

# 量子場の数理とその周辺

## Mathematical Aspects of Quantum Fields and Related Topics

RIMS 研究集会

京都大学数理解析研究所の共同事業の一つとして、下記のように研究集会を催しますのでご案内申し上げます。

研究代表 新井 朝雄 (北大)  
研究副代表 廣島 文生 (九大)  
研究副代表 小嶋 泉

記

日時：2015年10月5日(月)10時00分-10月7日(水)17時00分

場所：京都大学 数理解析研究所 111号室 (市バス 農学部前または北白川 下車)

HP：<http://www2.math.kyushu-u.ac.jp/~hiroshima/rims2015.html>

### プログラム

#### 10月5日(月)

10:00-10:50 西郷 甲矢人 (長浜バイオ大)

The arcsine law and an asymptotic property of orthogonal polynomials

11:05-11:55 谷本 溶 (東大)

Operator-algebraic construction of integrable QFT

14:00-14:50 日高 建 (九大)

Ground state of the massless semi-relativistic Pauli-Fierz model

15:05-15:55 今野 紀雄 (横国大)

空間的に非一様な量子ウォークの諸性質

16:10-17:00 榎田 登美男 (兵庫県立大)

Schrodinger operators with  $n$  positive eigenvalues: an explicit construction involving complex valued potentials

## 10月6日(火)

10:00-10:50 廣島 文生 (九大)

Nelson のくりこみ項と全 momentum zero の基底状態エネルギーの発散について

11:05-11:55 岡村 和弥 (名大)

Quantum theory starting from transition probability

14:00-14:50 小嶋 泉

代数的量子場理論と局所ゲージ不変性

15:05-15:55 高江洲 俊光 (群馬大)

切断関数に加わった量子電磁力学の系の基底状態の存在について

16:10-17:00 中野 史彦 (学習院大)

Level statistics and density of states of 1d-Schroedinger operators

18:00 懇親会 場所 京大楽友会館 住所 〒606-8501 京都市左京区吉田二本松町

電話 075-753-7603 会費 5000 円

## 10月7日(水)

10:00-10:50 田村 博志 (金沢大)

調和振動子でできた開放系の時間発展

11:05-11:55 新井 朝雄 (北大)

Inequivalent Weyl representations of canonical commutation relations in an abstract Bose field theory

14:00-14:50 宮尾 忠宏 (北大)

Froehlich 模型における相関不等式

15:05-15:55 瀬川 悦生 (東北大)

単体複体上の量子ウォークの構成

16:10-17:00 白井 朋之 (九大)

Probabilistic aspects of topology of simplicial complexes