

第1号議案 第51期(平成24年度)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49回日本伝熱シンポジウム(日本機械学会他25学協会等の共催・協賛, 日本学術会議後援)

日時: 平成24年5月30日(水)9:30~6月1日(金)16:45

会場: 富山国際会議場

実行委員長: 石塚 勝

発表論文数: 372件

参加者数総数: 737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(372件)

日本伝熱学会創立50周年記念特別パネル講演(1件):

「伝熱研究の過去・現在、そして、私たちはどこへ行くのか」司会: 円山重直(東北大学), パネリスト: 門出政則(佐賀大学), 吉田英生(京都大学), 高田保之(九州大学), 鹿園直毅(東京大学)

(2) キッズ・エネルギー・シンポジウム2012

日時: 平成24年8月4日(土) 9:45~16:15

場所: 広島市こども文化科学館 アポロホール、大会議室

実行委員長: 松村幸彦(広島大学), 実行委員: 26名

参加者総数: 小学生113名, 保護者を含めて全約250名

内容: エネルギーに関する平易な解説と実演・実験・実習をした。

1. お話: 「水素で動くマツダのクルマ」, 講師: 川野盛樹(マツダ株式会社 技術研究所)
2. 実験・実演: その1. みずで ひやそう - 打ち水の原理 -
その2. ねつで まわそう - スターリングエンジン -
その3. はしるかな プラレール - 人力・風力発電 -
その4. ふんすいを つくろう - 空気の膨張 -
3. クイズ大会: 伝熱に絡んだ現象に関する問題を出し, 正解者に抽選で賞品
4. 水素自動車の展示

(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 黒田明慈)

特になし

2) 東北支部(担当理事 小原 拓)

① 春季講演会

日時: 平成24年5月12日(土) 16:00~17:45

場所: 東北大学流体科学研究所 (21世紀COEプログラム棟3階セミナー室)

講演数: 2件

参加者数総数: 44名

内容:

講演(1)「地中熱交換器の採熱特性」

秋田大学大学院工学資源学研究科機械工学専攻 田子 真 氏

講演(2)「コークス研究と伝熱問題」

東北大学大学院工学研究科化学工学専攻 青木 秀之 氏

② 秋季伝熱セミナー

日 時：平成 24 年 10 月 13 日(土) 13:15～14 日(日) 10:00

場 所：山形大学工学部 100 周年記念会館セミナー室、黒沢温泉 ゆさ

講演数：2 件

参加者数総数：67 名

内 容：

講演(1)「雪の物性と雪害」

防災科学技術研究所雪氷防災研究センター新庄支所 阿部 修 氏

講演(2)「有機エレクトロニクスによるイノベーションへの挑戦」

山形大学有機エレクトロニクス研究センター センター長 大場 好弘 氏

施設見学 山形大学有機エレクトロニクス研究センター

③ 学術図書の刊行

日本伝熱学会東北支部第 51 期春季講演会／第 12 回学生発表会講演論文集

平成 24 年 5 月発行、掲載論文数：7 件(14 頁)、発行部数：50 部

④ 研究の奨励および研究業績の表彰

奨励賞(優秀プレゼンテーション賞)

受賞者名：外石 安佑子(東北大)

受賞対象論文名：粘結炭の単一粒子の軟化熔融状態における気孔成長挙動の比較

受賞者名：安齋 孝(日本大工)

受賞対象論文名：プレート熱交換器の性能に及ぼすインナーフィン配置およびパス数の影響

3) 関東支部(担当理事 宗像 鉄雄)

特になし

4) 東海支部(担当理事 田川正人)

① 平成 24 年度 第 18 期総会・特別講演会・見学会

日 時：平成 24 年 4 月 20 日(金曜日) 14:10～17:15

場 所：名古屋市緑区大高町字北関山 20-1 中部電力株式会社 技術開発本部 エネルギー応用研究所

参加者数総数：23 名

内 容：

講演：「これからの電力」 中部電力株式会社 杉田 雄二 氏

見学会：中部電力株式会社 エネルギー応用研究所(ヒーポンらば, 産業用加熱装置, 落雷模擬試験装置)

② 第 19 回伝熱コロキウム

日 時：平成 24 年 7 月 6 日(金曜日) 13:30～16:40

場 所：名古屋市中区栄三丁目 15-33 栄ガスビル 502 会議室

参加者数総数：36 名

内 容：講演(4 件)

