

九大代数学セミナー

日時 2022年7月15日(金) 16:00-17:00

場所 九州大学伊都キャンパス ウエスト1号館5階C-513中講義室,
および Zoom ミーティングによるオンライン開催

* * *

講演者: 杉山 真吾 氏 (日本大学)

題目 ”シュワルツ微分と同変関数について”
(On the Schwarzian derivative and equivariant functions)

概要 Saber と Sebbar によって導入された、フックス群の2次元表現 ρ に付随する「 ρ 同変関数」という概念がある。この関数は保型関数の一般化であり、シュワルツ微分方程式の解を記述するという性質を持っている。Saber と Sebbar は任意のフックス群に対し、 ρ に関するある条件のもとで ρ 同変関数の存在性を証明した。本講演では Saber と Sebbar の仮定を外して、一般的な設定で ρ 同変関数の存在性を示す。証明の際には、群論の問題をシュワルツ微分方程式を使って解く。

There is a notion of “ ρ -equivariant functions” associated with a two-dimensional representation of a Fuchsian group, which was introduced by Saber and Sebbar. Such a function is a generalization of automorphic functions and it appears as a solution to a Schwarzian equation. Saber and Sebbar proved the existence of ρ -equivariant functions for any Fuchsian group under a certain assumption on ρ . In this talk, we remove their assumption on ρ and prove the existence of ρ -equivariant functions in a general setting. For the proof, we solve a group-theoretic problem by using Schwarzian differential equations.

* * *

世話人: 小林 真一, Ade Irma Suriajaya, 松坂 俊輝, 佐藤 謙太 (九大数理)