

大阪大学ミラー対称性セミナー

日時：2024年10月30日(水) 10:30 – 12:00

場所：大阪大学理学部 B443/445 号室

講演者: 三浦 真人 (大阪大学)

タイトル: 機械学習による不変量の識別問題に関する最近の展開

アブストラクト:

近年、物理・数学において、機械学習を用いた幾何学の研究に参入する研究者が増えている。

本講演では、超曲面完全交叉 Calabi-Yau 多様体の位相不変量を多層ニューラルネットワークで学習させる Yau 達の研究や、量子周期から Fano 多様体の次元や特異性を学習させる Coates 達の研究を例として取り上げ、この分野の最近の展開を紹介する。

とくに後者は、機械学習の特徴アトリビューションを手がかりに仮説・検証をくり返す数学研究のフレームワークの実例になっており、Gromov-Witten 不変量の漸近挙動に関する新規の主張を含んでいる。

世話人: 高橋 篤史, 三浦 真人, 真鍋 征秀 (全て大阪大学)