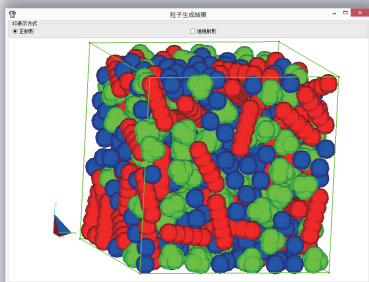


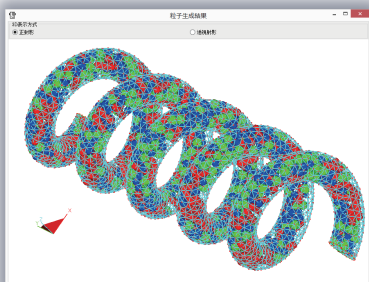


粉体の配置を変更して影響を確認、
粉体がランダムに配置された空間に流体が流れるのを解析、
使い方も色々、バージョンアップ！！

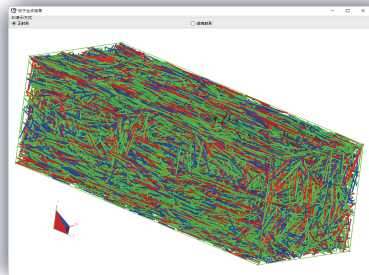
Meshman_ParticlePacking Ver.2.4



粒子3タイプの混在例



様々な形状を作成可能



繊維モデル作成例



<性能実績>

■ 使用マシン

- CPU Intel Core i5 7200U 2.90GHz
- メモリ DDR4-2400 PC4-19200
- Graphic NVIDIA GeForce GT 770 4GB
- HDD 5400rpm

■ 粒子数 約1万粒子

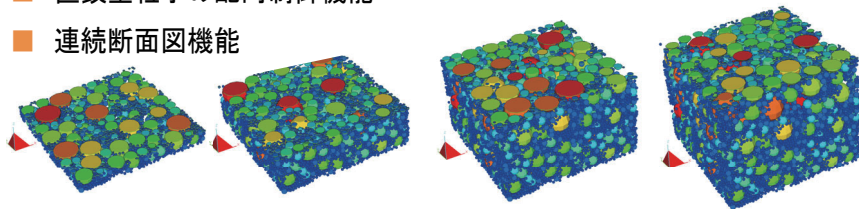
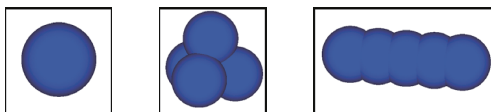
- 10mm×10mm×10mmに半径0.3mmの粒子
- 約5,600個の球形粒子
- 充填率 約64%
- 処理時間 約53分
- 使用メモリ 約8.9GBytes

個別要素法(DEM)などの解析用途に！

任意の形状内部に大きさの異なる粒子をランダムに配置！

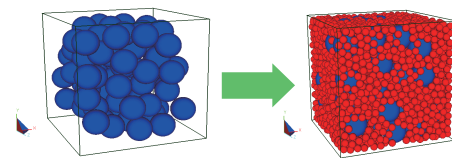
製品の特徴

- 任意の形状内部に粒子をランダムに充填可能
- 球型、テトラ型、直鎖型の3タイプの粒子を生成可能
- タイプと大きさの異なる粒子を複数種類混在可能
- 短繊維を円柱で模したモデルを作成可能
- 粒子の種類ごとの生成比率を、粒子数または粒子体積で制御可能
- 充填方式を3種類のアルゴリズムから選択可能
- 生成した粒子モデルを、外形形状とともに3D可視化可能
- 粒子を寄せて空いた隙間に粒子を追加し充填率を高めるオプション
- 乱数シード指定機能
- 断面表示機能
- 直鎖型粒子の配向制御機能
- 連続断面図機能



■ 充填順序カスタマイズ機能 (オプション:追加料金)

従来の全粒径同時充填に加え、大きい粒子から順に詰める事が可能となり、高速に、より高い充填率を達成。(実現する充填率は、粒径分布によりかなりの差有り)
条件は、GUIではなく、設定ファイルに記載、対話処理無しで実行



データフォーマット

- 外形形状: STLファイルとADVENTUREプロジェクトのPCHファイルに対応 (球をポリゴンで近似するさいの滑らかさをカスタマイズ可能)
- 粒子モデル: 独自フォーマットのテキストファイルで出力

動作環境

- Windows 7 / 8 / 8.1 / 10 (各 32bit / 64bit : 64bitを推奨)

ご注文はこちらまで

〒113-0033 東京都文京区本郷 5-29-12-407 赤門ロイヤルハイツ

TEL: 050-8885-4787 FAX: 03-3816-7440

E-mail: meshman@meshman.jp URL: http://www.meshman.jp/

JAVA を使った
ソフトウェア開発なら

inSight

株式会社 インサイト

新しいコンセプトの2成分流速計

2D-LCA レーザー式カンチレバー流速計

2D-LCAは、高い空間、時間分解能での2成分測定用の革新的な風速計です。本体先端の微細構造のカンチレバーに、流れが当たることでカンチレバーが微妙に変形し、その変形具合をレーザーと2次元ディテクターによって検出することで方向と流速の2成分を計測します。

2D LCAの特徴:

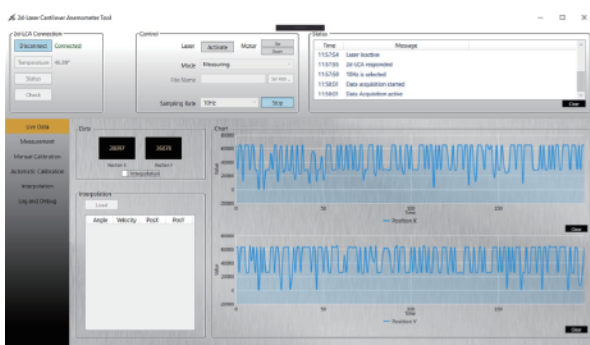
- ・2成分の流速同時測定
- ・最大150 kHzの周波数応答
- ・高い空間および時間分解能
- ・安全な光学設計
- ・ポータブル

熱線流速計との比較:

- ・より強固なロバスト性
- ・計測の都度の較正が不要
- ・気中、水中の計測に1台で対応

アプリケーション:

- ・実験室の流れ
- ・乱流
- ・大気の流れ
- ・水中の流れ



The image shows a close-up of the probe's tip, highlighting the 'Cantilever chip' and the 'Cantilever' with a 'Vane'. A side view and top view of the cantilever are also shown for reference.

仕様	
流速範囲	2 - 100 m/sec
応答速度	Up to 150 KHz
空間分解能	100 - 400 μ m

プローブ本体仕様	
寸法	22 cm length, 3 cm diameter
重量	180 g

レーザー仕様	
レーザー出力	5 mW
波長	670 nm
クラス	Class IIIb

LCA 操作パラメーター	
温度環境	5° C ~ 43° C
電圧	+/- 9V
消費電力	150mA
アウトプット電圧	+/- 10V

信号処理仕様	
温度環境	-17° C ~ 70° C
電圧	110 V / 220 V
ローパスフィルター	40, 50, and 60 kHz
倍率	x2, x3, x4
出力	USB, or 2x BNC socket
データ取り込み	USB
同時取り込みチャンネル数	6 channels, 250 k samples / ch., 16 bit
データレート	
ビット数	

西華デジタルイメージ株式会社

Seika Digital Image

〒107-0052 東京都港区赤坂4-9-6 タク赤坂ビル

TEL : 03-3405-1280 FAX : 03-3405-1282

mail : info@seika-di.com website : www.seika-di.com

⚠ 安全に関するご注意 使用前に(製品仕様書)をよくお読みの上、正しくお使いください



- このカタログに記載された製品は、予告無しにデザイン及び、仕様を変更する場合がございます。
- 記載の会社名及び製品名は、各社の商標又は登録商標です。

ForWind GmbH

MSE

MEASUREMENT
SCIENCE
ENTERPRISE, INC.

このようなお悩みはありませんか？

スパコンを効果的に
使えているか不明

アプリが遅くて
開発や研究が捗らない

処理を速くする工夫を
してみたが効果がない



論文の内容や方程式を
スパコンを使って
検証してほしい

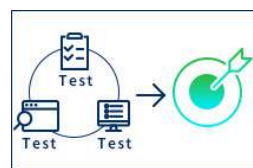
研究のために採用する
アルゴリズムを
相談したい

もっとプログラム速くならないかな／プログラムは専門家に頼みたい／もっと研究に専念したい

メトロの **スパコン/HPC** 向け サービス をおすすめします！

ご提供内容

数値シミュレーションプログラムに適用するアルゴリズムの提言・開発
科学技術計算プログラムの開発
プログラムの高速化



期待できる
効果

今までより精度の高い研究成果に！
一週間かかっていた処理が一日で！
スパコンの利用料金削減！



導入事例 掲載中！詳しくはこちらをご覧ください

<http://www.metro.co.jp/products/hpc/>



株式会社メトロ 営業本部 ビジネスソリューション営業部

☎ 03-5484-1022 ✉ hpc-office@metro.co.jp

- 本社・田町ソフト開発センター 〒108-0023 東京都港区芝浦 4-6-8 住友不動産田町ファーストビル9F
- 沼津ソフト開発センター 〒410-0007 静岡県沼津市西沢田 347メトロビル

