

数理解析研究所講究録 1501

Recent Topics on  
Real and Complex Singularities

京都大学数理解析研究所

2006年7月



# Recent Topics on Real and Complex Singularities

## 研究集会

京都大学数理解析研究所の共同研究事業の一つとして下記のように研究集会を催しますので、ご案内申し上げます。

研究代表者 大本 亨 (北大理)

日時: 平成17年11月28日(月) ~ 平成17年12月1日(木)  
場所: 京都市左京区北白川追分町 京都大学数理解析研究所115教室  
市バス 京大農学部前 または 北白川 下車  
URL: <http://www.math.sci.hokudai.ac.jp/~ohmoto/RIMS05.html>

### 11月28日(月)

13:00-14:00 寺尾 宏明 (首都大)  
超平面配置入門 - 特に、自由超平面配置について

14:10-15:10 川原 行人 (首都大)  
Arrangements with non-vanishing twisted cohomology

15:20-16:00 若神子 篤史 (首都大)  
2-multiarrangements の exponents について

16:10-17:10 阿部 拓郎 (京大理)  
The Stability of  $A_2$ -type arrangements

### 11月29日(火)

09:30-10:30 吉永 正彦 (京大数理研)  
超平面配置とレフシェッツの超平面切断定理

10:40-11:40 徳永 浩雄 (首都大)  
2-dim versal  $G$ -cover and non-conjugate embedding of finite groups  
into the Cremona group

13:00–14:00 齊藤 恭司 (京大数理研)

Triangulated Category for Weighted Homogeneous Polynomials of Three Variables  
(simple polynomial case)

14:10–15:10 植田 一石 (京大数理研)

Mirror Symmetry and Monodromy of Hypergeometric Series

15:20–16:20 山田 浩嗣 (北見工大)

A Characterization of Unstable Holomorphic Principal Bundles on Elliptic Curves

16:30–17:10 石部 正 (京大数理研)

The Fundamental Groups of the Complement of Free Divisors in 3-Space

### 11月30日 (水)

09:30–10:30 石川 昌治 (東工大理)

3次元多様体のオープンブック分解について

10:40–11:40 松井 優 (東大数理)・竹内 潔 (筑波大数学系)

Topological Radon transforms and projective duality

13:00–14:00 諏訪 立雄 (新潟大工)

Local Euler obstructions of 1-forms on singular varieties

14:10–15:10 伊澤 毅 (北大理)

Residue of codimension one singular holomorphic distributions

15:20–16:20 渡辺 澄夫 (東工大情報)

特異点論と学習理論

16:30–17:10 青柳美輝 (上智大理工)

三層ニューラルネットワークの汎化誤差と特異点解消

### 12月 1日 (木)

09:30–10:30 田辺 晋 (モスクワ独立大)

Logarithmic vector fields and topology of real algebraic varieties

10:40–11:40 田島 慎一 (新潟大工)・中村弥生 (近畿大理工)

孤立特異点に付随する代数的局所コホモロジーとホロノミック系

13:00–14:00 岡 睦雄 (東京理科大)

On tangential Alexander polynomial and its divisibility for reduced degeneration

14:10–15:10 木村 弘信 (熊大理)

一般超幾何積分に付随する代数的コホモロジーの計算の試み

Recent Topics on Real and Complex Singularities

RIMS 研究集会報告集

2005年11月28日～12月1日

研究代表者 大本 亨 (Toru Ohomoto)

目 次

1. 超平面配置入門 ～特に、自由超平面配置について～ -----	1
北大・理学	寺尾 宏明(Hiroaki Terao)
2. Arrangements with non-vanishing twisted cohomology -----	10
首都大・都市教養	川原 行人(Yukihito Kawahara)
3. 2-multiarrangements の exponents について -----	18
北大・理学	若神子 篤史(Atsushi Wakamiko)
4. THE FREENESS OF $A_2$ AND $B_2$ -TYPE ARRANGEMENTS AND LATTICE COHOMOLOGIES -----	31
京大・理学	阿部 拓郎(Takuro Abe)
5. 超平面配置とLefschetz の超平面切断定理 -----	47
ICTP, Trieste	吉永 正彦(Masahiko Yoshinaga)
6. A CATEGORICAL CONSTRUCTION OF ROOT SYSTEMS TYPE ADE CASE -----	61
京大・数理研	齋藤 恭司(Kyoji Saito)
7. Mirror Symmetry and Monodromy of Hypergeometric Series -----	64
阪大・理学	植田 一石(Kazushi Ueda)
8. 楕円曲線上の不安定主 $G$ -束のある特徴付け -----	79
北見工大	山田 浩嗣(Hiroshi Yamada)
9. 2次元 versal Galois 被覆と有限群のクレモナ群への埋め込み -----	96
首都大・都市教養	徳永 浩雄(Hiroo Tokunaga)
都立大・理学	坂内 真三(Shinzo Bannai)
10. 3次元多様体のオープンブック分解について -----	107
東工大・理工学	石川 昌治(Masaharu Ishikawa)
11. Local Euler obstructions of 1-forms on singular varieties -----	116
新潟大・自然科学系	諏訪 立雄(Tatsuo Suwa)
12. RESIDUE OF CODIMENSION 1 SINGULAR HOLOMORPHIC DISTRIBUTIONS -----	124
北大・理	伊澤 毅(Takeshi Izawa)
13. Topological Radon Transforms and Projective Duality -----	132
東大・数理科学	松井 優(Yutaka Matsui)
筑波大・数学系	竹内 潔(Kiyoshi Takeuchi)

1 4.	Singularities in Learning Theory -----	147
	東工大・精密工学研	渡邊 澄夫(Sumio Watanabe)
1 5.	Zeta function of learning theory and generalization error of three layered neural perceptron -----	153
	上智大・理工	青柳 美輝(Miki Aoyagi)
1 6.	孤立特異点に付随する代数的局所コホモロジーとホロノミック系 -----	168
	新潟大・工	田島 慎一(Shinichi Tajima)
	近畿大・理工	中村 弥生(Yayoi Nakamura)
1 7.	Multiplication table and topology of real hypersurfaces. -----	181
	熊本大・自然科学	田辺 晋(Susumu Tanabé)
1 8.	On the de Rham cohomology associated with the general hypergeometric integrals ---	195
	熊本大・自然科学	木村 弘信(Hironobu Kimura)