

## 第 9 8 回 広島数理解析セミナー ( 2 0 0 6 年度 )

### Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.98

日時 : 5月19日(金) 16:30 ~ 17:30

場所 : 広島大学理学部 B707

講師 : 大下 承民 氏 (岡山大学)

題目 : 楕円型方程式系の特異極限問題

要旨 : 本講演では活性因子・抑制因子型の反応拡散系の定常問題として現れる楕円型方程式系を考察する。方程式内のあるパラメーターが極端に小さいとき領域内部に遷移層が現れることが知られている。このような解を扱うため、微小パラメーターを0に近づける極限を考察する。このとき、遷移層の幅は0に近づき、界面と呼ばれる領域内部の不連続面が現れる。極限問題はこの界面に関する方程式と楕円型方程式のシステムとなる。多次元空間でこの問題の非退化な解を求めることは、領域が球や長方形のような特別な場合を除いて難しい。本講演では、2次元の一般領域において、この極限問題の解の存在と線形化した作用素の非退化性についてお話する。

#### 広島数理解析セミナー幹事

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

宇佐美広介 ( 広大総科 ) usami@mis.hiroshima-u.ac.jp

大西 勇 ( 広大理 ) isamu\_o@math.sci.hiroshima-u.ac.jp

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

倉 猛 ( 広大理 ) kura@math.sci.hiroshima-u.ac.jp

柴田徹太郎 ( 広大工 ) shibata@amath.hiroshima-u.ac.jp

滝本 和広 ( 広大理 ) takimoto@math.sci.hiroshima-u.ac.jp

平岡 裕章 ( 広大理 ) hiraok@hiroshima-u.ac.jp

松本 敏隆 ( 広大理 ) mats@math.sci.hiroshima-u.ac.jp

★印は本セミナーの責任者です