

# The OGSA Early Adopters Workshop 参加報告

2002年7月17日  
岸本 光弘  
富士通株式会社

# The OGSA Early Adopters Workshop

- 何の会議ですか？
- 誰が出席したのですか？
- 何を議論したのですか？
- 今後の予定は？



# Open Grid Service Architecture

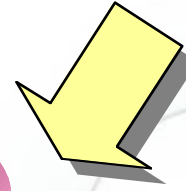
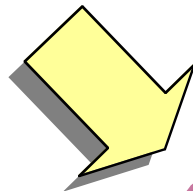
- グリッドとWEBサービスの融合（GGF4で発表）
- グリッドを科学技術分野から，ビジネス分野へ適用拡大
- Globus Toolkit v3.0として開発中

グリッドコンピューティング

分散コンピューティング  
計算資源の仮想化

WEBサービス

ネット上のアプリを連携する仕組み  
WEBベースで統合



# 会議開催の経緯

- 当初はクローズな開発者会議を計画していた
- 多数の参加希望を受け，急遽公開会議に変更
- 2002年5月29日～31日(3日間)
- アルゴンヌ国立研究所

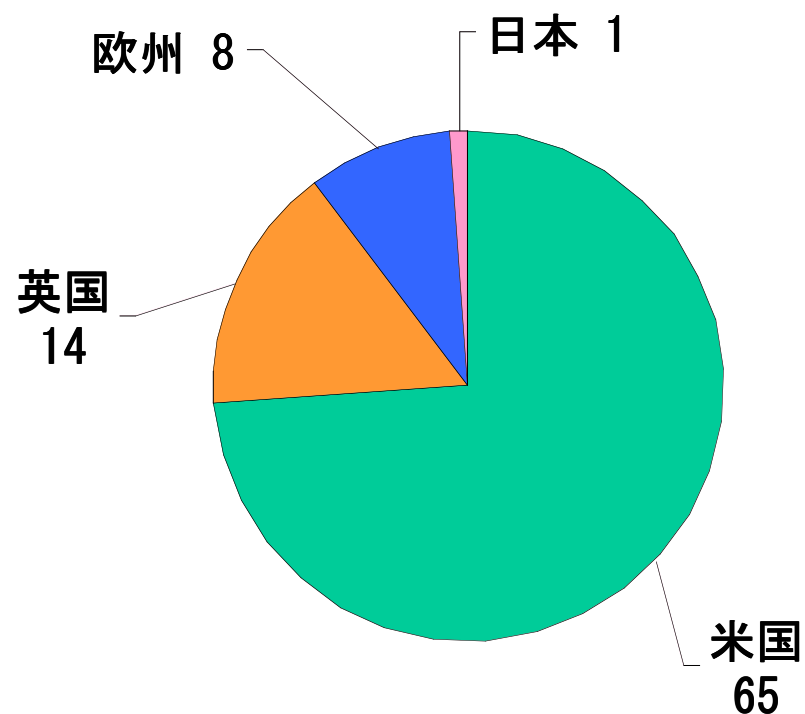
# アルゴンヌ国立研究所

- シカゴ大学が運営を担当する，米国エネルギー省管轄の中規模国立研究所
  - 約2000名の研究員と同数のスタッフ
  - 情報科学の研究者は150名程度
  - Globusチームは約30名（OGSAは10名程度）
- Ian Foster博士は，シカゴ大教授を兼任しているが，学生はアルゴンヌで研究している
- Globus team自身，Globusがこれほど普及（成功）するとは予想外
  - 特に産業界からの積極的な参加と期待の大きさには，戸惑いの感すらある。

