

第1号議案 第46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44回日本伝熱シンポジウム（日本機械学会他23学協会等と共催、日本学術会議後援）

日時：平成19年5月22日（火曜日）16:00～5月26日（金曜日）16:40

場所：長崎ブリックホール

実行委員長：茂地 徹

発表論文数：369件

参加者数総数：724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（368件）

特別講演「核の時代と長崎 放射線人体影響研究から被ばく医療まで」（1件）

(2) 第44回日本伝熱シンポジウム IECEC2007 Pre-Symposium セッション

日時：平成19年5月24日（木曜日）9:00～11:30

場所：長崎ブリックホール

実行委員長：茂地 徹

発表論文数：17件

内容：高効率エネルギー変換システムに関する講演（17件）

(3) 第44回日本伝熱シンポジウム 特別セッション

①「優秀プレゼンテーション賞セッション」

日時：平成19年5月23日（水曜日）16:00～18:30

場所：長崎ブリックホール

実行委員長：茂地 徹

発表論文数：36件

内容：若手研究者による伝熱に関連する領域全般についての研究発表講演（36件）

(4) キッズ・エネルギーシンポジウム

日時：平成19年11月10日（土）13:00～16:50

場所：名古屋市科学館 生命館

実行委員：山下博史（名大）他、東海支部を中心に、東海地区の大学、研究所、企業からの委員

参加者数総数：73名（小中学生およびその父兄）

内容：解説および実験

- ・大切なエネルギーについて考えよう！
- ・光のエネルギーで風車を動かしてみよう
- ・風の力を電気エネルギーに変えよう
- ・いろいろなエンジンを調べてみよう
- ・環境保護に対応する技術を調べてみよう
- ・捨てる熱で冷水を作ろう
- ・光エネルギーを電気エネルギーに変えよう

(5) 各支部（地方研究グループ）研究会

1) 北海道支部（担当理事 工藤一彦）

① 北海道支部伝熱セミナー

日時：平成20年2月16日（土）12:00～17日（日）13:00

場所：北海道地区国立大学大滝セミナーハウス

実行委員長：工藤一彦

発表論文数：15件＋特別講演1件

参加者数総数：23名

内容：
2月16日

12:30-14:30

北海道大学（マイクロサーマルマネジメント研究室）

高間夏郎 歯科充填材の熱物性に関する研究

中村 亘 室温磁気冷凍システムの研究開発

間山貴文 血流による冷却効果を考慮した3次元生体伝熱モデルに関する研究

室蘭工業大学（流体エネルギー研究室）

高田智文 水素混合気体の熱伝導率測定（水素センサーへの応用）

14:30-14:45 休憩

14:45-17:15

北海道大学 (マイクロエネルギーシステム研究室)

鈴木隼人 固体高分子型燃料電池の親水性ガス拡散層内水分移動モデル化

山口高志 固体高分子形燃料電池疎水性ガス拡散層における水分透過モデル

塚本裕貴 マイクロクーラの開発

渡邊 仁 固体高分子形燃料電池疎水性ガス拡散層内細孔径分布測定

Kinnaleth Vongchanh: Development of Calculation Method of Meat Drying Process

using Property Values Obtained from Specimen after Poulrice-up Process

17:15-18:00 休憩・入浴等

18:00-19:00 夕食

19:00-20:00

特別講演「南極から見る環境」佐々木正史教授 (北見工大)

20:00-22:00 懇談会

2月17日

8:00-8:30 朝食

8:30-9:00 宿泊室のかたづけ (荷物を持って中研修室に集合)

9:00-12:00

北海道大学 (エネルギー変換工学研究室)

篠遠 晃 混合制御によるディーゼルNOx低減の効果解析

森岡怜史 固体高分子形燃料電池内の気液流動特性と電流密度分布

山下浩平 PEFC内気液流動および性能に及ぼすガス拡散層特性の影響

和田 怜 氷点下起動における固体高分子形燃料電池内の凍結現象観察

斎藤正堯 PEFC数値解析のための検証実験と電気化学測定によるフラッディング現象解析

宮田典亜 半導体製造装置のための高沸点有機溶媒気化器に関する研究

12:00-13:00 昼食・現地解散

2) 東北支部 (担当理事 稲村隆夫)

① 春季講演会

日時: 平成19年5月11日 (金) 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

実行委員長:

発表講演数: 2件

参加者数総数: 52名

内容:

16:00~16:50

題目: エネルギー機器 (加熱装置) における伝熱問題

講師: 三菱電機先端技術総合研究所 主席研究員 小関秀規氏

16:55~17:45

題目: 医工学における伝熱制御の役割

講師: 東北大学流体科学研究所 教授 圓山重直氏

懇親会 18:00~

場所: 東北大学流体科学研究所 1号館 2階会議室

② 秋季伝熱セミナー

日時: 平成19年10月20日 (土) ~21日 (日)

場所: 鷹野湯温泉 パレス松風

実行委員長:

発表講演数: 特別講演: 2件, 学生激論セミナー: 7件

参加者数総数: 68名

内容:

13:15 学生激論セミナーの部 (全6件)

15:00 激論セミナー番外編

山形大学院理工学研究科 博士後期 菅野他人男

15:40 特別講演の部

(1) ディーゼルエンジン開発四方山話

山形大学工学部 100年誌編纂員 小室秀一

16:20

(2) 液体水素およびスラッシュ水素技術の開発と環境問題への応用

東北大学流体科学研究所 教授 大平勝秀

③ 学会誌, 学術図書等の刊行

日本伝熱学会東北支部第46期春季講演会/第7回学生発表会講演論文集

平成19年5月発行, 掲載論文数: 9件 (18頁), 発行部数: 50部

④ 研究の奨励及び研究業績の表彰

奨励賞（優秀プレゼンテーション賞）

- ・受賞者名（所属）：長谷川拓也（山形大学理工学部）
受賞対象論文名：融雪を兼ねた木材乾燥システム
- ・受賞者名（所属）：林崎秀幸（東北大学大学院工学研究科）
受賞対象論文名：ナノインデンテーション法を用いた CO₂ 反応前後のコークス微視組織の機械的性質評価

