

平成 23 年 4 月 8 日現在

研究種目：基盤研究 C

研究期間：平成 20 ～平成 23

課題番号：20540094

研究課題名（和文）射影超曲面と平面曲線の幾何学の研究

研究課題名（英文）Research of geometry of projective hypersurfaces and plane curves

研究代表者 岡 睦雄 (Mutsuo Oka)

東京理科大学 理学部 教授

研究者番号：40011697

研究分野：幾何学

科研費の分科・細目：数物系 幾何学

キーワード：特異点、基本群

1. 研究計画の概要

複素超曲面の幾何学（ホモロジー、補空間の基本群など）と平面曲線の幾何学などの研究。項目としては、補空間の基本群と特異点の組み合わせの関係、モジュライ空間の連結性、ザリスキー対の存在（非存在）、実余次元 2 の特異点の混合特異点からの研究など。

2. 研究の進捗状況

基本群に関しては Zariski 対の研究などかなりの成果を上げた。研究途中で提唱した（いわゆる岡予想は Degtyarev niyo により強い予想に関しては反例があり、弱い予想に関しては肯定的に示された。そのご修正された Degtyarev 予想に関して、岡一Degtyarev,岡一Eyral などの仕事を得られている。十分にこの分野の研究テーマを提供している。7割程度の内容で初期の目標は達成されている。

4. 今後の研究の推進方策

混合特異点と混合曲面の研究を中心に実余次元 2 の特異点の研究とその応用を進める。

5. 代表的な研究成果

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 2007 年より 12 件）

Oka,M: Non-degenerate mixed functions, Kodai J. Math. Vol.33,2010, 1-62

Oka,M: On mixed plane curves of degree 1, Proceeding of the Centre for math. And its applications, Univ. Sydney, 43, 2010, 67-74

Oka,M: Mixed Brieskorn varieties, Vol.538,2010,389-399

Kawashima, M and Oka, M.: On Alexander polynomials of certain $(2,5)$ torus

curves, J. Math. Soc. Japan, 62, 2010, 213-238

Oka, M: Topology of abelian pencils of curves,

Adv. Stud. Pure Math., 56, 2009, 225-246 など

〔学会発表〕（計 10 件）

2010 年度：

6 月：トルコの Gokova での（幾何学とトポロジー）で招待講演

9 月：シドニー大学での（日豪特異点共同研究）で招待講演

12 月：京大数理研での「特異点の幾何学」で招待講演

ほか

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

○取得状況（計0招待講演
件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

〔その他〕