

明治大学 各研究科横断型カリキュラム
プロジェクト系科目 Advanced Mathematical Sciences II

Modeling and Simulation of Complex Systems

モデリングとシミュレーションは非線形複雑現象の理解のために欠くことのできない方法論として、新しい数理科学の駆動力となりつつあります。本講義ではプラズマ、流体、生物、生態、分子、経済、地球、宇宙など様々な非線形科学の最前線で活躍する一流の研究者を講師陣として招き、理論と数値計算の両面から複雑現象へのアプローチを学ぶと共に先端数理科学の新しい方向性を探る機会を提供します。

2009年2月17日(火)~20日(金)
明治大学生田キャンパス第二校舎A館
17-19日: A401
20日: A206
(途中教室変更があります)

講演者および講演タイトル(登壇順):

2/17(火)



10:30-12:00 三村昌泰(明治大学)
Self-organization in biological systems



13:00-14:30 吉田善章(東京大学)
Vortex - topology, singularity and scale hierarchy



14:40-16:10 時田恵一郎(大阪大学)
Statistical Mechanics of Biological Networks



16:20-17:50 金子邦彦(東京大学)
Introduction to Complex Systems Biology

2/18(水)



10:30-12:00 高安秀樹(ソニーコンピュータサイエンス研究所)
Econophysics: New Scientific Approach To World Economy



13:00-14:30 小屋口剛博(東京大学)
Modeling of volcanic phenomena



14:40-16:10 阪口秀(海洋研究開発機構)
Pattern formation in granular media



16:20-17:50 中村匡徳(大阪大学)
Computational Modeling of a Red Blood Cell towards the Development of Hemolysis Simulator

2/19(木)



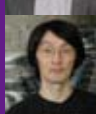
10:30-12:00 樋口知之(統計数理研究所)
Introduction to Sequential Data Assimilation Method



13:00-14:30 岡本祐幸(名古屋大学)
Protein folding simulations by enhanced sampling techniques



14:40-16:10 泉典洋(北海道大学)
Interfacial instability and pattern formation observed on the Earth's surface



16:20-17:50 牧野淳一郎(国立天文台)
Scientific Computing on Special-Purpose Computers

2/20(金)



10:30-12:00 石原卓(名古屋大学)
Computational Science of Turbulence



13:00-14:30 臼井英之(京都大学)
Plasma Particle Simulations of Spacecraft Environment



14:40-16:10 草野完也(海洋研究開発機構)
Summary Lecture: Modeling of Hierarchical Systems

本科目は博士後期課程学生対象ですが、博士前期課程学生の参加も歓迎いたします。

正規の履修生のほか、聴講のみの参加(他大学学生も可)も受け付けます。

遠方から聴講を希望する学生には旅費等の援助を行いますので、希望する場合は事前にご連絡ください。

国際的に活躍している研究者を講師陣として迎え、オムニバス方式で授業を行います。授業は既存の研究科科目を超えて、学際的な視点から実施します。すべての授業は英語で行います。

問い合わせ先: 明治大学教務サービス部大学院グループ

〒101-8301 千代田区神田駿河台1-1

TEL: 03-3296-4368, Email: dai_in@mics.meiji.ac.jp

後援: 明治大学グローバルCOEプログラム「現象数学の形成と発展」



明治大学先端数理科学インスティテュート

