

方程式と幾何学の発展

～正17角形の作図法から現代数学へ～

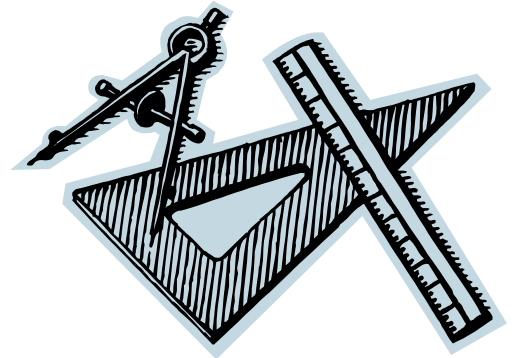
1796年3月30日、当時19歳のガウスは、正17角形が定規とコンパスのみで作図できることを発見しました。その方法は、方程式・複素数・三角関数を組み合わせて幾何学の問題を考察するという、当時としては画期的なものでした。皆さんが中学・高校で学んでいる「数学」は、様々な単元に分かれています。代数の授業では方程式の解法を学び、幾何の授業では図形の性質を学びます。しかし、これらが深く関係することは、(残念ながら)普段はあまり強調されません。もともと「式」や「図形」は一体となって研究され発展してきたものですから、広い視点から眺めることで深く理解することができます。この特別セミナーでは、『どのような正多角形が作図可能か』といった古典的なユークリッド幾何学の問題から始めて、この問題の背後に方程式の問題が隠れていることを説明します。そして、ガウスによる正17角形の作図法のアイデアを説明します。「式」や「図形」といった概念が、現代数学の中でどのように繋がり、ガロア理論や代数幾何学として現在はどうのように研究されているかを紹介したいと思います。数学に興味のある中学生や高校生ならどなたでも歓迎です。ふるってご参加ください。お待ちしております。

■講演者：^{いとう てつし}伊藤 哲史 (京都大学大学院 理学研究科数学教室准教授)

1977年神奈川県生まれ。筑波大学附属駒場高等学校在学中の1994年に国際情報オリンピック第6回スウェーデン大会で銀メダルを獲得。翌1995年の国際情報オリンピック第7回オランダ大会では日本人初となる金メダルを獲得。東京大学在学中にはK会数学講座のカリキュラム開発にも関わる。2003年東京大学大学院数理科学研究科博士後期課程修了。2005年日本数学会賞 建部賢弘奨励賞受賞。海外(ドイツ、フランス)の研究所でも研究を行う。現在は、京都大学数学教室にて数学の研究・教育を行う一方、国際情報オリンピック日本選手団副団長としても活躍。

【講演者より一言】

数学の研究の不思議さや面白さもお伝えしたいと思っています。また、講義中には実際に手を動かして作図を体験してもらおう時間も設ける予定です。参加者は定規とコンパスをご持参ください。




●開催日時：11月24日(日) 10:00～13:00 (開場：9:30～)

●会場：K会渋谷会場 (MEPLO渋谷教室内)

●参加費：無料
※筆記用具・定規・コンパスをご持参ください。

●申込方法：K会事務局(本郷教室)までお電話ください。
※定員になり次第、締切とさせていただきます。

●お問い合わせ先： 0120-540-315
受付時間 13:00～20:00 (日・祝休み) ※講習・イベント時除く

●ホームページアドレス：www.kawai-juku.ac.jp/kkai/

