

# 平成 15 年度研究教育活動評価対象者業績

## 10 人（論文と口頭発表）

### 河内 明夫

#### ・論文

- (1) A. Kawauchi ,Topological imitation of a colored link with the same Dehn surgery manifold, Proc. of International Conf. Topology in Matsue 2002, Topology Appl. (to appear).
- (2) A. Kawauchi , A tabulation of 3-manifolds via Dehn surgery, Boletin de la Sociedad Matematica Mexicana(to appear).
- (3) A. Kawauchi and I. Tayama, Enumerating the prime knots and links by a canonical order, Proc. 1st East Asian School of Knots, Links, and Related Topics, 2004 (to appear).

#### ・口頭発表

- (1) On the classification of prime links and closed orientable 3-manifolds, 東京女子大学トポロジーセミナー,東京女子大学,2003 年 10 月 18 日.
- (2) 21 世紀 C O E に係る結び目の数学の学問紹介,大阪私学数学教育研究会,大阪私学教育文化会館 , 2003 年 12 月 5 日.
- (3) 21 世紀センターオブエクセレンスに係る結び目理論の学問紹介,久留米高専講演会,久留米高専,2003 年 12 月 12 日 .
- (4) On Mecchia=Zimmermann's application of imitation theory to constructing knots with the same hyperbolic 2-fold branched covering, 東北結び目セミナー , 山形大学,2004 年 1 月 7 日.
- (5) On the triple point number and the triple point cancelling number of surface-knots, 4 次元のトポロジー,広島大学,2004 年 1 月 28 日.
- (6) 結び目の数学から科学がわかる,2 1 世紀 C O E 採択記念早春市民講演会,大阪市大 , 2004 年 3 月 10 日 .
- (7) Tabulation of 3-manifolds via Dehn surgery, Kyungpook National University 談話会,Kyungpook National University,2004 年 3 月 19 日.
- (8) Topological imitation with application to knot theory, Kyungpook National University Topology Seminar,Kyungpook National University, 2004 年 3 月 20 日.

## 栞田 幹也

### ・論文

(1) Mikiya Masuda (with Akio Hattori) Theory of multi-fans. Osaka J. Math.40(1) 2003 1--68.

### ・口頭発表

(1) 変換群論の短期共同研究集会 ( 2 0 0 3 年 5 月 , 数理解析研究所 )

タイトル「トポロジーから見たトーリック多様体論」

(2) 国際会議「Transformation Groups and Related Topics」

( 2 0 0 3 年 8 月 , フィンランド )

タイトル「Theory of toric varieties from a topological point of view」

(3) 4 回講演 ( 2 0 0 4 年 2 月 , Korean Advanced Institute of

Science and Technology , 韓国 )

タイトル「Theory of toric varieties from a topological point of view」

(4) 城崎スクール「多様体に親しむ」( 2 0 0 4 年 3 月 , 城崎 ) , 3 回講演

タイトル「多様体のトポロジーと組合せ論」

(5) 日本数学会一般講演 ( 2 0 0 4 年 3 月 )

タイトル「トラス多様体のコホモロジーと軌道空間」

「球面を単体的セル分割したときの単体の数」

## 古澤 昌秋

### ・論文

(1) Masaaki Furusawa and Joseph A. Shalika , On central critical values of the degree four L-functions for  $\mathrm{GSp}(4)$ : the fundamental lemma, *Memoirs of the American Mathematical Society*, 164, no.782, 2003, x+139pp

(2) Siegfried Boecherer, Masaaki Furusawa and Rainer Schulze-Pillot, On the global Gross-Prasad conjecture for Yoshida liftings, "Contributions to Automorphic Forms, Geometry, and Number Theory: Shalikafest 2002," a supplemental volume to the *American Journal of Mathematics*, 2004, pp105—130

### ・口頭発表

(1) On the global Gross-Prasad conjecture for the Yoshida lifting ,  
Numbers, Symmetry and the Concept of Space—The COE Opening Conference ,  
名古屋大学大学院多元数理科学研究科 , 2 0 0 3 年 1 1 月 1 1 日

## 兼田 正治

### • 論文

(1) Kaneda M. and Nakashima T., On certain maximal cyclic modules for the quantized special linear algebra at a root of unity, Pacific Journal of Mathematics, 211-2 (2003), 273--282

### • 口頭発表

(1) Direct images of arithmetic D-modules on the flag variety,  
Groups and Representations, University of Oregon, 04/3/27

(2) Arithmetic  $\mathbb{D}$ -modules on the flag variety I, II  
Lie Theory Seminar, University of Warwick, 2004/2/13, 19

(3)  $\mathbb{D}$ -modules in prime characteristic ,  
整数論 , 表現論合同 seminar , 03 / 10 / 21  
名古屋大学大学院多元数理科学研究科

## 谷崎 俊之

### • 論文

(1) C. Marastoni and T. Tanisaki, Radon transforms for quasi-equivariant D-modules on generalized flag manifolds. Differential geometry and its applications. 18(2003), no. 2, 147--176.

