

第16回

太陽地球惑星系科学シミュレーション分科会

日時: 5月25日(水) 12:30~13:30

場所: 202会場

話題 (敬称略)

1. 地球電離圏プラズマ圏モデルとWhole Atmosphere モデルとの結合について(丸山)
2. 第9回プラズマ宇宙物理3学会合同セッションの報告(松清)
3. 京大スパコンのリプレイス情報(深沢)
4. 国際会議・研究会情報
 - JSST2016(深沢)
 - EASW2016(天野)
 - シミュレーション研究会@仙台(加藤)

第9回3学会合同セッション(天文学会担当)

日本天文学会2016年春季年会

日程:2016年3月14-15日

場所:首都大学東京

口頭発表＝基調講演(3件)、招待講演(7件)

--- 基調講演 ---

渡邊智彦(名大), 寺澤敏夫(東大), 羽田亨(九大)

--- 招待講演 ---

佐野孝好(阪大), 堀田英之(千葉大), 簗島敬(JAMSTEC), 寺木悠人
(理研), 富田賢吾(阪大), 塚本裕介(理研), 高橋博之(天文台)

ポスター発表＝一般講演(46件)

内、SGEPSSから11件

世話人

SGEPSS : 松本洋介(千葉大), 杉山徹(JAMSTEC), 中村匡(福井県立大), 松清修一(九大・代)

物理学会 : 藤岡慎介(阪大), 横井喜允(東大), 森田太智(九大), 藤澤彰英(領域代表), 成行泰裕(富山大・代)

天文学会 : 松元亮治(千葉大), 固武慶(福岡大), 新田伸也(筑波技術大), 横山央明(東大), 犬塚修一郎(名大・代)

4巡目も行う

※開催頻度は下げる(～2年おき)

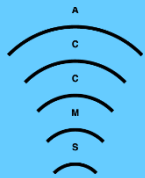
第10回3学会合同セッション(物理学会担当)

時期:2018年(2年後)

詳細は未定

SGEPSS世話人

松本洋介(千葉大・代), 杉山徹(JAMSTEC),
中村匡(福井県立大), 松清修一(九大)



現在の京大スパコンシステム(8月15日まで)

Camphor



CRAY XE6

AMD 6300 Abu Dhabi
(16core x 2socket + 64GB)
x 940node
= 30,080core + 58.75TB
→ 300.8TFlops

DataDirect NETWORKS SFA10000
5.0 PB, 54 GB/sec

Magnolia



CRAY XC30

intel Xeon
(14core x 2socket + 64GB)
x 416node
= 11,648core + 26TB
→ 428.6TFlops

Camellia



CRAY XC30

intel Xeon Phi + Xeon
((60+10)core + (8+32GB))
x 482node
= 33,740core + 18.8TB
→ 583.6TFlops

InfiniBand FDR/QDR

InfiniBand FDR

Laurel



APPR GB 8000

intel Xeon Sandy Bridge
nvidia M2090
(8core x 2socket + 64GB)
x 601node (64 w/ GPU)
= 9,616core + 37.56TB
→ 242.5 TFlops

Cinnamon

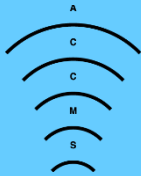


APPR 2548X

intel Xeon Sandy Bridge
(8core x 4socket + 1.5TB)
x 16node
= 512core + 24TB
→ 10.6 TFlops

DataDirect NETWORKS SFA12K
3.0 PB, 24 GB/sec



InfiniBand FDR



10月頭からの京大新スパコン

Camphor 2 (System A)


CRAY XC40

 Xeon Phi KNL x 1 /node
 # nodes = 1,800
 Peak performance → 5.48 PFlops
 Memory capacity → 196.9 TB
 Burst buffer = 230 TB, 200 GB/sec 



Storage

DataDirect NETWORKS ExaScaler (SFA14K)


Disk capacity = 24 PB
 Bandwidth = 150 GB/sec
 (Oct. 2016 - Mar. 2018 : 16 PB, 100GB/sec)
 Burst buffer = 230 TB, 250 GB/sec 



高速通信網 InfiniBand EDR/FDR

Laurel 2 (System B)


