

第 1 号議案 第 55 期事業報告

I. 事業の状況

I-1 研究会、学術講演会等の開催(定款 5 条 1 号)

(1) 第 53 回日本伝熱シンポジウム(日本機械学会他 24 学協会等の共催・協賛, 日本学術会議後援)

日 時:平成 28 年 5 月 24 日(火) 9:00~5 月 26 日(木) 12:10

会 場:大阪府立国際会議場

実行委員長:吉田篤正

発表論文数:346 件

参加者数総数:836 名

内 容:伝熱に関連する領域全般についての研究発表講演

特別講演:大阪歴史博物館の企画広報課課長 大澤研一氏「歴史の転換点:大坂の陣」(1 件)

(2) 第 53 回日本伝熱シンポジウム 特定推進研究特別セッション

日 時:平成 28 年 5 月 24 日(水) 13:00~17:20

場 所:大阪府立国際会議場 I 室

講演数:11 件

参加者数総数:230 名

内 容:エネルギー・環境戦略と特定推進研究による伝熱研究の展開

(3) 各支部(地方研究グループ)研究会

1) 北海道支部(担当理事 大島伸行)

実施事業なし

2) 東北支部(担当理事 星朗)

① 春季講演会

日 時:平成 28 年 5 月 7 日(土曜日) 16:00~17:45

場 所:東北大学流体科学研究所 COE 棟 3 階セミナー室

講演数:2 件

参加者数総数:36 名

内 容:

講演(1) 東北大学流体科学研究所 教授 小原 拓 氏

「熱媒体の分子設計」

講演(2) 弘前大学理工学部機械科学科 教授 稲村 隆夫 氏

「航空・宇宙関連分野における液体の微粒化」

② 秋季伝熱セミナー

日 時:平成 28 年 10 月 15 日(土) 13:00~16 日(日) 9:00

場 所:(講演会)湯沢ロイヤルホテル,(懇親会・討論会, 宿泊)ゆざわ温泉

講演数:4 件

参加者数総数:57 名

内 容 :

講演(1) 湯沢市役所総合企画課主幹 菅 務 氏

「湯沢市における地熱資源活用」

講演(2) 湯沢地熱株式会社取締役社長 佐藤 敏之 氏

「山葵沢地熱発電所建設工事の概要」

講演(3) 秋田県産業労働部新エネルギー政策統括監 高橋 靖弘 氏

「第2期秋田県新エネルギー産業戦略の概要について」

講演(4) 秋田県立大学システム科学技術学部学部長 教授 松本 真一 氏

「建築熱環境計画学から見た自然エネルギー利用の地域性」

③ 学術図書の刊行

平成28年5月発行, 掲載論文数: 7件(18頁)、発行部数: 36部

日本伝熱学会東北支部第55期春季講演会/第16回学生発表会講演論文集

④ 研究の奨励および研究業績の表彰

第16回学生発表会奨励賞(優秀プレゼンテーション賞)

受賞者名(所属): 高橋篤史(東北大)

受賞対象論文名: パーライト充填真空断熱パネルの有効熱伝導率計測に関する研究

受賞者名(所属): 三浦祥範(秋田大)

受賞対象論文名: 熱・物質移動を伴う水溶液中の氷層の融解

3) 関東支部(担当理事 大竹 浩靖)

① 平成28年度 第1回 関東支部伝熱ワークショップ

日 時: 平成28(2016)年10月7日(金) 17:00~18:30~19:30

場 所: 工学院大学 新宿校舎 28階 第4会議室

参加者数総数: 14名

内容

・本日の趣旨

伝熱学会の紹介

【大竹 浩靖(工学院大学)】

・大田区町工場の医工連携

【田中 隆 氏・安久工機 兼 早稲田大学 招聘研究員】

・金属熱処理の伝熱問題に関する実用例

【坂田 玲璽 氏・(株)上島熱処理工業所 技術部】

・質疑応答

・講師および参加者を囲んで懇談会

4) 東海支部(担当理事 桑原不二朗)

① 平成28年度 第22期総会・特別講演会・見学会

日 時: 平成28年4月22日(金) 13:10~16:30

場 所: 東邦ガス(株) 技術研究所 5階ホール〒476-8501 愛知県東海市新宝町 507-2

参加者総数: 45名

【プログラム】

1. 総会 (13:10 ~ 14:10) 5階ホール
2. 講演会 (14:20 ~ 15:20) 5階ホール
講演題目：『東邦ガスにおけるスマートエネルギー分野の取り組みについて』
講演者：吉村 正博 氏 (東邦ガス(株) 技術研究所 総括)
3. 見学会 (15:30 ~ 16:30) 実験サイトほか

②第23回伝熱コロキウム

日時：平成28年7月22日(金) 13:30~16:30

場所：三菱重工業㈱ 冷熱事業部 枇杷島工場 本館 110A 会議室

〒452-8561 愛知県清須市西枇杷島町旭 3-1

参加者数総数：44名

・講演 (5件)

「接触熱抵抗のヒステリシス特性」

武野 計二、高野 孝義 (豊田工業大学)

