

第303回 広島数理解析セミナー（2026年度）

Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.303

日時：10月23日（金）16:30～17:30

場所：広島大学理学部 A201

講師：河備 浩司 氏（慶應義塾大学）

題目：Riemann 多様体上の排他過程の流体力学極限

要旨：（コンパクトとは限らない）完備な Riemann 多様体をグラフで離散化し，その上の killing を持つランダムウォークの（中心極限定理の）スケール極限を談話会では論じたが，多粒子系ではどうなるかというのは自然な問いである．本講演では，このグラフの上に排他ルールを持つ多粒子系を導入し，流体力学極限を論じる．もう少し詳しく述べると，確率的完備性条件の下で，多粒子系の経験分布の（大数の法則の）スケール極限が，多様体上の potential 付き熱方程式の一意解に収束することを示す．

既存の流体力学極限の研究において，状態空間が多様体である設定で論じられたものはほとんどなく，本研究により，確率論と多様体上の解析学に新たなつながりを見出したと考えている．

本講演は，石渡聡氏（山形大学理学部），角田謙吉氏（九州大学大学院数理学研究院）との共同研究 arXiv: 2609.06892 に基づく．講演の前半では，多様体のグラフ近似についての復習も行うので，談話会に参加できなかった聴衆にも配慮を払う予定である．

本セミナー後に行われる懇親会に参加ご希望の方は，広島数理解析セミナーのホームページ

<https://www.math.sci.hiroshima-u.ac.jp/ca/seminar.html>

にあるフォームからお申し込みください．

広島数理解析セミナー幹事

岡本 葵（広大先進理工・理）	mokamoto@hiroshima-u.ac.jp
川下 美潮（広大先進理工・理）	kawasita@hiroshima-u.ac.jp
川下和日子（広大先進理工・工）	wakawa@hiroshima-u.ac.jp
★滝本 和広（広大先進理工・理）	ktakimoto@hiroshima-u.ac.jp
柘植 直樹（広大先進理工・工）	ntsuge@hiroshima-u.ac.jp
内藤 雄基（広大先進理工・理）	yunaito@hiroshima-u.ac.jp
水町 徹（広大先進理工・総科）	tetsum@hiroshima-u.ac.jp
吉川 周二（広大先進理工・工）	s-yoshikawa@hiroshima-u.ac.jp
若杉 勇太（広大先進理工・工）	wakasugi@hiroshima-u.ac.jp

★印は本セミナーの責任者です．