

第1号議案 第54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52回日本伝熱シンポジウム(日本機械学会他22学協会等の共催・協賛, 日本学術会議後援)

日時: 平成27年6月3日(水) 9:00~6月5日(金) 12:30

会場: 福岡国際会議場

実行委員長: 高松 洋

発表論文数: 388件

参加者数総数: 851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: JR九州 代表取締役社長 青柳 俊彦 氏「ななつ星が九州を変える」(1件)

(2) 第52回日本伝熱シンポジウム 特別セッション

日時: 平成27年6月3日(水) 15:30~18:00

場所: 福岡国際会議場 A室

基調講演数: 1件

参加者数総数: 約120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

(4) 各支部(地方研究グループ)研究会

1) 北海道支部(担当理事 山田雅彦)

実施事業なし

2) 東北支部(担当理事 塚田隆夫)

① 春季講演会

日時: 平成27年5月9日(土) 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: 35名

内容:

講演(1) 山形大学大学院理工学研究科物質化学工学専攻 准教授 門叶 秀樹 氏

「熱媒流体の特性を利用した熱伝達の促進について」

講演(2) 東北大学大学院工学研究科機械システムデザイン工学専攻 教授 琵琶 哲志 氏

「音の熱機関 ~熱音響現象の理解と応用~」

② 秋季伝熱セミナー

日時: 平成27年10月3日(土) 13:00~4日(日) 9:00

場所: いこいの村 岩手

講演数: 3件

参加者数総数: 43名

内 容 :

講演(1) 株式会社 わしの尾 社長 工藤 朋 氏

「岩手が醸すお酒の魅力」

講演(2) 株式会社 アイカムス・ラボ 社長 片野 圭二 氏

「産学官連携によるライフサイエンス・イノベーション」

講演(3) 岩手大学 学長 岩渕 明 氏

「岩手大学のこれからの地域連携」

③ 学術図書の刊行

平成 27 年 5 月発行, 掲載論文数 : 8 件 (21 頁), 発行部数 : 34 部

日本伝熱学会東北支部第 54 期春季講演会 / 第 15 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 15 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 : 日下部文亮 (岩手大)

電子機器内部の扁平曲がり部における空気の流動特性のモデル化手法の検討

受賞者名 : 安永昌平 (東北大工)

可視化実験による Finger-Stacked Structure 流路内部流動の評価

3) 関東支部(担当理事 小野直樹)

特になし

4) 東海支部(担当理事 桑原不二朗)

① 平成 27 年度 第 21 期総会・特別講演会・見学会

日 時 : 平成 27 年 4 月 24 日 (金) 13 : 10 ~ 17 : 00

場 所 : 三重県四日市市富士町 1-27 富士電機株式会社 三重工場 新製造棟 NO21 会議室

参加者数総数 : 62 名

内 容 :

・特別講演

「熱の有効活用と未来技術」

北出 雄二郎 氏 (富士電機株式会社 食品流通事業本部 技師長)

・見学会

実験棟, 他

② 第 22 回伝熱コロキウム

日 時 : 平成 27 年 7 月 24 日 (金) 13:30 ~ 16:30

場 所 : 名古屋市東区東桜 2-6-30 東桜会館 第 2 会議室

内 容 :

・講演 (7 件)

「セラミック薄膜の乾燥収縮応力生成機構に関する有限要素法解析」

○坂田 拓哉, 小林 信介, 板谷 義紀 (岐阜大学)

「細線温度センサによる変動 温度場の測定 (デジタル応答補償技術の適用による測定精度の改善について)」

- 田川 正人 (名古屋工業大学)
「エアコン用内面溝付管の変遷」
- 法福 守 (UACJ)
「ターボヒートポンプを適用した機械・食品工場の排熱回収技術と導入事例」
- 澁谷 誠司 (三菱重工業)
「イオン交換膜における Nernst-Planck-Poisson の式の解析解」
- 田渡 賢史, 佐野 吉彦, 中山 颯 (静岡大学)
「フリーズドライ製法への高周波誘電加熱の適用について」
- 河村 和彦 (中部電力)
「東邦ガスにおける熱流体シミュレーション事例の紹介」
- 森山 達也 (東邦ガス)

