

数理解析研究所講究録 1345

# 代数曲線束の局所不変量の研究

京都大学数理解析研究所

2003年11月

## まえがき

これは平成15年6月17日から20日まで京都大学数理解析研究所において開催された研究集会「代数曲線束の局所不変量の研究」の報告集です。代数多様体、特に代数曲面の構造研究における代数曲線束の果たす役割を中心に16の講演がありました。代数曲面論をはじめ、符号数の局所化等の位相幾何学との関連性、高次元ファイバー空間の標準束公式の応用および自己射の研究、偏極多様体、代数曲線の不変量との関連、Hodge 構造の退化など、話題は多岐に及び実り多い研究集会になったと思います。特に、中山昇さんには楕円ファイバー空間の理論を4日に渡って概説して頂きました。

多忙の中、原稿を執筆して頂いた講演者の方々を始め、研究集会の開催および講究録の発行にご尽力頂いた皆様にこの場を借りて感謝いたします。

2003年10月

研究代表者 今野 一宏  
(大阪大学大学院理学研究科)

代数曲線束の局所不変量の研究  
Local invariants of families of algebraic curves  
研究集会報告集

2003年6月17日～6月20日  
研究代表者 今野 一宏 (Kazuhiro Konno)  
副代表者 中山 昇 (Noboru Nakayama)

目 次

1.	楯円ファイバー空間の構造 -----	1
	京大・数理研	中山 昇(Noboru Nakayama)
2.	Endomorphisms of Smooth Projective 3-Folds with Nonnegative Kodaira Dimension (非負小平次元を持つ3次元代数多様体の自己準同型写像) -----	31
	岐阜大・教育	藤本 圭男(Yoshio Fujimoto)
3.	A note on surfaces of general type with $p_g = q = 1$ -----	50
	東北大・理学	石田 弘隆(Hiroataka Ishida)
4.	Regular surfaces with genus two fibrations after Horikawa — Obstructed surfaces with ample canonical bundle — -----	64
	阪大・理学	今野 一宏(Kazuhiro Konno)
5.	Supersingular $K3$ surfaces as double covers of the projective plane -----	89
	北大・理	島田 伊知朗(Ichiro Shimada)
6.	On Mordell-Weil lattices of bielliptic fibrations on rational surfaces -----	109
	阪大・理学	北川 真也(Shinya Kitagawa)
7.	Pregeometric Shells of a Rational Quartic Curve and of a Veronese surface -----	127
	姫路工大・理	遊佐 毅(Takeshi Usa)
8.	On a bounding problem of Calabi-Yau threefolds -----	148
	阪大・理学	大野 浩司(Koji Ohno)
9.	GALOIS TRISECANT LINE FOR A COMPLETE INTERSECTION CURVE OF TWO CUBIC SURFACES -----	156
	新潟大・自然科学	高橋 剛(Takeshi Takahashi)
10.	A generalization of the sectional genus and the $\Delta$ -genus of polarized varieties -----	166
	高知大・理	福間 慶明(Yoshiaki Fukuma)
11.	Surfaces with $c_1^2 = 2\chi - 1$ and their torsion groups -----	182
	京大・理学	村上 雅亮(Masaaki Murakami)
12.	CLASSIFYING SPACES OF DEGENERATING POLARIZED HODGE STRUCTURES -----	189
	京大・理学	加藤 和也(Kazuya Kato)
	阪大・理学	臼井 三平(Sampeï Usui)
13.	代数曲線族の局所符号数について -----	203
	東北学院大・工	足利 正(Tadashi Ashikaga)