

鹿児島大学数理情報科学談話会

第219回

日時：2016年11月30日（水）14:00 - 17:00

場所：理学部1号館101室

講師：福本 善洋氏（立命館大学）

題目：レンズ空間の間の負定値同境におけるインスタントン I, II

Abstract:

レンズ空間は、3次元球面をある巡回群作用で割った空間として定まる。本講演では、レンズ空間たちが滑らかなコンパクト有向4次元多様体の境界としてどのように現れるかを調べたい。そのために、境界に管状の端を付け加えた4次元多様体上でインスタントンとよばれる場の方程式の解のモジュライ空間を考える。そのトポロジーを考察することで、4次元多様体が負定値な交叉形式をもつとき、ある状況でレンズ空間の対が現れ、さらにこれらは可約な平坦接続によって結ばれていることがわかる。ここではこの現象に注目し、ホモロジー同境群の性質について調べてみたい。