③ 第26回東海伝熱セミナー

日時：平成27年12月10日（木曜日）14：00～11日（金曜日）11：40

場所：まるは食堂旅館（愛知県知多郡南知多町豊浜字峠8）

参加者数総数：47名

内容：

・セミナー1日目

14:00 支部長挨拶

中部電力株式会社 渡邊激雄氏

14:10～17:00 講演会

1. 「誘導加熱の原理から見た特質と産業応用」

富士電機株式会社中部支社主幹 林静男氏

2. 「食品包装機械のIH導入と包装業界の動向」

株式会社フジキカイ開発研究室部長 畑野真人氏

3. 「省エネ型照明が空調に及ぼす影響の評価」

三重大学大学院工学研究科機械工学専攻教授 廣田真史氏

4. 「産業用ヒートポンプの技術と応用事例（欧州，北米，日本）」

中部電力株式会社技術開発本部エネルギー応用研究所 特別専門役 渡邊激雄氏

18:30～21:00 懇談会

・セミナー2日目

9:00～11:30 講演会

5. 「ユニバーサルアルミ箔容器の開発」

東洋アルミニウム株式会社先端技術本部コアテクノロジーセンター 左近貴浩氏

6. 「極省エネ自動販売機：ハイブリッドヒートポンプ自動販売機の開発」

富士電機株式会社食品流通事業本部技師長 北出雄二郎氏

7. 「二重管型液ガス熱交換器の伝熱性能と自動車排気熱回収器としての可能性」

スズキ株式会社要素技術開発部第一課専門職 篠原竜太郎氏

11:30 閉会，解散

④ 平成27年度 東海支部講演会

日時：平成28年2月5日（金曜日）13：30～16：50

場所：豊橋市松葉町 2-10

豊橋技術科学大学サテライトオフィス

参加者数総数：35名

内容：

・講演（6件）

「微細藻の革新的培養技術の確立」

○スズキタケシ，佐野吉彦，桑原不二郎，本山英明，中山顕（静岡大学）

「不連続繊維複合材の3次元熱拡散率分布測定に基づく繊維配向同定法の提案」

○藤田涼平，長野方星（名古屋大学），関根誠（ベテル）

「多分岐管における冷媒気液二相分配に関する研究」

○中尾祐基（三重大学），野本秀隆（デンソー），江川彰，廣田真史（三重大学）

「空気用 EHD ポンプの基礎研究」

○磯村鷹弥，米田涼，西川原理仁，柳田秀記（豊橋技術科学大学）

「微気象観測のためのマイクロ風向風速センサの開発」

○木村祐太，保浦知也，田川正人（名古屋工業大学）

「ビル一体型太陽エネルギー利用システムの提案とエネルギー需給評価」

○北川諭，西村顕，渡邊裕也，廣田真史（三重大学）

5) 北陸信越支部(担当理事 太田淳一)

①平成 27 年度総会・春季セミナー

日時：平成 27 年 5 月 9 日（土） 10:30～15:55

会場：富山大学工学部 総合教育研究棟（工学系）35 講義室

受付 10:30～11:00

【新任紹介講演】11:00～11:40

講師：杉岡 健一（富山県立大学）

題目：界面を通じた熱・物質・運動量移動に関するシミュレーション

【一般講演 1】 11:40～12:10（講演 10 分，質疑応答 5 分）

(1) 血管内血流動場をリアルタイムでモニタリングする計測手法と解析ソフトウェアの基盤構築

*荘司 成熙（富山高専・専），秋口 俊輔（富山高専），百生 登，経田 僚昭，

八賀 正司，安東 嗣修（富山大医学薬学研究部），石田 弘樹（岡山理大）

(2) 消雪装置を打ち水として利用する地域冷房に関する研究

成伯 武（(株)ナリキ），成伯 将史（(株)ナリキ），*寺西 恒宣（富山高専），

百生 登

【昼食】 12:10～12:50

【総会】 12:50～13:50

【一般講演 2】 13:50～14:40（講演 10 分，質疑応答 5 分）

(3) 金属箔ベルトを用いた製氷システムでの凍結濃縮に与える結晶状態の影響

*田村 亮（金沢大・学），寺岡 喜和，土田 稜，林 雅樹

(4) 生成方法によるガスハイドレートの特性変化の検討

*池田 広野 (信州大・学), 浅岡 龍徳 (信州大)

(5) 鉛直二平板間密度成層内自然対流層列の熱・物質伝達に関する研究

姫野 修廣 (信州大織), *中嶋 峻大 (信州大・院), 東川 真也

【一般講演 3】 15:00 ~ 15:45 (講演 10 分, 質疑応答 5 分)

(6) 異なる周波数の超音波照射下の液中マイクロバブル挙動 (96kHz と 3.5MHz の場合)

鈴木 宏彰 (福井大・院), *東川 哲也, 山下 善弘, 太田 淳一 (福井大院)

(7) 点集光太陽シミュレータを利用したソーラーレシーバ評価システムの開発 (集光高さの影響)

*中倉 満帆 (新潟大院), 松原 幸治, 吉田 一雄 (エネ総工研),

Cho Hyun-Seok (新潟大), 児玉 竜也 (新潟大), 郷右近 展之 (新潟大)

(8) GAPS 用大型自励振動ヒートパイプのパイプ径が熱輸送性能に及ぼす影響

~R410A を用いた室温環境における検証~

*高橋 克征 (長岡技科大), 岡崎 峻 (JAXA), 福家 英之 (JAXA),

山田 昇 (長岡技科大), 小川 博之 (JAXA)

参加者: 82 名

②平成 27 年度秋季セミナー

日 時: 平成 27 年 10 月 30 日 (金) ~ 31 日 (土)

会 場: 信州大学長野 (工) キャンパス 講義棟 102 室

10 月 17 日 (金)

【見学会】 14:00~15:30

新光電気工業(株)更北工場

長野市小島田町 80)

【懇親会】 18:30~20:30

(油や)

10 月 18 日 (土)

