

はじめに

第 11 回を迎える先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS (Symposium on Advanced Computing Systems and Infrastructures)は、これからの計算機システム技術の動向をさまざまな角度から議論することを目的に、先進的な計算システムや基盤システム、及びそれらの要素技術に関する幅広い分野を対象としています。

本シンポジウムの中心となる研究成果発表は、論文発表とポスター発表にわかれます。今年の新しい試みとして、論文発表を 2 つのカテゴリに分けて募集し、これまでどおり 8 ページの一般論文と、4 ページからなる萌芽論文を設けました。これは SACSIS を、進行中の研究に対してコミュニティからのフィードバックを得、議論する場として期待する研究者の需要を満たそうと試みたものです。また、従来の 5 つのトラックを 3 つのトラックに整理し、それぞれアプリケーション・アルゴリズム、プログラミング・システムソフトウェア、システムアーキテクチャといたしました。これは従来の SACSIS の募集範囲を包含しつつ、トラック分けをわかりやすく単純化することを目指したもので、論文募集範囲やプログラム委員会を縮小するものではありません。61 名からなるプログラム委員会を構成し、各論文に査読者 3 名を割り当て、高い独立性をもって査読および審査を行いました。一般論文に 23 件、萌芽論文に 13 件の投稿をいただきました。各トラックでの審議をベースに、プログラム委員会全体で慎重に審議を行い、24 件の論文を採択いたしました(一般論文 15 件、萌芽論文 9 件)。また、各トラックより推薦された優秀な論文をトラックチェアとプログラム正副委員長で精査し、最優秀論文賞 1 件と優秀若手研究賞 2 件を選定しました。ポスター発表では 29 件を採択しました。シンポジウム開催中に優秀ポスター賞及び学生優秀ポスター賞を選定いたします。

基調講演には、国立情報学研究所長の喜連川優氏をお迎えし、「ビッグデータが作り出す新たな世界」と題して、産業界も含めた大きなトレンドとして注目を集めるビッグデータについてご紹介いただきます。招待講演では、Argonne National Laboratory の Pete Beckman 氏に、「The New Supercomputer Revolution」と題して、今後のスーパーコンピュータで予想される大きな変革についてお話しいただきます。

会議二日目のチュートリアルでは、株式会社 Preferred Infrastructure の岡野原大輔氏に、「機械学習の理論と実践」と題して、ビッグデータとともに注目を集めている機械学習についてお話しいただきます。また、会議三日目のチュートリアルでは、京都大学の石原亨氏に、「コンピュータシステムのためのエネルギーハーベスティング技術」と題して、環境中の自然エネルギーを電気エネルギーとして利用するエネルギーハーベスティング技術と、それを利用するコンピューティングシステムについて概説いただきます。

さらに、研究機関および産業界から広く情報発信できる場として企業・団体展示を企画しました。下記の 12 の企業・団体の方々にご参加いただきます。企業・団体の方から直接詳しいお話を伺うことのできる機会はなかなか無いかと思います。この機会をご活用ください。

- ・ 日本電気株式会社
- ・ 株式会社 日立製作所
- ・ 株式会社 H P C テック
- ・ 日本 G - D E P エルザジャパン
- ・ S C S K 株式会社
- ・ ローグウェブソフトウェアジャパン株式会社
- ・ 一般財団法人高度情報科学技術研究機構
- ・ 東京工業大学 学術国際情報センター
- ・ Cray Japan Inc.
- ・ 東北大学 サイバーサイエンスセンター

・東亜電気工業株式会社

・株式会社データダイレクト・ネットワークス・ジャパン

本シンポジウム開催に当たっては、情報処理学会の4つの研究会をはじめとして、多くの方々に大変なご尽力をいただきました。また、論文査読には多くの皆様のご協力をいただきました。この場をお借りして篤く御礼申し上げます。

SACSIS2013 組織委員長 工藤知宏 (産業技術総合研究所)

SACSIS2013 プログラム委員長 田浦健次郎 (東京大学)

シンポジウム要項

- 会議名 先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS 2013
Symposium on Advanced Computing Systems and Infrastructures 2013
- テーマ 計算科学アプリケーション
数値計算アルゴリズム, ライブラリ
大規模データ処理
高性能計算環境 (スパコン・クラスタ・クラウド)
プログラミング言語, ライブラリ
オペレーティングシステム
高速ネットワーク
コンピュータアーキテクチャ
- 日程 2013年5月22日(水)~24日(金)
- 会場 仙台国際センター
- 主催 一般社団法人 情報処理学会
計算機アーキテクチャ研究会
システムソフトウェアとオペレーティング・システム研究会
ハイパフォーマンスコンピューティング研究会
プログラミング研究会

