

発行：東京都港区虎ノ門
2-10-1 虎ノ門ツインビルデ
ィング西棟4階
富士通虎ノ門オフィス内
Mail: icscp@nifty.com
Ver. 1
2016年12月5日(月) No. 044

ICSGP 産応協ニュース [第44号]

スーパーコンピューティング技術産業応用協議会(産応協)
Industry Committee for Super-Computing Promotion

第9回 スーパーコンピューティング技術産業応用シンポジウム

〈事前登録/参加受付中〉

産業応用の拡がり

～身近になったスーパーコンピューティング技術～

産応協活動は、設立11周年を迎えて、産業応用の拡がりがますます様変わりになっています。「京」及びポスト「京」プロジェクトの進展は、スーパーコンピューティング技術がもたらす我が国産業界における競争力強化に大きく期待されています。今回のテーマは、これからの10年に向けて、ますます身近になった産業応用の広がりを参加者と共に新しい世界を考えてみることにしました。

- ・開催日時：2016年12月21日(水)13時から17時30分まで
- ・開催場所：イイノカンファレンスセンター（東京都千代田区内幸町）
- ・参加費：聴講無料〈定員200名〉
- ・主催：スーパーコンピューティング技術産業応用協議会

URL：<http://www/icscp.jp/>

[プログラム概要]

- | | |
|-------------|--|
| 13:00-13:05 | 開会挨拶 |
| 13:05-13:20 | 来賓挨拶
文部科学省
経済産業省 |
| 13:20-14:00 | 基調講演 「第4次産業革命における計算科学の役割」
国立研究開発法人 科学技術振興機構 顧問 中村道治 |
| 14:00-14:20 | 平成28年度産応協活動状況報告 産応協企画委員長 水落隆司 |
| 14:20-14:30 | 休憩 |
| 14:30-15:10 | 講演1 「スーパーコンピューティングの製造業経営への貢献
～次世代型メカニカルシールの開発に向けた解析技術の構築～」
イーグル工業株式会社技術本部技術研究部 部長 井上秀行 |
| 15:10-15:50 | 講演2 「フィンテックによる金融サービスの変革」
みずほ情報総研株式会社事業戦略部 プリンシパル 宮田隆司 |
| 15:50-16:10 | 休憩 |
| 16:10-17:30 | パネルディスカッション
「スーパーコンピューティング産業利用の真の実用化に向けて」
(パネラー)
・住友ゴム工業株式会社 研究開発本部 内藤正登
・イーグル工業株式会社 技術本部技術研究部 井上秀行
・みずほ情報総研株式会社事業戦略部 プリンシパル 宮田隆司
・株式会社本田技術研究所四輪 R&D センター シニアエキスパート 内田孝尚 |
| 17:30-17:35 | 閉会挨拶 |

なお、シンポジウム終了後に同会場で懇親会（会費制：2,000円）を開催。

<<情報共有>>

筑波大学シンポジウム<開催報告> “人を支援する AI×ビッグデータで実現する「Society 5.0」”

主催：筑波大学

協賛：防災科学技術研究所、統計数理研究所、理化学研究所革新知能統合研究センター、理化学研究所計算科学研究機構、物質・材料研究機構情報統合型物質・材料研究拠点、東京大学物性研究所計算物質科学研究センター、情報通信研究機構脳情報通信融合研究センター、産業技術総合研究所人工知能研究センター、産業技術総合研究所機能材料コンピュータシミュレーションデザイン研究センター

後援：内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、茨城県、つくば市、常総市、株式会社日本経済新聞社、SOMPO ホールディングス株式会社、トーマツベンチャーサポート株式会社

日時：11月7日(月) 15:00～18:30 (14:30 開場、懇親会 18:40～20:30)

会場：筑波大学 東京キャンパス文京校舎 1階 134 講義室
(東京都文京区大塚 3-29-1)

参加費：無料

参加定員：200名

筑波大学では、人工知能科学センター(C-AIR)を設置し、人工知能に関する先進的研究を推進する体制を構築。このセンターをハブとして、筑波大学の特色である学際性を活かして全学的な連携体制によるビッグデータ活用拠点を形成します。とくに「人を支援する AI」を推進し、さまざまな研究機関や企業との協働によって基盤技術から実用・産業展開までのスパイラルの形成をはかることで、つくばエリアにおいて次世代のスマートコミュニティの実現を目指します。本シンポジウムでは、筑波大学の AI 基盤技術に基づくビッグデータ活用拠点化への取り組みを紹介するとともに、国立研究機関や産業界から講演者を招き、AI やビッグデータ解析に関わる事例や大学に対するニーズなどの紹介がありました。