「円形と長円形ディンプルの組合せ配置による矩形流路内伝熱促進」

株式会社デンソー 熱交換器開発部 太田 アウン 氏

「温度場 LES モデルの高精度化とディンプル付き流路内熱伝達解析への応用」

豊田中央研究所 車両システム研究部 稲垣 昌英 氏

「太陽熱利用冷暖房システム「ソーラークーリング」の実証試験」

東邦ガス株式会社 技術研究所 加藤 和幸 氏

「30 kW 級スターリングエンジン利用バイオマス発電技術への取り組み」

中部電力株式会社 電力技術研究所 大岩 徳雄 氏

③ 第 23 回東海伝熱セミナー

日 時: 平成 24 年 10 月 26 日(金曜日) 14:00～

平成 24 年 10 月 27 日(土曜日) 12:30

場 所: 静岡県浜松市西区呉松町 1768-1 湖上百景 浜名湖かんざんじ荘

実行委員長: 静岡大学 桑原 不二郎 氏

参加者数総数: 50 名

内 容: 講演(6 件)

「環境、省エネ対応熱交換器の展望」

株式会社デンソー 熱交換器開発部 大原 敏夫 氏

「室内温熱環境の快適性向上に関する研究」

東邦ガス株式会社 技術研究所 青木 修一 氏

「熱エネルギーフローでクルマを見ると」

トヨタ自動車株式会社 車両基盤企画部 松野 孝充 氏

「噴霧燃焼の燃焼形態および火炎伝播特性に与える液滴の大きさと
数密度の影響に関する数値解析」

名古屋大学 山下 博史 氏

「低品位エネルギーアップグレード化のための伝熱工学」

岐阜大学 板谷 義紀 氏

「生物学的視点を導入した伝熱研究における新たな試み」

神奈川工科大学 鳴海 明 氏

④ 平成 24 年度 東海支部講演会

日 時: 平成 25 年 1 月 25 日(金曜日) 14:00～17:00

場 所: 三重県四日市市安島 1-3-18 三重北勢地域地場産業振興センター(じばさん三重)

参加者数総数: 29 名

内 容: 講演(5 件)

「加熱条件が変化する平板上を発達する乱流境界層の速度場と温度場の相関
構造に関する研究」

○平光 研士郎(名古屋工大院), 保浦 知也(名古屋工大), 田川 正人(名古屋工大)

「活性コークスによる H₂S 及び COS 吸着特性」

○平井 健友(岐阜大院), 板谷 義紀(岐阜大), 堤 雄一(名古屋大院), 小林 信介(名古屋
大)

「海水淡水化用逆浸透膜モジュールの数学モデル」

○西村 侑記(静岡大院), 佐野 吉彦(静岡大), 中山 顕(静岡大)

「半導体製造用ガス分解処理装置の開発」

○竹内 章浩(中部電力)

「屋上緑化資材の遮熱効果に関する基礎的研究」

水谷 周平(三菱電機), ○廣田 真史(三重大), 大川 誠人(京セラ), 中山 浩(中部電力), 丸
山 直樹(三重大), 西村 顕(三重大)

5) 北陸信越支部(担当理事 多田幸生)

① 平成 24 年度春季セミナー

日 時: 平成 24 年 5 月 12 日(土曜日) 11:15～15:50

場 所: 富山大学工学部 106 講義室

参加者数総数：79名

内 容：

【50周年記念特別講演会】

演題：冷却面に堆積しない凍結現象

講師：信州大学教授 平田哲夫 氏

【講演会】

- (1) 電場中における氷の結晶成長の分子動力学シミュレーション
○吉田洋平(金沢大院), 多田幸生(金沢大), 瀧本 昭, 大西 元
- (2) 皮膚癌部位の2D血流画像を求めるための血管血流画像計測装置の応用
○四柳和也(富山高専・学), 藤井祥平, 安江陽一, 石田弘樹(富山高専), 秋口俊介, 八賀正司, 安東嗣修(富山大)
- (3) 自然対流層列の伝熱数値解析
姫野修廣(信州大), ○松井彰良(信州大院), 田下明広
- (4) 曲がりチャンネル内乱流熱伝達におけるレイノルズ数の影響
○大石 友也(新潟大院), 信田 啓介, 松原 幸治(新潟大), 櫻井 篤, 竹田 真(東北電力), 三浦 貴広(新潟大院)
- (5) 熱交換器一体型遠心ファンにおける羽根高さと伝熱特性の関係
○大江健司(富山大院), 川口清司(富山大), 渡辺大輔
- (6) 夏期駐車時における車室内温度低減(換気モードによる低減効果の違い)
○北川智大(富山大院), 高木智哉, 川口清司(富山大), 渡辺大輔

