

# CCSE セミナー — バーチャル・リアリティ要素技術 —

平成 16 年 10 月 22 日 (金) 14:00~17:30

日本原子力研究所 計算科学技術推進センター7階大会議室

## プログラム

14:00~14:05 開会挨拶

日本原子力研究所 矢川元基 計算科学技術推進センター長

14:05~14:35 「原研計算科学における VR」

日本原子力研究所 竹島 由里子 博士研究員

14:35~15:15 「メディアアートにおける VR」

女子美術大学 羽太 謙一 教授

15:15~15:55 「3次元CGと科学的可視化における VR」

埼玉工業大学 井門 俊治 教授

15:55~16:05 休憩

16:05~16:45 「2次元+時間方向の高密度な計測データのVRへの表示事例」

東京大学 岡本 孝司 教授

16:45~17:25 「噴流実験データ(4次元)をVRで見る」

筑波大学 榊原 潤 助教授

17:30~19:00 懇親会

## 講演概要

**「原研計算科学における VR」** 日本原子力研究所 竹島 由里子 博士研究員  
原研計算科学技術推進センターにおける事例とともに、没入型 VR システムに適した、高速かつ高画質なボリュームレンダリング方法を紹介する。

**「メディアアートにおける VR」** 女子美術大学 羽太 謙一 教授  
女子美術大学における没入型 VR システム (CAVE) を用いた CG 教育、コンテンツ制作の手法について発表し、作品を鑑賞する。

**「3次元CGと科学的可視化におけるVR」** 埼玉工業大学 井門 俊治 教授  
VR を用いた没入型の 3 次元可視化は、3 次元構造を詳細に観察できることから、研究のみならず教育においても、有効である。具体的には、3 次元 CG のモデルの作成、合成、また科学的な 3 次元構造 (たとえば、電磁場、3 次元流体場、結晶構造、建造物) の観察と内部に入り込んでの体験である。

**「2次元+時間方向の高密度な計測データのVRへの表示事例」** 東京大学 岡本 孝司 教授  
ダイナミック PIV の速度分布データの可視化: 2 次元空間 + 1 次元時間の速度分布データを可視化し、どのように見えるのかを探索してみる。

**「噴流実験データ(4次元)をVRで見る」** 筑波大学 榊原 潤 助教授  
スキャニング・ステレオ PIV により乱流場を計測し、速度 3 成分の 3 次元分布を時系列に取得した。速度ベクトルや渦度ベクトル、渦度の等値面等を可視化する方法について計測方法と併せて紹介する。