

数理解析研究所講究録 1630

非加法性の数理と情報：
非加法性と凸解析

京都大学数理解析研究所

2009年2月

RIMS Kôkyûroku 1630

*Information and mathematics of non-additivity and non-extensivity:
non-additivity and convex analysis*

February, 2009

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.

非加法性の数理と情報：非加法性と凸解析
 Information and mathematics of non-additivity and non-extensivity:
 non-additivity and convex analysis
 RIMS 研究集会報告集

2008年8月25日～8月27日

研究代表者 岡崎 悦明 (Yoshiaki Okazaki)

副代表者 本田 あおい (Aoi Honda)

目 次

1. 基本的な非線形微分方程式から導かれるTsallis エントロピーと マルチフラクタル構造 -----	1
千葉大・融合科学(Chiba U.)	須 鎗 弘樹(Hiroki Suyari)
2. Aggregation Operator と Choquet 積分について -----	10
桐朋学園(Toho Gakuen) / 早大・産業経営研(Waseda U.)	成川 康男(Yasuo Narukawa)
III A Consejo Superior de Investigaciones Cientificas	Vicenc Torra
3. Convexity of Information Theoretical Quantities in Tripartite Quantum Communication Systems -----	21
金沢工大・工(Kanazawa Inst. Tech.)	宮田 英男(Hideo Miyata)
金沢工大・基礎教育(Kanazawa Inst. Tech.)	藤本 一郎(Ichiro Fujimoto)
4. Necessary and sufficient conditions in terms of Möbius transform for k -monotonicity of set functions -----	33
東工大・総合理工学(Tokyo Inst. Tech.)	室伏 俊明(Toshiaki Murofushi)
”	澤田 佳成(Yoshinari Sawata)
福島大・共生システム理工(Fukushima U.)	藤本 勝成(Katsushige Fujimoto)
5. パナッハ空間における新しい近接点法 -----	41
名大・情報連携統括本部(Nagoya U.)	茨木 貴徳(Takanori Ibaraki)
東工大・情報理工学(Tokyo Inst. Tech.)	高橋 渉(Wataru Takahashi)
6. Product Possibility Space with Finitely Many Independent Fuzzy Vectors -----	50
城西大・理(Josai U.)	岩村 覚三(Kakuzo Iwamura)
千葉大・理(Chiba U.)	安田 正實(Masami Yasuda)
千葉大・自然科学(Chiba U.)	影山 正幸(Masayuki Kageyama)
千葉大・教育(Chiba U.)	蔵野 正美(Masami Kurano)
7. Stochastic Differential Equation for Set-Valued Processes -----	55
佐賀大・理工(Saga U.) / Beijing U. Tech.	Jinping Zhang
8. 非加法的周辺測度をもつ歪直積の連続性とコンパクト性 -----	64
信州大・工(Shinshu U.)	河邊 淳(Jun Kawabe)

9.	ゲームの解と極大鎖の利用 -----	70
	九州工大・情報工(Kyushu Inst. Tech.)	本田 あおい(Aoi Honda)
	”	岡崎 悦明(Yoshiaki Okazaki)
1 0.	ダイナミックプログラミングを用いたファジィメトリッククラスタリング -----	77
	城西大・理(Josai U.)	岩村 覚三(Kakuzo Iwamura)
	神奈川大・工(Kanagawa U.)	堀口 正之(Masayuki Horiguchi)
	帝京大・経済(Teikyo U.)	堀池 真琴(Makoto Horiike)
1 1.	凸集合とエントロピー -----	89
	東邦大・理(Toho U.)	塚田 真(Makoto Tsukada)
1 2.	Perception-Based Extension of Probability Models and its Application to Finance -----	96
	北九州市立大・経済(U. Kitakyushu)	吉田 祐治(Yuji Yoshida)
1 3.	FTM ゲートを用いた量子アルゴリズムの定式化について -----	106
	東京理大・理工学(Tokyo U. Sci.)	林田 貴宏(Takahiro Hayashida)
	東京理大・理工(Tokyo U. Sci.)	渡邊 昇(Noboru Watanabe)
1 4.	T-コノルム生成関数による distorted probability の構成 -----	122
	九州工大・情報工(Kyushu Inst. Tech.)	岡崎 悦明(Yoshiaki Okazaki)
	”	本田 あおい(Aoi Honda)
1 5.	polycyclic group の暗号への応用 -----	128
	大阪教育大(Osaka Kyoiku U.)	亀川 良(Ryoh Kamegawa)
	”	藤井 淳一(Jun Ichi Fujii)
1 6.	フィードバックをもつガウス型通信路の容量の満たす不等式について -----	138
	山口大・理工学(Yamaguchi U.)	柳 研二郎(Kenjiro Yanagi)
	”	山下 範幸(Noriyuki Yamashita)