② 平成24年度秋季セミナー

日 時：平成24年11月2日(金曜日) 13:30～3日(土)11:30

場 所：月岡温泉白玉の湯華鳳 会議室

参加者数総数：34名

内 容：

【見学会】東北電力 東新潟火力発電所

【懇親会・宿泊】月岡温泉白玉の湯華鳳

【支部役員会】月岡温泉白玉の湯華鳳 会議室

【特別講演】

演題：マイクロ流路を利用した単細胞特性の評価と選別

講師：京都大学工学研究科理工学専攻 教授 中部主敬 氏

【一般講演】

- (1) 蒸発冷却を利用した熱発電システムに関する研究
○奥井信行(富山高専・学), 寺西恒宣(富山高専)
- (2) 二成分不溶性混合冷媒の沸騰熱伝達(フィン付き面)に関する研究
○濱谷和樹(富山高専・学), 石田幸希, 寺西恒宣(富山高専)
- (3) 後方散乱型レーザドップラー流速分布測定装置による皮膚癌への検証
○藤井祥平(富山高専・学), 石田弘樹(富山高専), 秋口俊輔, 八賀正司, 安東嗣修(富山大学医学薬学研究部)
- (4) 過冷却と外部冷却の併用による合金の微細組織制御
義岡秀晃(石川高専), ○平野圭祐(石川高専・学), 多田幸生(金沢大)
- (5) そりを有するダブルデルタ翼を用いた伝熱促進に関する研究
○川口清司(富山大), 五十嵐隼(富山大院)
- (6) 自己組織化単分子膜法を用いた圧力イメージングセンサの開発
○坂村芳孝(富山県立大), 鈴木孝典(シロキ工業), 川端繁樹(富山県立大)

(7) 混合ガスタービンサイクルの研究

○田沼勇人(新潟大院), 玉井紘樹(新潟大), 松原幸治, 櫻井篤, 小浦方格(新潟大産連機構), 松平雄策(新潟大)

(8) 枝管付きループ管型熱音響冷凍機における冷却性能の数値シミュレーション

○経田僚昭(富山高専), 多田幸生(金沢大), 瀧本昭, 大西元

(9) 脈動流による再層流化現象を利用した円管内乱流の摩擦抵抗低減に関する実験について

○相馬頭子(長野工業高専)

6) 関西支部(担当理事 功刀資彰)

①日本伝熱学会創立 50 周年記念特別講演会(第 1 回講演討論会), 見学会

日 時:平成 24 年 4 月 27 日(金) 11:00~20:30

場 所:神戸大学 統合研究拠点コンベンションホール, 理化学研究所 京コンピュータ

共 催:神戸大学(特別講演会, 見学会)

参加者総数:会員 59 名+学生多数

内 容:

11:00~12:00 京コンピュータ見学会

13:00~13:30 第 18 期定時総会

13:30~16:00 日本伝熱学会創立 50 周年記念特別講演会

岐美 格(京都大学名誉教授)「伝熱研究 50 年」

荻野文丸(京都大学名誉教授)「如何にーするか』から『何をーするか』へ」

高城敏美(大阪大学名誉教授)「50 年の思い出と研究の進展」

片岡邦夫(神戸大学名誉教授)「苦闘中の我が伝熱実学」

16:30~18:00 神戸大学 三次元可視化システム(π -CAVE) 見学

18:30~20:30 懇親会

②関西支部第 2 回講演討論会

日 時:平成 24 年 7 月 27 日(金) 13:30~16:50

場 所:大阪大学中之島センター

参加者総数: 43 名

内 容:

片山聖二(大阪大学)「レーザ溶接と熱」

山口康隆(大阪大学)「固液界面現象の分子スケール解析」

清水 努(パナソニック)「『エネチャージシステム』を搭載したルームエアコンの開発」

中曾康壽(関西電力)「ヒートポンプとエネルギーの有効利用

—未利用エネルギーに見る海外事例—」

③関西支部第 3 回講演討論会

* 日本伝熱学会環境・エネルギー技術研究会との合同企画

日 時:平成 24 年 12 月 20 日(木) 13:30~16:50

場 所:キャンパスプラザ京都 会議室

参加者総数: 50 名

内 容:

