

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26回 幾何と解析セミナーのお知らせ

日 時： 2019年2月7日（木） 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： 庄田 敏宏 氏（佐賀大学教育学部）

題 目： 閉曲面上における Laplacian の第一固有値に関する Yang-Yau の不等式の最適性について

[概要] 向き付けられた閉曲面上の Riemann 計量に対して、その Laplacian の第一固有値と面積との積によって計量の定数倍に依存しない量が定義される。この量は計量に依存しない幾何的な量によって上から抑えられることが Yang-Yau によって示されている。その評価が最適かどうかは一つの課題であり、種数が 0 と 1 の場合は完全な解決がなされているものの、種数が高い場合は未解決問題である。2005年に種数が 2 の場合に対する予想が Jakobson-Levitin-Nadirashvili-Nigam-Polterovich によって提唱されたのであるが、今回、納谷信氏(名古屋大学)との共同研究によって肯定的に解決した。本講演ではその概略を解説する。

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>