「T字配管合流部における熱疲労評価に関する研究」

歌野原陽一 (原子力安全システム研究所)

「気液二相冷媒の分配技術」

青木 泰高 (三菱重工業)

「低GWP冷媒を利用した高温ヒートポンプサイクルの検討と実験」

今川拓哉, 中島裕太, 林祐太, 山本泰史, 池亀透(名古屋大学), 渡邊激雄(中電)

「高感度・薄型の熱流センサの紹介」

松井啓仁 (日本自動車部品総合研究所)

意見交換会 ※

③第27回東海伝熱セミナー「エネルギー有効利用のための熱工学的アプローチ」

日時：平成28年9月16日(金)13:00~17日(土)12:00

場所：伊勢志摩ロイヤルホテル(三重県志摩市磯部町)

参加者数総数：70名

内容：

・セミナー1日目

13:00-13:05 開会挨拶 渡邊激雄 (東海支部長)

13:05-13:45 『放射波長制御技術を用いた省エネルギー乾燥』

戸谷剛 (北海道大学)

13:45-14:25 『次世代自動車の熱エネルギーマネジメントに向けた廃熱駆動エアコン』

渡橋学英 (トヨタ自動車)

14:25-15:05 『これからの環境エネルギーは、地域熱供給を中心とした小規模分散型』

鮎川ゆりか (千葉商科大学)

15:20-16:00 『微細藻によるバイオ燃料生産技術～排ガスや廃棄エネルギー、排水の有効利用の可能性～』

福田裕章 (デンソー)

16:00-17:00 【特別講演】『革新的エネルギー変換技術へのパラダイムシフトの可能性 - 熱工学的視野から捉えた SOFC(電気化学)、TPV(電気電子工学)、DPF(触媒化学)に関する研究開発 - 』

花村克悟 (東京工業大学)

18:00-20:00 意見交換会

・セミナー2日目

9:00-9:40 『先進超断熱材の研究開発動向と断熱性能評価』

大村高弘 (和歌山高専)

9:40-10:20 『ジェット流発生機構を有する自然循環型冷却ループの開発研究』

鈴木彩加 (パナソニックエコシステムズ) 10:20-10:35 休憩

10:35-11:15 『異常電子熱伝導度と異常格子熱伝導度を利用した革新的熱利用材料』

竹内恒博 (豊田工業大学)

11:15-11:55 『電力供給における CO2 排出削減に関する取り組みと伝熱工学への期待』

渡邊激雄 (中部電力)

14:00 支部長挨拶

中部電力株式会社 渡邊 激雄 氏

④平成 28 年度 東海支部講演会

日 時： 平成 28 年 12 月 16 日 (金) 13:00~17:50

場 所： 〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町 名古屋工業大学 3 号館 0321 講義室

参加者数総数：37名

内 容：

・講演 (1 + 6 件)

特別講演(講演時間 40 分, 質疑 10 分)

13:00-13:50 「雲粒子と雲乱流」名古屋工業大学大学院 物理工学専攻 教授 後藤俊幸

一般講演(講演時間 20 分, 質疑 5 分)

14:00-14:25 マイクロチャンネル内の気液二相流に及ぼす濡れ性の影響

水谷洗一(三重大), 廣田真史, 西村顕, 丸山直樹

14:25-14:50 DNS による共存対流下における壁面噴流乱流の研究

黒木雅太(名工大), 服部博文, 保浦知也, 田川正人

14:50-15:15 近接場効果を利用した MEMS 熱スイッチに関する研究

上野藍(名大), 中島寛貴(東大), 呉承哲, 森本賢一, 鈴木雄二

15:25-15:50 流体温度場スキャナの実用化に向けた課題と改善

富田寛樹(名工大), 保浦知也, 田川正人

15:50-16:15 画像処理技術を用いた幾何学的アプローチによる滴状凝縮メカニズムの解明

渡邊紀志(名大), 有富正憲(東工大)

16:15-16:40 An analytical and numerical investigation on convective heat transfer in nanofluid saturated porous media

Wenhao Zhang (Shizuoka Univ.), Fujio Kuwahara and Akira Nakayama

17:00- 懇親会 カフェ・サラ

5) 北陸信越支部(担当理事 太田淳一)

① 平成 28 年度総会・春季セミナー

日 時：平成 28 年 5 月 7 日 (土) 10:30～15:30

場 所：富山県立大学 大講義室

参加総数： 59 名

内容：

【受 付】10:30～

【新任紹介講演】 11:20～12:00

講 師：春木将司 (金沢大)

題 目：超臨界流体の特性と機能性材料の開発への応用

【昼 食】12:00～12:50

【総 会】12:50～13:50

【一般講演 1】 14:00～14:45 (講演 10 分, 質疑応答 5 分)

GAPS 用大型自励振動ヒートパイプ加熱部の過加熱解消法

○浅尾 義士 (長岡技科大・院), 高橋 克征, 岡崎 峻 (JAXA), 福家 英之, 山田 昇
(長岡技科大), 小川 博之 (JAXA)