日出間るり(神戸大学)「自由表面に挟まれた水層二次元流動場の高分子による乱れ抑制」

土屋活美(同志社大学)「2 次元空間を上昇する変形振動気泡によるウエーク流の 3 次元性」

森本 恵(川重冷熱工業)「貫流ボイラのコンパクト化のためのフィン付水管開発」

浅利祥広(日立造船)「ゼオライト膜脱水システム(HDS®)の開発」

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24年8月6日(月) 13:00~17:00

場 所:三菱重工 高砂製作所

参加者総数:23名

内 容:

講演:中垣隆雄(早稲田大学)「化学再生発電システムの現状」

武石 賢一郎(大阪大学)「超高温産業用ガスタービンの開発 —タービン冷却技術の進展—」

見学:三菱重工 高砂製作所 ガスタービン工場

⑤伝熱技術フォーラム第2回例会

日 時:平成24年10月31日(水) 13:30~17:00

場 所:川崎重工 兵庫工場

参加者総数:41名

内 容:

講演:佐治友英(川崎重工)「鉄道車両の開発」

石川勝也(川崎重工)「ギガセルの開発」

山口秀樹(大阪ガス)「大阪ガスの低炭素社会に向けた技術開発について」

見学会:川崎重工 兵庫工場 鉄道車両工場の見学

⑥伝熱技術フォーラム第3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25年3月7日(木) 13:30~17:00

場 所:大阪ガス 西島技術センター

参加者総数:33名

内 容:

講演会:西村伸也(大阪府立大)「太陽熱利用の可能性」

見学会:大阪ガス 西島技術センター

⑦第2回潜熱工学シンポジウム

主 催:神戸大学, 潜熱輸送スラリー実用化研究会, 潜熱工学研究会

共 催:日本冷凍空調学会, 日本伝熱学会関西支部, 日本化学工学会関西支部

日 時:平成24年12月10日(月)

場 所:神戸大学 統合研究拠点ホール

参加者総数:70名

内 容:

川南 剛(神戸大学)「氷スラリーの融解現象と熱伝達」

寺岡喜和(金沢大学)「成長する氷の結晶方向変化」

萩原良道(京都工繊大学)「生物の不凍機能にヒントを得た氷成長制御」

沖中憲之(北海道大学)「高温潜熱蓄熱に関して」

熊野智之(神戸高専)「ふく射輸送に注目した生活環境の改善について」

鈴木 洋(神戸大学)「高温系潜熱輸送微粒子の伝熱面への付着特性」

⑧第2回エクセルギーデザインシンポジウム

主 催:大阪ガスエクセルギーデザイン共同研究講座

共 催:日本機械学会関西支部エネルギー技術懇話会, 伝熱学会関西支部伝熱技術フォーラム,
化学工学会エネルギー部会

日 時:平成24年12月22日(土) 13:30~17:00

場 所:大阪大学 理工学図書館

内 容:講演

久角喜徳(大阪大学)「エクセルギーデザイン学の理解と応用」

堀 司(大阪大学)「エクセルギーデザインによる家庭用 SOFC コージェネの高効率化検」

山下誠二(川崎重工)「ガスタービンコージェネのエクセルギー損失低減に向けた取り組み」

毛笠明志(大阪大学)「家庭用および業務用燃焼器の最新技術開発動向」

パネルディスカッション「評価基準をエンタルピーからエクセルギーに変えられるか？」

7) 中国四国支部(担当理事 堀部明彦)

①研究討論会

日 時: 平成 24 年 5 月 26 日(土曜日) 14:30~17:00

場 所: 愛媛大学総合情報メディアセンター1 階メディアホール

参加者数総数: 24 名

内 容:

(1) 異なるふく射環境下における人体熱収支の把握に関する研究

佐藤正一朗(岡山県立大学)

(2) 木質バイオマス充填層の熱分解中における熱伝導およびガス生成

田之上健一郎(山口大学)

(3) 冷媒の管外凝縮熱に関する研究の動向

野津 滋(岡山県立大学)

(4) ナノカーボン材料による充填層の有効熱伝導率の改善

井上修平(広島大学)