【特別講演会】 8:30~9:20

題目: 講師: 長岡技術科学大学教授 青木和夫氏

題目: Frost から Frost Heave まで

【一般講演会 1】 9:30~10:45 (発表 10 分, 討論 5 分)

(1) 金属メッシュにおける物質移動が PEFC の性能に与える影響

*黒川舞美 (金沢大院), 大西元 (金沢大), 多田幸生

(2) 枝管付きループ管型熱音響エンジンにおける音波発生条件

*梶博貴 (金沢大院), 多田幸生 (金沢大), 大西元, 経田僚昭 (富山高専)

(3) 過冷却凝固法による Bi-Te 系熱電変換材料の組織制御

*林孝明 (石川高専専), 矢田孝太郎 (本田技研), 義岡秀晃 (石川高専),

加藤亨, 多田幸生 (金沢大)

(4) 熱輸送を伴う二相噴流の DNS

*野崎貴之(新潟大院), 松原幸治 (新潟大), 松平雄策 (新潟大)

(5) 極微細粒子の捕集クリーニングに関する研究

姫野修廣 (信州大織), *伊藤史晃 (信州大院), 譜久山恒士 (信州大)

【一般講演会 2】 10:55～12:25 (発表 10 分, 討論 5 分)

- (6) レーザー干渉法を利用した多点同時温度センサーの開発に向けた基礎検討
*百生登 (富山高専), 荘司成熙 (富山高専学), 経田僚昭 (富山高専),
義岡秀晃 (石川高専), 保前友高 (富山高専), 富田栄二 (岡山大),
秋口俊輔 (富山高専), 八賀正司
- (7) 高融点液取扱い装置の液面位置監視に関する研究
*原田匠 (富山高専学), 金内康 (田辺工業 (株)), 百生登 (富山高専),
経田僚昭, 増山圭一, 寺西恒宣
- (8) 衝突過熱水蒸気噴流を用いた光ファイバーのリサイクルに関する研究
*谷井俊求 (富山高専学), 高橋良輔, 寺西恒宣 (富山高専), 増山圭一,
森弘吉 ((株) エムダイア)
- (9) 面計測 LDV による時間変動流速場の計測
ー生体計測への応用と今後の展開ー
*荘司成熙 (富山高専学), 秋口俊輔 (富山高専), 経田僚昭 (富山高専),
安東嗣修 (富山大), 百生登 (富山高専), 寺西恒宣, 八賀正司
- (10) 高温用潜熱蓄熱材の流動挙動に関する検証
*小笠原和貴, 浅岡龍徳 (信州大)
- (11) 波長分離型太陽光発電 - 集熱システムの性能評価
*諸橋憲一郎, 浅岡龍徳 (信州大)

参加者: 51名

講演会終了後【北陸信越支部役員会】

6) 関西支部(担当理事 鈴木 洋)

①日本伝熱学会関西支部第21期定時総会特別講演会 第22期第1回講演討論会

日時:平成27年4月30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:90名

内容:

特別講演会

片岡 勲 (大阪大学) 「気液二相流のモデリング」

田坂 誠均 (日鉄住金テクノロジー) 「鉄鋼と熱のよもやま話」

第1回講演討論会

岩井 裕 (京都大学)

「固体酸化物形燃料電池の電極微構造定量化とその展開」

後藤田 浩 (東京理科大学)

「複雑数理学による燃焼ダイナミックスの解明とその工学的応用」

②関西支部主催国際セミナー「3rd International Seminar on Heat Transfer and Fluid Flow」

日時:平成27年6月11日(木) 14:45～17:30

共催:日本機械学会関西支部 気液二相流技術懇話会

場 所：関西大学千里山キャンパス 第4学舎3号館4階 R3402 教室

参加者数総数：46名

内 容：

三島 嘉一郎（原子力安全システム研究所）

「福島第一原子力発電所事故を教訓としたINSISの研究活動」

川路 正裕（ニューヨーク・シティ大学）

「Advanced Energy Research Projects in the USA」

③関西支部 第22期 第2回講演討論会

日 時：平成27年7月7日（火） 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

参加者数総数：55名

内 容：

堀川 敦史（川崎重工業）「水素ガスタービンの開発－水素燃焼技術の紹介－」

井上 元（京都大学）「燃料電池・二次電池の多孔質電極構造評価と反応輸送解析技術」

菰田 悦之（神戸大学）

「粒子分散液塗布時のせん断履歴と乾燥塗布内の粒子充填過程の関連」

加藤 健司（大阪市立大学）「キャピラリージェットを用いた動的表面張力の測定法」

④第14回関西伝熱セミナー in 雄琴

日 時：平成27年8月28日（金）13:00～29日（土）12:00

協 賛： 日本機械学会動力エネルギーシステム部門，化学工学会エネルギー部会，
化学工学会熱工学部会，日本冷凍空調学会，日本混相流学会，日本熱物性学会，
エネルギー・資源学会

