

RIMS研究集会
力学系理論の諸分野への応用の新展開

代表者：國府寛司（京都大学）

日程：平成26年3月10日～14日

場所：京都大学数理解析研究所420号室

URL：https://www.math.kyoto-u.ac.jp/workshop/crest-sbm/index_jp.html

プログラム

3月10日（月）

- 13:00-13:10 開会の挨拶
- 13:10-13:55 Alan Champneys (University of Bristol, UK)
The dynamics of valve rattle
- 14:05-14:50 青井伸也（京都大学・工学研究科）
Locomotion dynamics and control in humans and animals
- 15:10-15:30 大林一平（京都大学・理学研究科）
Construction of the basin of attraction for simple bipedal walking models
by the hyperbolicity of inverted pendulum
- 15:35-16:20 矢ヶ崎一幸（広島大学・理学研究科）
Melnikov Processes and Chaos in Randomly Perturbed Dynamical Systems

3月11日（火）

- 10:00-10:45 Alan Champneys (University of Bristol, UK)
Bifurcations in a dynamic auto-balancer for unstable rotors
- 10:55-11:15 篠原克寿（東京大学・FIRST合原プロジェクト/JST）
Beta Encoder: Mathematical Analysis of its Robustness
- 11:20-12:05 合原一幸（東京大学・生産技術研究所）
Applications of Dynamical Systems Theory to Personalized Medicine
- 14:00-14:45 薄 良彦（京都大学・工学研究科）
Applied Nonlinear Dynamics in Energy Systems Technology
- 14:55-15:15 James Wright (University of Surrey, UK)
The effects of time dependent dissipation on basins of attraction
- 15:35-15:55 宮路智行（京都大学・数理解析研究所）
Computer-assisted analysis on four-leaf orbits of Craik's 3D dynamical system
- 16:00-16:45 Mike Jeffrey (University of Bristol, UK)
Nonsmooth dynamics: the first 500 years

3月12日（水）

- 10:00-10:45 Mike Jeffrey (University of Bristol, UK)
New horizons in piecewise-smooth dynamics
- 10:55-11:15 Wen-Guei Hu (National Chiao Tung University, Taiwan)
Pattern generation problems arising in multiplicative integer systems
- 11:20-12:05 小川知之（明治大学・先端数理科学研究科）
Instability of periodic traveling wave solutions to excitable RD systems
- 14:00-14:45 Thomas Wanner (George Mason University, USA)
Stochastic Dynamics of Droplet Formation
- 14:55-15:15 太田絵一郎（京都大学・情報学研究科）
Analyzing rhythmic data using dynamical systems theory and Bayesian statistics
- 15:35-15:55 青木高明（香川大学教育学部）
Organization of complex networks as a dynamical system
- 16:00-16:45 Tomas Gedeon (Montana State University, USA)
State space reconstruction and causal inference
- 18:00- Workshop dinner

3月13日（木）

- 10:00-10:45 Thomas Wanner (George Mason University, USA)
Multistability in the Diblock Copolymer Model
- 10:55-11:40 Pawel Pilarczyk (University of Minho, Portugal)
Automatic classification of global dynamics in flows with parameters
- 14:00-14:45 Konstantin Mischaikow (Rutgers University, USA / RIMS)
A combinatorial approach to dynamics applied to switching networks
- 14:55-15:15 森田英俊（京都大学・理学研究科）
Application of a topological-computation method to meteorological data
- 15:35-15:55 岡 宏枝（龍谷大学・理工学部）
Detecting Morse decompositions of the global attractor of regulatory networks by time series data
- 16:00-16:20 Shaun Harker (Rutgers University, USA)
Space-efficient Algorithms for Computational Dynamics a la Conley-Morse Database

3月14日（金）

- 10:00-10:45 Frederic Chazal (INRIA, France)
Persistence stability for geometric complexes
- 10:55-11:15 Kelly Spendlove (Rutgers University, USA)
Persistent Topological Analysis of Human Red Blood Cells and Flickering
- 11:25-12:10 平岡裕章（九州大学・マスフォアインダストリ研究所）
Persistence of Common Topological Structures by a Commutative Triple Ladder Quiver
- 12:20-13:05 Frederic Chazal (INRIA, France)
Statistical properties of persistence diagrams in Topological Data Analysis