## 平成13年度(2001年) 青葉セミナーの記録

| 4月<br>17日 | 村木尚文(岩手県立大学)                                    |   |
|-----------|---|---|
| 4月<br>24日 | 日合文雄(東北大学·情<br>報)                               |   |
| 5月<br>8日  | 水尾 勝 (GSIS, Tohoku<br>University)               |   |
| 5月<br>15日 | 尾畑伸明(東北大学·情<br>報)                               | 量子分解と量子中心極限定理   |
| 5月<br>22日 | 佐野隆志(山形大学·理)                                    |   |
| 5月<br>29日 | 上野敏秀(東北大学·情<br>報)                               | Weak I^2-norm for a double sequence   |
| 6月<br>5日  | 日合文雄(東北大学·情<br>報)                               | Something about q-commutation relations                                       |
| 6月<br>12日 | 尾畑伸明(東北大学·情<br>報)                               | Coxeter群に付随するQCLT   |
| 6月<br>19日 | 水尾 勝 (GSIS, Tohoku<br>University)               |   |
| 6月<br>26日 | A. Uchiyama                                     |   |
| 7月<br>17日 | 佐野隆志(山形大学·理)                                    |   |
| 7月<br>24日 | T. Hayashi                                      |   |
| 7月<br>31日 | 村木尚文(岩手県立大学)                                    |   |
| 8月7日      | Un Cig Ji (Hanyang<br>University, Seoul, Korea) | Fock space operator valued martingale convergence                             |
| 8月<br>28日 | 水尾 勝(東北大学·情<br>報)                               |   |
| 9月2日      | 日合文雄(東北大学·情報)                                   | Review on Lieb and Pedersen's preprint "Convex multivariable trace functions" |
| 9月<br>11日 | 尾畑伸明(東北大学·情<br>報)                               | 無限対称群に付随した新しい量子ノイズ<br>(Bozejko-Guta の論文紹介)                                    |
|           |   |   |

| 9月<br>27日  | J. Tomiyama                                  | ТВА   |
|------------|--|---|
| 9月<br>27日  | Y. Ueda                                      | Review of Popa's recent results   |
| 10月<br>9日  | 日合文雄(東北大学·<br>情報)                            | Topics on exact C*-algebras (3): dynamical entropies                                |
| 10月<br>16日 | 水尾 勝(東北大学·情報)                                |   |
| 10月<br>23日 | 佐野隆志(山形大学·<br>理)                             | ТВА   |
| 10月<br>30日 | 佐野隆志(山形大学·<br>理)                             | 続き  |
| 12月<br>4日  | 日合文雄   | Three notions of monotonicity for matrix functions                                  |
| 1月<br>15日  | Denes Petz (Hungarian<br>Academy of Science) | Perturbation of Wigner matrices and a conjecture                                    |
| 2月5日       | 上野敏秀(東北大学·<br>情報)                            | Wavelet-Galerkin Solutions of PDEs  |
| 2月<br>12日  | 洞 彰人(岡山大学・環境理工)                              | Noncommutative central limit theorem related to symmetric groups and Young diagrams |
| 2月<br>19日  | 日合文雄(東北大学·<br>情報科学)                          | Introduction of generalized quantum<br>Markov chains                                |
| 3月<br>26日  | 日合文雄(東北大学·<br>情報科学)                          | Introduction of generalized quantum<br>Markov chains (2)                            |

# 平成14年度(2002) 青葉セミナーの記録

| 4月9日       | 日合文雄(東北大学・情報科学)                  | Bures distance, transition probability and fidelity                        |
|------------|----------------------------------|--|
| 4月<br>16日  | 佐野隆志(山形大学・理)                     | ТВА  |
| 4月<br>23日  | 村木尚文(岩手県立大学・総合政策)                | Ph. Biane "Processes with free increments"<br>の紹介                          |
| 5月7日       | 日合文雄(GSIS, Tohoku<br>University) | 行列の特異値についての論文紹介  |
| 5月<br>14日  | 境正一郎                             | New Result (Homogeneity) と Old Problem<br>(Stone-Weierstrass Problem) について |
| 5月<br>21日  | 日合文雄(GSIS, Tohoku<br>University) | 論文紹介   |
| 6月4日       | 村木尚文(岩手県立大学)                     | ТВА  |
| 6月<br>11日  | 上野敏秀(東北大学·情報<br>科学)              | ТВА  |
| 6月<br>25日  | 佐野隆志(山形大学・理)                     | C* 環の Rohlin property について   |
| 7月2<br>日   | 日合文雄(東北大学・情報)                    | 自由相対エントロピーに用いた摂動理論   |
| 7月<br>16日  | 日合文雄(東北大学・情報)                    | ТВА  |
| 7月<br>23日  | 橋本行洋(愛知教育大学)                     | 2進木集合のなす複体上の生成消滅過程の<br>構成  |
| 9月<br>17日  | 尾畑伸明(東北大学情報科<br>学研究科)            | グラフの櫛型積と村木の単調独立性   |
| 10月<br>8日  | 日合文雄(東北大学情報科学研究科)                | Free entropy に関連したある不等式について  |
| 10月<br>15日 | 日合文雄(東北大学情報科学研究科)                | 多変数の自由エントロピーに対する新しいア<br>プローチ   |
| 10月<br>29日 | 村木尚文(岩手県立大学)                     | Mlotkowski の ¥Lambda-Boolean 独立性に<br>ついて                                   |
| 11月<br>5日  | 日合文雄(東北大学情報科学研究科)                | 行列の指数関数のトレースについて   |
|            |                                  |  |

