

## 第244回 広島数理解析セミナー（2020年度）

### Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.244

日時 : 11月13日(金) 16:30~17:30

場所 : Microsoft Teams を用いたオンライン開催

講師 : 谷口 晃一氏 (名古屋大学)

題目 : Hardy-Sobolev 型半線型熱方程式の解の挙動

要旨 : 本講演では, Hardy-Sobolev 型半線型熱方程式の初期値問題を考える. 特にエネルギー臨界の場合を考察する. この方程式は非線形項に空間に関する特異ポテンシャルをもつ熱方程式であり, その定常問題は恒星系のモデルとして, 数学・物理学において古くから研究されている. 数学的には, 非線形項の特異性により, 方程式が空間に関する平行不変性や古典解を持たない点が特徴的である. 本講演の目的は, 対応する基底状態より小さいエネルギーを持つ初期値に対して, 解の挙動を決定づける初期値の必要十分条件を与えることである. より正確には, 初期値のノルムの大きさにより解が散逸的になるか爆発解になるかが完全に決定づけられる. 証明は concentration compactness の議論に基づく. 本講演は, 千頭昇氏 (名古屋工業大学) と池田正弘氏 (理化学研究所・慶應義塾大学) との共同研究に基づいている.

本セミナー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

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

にあるフォームからお申し込み下さい. セミナー当日の 15:30 頃に Microsoft Teams 会議用の URL をご登録のメールアドレスにお送りします.

#### 広島数理解析セミナー幹事

川下 美潮 (広大先進理工・理)	<a href="mailto:kawasita@hiroshima-u.ac.jp">kawasita@hiroshima-u.ac.jp</a>
川下和日子 (広大先進理工・工)	<a href="mailto:wakawa@hiroshima-u.ac.jp">wakawa@hiroshima-u.ac.jp</a>
佐野めぐみ (広大先進理工・工)	<a href="mailto:smegumi@hiroshima-u.ac.jp">smegumi@hiroshima-u.ac.jp</a>
柴田徹太郎 (広大先進理工・工)	<a href="mailto:tshibata@hiroshima-u.ac.jp">tshibata@hiroshima-u.ac.jp</a>
★滝本 和広 (広大先進理工・理)	<a href="mailto:ktakimoto@hiroshima-u.ac.jp">ktakimoto@hiroshima-u.ac.jp</a>
内藤 雄基 (広大先進理工・理)	<a href="mailto:yunaito@hiroshima-u.ac.jp">yunaito@hiroshima-u.ac.jp</a>
橋詰 雅斗 (広大先進理工)	<a href="mailto:mhashizume@hiroshima-u.ac.jp">mhashizume@hiroshima-u.ac.jp</a>
水町 徹 (広大先進理工・総科)	<a href="mailto:tetsum@hiroshima-u.ac.jp">tetsum@hiroshima-u.ac.jp</a>
若杉 勇太 (広大先進理工・工)	<a href="mailto:wakasugi@hiroshima-u.ac.jp">wakasugi@hiroshima-u.ac.jp</a>

★印は本セミナーの責任者です.