

第 2 回 解析セミナー Analysis Seminar No. 2

日時： 5 月 14 日 (金) 15 : 00 ~

場所： 愛媛大学理学部数理科学棟 2 階 大演習室

講師： 観音 幸雄 氏 (愛媛大学・教育学部)

題目： 2 種競争系の定常解の大域的な分岐構造について

要旨： 2 種競争系

$$w_t = \varepsilon^2 d_w w_{xx} + w(1 - w^n - cz^n), \quad z_t = \varepsilon^2 d_z z_{xx} + z(1 - bw^n - z^n) \quad (1)$$

を扱い、パラメータ ε に関する定常解の大域的な分岐構造について考察する。分岐理論、比較定理や数値的検証法を用いて、定常解及びその線形化作用素の性質を調べることにより、(1) の定常解の分岐構造と、反応拡散方程式

$$w_t = \varepsilon^2 w_{xx} + w(1 - w)(w - a), \quad 0 < a < 1 \quad (2)$$

のそれとは類似していることが分かってきている。本講演では、(2) の分岐構造の概観を解説した後に、その構造と対応付けながら、(1) の分岐構造に関して得られている結果を紹介する予定にしている。