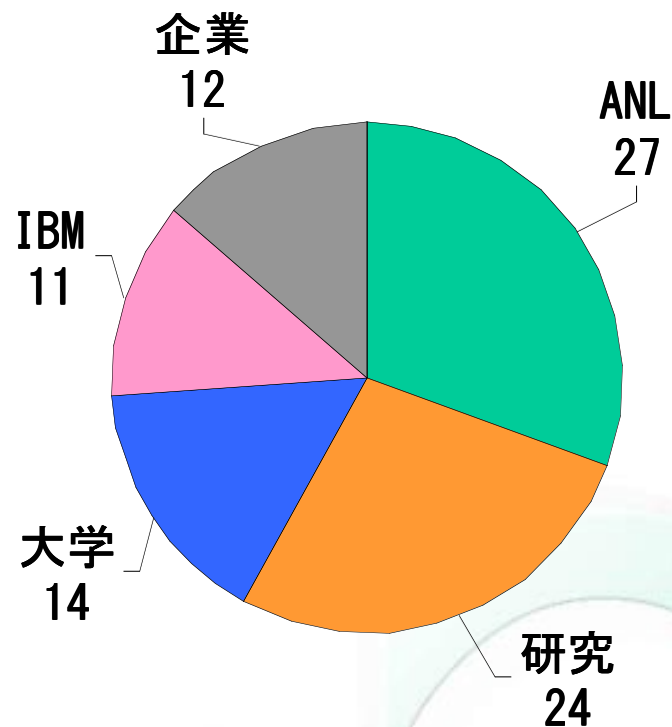
# 会議の目的

- OGSAの仕様
  - 現在の仕様をオープンに議論する
  - 今後必要な作業のリストアップと優先度付け
- OGSAの利用
  - 利用を検討している関連プロジェクト (Early Adopter)を調査
  - 互いに協力できる体制を作る

# 会議参加者(88名)



地域別



所属組織

出席者リスト : <http://www.globus.org/ogsa/events/AttendeesFinal.pdf>

# 会議のアジェンダ

トラック	アーキテクチャ	GS実装演習
5/29	<ul style="list-style-type: none"><li>•Globus および OGSAの概要紹介</li><li>•Webサービスの技術解説</li><li>•Grid Service Specの説明</li></ul>	
5/30	<ul style="list-style-type: none"><li>•GS仕様議論</li><li>•セキュリティ</li><li>•サービス：データ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•各種のツールの使い方</li></ul>
5/31	<ul style="list-style-type: none"><li>•サービス：その他</li><li>•EU活動の報告</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•サーバの提供機能をWSDLで書く</li></ul>

当日の資料：<http://www.globus.org/ogsa/events>

# チュートリアル（初日）

- [Introduction to OGSA, Ian Foster](#)
- Web Services, Steve Graham
- Grid Services, Steve Tuecke
- Implementation Overview
  - Overview of OGSI Tech Preview Release & Demo
    - とてもわかりにくいデモ
  - OGSI J2EE Design
    - 細かい字でわかりにくかった

# アーキテクチャ・セッション

## 二日目

- **OGSA Framework for Grid Service evolution, Jeff Nick**
  - 設立総会の招待講演の内容を含む
- [Architecture / Specification discussion, Steve Tuecke](#)
- [Security](#)
- **Resource Management and Discovery**
- **Services Definition: databases**
- **Services Definition: data replication**

## 三日目

- **Service Definition: clustering and logging**
- **European DataGrid's use of OGSA**
- **Wrap-Up**

# グリッドサービスの実装演習

## 二日目

- **Web Services Technologies and WSAD Demo**
  - **WebSphere Studio Application Developer**
- **Use of Web Services Technologies and Tools**
- **Intro to the Development Environment**
- **Introduction to Suggested Exercises**
- **Exercises and Ad Hoc Presentations**

## 三日目

- **Exercises and Ad Hoc Presentations**
- **Finish Exercises and Present Results**