(5) 液中プラズマを利用したバルク金属からのナノ粒子の合成

白井友哉、服部吉晃、向笠忍、豊田洋通、野村信福(愛媛大学)

②伝熱セミナー

日 時: 平成 24 年 9 月 14 日(金曜日) 13:00 ~ 9 月 15 日(土曜日) 11:30

場 所: 呉海員会館(ビュー・ポートくれ)広島県呉市中通 1-1-2

参加者数総数: 45 名

内 容:

「合成代謝工学の新展開—大腸菌と好熱菌の間の子の生物をつくって物質生産に活かす」

黒田彰夫(広島大学大学院 先端物質科学研究科)

「清酒醸造における米デンプンの糊化と老化」

奥田将生(酒類総合研究所 醸造技術基盤研究部門)

「耐熱性および耐熱化発酵微生物による高温発酵系の開発」

松下一信(山口大学農学部)

「好熱性微生物による環境浄化・エネルギー生産」

中島田 豊(広島大学大学院 先端物質科学研究院)

「水熱前処理副生成物の生成とその発酵に及ぼす影響」

神名麻智(広島大学大学院 工学研究院)

③特別講演会

日 時: 平成 24 年 12 月 1 日(土曜日) 14:00~17:00

場 所: 徳島大学工学部機械工学科内 機械工学会議室(M310 室)

参加者数総数: 15 名

内 容:

特別依頼講演 1: 「気液・液々分散流れのダイナミクス」

太田光浩(徳島大学)

特別依頼講演 2: 「CT 半導体レーザー吸収法によるリアルタイム 2 次元温度計測技術」
出口祥啓(徳島大学)
見学会: 徳島大学出口研究室

8) 九州支部(担当理事 鶴田隆治)

①九州伝熱セミナー in 由布院

日 時: 平成 24 年 12 月 7 日(金)～8 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: 56 名

内 容:

○講演会(平成 24 年 12 月 7 日(金) 13:30～17:00)

(1) 「原子力技術とこれからの伝熱研究」

小泉 安郎 先生(信州大学教授)

(2) 「インクジェット薄膜形成の輸送現象 -マランゴニー対流を中心に-」

深井 潤 先生(九州大学教授)

(3) 「鉄鋼業における冷却技術」

芹澤 良洋 先生(新日鐵住金株式会社技術開発本部主幹研究員)

○懇親会(平成 24 年 12 月 7 日(金) 18:30～20:30)

○講演会(平成 24 年 12 月 8 日(土) 9:30～11:40)

(1) 「高圧水素急速充填中の高圧容器内の水素温度上昇と熱的特性について」

門出 政則 先生(佐賀大学教授)

(2) 「エンジンバラ大学における微小液滴内部の熱流動に関する研究」

濱本 芳徳 先生(九州大学准教授)

(3) 「低 GWP 冷媒の凝縮および蒸発熱伝達特性」

近藤 智恵子 先生(九州大学特任助教)

(4) 「熱音響現象と往復振動流中の熱伝達に関する研究」

小清水 孝夫 先生(北九州工業高等専門学校准教授)

②九州支部講演会「先端技術をねらう熱工学」

日 時: 平成 25 年 3 月 18 日(月) 14:00～19:00

場 所: 九州工業大学 戸畑キャンパス 百周年中村記念館

(北九州市戸畑区仙水町 1-1)

参加者総数: 54 名(見学会 31 名, 懇親会 20 名)

内 容:

○講演会(14:00～15:45)

(1) 「Joule-Thomson マイクロ冷凍機」

高田 保之 先生(九州大学教授)

(2) 「多層カーボンナノチューブの熱伝導」

高橋 厚史 先生(九州大学教授)

(3) 「自己組織化ナノポーラス構造による熱電変換の高効率化」

宮崎 康次 先生(九州工業大学教授)

○見学会(16:00～17:00)戸畑キャンパス

○懇親会(17:00～19:00)百周年中村記念館 カフェ・ルージュ・ブラン

(4) 産学交流会(担当理事 芹澤良洋)

日 時: 平成 24 年 5 月 30 日(水曜日) 15:00～18:30

場 所： 富山国際会議場
実行委員長： 新 隆之
参加者数総数： 180 名
内 容： 企業事業に関するポスター展示(22 社)

