

数理解析研究所講究録 1778

スペクトル、数域などの作用素の  
幾何的特性量を用いた作用素の構造研究

京都大学数理解析研究所

2012年2月

*RIMS Kôkyûroku 1778*

*Structural study of operators  
via spectra or numerical ranges*

*November 14~16, 2011*

*edited by Mitsuru Uchiyama*

*February, 2012*

*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.

スペクトル、数域などの作用素の幾何的特性量を用いた作用素の構造研究

Structural study of operators via spectra or numerical ranges

RIMS 研究集会報告集

2011年11月14日～11月16日

研究代表者 内山 充 (Mitsuru Uchiyama)

目 次

1. <i>m</i> -ISOMETRIC OPERATORS -----	1
神奈川大・工 (Kanagawa U.)	長 宗雄 (Muneo Chō)
九大・芸術工学 (Kyushu U.)	太田 昇一 (Schōichi Ôta)
東北薬科大 (Tohoku Pharm. U.)	棚橋 浩太郎 (Kōtarō Tanahashi)
2. SOME CONTROL PROBLEM VIA MOMENT PROBLEM -----	6
Northeastern U.	Chunji Li
3. Matrix inequalities including Furuta inequality via Riemannian mean of <i>n</i> -matrices --	19
前橋工科大 (Maebashi Inst. Tech.)	伊藤 公智 (Masatoshi Ito)
4. 順序を保存する作用素不等式のある拡張などについて -----	30
新潟大・自然科学 (Niigata U.)	小泉 達也 (Tatsuya Koizumi)
新潟大・理 (Niigata U.)	渡邊 恵一 (Keiichi Watanabe)
5. Toward the final version of Lieb-Ando concavity -----	49
東北大・情報科学 (Tohoku U.)	日合 文雄 (Fumio Hiai)
6. The numerical radius of a weighted shift operator -----	70
Soochow U.	Mao- Ting Chien
7. Numerical range of a matrix associated with the graph of a trigonometric polynomial -----	78
弘前大・理工 (Hirosaki U.)	中里 博 (Hiroshi Nakazato)
8. OPERATOR FUNCTIONS ON CHAOTIC ORDER INVOLVING ORDER PRESERVING OPERATOR INEQUALITIES -----	88
弘前大 (Hirosaki U.)	古田 孝之 (Takayuki Furuta)
9. ON QUADRATICALLY HYPONORMAL WEIGHTED SHIFTS -----	99
Kyungpook Nat. U.	Mi Ryeong Lee

1 0 . External type of Jensen operator inequality	-----	111
大阪教育大 (Osaka Kyoiku U.)	藤井 淳一 (Jun Ichi Fujii)	
1 1 . Anti-Loewner matrices; Numerical radius and unitarity	-----	117
山形大・理工学 (Yamagata U.)	日高 知佳良 (Chikara Hidaka)	
山形大・理 (Yamagata U.)	佐野 隆志 (Takashi Sano)	
1 2 . Quarter of a Century in the Furuta Inequality	-----	121
大阪教育大 (Osaka Kyoiku U.)	藤井 正俊 (Masatoshi Fujii)	
1 3 . *-PARANORMAL OPERATORS AND RELATED TOPICS	-----	139
山形大・理 (Yamagata U.)	内山 敦 (Atsushi Uchiyama)	
東北薬科大 (Tohoku Pharm. U.)	棚橋 浩太郎 (Kotaro Tanahashi)	
1 4 . Barbour path of operator monotone functions	-----	143
木更津工業高専 (Kisarazu Nat. Coll. Tech.)	和田 州平 (Shuhei Wada)	
富山大・理 (U. Toyama)	久保 文夫 (Fumio Kubo)	
富山高専 (Toyama Nat. Coll. Tech.)	中村 登 (Noboru Nakamura)	
入善高校 (Toyama Pref. Nyuzen highschool)	大野 晃司 (Koji Ohno)	