⑤学生・若手研究者の交流会（対象年度のみ）

日時：平成19年5月11日（金） 12:30～14:55

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

参加者数総数：63名

内容：

12:30～13:45 座長 松下洋介（東北大工）

1. 高熱流束除熱に適した多孔質空間構造に関する実験研究（12:30～12:45）
○松井章、結城和久、橋爪秀利（東北大工）
2. 腹部温熱制御機器を用いた生体内伝熱に関する研究（12:45～13:00）
○高島茂、円山重直、武田洋樹、岡島淳之介、小宮敦樹（東北大流体研）、
関隆志（東北大漢方内科）、山家智之（東北大加齢研）
3. スパイラル管による大地採熱促進とヒートパイプ融雪（13:00～13:15）
○三上俊、安原薫、横山孝男、戸津広司（山形大理工）、志賀均（ジャスト）、
前田健作（前田技術）、普輪崎賢彦（カナイワ）
4. 融雪を兼ねた木材乾燥システム（13:15～13:30）
○長谷川拓也、安原薫、横山孝男、千葉智徳、沼田敏文（山形大理工）、
沼澤貞義（沼澤工務店）
5. 雪山内採熱室周りに形成される空洞化対策（13:30～13:45）
○松本大典、安原薫、阿部大佑、横山孝男（山形大理工）、佐藤重光（尾花沢市）

13:55～14:55 座長 小宮敦樹（東北大流体研）

6. 異なる昇温速度におけるコークス炉付着カーボンの酸化反応性の評価（13:55～14:10）
○吉田恵子、呼和涛力、松下洋介、青木秀之、丹野庄二、三浦隆利（東北大工）
7. 加熱時における水/n-ドデカンエマルジョン燃料単一液滴挙動の観察（14:10～14:25）
○原田拓自、渡部弘達、松下洋介、丹野庄二、青木秀之、三浦隆利（東北大工）
8. ナノインデンテーション法を用いた CO₂ 反応前後のコークス微視組織の機械的性質評価（14:25～14:40）
○林崎秀幸、尾形知輝、上岡健太、松下洋介、青木秀之、三浦隆利（東北大工）、
福田耕一（新日本製鐵）、松平寛司（関西熱化学）
9. カーボンナノチューブの燃焼合成に関する基礎研究（14:40～14:55）
○宮窪祐介、加藤吉則、奥山正明（山形大工）

3) 関東支部（担当理事 山田 純）

特になし

4) 東海支部（担当理事 廣田真史）

① 第13期支部総会・特別講演会・見学会

日時：平成19年4月20日（金）14:00～16:30

場所：中部電力株式会社 技術開発本部 西館4階研修室

世話担当：渡邊激雄（中部電力）

参加者数総数：27名

内容

- (1) 支部総会
- (2) 特別講演会「中部電力が取り組む最新技術開発」
- (3) 見学会 エネルギー応用研究所，電力技術研究所

② 東海・北陸信越伝熱セミナー2007（東海支部・北陸信越支部合同企画）

日時：平成19年9月21日（金）13:15～22日（土）12:00

場所：飛騨地域地場産業振興センター

世話担当：三松順治（岐阜大）、檜和田宗彦（岐阜大）、姫野修廣（信州大）

論文発表件数：10件

参加者総数：76名

内容：

- (1) 特別講演：(伝熱) ∩ (生体) 石黒 博（九州工大）
- (2) 研究講演

・ノンスキャン三次元 CT 計測法による乱流予混合火炎の瞬間三次元構造情報の獲得

- 石野洋二郎 (名古屋工大)
- ・地中熱源利用の融雪・空調の開発 ー現状と課題ー
- 永井二郎 (福井大)
- ・熱物性値の簡易測定法の開発
- 姫野修廣 (信州大)
- ・多孔質体理論による複雑伝熱シミュレーション
- 中山 顕 (静岡大)

- (3) 企画講演
- ・東海・北陸信越支部の紹介
 - 廣田真史 (名古屋大), 青木和夫 (長岡技科大)

- (4) 研究発表
- ・二次元曲がり流路内乱流熱輸送の直接シミュレーション
 - 松井暁彦, 松原幸治, 反町洋之, 小林睦夫 (新潟大)
 - ・T形合流管内の乱流混合に関する実験解析
 - 竹内一平, 廣田真史 (名古屋大), 中山 浩 (中部電力)
 - ・生物試料内の氷晶形成に及ぼす超音波照射の影響
 - 塚本春樹, 多田幸生, 瀧本昭, 大西元 (金沢大)
 - ・自然対流場における伝熱特性の圧力依存性
 - 西田志郎, 小野浩一, 丸山直樹 (三重大)

③ キッズ・エネルギー・シンポジウム 2007

日 時:平成19年11月10日(土) 13:00 ~ 16:50

場 所:名古屋市科学館

実行委員長:山下博史(名古屋大)

参加者総数:73名

内 容:

- (1) 特別講演:大切なエネルギーについて考えよう!
- 山下博史(名古屋大)
- (2) キッズおもしろ実験
- ・光のエネルギーで風車を動かしてみよう
- 辻俊博(名古屋工大), 廣田真史(三重大)
- ・環境保護に対応する技術を調べてみよう
- 田川正人(名古屋工大), 山本和弘(名古屋大)
- ・風の力を電気エネルギーに変えよう
- 桑原不二朗(静岡大), 丸山直樹(三重大)
- ・捨てる熱で冷水を作ろう
- 板谷義紀(名古屋大), 小林敬幸(名古屋大)
- ・いろいろなエンジンを調べてみよう
- 石野洋二郎(名古屋工大), 保浦知也(名古屋工大)
- ・光エネルギーを電気エネルギーに変えよう
- 曾我哲夫(名古屋工大), 林靖彦(名古屋工大)

