

# 名古屋大学多元数理科学研究科談話会

## ■ タイトル ■

### 可積分系と4次元チャーン=サイモンズ理論

## ■ 講 演 者 ■

山崎 雅人

(東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構)

## ■ 要 旨 ■

1980年代末, Witten は3次元チャーン=サイモンズ理論を用いて結び目の不变量にエレガントな説明を与え, 数学・物理の双方に大きなインパクトを与えた. 同時期に, Witten はチャーン=サイモンズ理論を用いて可積分系にもアプローチしたが, その成果は部分的なものに留まり, そのプログラムは長年未完のままであった. 近年, この長年の問題が再訪され, 4次元のチャーン=サイモンズ型理論から可積分系の多くの結果が自然に再現されることが明らかになった. 本講演では, Kevin Costello 氏および Edward Witten 氏と筆者との共同研究の結果に基づいて, これら最新の成果を概観したい.

## ■ 日 時 ■

2019年10月2日(水) 16:30~17:30

## ■ 会 場 ■

多元数理科学研究科 多元数理科学棟 509号室

談話会終了後、5階リフレッシュスペースにコーヒー、お茶と簡単なお菓子を用意します。

---

多元数理科学研究科では、研究科内外の交流と数理科学分野間の交流を推進します。談話会は、研究科スタッフ、大学院生、研究生および学内、近隣の研究者に対して、このような交流の場を提供していくことを目標とします。

講演は、専門外の研究者や大学院生に話をすることを主な目的とします。講演者には、その分野の全体像や問題の背景の解説に十分な時間をとってもらい、最後に講演者自身の研究成果を含めた最近の研究動向の様子に簡単に触れるができるようお願いしています。