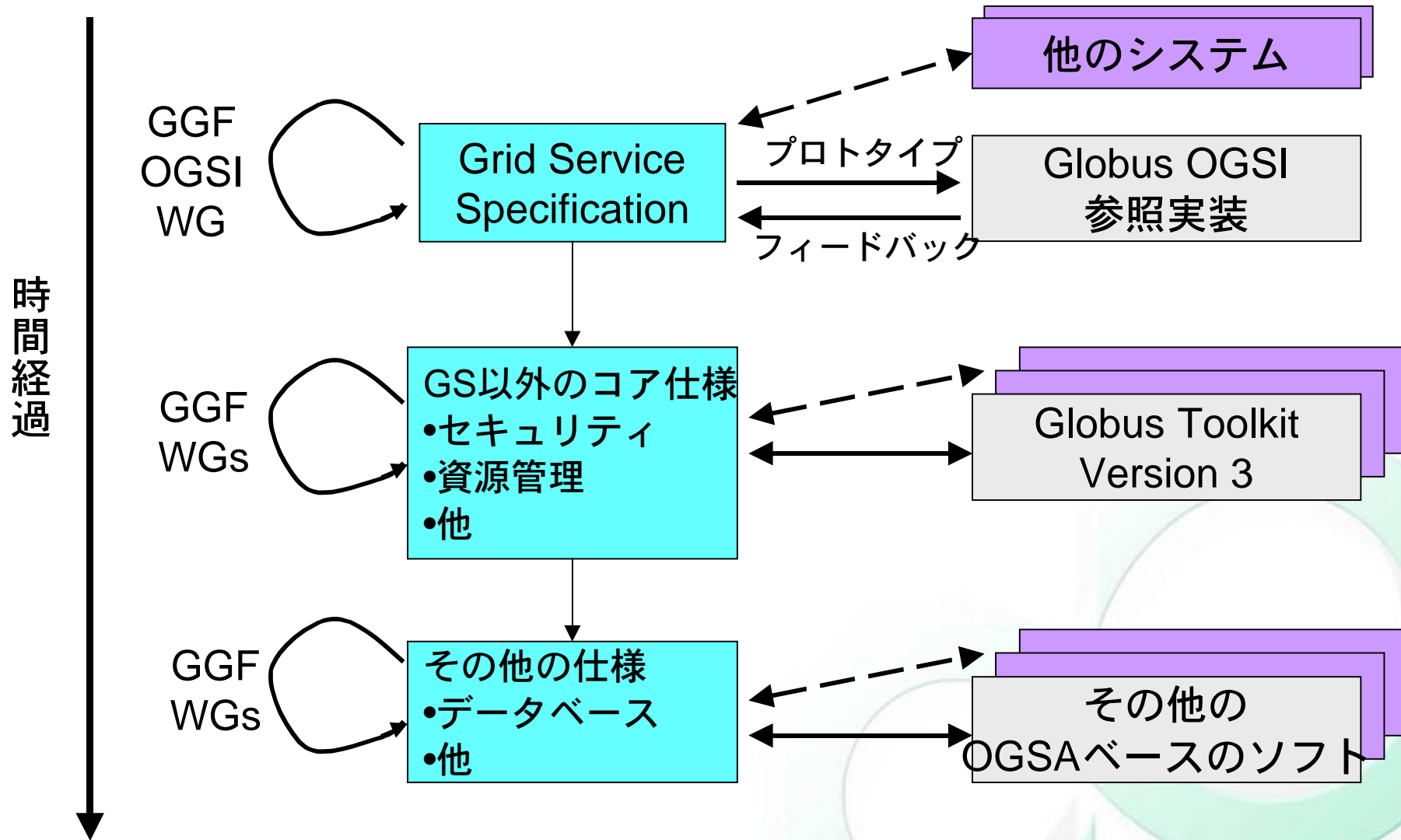
## グリッドサービスの実装演習（続き）

- サーバの提供機能を， WSDLで書く実習
- 初日は各種の(バグの多い)ツールの使い方に終始し， 中身は薄かった様子
- 期待はずれな演習
- TP2をインストールすれば， 自力でできる内容だった
  - WebSphereではなく apache

