

教員名	戸田 正人 (TODA Masahito)
所 属	理学部数学科数理構造講座
学 位	数理科学博士 (1996 東京大学)
職 名	助教授
URL / E-mail	toda@math.ocha.ac.jp

◆研究キーワード

リッチ流

◆研究内容

3次元以外のリッチ流に関する曲率評価を目的に研究を進めている。とりあえずの目標は基点における曲率の評価と非崩壊性の仮定の下で局所評価を得ることである。現在考えているのは、ハルナック型不等式をテンソルに関する共役熱方程式を援用して導き、そこから評価を導く方法である。

◆教育内容

2006年の担当講義は
 微分積分 III および演習 (2年生)
 多様体論および演習 (3年生)
 微分形式の幾何 (4年、院)であった。
 他に4年生一名のゼミを通年で担当した。

◆Research Pursuits

The purpose is to obtain the curvature estimate of the Ricci flow, which is not necessarily of dimension 3. The temporary goal is to give the local bound under the pointwise curvature bound at the base point assuming the local noncollapsing property. I am now trying to find the appropriate harnack type inequality invoking a conjugate heat equation of a type of tensor.

◆将来の研究計画・研究の展望

リッチ流の曲率評価を行い、3次元以外の状況、とくに4次元の場合、標準近傍定理の類似がどの程度正しいのか、調べる。

もし、標準近傍定理が成り立つようならば、4次元の位相幾何への応用を見出すことができるだろう。それが最終的な目標である。