

数理解析研究所講究録 2047

RIMS 共同研究 (グループ型)

# Bayes Inference and Its Related Topics

京都大学数理解析研究所

2017年10月

数理解析研究所講究録は、京都大学数理解析研究所の共同利用研究集会および共同研究の記録として1964年に刊行が開始されました。現在の共同利用・共同研究拠点（2010年発足）の前身である、全国共同利用研究所として当研究所が発足した翌年のことでしたが、以来半世紀、毎年数十巻を刊行し、2012年には第1800巻が刊行されるに至りました。第1巻から第1840巻までに収録された論文数は26,808編、総頁数は317,199頁という膨大なものであり、最先端の数学・数理科学分野の研究状況を伝えるのみならず、我が国の数学・数理科学の発展の歴史を留める文献として、他に類例を見ない論文集となっています。

講究録の内容は当研究所のウェブサイトおよび京都大学の学術情報リポジトリにおいても公開され、年間の総アクセス数は1,254,383回（2012年度）を数えるなど、多数の方にご利用いただいています。

講究録の使用言語は論文著者の判断に任されていますが、結果的に日本語が多用されていることが特徴の一つとなっています。その結果、講究録は、数学・数理科学の広い領域における最先端の専門知識に母国語でアクセスできるものとして、近年の英語化の流れの中で、重要な文献となりつつあります。

当研究所の共同利用事業に参加し講究録の論文を執筆していただいた多数の方々に対し、講究録を大きく成長させていただいたことを深く感謝いたしますとともに、これからも、当研究所の共同利用・共同研究拠点としての活動にご参加いただき、講究録の発展にご協力いただけますよう心よりお願い申し上げます。

*RIMS Kôkyûroku 2047*

*Bayes Inference and Its Related Topics*

*March 6~8, 2017*

*edited by Ken-ichi Koike*

*October, 2017*

*Research Institute for Mathematical Sciences*

*Kyoto University, Kyoto, Japan*

This is a report of research done at the Research Institute for Mathematical Sciences,  
a Joint Usage/Research Center located in Kyoto University.  
The papers contained herein are in final form and will not be submitted for publication elsewhere.

Bayes Inference and Its Related Topics

RIMS 共同研究（グループ型）報告集

2017年3月6日～3月8日

研究代表者 小池 健一 (Ken-ichi Koike)

目次

1. Asymptotic distribution of the distance-based classifier under a strongly spiked eigenvalue model -----	1
東京理大・情報科学 (Tokyo U. Sci.)	石井 晶 (Aki Ishii)
2. Asymptotic properties of support vector machines in HDLSS settings -----	10
筑波大・数理物質 (U. Tsukuba)	中山 優吾 (Yugo Nakayama)
”	矢田 和善 (Kazuyoshi Yata)
”	青嶋 誠 (Makoto Aoshima)
3. 高次元固有ベクトルの一致性 -----	19
筑波大・数理物質 (U. Tsukuba)	矢田 和善 (Kazuyoshi Yata)
”	青嶋 誠 (Makoto Aoshima)
4. スパースな統計モデルの周辺尤度に対する漸近展開について -----	29
高崎経済大・経済 (Takasaki City U. Econ.)	宮田 庸一 (Yoichi Miyata)
5. 一般化推定方程式による解析における変数選択規準 -----	39
広島大・理学 (Hiroshima U.)	佐藤 倫治 (Tomoharu Sato)
”	稲津 佑 (Yu Inatsu)
6. Comparison of two robust Bayes estimations using the divergence under heavy contamination -----	55
広島大・理学 (Hiroshima U.)	中川 智之 (Tomoyuki Nakagawa)
”	橋本 真太郎 (Shintaro Hashimoto)

7.	Robust estimation of location and scale parameters for skew-normal distribution using log-Pareto function	-----	67
	広島大・理学 (Hiroshima U.)	橋本 真太郎 (Shintaro Hashimoto)	
8.	$\alpha$ -ダイバージェンス損失の下での Stein 現象	-----	77
	九大・経済学 (Kyushu U.)	大西 俊郎 (Toshio Ohnishi)	
9.	尤度法はベイズ法無き里の蝙蝠か	-----	89
	統数研 (Inst. Statist. Math.)	柳本 武美 (Takemi Yanagimoto)	
10.	二標本指数分布における三段階信頼区間問題	-----	101
	新潟大・理 (Niigata U.)	磯貝 英一 (Eiichi Isogai)	
	秋田大・教育文化 (Akita U.)	宇野 力 (Chikara Uno)	
11.	異なった GMANOVA モデルにおける最小重み付き 残差平方和の差の分布形	-----	107
	広島大・理学 (Hiroshima U.)	小田 凌也 (Ryoya Oda)	
	"	柳原 宏和 (Hirokazu Yanagihara)	
12.	Minimization Algorithm of Model Selection Criterion for Optimizing Tuning Parameter in Lasso Estimator When Explanatory Variables are Orthogonal	-----	124
	広島大・理学 (Hiroshima U.)	大石 峰暉 (Mineaki Ohishi)	
	"	柳原 宏和 (Hirokazu Yanagihara)	
13.	離散確率分布における Kullback 情報量の直和分解	-----	141
	関東学院大・経済 (Kanto Gakuin U.)	布能 英一郎 (Eiichiro Funo)	
14.	exponential-symmetry and power-symmetry	-----	152
	筑波大・数理解物質 (U. Tsukuba)	石原 隆佑 (Ryusuke Ishihara)	
	"	小池 健一 (Ken-ichi Koike)	
15.	Asymptotic comparison between the maximum likelihood estimator and Bayes estimator for a certain truncated exponential family	-----	172
	筑波大 (U. Tsukuba)	赤平 昌文 (Masafumi Akahira)	