

高村 博之 氏

(東北大学大学院理学研究科数学専攻)



常微分不等式の加藤の補題と 半線形波動方程式への応用

台がコンパクトで小さな初期値をもつ非線形波動方程式には、古典解の最大存在時間の下界を初期値の小ささで表現する一般論が存在する。その結果は、空間次元と冪型非線形項の次数によって分類される。一般論の最適性を保証するモデル方程式は、大きく分けて二種類あり、その一つ、未知関数自身の冪型非線形項をもつ波動方程式は、古くは1970年代から解析されて来た。本講演ではその方程式の解の最適時間爆発に焦点を当て、複数の証明方法を解析の歴史と共に概観し、最も強力な方法とその時間変数係数消散項付き方程式への応用を紹介する。

$$\begin{cases} u_{tt} - \Delta u = |u|^p & \text{in } \mathbb{R}^n \times (0, T), \\ u|_{t=0} = \varepsilon f(x), \quad u_t|_{t=0} = \varepsilon g(x) \end{cases}$$

↓参加登録はこちら↓



6月21日 (金) 17:00-18:30

武蔵野大学有明キャンパス, 4号館411教室, ハイブリッド開催

参加ご希望の方は、右上のQRコードより参加登録をお願いいたします。

参加費無料 登録締切: 6/20 (木)
 国際展示場駅 徒歩7分
 東京ビッグサイト駅 徒歩6分


コーディネーター: 佐々木 多希子 (武蔵野大学工学部数理工学科 准教授)

問い合わせ先: 武蔵野大学数理工学センター

https://www.musashino-u.ac.jp/research/laboratory/mathematical_engineering/世界の幸せをカタチにする。
Creating Peace & Prosperity for the World