CRAY CS400 2820XT

 Xeon Broadwell 18cores x 2 /node
 #nodes = 850
 #total cores = 36 cores x 850 → 30,600 cores
 Peak performance = 1.21 TFlops x 850 → 1.03 PFlops
 Memory capacity = 128 GB x 850 → 106.3 TB



Cinnamon 2 (System C)

CRAY CS400 4840X



 Xeon Haswell 18cores x 4 /node
 #nodes = 16
 #total cores = 72 cores x 16 → 1,152 cores
 Peak performance = 2.65 TFlops x 16 → 42.4 TFlops
 Memory capacity = 3 TB x 16 → 48.0 TB



高速通信網 Omni-Path

Camellia (System E)

CRAY XC30 with MIC

 Xeon Ivy Bridge 10cores x 1 /node
 Xeon Phi KNC 60cores x 1 /node
 #nodes = 482
 #total cores = 70 cores x 482 → 33,740 cores
 Peak performance = 1.21 TFlops x 482 → 0.58 PFlops
 Memory capacity = 40 GB x 482 → 18.8 TB



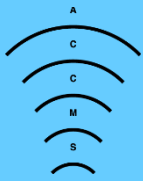
Storage

DataDirect NETWORKS SFA12K

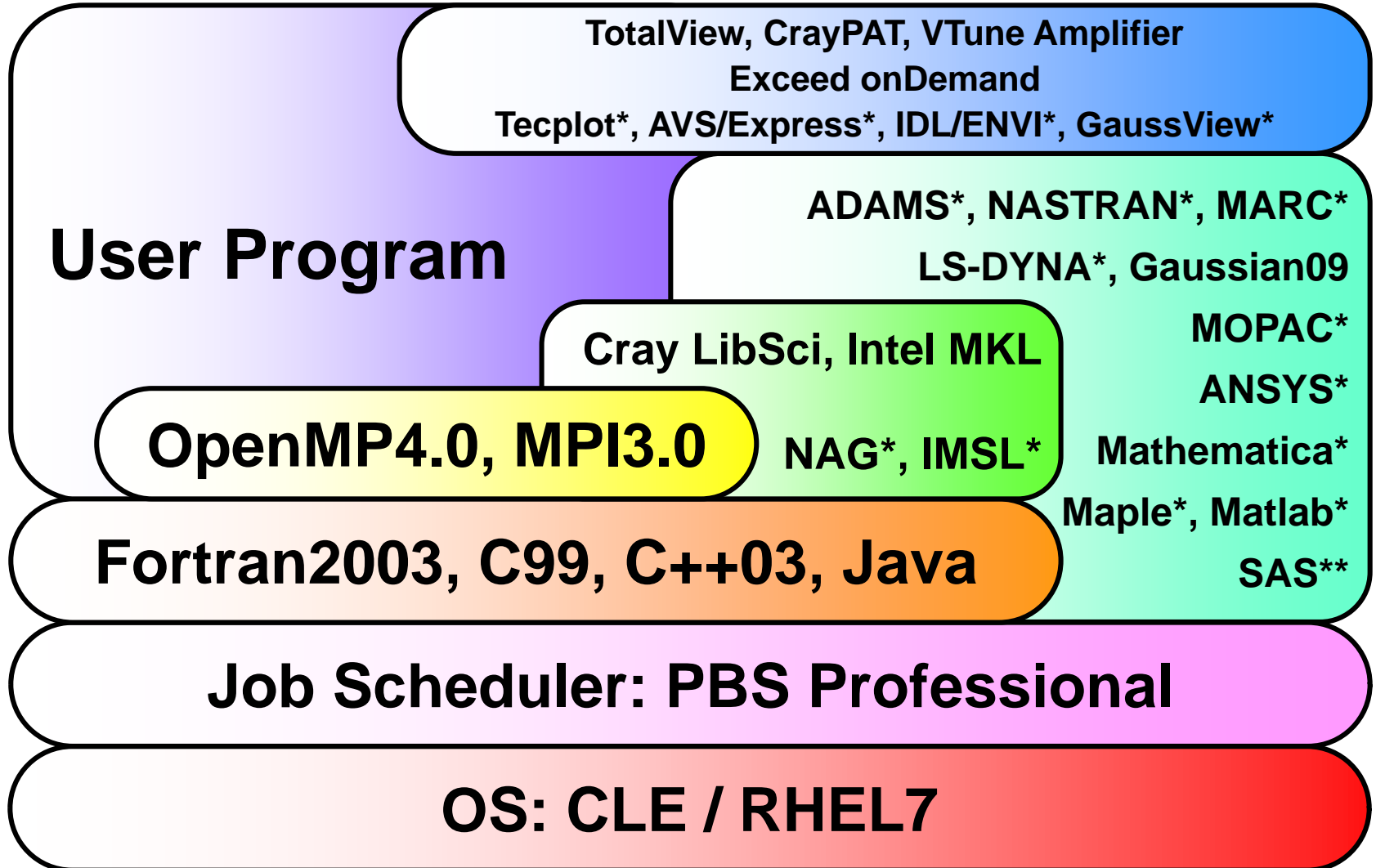
Disk capacity = 3.0 PB
 Bandwidth = 24 GB/sec



