

第123回 広島数理解析セミナー（2008年度）

Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.123

日時 : 10月31日(金) 16:30~17:30

場所 : 広島大学理学部 B707

講師 : 中條 貴彦 氏 (広島大学)

題目 : 不等式と境界に特異性をもつ非線形楕円型境界値問題

要旨 : Hardy-Sobolev 不等式に関連する臨界指数項を持つ、非線形楕円型境界値問題の解の存在について論じる。もちろん、臨界指数なので単純に峠の補題を適用することはできない。特に、このケースでは方程式の特異点の位置や、領域の形が解の存在・非存在に影響を与えることが知られており、先行結果がいくつか見られる (Egnell, Ghoussoub 等)。本講演では方程式が複数の特異点を持つときに、どのような条件下で解の存在が得られるかを考察する。

参考文献

- [GK] N. Ghoussoub and X. S. Kang, Hardy-Sobolev critical elliptic equations with boundary singularities, *Ann. Inst. Henri Poincaré Anal. Non Linéaire* **21** (2004), 767–793.
- [GR] N. Ghoussoub and F. Robert, The effect of curvature on the best constant in the Hardy-Sobolev inequalities, *Geom. Funct. Anal.* **16** (2006), 1201–1245.

広島数理解析セミナー幹事

池島 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 (広大総科) 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