超音波照射下における MB と周囲液の速度同時測定 (時間変化と相対速度)

垣内 裕貴 (福井大・院), ○高橋 剛, 阿部 一帆, 鴛田 康弘 (福井大・学), 太田 淳
一 (福井大・院)

脈動流の完全非侵襲 3 次元イメージング手法に基づく流量計測システムの提案

○服部 純暉 (富山高専・学), 荘司 成熙, 経田 僚昭 (富山高専), 秋口 俊輔, 百生
登, 寺西 恒宣, 八賀 正司, 古市 紀之 (産総研), 安東 嗣修 (富山大)

【休 憩】 14:45～15:00

【一般講演 2】 15:00～15:30 (講演 10 分, 質疑応答 5 分)

OpenFOAM を利用した電子機器液冷システムのシミュレーション (基本的な解析機能
の検証)

○広瀬 良平 (富山県大・院), 中川 慎二 (富山県大・工), 畠山 友行

DBD プラズマ噴流の発光特性 (プラズマ生成条件と発光特性の関係)

○大嶋 元啓 (富山県大・工), 栗島 伸也 (富山県大・院), 脇田 一平 (富山県大・
院), 小関 大翼 (富山県大・学), 坂村 芳孝 (富山県大・工)

②平成 28 年度秋季セミナー

日程：平成 28 年 11 月 18 日 (金) ～19 日 (土)

会場：三国観光ホテル 会議室

参加総数：30 名

内容：

10 月 18 日 (金)

【見学会】

- (1) 永平寺
- (2) 北陸電力ソーラー発電所

福井県坂井市三国町新保

【懇親会】

【北陸信越支部役員会】

10月19日(土)

【新任紹介講演】9:00~9:30

講 師： 福島啓悟 (福井大学)

題 目： 数値計算を用いた液滴の熱伝達特性の解析

【一般講演会1】9:30~10:30 (発表15分, 討論5分)

宇宙機用ラジエータに関する研究 -メタマテリアルを用いた熱ふく射制御

○平原大樹 (新潟大院), 太刀川純孝 (ISAS/JAXA), 櫻井篤 (新潟大)

断熱材料中の伝熱機構に関する研究 -ふく射の影響とその解析モデル-

Che Seliman Muhd Azi (富山大院), ○平澤良男 (富山大), Abdul Monir Amirul Azhar (富山大・学)

集光照射を受ける多孔質体の熱伝達の数値解析

○中倉満帆 (新潟大院), 松原幸治 (新潟大)

【休憩】10:30~10:50

【一般講演会2】10:50~12:10 (発表15分, 討論5分)

過熱水蒸気噴流を用いた光ファイバーのガラス部と被覆樹脂の高効率分離

○高橋良輔 (富山高専学), 寺西恒宣 (富山高専), 八賀正司, 百生 登, 経田僚昭

溶融 Bi-Te 合金の相互拡散係数の温度依存性

義岡秀晃 (石川高専), ○井茂琢磨 (石川高専学), 伴場景太, 小林北斗, 加藤亨 (石川高専)

高周波超音波振動を利用した組織体凍結の制御

○西川晃平 (金沢大院), 多田幸生 (金沢大), 大西 元, 春木将司

感温発光自己組織化単分子膜の開発

○坂村芳孝 (富山県立大・工), 川端繁樹, 大嶋元啓, 加藤巧也 (富山県立大学), 三ツ石方也 (東北大 多元物質科学研究所)

6) 関西支部(担当理事 梅川尚嗣)

①日本伝熱学会関西支部第22期定時総会特別講演会, 第23期第1回講演討論会

日 時：平成28年4月28日(木) 13:00~19:30

共 催：京都大学大学院 工学研究科

場 所：京都大学 桂キャンパス 桂ホール

参加者数総数：51名

内 容：

特別講演会

小森 悟 (京都大学)「環境伝熱の研究に取り組んで」

安孫子哲男 (元住友精密工業)「コンパクト熱交換器の設計・製造を支える技術」

第 23 期第 1 回講演討論会

岩山 隆寛 (神戸大学)

「一般化された 2 次元流体系の Kelvin-Helmholtz 不安定」

小笠原 紀行 (大阪府立大学)

「水中の不純物が気泡挙動に与える影響」

②関西支部第 23 期第 2 回講演討論会

日 時：平成 28 年 8 月 1 日 (月) 13:30~16:50

場 所：大阪市立大学 梅田サテライト ホール

参加者数総数：39 名

内 容：

西田 耕介 (京都工芸繊維大学)

「光ファイバを用いたレーザ吸収分光法によるガスセンシング技術の開発と応用」

四宮 徳章 (大阪府立産業技術総合研究所)

「金属加工分野における熱の利用と材料-工具間の伝熱制御」

Brus Grzegorz (AGH University of Science and Technology)

「Catalytic Methane Steam Reforming for Solid Oxide Fuel Cell Application」

河原 源太 (大阪大学)

「貫通壁を有するチャネル乱流における熱運動量輸送の非相似性」

③関西支部第 3 回講演討論会 (「熱流体イノベーション研究会」との合同企画)