(3) 名古屋市科学館内施設見学

④ 第14回東海伝熱コロキウム

日 時:平成19年12月21日(金) 13:30 ~ 16:30

場 所:三重北勢地域地場産業振興センター

世話担当:丸山直樹(三重大)

発表論文数:7件

参加者総数:26名

内 容:

- (1) 木質バイオマスの高温ガス化に関する研究
- 小林信介(名大), 田中未来, 板谷義紀, 森 滋勝(名大名誉) 羽多野重信(名大)
- (2) 高効率小型燃焼器の構造が燃焼に及ぼす影響評価
- 羽木 敏(東邦ガス)
- (3) 外気温変化・部分負荷性能試験に基づくビル用マルチエアコンの期間性能評価
- 渡邊激雄(中部電力)
- (4) フォトクロミック染料を用いた流れの可視化実験
- 岡田信幸(静大院)
- (5) 過熱蒸気による高含水廃棄物の再燃料化
- 高川敏行(アーダ), 清水俊紀, 清水丈寛, 田中大輔(三重大), 丸山直樹, 金森信勝
- (6) 自動販売機の環境影響負荷評価とエコリーフ取得に向けて
- 岡本元秀(富士電機), 丸山直樹(三重大), 大西祐輔
- (7) ソノケミストリ効果を用いる脂肪酸メチルエステル(FAME)の合成および

応用

朱 寧 (静岡理工大)

⑤ 支部講演会

日 時：平成 20 年 2 月 1 日 (金) 14:00~17:00

場 所：静岡大学工学部共通棟 12 教室

世話担当：桑原不二朗 (静岡大)

発表論文数：6 件

参加者総数：22 名

内 容：

- (1) 特別講演：ビル用マルチエアコンの期間性能評価に関する研究
廣田真史 (三重大)
- (2) フィルタの集塵特性に関する数値的・実験的研究
松本悠佑 (静岡大), 石黒俊輔, 桑原不二朗, 中山 顕
- (3) コンポスト発酵過程の数学的モデリング
今井裕介 (静岡大), 佐野吉彦, 桑原不二朗, 中山 顕
- (4) 超音波 Fan-beam 投影データによる温度場の計測
朱 寧 (静岡理工科大), 名波大徳
- (5) 2 次元丘周り乱流場の物質輸送
天野賢治 (名工大), 保浦知也, 田川正人, 長野靖尚
- (6) 一様流中に置かれた多孔質角柱まわりの流動特性
柿本益志 (静岡大)

⑥ 特別講演会

第 1 回

日 時：平成 19 年 8 月 9 日 (木) 15:00 ~ 16:30

場 所：名古屋大学 共同教育研究施設 2 号館 8 階 801 会議室

世話担当：長谷川達也 (名古屋大)

参加者総数：38 名

内 容：

- (1) Steam Gasification of Coal and Biomass and Thermal Efficiency
Ashwani K. Gupta (University of Maryland, USA)

第 2 回

日 時：平成 20 年 1 月 9 日 (水) 9:30~12:00

場 所：三重大学 情報棟 1 階多目的会議室

世話担当：西村顕 (三重大)

参加者総数：25 名

内 容：

- (1) R&D Projects in Increasing Energy Efficiency and Emission reduction, Solar Energy Application, Water Saving and Desalination
Eric Hu (Deakin University, Australia)
- (2) Research on water treatment and desalination, photocatalytic oxidation and nano-materials
Linda Zou (Victoria University, Australia)

5) 北陸信越支部 (担当理事 姫野修廣)

① 平成 19 年度春季セミナー講演会

日 時：平成 19 年 5 月 12 日 (土) 11:20~12:00, 14:10~15:10

場 所：富山県立大学 大講義室

参加者：72 名

内 容：

- (1) 熱格子ボルツマン法における外力項の影響
○瀬田 剛 (富山大)
- (2) チャネル乱流内スカラー拡散の DNS
○松原幸治 (新潟大), 川畑拓也, 小林睦夫
- (3) 離型剤を含む水滴と高温金属面の固液接触 (ライデンフロスト温度の測定)
○松村武 (福井大院), 岩本晃和 (福井大学), 永井二郎 (福井大), 後藤昌央 (日華化学(株)), 前田康幸
- (4) 垂直チャネル型電子機器モデル内の自然対流に関する研究
○西野泰史 (富山県大院), 今井亮児, 中川慎二 (富山県大), 石塚勝
- (5) 二重円管内密度成層中での自然対流熱伝達に及ぼす内管径と初期温度の影響 (内管径が小さい場合の検討)
○姫野修廣 (信州大), 辻井隆也 (信州大院), 玉木和孝 (信州大学)
- (6) T-ジャンクションを用いた固液二相流の分離特性 (鉛直流入の場合)
二宮洋介 (福井大院), ○奥井隆宗, 太田淳一 (福井大)
- (7) 補助試料を用いたマイクロ波加熱の高効率化
青木和夫 (長岡技科大), ○赤堀匡俊, 安嶋千尋 (長岡技科大), 上杉憲

央

②東海・北陸信越 伝熱セミナー2007 (日本伝熱学会東海支部・北陸信越支部合同企画)

日 時：平成 19 年 9 月 21 日 (金), 22 日 (土)

場 所：飛騨地域地場産業振興センター

開催担当：東海支部；三松順治, 檜和田宗彦

北陸信越支部；姫野修廣

参加者： 77 名

内 容：

9 月 21 日 (金)

12:30 受付

13:15 開会挨拶

13:40~16:55 講演会

13:40-14:20 研究講演①「ノンスキャン三次元 CT 計測法による乱流予混合
火炎の瞬間三次元構造情報の獲得」石野 洋二郎 (名古屋工
業大学)

