

# 数理物理学特選 数理物理学特論 代数学特殊講義G III

藤 博之 講師

(神戸大学理学研究科数学専攻 教授)

<p>談話 会</p>	<p>10月27日(月) 16:00～ 2次元曲面の力学的単体分割と 位相的漸化式</p> <p>2次元量子重力理論の分配関数はKontsevich-Wittenによる安定曲線のモジュライ空間の交点理論やMirzakhaniによる境界つき双曲リーマン面のモジュライ空間のWeil-Petersson体積などを与えることが知られており、理論物理学と幾何学的が交差する対象として研究が進められていました。本講演では、90年代に進展した2次元量子重力理論の弦の場の理論的定式化と位相的漸化式の関係についてレビューを含めて最近の研究について紹介します。本講演は真鍋氏（鳥取大）と綿引氏（東京科学大）との共同研究に基づいたものです。</p>
<p>講義 期間 ・ 題目 ・ 内容</p>	<p>10月28日(火)～10月31日(金) 各日 15:00～18:00 行列模型に基づく位相的漸化式入門</p> <p>理論物理学で導入された量子場の理論は、代数学や幾何学を中心に数多くの数理的側面の発見に役立てられています。ですが、物理学の量子場の理論の教科書を使って数学専攻の学生の皆さんがこの理論を学ぶ際には、数理的側面を捉えるために必ずしも必要でない物理的背景から導入されることもあり、難解なものであると感じられるかと思います。この講義では物理学的に難解な点を排除して、摂動論を中心とした量子場の理論の基礎的内容について、行列模型を例に解説します。</p>
<p>備考</p>	<p>談話会・講義は対面で実施します。</p>