

数理解析研究所講究録 1906

不確実さと曖昧さの数理

京都大学数理解析研究所

2014年7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 1906

Mathematics for Uncertainty and Fuzziness

January 8 ~10, 2014

edited by Jun Kawabe

July, 2014

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

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

不確実さと曖昧さの数理
Mathematics for Uncertainty and Fuzziness
RIMS 研究集会報告集

2014年1月8日～1月10日
研究代表者 河邊 淳 (Jun Kawabe)

目次

1. Integrals with respect to non additive measures -----	1
桐朋学園 (Toho gakuen) / 東工大・総合理工学 (Tokyo Inst. Tech.)	
成川 康男 (Yasuo Narukawa)	
2. An extension of existence and mean approximation of fixed points of generalized hybrid non-self mappings in Hilbert spaces -----	13
日大・工 (Nihon U.)	
川崎 敏治 (Toshiharu Kawasaki)	
3. STRONG CONVERGENCE THEOREMS FOR FAMILIES OF NONEXPANSIVE MAPPINGS BY BROWDER'S TYPE ITERATIONS -----	24
山梨大・教育学 (U. Yamanashi)	
厚芝 幸子 (Sachiko Atsushiba)	
4. Approximation of a common fixed point of mappings in a Hadamard space -----	34
東邦大・理 (Toho U.)	
木村 泰紀 (Yasunori Kimura)	
5. Recent development on James constant of 2-dimensional Lorentz sequence spaces ----	40
新潟大・理 (Niigata U.)	
斎藤 吉助 (Kichi-Suke Saito)	
岡山県立大・理 (Okayama Pref. U.)	
三谷 健一 (Ken-Ichi Mitani)	
新潟大・自然科学 (Niigata U.)	
田中 亮太郎 (Ryotaro Tanaka)	
6. Generalized Split Feasibility Problems and Nonlinear Analysis -----	48
慶應大・自然科学研究教育センター (Keio U.) / Nat. Sun Yat-sen U.	
高橋 渉 (Wataru Takahashi)	
7. Non-Hermitian Extension of Uncertainty Relation -----	59
山口大・理工学 (Yamaguchi U.)	
柳 研二郎 (Kenjiro Yanagi)	
8. An Upper Bound Estimation about the Sample Mean of Interval-valued Random Sets -----	69
Beijing U. Tech.	
Xia Wang	

9.	SOME RESULTS ON SET-VALUED STOCHASTIC INTEGRALS WITH RESPECT TO POISSON JUMP IN AN M-TYPE 2 BANACH SPACE	-----	72
	North China Electric Power U.	Jinping Zhang	
	佐賀大 (Saga U.)	三苦 至 (Itaru Mitoma)	
	九工大 (Kyushu Inst. Tech.)	岡崎 悦明 (Yoshiaki Okazaki)	
1 0.	Stochastic differential equations with set-valued solutions	-----	83
	U. Zielona Góra	Michał Kisielewicz	
1 1.	A new necessary and sufficient condition for the Egoroff theorem in non-additive measure theory	-----	92
	東工大・総合理工学 (Tokyo Inst. Tech.)	高橋 誠幸 (Masayuki Takahashi)	
	”	室伏 俊明 (Toshiaki Murofushi)	
	”	朝比奈 伸 (Shin Asahina)	
1 2.	A Proof of Anscombe and Aumann’s Theorem	-----	95
	慶應大・経済 (Keio U.)	尾崎 裕之 (Hiroyuki Ozaki)	
1 3.	Inequalities for Sums of Joint Entropy Based on the Strong Subadditivity	-----	103
	東京理大・理学 (Tokyo U. Sci.)	岸 祐太 (Yuta Kishi)	
	湘南工大 (Shonan Inst. Tech.)	落海 望 (Nozomu Ochiumi)	
	東京理大・理 (Tokyo U. Sci.)	柳田 昌宏 (Masahiro Yanagida)	
1 4.	A geometric approach to the two-dimensional Tingley problem and geometric constants of Banach spaces	-----	111
	新潟大・自然科学 (Niigata U.)	田中 亮太郎 (Ryotaro Tanaka)	
1 5.	On some geometric constant and the extreme points of the unit ball	-----	117
	新潟大・自然科学 (Niigata U.)	水口 洋康 (Hiroyasu Mizuguchi)	
1 6.	COPULAS, QUASI-COPULAS AND MARKOV OPERATORS	-----	124
	U. Johannesburg	Eder Kikianty	
	”	Coenraad C. A. Labuschagne	
1 7.	Distributions based on the Choquet integral and non-additive measures	-----	136
	IIIA - CSIC	Vicenç Torra	
1 8.	”Dynamical Relativity” vs. Indeterminacy in Dynamics	-----	144
	京大・数理研 (Kyoto U.)	小嶋 泉 (Izumi Ojima)	

1 9 .	Valuations on distributive lattices -----	155
	Tennessee Tech. U./ 東工大・総合理工学 (Tokyo Inst. Tech.)	
		町田 元也 (Motoya Machida)
	Tennessee Tech. U.	Alexander Shibakov
2 0 .	Operator Algebraic Shannon's Interpretation for Entropy-preserving Stochastic Averages -----	162
	大阪教育大 (Osaka Kyoiku U.)	長田 まり糸 (Marie Choda)
2 1 .	A study on the linear complementarity representation of piecewise linear functions ----	172
	東工大・総合理工学 (Tokyo Inst. Tech.)	櫻井 智章 (Tomoaki Sakurai)
	"	室伏 俊明 (Toshiaki Murofushi)
2 2 .	Necessary condition for existence of conditional SIC-POVM -----	182
	信州大・工 (Shinshu U.)	大野 博通 (Hiromichi Ohno)