

プログラム

13:00-13:10 ご挨拶

<基調講演>

13:10 - 14:00 「TSUBAME2.0は世界一(?) グリーンなスパコンの夢を見るか」

東京工業大学 学術国際情報センター 教授 松岡 聡 様

TSUBAME2.0は我が国初のマルチペタフロップスのスパコンであるだけでなく、GPU中心のベクトルスパコンとして、JST Ultra Low Power HPCプロジェクト等の成果を利用し、世界でもっともグリーンなスパコンとして設計された。講演時にはそのランキングであるGreen500の結果が出ているはずだが、果たしてTSUBAME2.0は世界一位になれるか？講演ではその背景と技術を述べる。

14:00-14:50 「 TSUBAME 2.0 上の GPU アプリケーション 」

東京工業大学 学術国際情報センター 副センター長 青木 尊之 様

広く普及しつつある GPGPU であるが、そのアプリケーション開発は敷居が高いと言われている。TSUBAME における GPU アプリケーションとして、気象・バイオ・化学・流体・電磁波・地震等の事例を紹介し、コード開発を取り巻く環境について述べる。また、Fermi コアの GPU でのプログラミングの変化と実行性能について述べる。

14:50 - 15:10 コーヒーブレイク

15:10 - 15:40 「 NECのGPUクラスタソリューション及びサービスメニューのご紹介」

日本電気株式会社
HPC事業部統括マネージャ
愛野 茂幸

NECは、「TSUBAME1.0」より東京工業大学様のスーパーコンピュータシステムのシステム構築を担当しており、TSUBAME2.0の大規模クラスタシステムでも前回のノウハウを生かし構築を行ってきました。また、NECは永年ベクトル型スーパーコンピュータ事業で培ったアプリケーションチューニングのノウハウをGPUコンピューティングに応用し、昨年より東京工業大学様と共同研究で行ってまいりました。本セッションでは、NECの大規模クラスタシステム構築のノウハウ及びGPUコンピューティングにおけるソリューションサービスについてご紹介させていただきます。

15:40 - 16:10 「GPUクラスタの性能を最大化する、新世代”高バンド幅サーバー」

日本ヒューレット・パカード株式会社
インダストリースタンドスタンダードサーバー事業部
製品マーケティング部
製品企画部
中井 大士

GPUコンピューティングの利用が広がりを見せ、その有効性が実証される中で、より本格的な活用を見据えた大規模GPUクラスタ構築のチャレンジが始まっています。そのさきがけである「TSUBAME2.0」に対して、HPが開発、導入したサーバーは、東工大様のご意見を取り入れ、GPUクラスタの利用に最適化された、まさに高バンド幅サーバーといえる新世代のGPUプラットフォームです。本セッションでは本サーバーの紹介と、合わせてTSUBAME2.0に導入され、限られたスペースへの高密度実装を実現した水冷ラックについてもふれさせていただきます

16:10 - 16:40 「 クラウド、サーバー、デスクトップ PC を利用した次世代の大規模データ処理
～ TC3 と Windows HPC Server 2008 R2 ～ 」

マイクロソフト株式会社
テクノロジービジネス統括本部
シニアテクノロジースペシャリスト
柴田直樹

マイクロソフトが提供する TC (Technical Computing) は、Windows HPC Server 2008 R2 を中心としたHPCの技術を活用し、クラウド、サーバー、デスクトップをシームレスにつなぐ高速演算処理とデータ処理を実現できます。本セッションではマイクロソフトが開発中の新たなデータ処理の仕組みをご紹介しますながら TC のコンセプトについて解説します

16:40 - 17:10 「 Tesla GPUコンピューティングソリューション」

NVIDIA Japan
Tesla/Quadro事業部 シニアエンジニア
平野 幸彦

パラレル・コンピューティング用に設計され、ハイレベルのコンピューティングに適合した特性を提供しているNVIDIA Tesla 20シリーズは、Fermiアーキテクチャーを採用した最新の製品です。CUDAの進化と共に最先端の科学研究だけでなく、産業分野での各種アプリケーションの対応が広がりがつあり、GPUの応用範囲は急速に広がりがつあります。東京工業大学のTSUBAME 2を始め、スパコンランキングLinpackで上位の性能を実現し、世界各国での採用で注目を集めているTesla製品とGPUコンピューティングの最新事情をご説明します。

17:10-17:20

17:30～ 懇親会