

【RIMS 合宿型セミナー】

① 代 表 者	所属： Technical University of Dresden	副 代 表 者	京都大学 数理解析研究所
	職名： Professor		准教授
	氏名： Stefan Neukamm		福島 竜輝
② 題 目： Large scale properties of partial differential equations with random coefficients (英 文 名： Large scale properties of partial differential equations with random coefficients)			
③ 実施期間： 2017 年 8 月 7 日～ 2017 年 8 月 11 日(5 日間)			
④ 参加者数： 18 名 (内、外国人 9 名)			
⑤ 講演数： 18 コマ (内、英語で行なわれたもの 18 コマ)			
⑥ 合宿型セミナーの概要 (開催目的、成果など)：			
<p>近年著しい発展を見せている stochastic homogenization を中心とするランダム係数を伴う微分方程式や関連する数理物理学の問題に関して、異なる分野で発展した手法や問題意識の共有をはかるために本合宿セミナーを企画した。とくに各分野の指導的な研究者には 120 分という長い時間の概説講演を依頼し、それを研究集会の前半に行うことで異分野の研究者の間で基礎概念などを共有することに務めた。その結果、その後の通常の講演も含めて多くの講演中に活発に質問やコメントがなされたほか、休憩時間や夕食後の時間まで議論が行われ、今後の発展につながる研究課題の発見につながったと思われる。さらに合宿型の研究集会としてはやや幅広い分野から研究者を招いたため、このセミナーで初めて出会ったという参加者もあり、新たな研究交流の基盤を築くことにもなった。終了後には多くの参加者から有意義なセミナーであったとの声が聞かれた。なおこの合宿セミナーは初めて国際公募として開催されたものであるため日本と外国からそれぞれ世話人を出しているが、そのことによりそれぞれのネットワークからの多彩な研究者の招聘ができて大変有益であった。</p>			
研 究 成 果 の 公 表 方 法	⑦ 講究録を <input type="checkbox"/> 発行する <input checked="" type="checkbox"/> 発行しない ※発行する場合： 原稿完成予定時期 平成 年 月 日頃		
	⑧ 講究録以外の方法で報告集を発行する場合： タイトル： 出版社： 出版予定時期：平成 年 月 日頃		
	⑨ 専門誌等による場合： 主要な論文リスト (掲載予定、プレプリントを含む。準備中も可)		

RIMS camp-style seminar
**Large scale properties of partial differential
equations with random coefficients**

Date: August 7 Monday – August 11 Friday, 2017

Place: Crefeel Koto, Shiga, Japan

Organizers: Ryoki Fukushima (Kyoto University)
Stefan Neukamm (Technische Universität Dresden)

Program

August 7 (Mon)

14:00-16:00 **Felix Otto (MPI-MIS Leipzig):**

Large scale regularity and leading order characterization of variance in stochastic homogenization

16:00-16:30 **Coffee break**

16:30-18:30 **Takashi Kumagai (Kyoto University):**

Recent topics on random conductance models

August 8 (Tue)

9:00-11:00 **Artem Sapozhnikov (Universität Leipzig):**

Random walks on percolation clusters

11:00-11:30 **Coffee break**

11:30-12:15 **Hiro Yoshi Mitake (Hiroshima University):**

Stochastic Mather measure and its applications

12:15-13:00 **Sebastian Andres (University of Cambridge):**

Berry-Esseen Theorem for the Random Conductance Model

13:00-14:00 **Lunch and Coffee**

14:00- **Excursion**

August 9 (Wed)

9:00-11:00 **Marek Biskup (University of California Los Angeles):**

Limit theory for random walks in degenerate time-dependent random environments

11:00-11:30 **Coffee break**

11:30-12:15 **Antione Gloria (Université libre de Bruxelles)**
Asymptotic ballistic transport for the Schrödinger equation

12:15-13:30 **Lunch**

13:30-15:30 **Frédéric Klopp (Université Pierre et Marie Curie):**
Interacting particles in a random background

15:30-16:00 **Coffee break**

16:00-16:45 **Christian Mendl (Stanford University):**
Kardar-Parisi-Zhang (KPZ) description of the equilibrium time-correlations of anharmonic chains

16:45-17:30 **Makiko Sasada (University of Tokyo)**
On superdiffusion of energy in a system of harmonic oscillator

August 10 (Thu)

9:00-11:00 **Nina Gantert (Technische Universität München):**
Linear response and Einstein relation for Mott variable-range hopping

11:00-11:30 **Coffee break**

11:30-12:15 **Jun Masamune (Hokkaido University):**
 L^1 -Liouville property on Riemannian manifolds

12:15-14:15 **Lunch**

14:15-15:00 **Naotaka Kajino (Kobe University):**
Weyl's eigenvalue asymptotics for the Laplacian on circle packing limit sets of certain Kleinian groups

15:00-16:00 **Coffee Break:**

16:00-16:45 **Makoto Nakashima (Nagoya University):**
Asymptotics of the free energy of 1+1 directed polymers in random environment at high temperature

16:45-17:30 **Daisuke Shiraishi (Kyoto University):**
Loop-erased random walk in low dimensions

August 11 (Fri)

9:00-9:45 **Stefan Neukamm (Technische Universität Dresden):**
Stochastic homogenization of discrete, non-convex energies with degenerate growth

9:45-10:30 **Ryoki Fukushima (Kyoto University):**
Slowdown estimate for the random hopping time dynamics

10:45-11:30 **Hirofumi Osada (Kyushu University):**
On phase transition for the diffusions with Coulomb interaction

12:00-13:00 **Lunch and Coffee:**