

研究タイトル：

曲線の特異点に付随する点のヒルベルト概形に関する研究



氏名：	渡利 正弘 / Masahiro Watari	E-mail：	watari@tsuyama-ct.ac.jp
職名：	講師	学位：	博士(理学)
所属学会・協会：	日本数学会、日本数学教育学会		
キーワード：	代数幾何、曲線の特異点		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> ・数学に関する問題 ・ ・ 		

研究内容： 曲線の特異点に付随する点の Hilbert 概形に関する研究

曲線の特異点に付随する r 点の Hilbert 概型とは、特異点の局所環の余次元が r のイデアルとその点に対応する代数多様体である。Pfister と Steenbrink によって、特異点の局所環の余次元が r のイデアルを適当な次元の射影空間内のグラスマン多様体に埋め込むことにより、その構造への研究が開かれた。彼らは特に曲線に付随する半群が単項である場合に、 2δ 点の Hilbert 概型の構造が研究された (Reduced Hilbert schemes for irreducible curve singularities. J. Pure and Applied Algebra. 77, (1992), pp.103–116)。

また 2δ 点の Hilbert 概型はその特異点の Jacobi factor と一致することが知られている。次の定理より、曲線の特異点の Jacobi factor は、曲線の Compact Jacobian の位相の調べる上で重要である。

定理(1999, Beauville)

曲線の Compact Jacobian は、曲線の特異点に付随する Jacobi factor の直積に位相同型である。

更に曲線の Compact Jacobian の位相に関して次の予想が知られている。

予想(2007, Piontkowski)

曲線の Compact Jacobian の位相は、曲線の位相から定まる。

現在は曲線の各特異点の位相不変量である半群を用いることにより、この予想を肯定的に解決することに興味を持っている。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)