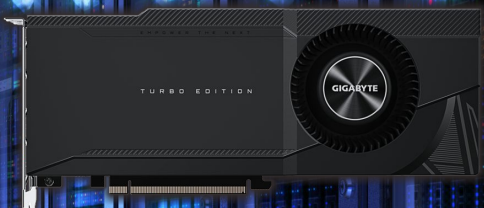
NVIDIA 最新アーキテクチャ Ampere

NVIDIA A100 最大4基搭載可能

NVIDIA GeForce RTX3090 最大2基搭載可能



40GB HBM2
Memory



24GB GDDR6X
Memory

HPCT WR17as-4GP

PCIe Gen4 対応
Workstation / Rackmount



BASE MODEL
CPU : AMD EPYC 7002 Series x1
RAM : DDR4-3200 **MAX1024GB**
STORAGE : SSD, HDD
OS : Linux

税込 ¥2,220,000 ~

HPCT W117as

PCIe Gen4 対応
静音ワークステーション



BASE MODEL
CPU : AMD EPYC 7002 Series x1
RAM : DDR4-3200 **MAX512GB**
STORAGE : SSD, HDD
OS : Linux

税込 ¥957,000 ~

intel software

インテル® oneAPI 2021 ベース & HPC ツールキット

intel
1
oneAPI
HPC TOOLKIT

エンタープライズ、クラウド、HPC、AI 向けの
アプリケーションを高速化

C/C++、Fortran、Python* による、CPU と GPU のようなアクセラレーターの双方で
高速なアプリケーションを、oneAPI データ並列 C++ (DPC++)、OpenMP*、MPI といった
標準の方法を用いて効率よく開発するためのツールスイートです。

特長

最新のインテル® プロセッサおよびハードウェアを活用

第3世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサのインテル® アドバンスド・ベクトル・エクステンション 512 (インテル® AVX-512) 命令セットなどに対応し、パフォーマンスの向上をもたらす最新機能を活用できるように支援します。AI アクセラレーション向けインテル® ディープラーニング・ブーストにも対応します。

標準のプログラミング言語でアクセラレーター向け開発を容易に

oneAPI データ並列 C++ (DPC++) により、インテルの CPU、GPU、FPGA 向けに高速化されるコードを現代的な C++ と Khronos SYCL* を用いて統一された方法で記述できます。CUDA* による既存コードがあれば、インテル® DPC++ 互換性ツールが移行を支援します。また Fortran や既存の C/C++ コード向けには、OpenMP* のオフロード構文を用いることで CPU に加えてインテルの GPU を活用できるようになります。

さまざまな開発ツールを、すべてのユーザーへ

インテル® oneAPI 2021 ベース & HPC ツールキットには、インテル® C/C++、Fortran コンパイラーやパフォーマンス・ライブラリー、インテル® VTune™ プロファイラー、インテル® MPI ライブラリーといった、これまでの個別の、および各 OS ごとのインテル® プロセッサ向け開発ツールとライブラリーがすべて含まれます。

すべてのインテル® oneAPI ツールキットは、インテルが提供する開発サンドボックス環境、[oneAPI 向けインテル® DevCloud \(英語\)](#) において、インテルの GPU および FPGA と共にすぐに試すことができます。日本語での技術サポートおよび新旧バージョンのソフトウェアのダウンロード提供を含む、有償のインテル® oneAPI 製品も用意されています。

Web ページより詳細をご確認ください >> www.xlsoft.com/jp/products/intel/oneapi

製品の詳細に関するお問い合わせ先：



エクセルソフト 株式会社

〒108-0073 東京都港区三田 3-9-9 森伝ビル 6F

Tel: 03-5440-7875 Fax: 03-5440-7876 E-mail: intel@xlsoft.com

Intel、インテル、Intel ロゴ、VTune、Xeon は、アメリカ合衆国および/またはその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標です。
インテル® ソフトウェア製品のパフォーマンス/最適化に関する詳細は、<http://software.intel.com/en-us/articles/optimization-notice/#opt-jp> を参照してください。
©2020 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。XLsoft のロゴ、XLsoft は XLsoft Corporation の商標です。Copyright © 2020 XLsoft Corporation

第34回数値流体力学シンポジウム プログラム

2020年12月21日(月)

開始時刻	A室	B室	C室	D室	E室	F室
9:40	開会式					
10:00	特別講演 青木 尊之 氏(東京工業大学 学術国際情報センター 教授) 「弱圧縮性計算手法による非圧縮性の混相流シミュレーション」 司会: 店橋 護(東京工業大学)					
11:00	休憩(~11:20)					
	OS1-1 乱流, 渦, 波動 座長: 石原 卓(岡山大)	OS1-2 混相流体, 相変化, 反応, 界面 座長: 高木 洋平(横浜国立大)	OS2-5 直交細分化・適合細分化格子法 座長: 小野寺 直幸(JAEA)	OS3-2 種々の連成問題(音響, 流体-構造, 生体流れなど) 座長: 寺島 洋史(北大)	OS3-4 地域環境と防災(都市・建築, 海岸・河川・湖沼, 防災など) 座長: 岩崎 理樹(北海道大)	OS2-2 連続体力学的解法(計算格子, メッシュレス, 差分法, 有限要素法など) 座長: 伊藤 靖(JAXA)
11:20	A01-1 サイクリスト周りの気流の解析 ○マイワンドシャリフィ エスマトラ(RCCM), 田中 萌生(RCCM), 高橋 宏治(RCCM), 岩永 則城(RCCM)	B01-1 DNSを用いた化学反応を伴う二次元乱流噴流場におけるシュミット数の影響の調査 ○鬼頭 憲司(名大), 岩野 耕治(名大), 酒井 康彦(名大), 伊藤 靖仁(名大)	C01-1 多数の固体粒子を含む非ニュートン流体の混相流解析 ○川俣 修介(東海大学), 川本 裕樹(東海大学), 奈良 祥太郎(東海大学), 野原 徹雄(東海大学), 高橋 俊(東海大学)	D01-1 人工声帯の流体-構造-音響連成シミュレーション ○吉永 司(豊橋技大), Rafia Inaam(豊橋技大), 荒井 隆行(上智大), 横山 博史(豊橋技大), 飯田 明由(豊橋技大)	対角線	F01-1 マルチブロック・シームレス仮想境界法を用いた琵琶湖内循環流の数値シミュレーションに関する研究 ○西川 航平(京工繊大院), 西田 秀利(京工繊大), 田尻 恭平(京工繊大), 田中 満(京工繊大)
11:40	A01-2 $Re_c \sim 10^7$ の翼型失速流れのLES解析: 「富士」を用いた高精度乱流データベースの構築 ○玉置 義治(東北大), 河合 宗司(東北大)	B01-2 気液界面を有する回転球体内乱流の直接数値計算 ○渡邊 大記(阪大), 後藤 晋(阪大)	C01-2 埋め込み境界法を用いたヒートパイプ管内における気液流動メカニズムの調査 ○奈良 祥太郎(東海大), 本木 誠人(東海大), 川本 裕樹(東海大), 竹村 薫(東海大), 高橋 俊(東海大), 河内 明子(東海大), 岡崎 峻(JAXA), 福家 英之(JAXA)	D01-2 In-situ可視化向け適応的視点選択 山岡 義明(神大), ○坂本 尚久(神大), 野中 丈士(理研), 吉永 司(豊技大), 野崎 一徳(阪大)		E01-2 数値シミュレーションによる18世紀の黒部扇状地における流域治水施設の水利機能 ○石川 忠晴(土木学会), 妹尾 泰史(土木学会), 田中 仁(土木学会)
12:00	A01-3 乱れが発達過程にある乱流境界層熱伝達現象のDNS研究 ○加納 慶汰(名工大), 保浦 知也(名工大), 田川 正人(名工大), 服部 博文(名工大)	B01-3 The effects of droplet coalescence in turbulent channel flows ○Cannon Ianto(OIST), Rosti Marco Edoardo(OIST)	C01-3 大気圏再突入機を対象とした高精度な空力特性予測のための三次元衝撃波面解適合格子法 ○岡野 泰人(東北大), 有木 健人(東北大), 久谷 雄一(東北大), 澤田 恵介(東北大)	D01-3 空中の咳飛沫の蒸発と分散の数値シミュレーション ○Bale Rahul(R-CCS), Desai Siddesh(R-CCS), Li Chung-Gang(KU), Iida Akiyoshi(TUT), Yamakawa Masahashi(KIT), Kurose Ryoichi(KU), Makoto Tsubokura(R-CCS)	E01-3 蛇行水路を伝播する段波の2次元・3次元数値計算 ○小林 大祐(広大), 内田 龍彦(広大), 太田 一行(電中研)	F01-3 スライディングメッシュ法を用いた運動表現と粘性流に対する応用 ○濱戸 昭太郎(京工繊), 山川 勝史(京工繊), 浅尾 慎一(産技短), 竹内 誠一(産技短)
12:20	A01-4 半球粗面に誘起される二次流れが乱流熱流動場に与える影響の直接数値解析 ○名倉 梨花(阪府大院), 桑田 祐丞(阪府大), 須賀 一彦(阪府大)	B01-4 水中における同軸気液二相噴流に関する研究 ○山川 健斗(琉大院), 湧田 貴人(沖電), 屋我 実(琉大工), Kim Heuy Dong(安東大)	C01-4 埋め込み境界法と移動格子を用いた二次元振動翼周りの非定常流れ解析 ○菅谷 圭祐(東大院), 今村 太郎(東大院)	D01-4 カルマン渦と縦渦の干渉によって発生する空力騒音の研究 ○尾川 茂(呉高専), 鈴木 康平(呉高専), 本多 陽敬(呉高専), 岡澤 将輝(呉高専)	E01-4 高精度界面捕捉法を適用した多相流場の解法による段上り開水路における強制跳水の数値計算 ○藤岡 奨(所属機関なし)	対角線
12:40	昼食(~14:00)					

