

第 5 7 回 広島数理解析セミナー (2 0 0 3 年度)

Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.57

日時 : 4月25日(金) 16:30 ~ 17:30

場所 : 広島大学理学部 B707

講師 : 滝本 和広 氏 (広島大学)

題目 : Isolated singularities for the curvature equation of order k

要旨 : 次の方程式 :

$$H_k[u] = S_k(\kappa_1, \dots, \kappa_n) = 0 \text{ in } \Omega \setminus \{0\} \subset \mathbb{R}^n \quad (*)$$

(ここで, $\kappa_1, \dots, \kappa_n$ は u のグラフの主曲率, S_k ($k = 1, \dots, n$) は k 次基本対称関数, Ω は原点を含む \mathbb{R}^n 内の領域.) の解の原点における孤立特異点の除去可能性について論じる.

微分方程式 (*) は k -曲率方程式と呼ばれる. $k = 1$ の時は極小曲面方程式に, $k = n$ の時はガウス曲率 0 の方程式に対応しており, 幾何学・物理学において重要なこれらの方程式を包括し, より総合的な立場から定式化された方程式である.

(*) の「解」の孤立特異点の除去可能性については, $k = 1$ の時は肯定的に, $k = n$ の時は否定的に解決されているが, その他の場合は未解決であった. 本講演では $2 \leq k \leq n - 1$ の場合に対して得られた新たな結果を, 関連する既知の結果や未解決の予想とともに紹介する.

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 (広大総科) shibata@mis.hiroshima-u.ac.jp

滝本 和広 (広大理) takimoto@math.sci.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