

東北大学大学院情報科学研究科
純粋・応用数学研究センター

第21回 幾何と解析セミナーのお知らせ

日 時： 2017年 5月 31日 (水) 15:00 — 16:30
場 所： 東北大学大学院情報科学研究科棟 2階大講義室
講演者： 谷地村 敏明 氏（東北大学大学院情報科学研究科）
題 目： 薄膜領域における二相固有値問題について

[概要] ラプラス作用素や一般の二階楕円型作用素の固有値が領域の様々な摂動に対してどのように変化するかという問題は Courant-Hilbert の先駆的研究以来重要な課題である。特に領域をある超曲面に退化させる場合である薄膜領域におけるラプラス作用素の固有値問題に関しては、Schatzman(1996)や神保-倉田(2016)などによって様々な境界条件について詳細に研究されているが、主要部の係数が区分的な定数関数である楕円型作用素の薄膜領域における固有値問題については係数の不連続性からこれまで明らかにされていなかった。本講演ではこのような薄膜領域における二相固有値問題について考察し、係数の不連続性および退化先の超曲面の幾何学的形状が固有値の漸近挙動に対してどのような影響を及ぼすのかについて得られた結果を紹介する。

幾何と解析セミナー世話人：坂口茂，福泉麗佳，船野敬，高橋淳也
ホームページ：<http://www.math.is.tohoku.ac.jp/gaseminar/index.html>