

発表者: 武宮 博 (日立東日本ソリューションズ)

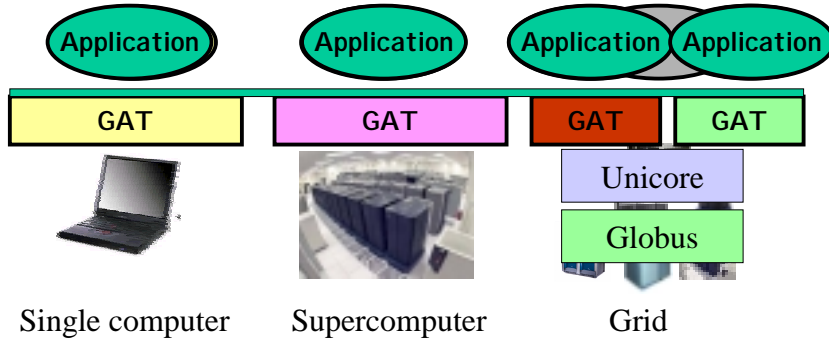
グループ	Workshop on Grid Applications and Programming Tools (APPS RG and UPDT RG)
目的	Grid Applicationユーザ、ツール開発者間でGrid Application構築に関する知見を収集し、共有することを目的としてWorkshopが開催された。
状況	Workshopにおいては、計12件の発表が行われた。アプリケーション構築支援ツールに関する発表が大半で、Gridアプリケーションに焦点をあてた発表は少数であった。 米、欧、亜、各々の研究者から発表があった。米からは、NASAの研究グループから、NASA Scientific Data Centerで利用されている大規模データのデータ利用管理に関する発表があった。欧からは、Grid Enabling MPI及びMPIプログラム開発支援ツールに関する発表と、アプリケーション開発支援環境 GridLib及びその上に構築されたワークフローツールに関する発表があった。アジアからはグリッド研究センターからNinf-Gを用いた気象シミュレーションシステムに関する報告があった。(韓国からの発表はキャンセル)。
今後	次々回あたりに再度Workshopを開催する。特にヨーロッパにおいてSemantic Grid, Grid Start project等が進められているため、彼らに発表の機会を与えたいという意向から、Frankfurt(あるいはHawaii)での開催が有力。また、今回のWork Shopにおける優秀論文はJournal of Grid Computingに推薦されることになった。
参加者数	50名程度
所感	前回と今回のGGFでGrid Application及びツールに関するwork shopを開催したが、Grid アプリあるいはツールに関する発表ならば何でもOKという感じで、種々雑多な発表が並んでしまった感がある。また、それに伴い発表件数も多くなり、1件あたり20分の発表時間しかなかった。もう少しテーマを絞って、詳しい議論を行いたいと感じた。

発表者: 武宮 博 (日立東日本ソリューションズ)

標準的なGrid Middlewareを用いてlegacy applicationをGrid化する作業を通して得られた知見を発表
一般ユーザへのGrid啓蒙を目的として最小値問題を解くアプリケーションをCampus内に設置した4台のPC上で動作させる環境を構築。AVAKIを利用。
一連の逐次プログラム間のデータ依存性を記述する言語を提供。依存性を解析し、Grid上での実行を最適化する環境を提案。Ninf-Gを用いた実装も検討中。
PAX_MPIの特徴及びMPI application(RNA folding)のチューニングの経験を発表
PAX_MPIと連携するperformance tool, Dimemasにおける通信コストモデルに関する発表
NASA内のremote sensing dataへのアクセスシステムをGlobus上に構築
NASA Earth Science Data Centerの保有するPB scale dataの利用、管理に関する要求、特徴を分析
NASA内に散在するドキュメントを分散管理するシステムをXML,HTTP,WebDav等を用いて構築
Condorと連携して動作するワークフローツール。Hungarian Grid initiativeの一環として開発。
GridLab projectの一環としてGAT上で動作するワークフローツールの開発。現状JXTA上で動作。
Grid Lab projectで開発されているアプリケーション開発支援環境。環境に依存しない共通APIを提供

発表者: 武宮 博 (日立東日本ソリューションズ)

- GridLab Project (<http://www.gridlab.org>)
 - 2002よりプロジェクトが開始
 - ヨーロッパ14機関が参加
 - Grid Application Toolkit (GAT)の開発
 - 環境に依存しないアプリケーション構築を支援
 - 抽象度の高い共通API及びツールキットの提供



3

発表者: 武宮 博 (日立東日本ソリューションズ)

- GAT API
 - 6種類のAPIから構成
 - File Management
 - Data Migration, Data Replication, Data Discovery,
 - Collection Management
 - Collection Discovery, Collection manipulation, ...
 - Resource management
 - Find Resource, Reserve Resource,
 - Peer-to-Peer Interaction
 - Client Discovery, Server Discovery, Messaging,
 - Job Management
 - Job Submission, Job Checkpointing, Job Migration, State Query, ..
 - Monitoring
 - HW Monitoring, Job Monitoring, Monitoring Grid Metricc
 - Javaを用いた参照実装がrelease
 - www.gridlab.org/WorkPackages/wp-1/GAT.tgz
 - 単一計算機版