日 時：平成 28 年 12 月 22 日 (木) 13:30~16:50

場 所：神戸大学六甲台第二キャンパス 瀧川記念学術交流会館 大会議室

参加者数総数：53 名

内 容：

木村 文義 (兵庫県立大学) 「水平加熱正方形角柱まわりの自然対流」

井上 智嗣 (ダイキン工業)

「ヒートポンプ空調機向けマイクロチャネルの性能最適化に関する研究」

鈴木 崇弘 (大阪大学)

「固体高分子形燃料電池電極の構造形成と性能に関わる物質輸送現象」

福留 功二 (立命館大学)

「平行平板間流れにおける大規模間欠構造の発生とその熱流動特性」

④伝熱技術フォーラム第 1 回例会 (化学工学会エネルギー部会熱利用分科会との共同開催)

日 時：平成 28 年 7 月 12 日 (火) 13:00~17:00

場 所：川崎重工業株式会社 明石工場

参加者数総数：29 名

内 容：

講演

笠 正憲 (川崎重工) 「カワサキガスタービンの紹介と水素燃料への取り組み」

加藤 之貴 (東京工業大学) 「炭素循環エネルギーシステム (ACRES) による産業の低炭素化」

見学会 川崎重工業株式会社 明石工場

⑤伝熱技術フォーラム第 2 回例会

日 時：平成 28 年 12 月 1 日（木） 13:30～16:55

場 所：大阪府立大学植物工場研究センター

参加者数総数：20 名

内 容：

北宅 善昭（大阪府立大学）「気流環境と植物」

明神 千穂（近畿大学）

「大阪府立大学植物工場産野菜の抗酸化性と栄養価および災害時の食支援」

見学会 大阪府立大学植物工場研究センター

⑥伝熱技術フォーラム第 3 回例会

* 熱流体イノベーション研究会，日本機械学会関西支部エネルギー技術懇話会との共同開催

日 時：平成 29 年 3 月 3 日（金）12:00～4 日（土）12:00

場 所：佐賀大学海洋エネルギー研究センター伊万里サテライト

および海上自衛隊佐世保地方隊

参加者数総数：15 名

内 容：

見学会 3 月 3 日（金） 佐賀大学海洋エネルギー研究センター

3 月 4 日（土） 佐世保地方隊艦艇

⑦伝熱技術フォーラム第 4 回例会

* 日本機械学会関西支部エネルギー技術懇話会との共同開催

日 時：平成 29 年 3 月 28 日（火）13:30～17:30

場 所：JR 西日本 網干総合車両所

参加者数総数：26 名

内 容：

講演 田坂誠均（日鉄住金テクノロジー）

「時刻表とエネルギー – 蒸気機関車と鉄道のよもやま話 –」

見学会 JR 西日本網干総合車両所

7) 中国四国支部(担当理事 松村幸彦)

1. 研究討論会

日 時：平成 28 年 5 月 14 日（土） 14:40～16:20

場 所：岡山大学工学部 1 号館 1F 第一講義室

参加者数総数：30 名

14:40–15:00 液中プラズマによるスズナノ粒子合成

向笠忍（愛媛大）

15:00–15:20 As grown CNT を用いたセンサーの開発

井上修平（広島大）

15:20–15:40 C T 半導体レーザ吸収法の実用化推進

神本崇博（徳島大）

15:40–16:00 矩形流路におけるマイクロカプセルスラリーの複合対流熱伝達

堀部明彦（岡山大），春木直人（岡山大），IM Hyung Sup（岡山大），前田進太郎

(岡山大)

16:00-16:20 Deposition of ZrO₂ oxide films on AZ91 magnesium alloy using Plasma Electrolytic Oxidation method

Prof. Chen-Chia Chou (National Taiwan University of Science and Technology)

2. 伝熱セミナー

日 時：平成 28 年 9 月 16 日（金）～17 日（土）

場 所：KKR ホテル広島

参加者数総数：55 名

9 月 16 日（金）

13:00-13:10 開会あいさつ

13:15-14:15 木質からのセルロースナノファイバー製造と複合材料への応用
(遠藤 貴士 (産業技術総合研究所 機能化学研究部門))

14:25-15:25 原子・分子の運動から考えるマイクロスケールにおける気体の熱流動
(山口 浩樹 (名古屋大学大学院工学研究科))

15:35-16:35 **Spray Route to Synthesize Nanostructured Particles for Energy & Environmental Application**
(ラトナ バルギス (広島大学大学院 工学研究院))

18:00-20:00 懇親会

9 月 17 日（土）

9:30-10:30 超臨界流体の局所構造と機能性ナノ構造体の創出
(加治屋 大介 (広島大学 自然科学研究支援開発センター))

10:40-11:40 マイクロ・ナノテクを用いた沸騰熱伝達のメカニズム解明と促進
(矢吹 智英 (九州工業大学 工学研究院))

11:40-11:50 閉会あいさつ

3. 特別講演会

日 時：平成 28 年 11 月 5 日（土） 14:15～16:00

場 所：山口大学工学部 機械工学科第一セミナー室 (B210 号室)

