

講演者： 中村 聡 氏（東京工業大学）

題目： 二木不変量がゼロでない複素多様体上の標準的ケーラー計量について

概要：

正曲率複素多様体（ファノ多様体）がいつケーラーアインシュタイン計量を許容するかという問題が中心的問題としてあった．2015 年，Chen-Donaldson-Sun や Tian は代数幾何学的条件である K-安定性との同値性を証明した．非線形偏微分方程式の可解性が代数的に特徴づけられて興味深い．一方，二木不変量がゼロでないファノ多様体は K-安定でない．その様な多様体に対し，ケーラーアインシュタイン計量の代替物として，ケーラーリッチソリトンや満渕ソリトンや extremal 計量が知られている．本講演ではこの計量たちを統一的に扱える枠組みとして Multiplier Hermitian-Einstein 計量と χ -sigma-extremal 計量を導入し，それらの存在問題について紹介する．

本研究は熊本大学の中川泰宏氏との共同研究に基づく．