■ 基調講演

山海 嘉之 (筑波大学教授・サイバニクス研究センター長／内閣府 ImPACT プログラムマネージャー／CYBERDYNE 株式会社 代表取締役社長)

<研究概要>

サイバネティクス，メカトロニクス，情報科学を中核として，ロボット工学，脳・神経科学，IT 技術，感性・人間工学，生理学，社会科学，倫理学など，人・機械・情報系が融合複合した新領域。HAL® (Hybrid Assistive Limb®) は、身体機能を改善・補助・拡張・再生することができる、世界初*のサイボーグ型ロボットです。身体に HAL® を装着することで、「人」「機械」「情報」を融合させ、身体の不自由な方をアシストしたり、いつもより大きなチカラを出したり、さらに、脳・神経系への運動学習を促すシステム

■ 筑波大学人工知能科学センター：人工知能・ビッグデータ活用拠点への取り組み

櫻井 鉄也 (筑波大学教授・研究戦略室長)

<概要>

筑波大学は、人工知能に関する先進的研究を推進するために人工知能科学センター(略称:C-AIR)を新たに来年4月に発足します。このセンターをハブとして、筑波大学の特色である学際性を生かして全学的な連携によるビッグデータ活用拠点を形成します。とくに「人を支援する AI」を推進し、さまざまな研究機関や企業との協働によって基盤技術～実用・産業展開までのスパイラルの形成を図ることで、未来の超スマート社会、すなわち「Society 5.0」の実現に貢献します。

本センターのキックオフとして、“人を支援する AI×ビッグデータで実現する「Society 5.0」”と題するシンポジウムを開催し、筑波大学の AI 基盤技術に基づくビッグデータ活用拠点化への取り組みを初回するとともに。産業界からの講演者を招き AI やビッグデータ解析に係る事例の紹介、また、「知能化時代に求められる大学の役割」をテーマにパネルディスカッションが行われた。

第3回中小企業シミュレーション技術交流会<新潟>開催概要報告 ものづくりとシミュレーション技術の利活用

～産協協実行委員会中小企業シミュレーション活用 WG～

中小企業のものづくり現場においては、未だシミュレーション技術の本格的活用に至らず、重要な技術であることは認識していても、技術導入の効果や活用領域が明確でないことに加え、必要なリソース(人的スキルや資金)が不足していることが大きな課題となっています。

こうした現状を踏まえ、スーパーコンピューティング技術産業応用協議会(産協協/ICSCP)は、産業界におけるコンピュータシミュレーション技術の利活用の推進、次のイノベーションの担い手となる人材育成等を目指した課題整理並びに施策・提言を行い、啓発活動の展開を行ってきています。

本交流会は、地方の公施設のご支援を得て、直接ものづくり現場に携わっている関係者達との技術交流会(第1回:長野、第2回:名古屋)を行ってきました。今回は、新潟県工業技術総合研究所の協力のもとで開催いたしました。

- ・テーマ:「ものづくりとシミュレーション技術の利活用」
- ・開催日時:平成28年11月29日(火) 13:00～17:00 (開場:12:30)
- ・開催場所:(公財)燕三条磁場産業振興センター リサーチコア6階 研修①②
- ・参加者:44名
- ・主催:スーパーコンピューティング技術産業応用協議会
- ・共催:新潟県工業技術総合研究所
- ・協賛:公益財団法人計算科学振興財団
公益財団法人にいがた産業創造機構
- ・プログラム:

13:00-13:10	開会の挨拶/本交流会開催趣旨・産協協の説明 産協協実行委員長 (住友化学株)	石田雅也
13:10-13:50	アンケート分析による産業界における課題と動向/ 国家プロジェクトにおけるデライトものづくりの動向 産協協実行委員会委員 (株)日立製作所)	佐々木直哉
13:50-14:10	スーパーコンピュータ「京」およびポスト「京」の最新動向 特定国立研究開発法人理化学研究所 計算科学研究機構 コーディネーター	伊藤 聡
14:10-14:50	適用事例: *人工知能が作る新たな社会価値 ～AI とシミュレーションの融合によるものづくり支援に向けて～ 日本電気(株) データサイエンス研究所 *自動車産業におけるシミュレーション活用事例 産協協企画委員 (トヨタ自動車株)	木佐森慶一 梅谷浩之
14:50-15:00	休憩	
15:00-15:20	中小企業のスパコン活用の実情と課題 公益財団法人計算科学振興財団 普及促進グループ長	中谷景一
15:20-16:20	公設試事例: *新潟県工業技術総合研究所の CAE 事例について 新潟県工業技術総合研究所 研究開発センター主任研究員 *群馬産業技術センターの鋳造解析・樹脂流動解析について 群馬県立群馬産業技術センター 生産システム係 *群馬産業技術センターの流体解析について 群馬県立群馬産業技術センター 生産システム係	片山 聡 須田高史 青柳大志
16:20-16:55	質疑応答/自由討論	
16:55-17:00	閉会の挨拶 新潟県工業技術総合研究所 研究開発センター研究主幹	天城和哉