参加者数総数：30 名

14:00～15:00 特別招待講演 1

野田 淳二 (山口大学)

15:00～16:00 特別招待講演 2

安達 健太先生 (山口大学)

8) 九州支部(担当理事 宮良明男)

①九州伝熱セミナー

日 時：平成 28 年 11 月 11 日（金曜日）～12 日（土曜日）

場 所：ゆふトピア (大分県由布市湯布院町川上 1947-38)

参加者数総数：43 名

内 容：

○講演会 (平成 28 年 11 月 11 日 (金) 13:30～17:00)

- (1) 「気固反応を用いた熱エネルギー利用技術と伝熱促進」
藤岡 恵子 (ファンクショナル・フルイッド)
- (2) 「個別要素法によるフラクチャリングシミュレーション」
清水浩之 (東北大学)
- (3) 「未利用熱エネルギー有効活用のための蒸気生成システムの検討」
中曾浩一 (岡山大学)
- (4) 「MEMS 熱計測による沸騰熱伝達メカニズムの研究」
矢吹先生 (九州工業大学)
- (5) 「移動高温面のラミナーおよびスプレー冷却によるクエンチ現象」
光武雄一 (佐賀大学)

○懇親会 (平成 28 年 11 月 11 日 (金) 18:30~20:30)

○見学会 (平成 27 年 11 月 12 日 (土) 9:30~12:00)

- (1) 別府の地熱発電所 (バイナリー発電)

②九州支部講演会

日 時 : 平成 29 年 3 月 19 日 (水) 14:00~19:30

場 所 : 九州大学 医学部 百年講堂 (福岡市東区馬出 3 丁目 1 番 1 号)

参加者総数 : 30 名 (講演会 30 名, 懇親会 27 名)

内 容 :

○ 講演会 (14:00~17:30)

- (1) 「多孔質材料内部の水の吸着・移動現象」
大宮司 啓文 (東京大学)
- (2) 「液体の熱伝導率：分子熱物性的解析」
小原 拓 (東北大学)
- (3) 「DEM-LBM Hybrid 法による固体微粒子流れの数値解析」
山口 朝彦 (長崎大学)
- (4) 「Intelligent materials with controllable thermal properties: From fundamentals to applications」
Binyang Cao (中国精華大学)

○意見交換会 : 九州大学 医学部 百年講堂

(4) 産学交流会 (担当協議員 近藤義広)

①第 3 回「伝熱工学の基礎」講習会

日 時 : 平成 28 年 7 月 22 日 (金) 10:30~17:00

場 所 : 東京都千代田区丸の内 1-7-12 関西大学 東京センター (サピタワー 9 階)

実行委員長 : 圓山重直教授 (東北大学)

参加者数総数 : 113 名

内 容 : 伝熱工学の基礎に関する講習会を開催した。

②講習会「計測技術」

日 時 : 平成 28 年 12 月 2 日 (金) 13:00~17:00

場 所 : 東京都中央区日本橋 3-4-13 新第一ビル 東京八重洲ホール B 2 ホール

実行委員長 : 近藤 義広 ((株) 日立製作所)

参加者数総数：66名

内 容：計測技術として、3人の講師に講演いただいた。

I-2 学会誌, 学術図書等の刊行(定款5条2号)

(1) 日本伝熱学会誌

- 1) 「伝熱」 Vol. 55, No. 231,
平成 28 年 4 月発行 (75 頁) 発行部数：1,500 部
特集：強制対流伝熱の昨今
- 2) 「伝熱」 Vol. 55, No. 232,
平成 28 年 7 月発行 (73 頁) 発行部数：1,500 部
特集：食品の冷蔵・冷凍・解凍技術
- 3) 「伝熱」 Vol. 55, No. 233,
平成 28 年 10 月発行 (41 頁) 発行部数：1,500 部
特集：LBM の最近の進展
- 4) 「伝熱」 Vol. 56, No. 234,
平成 29 年 1 月発行 (47 頁) 発行部数：1,500 部
特集：バイオ伝熱の進展

(2) THERMAL SCIENCE AND ENGINEERING (日本伝熱学会論文集)

- 1) 平成 28 年 4 月発行 (8 頁) 発行部数：1,500 部 Vol. 24, No. 2,
- 2) 平成 28 年 7 月発行 (16 頁) 発行部数：1,500 部 Vol. 24, No. 3,
- 3) 平成 28 年 10 月発行 (8 頁) 発行部数：1,500 部 Vol. 24, No. 4,
- 4) 平成 29 年 1 月発行 (16 頁) 発行部数：1,500 部 Vol. 25, No. 1,

(3) 第 53 回日本伝熱シンポジウム講演論文集(CD-ROM 版)

平成 28 年 5 月発行, 掲載論文数：346 件
発行部数：CD-ROM 1,400 枚

I-3 研究及び調査の実施(定款5条3号)

(1) 特定推進研究企画委員会, 主査:花村克悟(東工大)

