS-I 草案
2007/3/30	Basic Security Profile 1.0	セキュリティー	WS-I最終版
2007/4/11	オープン複合サービス・アーキテクチャー (Open CSA) 会員セクションの設置	アーキテクチャー	OASIS 会員セクション
2007/4/12	WS-BPEL 2.0	振り付け	OASIS標準
2007/4/25	WS-Context 1.0	トランザクション	OASIS標準
2007/5/2	WS-Federation	セキュリティー	OASIS標準化開始
2007/5/8	WS-Transaction 1.0	トランザクション	OASIS標準

◆4月5日、米Evans Dataが米国でのSOAの導入状況などに関する調査報告

- 企業の1/4弱がすでにSOAを導入
- 企業内システム開発担当者の28%が2年以内にSOA導入を計画
- ESBの導入が今後2年で2倍以上に増える
- 企業内システム開発担当者の60%が今後2年間でWebセキュリティー予算を増やす可能性が高い
- 予算を決める際の優先度
1位が統合プロジェクト、2位がWebサービス
- 現在のグリッド・コンピューティング導入率は10%、今後2年で30%に増大
- アウトソーシングを実施する主な理由
「経費節減」(22%)、「社内の技術不足」(20%)、「特別な専門家の利用」(17%)





- ◆ SOAは、分散環境下でのシステム構築とシステム統合向けの「技術アーキテクチャー」であり、具体的なアプリケーションでもビジネス・ソリューションでもない。
- ◆ SOAベースのICTの仕組みを、企業のビジネス状況に合わせて、どう使ってビジネスに貢献するかが重要
- ◆ SOA導入は目標ではなく手段で、例えば生産性を高め、無駄を省いた迅速なバリューチェーンが企業目標
- ◆ ビジネス・ソリューションに焦点を当てたアーキテクチャー設計やビジネス・プロセスのモデリングが必須
- ◆ Webサービス等のオープン標準の標準化の進展が鍵



利点/取り組むべき価値	欠点/考慮されるべき点
IT業界が大同団結で開発したオープン標準ベースなので、異なるベンダーやプラットフォーム環境下でもアプリケーション連携が容易	アーキテクチャー設計やビジネスプロセス・モデリングといった前段の設計作業に時間と費用が掛かる
「巧みにコンポーネント化された」サービスを組み合わせてアプリケーションを構築すれば、ビジネスの変化に迅速に対応可能	XML、Webサービス、Webセキュリティー、オーケストレーション、トランザクション等についての高度な技術知識を持った技術者が必要
WebサービスやSOAアーキテクチャーが進展するに連れて、連携そのものが益々自動化に近づき、Plug & Playが実現	中央集権的なITガバナンスと、経営から権限を与えられた説得力のある導入推進者が必須
サービスの再利用で、大きなコスト削減が可能	WebサービスやSOA関連のオープン標準の開発に時間が掛かっている
市場に流通するサービスを活用することで、ビジネスのITニーズに迅速な対応と、コスト削減が両立できる	適切なサービスの粒度を設定するのが難しく、特定の目的で開発されたサービスの再利用は難しい。

SOA導入に適した企業と 導入を急がない企業



導入に適した企業	導入を急がない企業
各部門で企業アプリケーションの導入が進んでおり、マルチベンダーのシステムを利用している複雑なIT環境を持つ企業	単独のベンダーからのシステムを利用している比較的シンプルなIT環境の企業
ビジネスプロセスの変化が激しく、常に企業システムのタイムリーで迅速な変更が、ビジネス部門から要求される企業	バリューチェーンが比較的安定しており、企業システムの変更は、長期的な計画に基づいてじっくり取り組むことができる企業
SOAの利点をビジネスと技術の両面からを理解し、社内でSOAの活用によるビジネスメリットを主張できるチャンピオンがいる企業	企業システムを利用している各部門ごとに個性の強いリーダーがあり、全社としてITシステムの統合が難しい企業
分散アプリケーションの導入によって、コスト削減よりも、顧客やパートナーのニーズの多様化に応えることや、競争優位の経営を優先する企業	企業システムの役割の第1に、コスト削減に重点を置いている企業



- ◆ SaaSサービスの普及
サービスのインターネットでの流通
WebサービスAPIの普及
- ◆ SaaS基盤の安価な提供
企業グループでの共通サービスの提供
- ◆ ITベンダーの企業アプリケーションの分散化
パッケージとWebサービスの組み合わせ
- ◆ WebサービスAPIの提供
データ・マッシュアップの高度化
- ◆ 内部統制のためのIT活用の推進
ビジネスプロセス管理とIT活用によるリスク軽減