高速通信網 InfiniBand FDR/QDR



京大新スパコンのSoftware Stack

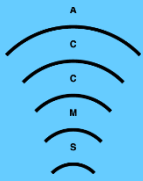


* only for Laurel & Cinnamon ** only for login nodes of Laurel & Cinnamon



京大新スパコンの申込関係

- **次期システムのサービス募集**
2016年7月中旬 ~ 2016年8月末
- **プログラム高度化共同研究、大規模計算支援枠**
これらは未定



JSST2016@京大

- 日本シミュレーション学会主催の国際学会
- 2016年10月27日～29日に京都大学国際科学イノベーション棟(吉田キャンパス)で開催
- 28日にHPC関連のシンポジウムを開催
- シンポジウム含め、EasyChair経由で、2ページ～8ページの論文投稿、査読付きです。**締め切りは6月30日**(<http://jsst2016.jsst.jp/submission/>)
- JSST2016で発表した人だけがJournal of Advanced Simulation in Science and Engineering (JASSE)の特別号に投稿可能。
- 投稿をよろしく願いたします。

6th East-Asia School and Workshop on Laboratory, Space, Astrophysical Plasmas

Web: <http://www.icehap.chiba-u.jp/activity/EASW2016/index.html>

- 場所：つくば国際会議場
- 日時：2016年7月11-16日
- 締切：6月10日

- 午前中に90分程度の講義 × 5
- 学生発表スロットあり
- **ISEE**研究集会申請中(学生旅費補助)

