

SOAP製品間相互接続実験

— 8社Webサービス製品間の相互接続 —

分散オブジェクト推進協議会
相互運用分科会
主査 佐治 信之(NEC)

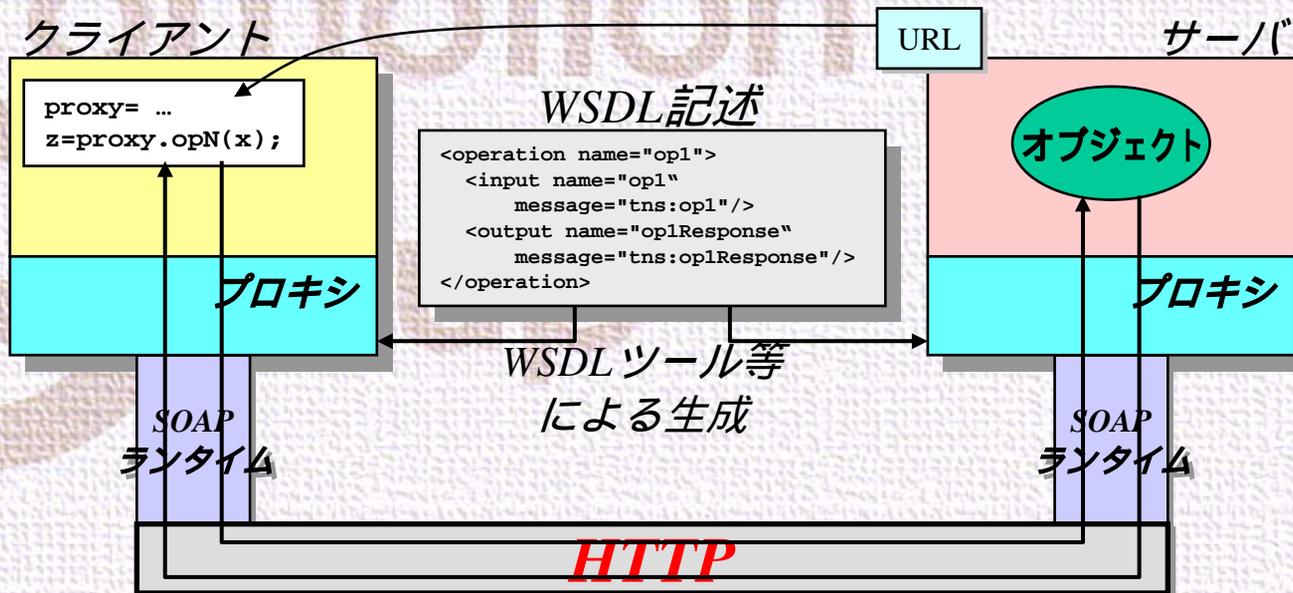
SOAP製品間相互接続実験

- CORBA・EJBによって、異機種分散環境でのAPの相互接続/運用が可能になっている。さらに企業間連携を含めたトータルなシステム間接続のためには、Webサービス技術(WSDL、SOAP、UDDIなど)の適用が効果的。
 - 実用レベルのSOAP相互接続実験を実施
- 網羅性の配慮
 - 製品間の組合せ的網羅性
 - SOAPを用いたAP間通信のデータ型網羅性(基本型、配列、構造型、例外)
- 公的な検証スイートではないが(協議会は認定機関ではない)、十分に実用的・実効的なレベルを狙った。実システムの相互運用の際には、ベンダーとユーザの責任の下でそれぞれのシステム向けに別途検証を行うことが必要である。
- 相互接続実験の実施と内容
 - 第1回(2002年2月): 予備実験
 - 第2回(2002年3月): 基本型や配列型を中心とした実験
 - 第3回(2002年4月): 複雑な構造型の実験(例外の実験も試行)

テスト項目と方法

テスト分類			項目数	記述言語
正常系	パラメータ 返却値	基本型	38	WSDL Java
		配列		
		構造型		
例外系	例外	基本型	4	WSDL Java
		配列		
		構造型		

(次ステップ
予定分
を追加)



実験参加Webサービス製品

- 沖電気工業株式会社、日本ビー・イー・エー・システムズ株式会社、日本ユニシス株式会社: BEA WebLogic Server 7.0 ベータ版
- 株式会社 東芝、日本アイ・ビー・エム株式会社:
WebSphere Application Server
- 日本電気株式会社: ActiveGlobe WebOTX Ver4.2
- 日本アイオナテクノロジーズ株式会社: Orbix E2A XMLBus Edition 5.0
- 日本オラクル株式会社: Oracle9i Application Server Release2
- 日本ティーマックスソフト株式会社: JEUS
- 株式会社日立製作所: Cosminexus
- 富士通株式会社: INTERSTAGE Application Server V4.0L20

問題点

テストで見つかった問題点:

- SOAPActionの値: WSDLで定義された値であるべき
- 構造体メンバ名の変名バグ: 元が大文字なのに勝手に小文字に変換されたタグが使われてしまう
- 単一参照 vs. 多重参照: 構造体の表現方法
- 返却値のタグ名: SOAP仕様では厳格に規定されていない
- 例外(fault)処理: パラメータの処理と同じと書いてあるが...

予め回避した問題:

- XML Schema の版: 2001のみを使用
- 文字型: 整数型として扱われる?

テスト予定:

- マルチバイト文字(UNICODE)
- 自己参照あるいは共有のある非常に複雑なオブジェクト

考察と今後の課題

- SOAP-RPCの実用レベルの相互接続性を実証
 - 実験参加製品の総当りの相互接続に成功
 - 基本型、配列型、複雑なオブジェクト型の授受に成功
 - 次ステップ予定の例外処理実験の試行にも成功
 - 課題: WSDLやSOAP仕様の解釈の仕方に起因するもの
- **今後の課題: 実験は第一ステップを終了したにすぎない**
 - 仕様の問題点の精査
 - 検証項目の充実
 - 例外、文字型、マルチバイト文字、自己参照・共有を含む構造体
 - RPC以外の呼び出し方法、アタッチメント、セキュリティ機能
- **他団体との関係**
 - SOAPBuilders Interoperability Lab
 - WS-I (Web Services Interoperability)

The
istributed
bject
Promotion
Group

<http://www.dopg.org>