

講演者：北山 貴裕

タイトル：線形表現のモジュライ空間とトーシヨン関数から見る 3次元多様体の分解について

アブストラクト：

Culler と Shalen によって、基本群の SL_2 -表現空間の無限遠点から 3次元多様体を実質的に分解する曲面を構成する枠組みが構築された。本講演では、当理論の深化を図る二つの研究として、表現空間上の正則関数を誘導するトーシヨン不変量の関連性質と高次元表現への理論の類似的拡張について紹介する。

まず、表現空間の無限遠点から構成される曲面がノルム最小であるためのトーシヨン不変量に関する必要条件を紹介する。これは、Dunfield, Friedl, Jackson による結び目補空間についての予想の部分解決を与え、一般の 3次元多様体への当予想の拡張を導く。次に、 n が 3 以上の場合に、 SL_n -表現空間の無限遠点から 3次元多様体内のある種の分岐曲面を構成する枠組みを紹介する。この分岐曲面は基本群の 2-complex of groups としての非自明な表示の位相的实现と解釈できる。