

2009 年度研究科共通科目「シミュレーション科学」スケジュール

前期水曜 5 時間目(16:30-18:00)

■ First Term (総合校舎 213 講義室)

4 月 8 日 数値計算

担当：中村佳正

「数値計算の精度と安定性(1)」

“数値計算の結果の精度を向上させるための数理的背景を持つ事例の紹介”

レポート課題(1) 出題

4 月 15 日 数値計算

担当：藤原宏志

「数値計算の精度と安定性(2)」

“多倍長計算の活用、計算機における演算、計算スキームの安定性などの解説”

レポート課題(2) 出題

4 月 22 日 数値計算

担当：藤原宏志

「数値計算の精度と安定性(3)」

“多倍長計算の活用、計算機における演算、計算スキームの安定性などの解説”

5 月 13 日 数値計算

担当：木村欣司

「数値計算の高速化 BLAS & LAPACK」

“数値計算を高速化するための一つの有効な手段として、
数値計算ライブラリとして有名な BLAS と LAPACK の構造やその活用法の解説”

レポート課題(3) 出題

※レポート課題(1)と(3)の組み合わせまたは(2)のどちらかを選択し、6月3日までの授業
時間内に提出

■ Second Term (総合校舎 213 講義室)

5 月 20 日 計算科学

担当：木村欣司

「逐次処理の高速化と並列計算入門」
“計算機アーキテクチャの説明、キャッシュの有効活用、
データの再利用などによる逐次計算の高速化と
データ分割、キュー、粒度などの並列計算の基礎理論の説明”

5月27日 計算科学

担当：富士通株式会社ソフトウェア事業本部 守屋勝由

「OpenMPによる並列計算」

“並列計算のための OpenMP プログラミング技法、基礎理論、
逐次プログラムからの変更点などの紹介”

6月3日 計算科学

担当：富士通株式会社ソフトウェア事業本部 末安直樹

「MPIによる並列計算」

“並列計算のための MPI の並列モデル、基礎理論、基本関数の使い方などの解説”

■Third Term (総合校舎 2階計算機室、メディアセンター北館端末室)

6月10日 スパコン実習

担当：木村欣司、高橋康人

「逐次処理の高速化」

レポート課題(5) 出題

6月17日 スパコン実習

担当：木村欣司、高橋康人

「OpenMPによる並列計算」

レポート課題(6) 出題

6月24日 スパコン実習

担当：木村欣司、高橋康人

「MPIによる並列計算」

レポート課題(7) 出題

7月1日 スパコン実習

担当：木村欣司、高橋康人

※レポート課題(5)から(7)のすべての課題を1つにまとめて、7月22日までの授業時間内

に提出

■ Last Term (総合校舎 213 講義室)

7月8日 事例研究

担当：船越満明

「流体力学シミュレーション」

7月15日 事例研究

担当：大阪大学 河合玲一郎

「金融に関するシミュレーション」

7月22日 事例研究

担当：永持仁

「最適化シミュレーション」