

乞掲示

数理連携セミナー –MaSCE Seminar–

講演者：高津 大樹 氏（東京理科大学）

題 目： $K3$ 曲面の自己同型群とその実質的
コホモロジー次元について（1）

日 時：2024 年 5 月 10 日（金）14:40–16:10

場 所：7 号館 7405 室

概要

向井茂氏は楕円的 $K3$ 曲面の自己同型群の実質的コホモロジー次元がその Mordell-Weil 群の最大階数と一致する、という予想を提唱している。講演者はこの予想に対して、双曲幾何や幾何学的群論からのアプローチを試みている。講演の前半では、 $K3$ 曲面の自己同型群や群コホモロジーなど、この予想に関する基礎事項を説明したい。後半では、自己同型群の双曲空間への自然な作用を構成することで、双曲幾何や幾何学的群論との関連を簡単に説明したい。余裕があれば、 $K3$ 曲面のシンプレクティック自己同型群の幾何学的有限性について解説する。

東京理科大学総合研究院
先端的代数学融合研究部門講演会と共催

東京理科大学創域理工学部数理科学科
〒278-8510 千葉県野田市山崎 2641
（東武野田線 運河駅下車徒歩 5 分）
電話：04-7124-1501(代)
数学科事務室 (内)3150
(直通)04-7122-9250

乞掲示

数理連携セミナー –MaSCE Seminar–

講演者：高津 大樹 氏（東京理科大学）

題 目： $K3$ 曲面の自己同型群とその実質的
コホモロジー次元について（2）

日 時：2024 年 5 月 16 日（木）16:20–17:50

場 所：数理科学科セミナー室（4 号館 3 階）

概要

幾何学的群論では、調べたい群に対して群の無限遠境界と呼ばれる位相空間を構成し、その不変量や性質を調べることもある。講演者は深谷友宏氏が示した Bestvina-Mess 型公式を応用することで、 $K3$ 曲面の自己同型群の実質的コホモロジー次元がブローアップ境界という無限遠境界の位相次元から決定されることを示した。講演では、ブローアップ境界の構成や $K3$ 曲面に対する Bestvina-Mess 型公式について、具体例を交えながら説明したい。余裕があれば、Arthur Baragar 氏が構成した $K3$ 曲面が向井氏の予想を満たすことも説明する。

東京理科大学総合研究院
先端的代数学融合研究部門講演会との共催

東京理科大学創域理工学部数理科学科
〒278-8510 千葉県野田市山崎 2641
（東武野田線 運河駅下車徒歩 5 分）
電話：04-7124-1501(代)
数学科事務室 (内)3150
(直通)04-7122-9250