

## 集中講義

「数学特別講義 C」  
「数学総合講義 F（修）」  
「幾何学特殊講義 H I（博）」

太田 慎一 講師  
(京都大学 准教授)

- \* 期間： 5月10日（火）～ 5月13日（金）
- \* 時間： 15：00～17：00
- \* 講義題目：「距離空間上の凸関数の勾配流」
- \* 内容：

関数の勾配流とは、その関数が最も減少する方向に進む流れである。微分構造を持たない距離空間上で、距離の言葉のみを用いて凸関数の勾配流を定式化する研究は、De GiorgiやAmbrosioを筆頭とするイタリアの解析学者によって進められてきた。その後、Ottoらにより、熱流が確率測度のなす距離空間（Wasserstein空間）上の相対エントロピーの勾配流と解釈できることが指摘され、偏微分方程式論における勾配流の手法の重要性はますます高くなっている。一方、Wasserstein空間の幾何構造の記述にはAlexandrov幾何の方法が有効であり、また相対エントロピーの凸性はリッチ曲率の下限と同値であるなど、幾何的に興味深い話題も多い。

この講義では、距離空間の勾配流の基礎と応用を、幾何的な視点から解説する。
- \* 場所： 川井ホール