14:20-15:00 研究講演②「地中熱源利用の融雪・空調の開発 -現状と課題
-」永井 二郎 (福井大学)

15:10-16:10 特別講演「(伝熱) \cap (生体)」石黒 博 (九州工業大学)

16:15-16:55 企画講演「東海・北陸信越支部の紹介」

東海支部： 廣田 真史 (名古屋大学)

北陸信越支部：青木 和夫 (長岡技術科学大学)

18:30~21:30 夕食・懇親会 (国民宿舎 飛騨)

9 月 22 日 (土)

9:00~11:50 講演会

9:00-9:20 研究発表 I 「二次元曲がり流路内乱流熱輸送の直接シミュレー
ション」*松井暁彦, 松原幸治, 反町洋之, 小林睦夫 (新潟大
学)

9:20-9:40 研究発表 II 「T 形合流管内の乱流混合に関する実験解析」*竹
内 一平, 廣田 真史 (名古屋大学), 中山 浩 (中部電力)

9:40-10:00 研究発表 III 「生物試料内の氷晶形成に及ぼす超音波照射の影
響」*塚本春樹, 多田幸生, 瀧本昭, 大西元 (金沢大学)

10:00-10:20 研究発表 IV 「自然対流場における伝熱特性の圧力依存性」*西
田 志郎, 小野 浩一, 丸山 直樹 (三重大学)

10:30-11:10 研究講演③「熱物性値の簡易測定法の開発」姫野 修廣 (信州
大学)

11:10-11:50 研究講演④「多孔質体理論による複雑伝熱シミュレーション」
中山 颯 (静岡大学)

6) 関西支部 (担当理事 吉田篤正)

①関西支部第 1 4 期定時総会, 第 1 回講演討論会

日 時：2007 年 4 月 27 日 (金) 13:30~18:30

場 所：大阪大学銀杏会館 3 F 阪急電鉄・三和銀行ホール (吹田キャンパス)

参加者：37 名

内 容：

○総会：13:00~13:30

○第 1 回日本伝熱学会関西支部講演討論会：13:30~17:00

特別講演会 13:30~14:30

「熱工学分野の技術ロードマップと技術開発の死の谷克服の方法論」

矢部彰 氏 (産業技術総合研究所)

第 1 回日本伝熱学会関西支部講演討論会

14:45~15:30 「バイオマスの搬出・輸送システム」

澤井徹 氏 (近畿大学)

15:30~16:15 「音響現象の解析とその冷熱技術への応用について」

増田光博 氏 (大阪大学)

16:15~17:00 「固体高分子形燃料電池における膜厚方向水分輸送の非等温
モデル」

河瀬元明 氏 (京都大学)

②第 2 回講演討論会

日 時：2007 年 7 月 27 日 (金) 13:30~16:50

場 所：兵庫県立大学姫路書写キャンパス 書写紀年会館記念ホール

参加者：51 名

内 容：

13:30~13:40 挨拶

13:40~14:25 「六甲おろしと灘の生一本, そしてヒートアイランド」

宮崎ひろ志 氏 (関西大学)

- 14:25～15:10 「流動観測と熱伝達測定の同時収集による流動沸騰熱伝達
解明へのアプローチ」
河南治 氏 (兵庫県立大学)
- 15:10～15:20 休憩
- 15:20～16:05 「高勾配磁気分離装置を用いたFCC触媒削減技術の実証化」
迫田尚夫 氏 (新日本石油)
- 16:05～16:50 「高密度水溶液の垂直水流れ中における混合 (原子炉事故時
の熱流動と関連して)」
熊丸博滋 氏 (兵庫県立大学)

③第3回講演討論会 日本伝熱学会関西支部と熱・流体技術研究会の合同企画

日時: 2007年12月14日(金) 13:30～17:20

場所: 同志社大学京田辺校地 光喜館3F会議室

参加者: 65名

内容:

13:30～13:40 挨拶

【熱・流体技術研究会側】

13:40～14:25 「自然冷媒ヒートポンプ高効率化技術の取り組み」

小森 晃 氏 (松下電器産業)

14:25～15:10 「ロータス型ポーラス銅ヒートシンクの開発」

千葉 博 氏 (三菱電機)

15:10～15:20 休憩

【日本伝熱学会関西支部側】

15:20～16:05 「Energy conversion achieved by using natural fluid CO₂」

Xin-Rong Zhang 氏 (同志社大学)

16:05～16:50 「熱音響現象とその応用に向けての試み」

坂本眞一 氏 (同志社大学)

16:50～17:20 実験室見学会 エネルギー変換研究センター地下・屋上実験
設備他

④伝熱技術フォーラム第1回例会

「家庭のエネルギーソリューションの展開 一大阪ガス実験集合住宅 NEXT21 の見
学」 化学工学会エネルギー部会熱利用分科会 第12回研究会との共同開催

日時: 平成19年6月29日(金) 13:30～17:30

会場: 大阪ガス実験集合住宅 NEXT21

参加者: 45名 (伝熱技術フォーラム 25名, 化学工学会 20名)

例会参加費: 無料

内容:

13:30～13:40 挨拶

13:40～15:30 講演

「住棟セントラル方式マンションコージェネ (隣組コージェネ) の開発」

大阪ガス株式会社 エネルギー技術研究所 山口 秀樹 氏

「デシカント技術を応用したオールシーズン・24時間対応型調湿換気空調ユニットの開
発」

大阪ガス株式会社 エネルギー技術研究所 岸本 章 氏

15:40～17:30 見学

大阪ガス実験集合住宅 NEXT21 の見学

⑤伝熱技術フォーラム第2回例会

株式会社 神戸製鋼所 加古川製鉄所の見学

日時: 平成19年11月30日(金) 14:30～17:10

会場: 株式会社 神戸製鋼所 加古川製鉄所

参加者: 22名

内容:

