

## 第 2 2 5 回 広島数理解析セミナー ( 2 0 1 8 年度 )

### Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.225

日時 : 6月29日(金) 16:30 ~ 17:30

場所 : 広島大学理学部 B707

講師 : 道久 寛載 氏 (広島大学)

題目 : 強摩擦項をもつ波動方程式の解作用素の展開に関して

要旨 : 強摩擦項をもつ波動方程式を全空間  $\mathbb{R}^n$  ( $n \geq 1$ ) 上で考える :

$$u_{tt} - \Delta u - \Delta u_t = 0, \quad u(0, x) = u_0(x), \quad u_t(0, x) = u_1(x).$$

本講演の目的は, Fourier 空間における解の高次漸近展開を  $L^2$  の枠組みで行うことである. 解の Fourier 変換の具体的な表示から, そこに現れる解作用素を展開する方法について述べる. 低周波領域において解作用素から自然に定まる関数を定義し, その関数の Taylor 展開を以って高次漸近展開を与えるのが本質的な発想である. そのため, 漸近形の具体的な表示については別問題となるが, 高次展開をすることによって得られた漸近形の規則的な表現についても紹介する.

#### 広島数理解析セミナー幹事

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

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

川下和日子 (広大工) wakawa@hiroshima-u.ac.jp

★滝本 和広 (広大理) ktakimoto@hiroshima-u.ac.jp

水町 徹 (広大理・総科) tetsum@hiroshima-u.ac.jp

山崎 陽平 (広大理) yohei-yamazaki@hiroshima-u.ac.jp

★印は本セミナーの責任者です.