# Introduction to OGSA, Ian Foster

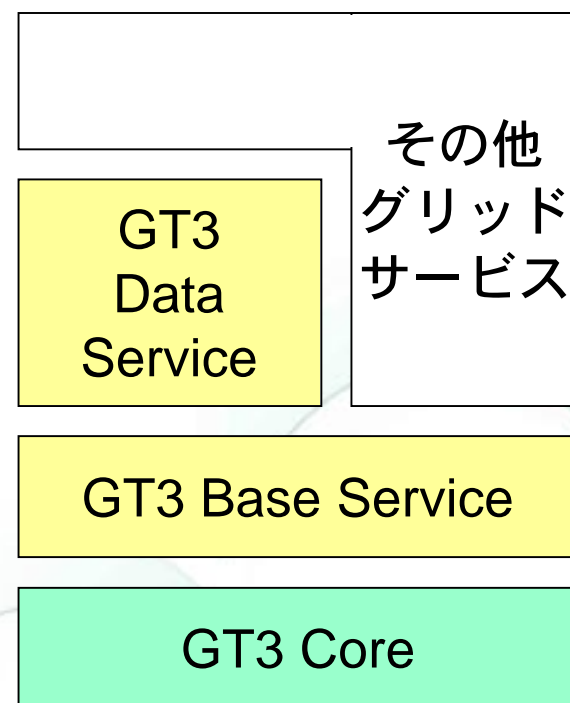
- GT3.0の開発ステップ
  - GS specの次版は来週後半に公開予定
  - GT3 coreの試作をTP2で提供
  - 次はGT3 base serviceの試作
  - GT3 full releaseは年末目標
- GSの例(data mining service)
  - grid service = interface/behaviors + service data
- hosting environment
  - GT2: ノード(HW+OS)
  - GT3: J2EE, .NET. eScience向けの"C"も開発中
- 従来のオブジェクトモデルとは違う

# OGSAの定義と開発計画



# GT3: OGSA準拠のオープンソース実装

- GT3 Core
  - Grid Service I/Fの実装
  - 最新規格の参照実装
  - 最初はJava, 次にC, C#?
- GT3 Base Service
  - 現在のGlobus Toolkit機能の進化
  - 後方互換性提供
- 他の多数のグリッドサービス



# アーキテクチャ・仕様の議論

壇上に立ったSteve Tueckeが、質疑応答形式で進行

- サービス終了は明示的 or タイムアウトベース
- どうしてgridServiceだけが必須なのか
- 同一のGSを複数のクライアントが利用している場合
- serviceTypeは、WSDLコミュニティに提案
- compatibility assertionの是非
- policy assertion
- GSH/GSR が handleMap serviceを返す
- WSDLの代わりにCORBA IOR を返すのは？
- GGF5では、WG sessionsを3コマ予定している。
- 要求仕様も作るべきか？

# セキュリティ

- OGSA Security
  - Frank Siebenlist (ANL)
  - OGSAでは、知らない相手を信用することになるため、securityは、GT2以上に難しい問題になる
- Securing the Grid
  - Nataraj Nagaratnam IBM
  - WS-SecurityとSW security roadmapの紹介
  - SOAPを対象とした仕様だが、他のbindingの参考にはなる

# Meta OS Service (IBM)

- Service Desk Support for OGSA
  - OGSAのコアコンポーネントとして, Service Deskを提案
- Data Replication
  - Database(DB2, Oracle等) から利用できるレプリカサービスを開発する
- Virtual Organizations Services
  - ヘテロなクラスタのようなVOSの説明
  - クラスタとVOの関係は, かなりわかりにくい.
- Reporting Grid Services
  - シスログを一般化したReporting Grid Services