開始時刻	A室 OS1-1 乱流、渦、波動 座長：河合 宗司（東北大）	B室 OS1-2 混相流体、相変化、反応、界面 座長：竹内 伸太郎（阪大）	C室 OS2-5 直交細分化・適合細分化格子法 座長：高橋 俊（東海大）	D室 OS3-2 種々の連成問題（音響、流体－構造、生体流れなど） 座長：吉永 司（豊橋科技大）	E室 OS3-4 地域環境と防災（都市・建築、海岸・河川・湖沼、防災など） 座長：音田 慎一郎（京大）	F室 OS2-2 連続体力学的解法（計算格子、メッシュレス、差分法、有限要素法など） 座長：白崎 実（横浜国立大）	
14:00	A02-1 慣性粒子群の乱流変動に関する新しい時間スケール ○齋藤 泉（名工大院工）、渡邊 威（名工大院工）、後藤 俊幸（名工大院工）、安田 達哉（キール大）	B02-1 Flexible fiber suspensions in homogeneous isotropic turbulence: a numerical study ○Olivieri Stefano (OIST), Rosti Marco Edoardo (OIST)	C02-1 適合細分化格子を用いたCumulant LBMによる球周りの流れの高解像度計算 ○渡辺 勢也（九大）、大橋 遼河（東工大）、青木 尊之（東工大）	D02-1 乳頭筋が大動脈弁近傍流れへ及ぼす影響評価 ○平岡 諄巳（早大）、寺原 拓哉（早大）、滝沢 研二（早大）、Tezduyar Tayfun E. (Rice)	/	F02-1 動径基底函数を用いた球面上の移流スキーム ○榎本 剛（京大防災研）	
14:20	A02-2 乱流中の慣性粒子の衝突過程に対する重力の影響のDNSデータ解析 ○浅井 瑞貴（岡大院環境）、石原 卓（岡大院環境）	B02-2 埋め込み境界法を用いた潤滑が支配的な流れ場における膜透過流束の解析 ○山田 修司（阪大院）、田崎 旭（阪大院）、竹内 伸太郎（阪大工）、梶島 岳夫（阪大工）	C02-2 格子ボルツマン法のアンサンブル計算に基づく汚染物質拡散解析 ○長谷川 雄太（JAEA）、小野寺 直幸（JAEA）、井戸村 泰宏（JAEA）	D02-2 血行動態解明に向けた僧帽弁近傍の流れ解析手法の基礎検討 ○南原 恵（早大）、寺原 拓哉（早大）、平岡 諄巳（早大）、滝沢 研二（早大）、Tezduyar Tayfun E. (Rice)		E02-2 地すべり津波に対する3次元流体剛体連成解析手法の適用性検証 ○浦上 佳太（京大工）、米山 望（京大防災研）	F02-2 RBFを用いた球面上の移流モデルの決定論的局所細密化 ○小笠原 宏司（京都理院）、榎本 剛（京大防災研）
14:40	A02-3 SGS応力輸送方程式によるLESモデリング ○松山 新吾（JAXA）	B02-3 格子ボルツマン法による多孔質体内非混溶性混相流のシミュレーション ○竹内 雄人（京大院）、竹内 潤一郎（京大院）、藤原 正幸（京大院）	C02-3 ブロック型適合細分化格子でのPoisson解法のGPU・CPU・ARMプロセッサに対する性能測定 ○小野寺 直幸（JAEA）、井戸村 泰宏（JAEA）、朝比 祐一（JAEA）、長谷川 雄太（JAEA）、下川辺 隆史（東大）、青木 尊之（東工大）	D02-3 T-splineを用いた心臓弁流体解析 ○寺原 拓哉（早大）、滝沢 研二（早大）、Tezduyar Tayfun E. (Rice)		E02-3 低マッハ数近似を用いない圧カバースの圧縮性流体解法 ○劉 威（京大・工）、鳥生 大祐（京大・ACCMS）、牛島 省（京大・ACCMS）	F02-3 圧力境界条件を考慮したシームレス仮想に関する研究 ○多幡 優真（京工織大院）、西田 秀利（京工織大）、田尻 恭平（京工織大）、田中 満（京工織大）
15:00	A02-4 剥離乱流境界層LESにおける常微分方程式型非平衡壁面モデルの提案 ○加茂川 諒（東北大）、玉置 義治（東北大）、河合 宗司（東北大）	B02-4 CFD-IBM-DEM数値計算による流動層フリタの流動状態とPM2.5除去の関係 ○横尾 健人（九大院工）、山本 剛（九大院工）、岸田 昌浩（九大院工）	C02-4 AMR法を導入した弱圧縮性気液二相流計算の動的領域分割による複数GPU化 ○松下 真太郎（東工大）、青木 尊之（東工大）、青木 律也（東工大）、Yang Kai（東工大）	D02-4 相平均を利用する非圧縮性流体-固体連成計算手法の時間分解能 ○田中 寛樹（京大・工）、鳥生 大祐（京大・ACCMS）、牛島 省（京大・ACCMS）	E02-4 FDSIによる轟壕における火災シミュレーション ○錦 慎之助（帝京大）	F02-4 無限小厚さを有する物体まわりの流動解析に対するシームレス仮想境界法 ○三渡 大聞（京工織大院）、西田 秀利（京工織大）、田尻 恭平（京工織大）、田中 満（京工織大）	
15:20	休憩（～15:40）						

開始時刻	A室 OS1-1	B室 OS1-2	C室 OS4-1	D室 OS3-2	E室 OS3-4	F室 OS2-2
	乱流, 渦, 波動 座長: 桑田 祐丞 (大阪府立大)	混相流体, 相変化, 反応, 界面 座長: 岡林 希依 (阪大)	大規模・高速計算, 新しい計算資源の利用(クラウド, 量子コンピュータなど) 座長: 坪倉 誠 (神戸大/理研)	種々の連成問題(音響, 流体-構造, 生体流れなど) 座長: 飯田 明由 (豊橋科技大)	地域環境と防災(都市・建築, 海岸・河川・湖沼, 防災など) 座長: 小野 浩己 (電中研)	連続体力学的解法(計算格子, メッシュレス, 差分法, 有限要素法など) 座長: 山川 勝史 (京都工芸繊維大)
15:40	A03-1 Nikolaevskii乱流中の粒子拡散 ○鳴海 孝之(山口大創成), 日高 芳樹(九大工)	B03-1 エアロゾル輸送解析とCFDとの連成による着露解析手法の提案 ○服部 皓大(早大院基幹理工), 佐藤 哲也(早大院基幹理工)	C03-1 Cahn-Hilliard方程式を用いた二相流解析におけるOpenMPI/OpenAGC Hybrid Computing ○大島 洋喜(阪大院), 大森 健史(阪大市大), 梶島 岳夫(阪大工)	D03-1 RANSモデルを用いた格子ボルツマン法による横流ファンの空力音の直接解析 ○草野 和也(九大), 古川 雅人(九大), 迫田 健一(三菱電機), 福井 智哉(三菱電機)	E03-1 都市乱流境界層の数値流体解析と風洞実験における駆動条件の違いに関する考察 ○池谷 直樹(九州大), 真光 俊樹(九州大)	F03-1 MTHINC法における距離関数を用いた界面法線ベクトルの計算方法の提案 ○中川 修(京工繊大), 田中 満(京工繊大), 田尻 恭平(京工繊大), 西田 秀利(京工繊大)
16:00	A03-2 安定化混合モデルにおけるSGS乱流エネルギーの代数表現の試行 ○稲垣 和寛(東大生研), 小林 宏充(慶大日吉物理)	B03-2 シートキャビティ周りの流れに基づくキャピテーションモデルの検討 ○古川 歩夢(阪大院), 岡林 希依(阪大工), 梶島 岳夫(阪大工)	C03-2 富岳およびSummitにおける核融合プラズマ流体解析の高速化 ○井戸村 泰宏(原子力機構), 伊奈 拓哉(理研), アリ ユスフ(原子力機構), 今村 俊幸(理研)	D03-2 低レイノルズ数円柱後流に置かれた二次元剛体翼の振動特性 ○長谷沼 毅(東北大), 阿部 圭晃(東北), 岡部 朋永(東北大)	E03-2 都市乱流境界層の数値流体解析における駆動条件による乱流統計量への影響 ○真光 俊樹(九州大), 池谷 直樹(九州大), 萩島 理(九州大), 谷本 潤(九州大)	F03-2 MPS法による転がり円筒の流体潤滑解析 ○高橋 秀尚(都立大院), 根岸 秀世(JAXA), 小原 新吾(JAXA)
16:20	A03-3 流束再構築法による高レイノルズ数チャネル流れの壁面モデルLES ○福島 裕馬(JAXA), 芳賀 臣紀(JAXA)	B03-3 チャネル乱流における変形する気泡が流れ場に及ぼす影響 ○高木 洋平(横国大院), 岩本 真莉絵(横国大院), 日野 孝則(横国大院)	C03-3 富岳におけるCUBE圧縮性ソルバーの性能評価とチューニング ○安藤 和人(R-CCS), 熊畑 清(R-CCS), 南 一生(R-CCS), 大西 慶治(R-CCS), Li Chung-Gang(神戸大), 坪倉 誠(神戸大), 池田 隼(神戸大)	D03-3 遷音速フラッター現象における翼型形状の影響 ○三宅 冬馬(北大), 寺島 洋史(北大), 大島 伸行(北大)	E03-3 粗度ブロック群上のピーク風速を発生させる乱流構造の抽出 ○河合 英徳(東工大), 田村 哲郎(東工大), 曹 勇(上海交通大)	F03-3 気液混相流れと振り子の相互作用に関する数値解析 ○塙 直己(横浜国大), 白崎 実(横浜国大)
16:40	A03-4 フィルター平均速度相関を用いた非一樣乱流の定式化の試み ○半場 藤弘(東大生研)	B03-4 体積補償法を組み込んだfront-tracking法を用いた移動壁面上を浮遊する液滴の非定常界面変化の解析 ○永松 紘汰(阪大院), 竹内 伸太郎(阪大工), 梶島 岳夫(阪大工)	C03-4 The numerical prediction of the indoor air quality with the consideration of ventilation system, air-conditioner, and human body heat ○李 崇綱(神大), Bale Rahul(理研), 弓野 沙織(鹿島), 近藤 宏二(鹿島), 坪倉 誠(神大/理研)	D03-4 水中超音波により引き起こされる界面現象の数値シミュレーション ○折崎 真哉(阪大), 梶島 岳夫(阪大)	E03-4 直列配列された建物周りの乱流の組織的構造 ○道岡 武信(近畿大), 合田 壮希(近畿大)	F03-4 水面近くでのC-startを含む魚の遊泳に関する3次元CFD解析 ○丸田 和慈(横浜国大院), 白崎 実(横浜国大)
17:00	休憩(~17:20)					