13:00 JR 加古川駅 集合

14:30～15:30 講演

『空調用熱交換器に用いる冷媒分流器の高性能化』

ダイキン工業株式会社 環境・空調技術研究所 吉岡 俊 氏

『高炉シミュレータの開発』

株式会社 神戸製鋼所 八十 格 氏

15:30～17:10 見学

17:40 JR 加古川駅 解散

⑥伝熱技術フォーラム第3回例会

「エネルギー・環境対策の最前線 一堺泉北臨海地区のエネルギー・環境施設の見
学」 日本機械学会関西支部エネルギー技術懇話会と共同開催

日時: 平成20年3月6日(木) 13:30～17:00

会場: (株)ハイドロエッジ, 近畿環境興産(株)

参加者：30名（伝熱技術フォーラム18名，エネルギー技術懇話会12名）

内容：

12:20 JR新大阪駅 駐車場 集合（貸切バスにて移動）

13:30～15:00 見学（株）ハイドロエッジ

15:30～17:00 近畿環境興産（株）

18:00 大阪駅 解散

⑦第10回関西伝熱セミナー2007

世界遺産 高野山でエネルギー・環境問題を考える

主催 日本伝熱学会関西支部，協賛 日本機械学会，日本冷凍空調学会

日時：平成19年9月14日（金）12:00～15日（土）12:10

会場：高野山 普賢院

参加者：81名

内容：

第一日目9月14日（金）

13:00～13:50 招待講演

「ビジョン牽引型エネルギー技術開発プログラム-TRIPLE 50-」

西尾 茂文 東京大学副学長

13:50～15:40 <セッション1> ヒートアイランド

オーガナイザー：吉田 篤正（大阪府立大学）

基調講演「ヒートアイランドの特性と対策技術の評価」

水野 稔 大阪大学 名誉教授

一般講演「太陽熱高反射塗料の自動車への応用と環境改善効果」

吉田 好邦 東京大学大学院

「ヒートアイランド対策を考慮した設計提案」

長谷川 淳（株）竹中工務店

「大阪府におけるヒートアイランド対策について」

大原 幸三 大阪府 環境農林水産部

15:50～17:40 <セッション2> 住環境への取組

オーガナイザー：笠井 一成（株）ダイキン環境・空調技術研究所）

基調講演「室内温湿度制御への吸放湿材の利用」

鈴木 修一 京都大学大学院

一般講演「潜熱・顕熱分離空調システム」

稲塚 徹（株）ダイキン環境・空調技術研究所

「住宅における二酸化炭素排出量削減の取組」

石田 建一 積水ハウス（株）

「熱連系を考慮した新しい集合住宅向けコージェネレーション（隣組コージェネシステム）の開発」

山口 秀樹 大阪ガス（株）

19:00～20:20 <セッション3> 古くて新しい伝熱技術

オーガナイザー：浅野 等（神戸大学）

一般講演「家庭用小型ガス焼き過熱蒸気発生器の開発（仮題）」

松本 亮介 関西大学

「シェルプレート熱交換器の自然冷媒への適用」

町田 明登（株）前川製作所

「直接接触潜熱蓄熱技術を用いた熱輸送システムの開発」

高橋 和雄（株）神戸製鋼所

第2日目9月15日（土）

9:00～11:00 <セッション4> 燃料電池開発の最先端

オーガナイザー：岩井 裕（京都大学）

基調講演「PEFC技術の現状と課題」

谷本 一美 産業技術総合研究所

一般講演「自動車用燃料電池の実用化課題」

久保 則夫 日産自動車（株）

「家庭用SOFCコージェネレーションの開発状況について」

栢原 義孝 大阪ガス（株）

「PEFC, SOFC部材の開発状況」

芳片 邦聡 大日本印刷（株）

11:10～12:10 <セッション5> バイオマス発電の取り組み

オーガナイザー：澤井 徹（近畿大学）

一般講演「小型バイオマスガス化発電システムの概要」

笹内 謙一 中外炉工業（株）

「産学連携研究によるバイオマスエネルギーの有効利用への取り組み」

7) 中国四国支部 (担当理事 村上幸一)

①研究討論会

日 時：平成19年5月11日 (金) 13:40~16:50

場 所：山口大学工学部機械社建棟 1階 102 講義室

参加者：20名

内 容：

- (1) 「非常常温熱環境下における温冷感申告法の提案」
高津 康幸 (広島国際学院大), 増岡 隆士 (北九州市立大)
- (2) 「収着剤ローターを用いた湿度調節システム」
堀部 明彦, 高木 貞男, 稲葉 英男, 春木 直人,
永井 圭 (岡山大)
- (3) 「超臨界水中における化学反応熱の測定」
堀本太一, 松村幸彦, 菊地義弘 (広島大)
- (4) 「液中プラズマの気泡の挙動と周辺温度測定」
服部 吉晃, 向笠 忍, 野村信福, 豊田洋通 (愛媛大院)
- (5) 「研削加工時における水ミスト冷却が被加工物へ及ぼす効果に関する研究」
(水ミスト成分と測定温度の関係について)
磯部佳成 (山口県産技センター), 加藤泰生 (山口大院)
- (6) 「水平管状炉における TiN 薄膜生成と反応機構の検討」
田之上健一郎, 山内隆, 西村龍夫 (山口大院)

②伝熱セミナー

日 時：平成19年9月21日 (金) ~22日 (土)

場 所：KKR ホテル広島

参加者：62名

内 容：

9月21日 (金) 13:10~

- (1) 「バイオマスの有効利用の重要性と方向性」
松村幸彦 氏 (広島大学)
- (2) 「木質バイオマスからの液体燃料の製造技術とその動向」
坂西欣也 氏 (産業技術総合研究所)
- (3) 「家畜排泄物の高効率超臨界水ガス化について」
清水嘉久 氏 (中国電力株式会社)