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. 51, No.215
平成 24 年 4 月発行(84 頁) 発行部数:1600 部
- 2) 「伝熱」 Vol. 51, No.216
平成 24 年 7 月発行(100 頁) 発行部数:1600 部
- 3) 「伝熱」 Vol. 51, No.217
平成 24 年 10 月発行(68 頁) 発行部数:1600 部
- 4) 「伝熱」 Vol. 51, No.218
平成 25 年 1 月発行(58 頁) 発行部数:1600 部

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

- 1) THERMAL SCIENCE AND ENGINEERING Vol.20, No.2
平成 24 年 4 月発行(19 頁) 発行部数:1600 部
- 2) THERMAL SCIENCE AND ENGINEERING Vol.20, No.3
平成 24 年 7 月発行(19 頁) 発行部数:1600 部
- 3) THERMAL SCIENCE AND ENGINEERING Vol.20, No.4
平成 24 年 10 月発行(19 頁) 発行部数:1600 部
- 4) THERMAL SCIENCE AND ENGINEERING Vol.21, No.1
平成 25 年 1 月発行(37 頁) 発行部数:1600 部

(3) 第 49 回日本伝熱シンポジウム講演論文集

平成 24 年 5 月発行, 掲載論文数:371 件(742 頁)
発行部数:印刷版 950 部, CD-ROM 1,300 枚

I-3 研究及び調査の実施(定款 5 条 3 号)

(1) 環境・エネルギー技術研究会, 主査:齊藤 泰司(京都大学)

1) 第 1 回研究会

日 時: 平成 24 年 7 月 20 日(金曜日) 13:00~20:00

場 所: 株式会社神戸製鋼所 神戸総合技術研究所

参加者数総数: 15 名

内 容:

- ・神戸総合技術研究所紹介 神戸製鋼所 西村 真氏
- ・工場見学 落錐衝撃実験設備・温水熱源バイナリー発電装置
- ・話題提供

「未利用エネルギーの再生利用技術」 神戸製鋼所 松田 治幸氏

「ワイヤーメッシュセンサーを応用した気液二相流計測」 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 24 年 12 月 20 日(木曜日) 13:30~16:50

場 所： 関西電力 大河内発電所, キリンビール神戸工場

参加者数総数： 18 名

内 容：

- ・関西電力 大河内発電所の紹介と施設見学
- ・長谷ダム(大河内発電所下部ダム)の見学
- ・キリンビール神戸工場の見学
- ・意見交換会

3) 第 3 回研究会(日本伝熱学会関西支部との合同企画)

日 時： 平成 24 年 11 月 9 日(金曜日) 9:00~19:00

場 所： キャンパスプラザ京都 2F 第 1 会議室

参加者数総数： 43 名

内 容：

話題提供

「自由表面に挟まれた水層二次元流動場の高分子による乱れ抑制」

日出間るり氏(神戸大学)

「2次元空間を上昇する変形振動気泡によるウェーク流の3次元性」

土屋活美氏(同志社大学)

「貫流ボイラのコンパクト化のためのフィン付水管開発」

森本恵氏(川重冷熱工業)

「ゼオライト膜脱水システム(HDS®)の開発」

浅利祥広氏(Hitz 日立造船株式会社)

4) 第 4 回研究会

日 時： 平成 24 年 3 月 8 日(金曜日), 9 日(土曜日)

場 所： 中部電力浜岡原子力発電所, あいち臨空新エネルギー実証研修エリア

参加者数総数： 11 名

内 容：

- ・中部電力浜岡原子力発電所の見学
浜岡原子力発電所および津波対策工事の概要説明
防波壁・発電所設備の見学
- ・あいち臨空新エネルギー実証研修エリアの見学
施設概要の説明
太陽光発電・風力発電施設の見学

1-4 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

学術賞, 技術賞及び奨励賞について公募を行い, 所定の手続きにより慎重に審査した結果, 各賞の授賞者を決定した。

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

①研究課題名: 核沸騰過程におけるマイクロ液膜構造

代表研究者: 宇高 義郎(横浜国立大学)

共同研究者: 柏原 雄貴(東京電力)

共同研究者: 尾崎 美智央(日産自動車)

第 47 回日本伝熱シンポジウム講演論文集, 第 II+III 巻, pp. 653-654, 2010.

International Journal of Heat and Mass Transfer, 57 (2013), pp. 222-230.

