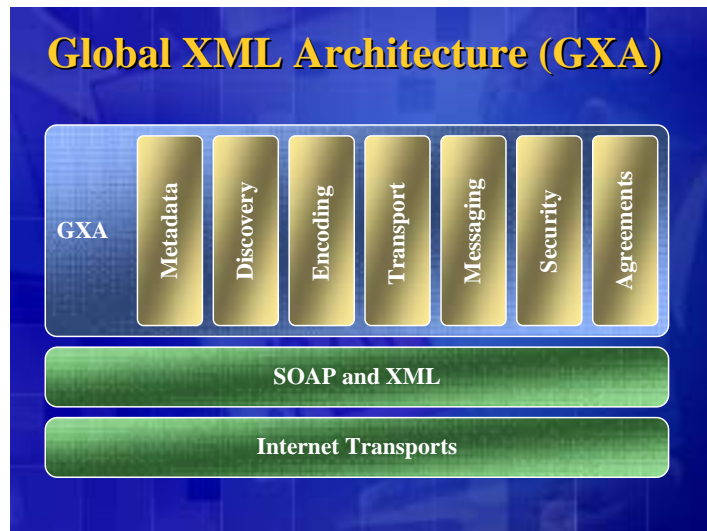


Web サービスの現状と将来

萩原正義(マイクロソフト)

Web サービスは SOAP(Simple Object Access Protocol)XML メッセージを HTTP、smtp などプロトコル非依存に交換し、Internet あるいは Intranet の非集中化、自律的システム間での連携を安価に実現する技術である。現在、企業システムの Internet 対応が HTTP ベースの HTML/XML の UI 機能を基本とする Web アプリケーションに対して、Web サービスでは SOAP により、必ずしも UI を介さないアプリケーション間連携を基本とし、Internet スケールのサプライチェーン、サービスホスティングのアウトソーシング機能再利用モデルへ進化すると予想されている。Web サービスを支える標準技術は SOAP 以外に、WSDL(Web Service Description Language)、UDDI(Universal Description, Discovery, and Integration)が存在する。WSDL はネットワークサービス記述を、XML 形式でメッセージ操作する endpoint として定義し、通常、開発ツールが Web サービスを提供するオブジェクトクラス定義から生成する。UDDI は Web サービス情報リポジトリを検索、変更する SOAP ベースプロトコル、API と、そのリポジトリデータモデル定義である。SOAP、WSDL、UDDI による Web サービスは第 1 世代技術と呼ばれ、すでに多くの実装や連携実績を持つ。しかし、Web サービスを企業システム構築、企業間連携、コンシューマサービスに適用する場合、依然として多くの不足機能、標準化の遅れが指摘されている。メッセージ交換やサービス利用のセキュリティ機能、信頼性のあるメッセージ交換、疎結合のトランザクション処理、Web サービスの実行フロー制御、要求メッセージの経路制御と経路設定、効率的なデータ転送、などを実現する技術とその標準化、相互運用性の実証の課題である。以下は各課題に対する仕様化の概略である。



- WS-Security は Web サービスにおける認証、認可、許可などを提供する。
- WS-Transaction は WS-Coordination と共に、疎結合システム間でトランザクションサービスを提供する。
- BPEL4WS(Business Protocol Execution Language for Web Services)は Web サービス間での実行

フロー制御、補償トランザクション、例外処理の呼び出しを XML で定義し、実行する。

- WS-Routing は SOAP 自体が Web サービスのルーティング機能を持たないので、メッセージ経路の記述をする。SOAP 分散処理モデルでは、送信者がメッセージ経路中の actor と呼ばれる SOAP ノードに1つの SOAP メッセージ中の各メッセージ部分の処理を依頼する。
- WS-Referral は SOAP ベースで SOAP ルータのルーティングエントリの挿入、削除、検索をするステートレスプロトコルである。
- DIME (Direct Internet Message Encapsulation) は MIME multipart の代用する単純、軽量、効率的なデータ形式で、SOAP でのバイナリデータ転送の効率化を改善する。

Microsoft 社はこれら仕様の標準化の推進と同時に、GXA (Global XML Web Services Architecture) で実装の提供に取り組んでおり、その一部を早期提供している。