

徳永研究室 大学院説明会資料

徳永浩雄

4 June 2021

東京都立大学

研究室のテーマ

- 代数曲面の2次被覆の数論的視点からの研究
- 函数体上の曲線の数論的性質とその平面曲線のトポロジーへの応用
- 計算機代数とその応用（機械学習などへの応用）

徳永個人の研究については,

<https://researchmap.jp/htokunaga>

をご覧ください.

代数曲面の2次被覆の数論

射影平面 \mathbb{P}^2 や有理曲面の2次被覆について、2次体の数論の視点から研究し、平面曲線の特異点の形状や埋め込みのトポロジーの研究へ応用しています。

例えば、

<https://researchmap.jp/htokunaga/misc/18928452>

にある報告集の原稿にはより詳しいことが書いてあります。

次のテーマと本テーマは密接に関係しており、互いに問題を補完している状況です。

函数体上の曲線の幾何学

函数体 $\mathbb{C}(t)$ 上定義された楕円曲線および種数 2 の曲線の有理点や、次数の低い因子の性質に関する幾何学を研究をしています.

その応用として、例えば、前テーマにある平面曲線のトポロジーへの応用、について研究しています.

計算機代数とその様々な応用（機械学習などへの応用）

先の二つの研究において具体例の計算を行う際は，Gröbner基底を用いて計算しますが，ここでは，計算機代数の応用に関するテーマについて研究しています。

これまでのテーマとしては代数曲面暗号，計算論的学習，代数曲面のパラメータ付などに関するテーマがあります。

卒業後の進路

- 博士前期課程卒業後は、教員になる人、企業に就職する人様々です。なお、かつては、多くの人が教員になっていましたが、最近では企業に就職する人も増えてきました。また、就職した後、社会人の博士後期課程の学生として戻ってきている人もいます。
- 博士前期課程卒業後、博士後期課程に進学した人もいます。博士取得後は、大学などの研究者になっている人もいます。

当研究室に興味のある人は

tokunaga[at]tmu.ac.jp

まで、ご連絡ください。