

第 218 回 広島数理解析セミナー (2017 年度)

Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.218

日時 : 10月27日(金) 16:30 ~ 17:30

場所 : 広島大学理学部 B707

講師 : 関 行宏 氏 (九州大学)

題目 : Type II blow-up mechanisms in a semilinear heat equation
with critical Joseph-Lundgren exponent

要旨 : 藤田方程式として知られる半線形熱方程式の解の爆発について考察する．非負値の球対称解を考える限り，所謂 Joseph-Lundgren 指数を境に Type II 爆発解の存在に関して状況が異なることが知られている．その境目の指数において Type II 爆発解が存在することが分かったので報告する．証明は接合漸近展開に基づく直接的方法によるため，具体的な爆発率と共に様々な漸近的評価式を同時に導くことができる．講演では優臨界の場合に知られている典型的な Type II 爆発解と構造的に異なる点の紹介を重視する．証明の鍵となる解の振動評価についても触れたい．

広島数理解析セミナー幹事

池島 良 (広大教育) ikehatar@hiroshima-u.ac.jp

川下 美潮 (広大理) kawasita@hiroshima-u.ac.jp

★滝本 和広 (広大理) ktakimoto@hiroshima-u.ac.jp

水町 徹 (広大理・総科) tetsum@hiroshima-u.ac.jp

三竹 大寿 (広大工) hiroyoshi-mitake@hiroshima-u.ac.jp

★印は本セミナーの責任者です．