開始時刻	A室 OS1-1	B室 OS1-2	C室 OS2-1	D室 OS3-2	E室 GS	F室
	乱流, 渦, 波動 座長: 片岡 武 (神戸大)	混相流体, 相変化, 反応, 界面 座長: 坪井 伸幸 (九州工業大)	非圧縮流れ解法, 圧縮流れ解法 座長: 北村 圭一 (横浜国立大)	種々の連成問題(音響, 流体-構造, 生体流れなど) 座長: 野崎 一徳 (阪大)	一般セッション 座長: 福島 直哉 (東海大)	
17:20	A04-1 機械学習を利用したSGS応力の予測精度向上に関する一考察 ○廣渡 祥太 (九大院), 木原 尚 (九大工), 安倍 賢一 (九大工)	B04-1 Adaptive Mesh Refinement法を用いた酸水素予混合気に対する爆轟遷移の2次元数値解析 ○岩崎 幹太 (九工大), Jourdain Nicolas (九工大), 坪井 伸幸 (九工大), 小澤 晃平 (九工大), Tang Xinmeng (上智大), 林 光一 (青学大)	C04-1 非圧縮多項式補間による高次特性曲線スキーム ○岩津 玲磨 (電機大)	D04-1 極小甲虫の数値流体力学解析 ○Kolomenskiy Dmitry (GSIC東工大), Farisenkov Sergey (Lomonosov Moscow State University), Engels Thomas (University of Rostock), Lapina Nadezhda (Lomonosov Moscow State University), Petrov Pyotr (Lomonosov Moscow State University), Lehmann Fritz-Olaf (University of Rostock), Onishi Ryo (GSIC東工大), Liu Hao (Chiba University)	E04-1 4つの移動壁によって駆動される4次元キャビティ流れ ○小紫 誠子 (日大)	
17:40	A04-2 テイラー長に基づくレイノルズ数2250までの乱流DNSにおける2次の速度構造関数の乱流DNSにおける2次の速度構造関数 ○石原 卓 (岡大院環境), 金田 行雄 (名大院多元数理), 森下 浩二 (創夢), 横川 三津夫 (神大院システム情報), 宇野 篤也 (理研CCS)	B04-2 局所燃焼速度に基づく予混合火炎の理論モデル ○大島 伸行 (北大)	C04-2 接合格子を用いた溶岩流の数値シミュレーション ○曾根 宏幸 (日大院), 小紫 誠子 (日大)	D04-2 音速抑制法を用いた高温自然対流と固体の熱連成計算 ○鳥生 大祐 (京大・ACCMS), 牛島 省 (京大・ACCMS)	E04-2 大型格納容器内における自然対流による密度成層浸食挙動のRANS解析 ○石垣 将宏 (JAEA), 安部 諭 (JAEA), Ari Hamdani (JAEA), 柴本 泰照 (JAEA)	
18:00	A04-3 急回転停止によって生じる回転管内乱流に対する直接数値計算 ○岡本 正芳 (静大院)	B04-3 詳細反応機構を用いたLES燃焼解析に向けたSGS火炎面シフトモデルの検討 ○花田 豊 (東北大), 河合 宗司 (東北大), 寺島 洋史(北大)	C04-3 界面埋込法を用いた波状壁上境界層遷移に関する数値実験 ○海野 涼平 (都立大), 稲澤 歩 (都立大)	D04-3 タイヤの変形および路面接触を考慮した自動車の空力解析 ○山崎 智司 (早大), 倉石 孝 (Rice), 滝沢 研二 (早大), Tezduyar Tayfun E. (Rice)	E04-3 高速非定常流れと水滴の干渉に関する研究 ○河田 侑樹 (琉大院), 富田 純矢 (琉大院), 屋我 実 (琉大工), 福岡 寛 (奈良高専), 國吉 直 (海洋大), 滝谷 俊夫 (Hitz)	
18:20	A04-4 仮想周長拡張した環状クエント流の亜臨界遷移における乱流間欠性とDP普遍性 ○竹田 一貴 (東理大院), 塚原 隆裕 (東理大)		C04-4 階層型直交格子KEEPスキームにおけるハンギングノード面での高次補間法の提案と実用性 ○浅田 啓幸 (東北大), 玉置 義治 (東北大), 久谷 雄一 (東北大), 河合 宗司 (東北大)	D04-4 排気管内を浮遊する煤のDOC表面への堆積推定 ○千川 高歩 (早大), 倉石 孝 (Rice), 山田 和俊 (早大), 滝沢 研二 (早大), Tezduyar Tayfun E. T (Rice)	E04-4 シンセティックジェットの吹出し口形状の違いによる渦輪の変形過程 ○Geng Haopei (宇都宮大), 加藤 直人 (宇都宮大), 長谷川 裕晃 (宇都宮大)	
18:40			C04-5 低次精度から高次精度の運動エネルギー・エントロピー保存(KEEP)スキームにおける衝撃波捕獲について ○嶋 直生 (東北大院), 久谷 雄一 (東北大), 河合 宗司 (東北大)	D04-5 ランダムな凹凸のある地表を流れる水による浸食の数値シミュレーション ○菅原 拓音 (日大院), 小紫 誠子 (日大)		

2020年12月22日(火)

開始時刻	A室 OS1-1	B室 OS1-2	C室	D室 OS3-3	E室 OS3-4	F室 OS4-3
	乱流, 渦, 波動 座長: 後藤 晋 (大阪大)	混相流体, 相変化, 反応, 界面 座長: 姫野 武洋 (東京大)		輸送用機械に関連する流れ(航空宇宙, 船舶海洋, 鉄道, 自動車など) 座長: 北村 圭一 (横浜国立大)	地域環境と防災(都市・建築, 海岸・河川・湖沼, 防災など) 座長: 河合 英徳 (東工大)	設計探査, 最適化 座長: 立川 智章 (東京理科大)
9:20	A05-1 低円筒比環状流路の垂臨界遷移に生じる間欠構造に関する調査 ○森松 浩隆(東理大院), 塚原 隆裕(東理大)	B05-1 Prediction of Two-Phase Liquid Hold up and Interface Evaluation in the Straight Pipe using OpenFOAM ○Waihenya Cynthia (Hokkaido University), Oshima Nobuyuki (Hokkaido University)		D05-1 走行時の鉄道車両の窓開けによる車内換気効果の数値シミュレーション ○中出 孝次(鉄道総研), 高垣 昌和(鉄道総研)	E05-1 空気清浄機の室内汚染質(ウイルス)除去性能と濃度分布の予測(その1)全空間一様汚染質発生条件下での空気清浄機の風量と位置の影響 ○ト 韻謹(東大), 大岡 龍三(東大生研), 菊本 英紀(東大生研), 吳 元錫(東大生研)	
9:40	A05-2 低レイノルズ数平面クエット乱流におけるスパン方向剛体回転の効果 ○神谷 和輝(名工大院), 飯田 雄章(名工大)	B05-2 飲料缶洗浄時の流れ場に対する缶移動速度の影響 ○河内 健真(成蹊大), 佐々木 拓斗(成蹊大院), 金子 亜柳(成蹊大), 西尾 悠(成蹊大), 小川 隆申(成蹊大)		D05-2 階層型直交格子を用いた走行列車内の窓開け換気シミュレーション ○大西 慶治(理研), 飯田 明由(豊橋技科大), 挾間 貴雅(鹿島), 坪倉 誠(神大/理研)	E05-2 都市域に在る通風換気を採用する建物の室内気流分布に関する数値流体解析 ○廣瀬 智陽子(九大), 池谷 直樹(九大), 萩島 理(九大), 谷本 潤(九大)	
10:00		B05-3 大型液化水素タンク内減圧時の圧力回復に関する数値計算 ○谷 和磨(東大), 姫野 武洋(東大), 渡辺 紀徳(東大), 小林 孔明(JAXA), 塔下 晃州(KHI), 海野 峻太郎(KHI), 神谷 祥二(KHI), 村岸 治(KHI), 神戸 勝啓(KHI)		D05-3 鉄道車両に影響する横風現象の数値シミュレーション ○柴崎 陽介(JR東海), 森下 佳孝(JR東海)	E05-3 密度成層クロスフローにおける浮力噴流のラージエディシミュレーション: エントレインメント係数に関する一考察 ○須藤 仁(電中研), 中尾 圭佑(電中研), 服部 康男(電中研)	F05-3 2次元Jet-In-Cross-Flowの時間変動場制御を目的とした形状最適化 ○中澤 嵩(阪大), 三坂 孝志(産総研)
10:20	A05-4 らせん渦の不安定化過程の直接数値シミュレーション ○服部 裕司(東北大流体研)	B05-4 Single droplet deformation in Couette flow ○Abdelgawad Mohamed Shoieb (OIST), Rosti Marco Edoardo (OIST)		D05-4 統合画像を用いた一元的なPOD/DMD比較手法の自動車モデルへの適用 ○中村 勇貴(Honda), 安保 慧(Honda)	E05-4 キャビティ流れを対象とした陽的数値流体解法の比較 ○永田 一馬(九州大), 池谷 直樹(九州大), 萩島 理(九州大), 谷本 潤(九州大)	F05-4 分散解析結果の三角行列的表現によるフラインバックプースタ設計仮説検証 ○千葉 一永(電通大), 八田 泰毅(電通大), 金崎 雅博(都立大)
10:40	休憩(~11:00)					