場 所：琵琶湖グランドホテル

参加者数総数：63名

内 容：

8月28日（金）

熊谷 道夫（立命館大学）「地衡流渦の制御とそのエネルギーの利用」

大西 領（海洋研究開発機構）「先端的気象シミュレーションによる乱流熱輸送現象の解明」

熊谷 一郎（明星大学）「マントル内部の不均質性が生み出す多様なプルームの姿」

佐藤 英明（デンソー）「自動車用の最新熱交換器の紹介」

坂本 眞一（滋賀県立大学）「熱音響技術の可能性と課題について」

8月29日（土）

高田 保之（九州大学）「水素インフラ普及への課題と熱物性測定」

濱田 哲郎（ノーリツ）「家庭用給湯器の環境対応技術」

松原 幸治（新潟大学）「集光型太陽熱発電（CSP）の現状とソーラーレシーバの研究開発」

西村 伸也（大阪市立大学）「関西のエネルギー事情と夏季の節電・ヒートアイランド対策」

⑤関西支部 第22期 第3回講演討論会（「熱流体応用技術研究会」との合同企画）

日 時：平成27年12月22日（火） 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：45名

内 容 :

大村 高弘 (和歌山工業高等専門学校)

「最新の断熱材とその熱伝導率測定に関する現状と動向」

須賀 一彦 (大阪府立大学)

「多孔質界面および内部における乱流輸送機構の理解とモデリングに関する研究」

野口 佳樹 (龍谷大学)「燃焼診断ツールとしてのイオンプローブ」

堀内 豪 (川崎重工業)

「川崎重工におけるガスタービンの高性能冷却技術に関する研究開発」

⑥伝熱技術フォーラム第1回例会

*化学工学会エネルギー一部会熱利用分科会との共同開催

日 時 : 平成27年9月29日 (火) 13:30~17:20

場 所 : 大阪ガス株式会社 Hug ミュージアム 3階 会議室

参加者数総数 : 25名

内 容 :

講演 植田 健太郎 (大阪ガス)「熱で駆動するデシカント換気システムに関する研究」

加藤 丈佳 (名古屋大学)「太陽光発電の大量導入の影響と対策」

見学会 大阪ガス Hug ミュージアム及びスマートエネルギーネットワークシステム

⑦伝熱技術フォーラム第2回例会

日 時 : 平成27年12月10日 (木) 13:20~16:00

場 所 : 東洋製罐株式会社 茨木工場

参加者数総数 : 17名

内 容 :

講演 井上 保 (東洋食品工業短期大学)「レトルト食品製造における熱的操作」

見学会 東洋製罐株式会社 茨木工場

⑧伝熱技術フォーラム第3回例会

*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28年3月16日 (水) 13:00~17:00

場 所 : 積水ハウス株式会社 総合住宅研究所

参加者数総数 : 20名

内 容 :

講演 寺西 一浩 (積水ハウス)「COP21 合意と求められる家庭部門の省 CO2」

講演 高田 暁 (神戸大学)「居住空間における温湿度の変動とその調整法」

見学会 積水ハウス株式会社 総合住宅研究所

7) 中国四国支部(担当理事 野村信福)

1. 研究討論会

日 時 : 平成27年5月16日 (土曜日) 14:30~16:40

場 所 : 岡山大学工学部1号館第1講義室

参加者数総数 : 21名

①中和反応により生じる化学反応流の可視化に関する研究

- 田之上健一郎（山口大学）
- ②CT 半導体レーザー吸収法を用いた 2 次元時系列温度・濃度計測技術
－ 高圧燃焼場への適用技術－
○神本崇博（徳島大学）
- ③熱 CVD プロセスにおける反応モデルの構築および熱物質移動解析
○羽鳥祐耶（宇部興産）
- ④ふく射特性を考慮した多層着衣伝熱モデル
○後藤昭治郎，島崎康弘（岡山県立大学），
山本貴則（大阪府立産業技術総合研究所），野津滋（岡山県立大学）
- ⑤フォトクロミックナノ粒子の合成と構造解析
○井上修平（広島大学）
- ⑥発熱円筒を有する水平加熱面上の自然対流熱伝達
下山力生（岡山県工業技術センター），堀部明彦，春木直人，佐野吉彦，
○白澤昇（岡山大学）

2. 伝熱セミナー

日 時：日 時： 平成 27 年 9 月 25 日（金曜日）～ 26 日（土曜日）

場 所： 国立淡路青少年交流の家

参加者数総数： 60 名

9 月 25 日（金）

- 12:00～13:00 受付
- 13:00～13:10 開会あいさつ
- 13:10～14:10 複雑流体中における気泡・液滴の流動ダイナミクス
太田光浩（徳島大学）
- 14:20～15:20 既燃ガス希釈を用いた低環境負荷燃焼技術
名田讓（徳島大学）
- 15:30～16:00 最新型 J 型ガスタービンの開発
恵藤陽介（三菱日立パワーシステムズ ガスタービン技術本部）
- 16:10～16:50 各大学研究室紹介(学生発表)
- 19:00～21:00 懇親会（親睦イベント）

9 月 26 日（土）

- 9:00～10:00 宇宙太陽利用システムとその地上要素研究について
長谷崎和洋（徳島大学）
- 10:10～11:10 近年の低燃費エンジンにおける燃焼技術の概要
木戸口善行（徳島大学）
- 11:10～11:20 閉会あいさつ