1) 第 55 期第 1 回特定推進研究企画委員会

日 時：平成 28 年 7 月 29 日 (金) 15:00~17:00

場 所：東京工業大学 田町 C1C710 号室 (〒108-0023 東京都港区芝浦 3-3-6)

参加者数総数：9 名

内 容：

- ・前回議事メモ確認
- ・特定推進研究課題進捗報告
- ・第 54 回日本伝熱シンポジウム(H29/5/24-26、大宮)特定推進研究特別 OS 企画の審議
- ・天津大学、中国、特定推進課題としての訪問と研究交流会 (2016/11/17-20) 検討

2) 第 55 期第 2 回特定推進研究企画委員会

日 時：平成 28 年 12 月 5 日（月） 15:00～17:00

場 所：東京工業大学 田町 CIC710 号室（〒108-0023 東京都港区芝浦 3-3-6）

参加者数総数：7 名

内 容：

- ・前回議事メモ確認
- ・特定推進委天津大訪問（2016/11/17-20）報告
- ・特定推進研究課題進捗報告
- ・第 54 回日本伝熱シンポジウム(H29/5/24-26、大宮)特定推進研究特別 OS 企画の審議
- ・新規推進課題公募と委員会活動方針検討

3) 第 55 期第 3 回特定推進研究企画委員会

日 時：平成 28 年 4 月 7 日（金） 15:00～17:00

場 所：東京工業大学 田町 CIC710 号室（〒108-0023 東京都港区芝浦 3-3-6）

参加者数総数：8 名

内 容：

- ・前回議事メモ確認
- ・第 54 回日本伝熱シンポジウム 特別推進研究企画委員 OS 企画の審議
- ・特定推進研究課題進捗報告の審議

(2) 熱流体イノベーション研究会, 主査:岩井 裕(京都大学)

1) 第 1 回研究会

日 時：平成 28 年 7 月 8 日（金）

場 所：ダイキン工業株式会社 テクノロジー・イノベーションセンター

参加者数総数：15 名

内 容：

- ・研究所見学
概要説明
テクノロジー・イノベーションセンター見学
質疑応答
- ・話題提供
「二液混合流体における沸騰熱伝達」
三菱電機株式会社 浅井 勇吾 氏
「中性子イメージングによる熱流動計測」
京都大学 伊藤 大介 氏
- ・意見交換会

2) 第 2 回研究会

日 時：平成 28 年 12 月 9 日（金）

場 所：三菱重工業株式会社 神戸造船所

参加者数総数：15 名

内 容：

- ・神戸造船所見学

概要説明

工場見学および展示室見学

質疑応答

・話題提供

「PWRの炉心熱流動解析について」

三菱重工業株式会社 淀 忠勝 氏

・意見交換会

3) 第3回研究会

日 時：平成28年12月22日（木）

場 所：神戸大学六甲台第二キャンパス 瀧川記念学術交流会館

参加者数総数：53名

内 容：

・話題提供

「水平加熱正方形角柱まわりの自然対流」

兵庫県立大学 木村文義 氏

「ヒートポンプ空調機向けマイクロチャネルの性能最適化に関する研究」

ダイキン工業株式会社 井上智嗣 氏

「固体高分子形燃料電池電極の構造形成と性能に関わる物質輸送現象」

大阪大学 鈴木崇弘 氏

「平行平板間流れにおける大規模間欠構造の発生とその熱流動特性」

立命館大学 福留功二 氏

・意見交換会

4) 第4回研究会

日 時：平成29年3月3日（金）、4日（土）

場 所：佐賀大学海洋エネルギー研究センター，海上自衛隊佐世保地方隊

参加者数総数：15名

内 容：

・佐賀大学海洋エネルギー研究センター

概要説明

施設見学

質疑応答

・意見交換会

・海上自衛隊佐世保地方隊

護衛艦さわぎり見学

I-4 研究の奨励及び研究業績の表彰(定款5条4号)

(1) 学会賞の授賞

平成28年10月1日学会誌会告にて募集開始、12月16日に応募を締め切った。この間、3回のメール配信にて会員に周知した。応募数は、学術賞6件、技術賞1件、奨励賞2件、貢献賞2件であり、表彰選考委員会で応募内容を精査し、厳正な審査の結果、以下の方々に学会賞