(2) T. Tanisaki, Character formulas of Kazhdan-Lusztig type. Representations of Finite Dimensional Algebras and Related Topics in Lie Theory and Geometry, Fields Institute Communications, 40.

(3) D. Nakano and T. Tanisaki, On the realization of orbit closures as support varieties.

(4) T. Tanisaki, The Beilinson-Bernstein correspondence for quantized enveloping algebras.

### • 口頭発表

(1) On quantized flag manifolds.

KIAS Workshop on Algebraic groups and Quantum groups 韓国 , ソウル , KIAS , 2003.4

(2) D-modules on quantized flag manifolds

Algebraic analysis conference on the occasion of Pierre Schapira's 60th birthday

イタリア, ベニス, ベニス国際大学, 2003.6

(3) D-modules on quantized flag manifolds

KIAS International Conference on Lie algebras and related topics

韓国, ソウル, KIAS, 2003.10

## 糸山 浩

### ・論文

(1) Whitham Prepotential and Superpotential, H. Itoyama and H. Kanno, Nucl. Phys. B in print, hep-th/0312306

(2) Supereigenvalue Model and Dijkgraaf-Vafa Proposal, H. Itoyama and H. Kanno, Phys.Lett. B573 (2003) 227-234, hep-th/0304184

(3) Gluino-Condensate (CIV-DV) Prepotential from its Whitham-Time Derivatives, H. Itoyama, A. Morozov, Int.J.Mod.Phys. A18 (2003) 5889-5906, hep-th/0301136

### ・口頭発表

(1) "Whitham Prepotential and Superpotential" by H. Itoyama (Osaka City Univ.) at International Workshop "Quantum Particles, Fields and Strings2" on 10-19 September, 2003, Zagulba Settlement, Baku, Azerbaijan

(2) "Description of N=1 supersymmetric gauge theory from Whitham integrable system and gluino condensate prepotential" by H. Itoyama (Osaka City Univ.) 2003年11月27日・28日 東京大学駒場キャンパス 大学院数理科学研究科

『Komaba 2003 --- Recent Developments in Strings and Fields : In Memory of Bunji Sakita --- 』

(3) "Prepotential Theory and Dijkgraaf-Vafa Proposal" by H. Itoyama (Osaka City Univ.) KEK Theory Seminar 2003. 5. 27

高エネルギー加速器研究機構、素粒子原子核研究所

(4) "Whitham Prepotential and Superpotential" by H. Itoyama (Osaka City Univ.) 本郷セミナー 2004. 1. 19 東京大学大学院理学研究科

## 金信泰造

### ・論文

- (1) Kanenobu, Taizo; Saito, Hirofusa; Satoh, Shin. Tangles with up to seven crossings. Interdiscip. Inform. Sci. 9 no. 1 (2003)127--140
- (2) Kanenobu, Taizo; Nikkuni, Ryo. Delta move and polynomial invariants of links. Proceedings of the Second Joint Japan-Mexico Meeting in Topology (Matsue, 2002). Topology Appl. (to appear).出版予定
- (3) Kanenobu, Taizo. Cn - moves and the HOMFLY polynomials of links. Boletin de la Sociedad Matematica Mexicana, in the special number dedicated to Francisco Javier "Fico" Gonzalez-Acuna. (to appear).出版予定

### ・口頭発表

- (1) 新 KOOK セミナー 2003 年 5 月会合, 5 月 24 日(土), 金信泰造(大阪市立大学), 結び目の  $C_n$  移動と HOMFLY 多項式, および,  $C_5$  移動と有限型不変量
- (2) 研究集会「結び目のトポロジー-VI」  
12 月 16 日(火) ~ 12 月 19 日(金) 日本大学文理学部百周年記念館  
の 16 日  
石井 敦(\*) (大阪大学大学院理学研究科) and 金信泰造(大阪市立大学理学部)  
A relation between the Links-Gould invariant and the Kauffman polynomial  
石井 敦(大阪大学大学院理学研究科) and 金信泰造(\*) (大阪市立大学理学部)  
Different links with the same Links-Gould invariant  
(ともに石井氏との共同研究)