SACSIS 運営委員会

運営委員長

中村 宏 東京大学

運営副委員長

並木美太郎 東京農工大学

運営委員

天野 英晴	慶應義塾大学	関口 智嗣	産業技術総合研究所
朴 泰祐	筑波大学	八杉 昌宏	九州工業大学
工藤 知宏	産業技術総合研究所		

SACSIS2013 組織委員会

組織委員長

工藤 知宏 産業技術総合研究所

組織副委員長

朴 泰祐 筑波大学

プログラム委員長

田浦健次郎 東京大学

プログラム副委員長（論文査読）

竹房あつ子 産業技術総合研究所

プログラム副委員長（ACS 論文誌連携）

須田 礼仁 東京大学

プログラム副委員長（ポスター）

大山 恵弘 電気通信大学

チュートリアル委員長

井上 弘士 九州大学

チュートリアル副委員長

嶋田 創 名古屋大学

ローカルアレンジメント委員長

滝沢 寛之 東北大学

ローカルアレンジメント副委員長

山本 啓二 理化学研究所

会計委員長

小宮 常康 電気通信大学

会計副委員長

土屋 達弘 大阪大学

広報委員長

江川 隆輔 東北大学

企画展示委員長

塩沢 賢輔 (株)富士通研究所

企画展示副委員長

登内 敏夫 日本電気(株)

総務委員長

大嶋 裕子 産業技術総合研究所

SACSIS2013 プログラム委員会

プログラム委員長

田浦健次郎 東京大学

プログラム副委員長

竹房あつ子 産業技術総合研究所 須田 礼仁 東京大学
大山 恵弘 電気通信大学

プログラム委員

トラック A:

岩下 武史	京都大学 (トラックチェア)	伊野 文彦	大阪大学
今村 俊幸	理化学研究所	遠藤 敏夫	東京工業大学
小野 謙二	理化学研究所	片桐 孝洋	東京大学
木村 欣司	京都大学	住元 真司	富士通研究所
高橋 大介	筑波大学	多田野寛人	筑波大学
中田 真秀	理化学研究所	成見 哲	電気通信大学
林 亮子	金沢工業大学	藤井 昭宏	工学院大学
藤澤 克樹	中央大学	山本 有作	神戸大学

トラック B:

井上 拓	日本アイ・ピー・エム(株) (トラックチェア)		
合田 憲人	国立情報学研究所	阿部 洋丈	筑波大学
荒木 拓也	日本電気(株)	鶴川 始陽	電気通信大学
大島 聡史	東京大学	大山 恵弘	電気通信大学
川島 英之	筑波大学	光来 健一	九州工業大学
末永 幸平	京都大学	菅谷みどり	芝浦工業大学
杉木 章義	筑波大学	品川 高廣	東京大学
高野 了成	産業技術総合研究所	建部 修見	筑波大学
田中 昌宏	筑波大学	中田 秀基	産業技術総合研究所
南里 豪志	九州大学	林 明宏	Rice University, 早稲田大学
村井 均	理化学研究所	八杉 昌宏	九州工業大学
柳澤 佳里	グーグル(株)	山田 浩史	東京農工大学

トラック C:

吉瀬 謙二	東京工業大学 (トラックチェア)	荒川 文男	ルネサス エレクトロニクス(株)
井上 浩明	NEC 中央研究所	枝廣 正人	名古屋大学
小野 貴継	(株)富士通研究所	木村 啓二	早稲田大学
鯉淵 道紘	国立情報学研究所	五島 正裕	東京大学
佐藤 幸紀	北陸先端科学技術大学院大学	柴田裕一郎	長崎大学
柴村 英智	九州先端科学技術研究所	滝沢 寛之	東北大学
津邑 公暁	名古屋工業大学	鳥居 淳	(株)トプスシステムズ
中島 康彦	奈良先端科学技術大学院大学	中條 拓伯	東京農工大学
成瀬 彰	(株)富士通研究所	西 宏章	慶應義塾大学
長谷川揚平	東芝(株)	三輪 忍	東京大学
松谷 宏紀	慶應義塾大学	吉永 努	電気通信大学

査読協力者

後藤 和哉 (株)ヴァイナス

セッション構成

2013年5月22日(水)			
時間	第一会場(橘)	第二会場(萩)	第三会場(桜)
13:15~13:30	開会の辞 最優秀論文賞、優秀若手研究賞表彰		13:00~18:00 企業・団体展示
13:30~15:00	基調講演 喜連川優(国立情報学研究所) 「ビッグデータが作り出す新たな世界」		
15:15~16:45	[1-A]マイクロアーキテクチャ	[1-B]アルゴリズム	
17:00~18:00	[2-A]セキュリティ	[2-B]キャッシュとメモリ	
2013年5月23日(木)			
09:30~10:30	[3-A]マルチコア・メニーコア I	[3-B]並列分散処理	9:00~16:30 企業・団体展示
10:45~12:15	チュートリアル1 岡野原大輔 (株式会社 Preferred Infrastructure) 「機械学習の理論と実践」		
13:30~15:00	招待講演 Pete Beckman (Argonne National Laboratory) 「The New Supercomputer Revolution」		
15:15~16:30	ポスター・展示インデキシング		
16:30~18:00			
18:00~20:00			懇親会 (ポスター・企業展示)
2013年5月24日(金)			
09:30~10:30	[4-A]HPC システムと性能評価	[4-B]マルチコア・メニーコア II	
10:45~12:15	チュートリアル2 石原亨(京都大学) 「コンピュータシステムのためのエナジー ハーベスティング技術」		
13:30~15:00	[5-A] リコンフィギャラブルコンピューティング	[5-B]システムの運用, 管理	
15:00~15:30	SACSIS の今後について		
15:30~15:40	優秀ポスター賞表彰 閉会の辞		