

日本伝熱学会関西支部 第23期 第2回講演討論会 開催報告

日時： 平成 28 年 8 月 1 日 (月) 13:30~16:50
講演討論会会場： 大阪市立大学 梅田サテライト ホール
意見交換会会場： 隠れ家ダイニング 和楽
講演討論会参加者数 39 名，意見交換会参加者数 30 名

13:30 - 14:15

「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」

西田 耕介 氏 (京都工芸繊維大学)

実作動状態の燃料電池流路など狭小領域内での反応ガスの成分分析を想定した，レーザ吸収分光法に光ファイバを用いた微小光学系を組み合わせるガスセンシング技術について解説いただきました。分光法による測定原理について基礎からはじまり，開発中の測定システムの紹介とその性能についてご講演いただきました。

14:15 - 15:00

「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」

四宮 徳章 氏 (大阪府立産業技術総合研究所)

従来は加工精度や製品品質に悪影響を及ぼす望ましくない現象として認識されていた金属プレス加工時の加工発熱を，むしろ積極的に上手に利用・制御することで成形性の向上や寸法精度の向上を達成した取り組みについてご講演いただきました。

15:20 - 16:05

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

Brus Grzegorz 氏 (AGH University of Science and Technology, Poland)

固体酸化物形燃料電池への炭化水素燃料の供給を想定し，ニッケル触媒を用いたメタン水蒸気改質反応の反応速度式を評価する手法について解説いただきました。Power-law型で記述された反応速度式を実験結果から求める3つの手法を取りあげ，それぞれの特徴についてご講演いただきました。

16:05 - 16:50

「貫通壁を有するチャンネル乱流における熱運動量輸送の非相似性」

河原 源太 氏 (大阪大学)

貫通壁を有するチャンネル乱流における非相似的な熱運動量輸送を直接数値シミュレーションにより調べた結果を解説いただきました。貫通壁ではそれを通じた流体の出入りにより，通常の非貫通壁では生じない流れの不安定性が生じ，それが壁面上に形成する乱流構造に影響を与える結果，運動量に比べ熱の輸送を選択的に促進する非相似性が発現することをご講演いただきました。

講演後の質問・議論も活発でした。講演討論会終了後、講演者をお招きし活発な意見交換を行いました。



集合写真



西田氏



四宮氏



Brus 氏



河原氏