

代数曲面のジオグラフィー

関連キーワード: 一般型代数曲面、代数曲線束、曲面特異点

研究内容

極小一般型曲面（以下、単に曲面という）にはオイラー・ポアンカレ標数や標準因子の自己交点数といった整数値をとる不変量が定まり、これらの数値は自由に値を取ることができない。したがって、これらの不変量の値を組にして座標平面上にプロットした点たちは平面上のある領域だけに分布することになる。このような背景で、次のような「一般型曲面のジオグラフィー」という問題が考えられる。

- ① 指定された点に対応する曲面が存在するか？
 - ② そのような曲面はどのような構造的な特徴をもつか？
 - ③ 特定の構造をもつ曲面に対応する点はどのように分布するか？
- 一般型曲面のジオグラフィーを核心として、次のような研究を行っている。
- 代数曲線束の被覆となる曲面のオイラー・ポアンカレ標数、標準因子の自己交点数、ファイバーの種数等の不変量間の関係の究明
 - 3重被覆やガロア被覆の理論を用いた代数曲線束の構成
 - 代数曲線束上の代数曲線の存在性

研究者プロフィール

情報学部 データサイエンス学科 教授 石田弘隆

学位 : 博士（理学）

専門分野: 代数幾何学

所属学会: 日本数学会

地域・産学官連携の可能性、事業化のイメージ他

代数学、幾何学に関わる技術協力や地域貢献が可能です。具体的には、代数曲面論、代数曲線束、代数曲面の被覆の理論と特異点解消プロセスに関する研究を中心に行っているため、これらに関連する事柄に協力することが可能です。

また、GeoGebraやMathematicaなどの数式処理ソフトの使用に関する指導、助言などのご要望にお応えできます。

研究者への連絡先

産学連携推進センター

Email srcenter@mail.tohoku-gakuin.ac.jp

電話 022-354-8122