* 終了後、引き続いて懇親交流会を行い、意見交換した。



<<情報共有>>

「新機能デバイス・高性能材料のための 産官学連携フォーラム」の設立

ポスト「京」プロジェクト重点課題（7）「次世代の産業を支える新機能デバイス・高性能材料の創成」では、応用研究・開発への展開を目指し、「新機能デバイス・高性能材料のための産官学連携フォーラム」を立ち上げています。

「新機能デバイス・高性能材料のための産官学連携フォーラム」設立趣意書

2020年に完成が予定されている次世代フラッグシップ・スーパーコンピュータ、いわゆるポスト「京」を使いこなし、波及効果の大きな科学的成果創出のために、昨年、文部科学省において『「ポスト「京」で重点的に取り組むべき社会的・科学的課題に関するアプリケーション開発・研究開発」重点課題』として9つの重点課題が選定され、その一つである重点課題7「次世代の産業を支える新機能デバイス・高性能材料の創成」（研究統括 常行真司）のもとに、現在、多くの研究者がプロジェクトに参加しています。

この課題は、現存のフラッグシップ・スーパーコンピュータ「京」で培われた量子論に基づくシミュレーション手法や新しいマルチスケールシミュレーション手法をさらに発展させ、現代社会に不可欠な先端電子デバイスや高機能物質・材料の究極的洗練化、新しい物理原理に基づく機能創出、将来のイノベーションの源泉となる学理の追及を通じて、我が国の次世代産業・社会基盤の構築に寄与することを目的としています。また、国際競争力の高いエレクトロニクス技術や構造材料、機能化学品等の開発を、大規模超並列計算と計測・実験からのデータやビッグデータ解析との連携によって加速し、次世代の産業を支えるデバイス・材料を創成することを目指しています。

ポスト「京」で創出が期待される研究成果を速やかかつ効率的に社会実装していくためには、重点課題に参加する研究のみの活動に加え、産官学の密な連携が欠かせません。また、成果創出のみならず、大規模並列計算機の産業利用を拡大・推進していくことは、産業競争力を支えるために必要不可欠であり、重点課題7の重要な役割の一つとなっています。

上記の社会的要請と国民の付託に答えるため、この度、重点課題7「次世代の産業を支える新機能デバイス・高性能材料の創成」では、産官学にまたがってお互いのニーズ、シーズを交換し、オープンイノベーションを生み出す場、ひいては、フラッグシップ・スーパーコンピュータの産業利用促進および密な産学共同研究への出発点として、「新機能デバイス・高性能材料のための産官学連携フォーラム」を設立いたします。このフォーラムではスーパーコンピュータの直接の利用にかかわる事項に限定せず、広く計算科学の成果の産業応用の推進や計算科学的方法論の利用普及に関して産官学にまたがる共通の興味ある課題を議論いたします。

参加をご希望される企業の方は下記にご連絡ください。

【お問い合わせ】

東京大学大学院工学系研究科

新機能デバイス・高性能材料のための産官学連携フォーラム事務局

受付窓口：東京大学 物性研究所 計算物質科学研究センター (ISSP-CCMS)

〒277-8581 千葉県柏市柏の葉 5-1-5

TEL 04(7136)3279 / FAX 04(7136)3441

email adm-office[at]cms-initiative.jp

＜開催日程の変更＞

第 36 回スパコンセミナー開催の件

本年度第 2 回スパコンセミナー開催を当初計画では、11 月に予定していましたが、現在、テーマを「ものづくりを」対象とした AI/IoT 関連」に絞って講師の選定などの調整を進めています。開催日程については、12 月から 1 月の開催に向けて調整中であり、企画内容が決定次第、ホームページに掲載案内を行いますので、ご期待ください。

