

物理学科コロキウム

日時	2004年1月15日(木) 3:15pm - 4:50pm
場所	3号館 448室
講演者	佐藤 哲也 先生(海洋科学技術センター)
題目	未来を語る地球シミュレータ

講演要旨

シミュレータとは自然の法則やゲーム(人工)の法則に従って発展する集団(システム)の振る舞いを模擬する(スーパー)コンピュータである。その中でも地球シミュレータは地球環境の変化を予測する”仮想地球”シミュレータである。地球シミュレータのスーパーコンピュータとしての性能は世界で最も勝れたものであり、世界中の研究者がのどから手が出るほど使ってみたいシミュレータである。この地球シミュレータが働き出したのは昨年(2002年)の3月であり、4月にはそれまで世界の最高速といわれていたアメリカのアスキーホワイトというスーパーコンピュータの5倍の計算速度を出し、ニューヨークタイムスの第一面に取り上げられ、”コンピュータニク”というあだ名をつけられた。これは全ての高性能技術において常に世界一を自認するアメリカが1957年の旧ソ連に先を越されたスプートニク人工衛星をもじってつけられたあだ名である。

この1年半の間に気候変動、地震、ナノ、バイオなど様々な分野で画期的な成果が出ており、今後もどんどん出てくる予定である。

この地球シミュレータの出現は、地球環境変動の予測のみならず、産業界における新しい画期的な製品や技術を低コストで開発する非常に効率の良い新製品製造マシンである。産業界における製造革命をひき起こすパワーをもっている。例えば、自動車を丸ごと地球シミュレータ上で開発する”仮想自動車”にも使うことができる。あるいは、”仮想核融合装置”において核融合炉への道を安全にたどることもできる。

講演においては、地球シミュレータで得られた成果を示しながら、シミュレーション文化が新しい希望ある未来の社会の建設にどれほど大きな貢献をしていくかについてお話しする。

連絡先 伊藤(3431) 和南城(3345)