

九大代数学セミナー

日時 2022年7月1日(金) 15:00-16:00 / 16:10-17:10

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

* * *

15:00-16:00

講演者: 佐野 薫 氏 (同志社大学)

題目 ”**重み付き Weil 高さに関する Northcott 数**” (Northcott numbers for the weighted Weil heights)

概要 絶対 Weil 高さ関数は、Diophantine 幾何の文脈において種々の有限性を証明するのに用いられる重要な道具である。与えられた代数的数の集合について、有限性が成り立つような高さの上界の下限は Northcott 数と呼ばれる。Vidoux-Videla 両氏により、Northcott 数がちょうど与えられた定数になるような代数的な体は存在するかという問いが立てられた。また、Pazuki-Technau-Widmer の 3 氏により、絶対 Weil 高さと同様 Weil 高さを補間する形で、重み付き Weil 高さが定義されている。今回、岡崎氏との共同研究により、重み付き高さに対して、Vidoux-Videla の問いへの完全な答え及び更なる一般化を得たので解説する。

In the field of Diophantine Geometry, the absolute Weil height function is an important tool to prove various finiteness property. For a given set of algebraic numbers, the infimum of upper bounds on heights for which the finiteness holds is called Northcott number. Vidoux-Videla asked that whether there exists an algebraic field such that the Northcott number is equal to the given constant. Pazuki-Technau-Widmer defined weighted Weil heights interpolating absolute and relative heights. In collaboration with Okazaki, we completely answered to the Vidoux-Videla's question and obtained a further generalization for weighted heights. In this talk, I will present the results and background.

16:10-17:10

講演者: 岡崎 勝男 氏 (九州大学)

題目 ”**種々の重み付き高さ関数に関する Northcott 数**” (Northcott numbers for the weighted heights)

概要 前半の講演者、佐野薫氏によって述べられた重み付き Weil 高さに対する Northcott 数の分布に関する主張の、以下の 2 つの意味での変種を紹介します：1. Grizzard 氏の意味での相対版；2. 行列版。本研究は、前半の講演者である同志社大学の佐野薫さんとの共同研究です。

In this talk, I give the following two variants of the theorem about the distribution of the Northcott numbers for the weighted Weil height, which is introduced in the previous talk: 1. relative version in the sense of Grizzard; 2. matrix version. This is a joint work with Kaoru Sano.

* * *

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