9月22日 (土) 9:30~

- (4) 「バイオマスの管状火炎による燃焼技術」
新屋謙治 氏 (三菱重工業株式会社)
- (5) 「バイオマス熱分解ガス化発電の現状と課題」
笹内謙一 氏 (中外炉工業株式会社)

③特別講演会

日 時：平成19年12月15日 (土) 14時00分~16時00分

場 所：愛媛大学工学部本館

参加者：20名

内 容：

特別講演会

- (1) 「肱川の水環境と物質輸送」
伊福 誠 氏 (愛媛大学)
- (2) 「伊予灘における底部冷水について」
郭 新宇 氏 (愛媛大学)

8) 九州支部 (担当理事 森英夫)

①九州伝熱セミナー in 由布院

日 時：平成19年11月9日 (金) ~10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：46名

内 容：

○講演会 (平成19年11月9日 (金) 13:00~16:40)

- (1) 「微細構造による熱ふく射制御」木原 正裕 氏 (九州工大)
- (2) 「ベーパーチャンバーを利用したサーマルマネジメント」小糸 康志 氏 (熊本大)
- (3) 「地中熱利用ヒートポンプのための熱交換システムに関する研究」
椿 耕太郎 氏 (佐賀大)
- (4) 「凸底面を有する垂直円柱まわりのプール膜沸騰」豊田 香 氏 (長崎大)
- (5) 「高圧水素熱物性の研究」迫田 直也 氏 (九州大)
- (6) (招待講演) 「凝縮熱伝達研究の現状と今後の展開」
小山 繁 先生 (九州大学総合理工学研究院・教授)

○見学会（平成19年11月10日（土）10:00～12:00）

- (1) 玖珠ウィンドファーム（大分県玖珠町）
- (2) いいちこ日田蒸留所（大分県日田市）

② 平成19年度日本伝熱学会九州支部特別講演会

日 時： 平成20年3月6日（木）（14:00～19:30）

場 所： 九州大学 伊都地区・ウエスト4号館311教室（福岡市西区元岡744）

参加者数総数： 35名

内 容：

○講演会（14:00～17:00）

- (1) 「エネルギー方程式の構成と効果的エネルギー変換」
越後 亮三 先生（東京工業大学 名誉教授）
- (2) 「表面の熱ふく射科学への分光学的アプローチ」
牧野 俊郎 先生（京都大学 教授）

○懇親会（17:30～19:30）

魚庄本店（福岡市西区今津4430-1）

(6) 企画部会（担当理事：中部主敬）

① キッズ・エネルギー・シンポジウム 2007

日 時： 平成19年11月10日（土）13:00～16:50

場 所： 名古屋市科学館

実行委員： 山下博史（名大）他，東海支部を中心に，東海地区の大学，研究所，企業からの委員

参加者数総数： 73名（小中学生およびその父兄）

内 容： 解説および実験

- ・大切なエネルギーについて考えよう！
- ・光のエネルギーで風車を動かしてみよう
- ・風の力を電気エネルギーに変えよう
- ・いろいろなエンジンを調べてみよう
- ・環境保護に対応する技術を調べてみよう
- ・捨てる熱で冷水を作ろう
- ・光エネルギーを電気エネルギーに変えよう

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. 46, No. 196, 平成19年7月発行（82頁）
発行部数：1600部
- 2) 「伝熱」 Vol. 46, No. 197, 平成19年10月発行（56頁）
発行部数：1600部
- 3) 「伝熱」 Vol. 47, No. 198, 平成20年1月発行（48頁）
発行部数：1600部
- 4) 「伝熱」 Vol. 47, No. 199, 平成20年4月発行（64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. 15, No. 2, 平成19年4月発行 6編（42頁）
発行部数：1600部
- 2) THERMAL SCIENCE AND ENGINEERING Vol. 15, No. 3, 平成19年7月発行 8編（83頁）
発行部数：1600部
- 3) THERMAL SCIENCE AND ENGINEERING Vol. 15, No. 4, 平成19年10月発行 8編（70頁）
発行部数：1600部
- 4) THERMAL SCIENCE AND ENGINEERING Vol. 16, No. 1, 平成20年1月発行 5編（60頁）
発行部数：1600部

(3) 第44回日本伝熱シンポジウム講演論文集

平成19年5月発行，掲載論文数：369件（738項），
発行部数：印刷1000部，発行CD-ROM版1800部

I-3 研究及び調査の実施（定款5条3号）

(1) 高効率エネルギーシステム研究会：主査 花村克悟（東京工業大学）

1) 高効率エネルギーシステム研究会委員会

日 時：平成19年5月24日（木） 11:30～13:00

場 所：長崎ブリックホール 特別室1

参加者数総数：6名

内 容：

1. 2006 年度研究会活動報告
 - 1) 高効率エネルギーシステム研究会委員会
 - 2) 4th International Energy Conversion Engineering Conference 協賛
 - 3) 四国・中国バイオマス利用施設視察 共催
 - 4) 日本伝熱シンポジウム 高効率エネルギーシステム研究会セッション企画
2. 会計報告
3. 2007 年度行事
 - 委員会
 - 1) 高効率エネルギーシステム研究会
 - 主催
 - 1) 日本伝熱シンポジウム OS エネルギー変換システム
 - 共催
 - 1) 特別講演会 : Prof. Ashwani K. Gupta (Univ. of Maryland)
 - 協賛
 - 1) International Energy Conversion Engineering Conference 2007
 - 2) International Symposium on EcoTopia Science 2007
 - 3) 日本伝熱学会東海支部 伝熱コロキウム
4. 2008 年度行事計画
 - 委員会
 - 1) 高効率エネルギーシステム研究会委員会 (つくば国際会議場)
 - 主催
 - 1) 日本伝熱シンポジウム OS エネルギー変換システム (仮)
 - 協賛
 - 1) International Energy Conversion Engineering Conference 2008
5. その他
 - 1) 国際会議案内 : 46th AIAA Aerospace Sciences Meeting and Exhibit
 - 2) 国際会議案内 : 7th High Temperature Air Combustion and Gasification
- 2) 日本伝熱シンポジウム OS エネルギー変換システム (主催)

