

数理解析研究所講究録 1329

# 双曲空間に関連する研究とその展望

京都大学数理解析研究所

2003年6月

双曲空間に関連する研究とその展望

Perspectives of Hyperbolic Spaces

研究集会報告集

2002年12月2日～12月6日

研究代表者 神谷 茂保 (Shigeyasu Kamiya)

目 次

1. 組合せ調和写像と超剛性 — SINGULAR TARGET の場合 -----	1
東北大・理学	井関 裕靖(Hiroyasu Izeki)
名大・多元数理科学	納谷 信(Shin Nayatani)
2. BOCHNER FLAT STRUCTURES ON COMPLEX KÄLHER MANIFOLDS -----	8
都立大・理学	神島 芳宣(Yoshinobu Kamishima)
3. JØRGENSEN'S INEQUALITY FOR COMPLEX HYPERBOLIC 2-SPACE -----	21
岡山理大・工	神谷 茂保(Shigeyasu Kamiya)
4. Pseudo-free action of cyclic groups -----	26
東京水産大	坪井 堅二(Kenji Tsuboi)
5. 自己同型群を持つ Riemann 面の Fuchs 群について -----	36
愛知産大・経営	木村 秀幸(Hideyuki Kimura)
浜松大・経営情報	栗林 泉(Izumi Kuribayashi)
6. Jørgensen groups of parabolic type II (Countable infinite case) -----	48
静岡大・理工学	李 長軍(Changjun Li)
"	大市 牧人(Makito Oichi)
静岡大・理	佐藤 宏樹(Hiroki Sato)
7. An extension of the collar lemma -----	58
お茶の水女子大・理	松崎 克彦(Katsuhiko Matsuzaki)
8. The order of conformal automorphisms of Riemann surfaces of infinite type — supplement -----	62
東工大・理工学	藤川 英華(Ege Fujikawa)
9. ON TWO DISTANCES ON TEICHMÜLLER SPACE -----	69
東工大・理工学	志賀 啓成(Hiroshige Shiga)
10. 穴あき曲面群の $SL(2, \mathbb{C})$ 表現とトレース恒等式 -----	72
名大・多元数理科学	中西 敏浩(Toshihiro Nakanishi)
11. Moduli of punctured Riemann surfaces and the Takhtajan-Zograf metric -----	84
鹿児島大・理	小櫃 邦夫(Kunio Obitsu)
12. TOPOLOGICAL TYPES OF GEOMETRIC LIMIT MANIFOLDS OF QUASI-FUCHSIAN GROUPS -----	95
東京電機大・理工	相馬 輝彦(Teruhiko Soma)

1 3.	双曲構造の変形と常微分方程式の確定特異点の合流操作 -----	102
	京大・理学	藤井 道彦(Michihiko Fujii)
1 4.	球面体と3次元擬フックス群 -----	109
	明治大・理工学	阿原 一志(Kazushi Ahara)
1 5.	COMPLEXITY OF THE WORD PROBLEM FOR SOME 3-MANIFOLD GROUPS -----	115
	東工大・情報理工学	大山 洋史(Hiroshi Ooyama)
1 6.	Canonical decompositions of cusped hyperbolic 3-manifolds obtained by Dehn fillings -----	121
	阪大・理学	秋吉 宏尚(Hirotaka Akiyoshi)
1 7.	SUM OF THE EDGE LENGTHS OF A GEODESIC GRAPH -----	133
	奈良女子大・理	市原 一裕(Kazuhiro Ichihara)
1 8.	A volume formula for hyperbolic tetrahedra and a problem of Fenchel -----	139
	金沢大・理	牛島 顕(Akira Ushijima)
1 9.	GENERA OF RIEMANN SURFACES CONSTRUCTED FROM LIGHTNING POLYGONS -----	151
	お茶の水女子大・理	大場 清(Kiyoshi Ohba)
2 0.	ハンドル体の写像類群のホモロジー的アナロジーについて -----	156
	佐賀大・理工	廣瀬 進(Susumu Hirose)
2 1.	Reidemeister torsion, twisted Alexander polynomial and fibered knots -----	163
	東京農工大・工	合田 洋(Hiroshi Goda)
	東工大・情報理工学	北野 晃朗(Teruaki Kitano)
	東京農工大・工	森藤 孝之(Takayuki Morifuji)
2 2.	$L^2$ -TORSION OF A SURFACE BUNDLE OVER $S^1$ -----	167
	東工大・情報理工学	北野 晃朗(Teruaki Kitano)
	東京農工大・工	森藤 孝之(Takayuki Morifuji)
	東工大・情報理工学	高沢 光彦(Mitsuhiko Takasawa)
2 3.	Harmonic volumes of hyperelliptic curves from analytical and topological viewpoints -----	173
	東大・数理科学	田所 勇樹(Yuki Tadokoro)