

数学特別講義F 代数幾何学特論 多様体論特殊講義G III

川口 周 講師

(京都大学大学院理学研究科 教授)

談話会

10月6日(月) 16:00～
代数多様体のトロピカル化

代数多様体をトロピカル化すると、多面体構造をもつトロピカル空間が構成される。このトロピカル空間は、しばしば代数多様体の「組合せ論的な影」と形容される。トロピカル化にはいくつかの方法があり、この「影」の性質を調べることで、元の代数多様体の性質が導き出される場合がある。談話会では、講演者の結果（山木圭彦氏との共同研究）も交え、代数多様体のトロピカル化について概説する。

講義
期間
・
題目
・
内容

10月7日(火)～10月10日(金)
各日 15:00～18:00
トロピカル代数幾何入門

トロピカル代数幾何学は比較的新しい分野で、代数幾何学と組合せ論の接点にあり、数学のさまざまな分野(非アルキメデス幾何、実代数幾何、数理物理、応用数学など)と関わっている。トロピカル代数幾何学では、代数多様体の「組合せ的な影」と見なせるものを含むトロピカル空間(多面体の開部分集合をバランス条件を満たして貼り合わせたような空間)を扱う。この講義では、代数幾何学の古典である代数曲線論(リーマン-ロッホの定理、ヤコビ多様体、アーベル・ヤコビの定理など)に対応する、トロピカル代数曲線論(トロピカル曲線のリーマン-ロッホの定理、トロピカルヤコビ多様体、トロピカルアーベル・ヤコビの定理など)を学ぶ。さらに、「組合せ的な影」であるトロピカル曲線を調べることで、代数曲線にも応用があることも知る。

備考

談話会・講義は対面で実施します。