

第73回 広島数理解析セミナー (2004年度)

Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.73

日時 : 5月14日(金) 16:30 ~ 17:30

場所 : 広島大学理学部 B707

16:30 ~ 17:30

講師 : 吉野 正史 氏 (広島大学)

題目 : ある種の準線形双曲系の時空大域的古典解の存在

要旨 : L_k ($k = 1, \dots, n$) を $R^n \times R$ 上の定数係数の双曲型作用素として、全空間で方程式 $L_k u_k = f_k(x, u)$, $u = (u_1, \dots, u_n)$ $k = 1, \dots, n$ の時間大域古典解の存在を考える. この講演では、とくに $|x_j| \rightarrow \infty$ で $\partial^\alpha u_k \rightarrow 0$, $|\alpha| \leq s$ となるような無限大でゼロになる解の存在を考える. たとえば、一階の場合に直ちにわかるように、非線形項は適当な増大度を持たないと大域解は存在しないので、そのような条件を非線形項に仮定する. L_k の主シンボルに対する適当な条件下で解の存在をしめす. このような問題は固有値問題ではごく自然に現れるが、それ以外にもレゾナンスが存在する場合のベクトル場の線形化 (Hartmann の定理) へ応用ができる.

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

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