3. 特別講演会

日 時：平成 27 年 11 月 28 日（土） 14:15～16:00

場 所： 岡山大学工学部 1 号館第 1 講義室

参加者数総数： 30 名

- 14:15～15:00 ヒートポンプ式給湯機の熱交換 －低 GWP 冷媒とその熱交換特性－

野津滋（岡山県立大学）

15:15～16:00 次世代家庭用給湯器 エコワンの開発

ーガス・ヒートポンプ熱源併用による高効率化ー

今井誠士（リンナイ(株)開発本部新技術開発部課長）

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 27 年 11 月 6 日（金）～ 7 日（土）

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：45 名

内 容：

○講演会（平成 27 年 11 月 6 日（金）13:30～17:00）

(1)「蒸気動力技術の展開と伝熱流動研究」

小澤 守（関西大学）

(2)「アンモニア沸騰とその利用」

有馬博史 先生（佐賀大学）

(3)「微細流路内沸騰熱伝達率の整理方法について」

宮田一司（九州大学）

(4)「Enhancement of the in-plane thermal conductivity of glass thin films due to Surface Phonon-Polaritons」

Laurent Tranchant（九州工業大学）

(5)「Chemically treated micro-textured surfaces for enhanced condensation heat transfer」

Daniel Orejon（九州大学）

○懇親会（平成 27 年 11 月 6 日（金）18:30～20:30）

○講演会（平成 27 年 11 月 7 日（土）9:30～11:40）

(1)「環境負荷が小さい新冷媒の水平管外沸騰・凝縮伝熱

ー空調用・産業用ヒートポンプ用新冷媒の伝熱研究」

近藤智恵子 先生（長崎大学）

(2)「排熱利用高温ヒートポンプサイクルの性能評価および鉛直フィン付冷却面上における凝縮熱伝達に関する研究」

福田 翔（九州大学）

(3)「プラスチック平板内での熱輸送に関する研究」

小糸康志（熊本大学）

(4)「不可逆エレクトロポレーションを利用した非熱的な細胞電壊療法」

藏田耕作（九州大学）

(5)「AFM を用いた固液界面ナノバブル計測」

西山貴史（九州大学）

②九州支部講演会

日 時：平成 27 年 3 月 9 日(水) 14:00 ～ 19:30

場 所：九州大学 伊都キャンパス ウェスト 4 号館 914 号室 機械系大会議室（福岡市西区
元岡 744）

参加者総数：30 名（講演会 30 名，懇親会 22 名）

内 容：

○ 講演会（14:00 ～ 16:30）

(1) 「Measuring and Modeling Heat and Mass Transfer Phenomena for Cryobiological
Applications」

Ram Devireddy（Louisiana State University）

(2) 「ディーゼル機関におけるバイオ燃料の利用」

木下 英二（鹿児島大学）

(3) 「Turbulent Heat Transfer Behavior of Nanofluid in a Circular Tube Heated
under Constant Heat Flux」

鳥居 修一（熊本大学）

(4) 「乾燥と凍結の話題から」

鶴田 隆治（九州工業大学）

○ 見学会：九州大学 I2CNER

○ 意見交換会：椎木講堂 2F イタリア料理店「ITRI・ITO」

(5) 産学交流会(担当理事 芹澤良洋)

① 産学交流会

日 時：平成 27 年 6 月 3 日（水）17:50～19:10

場 所：福岡国際会議場〔第 52 回日本伝熱シンポジウム会場〕

実行委員長：芹澤 良洋

参加者数総数：約 70 名

内 容：企業事業に関するポスター展示（11 社）

② 講習会「燃料電池の最前線」

日 時：平成 27 年 6 月 2 日（火）13:00～17:00

場 所：J R 九州ホール/J R 博多シティ会議室 9 階 大会議室 2

実行委員長：鹿園 直毅 教授（東京大学）

参加者数総数：12 名

内 容：燃料電池の最前線として、4 人の講師により講演いただいた。

③ 講習会「電子機器の冷却」

日 時：平成 27 年 6 月 2 日（火）13:00～17:00

場 所：J R 九州ホール/J R 博多シティ会議室 9 階 大会議室 1

実行委員長：堀内 敬介（日立製作所）

参加者数総数：15 名

内 容：電子機器の冷却として、4 人の講師により講演いただいた。

④ 「伝熱工学の基礎」講習会

日 時：平成 27 年 7 月 10 日（金曜日）13:00～17:30

場 所：東京理科大学 森戸記念館

実行委員長：円山 重直 教授（東京大学）

参加者数総数：約 70 名

内 容：伝熱工学の基礎に関する講習会

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. 54, No. 227,
平成 27 年 4 月発行 (67 頁) 発行部数：1,500 部
特集：空調冷熱研究の最新動向
- 2) 「伝熱」 Vol. 54, No. 228,
平成 27 年 7 月発行 (71 頁) 発行部数：1,500 部
特集：赤外線サーモグラフィによる熱計測
- 3) 「伝熱」 Vol. 54, No. 229,
平成 27 年 10 月発行 (53 頁) 発行部数：1,500 部
特集：反応や物質移動を伴う熱利用機器の最新研究
- 4) 「伝熱」 Vol. 55, No. 230,
平成 28 年 1 月発行 (79 頁) 発行部数：1,500 部
特集：新しいエネルギー変換

