

電子機器の熱設計に熱流体(CFD)解析を応用するための実験データと CFD 解析との融合化

富山県立大学 工学部 機械システム工学科 教授 石塚 勝
機械システム工学科対象 担当教員：富村 寿夫

実施概要

最近、電子機器用の汎用熱流体(CFD)ソフトが使いやすくなり、電子機器の熱設計にもすでに応用されているが、適用範囲は熱性能比較などの定性的なものに限られている。その理由は、定量的な解析のためには、計算機容量の制限以外に克服すべき課題が多いからである。このような背景のもと、標記講演会は、平成21年12月16日(水)の10:00~12:00、工学部 研究棟 I-502 室にて開催された。

本講演では、CFD 解析をより実用化レベルに近づけるための実験データの取り込み、解析時間の短縮化、解析精度の向上を図るための取り組みなどについてわかりやすくご説明いただいた。講演終了後は、講師、学生そして教員を交えた活発な質疑応答や議論が行なわれ、非常に有意義な講演会を開催することができた。

学生の感想

- ・ 先生は一度企業で働いていたという事もあって、普段の講義では聞くことのできないような話を聞くことができました。熱設計の解析において、境界条件の重要性について、あまり知識がなかったので、大変勉強になりました。境界条件が合っているのに、解析結果と実際の値が全く別の結果になる事があるということにはとても驚きました。私も解析を行っているので、気をつけて研究を行っていきたいと思いました。また、講演で紹介されていた Open FOAM というソフトが、社会人になってからも便利で有用であるとのことでしたので、勉強してみたいと思いました。
- ・ 先生が大学だけではなく企業なども経験されていることから、講演の内容はとてもわかりやすく、おもしろい話ばかりでした。特に、研究に対する姿勢、解析の役割、今までの機械業界における裏話的な話などは非常におもしろかったです。現在、自分が電子機器に関係する研究を行っていることもあり、自分の研究テーマを行うことの意味や背景を以前よりもより深く知ることができるいい機会にもなりました。それと、講演の最後に先生がおっしゃった「リーダーになれる能力・結果を評価できる能力が現在必要とされている」という言葉からは、将来、自分の目指すべき技術者像・研究者像が少し見えてきた気もします。今回の講演は今後の自分の研究活動だけでなく人生にも活かせる話ばかりだったので、この経験を活かして、優秀な技術者および研究者を目指していきたいです。