| 11月<br>12日 | 上野敏秀(東北大学大<br>学院情報科学研究科)                       | D論の内容紹介  |
|------------|--|--|
| 11月<br>26日 | 大野博道(東北大学大<br>学院情報科学研究科)                       | Translation Invariant Markov States  |
| 12月<br>3日  | Ferenc Oravecz (東北大学大学院情報科学研究科)                | ТВА  |
| 12月<br>21日 | 宮本拓歩(東北大学大<br>学院情報科学研究科)                       | Haagerup's Lecture ``Tomita-Takesaki<br>theory for pedestrians″(青葉セミナー in<br>盛岡) |
| 12月<br>21日 | 秋保信幸(東北大学大学院情報科学研究科)                           | On the Hiai conjecture (青葉セミナー in<br>盛岡)   |
| 12月<br>22日 | 上野敏秀(東北大学大<br>学院情報科学研究科)                       | ある種の波動方程式について(青葉セミナー in 盛岡)  |
| 12月<br>22日 | 大野博道(東北大学大<br>学院情報科学研究科)                       | Translation-invariant Markov states (青葉セミナー in 盛岡)                               |
| 1月<br>21日  | Artur Buchholz (Wroclaw<br>University, Poland) | Independence and Noncommutative<br>Gaussian random variables                     |
| 1月<br>28日  | 日合文雄(東北大学情<br>報科学研究科)                          | Review on random matrix workshop   |
| 2月<br>18日  | Nobuaki Obata (GSIS,<br>Tohoku Univ)           | Monotone independence, Comb graphs and Bose-Einstein condensation                |
| 3月<br>18日  | Yoshimichi Ueda<br>(Kyushu University)         | ТВА  |

# 平成15年度(2003) 青葉セミナーの記録

| 4月9日       | 日合文雄(東北大学大学院情報科学研究科)                    | A certain inequality related to free entropy (3)  |
|------------|---|---|
| 4月<br>16日  | F. Kimura                               | Aluthge 変換を用いた非正規作用素の解析<br>(Analysis on non-normal operators by use of<br>Aluthge transform)      |
| 4月<br>30日  | Ferenc Oravecz (東北<br>大学大学院情報科学研<br>究科) | The asymptotic distribution of nodal sets of trigonometric polynomials                            |
| 5月7日       | 日合文雄(東北大学大学院情報科学研究科)                    | Reviews on Yang-Baxter deformed von<br>Neumann algebras   |
| 5月<br>21日  | 林 正人()                                  | Quantum estimation and quantum central limit theorem  |
| 5月<br>28日  | 尾畑伸明 (東北大学大<br>学院情報科学研究科)               | Annihilation-derivative, creation-derivative and quantum martingales                              |
| 6月4日       | 日合文雄(東北大学大学院情報科学研究科)                    | Submultiplicativity vs subadditivity for matrix norms   |
| 6月<br>11日  | 大野博道(東北大学大<br>学院情報科学研究科)                | On quantum Markov states  |
| 6月<br>18日  | Ferenc Oravecz (東北<br>大学大学院情報科学研<br>究科) | Quantum mechanics and some deformations   |
| 7月2<br>日   | N. Akiho (東北大学大学<br>院情報科学研究科)           | Review on "The Shannon-McMillan theorem for ergodic quantum lattice systems" by Bjelakovic et al. |
| 7月9<br>日   | 日合文雄(東北大学大学院情報科学研究科)                    | Review: Conference on Quantum Probability and Infinite Dimensional Analysis                       |
| 8月<br>27日  | 大野博道(GSIS, Tohoku<br>University)        | About Accardi and Francesco's paper on quantum Markov states                                      |
| 9月<br>17日  | 日合文雄(東北大学大学院情報科学研究科)                    | Review on P. Sniady's recent paper on the factoriality of q-deformed algebra                      |
| 10月<br>1日  | 日合文雄(東北大学大学院情報科学研究科)                    | Around Reid's inequality  |
| 10月<br>29日 | 日合文雄(東北大学大学院情報科学研究科)                    | Problems around free entropy  |
| 11月<br>5日  | 大野博道 (東北大学大<br>学院情報科学研究科)               | Extendability of generalized quantum Markov states  |

