

# 基研研究会「熱場の量子論とその応用」

日程：2013年8月26-28日

場所：京都大学 基礎物理学研究所 湯川記念館 Panasonic 国際交流ホール

## 8月26日(月)

9:30- 9:50 受付

座長：室谷

9:50- 9:55 事務連絡

9:55-10:10 稲垣 知宏 (広島大情報)

「熱場の量子論とその応用」研究会の歩みと中川寿夫先生

10:10-10:50 横田 浩 (奈良大教養)

熱 QED における準粒子と ultrasoft モード

10:50-11:00 牲川 章

畏友中川寿夫博士を偲んで

11:00-11:20 丸山 智幸 (日大生物資源)

強磁場原始中性子星でのニュートリノ反応断面積の非対称性と関連現象

11:20-11:40 益田 晃太 (東大院理/理研)

Hadron-Quark Crossover and Massive Hybrid Stars

11:40-12:00 日高 義将 (理研)

時空対称性を含む南部・ゴールドストンの定理の一般化

12:00-13:20 昼食

座長：阪上

13:20-14:20 瀬名波 栄問 (名大理)

電弱バリオン数生成の現状と課題

14:20-14:40 三浦 光太郎 (名大 KMI)

電弱スケール温度におけるニュートリノスペクトル関数

14:40-15:00 休憩

座長：橘

15:00-15:20 堀田 健司 北大理

Brane-Antibrane at Finite Temperature in the Framework of Thermo Field Dynamics

15:20-15:40 幡中 久樹 韓国高等科学院

格子上の細谷機構

## ポスターセッション

15:40-16:40 ポスター3分講演 (発表者リストは最後に)

16:40-18:30 ポスターセッション (ポスター発表者用)

18:30- 懇親会 (湯川記念館 1F サロンにて)

8月27日(火)

座長：一瀬

- 9:00-10:00 笠松 健一 (近大理工)  
原子気体のボース凝縮系における最近の進展：人工ゲージ場の効果を中心として
- 10:00-10:20 グブラー フィリップ (理研)  
ユニタリー・フェルミ気体の一粒子スペクトル関数に対する和則の構築
- 10:20-10:40 國見 昌哉 (東大総合文化)  
量子渦生成にともなう超流動崩壊の前駆現象
- 
- 10:40-11:00 休憩

座長：野中

- 11:00-11:20 野崎 雅弘 (京大基研)  
励起状態に対するエンタングルメント・エントロピーの持つ熱力学的性質
- 11:20-11:40 南 佑樹 (理研)  
新奇な非平衡臨界現象を記述する現象論
- 11:40-12:00 小川 軌明 (韓国高等科学院)  
AdS/CFT 対応における定常粘性流

12:00-13:20 昼食

座長：中村

- 13:20-14:20 一瀬 郁夫 名工大  
冷却原子系を用いた量子シミュレーション：格子場の理論に対する新奇シミュレーション技術の現状と未来
- 14:20-14:40 段下 一平 京大基研  
一次元量子気体の二重極振動の減衰における量子位相滑り

14:40-15:00 休憩

座長：浅川

- 15:00-15:20 中村 祐介 早大基幹理工  
2重井戸型ポテンシャルに捕捉された冷却原子気体の非平衡初期分布緩和過程に対する非平衡 Thermo Field Dynamics
- 15:20-15:40 桑原 幸朗 早大基幹理工  
一次元光学格子中の冷却気体 Bose-Einstein 凝縮系における量子輸送方程式による数値シミュレーション
- 15:40-16:00 柴田 章博 KEK 計算科学センター  
クォーク閉じ込め・非閉じ込め相転移とノンアーベリアン双対超伝導描像
- 16:00-16:20 森田 健 KEK  
Is ``Quark-Gluon Plasma = Black Hole`` in string theory?
- 
- 16:20-18:30 ポスターセッション (講演者用)

8月28日(水)

