

第 12 回計算工学講演会 特別講演

5 月 22 日 (火) ・ 13:20~15:20 ・ S 室 (417)

■ 特別講演 1 (13:20~14:20)

「Contact Methods for Multi-Material Eulerian and ALE Finite Element Analysis」

講師： David J. Benson 教授 (Professor of Applied Mechanics)

Department of Applied Mechanics and Engineering Sciences

University of California, San Diego



講師紹介：

David Benson 教授は 1983 年に Michigan 大学で PhD を取得した後、1984-87 年の間 Lawrence Livermore National Laboratory に在籍し、1987 年から現職に就いています。長年、動的陽解法有限要素法 (ハイドロコード) に関する研究に携わり、John O. Hallquist とともに商用ソフト LS/DYNA の開発にも従事してこられました。特に研究面では、Euler 記述による固体解析のための Eulerian FEM を提案しており、世界的にも高い評価を得ています。また、USACM Fellows Award や Fellow of American Society of Mechanical Engineering を受賞しているほか、昨年度は USACM でも運営委員を務めるなど、米国の計算力学分野でも中心的な存在です。

ご講演では、衝突現象などのシミュレーションに適した手法である Eulerian FEM を、非均質材料のボイド成長や化学反応を伴う延性破壊現象に適用する際の精度向上を意図して、触/分離/滑りなどの挙動を陽に取り入れられるよう改良した手法の詳細と最新の解析例を紹介していただく予定です。

■ 特別講演 2 (14:20~15:20)

「次世代スーパーコンピュータ開発プロジェクトについて」

講師： 横川三津夫 氏

独立行政法人 理化学研究所 次世代スーパーコンピュータ開発実施本部

開発グループハードウェア開発チーム チームリーダー



講師紹介：

横川氏は、1984 年：筑波大学大学院修士課程修了、日本原子力研究所 (計算センター) 入所、1991 年：工学博士取得、1994 年~1995 年：コーネル大学客員研究員、1996 年~2002 年：地球シミュレータ研究開発センタ、2002 年~2006 年：産業技術総合研究所グリッド研究センター (副センター長) を経て 2006 年から現職に就いておられます。ご専門分野は大規模数値シミュレーション、並列数値アルゴリズムであり、シミュレーション、アプリケーションという立場から最先端のハードウェアシステムの設計・開発に携わって来られました。SC2002 では Gordon Bell Award (最高性能賞、言語賞、特別賞)、平成 15 年度情報処理学会業績賞 (2004)、SCJ05 では Best Technical Paper Award を受賞されています。情報処理学会の HPC 分野の中心メンバーとして、ハードウェアからソフトウェア、アプリケーションまで幅広い分野の融合に尽力されている他、日本計算工学会においても設立時よりの会員として多大な貢献をされています。

ご講演では、現在理化学研究所において進められている「次世代スーパーコンピュータ開発プロジェクト」の現状と動向について、様々な視点からご紹介していただく予定です。