

平成 30 年度 静岡大学 工学部 数理システム工学科 夏季オープンキャンパス 2018.08.07 (火)

午前の部 スケジュール

	工学部 5 号館 1 階 5-11 教室	5 号館 7 階 宮崎 研究室	5 号館 6 階 石原 研究室	5 号館 1 階 高 研究室
10:00 - 10:50	学部紹介 (30 分)・学科紹介 (20 分)			
11:00 - 11:25	模擬授業 1 岡部 誠 教員 「最近のコンピュータグラフィックス技術の紹介」	研究室見学 1 宮崎 研究室 (微分・差分方程式研究室)	研究室見学 2 石原 研究室 (モバイルネットワーク研究室)	研究室見学 3 高 研究室 (計算非平衡系研究室)
11:30 - 11:55	模擬授業 2 一ノ瀬 元喜 教員 「シミュレーション入門: 単純なモデルで複雑な現象を理解しよう!」	研究室見学 1 宮崎 研究室 (微分・差分方程式研究室)	研究室見学 2 石原 研究室 (モバイルネットワーク研究室)	研究室見学 3 高 研究室 (計算非平衡系研究室)

午後の部 スケジュール

	工学部 5 号館 1 階 5-11 教室	5 号館 7 階 宮崎 研究室	5 号館 6 階 石原 研究室	5 号館 1 階 高 研究室
13:00 - 13:50	学部紹介 (30 分)・学科紹介 (20 分)			
14:00 - 14:25	模擬授業 1 岡部 誠 教員 「最近のコンピュータグラフィックス技術の紹介」	研究室見学 1 宮崎 研究室 (微分・差分方程式研究室)	研究室見学 2 石原 研究室 (モバイルネットワーク研究室)	研究室見学 3 高 研究室 (計算非平衡系研究室)
14:30 - 14:55	模擬授業 2 一ノ瀬 元喜 教員 「シミュレーション入門: 単純なモデルで複雑な現象を理解しよう!」	研究室見学 1 宮崎 研究室 (微分・差分方程式研究室)	研究室見学 2 石原 研究室 (モバイルネットワーク研究室)	研究室見学 3 高 研究室 (計算非平衡系研究室)

注 1: 模擬授業・研究室見学については、お好きなものにご参加いただけます。開始時刻までに各会場にお越しください。

注 2: 研究室見学は同一内容のものを 2 回続けて実施しております。

注 3: 午前の部と午後の部の内容は同一です。

模擬授業・研究室見学 内容紹介

模擬授業 1 (工学部 5 号館 5-11 教室)

岡部 誠 教員

「最近のコンピュータグラフィックス技術の紹介」

岡部研究室 (コンピュータグラフィックス(CG)研究室) は、人工知能技術に基づき、ユーザにとって使いやすい映像制作ツールを開発することで、コンテンツ産業の未来に貢献します。模擬授業では、CG 分野における最近の研究発表の中から、主に映像制作とデジタル・ファブリケーション (ものづくり) に関するものをご紹介します。また、当研究室での取り組みについてもご紹介します。

模擬授業 2 (工学部 5 号館 5-11 教室)

一ノ瀬 元喜 教員

「シミュレーション入門: 単純なモデルで複雑な現象を理解しよう！」

一ノ瀬研究室 (集団動力学研究室) では、計算機シミュレーションの技術を使って、人間や生物の集団が見せる複雑な振る舞いを理解し、その賢い振る舞いを工学的に応用することを目指しています。模擬授業では、NetLogo というソフトを使って様々なシミュレーションをお見せします。現実世界の複雑に見える現象も単純な法則で理解できることを感じてもらいたいと思います。

研究室見学 1 (工学部 5 号館 7 階)

宮崎 研究室 (宮崎 倫子 教員)

宮崎研究室 (微分・差分方程式研究室) では微分方程式や差分方程式 (数列の漸化式) を対象とした研究に取り組んでいます。微分方程式や差分方程式は、様々な現象を表現する数理モデルとして使われます。その性質を数学的に明らかにすることに取り組んでいます。研究室見学では、簡単な数理モデルを紹介し、数学が数学の世界で閉じているのではなく、現象の解明に役立つことを伝

えることで、数学研究の大切さと宮崎研の研究の位置づけを伝えたいと思います。

研究室見学 2 (工学部 5 号館 6 階)

石原 研究室 (石原 進 教員)

石原研究室 (モバイルネットワーク研究室) では、モバイル・無線コンピュータネットワークの研究に取り組んでいます。研究室見学では、以下の研究テーマに関する活動を、研究使用機材やビデオ、写真を交えて紹介します。

- 自動運転や安全運転支援を目的とした車載センサ情報の無線ネットワークによる共有
- センサ情報の共有による協調型運転・隊列走行制御
- 無線ネットワークシステム評価のためのエミュレーション手法
- 下水管検査省力化のための流れる無線ネットワークカメラシステム

研究室見学 3 (工学部 5 号館 1 階)

高 研究室 (高 國傑 教員)

高研究室 (計算非平衡系研究室) では、粉粒体の物性の研究に取り組んでいます。粉粒体 (ふんりゅうたい) とは、粉、粒などの集合体であり、例えば、海辺の砂、化学薬品の粉末などを指します。私のグループでは、粉粒体の物理を理解するために数値シミュレーションを行っています。研究室見学では、以下の研究テーマに関する活動を紹介します。

- 高展延性金属ガラスの変形メカニズム
- 3D プリンターのプリントヘッドの中にある粉体の流れ
- ミバエが胞胚から原腸胚ができるときのプロセス
- 浅い砂の中に自由に動きができる探査車の設計