

## 巻頭言

中島研吾

東京大学情報基盤センター

新しい年の初めにあたって、2011年3月11日の東日本大震災で被災した皆様にお見舞い申し上げます。2011年は、自分も含めて多くの人々にとって、自分自身やそれを取り巻く家族、友人、同僚などの人々のこと、社会との関わりについて、改めて問い直し、考え直す年となった。また、「絆」が2011年の「今年の漢字」となったように、様々な「絆」の大切さを実感する一年でもあった。震災後は電力供給不足への懸念から、当センターでも長期間にわたってスーパーコンピュータシステムの停止、縮退運転を余儀なくされ、利用者の皆様に大変なご迷惑をおかけした。そのような中、北海道・名古屋・京都・大阪・九州大学の各情報基盤センターから東日本地区の各大学（東北・筑波大・東京工業大学、本学）に、計算資源提供の申し出を頂いたことは大変ありがたかった。この支援活動は、2012年度に正式に活動を開始するHPCI（革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ）構築の準備段階の活動として実施された。この場をお借りして、利用者の皆様へ多大なご迷惑をおかけしたことへのお詫びを申し上げるとともに、5大学センターの関係各位に御礼申し上げたい。

2005年に導入された日立SR11000/J2システム（ピーク性能：18.8 TFLOPS）は2011年10月にサービスを終了し、IBM POWER7に基づく日立SR16000/M1システム（54.9 TFLOPS、稼働開始：2011年10月、システム愛称：Yayoi）、「京」コンピュータの商用版である富士通PRIMEHPC FX10（1.13 PFLOPS、2012年4月、Oakleaf-FX）の2システムが導入されることになった。システム愛称は設置場所に因んでおり、Yayoiは弥生地区における最後のスパコン、Oakleaf-FXは2011年5月に柏キャンパスに完成した第2総合研究棟に導入される最初のシステムとなる。2008年6月から稼働した日立HA8000クラスタシステム（T2K東大、140.1 TFLOPS）と合わせて4月からは3システムによる運用となる予定である。

本センターでは、T2K東大、Oakleaf-FXなどの超並列型計算機を使用し、自作のプログラムによって、新しい科学の開拓や、新技術の開発に挑戦する利用者を講習会、個別相談等を通じて積極的に支援していく方針である。これまで、SR11000、SR16000を中心に自動並列化コンパイラ等を利用して来た利用者の皆様も是非、当センターの実施する「お試シアカウント付き並列プログラミング講習会」に参加して頂ければ幸いである。また当センターでは、2011年度から5年計画で「自動チューニング機構を有するアプリケーション開発・実行環境：ppOpen-HPC」の開発を、科学技術振興機構戦略的創造研究推進事業（CREST）「ポストペタスケール高性能計算に資するシステムソフトウェア技術の創出」の一環として京都大学、海洋研究開発機構、本学各機関（大気海洋研究所、地震研究所、人工物工学研究センター）との協力により実施している。今後、T2K東大、Oakleaf-FX、更にポストT2Kシステム（2014年度導入予定）とハードウェア環境が変化しても、自動チューニング（Automatic Tuning, AT）によって容易に各ハードウェア向けに最適化、チューニングされた科学技術計算プログラムを作成できるようなフレームワークを目指している。

このように、当センターでは最新のハードウェアの能力を最大限引き出し、利用者の皆様に円滑な研究開発を遂行していただく環境を整えるため、今後の技術動向にも留意して、様々な研究開発、サービス、サポートを継続して実施していく所存である。本年もどうぞよろしくお願いたします。