②研究課題名:自発ラマンイメージング法によるマイクロスケール温度分布非侵襲計測
代表研究者:佐藤 洋平(慶應義塾大学)
共同研究者:栗山 怜子(慶應義塾大学)
第 49 回日本伝熱シンポジウム講演論文集, 第Ⅲ巻, pp. 493-494, 2012.
Microfluidics and Nanofluidics, Online, Nov. 27, 2012, DOI: 10.1007/s10404-012- 1110-8.

③研究課題名:脂質二重膜の構造と熱伝導特性
代表研究者:中野 雄大(東京エレクトロン)
共同研究者:菊川 豪太(東北大学)
共同研究者:小原 拓(東北大学)
第 45 回日本伝熱シンポジウム講演論文集, 第Ⅱ巻, pp. 515-516, 2008.
Journal of Chemical Physics, 133 (2010), 154705.

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

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

①受賞者:岡島 淳之介(東北大学)

研究課題名: マイクロチャンネル内強制対流沸騰熱伝達を利用した極細クライオプローブの冷却特性

第 47 回日本伝熱シンポジウム講演論文集, 第Ⅰ巻, pp. 215-216, 2010.

②受賞者:渡部 弘達(東京工業大学)

研究課題名: 噴霧流におけるマイクロ爆発およびパフリング挙動の解明

第 48 回日本伝熱シンポジウム講演論文集, 第Ⅱ+Ⅲ巻, pp. 629-630, 2011.

4) 貢献賞

①受賞者:桃木 悟(長崎大学)

受賞理由:国際伝熱フォーラム 2012 開催への顕著な貢献

②受賞者:宮崎 康次(九州工業大学)

受賞理由:国際伝熱フォーラム 2012 開催への顕著な貢献

③受賞者:坂村 芳孝(富山県立大学)

受賞理由:第 49 回日本伝熱シンポジウム開催への顕著な貢献

(2) 名誉会員の顕彰

本会名誉会員規程に則り, 伝熱学の進展と本会の発展に大きく貢献された以下の 3 名の方々を名誉会員として顕彰することを決定した(生年月日順, 敬称略).

森 康彦(もり やすひこ)

笠木 伸英(かさぎ のぶひで)

宮内 敏雄(みやうち としお)

(3) 平成 25 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, 選考の結果, 科学技術賞 1 件, 若手科学者賞 1 件を文部科学省に推薦した. その結果, 次のように受賞した.

・若手科学者賞

受賞者：塩見 淳一郎(東京大学)

業績名：分子シミュレーションを用いたナノ構造の熱物性の研究

(4) 優秀プレゼンテーション

第 49 回日本伝熱シンポジウム(富山)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 4 件を決定し、第 50 期総会において表彰した。

a) 高橋 忠将(京都大学)

「SOFC 燃料極の表面温度分布にメタン改質反応が与える影響」

b) 岩浅 信太郎(慶應義塾大学)

「ソーラー強制レイリー散乱法を用いた油層内 2 成分溶液のソーラー係数及び相互拡散係数同時測定 -新しい測定原理と方法の開発-」

c) 濱口 拓矢(明治大学)

「顕微高速干渉計法を用いた孤立気泡周りの液相温度場計測」

e) 瀬戸 大地(慶應義塾大学)

「近接場蛍光を用いたナノスケール温度センシング手法の開発 -高感度温度計測を実現する新たな近接場プローブの検討-」

(5) 学生・若手研究者の交流会(対象年度のみ)

日 時：平成 24 年 5 月 30 日(水曜日) 16:00~18:30

場 所：富山国際会議場 3 階ホール(ホワイエ)

参加者数：約 180 名

内 容：産学交流委員会と学生会委員会の合同交流会として実施。優秀プレゼンテーション賞セッションのポスターセッション後半から交流会自体はスタートさせ、ポスター発表を終えた学生もスムーズに合流する形で実施。企業ポスター展示は 24 社が参加し、フリードリンクと軽食をとりながら、伝熱に関する企業技術やトピックスに関して様々な議論や情報交換が行われた。