座長：江尻

- 9:00-10:00 西田 祐介 (東京工業大学)  
New analogies between extreme QCD and cold atoms
- 10:00-10:20 山本 直希 (京大基研)  
Magnetic QCD Critical Point
- 
- 10:20-10:40 休憩

座長：飯田

- 10:40-11:00 前澤 祐 (ブルックヘブン国立研究所)  
クォーク・グルーオン・プラズマ中の中間子の遮蔽効果
- 11:00-11:20 北沢 正清 (阪大理)  
重イオン衝突における非ガウスゆらぎ
- 11:20-11:40 山崎 加奈子 (東大駒場)  
3 フレーバーPNJL 模型による QCD 相転移の研究
- 10:40-12:00 小内 伸之介 (金沢大自然)  
逐次変換法を用いた有限密度 NJL 模型における自発的質量生成の解析
- 
- 12:00-13:20 昼食

座長：大西

- 13:20-13:40 星野 裕一 釧路高専  
First order phase transition in Maxwell-Chern-Simon QED in covariant gauge
- 13:40-14:00 佐藤 大輔 金沢大理工  
カイラル線形シグマ模型における磁気効果の非摂動くりこみ群を用いた解析
- 14:00-14:20 熊本 真一郎 金沢大自然  
Weak Solution of Non-Perturbative Renormalization Group Equation as Hamilton-Jacobi Equation
- 14:20-14:40 室谷 心 松本大  
QCD 物質の緩和と相対論的流体の輸送係数
- 14:40-15:00 斎藤 陽平 KEK  
相対論的場の理論における散逸モードの微視的同定
- 15:00-15:20 市川 和秀 京大工  
量子電磁力学に基づく原子分子系における時間発展の計算方法の研究
- 
- 15:20-15:30 世話人から

ポスター発表 26日に3分間のスピーチ

1. 山中 由也 (早大基幹理工)  
熱的状況下の自由度二重化
2. 中村 真 (名古屋大学)

AdS/CFT 対応による非平衡定常系の有効温度の解析

3. 一ノ瀬 祥一 (静岡県立大)  
Lifshitz 理論におけるくりこみと物質中での電磁場の幾何学的 (ホログラフィック) アプローチ
4. 江尻 信司 (新潟大自然)  
高温高密度多フレーバー QCD における一次相転移の終点
5. 根本 幸雄 (聖マリアンナ医大)  
カイラル相転移臨界点におけるクォークスペクトル
6. 小林 玉青 (米子高専)  
散逸二重井戸系における相転移の解析
7. 作道 直幸 (理化学研究所)  
Lee-Yang のクラスター展開法による BCS 理論の導出
  
8. 山田 雅俊 (金沢大自然)  
有限温度・密度系におけるカイラル対称性の自発的破れのくりこみ群による解析
9. 柄沢 真太郎 (京大核理論)  
有限温度・密度 QCD における有限質量カイラル非一様凝縮
10. 高橋 純一 (九大院理)  
有限密度領域におけるカラー遮蔽ポテンシャル
11. 栗田 竜一 (東大院理)  
QCD 相転移における核生成ダイナミクス
12. 市原 輝一 (京大理、基研)  
揺らぎを取り入れた強結合格子 QCD における高運動量補助場成分の寄与
13. 坂井田 美樹 (阪大理)  
重イオン衝突実験における高次ゆらぎの時間発展への有限体積効果
14. 筒井 翔一郎 (京大理)  
クォーク・グルーオンプラズマにおけるプラズマ不安定性と粒子生成
15. 本郷 優 (東大院理)  
カイラル磁気・分離効果を含む相対論的流体模型
16. 池田 惇郎 (阪大理)  
格子 QCD による非閉じ込め相におけるチャームクォークの拡散係数と緩和時間の解析
17. 久野 義人 (名工大院工)  
光学格子上 2 成分斥力 Boson 系における有効場の理論と相構造、回転光学格子上における渦格子
18. 佐藤 芳紀 (京大理)  
Schwinger 効果のホログラフィーによる記述
19. 何 秉然 (名大理)  
Parity doubling structure of nucleon at non-zero density in the holographic mean field theory