



数学

講師

どい かず ゆき
と 井 一 幸

(1983生)

博士(理学)

(大阪大学・平 22)

■経 歴

大阪大学理学部数学科卒 (平 18. 3) / 大阪大学大学院理学研究科数学専攻博士前期課程修了 (平 20. 3) / 大阪大学大学院理学研究科数学専攻博士後期課程修了 (平 22. 3) / 日本学術振興会特別研究員 (平 21. 4 ~ 23. 3) / 富山県立大学工学部講師 (平 23. 4 ~)

担当科目 数学 I・II/ 線形代数 I/ 数学物理学演習 I・II/ 数学 / 教養ゼミ I・II/ トピックゼミ I

専門分野 偏微分方程式論

論文・報告

「Special solutions of nonlinear dispersive equations and their stability」(学位論文)

「On the damped nonlinear Schrödinger equation with delta functions as initial data」(Journal of Mathematics of Kyoto University, 2008)

「Fully nonlinear gauge invariant evolution of the plane wave」(Differential and Integral Equations, 2008)

「Nonlinear gauge invariant evolution of superposed plane waves」(Funkcialaj Ekvacioj, 2011)

所属学会 日本数学会 (平 19.10 ~)

現在の研究課題

現在の研究課題のうちで二つのみ具体的に挙げる：

1. 非線型分散型偏微分方程式の研究

光ファイバーの中を伝わる光波の様子を記述する非線型シュレディンガー方程式などに代表される非線型分散型偏微分方程式について、その解が持つ性質を研究している。そのための出発点として、まずは特殊解に注目している。特に、数学的アプローチを用いて物理学的に意味のある性質を導くことを目指している。

2. 非線型双曲型偏微分方程式の研究

波動方程式に代表される双曲型偏微分方程式について、その非線型問題を研究している。

共同研究キーワード

シュレディンガー方程式 / 非線型波動方程式