

グリッドコンピューティング最前線

日時：2005年10月14日(金) 15:00 - 18:00

場所：広島大学中央図書館ライブラリーホール

広島大学URL：<http://www.hiroshima-u.ac.jp/index-j.html>

主催：広島大学情報メディア教育研究センター

プログラム

15:00 - 16:00 「最近の海外のグリッドの動向とNAREGIプロジェクトの概要」
- サイバーサイエンスインフラへ向けて -

講師 国立情報学研究所 教授 三浦謙一

最近の海外の動きを見ると、米国のTeraGrid計画はShared Cyber-infrastructureというより大きな構想へと展開しつつあり、欧州ではEUがグリッドに重点的に予算付けを行いe-lustructureという大きな流れの中で幾多のグリッドプロジェクトを立ち上げている。一方わが国ではNAREGIプロジェクトが5年計画の3年目を迎えたが、将来の日本の最先端学術情報基盤(サイバーサイエンスインフラストラクチャ)構想の重要なコンポーネントとして位置付けられるようになってきている。

16:00 - 16:30 「教育用端末とキャンパスグリッド ~ 広島大学の事例紹介 ~」

講師 広島大学情報メディア教育研究センター 助手 庄司文由

広島大学情報メディア教育研究センターでは、平成16年度末に計算機システムの更新を行なった。その中で、グリッド技術を応用することにより、教育用端末の遊休時間をHPC用の計算資源として利用する試みに取り組んでいる。本講演では、システムの概要と設計の狙いを紹介するとともに、稼働後の運用状況について報告する。

16:30 - 17:00 「グリッド環境における格子QCD計算の可能性」

講師 広島大学大学院理学研究科 助教授 石川健一

現代の素粒子論では、陽子、中性子はクォークが束縛して出来たものと考えられている。原子が電子と原子核(陽子+中性子)が電磁気力で束縛して出来ているように、クォークの間に色力(カラー力)が働いていると思われる。この色力を説明するのがQCD(Quantum Chromo Dynamics)であるが、これを理論的に計算し、陽子、中性子の性質を説明することが理論の正当性を検証する上で重要である。このQCDを計算機で扱うアルゴリズムについて紹介する。

17:00 - 17:30 「グリッドコンピューティングによる自動車の衝突解析」

講師 広島大学大学院工学研究科 助教授 岡澤重信

自動車の衝突に対する性能評価をコンピュータ上で行うためには、膨大なコンピュータパワーが必要不可欠である。本講演ではグリッドコンピューティングを用いて、自動車の大規模な衝突解析を実施して、その精度や有効性を検証する。

17:30 - 18:00 「グリッドミドルウェアCyberGRIPと設計業務への適用」

講師 富士通研究所 主管研究員 門岡良昌

富士通研究所で開発したグリッドミドルウェアCyberGRIPおよび富士通社内ですべて実際に利用している例として、移動通信システム開発および画像圧縮アルゴリズム開発等を具体的な適用効果を含めて紹介します。