開始時刻	A室 OS1-1	B室 OS1-2	C室 OS2-4	D室 OS3-3	E室 OS3-4	F室 OS4-2
	乱流, 渦, 波動 座長: 守 裕也 (電気通信大)	混相流体, 相変化, 反応, 界面 座長: 大森 健史 (大阪市立大)	新規解法および高性能化に向けた既存手法の改良 座長: 滝沢 研二 (早稲田大)	輸送用機械に関連する流れ(航空宇宙, 船舶海洋, 鉄道, 自動車など) 座長: 高木 洋平 (横浜国立大)	地域環境と防災(都市・建築, 海岸・河川・湖沼, 防災など) 座長: 池谷 直樹 (九州大)	可視化, プリ・ポスト処理, データ同化, 機械学習(人工知能), データ分析 座長: 中野 慎也 (統数研)
11:00	A06-1 軸対称超音速噴流の数値シミュレーション ○福永 諒汰 (北九大), 仲尾 晋一郎 (北九大), 宮里 義昭 (北九大)	B06-1 飲料缶から注がれる液体の流れにおける表面結露のモデル化 ○西尾 悠 (成蹊大), 小川 隆申 (成蹊大)	C06-1 Isogeometric離散化によるCahn-Hilliard方程式の計算 ○中村 貴博 (早稲田大), 乙黒 雄斗 (東京理大), 滝沢 研二 (早稲田大), Tezduyar Tayfun E (Rice Univ.)	D06-1 垂直平板後流における低周波振動現象の動的モード分解解析 ○服藤 将人 (都立大院), 大道 勇哉 (JAXA), 金崎 雅博 (都立大院)	E06-1 閉空間にて形成される様々なRe数下の巻流渦の特性 ○中尾 圭佑 (電中研), 江口 謙 (電中研), 服部 康男 (電中研)	F06-1 解釈・汎化可能性の観点から見る流体問題への実用的な機械学習に向けて ○森本 将生 (慶大院), 深見 開 (UCLA), 張 凱 (RU), 深湯 康二 (慶大)
11:20	A06-2 DNSによる共存対流を伴う円形壁面衝突乱流噴流場の熱伝達特性 ○馬場 裕暉 (名工大院), 保浦 知也 (名工大), 田川 正人 (名工大), 服部 博文 (名工大)	B06-2 流束再構築法による超臨界圧窒素噴流のLES ○芳賀 臣紀 (JAXA), 清水 太郎 (JAXA)	C06-2 高階微分を利用した安定化アイソジオメトリック解析法の基礎検討 ○三輪 温 (早大), 滝沢 研二 (早大), Tezduyar Tayfun E. (Rice)	D06-2 肥大船に対する向波中CFD計算と波浪中船体表面圧力計測 ○廣田 匡俊 (SRC), 若原 正人 (cmiws)	E06-2 非風洞型CFDによる大気拡散計算 ○小野 浩己 (電中研), 佐田 幸一 (電中研)	F06-2 モード内周波数特性を考慮した固有直交分解によるチャネル乱流内速度場の詳細考察 ○渡部 峻佑 (九大院), 木原 尚 (九大工), 安倍 賢一 (九大工)
11:40	A06-3 構流不安定性のDNSに基づいた三次元境界層遷移モデルの構築 ○廣田 真 (東北大), 井手 優紀 (JAXA), 服部 裕司 (東北大)	B06-3 プラズモニックバブル周囲の流れ場における軸対称性の乱れ ○岡田 皓輝 (東理大院), 小玉 健人 (東理大院), 山本 憲 (東理大工), 元祐 昌廣 (東理大工)	C06-3 TENO法とTHING法による新しい高解像度衝撃波捕獲解法 ○高木 真一 (東工大), 脇村 尋 (東工大), Fu Lin (Stanford U), 肖 鋒 (東工大)	D06-3 CFDを用いた波浪中における船体運動と船体抵抗の再現計算とその検証 ○高須 一弘 (昭研), 岸本 隆 (昭研), 池田 剛大 (昭研)	E06-3 LESに基づく高層建築物外壁鉛直フィン疲労損傷評価 ○酒井 佑樹 (清水建設)	F06-3 周期箱乱流のエネルギーカスケードに基づく転移学習: エネルギー散逸率の推定 ○伏 正信 (阪大基礎工), 後藤 晋 (阪大基礎工)
12:00	A06-4 円筒で囲まれた回転・静止円盤間流れの全体安定性解析におけるパラメータ収束性 ○赤木 優太 (阪大院), 岡林 希依 (阪大院), 竹内 伸太郎 (阪大院), 梶島 岳夫 (阪大院), 安 炳辰 (荏原), 能見 基彦 (荏原), 大淵 真志 (荏原)	B06-4 静電相互作用を考慮した気液二相流の数値解析 ○三輪 敦俊 (阪大院), 大森 健史 (阪大工), 梶島 岳夫 (阪大工)	C06-4 BVD原理に基づく β 可変THING法による衝撃波捕獲スキーム ○脇村 尋 (東工大), Deng Xi (ICL), 阿部 圭晃 (東北大), 肖 鋒 (東工大)	D06-4 タンク内流動と浮体運動の強連成シミュレーション ○大橋 訓英 (海技研)	E06-4 格子ボルツマン法を用いたLESによる街区中の高層住宅の風圧予測 ○伊藤 嘉晃 (鹿島技研), 近藤 宏二 (鹿島技研), 田村 哲郎 (東工大), 伊集院 浩一 (アルテア)	F06-4 機械学習を用いた2次元データから3次元流れ場の再構築 ○松尾 光昭 (慶大), 森本 将生 (慶大院), 中村 太一 (慶大院), 深見 開 (UCLA), 深湯 康二 (慶大)
12:20	A06-5 振動円管内流れにおける渦構造が伝熱促進効果にもたらす影響 ○高橋 雅大 (農工大院), 光石 暁彦 (農工大院), 志村 敬彬 (農工大院), 岩本 薫 (農工大院), 村田 章 (農工大院)	B06-5 Enhancing the stability of Cassie wetting using rough surfaces with secondary structures ○YUAN ZHICHENG (Kyoto Univ.), Matsumoto Mitsuhiro (Kyoto Univ.), Kurose Ryoichi (Kyoto Univ.)	C06-5 BVD原理に基づくTVD勾配リミタに関する新しい計算手法 ○真島 祐介 (東工大), 脇村 尋 (東工大), 肖 鋒 (東工大)	D06-5 3次元流れ場における放電現象の伸長・短絡の数値モデリング ○新井 梨乃 (慶大院), 難波江 佑介 (慶大院), 植草 理子 (慶大院), 村上 光 (慶大院), 深湯 康二 (慶大)	E06-5 気象擾乱構造を再現したLESによる顕著な台風時の実都市の強風評価 ○川口 真晴 (東工大), 田村 哲郎 (東工大), 益子 渉 (気象研)	F06-5 4次元変分法を用いた面計測データに基づくダクト内円柱周りの流れ場推定 ○細矢 太一 (東理大院), 大澤 崇行 (東大), 亀谷 幸憲 (東大), 塚原 隆裕 (東理大), 長谷川 洋介 (東大)
12:40	昼食					
13:20	特別講演 坪倉 誠氏(神戸大学大学院 システム情報学研究科 教授) 「富岳による新型コロナ飛沫・エアロゾル感染シミュレーション」 司会: 店橋 護 (東京工業大学)					
14:20	フリーディスカッション 「ウイズコロナ/ポストコロナ時代の流体力学」					
15:00	休憩 (~15:20)					