STEシミュレーション研究会： 太陽地球惑星系探査とシミュレーション研究

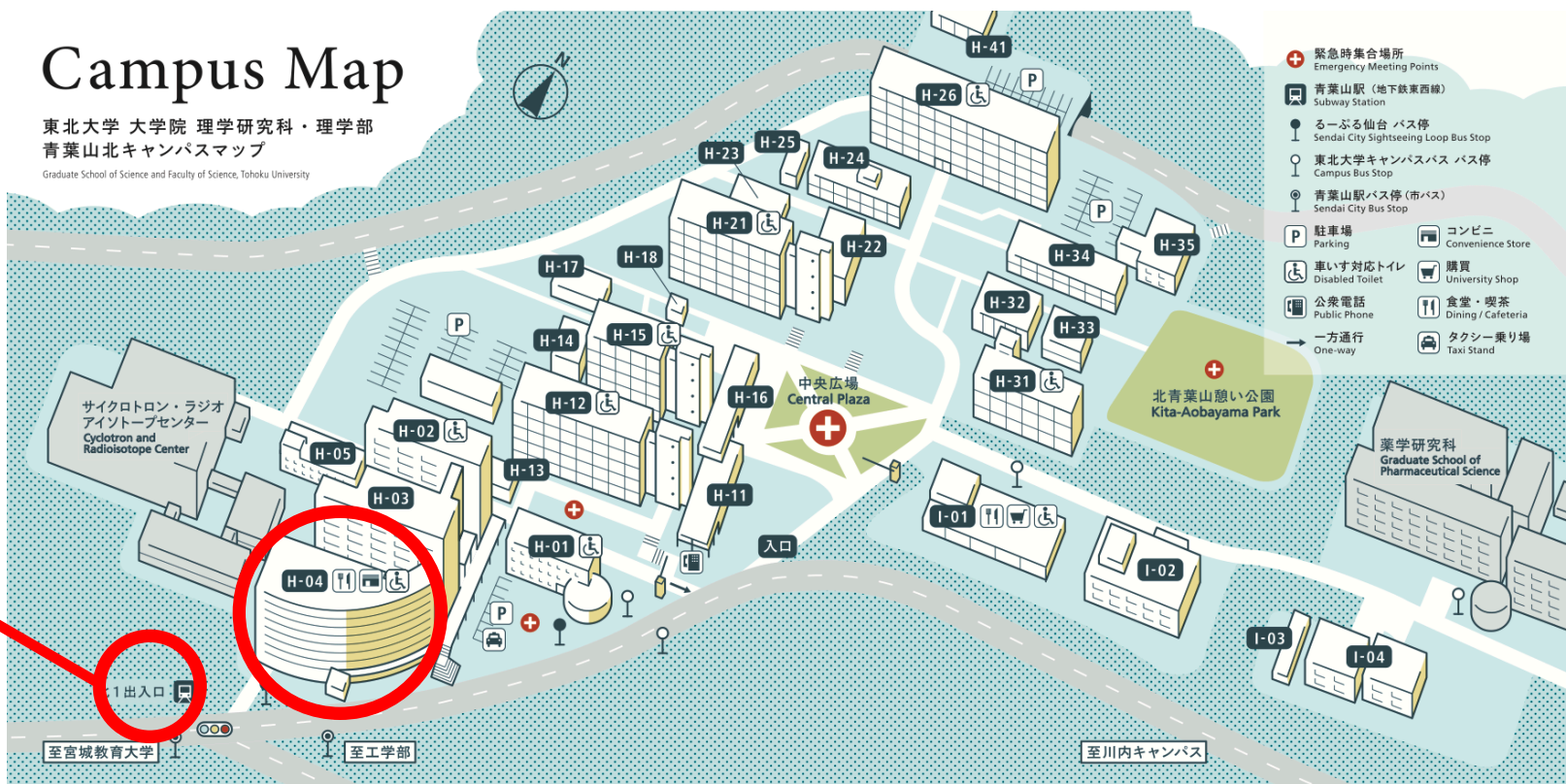
※名古屋大学ISEE「研究集会」に申請・審査中

日時：平成28年8月31日(水)～9月2日(金)

場所：東北大学 青葉山北キャンパス 合同C棟

Campus Map

東北大学 大学院 理学研究科・理学部
青葉山北キャンパスマップ
Graduate School of Science and Faculty of Science, Tohoku University



仙台市
地下鉄
東西線
青葉山駅

1出入口

至宮城教育大学

至工学部

至川内キャンパス

STEシミュレーション研究会： 太陽地球惑星系探査とシミュレーション研究

※名古屋大学ISEE「研究集会」に申請・審査中

日時：平成28年8月31日(水)～9月2日(金)

場所：東北大学 青葉山北キャンパス 合同C棟

招待講演(案・敬称略)

- ジオスペース探査衛星ERGとシミュレーション研究
- 水星探査計画BepiColomboとシミュレーション研究
- 河合宗司(東北大学・工学研究科)
電磁流体の乱流現象、航空工学分野での乱流研究
- 下山幸治(東北大学・流体科学研究所)
不確実性定量化手法
- 三坂孝志(東北大学・流体科学研究所)
直交格子流体数値解析

分科会ウェブページ:

<http://center.stelab.nagoya-u.ac.jp/simulation/>

分科会メーリングリスト

simulation@isee.nagoya-u.ac.jp

MLへの参加を希望する方は

<https://portal.isee.nagoya-u.ac.jp:8443/mailman/listinfo/simulation>
にアクセス(分科会HPにリンクがあります)

もしくは、幹事会(spsim@isee.nagoya-u.ac.jp)まで御連絡ください。