## 今吉 洋一

### ・論文

- (1) Y. Imayoshi, M. Ito and H. Yamamoto: On the Nielsen-Thurston-Bers type of some self-maps of Riemann surfaces with two specific points, Osaka J. Math, 40 (2003), 659--685.
- (2) Y. Imayoshi, M. Ito and H. Yamamoto: A reducibility problem for monodromy of some surface bundles, to appear in J. of Knot Theory and its Ramifications (出版が決定)

### ・口頭発表

- (1) 2003 年 2 月 10 日, 東京大学大学院数理学研究科における複素解析セミナー,

Holomorphic families of Riemann surfaces and universal coverings of complex surfaces

(2) 2003年5月29日, 東京大学大学院数理学研究科における研究集会「リーマン面に関する位相幾何学」, リーマン面の正則族とその普遍被覆空間

(3) 2003年6月25日, 金沢大学理学部数学教室の談話会  
リーマン面の正則族とそのモノドロミー

(4) 2003年11月7日, 中央大学理工学部の研究集会「Encounter with Mathematics (第28回)」, リーマン面の退化と再生入門,

(5) 2003年11月8日, 中央大学理工学部の研究集会「Encounter with Mathematics (第28回)」, タイヒミュラー空間から見たリーマン面の退化と再生

(6) 2004年3月16日, 東北学院大学工学部の研究集会「」,

A construction of holomorphic families of Riemann surfaces over the punctured disk with given monodromy

## 釜江 哲朗

### ・論文

なし

### ・口頭発表

(1) Hayashibara Forum 2003, 2003年6月2日 - 6日, Warwick と Oxford (英国),  
1/2-Selfsimilar process with 0 entropy (6月4日 9:30-10:20)

(2) Probability in Mathematics in Honour of Hillel Furstenberg, 2003年6月17日  
- 24日, Jerusalem と BerSheva (イスラエル),

Self-affine functions and self-similar processes (6月24日 14:30-15:20)

(3) DYNAMICS OF COMPLEX SYSTEMS, 2004年1月26日 - 30日,  
京都大学数理解析研究所, Numeration systems and stochastic analysis  
(1月28日 15:05-16:05)

## 小松 孝

### ・論文

(1) T. Komatsu : On the partial hypoellipticity of SDE's on Hilbert spaces,  
Proceedings of the International Summer Seminar "Stochastic Dynamical System",  
2004, (to appear)

- (2) T. Komatsu : On the Malliavin calculus for SDE's on Hilbert spaces,  
Acta Applicandae Mathematicae, 78, 2003, 223-232
- (3) T. Komatsu, A. Takeuchi : Generalized Hörmander theorem for non-local operators, Proceedings of the First Sino-German Conference on Stochastic Analysis, (to appear)
- (4) T. Komatsu : On the Malliavin calculus for Markov processes with jumps, Probability Theory and Mathematical Statistics, (Proceedings of Ukrainian Mathematical Congress - 2001), Kyiv, 2002, 59-72.
- (5) T. Komatsu, A. Takeuchi : On the smoothness of pdf of solutions to SDE of jump type, International J. Differential Equations and Appl. 2 (2001), 141-197.
- (6) T. Komatsu, A. Takeuchi : Simplified probabilistic approach to the Hörmander theorem, Osaka J. Math. 38 (2001), 681-691.

### • 口頭発表

- (1) On the Malliavin calculus for stochastic differential equations with jumps, The Eleventh International Colloquium on Differential Equations, プロブディブ (ブルガリア), 2000 年 8 月
- (2) On the Malliavin calculus for Markov processes with jumps, The International Conference on Stochastic Analysis and its Applications, リヴィフ (ウクライナ), 2001 年 6 月
- (3) 飛躍型過程の filtering measure に対する部分積分公式, 日本数学会秋季総合分科会, 九州大学, 2001 年 10 月
- (4) Hilbert 空間上の確率微分方程式に対する Malliavin 解析, 日本数学会年会, 明治大学, 2002 年 3 月
- (5) On the Malliavin calculus for SDE's on Hilbert spaces, The 8th Vilnius Conference on Probability Theory and Mathematical Statistics, ビリニウス (リトアニア), 2002 年 6 月
- (6) Generalized Hörmander theorem for non-local operators, The First Sino-German Conference on Stochastic Analysis, (Satellite Conference of ICM), 北京 (中国) 2002 年 8 月
- (7) On the partial hypoellipticity of SDE's on Hilbert spaces, International Summer Seminar "Stochastic Dynamical Systems", スタク (クリミア, ウクライナ), 2003 年 5 月
- (8) 偏りのある非マルコフ的ウォークの極限定理, 日本数学会秋季総合分科会, 千葉大学, 2003 年 9 月