

# 平成 21 年度公募型プロジェクト報告会

## 「ペタ／エクサスケールコンピューティングへの道 2010」

中島研吾

東京大学情報基盤センター

東京大学情報基盤センタースーパーコンピューティング部門では、通常のスパコン資源提供サービスの他、様々なサービスを実施している。平成 22 年 5 月 21 日（金）に東京大学武田先端知ホールにおいて、以下に示す 2 つの公募型プロジェクト：

- 平成 21 年度「T2K オープンスパコン（東大）共同研究プロジェクト」（7 件）
- 平成 21 年度「スーパーコンピューター若手利用者推薦（試行）」（後期）（4 件）

採択課題の報告会「ペタ／エクサスケールコンピューティングへの道 2010<sup>1</sup>」を開催した。

「T2K オープンスパコン（東大）共同研究プロジェクト<sup>2</sup>」は平成 20 年 6 月より稼働を開始した「T2K オープンスパコン（東大）」の利用環境を向上することを目的として、利用者グループ（アプリケーション開発者）とセンタースタッフが共同で研究を実施するものである。採択グループは「T2K オープンスパコン」64 ノード（1,024 コア）を無料で利用できる。

「スーパーコンピューター若手利用者推薦（試行）<sup>3</sup>」は平成 19 年度から開始された制度で、概ね 35 歳以下の若手研究者（学生を含む）を対象として課題を公募する。審査の上、採択された課題の計算機利用負担金（半年分）を当センターが負担する。継続審査の上で、最大で 2 回（1 年分）の計算機利用負担金が無料となる。HITACHI SR11000/J2 のコース 3（4 ノードまで）、もしくは、コース 4（16 ノードまで、月 1 回 64 ノード）、もしくは、T2K オープンスパコン（HA8000 クラスタシステム）のコース 4（32 ノードまで、月 1 回 64 ノード）、もしくは、コース 5（64 ノードまで、月 1 回 256 ノード）が無料で利用できる。

当日のプログラムは次ページ表 1 に示す通りである。合計 71 名の出席者があった。発表者も含めて 32 名が大学教職員であったが、企業からの参加者も 25 名あった。

「T2K オープンスパコン（東大）共同研究プロジェクト」は平成 21 年度を以て終了し、8 大学ネットワーク型拠点「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点<sup>4</sup>」公募型共同研究へと発展的に解消する。

「スーパーコンピューター若手利用者推薦（試行）」は、平成 22 年度からはメニーコア、10 万コアを超える超並列環境など、将来の先端的なスーパーコンピュータ環境を目指した提案を優先的に採択するため、HA8000 クラスタシステムを利用する課題のみ受け付ける。また、若手研究者の登竜門として、本制度に採択された課題が終了後、得られた成果をもとに、競争的資金による発展研究、「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点」が行う公募型共同研究への

<sup>1</sup> [http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/use\\_info/project/](http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/use_info/project/)

<sup>2</sup> <http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/publication/sympo/04/>

<sup>3</sup> [http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/use\\_info/wakate/](http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/use_info/wakate/)

<sup>4</sup> <http://jhpcn-kyoten.itc.u-tokyo.ac.jp/>

進展を一層期待するものである。

表1 ペタ/エクサスケールコンピューティングへの道 2010 プログラム  
平成 22 年 5 月 21 日 (金) 東京大学武田先端知ホール

開会	10:20~10:30	はじめに	石川 裕 (東京大学情報基盤センター長)
共同研究プロジェクト報告 (1)	10:30~11:00	電磁流体コードによる惑星磁気圏シミュレーション	深沢圭一郎 (九州大学宙空環境研究センター)
	11:00~11:30	地球ダイナモの新しいシミュレーションコード開発とその応用	陰山 聡 (神戸大学大学院システム情報学研究科)
	11:30~12:00	天体活動現象の輻射磁気流体シミュレーション	松元亮治 (千葉大学大学院理学研究科)
若手利用者推薦報告	13:10~13:35	Study of QCD and effective models in the context of equilibrium and out of equilibrium quantum field theory with application to Heavy Ion Collisions, the Quark Gluon Plasma and Early Universe dynamics	ROTHKOPF, Alexander (東京大学大学院理学系研究科)
	13:35~14:00	量子 i.i.d.状態のシミュレーションとその理論的考察	坂下達哉 (電気通信大学大学院情報システム学研究科)
	14:00~14:25	実対称固有値問題に対する多分割の分割統治法の分散メモリ型並列計算機への実装	田村純一 (埼玉大学大学院理工学研究科)
	14:25~14:50	直接メタノール形燃料電池内の流動現象シミュレーション	高木洋平 (静岡大学工学部)
共同研究プロジェクト報告 (2)	15:10~15:40	超並列計算によるマルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレーション	久田俊明 (東京大学大学院新領域創成科学研究科)
	15:40~16:10	市街地における風・温熱・光・音環境総合数値予測データベースの開発	坂本雄三 (東京大学大学院工学系研究科)
	16:10~16:40	津波発生伝播の大規模 3 次元シミュレーション	古村孝志 (東京大学大学院情報学環・総合防災情報研究センター)
	16:40~17:10	海洋大循環のマルチスケール連結階層モデリング	羽角博康 (東京大学大気海洋研究所)
閉会	17:10~17:30	公募型プロジェクトの今後と学際情報基盤共同利用・共同研究拠点	中島研吾 (東京大学情報基盤センター)