開始時刻	A室 OS1-1	B室 OS1-4	C室 OS2-4	D室 OS3-3	E室 OS3-1	F室 OS4-2
	乱流、渦、波動 座長：岩本 薫（東京農工大）	原子・分子の流れ 座長：馬淵 拓哉（東北大）	新規解法および高性能化に向けた既存手法の改良 座長：伊井 仁志（東京都立大）	輸送用機械に関する流れ（航空宇宙、船舶海洋、鉄道、自動車など） 座長：金崎 雅博（東京都立大）	複雑流体の流れ（混相流、非ニュートン流体の流れ、反応流、燃焼流など） 座長：黒瀬 良一（京大）	可視化、プリ・ポスト処理、データ同化、機械学習（人工知能）、データ分析法 座長：長谷川 洋介（東大）
15:20	A07-1 加熱/冷却壁を伴う乱流境界層現象における無次元支配パラメータ ○平井 遼（東北大学）、Pecnik Rene (TU Delft)、河合 宗司（東北大学）	B07-1 Wilhelmyの関係式の再考：単一のシミュレーションによる固気液の3つの界面張力の算出 今泉 優太（阪大工院）、大森 健史（大阪市大）、楠戸 宏城（阪大工院）、Bistafa Carlos（阪大工）、○山口 康隆（阪大工）	C07-1 安定化有限要素法における退化要素の長さスケールの基礎検討 ○奥井 祐貴（早大）、上田 祐暉（早大）、滝沢 研二（早大）、Tezduyar Tayfun E. (Rice)	D07-1 様々な平面形状のバルートの空力特性に関する数値流体解析 ○大津 広敬（龍谷大）、福本 智也（龍大院）	E07-1 アンモニア及びメタンの非予混合噴流火炎構造と消炎限界に関する詳細反応CFD ○大江 真央（北海道大）、寺島 洋史（北海道大）、林 潤（京大）、赤松 史光（大阪大）、大島 伸行（北海道大）	F07-1 最尤法アンサンブルフィルタによる非線形観測同化 ○中下 早織（京大理）、榎本 剛（京大防災研）
15:40	A07-2 進行波状吹出し・吸込みによる円管内低レイノルズ数流れにおける熱伝達促進 ○三藤 春輝（電通大）、守 裕也（電通大）、宮寄 武（電通大）	B07-2 Lennard-Jones液体面に浸されたナノスケールの固体円筒に働く毛管力の曲率依存性 ○渡部 桂太郎（阪大工学）、楠戸 宏城（阪大工院）、大森 健史（大阪市大）、山口 康隆（阪大工）	C07-2 CT画像から滑らかな形状を抽出するためのIsogeometric離散化に基づく計算手法の検証 ○後藤 圭（早稲田大）、齋藤 耀玖（早稲田大）、寺原 拓哉（早稲田大）、乙黒 雄斗（東京理科大）、滝沢 研二（早稲田大）、Tezduyar Tayfun E. (Rice)	D07-2 航空機主翼設計における遷音速フラッタの高効率予測に向けた完全ポテンシャルスキームの開発 ○鈴木 佑輔（東北大院）、有木 健人（東北大）、久谷 雄一（東北大）、澤田 恵介（東北大）	E07-2 可燃性推進剤の衝突ガスジェットにおける燃焼モードの分類クライテリア ○大野 雅史（北大）、谷 洋海（JAXA）、寺島 洋史（北大）、大門 優（JAXA）	F07-2 機械学習を用いたチャネル乱流における状態推定とそのセンサ情報ロバスト性 ○中村 太一（慶大院）、深見 開（UCLA）、深淵 康二（慶大）
16:00	A07-3 方位角方向静磁場下の環状容器における低プラントル数流体の自然対流の3次元線形安定性解析 ○益田 卓哉（都立大）、田川 俊夫（都立大）	B07-3 高分子ブラシ+バイオポリマー水溶液系のナノトポロジー 梶並 信彦（京大）、○松本 充弘（京大）	C07-3 火星用パラシュートにおける紐と衝撃波の連成解析手法の検討 ○桑田 真優（早大）、奥井 祐貴（早大）、高橋 快知（早大）、Dino Barrios (Rice)、滝沢 研二（早大）、Tezduyar Tayfun E. (Rice)	D07-3 FaSTAR-Moveを用いた将来エアモビリティ用飛行モジュールの数値流体解析 ○矢田 透（農工大院）、保江 かな子（JAXA）、菅原 瑛明（JAXA）、青山 剛史（JAXA）	E07-3 超臨界圧伝播火炎の構造：極低温条件下における実在流体効果について ○山本 賢（北大）、寺島 洋史（北大）	F07-3 最適制御理論とデータ駆動型手法の融合による新たな壁乱流フィードバック制御則の開発 ○宇治 孝節（東大生研）、伊藤 宗嵩（東大生研）、長谷川 洋介（東大生研）
16:20	A07-4 地形を過ぎる流れにより励起される表面波の強非線形性 ○片岡 武（神戸大）、Akylas Triantaphyllos (MIT)	B07-4 せん断流れが脂質二重膜のうねりの特性に与える影響：分子動力学シミュレーション ○重松 大輝（阪大）、越山 顕一朗（徳大）	C07-4 軸流ポンプ内の紐同士との接触を考慮した解析 ○松田 大作（早大）、玉井 佑（早大）、飯野 哲平（早大）、白井 高彦（早大）、滝沢 研二（早大）、Tezduyar Tayfun E. (Rice)	D07-4 DBDプラズマアクチュエータによるガーンーフラップ付きNACA0015翼周りに流れ制御のLES ○稲向 隆（東理大）、浅田 健吾（東理大）、関本 諭志（東理大）、福留 功二（東理大）、山本 誠（東理大）、藤井 孝藏（東理大）	E07-4 ロケットエンジンH2/O2燃焼流れ場における噴射連成を伴う燃焼圧力振動について ○太田 徹（北大工学院）、寺島 洋史（北大工学研究院）、大島 伸行（北大工学研究院）	F07-4 物理超解像シミュレーションによる都市街区微気象のリアルタイム予測 ○大西 領（東工大）、廣川 雄一（JAMSTEC）、Kolomenskiy Dmitry（東工大）、杉山 大祐（JAMSTEC）
16:40	休憩（～17:00）					

開始時刻	A室 OS1-1	B室 OS1-4	C室 OS2-4	D室 OS3-3	E室 OS3-1	F室 OS4-2
	乱流, 渦, 波動 座長: 半場 藤弘 (東京大)	原子・分子の流れ 座長: 永島 浩樹 (琉球大)	新規解法および高性能化に向けた既存手法の改良 座長: 肖 鋒 (東工大)	輸送用機械に関連する流れ(航空宇宙, 船舶海洋, 鉄道, 自動車など) 座長: 今村 太郎 (東大)	複雑流体の流れ(混相流, 非ニュートン流体の流れ, 反応流, 燃焼流など) 座長: 森井 雄飛 (東北大)	可視化, プリ・ポスト処理, データ同化, 機械学習(人工知能), データ分析法 座長: 川原 慎太郎 (JAMSTEC)
17:00	A08-1 内部重力波の局所不安定が引き起こす成層乱流の直接数値シミュレーション ○大貫 陽平 (九大応力研), Joubaud Sylvain (ENS de Lyon), Dauxois Thierry (ENS de Lyon)	B08-1 ナフィオン/カーボンナノチューブ複合膜中におけるプロトン輸送性に関する分子論的解析 ○田中 陸機 (東北大), 馬淵 拓哉 (東北大FRIS), Yushi Zang (University of Washington), Bruce Hinds (University of Washington), 徳増 崇 (東北大IFS)	C08-1 サイクロン型掃除機における非定常性を考慮したファン内部の流れ場の解析 ○永井 洸太郎 (早稲田大), 乙黒 雄斗 (早稲田大), 滝沢 研二 (早稲田大), Tayfun E. Tezduyar (ライス大)	D08-1 流線トポロジーの文字列表現を用いた翼型周りの流れの解析手法の研究 ○葛西 洋介 (都立大院), 金崎 雅博 (都立大), 横山 知郎 (京教大), 大山 聖 (JAXA)	E08-1 ニューラルネットワークを用いた水性ガスシフト反応のモデル化と多孔質体内における反応を伴う物質移動解析への応用 ○沼澤 結 (東北大院工), 松川 嘉也 (東北大院工), 松下 洋介 (東北大院工), 青木 秀之 (東北大院工)	F08-1 Unitv用可視化フレームワークとサンプルアプリケーションの開発 ○宮地 英生 (都市大), 川原 慎太郎 (JAMSTEC)
17:20	A08-2 壁面発達噴流乱流場の熱伝達構造に関するDNS研究 ○岡部 敏明 (名工大), 保浦 知也 (名工大), 田川 正人 (名工大), 服部 博文 (名工大)	B08-2 雷場下における鉄内部の炭素拡散に関する分子論的解析 ○北 快理 (東北大), 馬淵 拓哉 (東北大FRIS), Chantrenne Patrice (INSA Lyon), 徳増 崇 (東北大IFS)	C08-2 流体・多孔質体連成流れの一流体モデルの構築 ○岡谷 拓実 (都立大), 伊井 仁志 (都立大)	D08-2 外部流CFD解析における後流積分抵抗算出式的应用について 水上 祥 (富山大院), ○松島 紀佐 (富山大工), 瀬田 剛 (富山大工)	E08-2 多変数ベータ関数を用いた仮定PDF法による乱流拡散火炎のラージエディシミュレーション ○三好 聖一 (徳島大), 名田 謙 (徳島大), 木戸口 善行 (徳島大), 野田 進 (豊橋技科大)	F08-2 粒子ベースによる対話的In-Situ可視化フレームワークを利用した対話的In-Situステアリング ○河村 拓馬 (JAEA)
17:40	A08-3 周方向非一様加熱条件下の水平円管内共存対流のLES ○服部 康男 (電中研), 長谷部 慶磨 (DCC), 須藤 仁 (電中研), 中尾 圭佑 (電中研), 石原 修二 (DCC)	B08-3 固有微細孔性高分子/シリカハイブリッド膜の気体透過性の分子論的解析 ○吉本 勇太 (東大), 富田 結子 (東大), 佐藤 康平 (東大), 山登 正文 (都立大), 高木 周 (東大), 川上 浩良 (都立大), 杵淵 郁也 (東大)	C08-3 筋繊維を考慮した左心室変形に基づく血流解析 ○津島 敦史 (早大), 石田 勝也 (早大), 寺原 拓哉 (早大), 滝沢 研二 (早大), Tezduyar Tayfun E. (Rice)	D08-3 非構造六面体格子による超音速流れの流体解析に対する格子細分化の影響に関する研究 ○小林 周平 (金沢工大院), 佐々木 大輔 (金沢工大)	E08-3 シドニーパイロット針バーナによる液体燃料の微粒化と燃焼の数値解析 ○Wen Jian (Kyoto Univ.), Hu Yong (SCU), Iino Jun (NuFD), Nishiie Takayuki (NuFD), Kurose Ryoichi (Kyoto Univ.)	F08-3 3次元乱流のVISMO, 4DSVIによるin-situ可視化 ○三浦 英昭 (核融合研), 大野 暢亮 (兵庫県大), 陰山 聡 (神戸大), 大谷 寛明 (核融合研)
18:00	A08-4 深層強化学習による2次元衝突噴流の伝熱制御 ○辻本 公一 (三重大院), 田ノ上 飛翔 (三重大院)	B08-4 量子化学反応経路計算と分子動力学シミュレーションによる多成分系エポキシ樹脂の熱機械特性の解析 Zhao Yinbo (東北大), ○菊川 豪太 (東北大), 岸本 直樹 (東北大), 川越 吉兎 (東北大), 白須 圭一 (東北大), 岡部 朋永 (東北大)	C08-4 T-splineによる傘のモデリングとその周りの流体解析 ○鈴木 純芽 (早大), 寺原 拓哉 (早大), 滝沢 研二 (早大), Tezduyar Tayfun E. (Rice)	D08-4 高レイノルズ数流れ中の翼型を対象とした空力解析におけるBuilding-Cube Methodの有用性の検証 ○鹿田 侑右 (金沢工大院), 佐々木 大輔 (金沢工大)	E08-4 高強度乱流予混合火炎のSGS燃焼特性 ○中釜 雄太郎 (東工大), 源 勇気 (東工大), 志村 祐康 (東工大), 店橋 護 (東工大)	F08-4 アンビエントオクルージョン効果付き粒子レンダリング向け輪郭強調 ○藤田 泰之 (神戸大学), 坂本 尚久 (神戸大学)
18:20	休憩 (~19:00)					
19:00	懇親会(オンライン), ベストCFDグラフィックス・アワード表彰					

