

埼玉工業大学

会期：2010年8月9日（月）12：30～8月11日（水）14：30 2泊3日

自然界において観測される3次元の現象、構造物について、3次元可視化および触感体験を与えるバーチャルリアリティ装置を活用して、学びます。

主な対象は、流体場、電磁場、力場、結晶構造、生体構造です。3次元のデータを、解析、実験などにより作成し、その3次元データを、3次元可視化ソフトにより観察します。また、没入型の3次元可視化のバーチャルリアリティ装置（CAVE）により、3次元構造、3次元運動を体験します。同一のデータを触感型のバーチャルリアリティ装置（PHANTOM）に移し、手に与えられる力の場を体感します。



会場

埼玉工業大学
埼玉県深谷市普濟寺1690
（JR高崎線「岡部駅」下車、徒歩約15分）
URL：http://www.sit.ac.jp
宿泊場所：チサンホテル岡部（予定）

募集人数

20名

キャンプのプログラム内容（予定）

(1) 講義「3次元可視化とバーチャルリアリティ」
自然界の物質の3次元構造などを可視化することで得られる理解について説明します。また、没入型の3次元可視化を実現するバーチャルリアリティ装置の原理について説明します。

(2) 結晶や分子などの3次元可視化データを作成し、3次元可視化の体験を行います。バーチャルリアリティ装置（3次元可視化バーチャルリアリティ装置CAVE、触感型のバーチャルリアリティ装置PHANTOM）にて、3次元データを体験します。

(3) CTスキャンの原理を説明します、野菜や果物などの断面写真を積層することで、3次元データが得られる事を実験的に体験します。

(4) 電磁場や流れ場の3次元データを解析により求め、可視化します。

(5) 3次元可視化とバーチャルリアリティの観察、体験などについて、レポートをまとめ、グループで発表します。

スケジュール（予定）

1日目 8月9日（月）

12:30～12:50 集合受付
13:00～13:30 開講式・ガイダンス
13:30～14:30 講義「3次元可視化とバーチャルリアリティ」
14:30～16:00 3次元構造物（結晶、分子構造）などの3次元データの作成
16:00～17:00 3次元データの可視化、VRへの投影と体験
17:30～ 講師等との交流会

2日目 8月10日（火）

9:00～12:00 野菜・果物の断面写真の撮影とデータ作成と可視化体験
12:00～13:00 昼食
13:00～15:00 VR装置（可視化装置）へのデータ移植と観測
15:00～17:00 VR装置（触感装置）へのデータ移植と体験

3日目 8月11日（水）

9:00～12:00 3次元電磁場・流体場のシミュレーション実験と可視化体験
発表資料作成開始
12:00～13:00 昼食
13:00～14:00 発表・まとめ
14:00～14:30 講評、閉講式

1、2日目の夜は宿舎でミーティングを行います。

プログラムの関連図書、Webサイト紹介

可視化については、
URL：http://luna.sit.ac.jp/IDOLAB/index.html
が参考になります。