

基研研究会
量子多体系研究の新しい潮流
— テンソルネットワーク・繰り込み群・エンタングルメント —
 2014年12月15日(月)～12月17日(水)
 基礎物理学研究所 湯川記念館 パナソニック国際交流ホール

12月15日(月)

12:30-13:30	Registration
13:25-13:30	Opening
Session 1-1	座長：藤堂 眞治
13:30-14:30	O1 大久保 毅 PEPSテンソルネットワークを用いた量子スピン模型の基底状態計算
14:30-15:15	O2 中谷 直輝 DMRG線形応答理論と強相関係の励起状態計算
15:15-15:45	休憩
Session 1-2	座長：奥西 巧一
15:45-16:45	O3 桂 法称 ロシアよりIをこめて
16:45-17:00	休憩
Session 1-3	座長：戸塚 圭介
17:00-17:45	O4 中村 正明 分数量子ホール状態を記述する1次元格子模型と行列積状態
17:45-18:15	O5 森本 高裕 Z3 symmetry-protected topological phases in SU(3) AKLT model

12月16日(火)

Session 2-1	座長：奥西 巧一
9:30-10:30	O6 中山 優 共形ブートストラップで解くフラストレート磁性体の相転移
10:30-11:00	休憩
Session 2-2	座長：原田 健自
11:00-11:45	O7 奥西 巧一 数値くりこみ群の発展とエンタングルメント
11:45-12:15	O8 上田 宏 iDMRGによる対称性に守られたトポロジカル相の解析 -フラストレート交替鎖への適用-
12:15-12:20	写真撮影
12:20-14:00	昼食
Session 2-3	座長：引原 俊哉
14:00-15:00	O9 柴田 尚和 二次元量子系へのDMRGの応用と外場応答の計算
15:00-15:15	休憩
Session 2-4	座長：上田 宏
15:15-16:00	O10 曾田 繁利 密度行列繰り込み群法の二次元強相関係への応用
16:00-16:30	O11 飛田 和男 強磁性梯子ハイゼンベルグ模型におけるフラストレーション誘起トポロジカル相
16:30-18:30	ポスターセッション
18:45頃-	懇親会

12月17日(水)

Session 3-1 座長：遠山 貴巳

9:30-10:30 O12 求 幸年
スピン液体とトポロジ―:局所拘束条件と局所保存量の観点から

10:30-11:00 休憩

Session 3-2 座長：引原 俊哉

11:00-11:30 O13 鈴木 隆史
蜂の巣格子磁性体 Na_2IrO_3 の動的性質

11:30-12:00 O14 三澤 貴宏
多変数変分モンテカルロ法を用いたドーブしたハバード模型の解析

12:00-12:30 O15 鈴木 増雄
指数積不等式と量子変分計算法

12:30-12:35 Closing

Poster Session 12月16日(火) 16:30-18:30

P1 大西 弘明
スピン軌道結合系のエンタングルメントエントロピー

P2 守屋 創
超対称性を持つ格子フェルミオン模型の無限系での定式と性質

P3 堀田 弘明
Bulk Property on Cayley Tree with Smooth Boundary Condition

P4 関 孝一
世界線量子モンテカルロ法におけるスナップショットのスペクトル分解

P5 太田 卓見
一次元クラスターイジング模型におけるランダム相互作用の効果とダイナミクス

P6 本山 裕一
 $\text{SU}(N)$ 反強磁性ハイゼンベルグ模型におけるSPT相とベリー位相

P7 對馬 護人
Thermo Field Dynamicsに基づいた冷却原子系における準粒子の寿命と量子輸送方程式

P8 森田 悟史
多変数変分モンテカルロ法による正方格子 J_1 - J_2 ハイゼンベルグ模型の解析

P9 衣川 健一
経路積分セントロイド分子動力学による液体ヘリウム4の輸送係数の評価

P10 永田 桂太郎
 $\text{SU}(3)$ 非可換ゲージ理論におけるエンタングルメントエントロピー

P11 小林 恵太
準周期ポテンシャル中の2軌道 $\text{SU}(N)$ 冷却中性原子気体における秩序状態

P12 杉本 貴則
フラストレート・スピン梯子系における多段磁気相転移

P13 作道 直幸
量子クラスター展開法に基づくフェルミ多体系の超流動転移点の解析

P14 高三 和晃
強相関トポロジカル絶縁体の光誘起相転移

P15 山中 雅則
Random matrix theory analysis of collective mode of protein

P16 岩堀 功大
Toulouse limitにおける周期駆動不純物スピンダイナミクスの厳密な計算法

P17 手塚 真樹
時間依存密度行列繰り込み群による冪的相互作用系のクエンチダイナミクス

P18 谷本 和彦
 $\text{SU}(4)$ VBS相とダイマー相間の量子相転移におけるエンタングルメントスペクトラム

P19 坂下 達哉
並列固有値ソルバの統一的インターフェースを用いた厳密対角化パッケージの開発