

第16回関西伝熱セミナー in 赤穂 「新元号元年，次世代の策を練る」 開催報告

主催：日本伝熱学会関西支部

協賛：日本機械学会関西支部，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

開催日：2019年9月13日（金）～14日（土）

会場：赤穂温泉 赤穂ハイツ

参加者：61名（講師9名，一般36名，学生16名）

内容：

9月13日（金）

13:00-13:05 開会挨拶 セミナー委員会委員長

13:05-14:05

【特別講演】

「再生可能エネルギー普及に貢献するデマンドレスポンス」

浅野 浩志 氏（電力中央研究所）

太陽光発電(PV)等の再生可能エネルギー主力電源化を支える分散型エネルギー資源(DER)の制御技術とその効果，そしてVPP（仮想発電所）構想について解説された



14:15-15:00

「数値気象予報の研究の歴史と今後」

山浦 剛 氏（神戸大学）

我が国の数値計算による気象予報について，黎明期からコンピュータの発達とともに，計算性能を最大限引き出しての予報ができるような改良について解説がなされた。



15:00-15:45

「CO₂フリー水素サプライチェーンと水素コージェネレーションシステムの開発状況」

山口 正人 氏（川崎重工業）

将来の脱炭素社会の実現における川崎重工業での取り組みについて，特に水素を安価で安定して製造・供給する「CO₂フリー水素サプライチェーン」の実現に向けた技術開発と実証試験について解説がなされた。



16:00-16:45

「中性子イメージングの最近の進展」

鬼柳 善明 氏（名古屋大学）

中性子イメージングにおける空間分解能の向上やエネルギー選別イメージングなど様々な手法の進展や，小型中性子源施設でのイメージングの現状の解説がなされた。



16:45-17:30

「感圧・感温塗料を用いた光学的計測法の現状：何が計測できるのか？」

江上 泰広 氏（愛知工業大学）

感圧塗料や感温塗料における模型表面の圧力/温度分布の高空間分解能計測の紹介や，詳細な流れ構造に関する情報取得に関する現状について解説がなされた。



18:00-19:30 温泉入浴

19:30-21:00 夕食・意見交換会1

21:00-23:00 意見交換会 2

9月14日(土)

9:00-9:45

「最近の新冷媒動向及び機器に及ぼす影響と対応」

平良 繁治 氏 (ダイキン工業)

地球温暖化などの気候変動問題が大きく取りあげられた「キガリ改正」などの国際的な枠組みでの対応が求められており、それに対応した新冷媒の最新動向について概観し、空調機器と冷凍・冷蔵機器に及ぼす影響と対応について解説がなされた。



9:45-10:30

「バイナリー発電システムの技術開発と適用事例」

川口 泰平 氏 (神戸製鋼所)

神戸製鋼所におけるマイクロバイナリー発電システムの開発状況と、実際に工場などの産業排熱や温泉地の地熱などに導入した運転実績、さらには船用への適用について解説がなされた。



10:40-11:25

「イオン液体を利用した蓄電デバイスの開発とその可能性」

柿部 剛史 氏 (兵庫県立大学)

実効電圧の高い二次電池の電解質材料として期待されているイオン液体の特徴と、今後の展開が期待される車載用蓄電池や家庭用大型蓄電池への応用において解説がなされた。



11:25-12:10 「潜熱蓄熱技術の現状と展望」

堀部 明彦 氏 (岡山大学)

熔融塩を用いた蓄熱研究に関する基礎的知見や、氷スラリー、マイクロカプセルスラリー、水和物スラリーなどの潜熱蓄熱物質含有機能性流体の紹介や熱特性について解説がなされた。



12:10-12:30 閉会挨拶



第16回関西伝熱セミナー委員会

委員長：浅野 等 (神戸大)、幹事：杉本勝美 (神戸大)、村川英樹 (神戸大)

委員：日出間るり (神戸大)、河南 治 (兵庫県大)、山口義幸 (兵庫県大)、宋 明良 (神戸大)
飴 雅英 (川崎重工業)、福谷和久 (神戸製鋼所)、堀 紀弘 (ノーリツ)