

鹿児島大学数理情報科学談話会

第221回

日時：2017年1月23日（月）17:00 - 18:00

場所：理学部2号館404室

講師：只野 誉氏（大阪大学）

題目：Ricci ソリトンに対する Cheeger-Gromov-Taylor
型のコンパクト性定理について

Abstract:

R. S. Hamilton によって導入された Ricci フローは多様体上の標準計量の構成において大きな成功を収め、微分幾何学における主要な道具としてその地位を確立した。中でも G. Perelman による Poincaré 予想の解決や S. Brendle 及び R. Schoen による微分可能球面定理の解決は記憶に新しい。Riemann 多様体上の Ricci ソリトンは Einstein 多様体の自然な一般化であるだけでなく、Ricci フローの自己相似解に対応し、このフローの特異点モデルとして自然に現れる重要な研究対象である。Ricci ソリトンは数学のみならず超弦理論の AdS/CFT 対応においてもその重要性が指摘され、近年活発な研究が行われている。本講演では Riemann 多様体上の Ricci ソリトンに焦点を当て、その基本的な性質を紹介した後、講演者が得た Ricci ソリトンに対する新たなコンパクト性定理についてお話ししたい。時間が許せば Ricci ソリトンの佐々木多様体への一般化に対して Ricci ソリトンで成り立つ結果がどの程度拡張出来るかを考察したい。