

日本伝熱学会関西支部 第17期 第4回講演討論会
(日本伝熱学会 新エネ・流体技術研究会 との合同企画)

開催日：2010年12月21日（火）13:00～16:30

会場：キャンパスプラザ京都 2F第1会議室

「環境負荷予測のための気象条件（天空放射輝度・輝度分布）のモデル化について」

井川 憲男 氏（大阪市立大学）

本講演では、ドームの設計で重要となる昼光照明について、日射量から照度を推定する手法の開発や、天空照射輝度分布のモデル化、太陽放射昼光測定システムに関して、床面照度の推定などの解析例を交えてご紹介いただきました。

「複雑流体の流動誘起構造とマクロ流動の統合的数値解析手法」

山本 剛宏 氏（大阪大学）

複雑流体の解析手法の一つとして、種々の解析レベルの流動誘起構造シミュレーションとマクロ流動解析の連成による数値解析手法についてご説明いただきました。高分子溶液、エマルションの解析など、本解析手法を用いて現在取り組んでいる複雑流体の例や、本手法の適用可能性についてご紹介いただきました。

「下水汚泥ガス化発電システム」

巽 圭司 氏（タクマ）

現在開発が進められているタクマの下水汚泥ガス化発電システムについて、各過程の詳細をご説明いただきました。汚泥処理にガス化システムを導入することで、エネルギー利用効率を高め、地球温暖化ガスの削減が可能になる事、実証試験ではガス化効率などで目標を達成でき、現在実用化を進めていること等についてご講演いただきました。

「数値計算による海水淡水化装置の凝縮器性能評価」

大島 翼 氏（日立造船）

海水の水質に因らず使用でき、発電所の排熱を利用可能である多段フラッシュ法(MSF)による淡水化プラントについて、そのプロセスをご紹介いただきました。凝縮器内では非凝縮性ガスの滞留に因る性能低下が問題となるため、非凝縮性ガスの挙動を考慮した流れの数値解析について、解析手法と結果をご説明いただきました。

「レーザ計測および数値計算を用いたディーゼル燃焼の解析」

川那辺 洋 氏（京都大学）

レーザ誘起蛍光法を用いたディーゼル噴霧内混合気分布の計測例、LESを用いた燃焼過程の解析、RANSベースのCFDに適合するディーゼル燃焼モデルについてご講演いただきました。不均一混合気の自着火では燃料濃度の局所変動や着火遅れのモデル化について、解析例を交えてご説明頂きました。

参加者数 35 名

講演会終了後、講演者をお招きし、「いろはかるた」にて活発に意見交換を行いました。

(参加者数：26名)



井川 氏



山本 氏



巽 氏



大島 氏



川那辺 氏



川那辺氏

山本氏

巽氏

大島氏