

臺大理論科學研究中心(國立臺灣大學)との研究交流協定 覚書(Memorandum of Understanding)締結

スーパーコンピューティング研究部門長(教授)
中島 研吾

東京大学情報基盤センターと臺大理論科學研究中心¹(Center for Advanced Study in Theoretical Sciences (CASTS), 國立臺灣大學(National Taiwan University, NTU))は2014年2月17日にハイパフォーマンスコンピューティング(HPC)及び計算科学・工学分野における基礎的, 学術的な共同研究の促進を目的とした研究交流協定覚書(Memorandum of Understanding)を取り交わしました。

國立臺灣大學(台湾 台北市)は1945年11月に設置された台湾を代表する高等研究・教育機関であり, 1928年に設立された臺北帝國大學にその源を發しています。

最先端の計算機システムは大規模化, アーキテクチャの複雑化により, その性能を引き出すことは一層困難となっています。当情報基盤センターでは次世代のスーパーコンピュータシステム上で稼働する, 安定で性能の高いアプリケーションの開発支援環境の整備が急務と認識しており, アプリケーション, 数値アルゴリズム, 計算機システムの研究者が一体となった研究開発を進めています。

臺大理論科學研究中心の研究機関である臺大應用數學科學研究所²(Institute of Applied Mathematical Sciences (iAMS))の王偉仲教授(Professor Weichung Wang)等の研究グループと情報基盤センタースーパーコンピューティング研究部門は個人レベルでは10年以上の交流があり, 2013年3月26日~29日には自動チューニング(Automatic Tuning, AT)に関する日台交流ワークショップ(2013 Conference on Advanced Topics and Auto Tuning in High Performance and Scientific Computing³ (@²-HPSC))を台北で開催するなど, 活発な研究交流を実施しています。

王教授等の研究グループと当センターは次世代スーパーコンピュータシステムに向けたアプリケーション開発支援環境について同様の価値観を共有しており, より一層の協力を推進するため, 特に下記の分野を中心とした研究交流協定覚書を締結した次第です:

- 科学技術計算のための数値計算ライブラリ
- 科学技術計算ベンチマーク
- ポストペタ/エクサスケール環境へ向けた並列プログラミングモデル
- 科学技術計算における自動チューニング
- 並列固有値計算アルゴリズム, 直接法及び反復法による並列疎行列計算アルゴリズム

¹ <http://www.casts.ntu.edu.tw/>

² <http://www.math.ntu.edu.tw/~iams/>

³ <http://www.math.ntu.edu.tw/~wwang/Activities/2013/hpsc/>

2014年3月14・15日にも2013年と同様にHPCにおける自動チューニングに関する日台交流のための会合(2014 Conference on Advanced Topics and Auto Tuning in High Performance Scientific Computing⁴(ATAT))を開催する予定です。東大情報基盤センターと臺大理論科學研究中心は情報科学, 応用数学分野の多岐にわたる多様な研究者を擁しており, 今後は協力分野を更に広げることも検討していく予定です。



研究交流協定覚書に署名する石川裕教授(東京大学情報基盤センター長, 2014年2月3日)
Professor Yutaka Ishikawa (Director, Information Technology Center, the University of Tokyo, February 3, 2014.)



研究交流協定覚書に署名する林長壽教授(臺大理論科學研究中心主任, 2014年2月17日), Professor Chang-Shou Lin (Director, Center for Advanced Study in Theoretical Sciences, National Taiwan University, February 17, 2014.)

⁴<https://sites.google.com/site/atathpsc/>