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

- 1) 平成 27 年 4 月発行 (9 頁) 発行部数：1,500 部 Vol. 23, No. 2,
- 2) 平成 27 年 7 月発行 (16 頁) 発行部数：1,500 部 Vol. 23, No. 3,
- 3) 平成 27 年 10 月発行 (41 頁) 発行部数：1,500 部 Vol. 23, No. 4,
- 4) 平成 28 年 1 月発行 (22 頁) 発行部数：1,500 部 Vol. 24, No. 1,

(3) 第 52 回日本伝熱シンポジウム講演論文集(CD-ROM 版)

平成 27 年 6 月発行, 掲載論文数：388 件

発行部数：CD-ROM 1,000 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 54 期第 1 回特定推進研究企画委員会

日 時：平成 27 年 8 月 17 日 (月) 15:00~17:00

場 所：横浜市開港記念会館 4 号室 (〒231-0005 横浜市中区本町 1-6)

参加者数総数：12 名

内 容：

- ・ 7 月に急逝された笠木伸英先生への黙祷
- ・ 前回議事メモ確認
- ・ 特定推進研究中間報告「ナノスケール伝熱機能発現とその応用への展望」、塩見淳一郎氏（東大）の審議、新規課題提案審査 「気固反応を用いた熱利用システムの熱・物質輸

送促進による高性能化」、加藤委員より新規提案の審議

・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企画の審議

2) 第54期第2回特定推進研究企画委員会

日 時：平成27年12月18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：6名

内 容：

・前回議事メモ確認

・第53回日本伝熱シンポジウム 特別推進研究企画委員 OS 企画（セッション構成）の審議

・新規課題提案について 「(仮) 熱エネルギーシステムのための気固反応輸送現象の高性能化」、加藤之貴（東工大）の審議

・委員の増強を検討し招聘者を推薦。

3) 第54期第3回特定推進研究企画委員会

日 時：平成28年4月8日（金）15:00～9日（土）10:00

場 所：山梨大学 燃料電池ナノ材料研究センター（〒400-0021 甲府市宮前町6-43）

参加者数総数：8名

内 容：

・前回議事メモ確認

・第53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

・中間報告書および新規課題の審議

(2) 熱流体応用技術研究会, 主査:岩井 裕(京都大学)

1) 第1回研究会

日 時：平成27年7月15日（水曜日）

場 所：神戸製鋼所 加古川製鉄所

参加者数総数：16名

内 容：

・工場見学

概要説明

加古川製鉄所見学

質疑応答

・話題提供

「積層型マイクロチャネル熱交換器について」

株式会社神戸製鋼所 久保 洋平 氏

「固体酸化物形燃料電池の電極微構造最適化に向けて」

京都大学 岸本 将史 氏

・意見交換会

2) 第2回研究会

日 時：平成27年11月6日（金曜日）

場 所：日立造船 堺工場 防災ソリューションラボラトリー

参加者数総数：10名

内 容：

- ・施設見学

 - 概要説明

 - 防災ソリューションラボラトリー見学

 - デモンストレーション

 - 質疑応答

- ・話題提供

 - 「新しいタイプの水災対策 neo RiSe の紹介

 - ～無動力／人為操作不要の水災対策設備～

 - 日立造船株式会社 木村 雄一郎 氏

 - 「屈曲した繊維層中の透過流動」

 - 関西大学 大友 涼子 氏

- ・意見交換会

3) 第3回研究会

日 時：平成 27 年 12 月 22 日（火曜日）

場 所：大阪市立大学 梅田サテライト ホール

参加者数総数：45名

内 容：

- ・話題提供

 - 「最新の断熱材とその熱伝導率測定に関する現状と動向」

 - 和歌山工業高等専門学校 大村 高弘 氏

 - 「多孔質界面および内部における乱流輸送機構の理解とモデリングに関する研究」

 - 大阪府立大学 須賀 一彦 氏

 - 「燃焼診断ツールとしてのイオンプローブ」

 - 龍谷大学 野口 佳樹 氏

 - 「川崎重工におけるガスタービンの高性能冷却技術に関する研究開発」

 - 川崎重工業株式会社 堀内 豪 氏

- ・意見交換会

4) 第4回研究会

日 時：平成 28 年 3 月 4 日（金曜日）、5 日（土曜日）

場 所：電源開発 竹原火力発電所，大崎クールジェン，呉市海事歴史科学館

参加者数総数：21名

内 容：

- ・電源開発 竹原火力発電所

 - 概要説明

 - 施設見学

 - 質疑応答

- ・大崎クールジェン

概要説明

施設見学

質疑応答

・意見交換会

・呉市海事歴史科学館

施設見学

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27年10月1日学会誌会告にて募集開始、12月18日に応募を締め切った。この間、5回のメール配信にて会員に周知した。応募数は、学術賞7件、技術賞2件、奨励賞5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：ナノ・界面・合金構造のフォノン輸送物性にもとづく熱伝導制御