4

発表者: 武宮 博 (日立東日本ソリューションズ)

グループ	Workshop on Grid Applications and Programming Tools (APPS RG and UPDT RG)
目的	Grid Applicationユーザ、ツール開発者間でGrid Application構築に関する知見を収集し、共有することを目的としてWorkshopが開催された。
状況	Workshopにおいては、計12件の発表が行われた。アプリケーション構築支援ツールに関する発表が大半で、Gridアプリケーションに焦点をあてた発表は少数であった。 米、欧、亜、各々の研究者から発表があった。米からは、NASAの研究グループから、NASA Scientific Data Centerで利用されている大規模データのデータ利用管理に関する発表があった。欧からは、Grid Enabling MPI及びMPIプログラム開発支援ツールに関する発表と、アプリケーション開発支援環境 GridLib及びその上に構築されたワークフローツールに関する発表があった。アジアからはグリッド研究センターからNinf-Gを用いた気象シミュレーションシステムに関する報告があった。(韓国からの発表はキャンセル)。
今後	次回あたりにより再度Workshopを開催する。特にヨーロッパにおいてSemantic Grid、Grid Start project等が進められているため、彼らに発表の機会を与えたいという意向から、Frankfurt(あるいはHawaii)での開催が有力。また、今回のWork Shopにおける優秀論文はJournal of Grid Computingに推薦されることになった。
参加者数	50名程度
所感	前回と今回のGGFでGrid Application及びツールに関するwork shopを開催したが、Grid アプリあるいはツールに関する発表ならば何でもOKという感じで、種々雑多な発表が並んでしまった感がある。また、それに伴い発表件数も多くなり、1件あたり20分の発表時間しかなかった。もう少しテーマを絞って、詳しい議論を行いたいと感じた。

5

発表者: 武宮 博 (日立東日本ソリューションズ)

グループ	Applications and Testbeds Research Group
目的	本RGでは、これまでにSC02におけるデモ、GGF7及びGGF8においてGrid Applications and Programming Toolsに関するWorkshopを開催している。これらの成果をどのようにまとめていくかに関する議論が行われた。また、Grid Application開発環境におけるAPIの標準化を目的としたWorking Groupの提案が行われた。
状況	Grid Applications WGの設立に関しては、ヨーロッパで進められているGridLabをたたき台として採用してはどうかという意見が出され、参考のためにGridLabの持つAPIに関する簡単な紹介が行われた。それに対して、どのようなアプリケーションを対象とするのか、結局OGSAのAPIと同等になってしまうのではないかという意見が出た。これに対して、chairより対象アプリの範囲はこれから決めていく、どのような範囲のアプリを対象とするにせよ、少なくともGridLabの経験からOGSAのAPIとは異なるAPIの標準化が可能であるとの回答があった。
進捗	Thilo Kielmanを中心として、SC02で実施されたデモに関する報告、GGF7及び今回実施されたWorkshopのまとめをGGF documentとしてpublishすることになった。また、Grid Applications WGに関しては、設立を目指して準備を進めていくことになった。
今後	Working Group設立に関して、8月中旬までにProposalを作成、10月のGGFでBOFを開催する。
参加者数	50名程度
所感	ここ数回の開催の中で最も目立った進捗があったと思う。GridLabに基づく環境構築を考えていくかどうかはまだ議論の余地があるが、ようやくapplicationレベルでもまとまった動きが出てきたことは望ましいことだと思う。

6

グループ	Humanities & Social Science RG (BOF)
目的	Humanities & Social Science RG設立に関する議論を行う。
状況	Grid技術を用いて世界中のSocial ScientistのCollaboration, 人文・社会科学分野のDigital Libraryの有効利用等を実現し, 人文・社会科学分野の研究活動の支援を試みることを主眼としたRGを設立するという提案があった。既に米国内ではUCやSDSCを中心として異分野の研究者を集めた会合が開かれている。また, ヨーロッパでもUKを中心に同様の活動が行われているとの報告があった。
進捗	現在のところ, 米国を中心として活動をしようとしているが, UKの研究者にコンタクトして, より広範囲の活動を展開したほうがよい。 また, Hawaiiで開催されるGGFにおいてplenary sessionが行われるので, そこで発表することにより, 一般のグリッド研究者にも存在をアピールしたほうがよい。 既に米国内を中心に50名程度の研究者が参加しており, GGFにおけるWSの開催やDocumentationの作成活動には支障がないということがわかった。
今後	RG発足に関するプレスリリースを行う。 マイルストーンが不明確であるので, 早急に明確化する。
参加者数	15名程度
所感	最初はどのような活動を行うのか全く分からなかったが, 異分野の研究活動支援にGrid技術を適用するという試みは非常に興味深かった。日本でも同様の活動が実現できないであろうか。