2020年12月23日(水)

開始時刻	A室	B室 OS1-4	C室	D室 OS3-5	E室 OS3-1	F室 OS4-2
		原子・分子の流れ 座長：松本 充弘 (京大)		エネルギーに関連する流れ(流体機械, 再生可能エネルギー, 発電技術, 省エネルギーなど) 座長：古澤 卓 (東北大)	複雑流体の流れ(混相流, 非ニュートン流体の流れ, 反応流, 燃焼流など) 座長：田中 敏嗣 (阪大)	可視化, プリ・ポスト処理, データ同化, 機械学習(人工知能), データ分析法 座長：大西 領 (東工大)
9:40		B09-1 固体面上のナノバブルの界面張力に関する分子動力学解析 ○手嶋 秀彰 (阪大工), 楠戸 宏城 (阪大工院), Bistafa Carlos (阪大工), 山口 康隆 (阪大工)		D09-1 数値シミュレーションと風洞実験によるヨーステアリング運転時の風車後流に関する研究 ○澁谷 光一郎 (九大・航空), 内田 孝紀 (九大・応力研), 渡邊 康一 (九大・エネ機構), 大屋 裕二 (九大・応力研)	E09-1 乱流クエット流れにおいて渦キャビテーションが引き起こす乱流変動と塊食の予測 ○北川 雄太 (福井大), 太田 貴士 (福井大), 大坂 文哉 (福井大)	F09-1 富岳における3次元流れ場のモード分割のための分散学習 ○安藤 和人 (R-CCS), 大西 慶治 (R-CCS), Bale Rahul (R-CCS), 坪倉 誠 (神戸大), 黒田 明義 (R-CCS), 南 一生 (R-CCS)
10:00		B09-2 平衡MDとLFHIによる固液間剪断力の自己相関係数算出 ○大賀 春輝 (阪大工院), 大森 健史 (大阪市大), 山口 康隆 (阪大工)		D09-2 マグナス風車の回転円柱に取り付けたフィンが引起す流れ ○榎 康次郎 (宇都宮大), 加藤 直人 (宇都宮大), 長谷川 裕晃 (宇都宮大)	E09-2 DIMによるCHT並びに発泡点モデルを考慮したブール沸騰のLES ○山下 大覚 (三重大院), 辻本 公一 (三重大院), 社河内 敏彦 (三重大院), 安藤 俊剛 (三重大院), 高橋 護 (三重大院)	F09-2 確率等値面技術をもとにした時系列気象アンサンブルデータ向け視覚的分析 ○田村 剛 (神戸大学), 坂本 尚久 (神戸大学), 前島 康光 (理化学研究所), 野中 文士 (理化学研究所)
10:20		B09-3 定常な動的接触線近傍の応力分布に関する分子動力学解析 ○楠戸 宏城 (阪大工院), 大森 健史 (大阪市大), 山口 康隆 (阪大工)		D09-3 ファンの空力設計のための格子ボルツマン法による子午面粘性流動解析 ○阿部 将星 (九大院), 古川 雅人 (九大), 草野 和也 (九大), 郡司 嶋 智 (九大), 永野 雅士 (九大院)	E09-3 DIMによるスリットから噴出した液体噴流の数値シミュレーション ○寺尾 優馬 (三重大院), 辻本 公一 (三重大院), 社河内 敏彦 (三重大院), 安藤 俊剛 (三重大院), 高橋 護 (三重大院)	F09-3 多孔質内部流れの代理モデル構築とその応用 ○山中 拓己 ((株)コベルコ科研), 田中 健太 ((株)コベルコ科研), 高岸 洋一 ((株)コベルコ科研)
10:40		B09-4 固体表面における気体分子散乱特性の分子動力学解析 ○小崎 祐助 (高知高専), 武内 秀樹 (高知高専)		D09-4 陰的Adjoint解法による遷音速翼列流れのRANS解析における境界条件の推定 ○伊藤 流石 (九大院), 古川 雅人 (九大), 草野 和也 (九大), 山田 和豊 (岩手大), 真部 魁人 (九大院)	E09-4 DIMによる二つの相変化を含む混相流の数値シミュレーション ○橋口 傑 (三重大院), 辻本 公一 (三重大院), 社河内 敏彦 (三重大院), 安藤 俊剛 (三重大院), 高橋 護 (三重大院)	F09-4 遺伝的プログラミングを用いた津波減勢用流体素子の設計に関する一考察 ○廣川 雄一 (JAMSTEC), 松岡 大祐 (JAMSTEC), 西川 憲明 (JAMSTEC), 浅野 俊幸 (SIT)
11:00	休憩 (~11:20)					

