

# 談話会

2014年7月11日(金)

講演：16:30 - 17:30 (123号室)

茶菓：16:00 - 16:30 (2階コモンルーム)

小林俊行氏

(東京大学大学院数理科学研究科)

不定値計量をもつ局所対称空間の大域幾何と解析

概要：

弦楽器では、弦を短くするにつれて音が高くなります。同様に、閉リーマン面上のラプラシアン固有値はタイヒミュラー空間上の関数として必ず変動することが知られています。後者は局所的に同じ曲がり方をしたリーマン多様体（双曲幾何）を舞台にしたものですが、もっと一般の不定値計量をもつ空間では何が起こるのでしょうか？ そもそも、大域解析の舞台となる良い空間が存在するのでしょうか。この談話会では、

1. (局所から大域へ) 閉じた空間が存在するか？
2. (スペクトル理論) 変形しても音程が変わらないことがある？

という話題をとりあげてみたいと思います。

これらの問題は多岐にわたる数学の分野が関わっていますが、例として反ドジッター空間（局所的に同じ曲がり方をしたローレンツ多様体）を用いて、学部の4年生でもアクセスできる形で初等的に話す予定です。