代表研究者：塩見淳一郎（東京大学・准教授）（正会員）

共同研究者：志賀拓磨（東京大学）（正会員）

堀 琢磨（東京大学）（正会員）

小宅教文（東京大学）（学生会員）

三浦飛鳥（東京大学）（学生会員）

②論文名：複雑係数理学によるガスタービン燃焼不安定の非線形ダイナミックスの解明と工学的応用

代表研究者：後藤田 浩（東京理科大学・准教授）（正会員）

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

研究課題名：水冷ピンフィンヒートシンク冷却設計技術

代表研究者：堀内敬介（(株)日立製作所、主任研究員）（正会員）

共同研究者：西原淳夫（(株)日立製作所、リーダ主任研究員）（正会員）

杉村和之（(株)日立製作所、部長）（その他（機正））

松下 晃（日立オートモティブシステムズ(株)、主任技師）（非会員）

川瀬 大助（(株)日立パワーデバイス、主任技師）（非会員）

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

①受賞者名：江目 宏樹（芝浦工大）

受賞対象論文名：ナノ粒子コーティングによるふく射制御に関する研究

②受賞者名：馬淵 拓哉（東北大学）

受賞対象論文名：高分子電解質膜ナノ・メゾ構造内におけるプロトン輸送メカニズムの量子・分子論的解析

③受賞者名：山田 寛（九州大学）

受賞対象論文名：濡れ性を制御した面におけるサブミクロンスケールの液滴凝縮メカニズム

ムに関する研究

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

- ①受賞者名：岩井 裕（京都大・准教授）
第 15 回国際伝熱会議における顕著な貢献
- ②受賞者名：巽 和也（京都大・准教授）
第 15 回国際伝熱会議における顕著な貢献

(2) 抜山記念国際賞の授賞

隔年実施のため、今年度の授賞なし。

(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 54 期では以下の 7 名を名誉員として顕彰する（年齢順、敬称略）。

稲葉 英男（就実大学）	第 33-34 期中国四国支部理事、 第 49 期伝熱シンポジウム担当理事
瀧本 昭（金沢大学）	第 47 期副会長
久角喜徳（大阪ガス）	第 44 期副会長
岡崎 健（東工大）	第 53 期会長、第 50 期副会長
宇高義郎（玉川大）	第 52 期会長、第 48-49 期副会長
勝田正文（早稲田大）	第 44 期副会長、第 38-39 期理事（企画）
西尾茂文（東大）	第 36-37 期理事（企画）、TSE チーフエディター

(4) 平成 27 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り、選考を行ったが、候補者辞退のため、推薦は行わなかった。

(5) 優秀プレゼンテーション賞

第 52 回日本伝熱シンポジウム(福岡)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 7 件を決定し、第 53 期総会において表彰した。

- a) 宮本 駿（慶應義塾大学）
「パルスレーザー粘度計を用いた血液凝固過程センシングに関する研究（血液抗凝固剤が血液粘性率に及ぼす影響）」
- b) 岡部 孝裕（東北大学）
「高精度温度プローブによる皮膚がんの早期発見手法の検討」
- c) 相田 拓也（東京理科大学）
「蛍光異方性を用いた流体温度場イメージング法の開発」
- d) 深田 一路（慶應義塾大学）
「新たな干渉励起方法を用いた高感度光 MEMS 拡散センサーの開発」

e) 丸岡 成 (横浜国立大学)

「ハニカム多孔体を用いた飽和プール沸騰限界熱流束向上に与える毛管力による液供給効果」

f) 本多 拓哉 (東京大学)

「シリコン表面におけるサブミクロンスケールの水滴成長の解析」

g) 國安 政孝 (東京理科大学)

