

第57回 玉城嘉十郎教授記念 公開学術講演会

聴講無料
申込不要

2019年1月18日 | 金 | 15:00-17:15

会場◎京都大学 北部総合教育研究棟1階 益川ホール (京都市バス「京大農学部前」「北白川」下車)

対象◎学部生・大学院生・教員・一般 主催◎京都大学理学部・(財)湯川記念財団

幾何の世界と対称性

京都大学大学院理学研究科 藤原 耕二 教授

非ユークリッド幾何の世界



非ユークリッド幾何という言葉には何か魅惑的な響きがある。非ユークリッド幾何とは「平行線の公理」が成り立たない幾何学という意味である。そんな幾何学が存在するのか、古代ギリシャ以来2000年もの間数学者は悩んでいた。ガウスはその存在に気が付いていたが公表を控えていたという逸話も残っている。

私の専門は「双曲幾何」で、これは非ユークリッド幾何の一つだが、ミステリアスというより便利なのである。この講演では、双曲空間の中ではどんな感じなのか、双曲幾何で何かできるかなどについてお話ししたいと思います。

京都大学数理解析研究所 向井 茂 教授

代数曲面と対称性 — K3曲面と多面体を中心にして —



パップスやパスカル、デザルグの定理のように長さや角度を問題とせず、かと言って、トポロジーのように柔らかくもない諸命題の体系があり、射影幾何学と呼ばれている。これの土俵となっているのが射影平面であり、代数曲面の中で最も基本的なものである。ここから爆発や爆縮という操作を繰り返してえられるものを有理的と呼ぶが、そうでない代数曲面の中にK3曲面、エンリケス曲面と呼ばれるものがある。これらが最も身近に感じられるのは、有理曲面を面とする半正則多面体への退化であろう。K3やエンリケス曲面の有限対称性はMathieu群と呼ばれる散在型有限単純群と密接に関係する。また、リーチ格子という特別な2次形式に関係するグラフやロバチェフスキー空間内の多面体を用いて、無限対称性が記述できることもある。代数幾何に現れる対称性の研究の一端を多面体に絡めて紹介したい。

プログラム

- 15:00-15:05 開会
- 15:05-16:05 「非ユークリッド幾何の世界」
京都大学大学院理学研究科 藤原 耕二 教授
- 16:10-17:10 「代数曲面と対称性— K3曲面と多面体を中心にして—」
京都大学数理解析研究所 向井 茂 教授
- 17:10-17:15 閉会

問合せ：京都大学大学院理学研究科社会交流室

TEL: 075-762-1345 FAX: 075-762-1346

E-mail: mail@cr.sci.kyoto-u.ac.jp

URL: http://cr.sci.kyoto-u.ac.jp



会場までのアクセス



京都市バスは、JR/近鉄京都駅・阪急河原町駅・京阪出町柳駅から17系統、地下鉄烏丸線今出川駅から203系統で「京大農学部前」下車が便利です。京阪電鉄「出町柳」駅からは徒歩約20分です。

玉城教授記念学術講演会について

玉城嘉十郎先生は京都大学理学部において理論物理学を講じられ、在職中53歳の若さでご他界されましたが、ご他界後30年に当たり、先生のご意志に基づいて、ご遺族より奨学のために多額のご寄付を頂き、先生を記念して毎年公開の学術講演会を開くことにいたしました。第1回は1969年秋、以後49年、回を重ねること今回で57回に達しました。テーマは必ずしも既存の専門にとらわれず、明日の学問への展望をひらくものをと心がけて選ばれています。

この玉城記念講演会は、専門の研究者だけでなく学生諸君の参加も多く、またもとより公開でありますので、少数ながら熱心な一般聴衆の方々にも好評を博しております。