

集中講義のお知らせ

講 師

島根大学総合理工学部物理工学科
准教授 西垣 真祐 先生

タイトル

「ランダム行列理論の基礎」

*** 講義内容 ***

ランダム行列とはその名の通り乱数を成分とする行列のことで、ランダム行列理論とは行列の確率論と言えます。本講義ではその入門的な講義を試みます。

具体的には、ランダム行列の固有値・特異値が行列式点過程とよばれる排他的統計分布に従うことから始めて、順序付き固有値分布とパンルヴェ方程式・可積分系との関わりや、置換中の最長増加部分列やリーマン関数の零点の分布といった一見すると行列とは無関係に見える数理的対象がランダム行列理論によって普遍的に記述されることを解説します。

さらに、隣接する3つの固有値の間隔の比に関する最近の結果についてお話しします。

(※物理学的な背景は前提とせず、必要な場合は逐一説明します。)

科 目 名

(科目番号)

対象年次

3年次: 特別講義X(数理308)

4年次: 関数解析学特論IV(数理446)

院 生: 数理解析学特別講義Ⅲ

期 間

令和8年1月19日(月)~1月23日(金)

担当教員

… 伊藤 雅彦

登録方法

… 数理科学科事務室の名簿へ直接記入して下さい。

登録期間

… 令和7年12月10日(水)~令和8年1月9日(金)