- ◆ WebサービスAPIの公開と、マッシュアップによる容易なデータベースの分散利用
- ◆ Ajax (Asynchronous JavaScript + XML) によるWebブラウザ上での高度なユーザインタフェースの実現
- ◆ RSSやATOMによるWeb上のコンテンツの配信

XMLは今後 どう展開していくか？

- ◆ W3C XMLコアワーキンググループでも具体的な開発の動きはまだ見られない
- ◆ これまでW3Cは、XML 1.0のコアには手をつけずに、XML周辺標準を個別仕様として開発
- ◆ XML 2.0とは？
 - DTD → XML Schema or RELAX NG
 - その他の周辺標準の組み込み
Namespace in XML、XML Infoset、
XML Base、XML Inclusion、Canonical XML

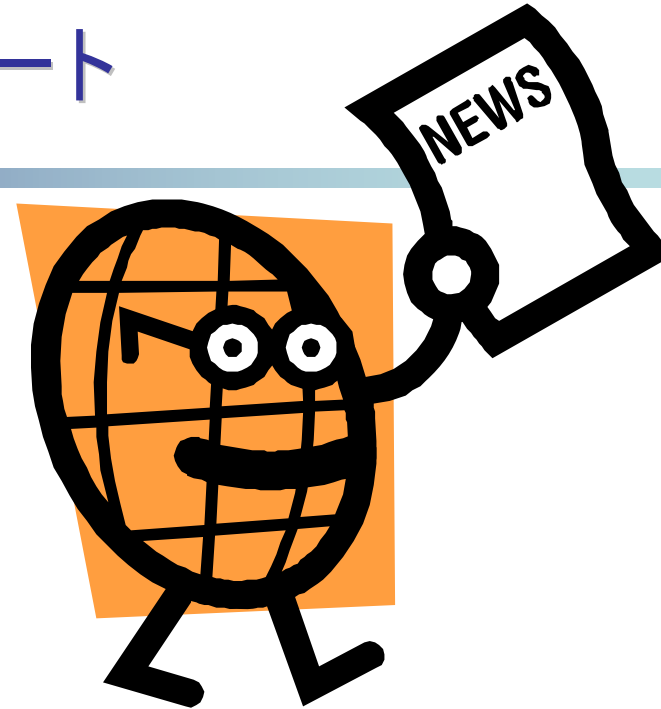
- ◆ **SOAのさらなる展開**
高度なセキュリティが確保された中で、素結合によるPnP型の分散アプリケーション構築
- ◆ **セマンティックWebサービス**
Webサイトの意味をコンピュータに理解させ、より高品質な情報の収集を可能にする技術で、情報の交換にWebサービス技術を利用
- ◆ **グリッド・コンピューティング**
コンピューティング・リソースのダイナミックな利用。ビジネス・グリッドは、Webサービスがベース
- ◆ **WebOS**
Ajaxを利用したWebブラウザ上のデスクトップ。ODFやOpen XMLなどのオフィス文書フォーマットを活用して、特定グループの情報交換・共有が容易な専用デスクトップが開発可能

米国OASIS Webサイトの主要な部分を日本語化。

全てのOASISの活動は、Webサイト上でのバーチャルな活動です。是非、ご覧になって、ご意見をお聞かせください。



- ◆ XMLを基にしたe-ビジネス標準の標準化団体
米国OASISの日本代表 岡部恵造が、約週1通の
割合で発行するOASISニュースの日本語版
<http://www.activebridge.co.jp/OASISNEWS/>
- ◆ OASISの各技術委員会の標準化動向や、OASIS
関連のイベント情報を掲載
- ◆ oasisnewsjp-subscribe@lists.oasis-open.org
に空メールを送信し、送られてくる確認メールに応
答ボタンを押して返信してください。メールアドレス
が、メーリングリストに登録され、ニュースの配信
が開始されます。



- ◆ 岡部恵造が独断と偏見でお送りするXML、Webサービス、SOA、RFID等々、最新のインターネット技術とビジネス・ソリューションに関する無料のメールマガジン
- ◆ 受信の詳細は、<http://www.activebridge.co.jp/XSR/> をご覧ください。