「二台カメラを有する DHPTV 法による水中におけるペブル充填された円管内流れの三次元可視化」

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 49 回空気調和・冷凍連合講演会	2015.4.15(水)~17(金)	(公社)日本冷凍空調学会
2)	23 rd International Conference on Nuclear Engineering(ICONE-23/2015)		
3)	第 23 回原子力工学国際会議	2015.5.17(日)~21(木)	ICONE23 事務局
4)	TECHNO-FRONTIER 2015	2015.5.20(水)~22(金)	(一社)日本能率協会
5)	第 20 回計算工学講演会	2015.6.8(月)~10(水)	(一社)日本計算工学会
6)	5 th International Conference on Jets, Wakes and Separated Flows (ICJWSF-2015)	2015.6.16(火)~18(木)	ICJWSF-2015 組織委員会
7)	No.15-12 第 20 回動力・エネルギー技術シンポジウム	2015.6.18(木)~19(金)	(一社)日本機械学会
8)	No.15-43 講習会 流体力学基礎講座	2015.6.18(木)~19(金)	(一社)日本機械学会
9)	No.15-52 講習会 CFD の基礎とノウハウ	2015.7.7(木)	(一社)日本機械学会
10)	日本混相流学会混相流シンポジウム 2015	2015.8.4(火)~6(木)	日本混相流学会
11)	日本機械学会「機械の日・機械週間」記念行事	2015.8.7(金)	(一社)日本機械学会
12)	流体若手夏の学校 2015	2015.8.10(月)~12(水)	立命館大学理工学部
13)	日本実験力学学会 2015 年度年次講演会	2015.8.28(火)~29(木)	日本実験力学学会
14)	2015 年度計算力学技術者 (CAE 技術者) 資格認定試験	2015.9.6(日), 12.19(土)	(一社)日本機械学会
15)	第 43 回日本ガスタービン学会定期講演会	2015.9. 9(火)~10(木)	(公社)日本ガスタービン学会
16)	No.15-95 講習会 『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	2015.9.24(木)~25(金)	(一社)日本機械学会
17)	日本流体力学学会年会 2015	2015.9.26(土)~28(月)	(一社)日本流体力学学会
18)	The 26th International Symposium on Transport Phenomena(ISTP-26)	2015.9.27(日)~10.1(木)	Pacific Center of Thermal-Fluids Engineering(PCTFE)
19)	可視化情報学会全国講演会 (京都 2015)	2015.10.10(土)~11(日)	(一社)可視化情報学会
20)	第 36 回日本熱物性シンポジウム	2015.10.19(月)~21(水)	日本熱物性学会
21)	2015 年度日本冷凍空調学会年次大会	2015.10.20(火)~23(金)	(公社)日本冷凍空調学会
22)	No.15-108 講習会「低炭素エネルギー時代における石炭利用法」	2015.10.20(火)	(一社)日本機械学会
23)	日本地熱学会平成 27 年度学術講演会	2015.10.21(水)~23(金)	日本地熱学会
24)	No.15-48 熱工学コンファレンス 2015	2015.10.24(土)~25(日)	(一社)日本機械学会
25)	日本機械学会関西支部第 339 回講習会		

26)	「応力計測の基礎とその応用」	2015.10.29(木)	(一社)日本機械学会 関西支部
27)	The 10th International Symposium on Advance Science and Technology in Experimental Mechanics (10th ISEM'15-MATSUE)	2015.11.1(日)～4(水)	日本実験力学会
28)	第20回可視化フロンティア「PIV講習会2015(大阪)」	2015.11.11(水)	(一社)可視化情報学会
29)	日本機械学会関西支部 第340回講習会		
30)	新エネルギーシステムのフロンティア技術を学ぶ	2015.11.12(木)～13(金)	(一社)日本機械学会 関西支部
31)	日本表面科学会関東支部 第2回関東支部セミナー	2015.11.13(金)	(公社)日本表面科学会
32)	International Gas Turbine Congress 2015 Tokyo (IGTC2015 Tokyo)	2015.11.15(日)～20(金)	(公社)日本ガスタービン学会
33)	第53回燃焼シンポジウム	2015.11.16(月)～18(水)	(一社)日本燃焼学会
34)	日本機械学会関西支部 ステップアップ・セミナー2015	2015.11.18(水)	(一社)日本機械学会 関西支部
35)	第49回化学工学の進歩講習会「環境エネルギー 最新技術の基礎と応用」	2015.11.19(木)～20(金)	(公社)化学工学会
36)	第39回人間－生活環境系シンポジウム	2015.11.20(金)～21(土)	人間－生活環境系学会
37)	第5回潜熱工学シンポジウム	2015.11.26(木)～27(金)	日本潜熱工学研究会
38)	World Engineering Conference and Congress 2015 (WECC 2015)	2015.11.2(日)～12.2(水)	WECC2015 運営事務局
39)	The 12th International Conference on Power Engineering 2015 (ICOPE2015)	2015.11.30(月)～12.4(金)	ICOPE-15 実行委員会
40)	No.15-47 第18回スターリングサイクルシンポジウム	2015.12.5(土)	(一社)日本機械学会
41)	第29回数値流体力学シンポジウム	2015.12.15(火)～17(木)	(一社)日本流体力学会
42)	第21回可視化フロンティア「PSP/TSP講習会2015」	2015.12.16(水)	(一社)可視化情報学会
43)	第24回微粒化シンポジウム	2015.12.17(木)～18(金)	日本液体微粒化学会
44)	ISETS'15 エコトピア科学に関する国際シンポジウム2015	2015.12.27(金)～29(日)	ISETS'15 シンポジウム事務局
45)	第44回ガスタービンセミナー	2016.1.21(木)～22(金)	(公社)日本ガスタービン学会
46)	自動車技術会 No.15-15 シンポジウム 省エネを支える伝熱技術－熱マネジメント－	2016.2.7(金)	(公社)自動車技術会

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) 関連

- 1) 第2回実行委員会(2015年6月4日:第52回日本伝熱シンポジウム期間中)を開催
- 2) 科学研究費助成事業(研究成果公開促進費)申請(2015年9月7日)
- 3) 仙台国際センター(会場)・実行委員会合同会議(2015年10月29日)を開催
- 4) 講演登録システムに関する会議(2016年1月13日)を開催
- 5) 登録システム開設に関わるサーバ契約について打合せ(2016年2月10日)

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