| 11<br>月<br>12<br>日 | N. Akiho (東北大学大学院情報科学研究科)              | A review of Araki-Haag-Kastler-Takesaki:<br>Extension of KMS states and chemical<br>potential              |
|--------------------|--|--|
| 11<br>月<br>26<br>日 | 日合文雄(東北大学<br>大学院情報科学研究<br>科)           | Review of large deviation theorem for empirical eigenvalue distribution of truncated Haar unitary matrices |
| 12<br>月3<br>日      | 日合文雄(東北大学<br>大学院情報科学研究<br>科)           | Trace inequalities for product of matrix powers  |
| 12<br>月<br>17<br>日 | Benoit Collins (京都<br>大学理学研究科)         | Free probability and classical modified matrix ensembles   |
| 12<br>月<br>19<br>日 | Benoit Collins (京都<br>大学理学研究科)         | Unitary integration, matrix integrals and free probability   |
| 1月<br>14<br>日      | 大野博道(東北大学·<br>情報科学)                    | On quantum Markov states   |
| 1月<br>21<br>日      | 大野博道(東北大学·<br>情報科学)                    | On quantum Markov states (2)   |
| 2月<br>4日           | 鈴木 理(日本大学·文<br>理学部)                    | 未定   |
| 2月<br>25<br>日      | 日合文雄(東北大学大学院情報科学研究科)                   | Free analogue of pressure and its Legendre transform   |
| 3月<br>3日           | N. Akiho(東北大学大学院情報科学研究科)               | KMS states on gauge-invariant<br>C*-algebras   |
| 3月<br>10<br>日      | F. Hiai(東北大学大学<br>院情報科学研究科)            | A certain inequality related to free entropy (4)   |
| 3月<br>18<br>日      | Ferenc Oravecz(東北<br>大学大学院情報科学<br>研究科) | Pure convolutions arising from c-free convolution  |
| 3月<br>24<br>日      | 日合文雄 (東北大学<br>大学院情報科学研究<br>科)          | A review on "Finite free entropy and free group factors"   |

### 平成16年度(2004) 青葉セミナーの記録

| 4月<br>21日 | Nobuaki Obata (GSIS,<br>Tohoku University) | Asymptotic spectral analysis on distance-<br>regular graphs: Revisited       |
|-----------|--|--|
| 4月<br>28日 | 日合文雄(GSIS, Tohoku<br>University)           | A review on "Factoriality of q-Gaussian von Neumann algebras"                |
| 5月<br>12日 | 大野博道(GSIS, Tohoku<br>University)           | Extendability of quantum Markov states                                       |
| 5月<br>19日 | N. Akiho(GSIS, Tohoku<br>University)       | Equilibrium states in gauge invariant C*-systems                             |
| 5月<br>26日 | 日合文雄(GSIS, Tohoku<br>University)           | A certain inequality related to free entropy (5)                             |
| 6月9日      | N. Akiho (GSIS, Tohoku<br>University)      | Equilibrium states in gauge invariant C*-systems                             |
| 6月<br>16日 | 日合文雄(東北大学大学院情報科学研究科)                       | Equilibrium states and their entropy densities in gauge-invariant C*-systems |
| 6月<br>30日 | 日合文雄(東北大学大学院情報科学研究科)                       | 未定   |

### 平成17年度(2005) 青葉セミナーの記録

| 4月20日     | 日合文雄(東北大<br>学·情報) | Large deviations for two random projection matrices                            |
|-----------|-------------------|--|
| 4月27<br>日 | 秋保信幸(東北大<br>学·情報) | Equilibrium states and their macroscopic uniformity in Fermion lattice systems |
| 5月11日     | 大野博道(東北大<br>学·情報) | ТВА  |
| 5月25日     | 日合文雄(東北大<br>学·情報) | Remarks on free entropy and free pressure                                      |