を授与する。

1) 学術賞 *Scientific Contribution Award of the Heat Transfer Society of Japan*

①論文名：薄膜レーザスクライピングの機構解明とパルス変調による高度化

代表研究者：Kim Byunggi（東京工業大学）（学生会員）

共同研究者：飯田亮一（東京工業大学）（学生会員）

Doan Hong Duc（Vietnam National University）（正会員）

伏信一慶（東京工業大学・准教授）（正会員）

②論文名：直交型位相シフト干渉計を用いた多次元計測による濃度場・流動場同時計測手法
開発と高精度物性評価

代表研究者：小宮敦樹（東北大学・准教授）（正会員）

共同研究者：Juan Felipe Torres Alvarez（The Australian National University）（正
会員）

圓山重直（東北大学・教授）（正会員）

2) 技術賞 *Technical Achievement Award of the Heat Transfer Society of Japan*

研究課題名：データ同化を活用したペルチェ素子の高速高精度熱解析技術

代表研究者：佐藤 航（(株)日立製作所、研究員）（正会員）

共同研究者：磯島宣之（(株)日立ハイテクノロジーズ、主任技師）（その他）

3) 奨励賞 *Young Researcher Award of the Heat Transfer Society of Japan*

①受賞者名：深谷侑輝（(株)東芝）

受賞対象論文名：蒸発液滴内の熱パターンに及ぼす周囲温度・湿度の影響に関する研究

②受賞者名：青山祐介（日産自動車(株)）

受賞対象論文名：親水性 MPL を有する固体高分子形燃料電池の発電および生成水分布特
性

4) 貢献賞 *Contribution Award of the Heat Transfer Society of Japan*

①受賞者名：麓 耕二（弘前大学・准教授）

IFHT2016 における顕著な貢献

②受賞者名：菊川豪太（東北大学・准教授）

IFHT2016 における顕著な貢献

(2) 抜山記念国際賞の授賞

第 4 回国際伝熱フォーラムにおいて贈賞式と記念講演を実施した。

店橋護氏（東京工業大学教授）

(3) 名誉会員の顕彰

審査基準：65 歳以上の会員であり、会員期間が 25 年以上の永年正会員の有資格者で、本部
役員経験者（支部担当理事と監事は除く）とする。

第 55 期では以下の 3 名を名誉員として顕彰する（年齢順、敬称略）。

小澤 守（関西大） 第 54 期会長、49 期副会長、40-41 期理事（企画）
 横堀誠一（東京都市大学） 第 46-47 期副会長
 森 治嗣（北海道大学） 第 50 期副会長、43-44 期理事（企業）

(4) 平成 29 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰候補者の推薦

上記の公募に対して候補者を自薦他薦で募ったが、応募がなかったため、推薦は行わなかった。

(5) 優秀プレゼンテーション賞

第 53 回日本伝熱シンポジウム（大阪）における優秀プレゼンテーション賞は、所定の手続きにより慎重に審査を行い、下記の 5 件を決定し、第 54 期総会において表彰した。

- a) 氷室佑樹（東京工業大学）
「透明・不燃な光アップコンバージョンイオノゲルの開発と分子輸送特性の解明」
- b) 山田将之（九州大学）
「減圧下における撥水斑点加工面上の沸騰伝熱および気泡挙動」
- c) 鎌田慎（慶應義塾大学）
「レーザー誘起誘電泳動を用いた光 MEMS 拡散センサーの開発」
- d) 長澤剛（東京工業大学）
「in-situ ラマン分光による SZY 添加 SOFC 燃料極の炭素析出抑制メカニズムの解析」
- e) 古川琢磨（東北大学）
「常温大気中におけるふく射場が乱流自然対流伝熱特性に及ぼす影響」

I-5 関連学術団体との連絡及び協力(定款5条5号)

(1) 他学会との共催・協賛

	講演会名等	開催期間	主催団体名
1)	第 22 回可視化フロンティア「PIV 講習会 2016（東京）」	2016.5.16（月）	（一社）可視化情報学会
2)	講習会「CFDの基礎とノウハウ」	2016.6.21（火）	（一社）日本機械学会
3)	第 1 3 回 GREEN シンポジウム	2016.6.22（水）	GREEN シンポジウム事務局
4)	「EU Green Gateway to Japan ご協力のお願い」	2017.7.10(月)～2019 末日	（一社）日本能率協会
5)	第 2 3 回 可視化フロンティア「PSP/TSP 講習会 2016～蛍光燐光による定量可視化」	2016.7.21（木）	（一社）可視化情報学会
6)	流体若手夏の学校 2016	2016.8.4（木）～6（土）	流体若手夏の学校 2016 実行委員会
7)	「機械の日・機械週間」記念行事	2016.8.9（日）	（一社）日本機械学会
8)	「熱マネージメント」に関わる化学技術	2016.9.2（金）	（公社）日本化学会
9)	「スターリング先端技術者による」模型スターリングエンジンの作り方と実用化への活用方法	2016.9.2（金）	（一社）日本機械学会関西支部
10)	「日本学術会議 公開シンポジウム「市民と科学者で考えるこれからのエネルギー」	2016.9.2（金）	（一社）日本機械学会関西支部
11)	日本冷凍空調学会年次大会	2016.9.6(火)～9(金)	（公社）化学工学会