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 46 回空気調和・冷凍連合講演会	2012.4.18(水)-20(金)	(公社)日本冷凍空調学会
2)	第 17 回計算工学講演会	2012.5.29(火)-31(木)	(一社)日本計算工学会
3)	第 17 回動力・エネルギー技術シンポジウム	2012.6.21(木)-22(金)	(一社)日本機械学会
4)	第 4 回「イノベーション基盤シミュレーションソフトウェアの研究開発」シンポジウム	2012.7.5(木)-6(金)	東京大学生産技術研究所
5)	【第 12 回】2012 熱設計・対策技術シンポジウム	2012.7.11(水)-13(金)	(一社)日本能率協会
6)	日本実験力学会 2012 年度年次講演会	2012.7.14(土)-15(日)	日本実験力学会
7)	第 40 回可視化情報シンポジウム	2012.7.24(火)-25(水)	(一社)可視化情報学会
8)	2012 年度「機械の日・機械週間」	2012.8.1(水)-7(火)	(一社)日本機械学会
9)	日本混相流学会年會講演会 2012	2012.8.9(木)-11(土)	日本混相流学会
10)	第 31 回混相流シンポジウム	2012.8.9(木)	日本混相流学会
11)	第 12 回定期講習会「可視化フロンティア(PIV 講習会 2012)」	2012.9.4(火)	(一社)可視化情報学会

12)	2012 年度日本冷凍空調学会年次大会	2012.9.12(水)-14(金)	(公社)日本冷凍空調学会
13)	日本流体力学会年会 2012	2012.9.16(日)-18(火)	(一社)日本流体力学会
14)	The Twelfth International Symposium on Advanced Fluid Information and Transdisciplinary Fluid Integration (AFI/TFI-2012)	2012.9.19(水)-21(金)	東北大学流体科学研究所 AFI/TFI-2012 実行委員会
15)	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』	2012.9.20(木)-21(金)	(一社)日本機械学会
16)	第 321 回講習会「新エネルギーシステムのフロンティア技術を学ぶ」	2012.9.20(木)-21(金)	(一社)日本機械学会関西支部
17)	第 33 回日本熱物性シンポジウム	2012.10.3(水)-5(金)	日本熱物性学会
18)	可視化情報全国講演会(姫路 2012)	2012.10.4(木)-5(金)	(一社)可視化情報学会
19)	第 40 回日本ガスタービン学会定期講演会	2012.10.17(水)-18(木)	(公社)日本ガスタービン学会
20)	日本地熱学会平成 24 年度学術講演会	2012.10.24(水)-26(金)	日本地熱学会
21)	第 15 回スターリングサイクルシンポジウム	2012.11.17(土)	(一社)日本機械学会
22)	熱工学コンファレンス 2012	2012.11.17(土)-18(日)	(一社)日本機械学会
23)	ステップアップ・セミナー2012 「世界を制するトップシェアへの戦略と技術」	2012.11.21(水)	(一社)日本機械学会関西支部
24)	第 13 回定期講習会:可視化フロンティア「PIV 講習会 2012」	2012.11.30(金)	(一社)可視化情報学会
25)	第 36 回人間-生活環境系シンポジウム	2012.12.1(土)-2(日)	人間-生活環境系学会
26)	第 50 回燃焼シンポジウム	2012.12.5(水)-7(金)	(一社)日本燃焼学会
27)	第 21 回微粒化シンポジウム	2012.12.17(月)-18(火)	日本液体微粒化学会
28)	第 26 回数値流体力学シンポジウム	2012.12.18(火)-20(木)	(一社)日本流体力学会
29)	2012 年度計算力学技術者(CAE 技術者)資格認定試験	2012.12.22(土)	(一社)日本機械学会
30)	第 41 回ガスタービンセミナー「ガスタービンの最新技術と CO2 削減を目指した技術動向・展望」	2013.1.24(木)-25(金)	(公社)日本ガスタービン学会
31)	第 62 回理論応用力学講演会	2013.3.6(水)-8(金)	日本学術会議
32)	講習会流体騒音・振動	2013.3.7(木)	(一社)日本機械学会

I-6 国際的な研究協力の推進(定款 5 条 6 号)

(1) 国際伝熱フォーラム 2012(IFHT2012)

日 時: 平成 24 年 11 月 13 日(火曜日)～11 月 15 日(木曜日)

場 所: 長崎ブリックホール

参加者数: 約 229 名

内 容: 抜山記念国際賞授賞式と受賞記念講演, キーノート講演 6 件とショットガン+ポスターセッションからなる講演会が開催された. 海外から参加者数全体の 25%強にあたる 58 名の参加があり. とくに韓国, 中国から多くの参加があった.

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