

鹿児島大学数理情報科学談話会

第 2 1 1 回

日時：2016年3月23日(水)

場所：理学部2号館404室

15:10 - 16:10

講師：山田紀美子氏（岡山理科大学）

題目：Kodaira dimension of moduli of stable sheaves on elliptic surfaces with few singular fibers

abstract：射影曲面 S 上の安定接続層のモジュライの双有理構造、例えば小平次元は、あまりよく分かっていないことが多い。

講演では S が楕円曲面で小平次元が1の時にこの問題を考える。

飯高プログラムのモジュライ理論的な翻訳を目指す、モジュライの特異点が良いか悪いかを理解するのが重要になる。

In many cases, we don't have well grasped the birational structure of moduli of stable sheaves on a projective surface S , e.g. its Kodaira dimension.

In this talk, we shall consider the case where S is an elliptic surface of Kodaira dimension one.

We try to describe the Iitaka program in moduli-theoretic way, and find it important to know whether singularities on moduli are good or not.

(休憩)

16:30 - 17:30

講師：山木壱彦氏（京都大学）

題目：幾何的ボゴモロフ予想について

概要：「ボゴモロフ予想」はディオファントス幾何における問題で、代数体もしくは函数体上の代数多様体において高さの小さい点が稠密に分布するような部分多様体の特徴付けに関する問題である。元々は、1980年に Bogomolov によって曲線に対する予想（曲線に対するボゴモロフ予想）として定式化された。代数体上では、この予想は1998年に Ullmo によって肯定的に解決され、直後に Zhang によって「アーベル多様体に対するボゴモロフ予想」という拡張された形で証明された（Zhangの定理）。一方で、函数体上の曲線に対するボゴモロフ予想（曲線に対する幾何的ボゴモロフ予想）については、Cinkirによる重要な部分的解決はあったものの、完全な形では長い間未解決なままであった。

またZhangの定理の函数体版については、Gublerによって「総退化な素点を持つ場合」に重要な類似結果（Gublerの定理）が得られたが、一般のアーベル多様体に対しては暫くの間定式化もなかった。2013年に、講演者によってZhangの定理の函数体版は「幾何的ボゴモロフ予想」として定式化された。現時点でこの予想はまだ完全解決には至っていないが、近年その研究が進展しいくつか重要な結果が得られている。そして、それらを曲線に対する幾何的ボゴモロフ予想に適用することによって、函数体上の曲線に対するボゴモロフ予想の解決に至った。本講演では、これらのことを概説する予定である。

お問合せ：談話会委員 田中 恵理子 (✉ erico@sci.kagoshima-u.ac.jp ☎ 099-285-8988)