

## 「オープンソースコードを用いた熱流体シミュレーションの解析例の紹介と情報交換会」

開催日時：12月8日（土）

場所：岡山理科大学 A1 号館 1 階 プレゼンテーションルーム

主催：岡山理科大学

共催：解析シミュレーションネット OKAYAMA

### ○岡山理科大学プロジェクト研究推進事業「産学連携を目指した CAE によるマルチスケール熱流動解析」の背景

近年の計算機の高性能化に伴って、個人あるいは企業単位では CAE の有用性が強く認識されるようになってきたものの、実際にこれを利用できているのは、学の研究者および産にあっては大企業の研究技術開発者にとどまっているのが現状である。中小企業等で技術開発に CAE の利用が進んでいない理由として以下の点が挙げられる。

問題点 (1) 自社に専門家がない（シミュレーションが行えない）

問題点 (2) シミュレーションソフトウェアが高価

また、岡山県の代表的な産業は、自動車産業に見られる機械工学、化学コンビナートに見られる化学工学、医療機器に関係する生体医工学などが挙げられる。これらで扱われる熱流動解析は幅広い分野にわたるため、取り扱うスケールは化学産業のマイクロ反応装置に見られるサブミリオーダー（マイクロ）から、生体のサブミリから数センチ、自動車産業の数センチから数十センチ、ゴミ焼却炉などの環境施設のメートルオーダー（マクロ）と非常に幅が広い。

以上、本プロジェクトは、県の重点分野施策に鑑みたマルチスケール問題を対象とし、産学連携で整備済みのネットワークを利用した CAE 教育を通し企業との共同研究へと繋げるという、社会的要請に基づいた研究拠点形成を目指したものである。

### ○プロジェクトの目的

本プロジェクトでは、研究推進による CAE 技術の確立と、研究拠点形成を見据えた成果還元の 2 つに分けて目標を設定する。

【1】マルチスケール CAE 解析技術の確立

【2】CAE 解析技術を通じた産学ネットワークとの連携

### ○情報交換会の趣旨

上記プロジェクトを推進するにあたり、これまでの研究成果を紹介するとともに、産業界でのニーズの情報を収集し、それに即した研究を目指すことを目的としています。

### ○参加申し込み

参加費：無料

申し込み先（問い合わせ先）：

岡山理科大学工学部機械システム工学科 桑木賢也

E-mail: kuwagi@mech.ous.ac.jp

Tel&Fax: 086-256-9574

※当日の参加申し込みも可能ですが、席に限りがありますので、できるだけ事前に申し込みをいただくようお願いいたします。

## ○プログラム

13:30～13:40 開会の挨拶（プロジェクト代表・桑木）

13:40～15:00 解析事例紹介（15分発表、5分質疑応答）

「マイクロ流路内の交互流内動態の可視化」

生命医療工学科・教授 木原朝彦・准教授 小畑秀明

「気液二相流の流動解析」 バイオ・応用化学科・教授 平野博之

「エンジン内現象に関する熱流動解析」 機械システム工学科・講師 近藤千尋

「粉体が関与する化学反応器の熱流動解析」 機械システム工学科・教授 桑木賢也

15:00～15:50 情報交流会

15:50～16:00 閉会の挨拶（岡山理科大学副学長・平野）