12)	2016年度 計算力学技術者 (CAE 技術者) 認定	2016.9.10(土)9.17(土).1 2.10(土)	(一社) 日本機械学会
13)	第77回応用物理学会秋季術講演会分科企画シンポジウム「熱電変換の現在と未来: ZT はどこまで上がるか?」	2016.9.16 (金)	(公社) 応用物理学会
3)	2016 エレクトロニクス実装学会/修善寺ワークショップ	2016.10.13(木)~14(金)	(一社) エレクトロニクス実装学会
14)	「伝熱工学資料 (改定第5版)」の内容を教材にした熱設計の基礎と応用	2016.9.29(木)~30(金)	(一社) 日本機械学会
15)	日本地熱学会平成28年学術講演会	2016.10.18(火)~22(土)	日本地熱学会
16)	熱工学コンファレンス2016	2016.10.22(土)~23(日)	(一社) 日本機械学会
17)	第44回日本ガスタービン学会定期講演会	2016.10.26(水)~27(木)	(公社) 日本ガスタービン学会
18)	「第1回ICMCアジア会議・CSSJ50周年記念合同国債会議	2016.11.7(月)~10(木)	(公社) 低温工学・超電導学会
19)	第54回燃焼シンポジウム	2016.11.23(水)~25(金)	(一社) 日本燃焼学会
20)	第37回日本熱物性シンポジウム	2016.11.23(水)~25(金)	日本熱物性学会
21)	第19回スターリングサイクルシンポジウム	2016.12.3 (土)	(一社) 日本機械学会
22)	第30回数値流体力学シンポジウム	2016.12.12(月)~14(水)	(一社) 日本流体力学学会
23)	「流体とインフォマティクス~最適化, 統計データ分析で見えてくる新しい世界~」	2016.12.12(月)	(一社) 日本機械学会
24)	第25回 可視化フロンティア「PIV 講習会 2016-2」	2016.12.14(水)	(一社) 可視化情報学会
25)	第25回微粒化シンポジウム	2016.12.19(月)~20(火)	日本液体微粒化学会
26)	シンポジウム・講演会「省エネを支える伝熱技術」	2017.2.10 (金)	(公社) 自動車技術会
27)	第66回応用物理学会春季学術講演会 分科企画シンポジウム・エネルギーハーベスティングの最新動向: IoT 時代の実現に向けて	2017.3.16 (木)	(公社) 応用物理学
28)	TECHNO-FRONTIER2017	2017.4.19 (水)~21 (金)	(一社) 日本能率協会
29)	第51回空気調和・冷凍連合講演会	2017.4.19 (水)~21 (金)	(公社) 空気調和・衛生工学会
30)	第22回計算工学講演会	2017.5.14 (水)~15 (木)	(一社) 日本計算工学会
31)	第28回可視化フロンティア「PIV 講習会 2017 (東京)」	2017.6.6 (火)	(一社) 可視化情報学会
32)	第22回動力・エネルギー技術シンポジウム	2017.6.14 (水)~15 (木)	(一社) 日本機械学会
33)	革新型蓄電池「エネルギー有効利用の基盤技術~蓄電池技術の最新動向~」	2017.6.20 (火)	(公社) 化学工学会関西支部
34)	第45回可視化情報シンポジウム	2017.7.18 (火)~19 (水)	(一社) 可視化情報学会
35)	日本混相流学会混相流シンポジウム2017	2017.8.19 (土)~21 (月)	日本混相流学会
36)	理論応用力学講演会 (第64回)	2017.8.22 (火)~24 (木)	(一社) 日本機械学会
37)	2017年度年次講演会	2017.8.28 (月)~30 (水)	日本実験力学学会
38)	日本流体学会年会2017	2017.8.30 (水)~9.1 (金)	(一社) 日本流体力学学会
39)	第30回計算力学講演会 (CMD2017)	2019.9.16(土)~18(月)	(一社) 日本機械学会

40)	The International Systems for Sustainability2017,IMaSS (持続性社会のための材料とシステムに関する国際会議2017)	2017.9.29(金)～ 10.1(土)	実行委員会
41)	The 6th International Conference on Jet Wakes and Separated Flows	2017.10.9(月)～12(木)	ICJWSF-2017 組織委員会
42)	The 12th International Symposium on advanced Science and Technology in Experimental Mechanics	2017. 11.1(水)～4(土)	日本実験力学学会
43)	11th Pacific Symposium on Flow Visualization and Image Processing	2017.12.1(金)～3(日)	PSFVIP-11 実行委員会
44)	第7回潜熱工学シンポジウム	2017.12.7(木)～8(金)	日本潜熱工学研究会

I-6 国際的な研究協力の推進(定款5条6号)

(1) 第4回国際伝熱フォーラム(IFHT2016)

- 1) 第3回実行委員会(2016年5月25日:第53回日本伝熱シンポジウム期間中)を開催
- 2) 仙台国際センター(会場)との打合せ(2016年9月26日)
- 3) プログラムに関するメール会議(2016年9月29日)
- 4) 第4回国際伝熱フォーラムを開催(2016年11月2日-4日)
- 5) IFHT2016に関わる会計監査(2017年1月21日)を実施

(2) Asian Union of Thermal Science and Engineering (AUTSE)

1) AUTSE Executive Board Member (EB) Meeting

AUTSEのEB Meetingを下記の通り開催した.

日時: 2016年11月4日(金) 12:00-15:00

場所: 仙台国際センター

参加者: 日本4名, 韓国4名, 中国3名

- 内容:
1. ACTS2017 準備状況について
 2. Award Committee 報告
 3. AUTES ホームページについて
 4. 第2回 ACTS の開催地について

I-7 その他目的を達成するために必要な事業(定款5条7号)

該当なし