

数理解析研究所講究録 1272

明日の低次元トポロジー

京都大学数理解析研究所

2002年6月

これは2002年1月7日(月)～1月10日(金)に京都大学数理解析研究所で開かれた研究集会「明日の低次元トポロジー」(Low-Dimensional Topology of Tomorrow)の報告集である。

これは2001年度数理解析研究所プロジェクト「21世紀の低次元トポロジー」の一環として開かれたものであり、

- 科学研究費補助金(基盤研究(B)(1))「低次元トポロジーの総合的研究」(課題番号13440018) 研究代表者 村上 斉
- 文部科学省国際シンポジウム開催経費
- 日本学術振興会日韓共同研究

からも補助を受けた。

この研究集会開催中だけでなく1年間のプロジェクトの期間中、数理研の皆様、および川端留美子さんには大変お世話になりました。ありがとうございました。

2002年6月
村上 斉

明日の低次元トポロジー
 Low - Dimensional Topology of Tomorrow
 研究集会報告集

2002年1月7日～1月10日
 研究代表者 村上 斉(Hitoshi Murakami)

目 次

1.	LIFTING π_1 - INJECTIVE SURFACES IMMERSED IN 3-MANIFOLDS: A BRIEF SURVEY-----	1
	The Master's College	松本 三郎(Saburo Matsumoto)
2.	Cocycle Knot Invariants, Quandle Extensions, and Alexander Matrices-----	12
	Univ. of South Alabama	J. Scott Carter
	"	Angela Harris
	Univ. of South Florida	Marina Appiou Nikiforou
	"	Masahico Saito
3.	A Survey of Knot Concordance-----	36
	Cardinal Stritch Univ.	Andrius Tamulis
4.	Incompressible surfaces of arbitrarily high genus in 3-manifolds-----	61
	Jilin Univ.	Ruifeng Qiu
	Beijing Univ.	Shicheng Wang
5.	Graphic of 3-manifolds and its applications-----	68
	奈良女子大・理	小林 毅(Tsuyoshi Kobayashi)
6.	On the Kleinian weight systems-----	84
	Steklov Inst. of Math.	Sergei Duzhin
7.	Generalized volume and geometric structure of 3-manifolds-----	91
	早大・理工	村上 順(Jun Murakami)
8.	Operator algebras and topological quantum field theory-----	114
	東大・数理科学	河東 泰之(Yasuyuki Kawahigashi)
9.	ON DOUBLE TORUS FIBERED KNOTS (SURVEY) -----	122
	学習院大・理	平澤 美可三(Mikami Hirasawa)
	Univ. of Toronto	村杉 邦男(Kunio Murasugi)
0.	Knots and links in spatial graphs-----	138
	早大・教育	谷山 公規(Kouki Taniyama)