

報道機関各位

東京工業大学広報センター長  
大谷 清

## スーパーコンピュータの最高峰学術賞

### 「IEEE コンピュータソサイエティ シドニー・ファーンバック記念賞」を受賞

#### 【概要】

東京工業大学 学術国際情報センター 松岡聡（まつおか さとし）教授が、2014年の IEEE コンピュータソサイエティの「シドニー・ファーンバック記念賞」（注1）を受賞することが2014年9月に決定しました。

ファーンバック賞は1992年に創設され、「スーパーコンピュータのアプリケーションに対して傑出した貢献をもたらした画期的なアプローチ」に対して毎年与えられます。計算機科学の国際学会である IEEE コンピュータソサイエティが毎年授与する最高レベルの研究技術賞の一つであり、スーパーコンピュータの学術賞としては世界的に最高峰のものです。情報分野全体のノーベル賞に相当する ACM アラン・チューリング賞の次席の賞の一つに位置づけられます。同賞は今までスーパーコンピュータにおける高性能アプリケーションやソフトウェア分野の歴代のトップ研究者が受賞してきましたが、日本人の受賞は今回が初めてのことです。

授賞式は、2014年11月18日に米国ニューオーリンズ市にて開催される IEEE-CS と ACM が共同主催する Supercomputing(スーパーコンピューティング)2014 国際会議(注2)の開会式の一部として執り行われ、更に同会議にて19日に記念招待講演が行われる予定です。

#### 【受賞理由】

先進的なインフラ基盤・大規模スーパーコンピュータ・CPU/GPU 型スーパーコンピュータ(注3)のソフトウェアシステムにおける研究において目覚ましい成果を出した。

### 【松岡教授からのコメント】

東京工業大学 学術国際情報センターでの世界トップランクのスーパーコンピュータである一連の TSUBAME シリーズの構築を含む、長年のスパコンに関する世界トップレベルの研究開発が国際的に評価されることは、大変光栄であり嬉しく思っています。この賞は多くの内外の共同研究者や各メーカーとの協業、更には種々の研究プロジェクトにおける国民の皆様のご支援なしには達成できなかったと思います。皆様のご支援、真に感謝しております。

### 松岡聡(まつおか さとし)

博士(理学)(東京大学、1993年)。2001年より東京工業大学 学術国際情報センター教授。専門は高性能並列システムソフトウェア(GPU/メニーコアプロセッサ・省電力・高信頼・大規模データ処理等)。JST-CREST Ultra Low Power HPC (2007-2012)、科研基盤 S「10億並列・エクサスパコンの耐故障性基盤」(2011-2015)、文科省「ウルトラグリーンスパコン」(2011-2015)、JST-CREST「エクストリーム・ビッグデータ」等代表。

プロジェクトリーダーを務めた 2006 年構築の東工大スパコン

TSUBAME1 は我国トップを 2 年間維持、更に 2010 年日本初の「ペタコン」の TSUBAME2.0 は Top500 世界 4 位。2013 年 11

月には TSUBAME3.0 のプロトタイプ TSUBAME-KFC にて、電力性能比のランキング Green500 において我が国のスパコンとしては初の世界一位、ビッグデータの電力性能ランキング Green Graph 500 においても世界一となり、二冠を達成。

ACM OOPSLA 2002、IEEE CCGrid2003、ACM/IEEE Supercomputing (09 論文、11 コミュニティ、13 プログラム)、ACM HiPC(2011)を含む、主要国際学会のプログラム委員長職等を歴任。

情報処理学会坂井記念賞(1999年)、学術振興会賞(2006年)、ISC 賞 (2008年)、ACM ゴードン・ベル賞(2011年)、文部科学大臣表彰(2012年)を含む種々の受賞。ACM&欧州 ISC フェロー。



### 【関連情報】

- IEEE コンピュータソサイエティの 2014 年シドニー・ファーンバック賞のプレスリリースは以下をご参照ください(英文原文)

<http://www.computer.org/portal/web/pressroom/Satoshi-Matsuoka-Recognized-with-2014-IEEE-Computer-Society-Sidney-Fernbach-Award>

- 「TSUBAME」、2.0 から 2.5 へアップグレード ～さらなる高みを目指して～

<http://www.titech.ac.jp/research/stories/tsubame2013.html>

### 【用語説明】

#### 注 1: IEEE コンピュータソサイエティ (IEEE Computer Society)

アメリカ合衆国に本部を持つ電気工学・電子工学技術の学会である IEEE のテクニカルソサイエティの一つとして、計算機科学の国際学会としての役割を担っており、10 万人規模の会員を有する。多くの計算機科学の学術刊行物の発行、国際会議の主催、分野毎の技術委員会の運営、等を行う。

#### 注 2: IEEE/ACM Supercomputing(スーパーコンピューティング)国際会議

1988 年より毎年 11 月に米国において IEEE コンピュータソサイエティと、もう一つの計算機科学の主要国際学会である ACM(Association For Computing Machinery – 米国に本部がある計算機械学会)が共同開催する世界最大のスーパーコンピュータ・計算科学・高性能計算分野に関する国際会議。毎年世界数十国から 1 万人以上が参加し、日本からも 700 人近くの研究者やメーカーが参加する。学会の個人業績賞としては、ファーンバック賞以外にも、計算機アーキテクチャのシーモア・クレイ賞、ソフトウェアと教育のケン・ケネディ賞、の三つが開会式にて表彰される。その他にもスパコンのアプリケーションソフトウェアに与えられるゴードン・ベル賞、主要スパコンランキングである Top500, Green500, Graph500 等も会議中に発表される。

#### 注 3: CPU/GPU 型スーパーコンピュータ

当初はグラフィックス用として開発され、近年では高性能並列プロセッサとしても用いられる GPU(Graphics Processing Unit)と通常の CPU を異機種結合したタイプのスーパーコンピュータである。この形式のスパコンは現在では世界一位の中国 Tianhe-2 や二位の米国 Titan など、多くの世界トップレベルのスーパーコンピュータで見られるが、そのパイオニアは、スパコンの世界ランキングである Top500 リストに世界で初めて 2008 年 10 月にランクインした東工大 TSUBAME1.2 である、とみなされている。

### 【問い合わせ先】

東京工業大学 広報センター

TEL : 03-5734-2975

FAX : 03-5734-3661

E-mail : media@jim.titech.ac.jp