

気象・気候変動予測のためのマルチスケール・ マルチフィジックスシミュレーション — 地球シミュレータ上での成果とこれから —

講演会詳細

日時：2008年1月28日 14:40~16:10

場所：機械系 M4棟201講義室

講演概要

企画者：岩田 隆一(大阪大学 大学院工学研究科機械工学専攻 博士後期課程1年)

講演者：高橋 桂子 先生(海洋研究開発機構地球シミュレータセンターグループリーダー)

講演題目：気象・気候変動予測のためのマルチスケール・マルチフィジックスシミュレーション
— 地球シミュレータ上での成果とこれから —

講演内容：講演の主題は、2002年に横浜市に設立された海洋研究開発機構地球シミュレータセンターにおける気象・気候変動予測シミュレーションに関する、現在までに得られたシミュレーション結果について、今後の展望についてであった。地球シミュレータセンターは当時では最先端のベクトル計算機を導入し、世界的な注目を浴びた。大規模な計算を実験的・探索的に行えることは、地球シミュレータセンターの大きな特徴であり、このことから当初の予定よりも大きな成果を得ることができた。計算機の発達により、従来では不可能であったスケールのシミュレーションが可能になってきており、気象予測も高精度になされるようになってきた。しかし、いまだ地球全体を十分な精度でシミュレートできる段階には至っていないとのことであった。気象シミュレーションの本質的な難しさは、雲の生成過程のようなマイクロな現象から台風のような大規模な流れのようにマクロな現象まで多岐にわたるスケールの現象が相互作用することである。また、各スケールに含まれる物理現象を全て直接シミュレートすることは不可能であり、現段階で無視されている物理のモデリングが不可欠である。市販の解析ソフトにもマルチスケール・マルチフィジックスをうたっているものがあるが、正しく使用するには、実際にどのような物理をどのように計算しているのかを十分に理解しておく必要があることが示唆された。

講演会を終えて

いままでは、講義やこのような講演会に参加する立場でしたが、今回自ら講演会を企画する機会を与えていただき、良い経験となりました。マルチスケール・マルチフィジックス問題を最先端で取り組んでおられる高橋先生の話は、私はもちろん、聴講に来てくださった方々にも刺激になったと思います。先生方を始め、企画を手伝っていただいた方々、お忙しい中ご参加いただいた皆様に感謝致します。

