

九大代数学・代数幾何学セミナー

日時 2019年11月1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

* * *

講演者: 池田 京司 氏 (東京電機大学)

題目 “楕円曲線の二重被覆に対する大域的プリム-トレリ定理”

(Global Prym-Torelli theorem for double coverings of elliptic curves)

概要 代数曲線の二重被覆射に対しプリム多様体と呼ばれる偏極アーベル多様体が構成される。この構成により被覆射のモジュライ空間から偏極アーベル多様体のモジュライ空間へのプリム写像が定まる。これらのモジュライ空間の次元についての適切な条件のもと、プリム写像が単射になるかどうかを問題にする。先行研究により、プリム写像のある稠密開集合への制限は単射であることが示されているが、一方でプリム写像はモジュライ空間全体では単射にならない状況の存在も知られている。本講演では、楕円曲線の二重被覆の場合はプリム写像が単射となることを示す。実際に偏極アーベル多様体から元の楕円曲線とその上への二重被覆射を再構成する方法を説明する。

Prym variety is a polarized abelian variety constructed from a double covering of a nonsingular projective curve. The construction defines the Prym map from the moduli space of coverings to the moduli space of polarized abelian varieties. We discuss the injectivity of the Prym maps under a suitable condition on the dimension of the moduli spaces. It is known that the Prym map is generically injective, but it is not injective in general. In this talk, we state that the Prym maps are injective for double coverings of elliptic curves, and explain how the covering is reconstructed from the polarized abelian variety.

* * *

世話人: 森下昌紀, 小林 真一, Ade Irma Suriajaya, 並川 健一 (九大数理), 阿部拓郎 (九大IMI)