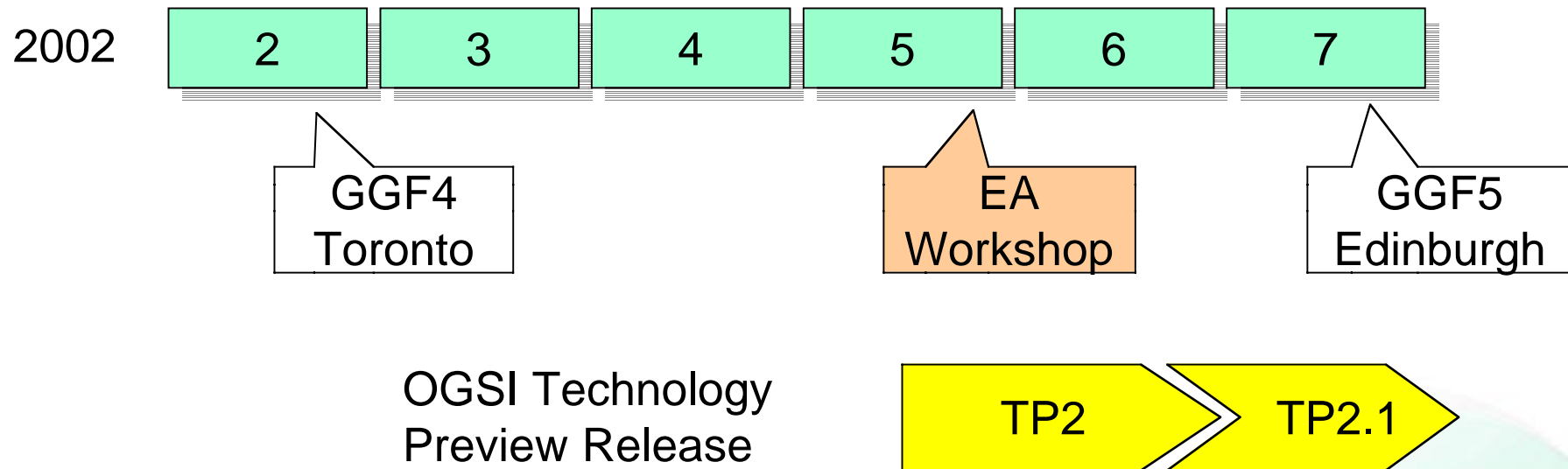
# UKのアクティビティ紹介

- UK Computational Economics Project
- OGSA-DAI Architecture & Requirements
  - UK e-Scienceプロジェクト全体の紹介
  - 沢山の委員会, 会議がある
  - [MyGrid](#)と[AstroGrid](#)を, OGSA-DAI Early Adopterプロジェクトとして推進中
- OGSification of EDG's R-GMA
  - GRIDを使った分散RDBをOGSI化する話.
  - SQL queryを全てXMLで書こうとしている.

# EUのアクティビティの紹介

- EU DataGrid and OGSA
  - OGSAのEarly Adopter
    - WP2: Data access, migration & replication
    - WP3: Information and Monitoring services
- Web Service Discovery Architecture
  - 独自に研究してきたWSのdiscovery方式とOGSAにおけるGS registry and discovery, query方式の比較
  - ほぼ同じことをやろうとしているので, OGSAへのインプットになることを期待している

# OGSA検討スケジュール



- The Physiology of the Grid (Draft 2.9, 6/22/2002)
- Grid Service Specification (Draft 2, 6/13/2002)
- WSDL and bindings (Draft 1.2, 7/9/2002)
  - serviceType description component
  - Open content model

# OGSIメイリングリストの検討項目

1. Remove Compatibility Assertions (accepted)
2. Make Handles URIs(accepted)
3. Move ServiceImplementation to a serviceData Element (accepted)
4. Add ServiceData descriptions to a grid service description (draft 2)
5. Remove PrimaryKey PortType (draft 2)
6. Factory extensibility (??)
7. Rename the Registry portType to Registration
8. Change names of Notification Source/Sink to Producer/Consumer?

[http://www-unix.gridforum.org/mail\\_archive/ogsi-wg/maillist.html](http://www-unix.gridforum.org/mail_archive/ogsi-wg/maillist.html)

# GT3 α版のコアサービス

- 2002年末に公開予定
- <http://www.globus.org/toolkit/gt3-factsheet.html>

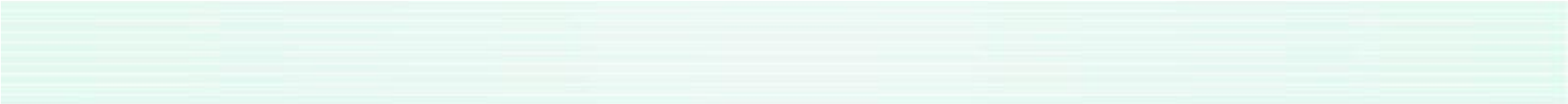
サービス	コアサービス(Java)
API	コアサービス(WSDL)
ツール	サンプル+説明書


# GT3 α版のベースサービス

サービス	eScienceのデータサービス(Java) GRAMとGRIS(Java wrapper) GridFTP
API	ベースサービス(WSDL,GridFTP以外) GRAM client (C) GridFTP client (c)
ツール	サンプル+説明書 移行用MDS clientツール GridFTP clientツール

# GT3 α版の共同サービス

サービス	Grid Index Information Service (Java) Reliable File Transferサービス(Java)
API	共同サービス(WSDL)
ツール	サンプル+説明書



  
**FUJITSU**

**THE POSSIBILITIES ARE INFINITE**

