

Theoretical Investigation of the Behavior of Counterflow Spray Diffusion Flames: Steady State and Extinction Analysis

講演会詳細

日時 : 2008年9月30日 16:00 ~ 17:30

場所 : 機械系 M4 棟 101 講義室

企画者 : 林 潤(大阪大学 大学院工学研究科機械工学専攻 博士後期課程3年)

講演者 : Ariel Dvorjetski 博士(Technion - Israel Institute of Technology Faculty of Aerospace Engineering)

講演題目 : Theoretical Investigation of the Behavior of Counterflow Spray Diffusion Flames: Steady State and Extinction Analysis

講演内容 : 液相・気相間の質量, 運動量, エネルギー交換により複雑化する, 液体燃料の噴霧燃焼に関する理論解析についてご講演いただいた。噴霧燃焼が持つ複雑性を極力抑えるため, 層流対向流場を用いて理論解析を行い, 噴霧液滴の気相流れへの追従性と蒸発に要する時間のバランスによって, 噴霧火炎中における油滴の運動が変化する様子を示した。また, 燃焼だけではなく, 噴霧火炎に対して, 水噴霧を供給することで生じる, 消炎現象に対する解析も合わせて行った。このような理論解析は, 噴霧燃焼中の火炎挙動の予測, および液滴運動の予測が可能となるため, 燃焼器設計において非常に有力なツールと成り得ることを示した。

講演会後記(感想/反省点)

直前の申し出にも関わらず, 企画講演を快諾していただき, 企画講演の手配をしていただいた大学院教育プログラムの先生方に感謝いたします。ご協力のおかげで, 直前の連絡にも関わらず, 28名の教員・学生の皆様に講演にご参加いただくことができました。

講師の方への連絡, 講演会の企画趣旨の説明から当日の講演終了まで, 英語での進行となり, 能力不足を痛感しましたが, 大変良い経験となりました。