＜＜情報共有＞＞

経済同友会 70 周年 30 年後の持続可能な社会を目指す提言

経済同友会は 11 月 21 日、創立 70 周年を記念する式典を開き、政府は 30 年後の持続可能な社会を目指して財政健全化や社会保障制度の改革などに取り組むべきだとする提言を発表しました。

式典には 1,000 人を超える企業関係者が出席し、小林代表幹事がおよそ 30 年後の 2045 年に持続可能な社会を構築するための提言を発表しました。

提言では「日本は人口減少などの課題を先送りしてきた結果、経済が停滞・縮小し、財政は破綻の危機に直面している」としたうえで、法律で財政規律を厳しく定めることなどで健全化目標を達成するよう政府に求めています。

そのうえで、増え続ける年金や医療などの社会保障の負担を削減しないかぎり、将来への不安が払拭できず、消費も拡大しないとして、制度の改革に取り組むべきだとしています。

このほか、「情報」「医療」「環境」などの先端技術の分野に資金や人材を集中的に投入し、世界をリードする「イノベーション立国」を目指すことなどを求めています。

小林代表幹事は「過去の延長線上にあすはない。高い志を持った経営者として自由な発想と行動を貫くという原点に立ち返り、今後は会員の枠を超えて政策を議論していきたい」と述べました。経済同友会は、政策を提言するだけでなく実現に向けた世論の形成にも取り組む必要があるとして、今後はインターネットなども活用し、若者世代を中心に意見交換を行っていく方針です。

<https://www.doyukai.or.jp/policyproposals/articles/2016/pdf/161121a.pdf>

＜＜ご案内＞＞

文部科学省 ポスト「京」重点課題 5 「エネルギーの高効率な創出、変換・貯蔵、利用の新規基盤技術の開発」第 3 回公開シンポジウムのご案内

重点課題 5 では、太陽光エネルギー、電気エネルギー、化学エネルギーにおける技術課題の解決に中心的な役割を担う複雑で複合的な分子・物質過程に対し、主として量子化学計

算、分子動力学計算、第一原理計算に基づいた電子、原子、分子レベルでのシミュレーション技術を構築し、実験研究者、産業界と連携して、高効率、低コスト、また環境に優しく持続可能なエネルギー新規基盤技術の確立を目指しています。

サブ課題A 新エネルギー源の創出・確保 — 太陽光エネルギー

・太陽電池、人工光合成

サブ課題B エネルギーの変換・貯蔵 — 電気エネルギー

・燃料電池、二次電池

サブ課題C エネルギー・資源の有効利用 — 化学エネルギー

・メタン、CO₂、高効率触媒

基盤アプリ設計・開発

以下のように重点課題5第3回公開シンポジウムを東京にて開催いたします。各サブ課題からの研究成果の報告のほか、今回は特別講演を以下の先生方をお願いしております。

「革新的な蓄電池用材料研究と計算科学の融合」

(首都大学東京都市環境) 金村 聖志 先生

「表層型ガスハイドレート分布の分布、産状とその起源」

(北見工大環境・エネルギー研究推進センター) 八久保 晶弘 先生

「究極の元素戦略電池を目指した実験・理論融合研究」

(東大院工)

山田 淳夫 先生

「光化学系 II による水の酸化と電子移動の分子機構」

(愛媛大プロテオサイエンスセンター) 杉浦 美羽 先生

また、若手を中心としたポスター発表も行います。是非、ご出席頂きたくお願い申し上げます。宜しく願いいたします。

1. 日時：2016年12月15日(木) 13:00～18:50 及び懇親会

2016年12月16日(金) 9:30～17:00

2. 場所：東京大学 武田先端知ビル 5階 武田ホール

http://www.u-tokyo.ac.jp/campusmap/cam01_04_16_j.html

3. 参加費：無料(但し、懇親会は4,500円を予定)

4. 詳細プログラム及び参加登録

下記サイトからお願い致します。

http://ft-energy.ims.ac.jp/ft-energy/event/symposium_20161215.html

※12月9日(金)までにご登録下さい。

今後の予定

12/6 第3回シンポジウム準備委員会

12/7 第22回実行委員会

12/12 第22回企画委員会

12/21 第19回運営委員会

12/21 第9回スーパーコンピューティング技術産業応用シンポジウム

【産応協事務局】

事務局は「虎ノ門」に設けておりますので、お問い合わせをお待ちしております。

スーパーコンピューティング技術産業応用協議会

事務局 滝口、清

電話 03-6435-5425 Email:icscp@nifty.com