日 時 : 平成 19 年 5 月 24 日 (木) 9:00~11:30
 場 所 : 長崎ブリックホール B 室
 発表数 : 17 件
- 3) 特別講演会 (共催)

日 時 : 平成 19 年 8 月 9 日 (木) 15:00~16:30
 場 所 : 名古屋大学 共同教育研究施設 2 号館 8 階 801 会議室
 講 師 : Professor Ashwani K. Gupta (University of Maryland, USA)
 題 目 : Steam Gasification of Coal and Biomass and Thermal Efficiency
 参加者 : 38 名
- 4) International Energy Conversion Engineering Conference 2007 (協賛)
 June 25-27, 2007, St. Louis, Missouri, USA.
- 5) International Symposium on EcoTopia Science 2007 (協賛)
 November 23 - 25, 2007, Integrated Building (IB), Nagoya University, Nagoya, Japan.
- 6) 日本伝熱学会東海支部「第 14 回伝熱コロキウム」(協賛)

日 時 : 平成 19 年 12 月 21 日 (金) 13:30~16:30, 懇親会
 場 所 : (財) 三重北勢地域地場産業振興センター (四日市市)
 参加者 : 講演会 ; 26 名, 懇親会 ; 15 名

(2) 熱・流体技術 : 主査 稲岡恭二 (同志社大学)

- ① 熱・流体技術研究会, 主査 : 稲岡恭二 (同志社大学)
 - 1) 設立準備会 (第 1 回研究会)

日 時 : 平成 19 年 6 月 22 日 (金) 15:00~17:30
 場 所 : 15:00~16:20 IMP ビル B 会議室
 16:30~17:30 松下電器展示場
 参加者数総数 : 12 名
 内 容 :
 設置趣旨の説明と活動内容を議論
 松下電器展示場にて見学と調査
 懇親会
 - 2) 第 2 回研究会

日 時 : 平成 19 年 10 月 19 日 (金) 14:20~17:15
 場 所 : 川崎重工業(株)明石工場
 参加者数総数 : 7 名
 内 容 :
 川崎重工業(株)明石工場(ロボット, エンジン等製造現場) 見学と調査

講演 1 件
巽 和也 氏 (京大) 「管内/自由型マルチ噴流の流動と混合特性」
懇親会

3) 第 3 回研究会

日 時：平成 19 年 12 月 14 日 (金) 13:30~17:20

場 所：同志社大学京田辺校地 光喜館 3 F 会議室

参加者総数：講演会 65 名, 懇親会 36 名

内 容：日本伝熱学会関西支部と熱・流体技術研究会の合同講演討論会

熱・流体技術の基礎と応用に関する講演 4 件

13:40~14:25 小森 晃 氏 (松下電器産業)

「自然冷媒ヒートポンプ高効率化技術の取り組み」

14:25~15:10 千葉 博 氏 (三菱電機)

「ロータス型ポーラス銅ヒートシンクの開発」

15:20~16:05 Xin-Rong Zhang 氏 (同志社大学)

「Energy conversion achieved by using natural fluid CO₂」

16:05~16:50 坂本真一 氏 (同志社大学)

「熱音響現象とその応用に向けての試み」

16:50~17:20 実験室見学会 エネルギー変換研究センター地下・屋上実験設備他
懇親会 (同志社大学紫苑館教職員ラウンジ)

4) 第 4 回研究会

日 時：平成 20 年 2 月 15 日 (金曜日) 13:00 ~ 19:30

場 所：13:00~15:30 (財) 高輝度光科学研究センター SPring-8 (兵庫県佐用町)

18:00~19:30 旅館つり幸 (岡山県備前市)

参加者総数：13 名

内 容：

SPring-8 の概要と研究成果, 施設利用等の調査

蓄積リング棟見学, 放射光普及棟見学, 高熱流束熱除去問題に関する調査

研究会打合せ, 懇親会

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

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.

(詳細については, 第 7 号議案を参照)

(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 5 名の方々を名誉会員として顕彰する.

(詳細については, 第 8 号議案を参照)

(3) 平成 20 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰候補者の推薦

平成 20 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰の公募に対して候補者を学会推薦し, 若手科学者賞 1 件が受賞された.

文部科学大臣表彰, 若手科学者賞 : 白樫 了 (東京大学, 准教授)

(4) 優秀プレゼンテーション賞の授賞

第 44 回日本伝熱シンポジウム (長崎) 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 45 期総会において表彰した.

a) 藤井 義喜 (東京工業大学)

「半導体吸収分光法による発電モード燃料電池チャンネル内ガス濃度の非接触計測」

b) 神津 崇 (慶応義塾大学)

「リプロンを利用したポリマー溶液表面物性の動的測定 (第 3 報 表面粘弾性率の温度依存性)」

c) Adina Cirtog (東京農工大学)

「相変化を伴う二本の並行細管よりなる熱輸送デバイス (Part II)」

d) 安部 裕喜子 (東京理科大学)

「HZ 液柱内温度差マランゴニ対流における動的粒子集合現象 (体積比による表面温度変化の影響)」

(5) 学生・若手研究者の交流会

第46期(平成19年度)は交流会を実施せず.

