

# 非線形偏微分方程式

山形大学理学部

数理科学科

教授

中村 誠

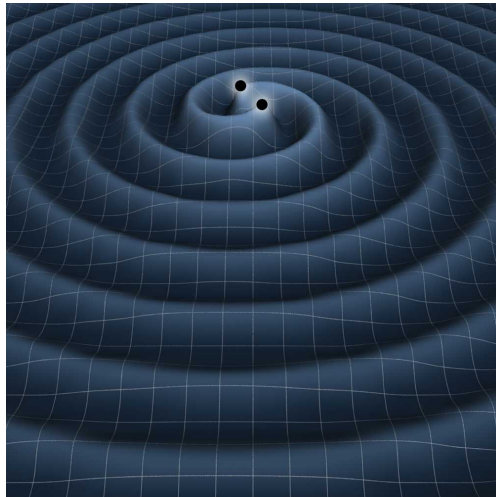
専門分野

関数方程式論

キーワード

初期値問題 適切性

研究紹介



注: NASA のホーム  
ページより抜粋

数理物理に現れる非線形偏微分方程式の初期値問題における適切性を考察しています。対象とする方程式は非線形の複素ギンツバーク・ランダウ方程式、消散型波動方程式、波動方程式、クライン・ゴルドン方程式、ディラック方程式、シュレディンガー方程式などです。初期値を与えた時に方程式が解を持つか、解はどのように振る舞うかを数学的に厳密に解析しています。

相談・要望に応じられる分野

実解析、調和解析、関数解析を基礎とする偏微分方程式の理論研究

研究内容関連

- ・数理物理に現れる偏微分方程式の初期値問題を関数空間論をベースとして考察しています。
- ・重力波の存在と挙動について、数学的に厳密な理論構成に取り組んでいます。
- ・物体の周辺における波の非線形現象を数学的に解析しています。

■ 連絡先 (E-mail) [nakamura@sci.kj.yamagata-u.ac.jp](mailto:nakamura@sci.kj.yamagata-u.ac.jp)