開始時刻	A室 OS1-1	B室 OS1-4	C室 OS2-3	D室 OS3-5	E室 OS3-1	F室 OS4-2
	乱流、渦、波動 座長：塚原 隆裕（東京理科大）	原子・分子の流れ 座長：山口 康隆（阪大）	離散要素型解法（粒子法、格子ボルツマン法、渦法、MDなど） 座長：内山 知実（名古屋大）	エネルギーに関連する流れ（流体機械、再生可能エネルギー、発電技術、省エネルギーなど） 座長：山田 和豊（岩手大）	複雑流体の流れ（混相流、非ニュートン流体の流れ、反応流、燃焼流など） 座長：辻本 公一（三重大）	可視化、プリ・ポスト処理、データ同化、機械学習（人工知能）、データ分析法 座長：深湯 康二（慶大）
11:20	A10-1 スロートに設置したピエゾ素子が遷音速流れに及ぼす影響 ○SANJEEV KUMAR MALL（琉大院）、屋我 実（琉大工）	B10-1 液体水素の量子性が気液平界面における蒸発係数に及ぼす影響の分子動力学解析 ○垣内 彰太（九大院）、高橋 竜二（九大院）、永島 浩樹（琉球大）、徳増 崇（東北大）、渡邊 聡（九州大）、津田 伸一（九州大）	C10-1 格子ボルツマン法における2種類の体積力印加法の二次精度内での漸近的等価性 ○鈴木 康祐（信州大工）、稲室 隆二（京大名誉）、吉野 正人（信州大工）	D10-1 ハーモニックバランス解析のLES乱流計算への拡張についての検討 ○岩本 雄馬（東大院）、寺本 進（東大）、岡本 光司（東大）	E10-1 凝縮過程における気液界面の質量保存を考慮した圧力ベースソルバーの開発 ○工藤 大希（阪大院）、堀 司（阪大）、赤松 史光（阪大）	F10-1 機械学習を用いたマッハ数・レイノルズ数変化にロバストなデータ駆動型LES壁面モデリング ○谷野 一樹（東北大院）、河合 宗司（東北大）
11:40	A10-2 短形超音速噴流の数値シミュレーション ○坂梨 達哉（北九大）、仲尾 晋一郎（北九大）、宮里 義昭（北九大）	B10-2 着霜過程のマイクロスケール解析 ○永島 健太郎（京都市大）、松本 充弘（京都市大）	C10-2 異なる熱物性値を有する気液二相系格子ボルツマン法の開発と妥当性検証 ○大瀬 皓久（信州大院）、吉野 正人（信州大工）、鈴木 康祐（信州大工）	D10-2 軸流圧縮機のウインドミル状態における非定常内部流れに翼端隙間が及ぼす影響 ○関野 諒輔（早大院）、藤澤 信道（早大）、太田 有（早大）	E10-2 複数のレーザー誘起気泡から液中を伝播する圧力波の数値シミュレーション ○石川 達将（農工大院）、西田 浩之（農工大）、田川 義之（農工大）	F10-2 チャンネル乱流LESの壁モデル構築のための教師付き機械学習 ○守矢 直樹（慶大）、深見 開（UCLA）、難波江 佑介（慶大院）、森本 将生（慶大院）、深湯 康二（慶大）
12:00	A10-3 人為的に分岐流れを形成した円形噴流近傍場の渦構造 ○田中 恒平（日大院・理工）、村松 旦典（日大・理工）	B10-3 局所加熱アルゴン液体の蒸発現象に関する分子動力学計算 ○平松 希隆（北大）、田部 広風海（北大）、小林 一道（北大）、藤井 宏之（北大）、渡部 正夫（北大）、大島 伸之（北大）、近藤 良夫（日本ガイシ）、戸谷 剛（北大）	C10-3 融解・凝固を考慮した埋め込み境界-格子ボルツマン法の実装および氷スラリー流れへの応用 ○宮崎 圭介（信州大院）、吉野 正人（信州大工）、鈴木 康祐（信州大工）	D10-3 格子ボルツマン法を用いたジェットエンジン圧縮機における非定常流の数値的研究 ○小出 悠龍（東理大）、福留 功二（東理大）、山本 誠（東理大）、平川 香林（IHI）、大庭 芳則（IHI）	E10-3 レーザーおよび水噴流を用いた福島第一原子力発電所の燃料デブリ切断に関する数値シミュレーション ○山崎 悠一郎（技大）、高瀬 和之（技大）、柴田 卓弥（JAEA）、山下 晋（JAEA）、鈴木 貴行（JAEA）、吉田 啓之（JAEA）	F10-3 高精度SGS燃焼モデルのための局所コロモゴロフスケールAI予測 ○南 啓伸（東工大）、店橋 護（東工大）、源 勇氣（東工大）、志村 祐康（東工大）
12:20	A10-4 T型チャンネル乱流温度混合流路のDNSとRANSIに関する研究 ○市川 永貴（名工大院）、保浦 知也（名工大）、田川 正人（名工大）、服部 博文（名工大）	B10-4 多成分混合系における液膜の非平衡蒸発に関する分子動力学解析 ○田部 広風海（北大）、小林 一道（北大）、藤井 宏之（北大）、渡部 正夫（北大）		D10-4 エロージョンにより変形した静翼列を伴う蒸気タービン中圧段の非定常流動シミュレーション ○船迫 昌平（東北大院）、宮澤 弘法（東北大情報）、古澤 卓（東北大情報）、山本 悟（東北大情報）、梅沢 修一（東電）、米澤 宏一（電中研）、大森 修一（東電）、鈴木 武志（東電）	E10-4 軽水炉過渡時の燃料集合体内ポイド率分布の冷却材流量依存性に関する評価 ○岩根 悠太（長岡技科大）、高瀬 和之（長岡技科大）、鈴木 貴行（JAEA）、永武 拓（JAEA）、吉田 啓之（JAEA）	F10-4 保存則を考慮に入れた深層学習によるレイノルズ平均反応速度モデル構築 ○中澤 凌太（東工大）、源 勇氣（東工大）、志村 祐康（東工大）、店橋 護（東工大）
12:40	A10-5 壁垂直軸周りの回転を与えたチャンネル乱流における乱流ヘリシティの生成と輸送 ○堀江 真惟人（IIS）、半場 藤弘（IIS）		C10-5 保存型Allen-Cahn方程式を導入した自由表面格子ボルツマン法の実装と液滴二体衝突問題への適用 ○北崎 慎之輔（信州大院）、吉野 正人（信州大工）、鈴木 康祐（信州大工）			F10-5 燃焼場における因果関係のクラスタリング移動エントロピーによる解析 ○尾亦 範泰（JAXA）、堤 誠司（JAXA）、清水 太郎（JAXA）、小泉 拓（MHIR）
13:00	休憩（～13:20）					
13:20	<p style="text-align: center;">座談会 ～流体力学の未来 Fluid Mechanics 2030(続)～ (日本流体力学会会員は本シンポジウムの参加登録なしで参加可能)</p>					
15:00	休憩（～15:20）					

開始時刻	A室 OS1-3	B室 OS1-4	C室 OS2-3	D室 OS3-5	E室	F室 OS4-2
	電磁流体, プラズマ流 座長: 西田 浩之 (東京農工大) 萩野 要介 (高知工科大)	原子・分子の流れ 座長: 吉本 勇太 (東大)	離散要素型解法(粒子法, 格子ボルツマン法, 渦法, MDなど) 座長: 吉野 正人 (信州大)	エネルギーに関連する流れ(流体機械, 再生可能エネルギー, 発電技術, 省エネルギーなど) 座長: 鈴木 正也 (JAXA)		可視化, プリ・ポスト処理, データ同化, 機械学習(人工知能), データ分析法 座長: 河合 宗司 (東北大)
15:20	A11-1 プラズマアクチュエータを用いた角柱の後流制御において前縁および後縁形状が及ぼす影響 ○関根 立弓 (農工大), 西田 浩之 (農工大), 古川 武留 (農工大), 関 希美 (農工大)	B11-1 マイクロ熱遷移流ポンプの気体論による定量的数値解析 ○杉本 祥悟 (京大航空), 杉元 宏 (京大航空)	C11-1 格子ボルツマン法による非平衡壁面モデルを用いた乱流解析 ○藤原 一樹 (阪府大), 桑田 祐丞 (阪府大), 須賀 一彦 (阪府大)	D11-1 VOF法に基づく圧縮性二相流動解析における陰的時間進行法の構築 ○真部 魁人 (九大院), 山田 和豊 (岩手大), 伊藤 流石 (九大院), 古川 雅人 (九大)		F11-1 Implicit high-order filterによる前処理を用いた自動車周りの低圧旋回渦の同定 ○中村 優佑 (広大院), 中島 卓司 (広大院), 平岡 武宜 (マツダ), 清水 圭吾 (マツダ)
15:40	A11-2 イオンドラッグ型EHDマイクロポンプ内流れの数値シミュレーション ○松川 豊 (長総大)	B11-2 弱希薄気体の低Reynolds数領域における数値解析 ○俣賀 幹夫 (京大・先端数理), 田口 智清 (京大・先端数理), 辻 徹郎 (京大・先端数理)	C11-2 格子ボルツマン法による透過性粗面乱流の直接数値解析 ○西野 和希 (阪府大), 西山 悠大 (阪府大), 桑田 祐丞 (阪府大), 須賀 一彦 (阪府大)	D11-2 実在気体効果を考慮した高圧二酸化炭素の非平衡凝縮流れの数値解析 ○古澤 卓 (東北大情報), 小島 匠 (東北大院), 宮澤 弘法 (東北大情報), 山本 悟 (東北大情報)		F11-2 小型軸流ファンの流れ場と音響場の特徴抽出に基づく騒音源探査 ○大林 航 (東理大院), 青野 光 (信州大), 立川 智章 (東理大), 藤井 孝蔵 (東理大), 竹田 光一 (ミネベアミツミ), 竹身 一敏 (ミネベアミツミ), 村上 直哉 (ミネベアミツミ)
16:00	A11-3 再突入飛行体形状と迎え角が電磁力による抗力の影響を考慮した抗力制御に与える影響について ○小野 遼太 (龍大院), 大津 広敬 (龍谷大)	B11-3 微小液滴周りの蒸気と非凝縮性気体からなる混合気体流れに関するDSMC計算 ○伊藤 洋輔 (北大), 小林 一道 (北大), 渡部 正夫 (北大), 藤井 宏之 (北大)	C11-3 LBMにおける新たな壁関数境界条件及びブラフポディ周辺流れへの応用 ○韓 夢濤 (東大生研), 大岡 龍三 (東大生研), 菊本 英紀 (東大生研)	D11-3 熱分解を伴う遷境界炭化水素流れの数値解析 ○八柳 秀門 (東北大), 古澤 卓 (東北大), 山本 悟 (東北大)		F11-3 深層強化学習による揚圧比向上を目的とした翼形状パラメータの最適化 ○野田 隼司 (阪大工), 岡林 希依 (阪大工), 竹内 伸太郎 (阪大工), 梶島 岳夫 (阪大工)
16:20	A11-4 保存型スキームを用いたレーザーアブレーションに適した数値流体解析コードの開発 ○河野 拓真 (ILE), 畑 昌育 (ILE), 長友 英夫 (ILE)	B11-4 水分子吸着表面での気体分子の散乱挙動予測 ○楠瀬 宏規 (高知高専), 武内 秀樹 (高知高専)	C11-4 球との衝突により生じる渦輪の変形 グエン ルック (名大), ○高牟礼 光太郎 (名大), 出川 智啓 (名大), 内山 知実 (名大)	D11-4 T字管合流部における流れ加速型腐食に関する物質輸送のLES ○小林 篤史 (名大院), 恒吉 達矢 (名大院), 辻 義之 (名大院)		F11-4 深層学習を用いた自動振動ヒートパイプの熱輸送性能予測 ○小山 凌 (農工大院), 村田 章 (農工大院), 岩本 薫 (農工大院)
16:40			C11-5 拡散速度の特異性の抑制および適応的安定化と過粒子法への適用 ○出川 智啓 (名大), 佐藤 友紀 (名大), 内山 知実 (名大), 高牟礼 光太郎 (名大)			F11-5 機械学習を用いたマウス網膜毛細血管網リモデリングの予測 ○亀谷 幸憲 (東大生研), DING Mingqian (東大生研), MIRZAPOURSHAFIYI Fatemeh (Tech. Univ. Munich), 中山 雅敏 (MaxPlanck Inst.), 長谷川 洋介 (東大生研)