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 | 主催団体名 | 開催期間 |
|--|--|------------------|
| 1 国際会議 ICCM2007 | ICCM2007 実行委員会 広島大学院工学研究科社 会環境システム専攻 | 2007.4.4-4.6 |
| 2 日本混相流学会レクチャーシリーズ 「気液混相流の計測技術へ基礎と実用」 | 日本混相流学会 | 2007/4/17 |
| 3 [第7回] 2007 熱設・計対策技術シンポジウム | 日本能率協会 | 2007.4.18-4.20 |
| 4 第41回空気調和・冷凍連合講演会 | 日本機械学会 | 2007.4.18-4.20 |
| 5 可視化フロンティア 「PIV(粒子画像流速計)とLIF(レーザ誘起蛍光法)の基 礎と応用」 | 可視化情報学会 | 2007.5.10-5.11 |
| 6 第12回日本計算工学会講演会 | 日本計算工学会 | 2007.5.22-5.24 |
| 7 日本機械学会関西支部第289回講習会 「表面分析・表層構造分析の原理・方法と適用事例」 | 日本機械学会関西支部 | 2007.5.24-5.25 |
| 8 日本混相流学会年会講演会 2007 | 日本混相流学会 | 2007.6.22-6.24 |
| 9 日本学術会議 第26回混相流シンポジウム No.07-20 講習会 | 日本混相流学会 | 2007/6/23 |
| 10 「伝熱工学資料(出版準備中の新版)」の内容を教材にした 熱設計の基礎と応用 | 日本機械学会熱工学部門 | 2007.7.3-7.4 |
| 11 第2回「革新的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 | 東京大学産業技術研究所 | 2007.7.12-7.13 |
| 12 第35回可視化情報シンポジウム | 可視化情報学会 | 2007.7.24-7.26 |
| 13 「機械の日・機械週間」 | 日本機械学会 | 2007.8.1-8.7 |
| 14 日本実験力学会 2007 年度年次講演会 | 日本実験力学会 | 2007.8.6-8.8 |
| 15 日本流体力学会 年会 2007 | 日本流体力学会 | 2007.8.6-8.8 |
| 16 No.07-75 講習会 「すぐに役立つ技術英語によるプレゼンテーション」 | 日本機械学会機械力学・計 測制御部門、九州支部 | 2007/9/14 |
| 17 日本機械学会関西支部 第291回講習会 「熱流体, エネルギーの応用技術-新エネ・省エネ特集」 | 日本機械学会関西支部 | 2007.9.20-9.21 |
| 18 No.07-201 国際会議 第13回国際スターリングエンジン会議 | 日本機械学会 | 2007.9.23-9.26 |
| 19 可視化情報学会全国講演会(岐阜 2007) | 可視化情報学会 | 2007.9.26-9.27 |
| 20 日本機械学会関西支部 第292回講習会 「応力計測の基礎とその応用」 | 日本機械学会関西支部 | 2007.10.18-10.19 |
| 21 2007 年度日本冷凍空調学会年次大会 | 日本冷凍空調学会 | 2007.10.22-10.25 |
| 22 第28回日本熱物性シンポジウム | 日本熱物性学会 | 2007.10.24-10.26 |
| 23 日本機械学会関西支部ステップアップセミナー2007 「わが国企業・技術者・学生のための戦略的技術経営Ⅱ」 | 日本機械学会関西支部 | 2007/11/12 |
| 24 第15回 プラスチック成形加工学会秋期大会 「山口発 地球にやさしい成形技術」 | プラスチック成形加工学 会 | 2007.11.21-11.22 |
| 25 第31回人間-生活環境シンポジウム | 人間-生活環境系学会 | 2007.11.23-11.24 |
| 26 熱工学コンファレンス 2007 | 日本機械学会熱工学部門 | 2007.11.23-11.24 |
| 27 エコトピア科学に関する国際シンポジウム 2007 (ISET07) | ISET07 実行委員会 | 2007.11.23-11.25 |
| 28 日本地熱学会平成19年度学術講演会 | 日本地熱学会 | 2007.11.28-11.30 |
| 29 第9回国際ガスタービン会議 | 日本ガスタービン学会 | 2007.12.2-12.7 |
| 30 第45回燃焼シンポジウム | 日本燃焼学会 | 2007.12.5-12.7 |
| 31 日本機械学会関西支部 第293回講習会 「プロとして使う英語を磨く(Polishing Your Professional English)」 | 日本機械学会関西支部 | 2007/12/10 |

| | | | |
|----|---|-------------------------|------------------|
| | The 7th International Symposium on Advanced Fluid Information (AFI 2007) | 東北大学 流体科学研究 | |
| 32 | The 4th International Symposium on Transdisciplinary Fluid Integration (TFI 2007) | 所 AFI/TFI-2007 実行委員会 | 2007.12.14-12.15 |
| 33 | 第 21 回数値流体力学シンポジウム | 日本流体力学会 | 2007.12.19-12.21 |
| 34 | 第 16 回微粒化シンポジウム | 日本液体微粒化学会 | 2007.12.20-12.21 |
| 35 | 第 36 回 GTSJ ガスタービンセミナー | 日本ガスタービン学会 | 2008.1.24-1.25 |
| 36 | 自動車空調技術総合レビュー2008 | 自動車技術会 | 2008.1.29-1.30 |
| 37 | 14th Symposium on "Microjoining and Assembly Tecnology in Electronics" | 溶接学会 | 2008.2.5-2.6 |
| 38 | 2007 年度 計算力学技術者(固体力学分野の有限要素法解析技術者)ならびに計算力学技術者(熱流体力学分野の解析技術者)に関する認定事業 | 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) 国際伝熱会議アセンブリー委員会

第4回理事会（2008年3月22日開催）において、吉田(英)アセンブリー委員より以下の活動報告がなされた。国際伝熱アセンブリー委員の選出にあたり選考委員会（会長、国際伝熱委員）を組織して候補者を選定している。

(2) 国際伝熱フォーラム準備委員会

以下の予定で開催準備中である。

開催予定日：平成20年9月17日（水）～19日（金）

開催予定場所：東京大学生産技術研究所コンベンションホール

組織委員長：佐藤 勲

実行委員長：石塚 勝

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