

第 35 回素粒子論グループ四国セミナー

第 35 回素粒子論グループ四国セミナーが、基礎物理学研究所の「地域スクール制度」からの補助を受け、2012 年 12 月 15・16 日の日程で、高知大学理学部共通セミナー室において開催されました。参加者は、四国のみならず島根県からもあり、計 27 名でした。

この研究集会は、毎年 1 度四国地区の素粒子・原子核・宇宙論研究者が集まり、招待講師の講義を中心としてその時々テーマで研究交流を図ることを目的としています。今回は、QCD 媒質中でのハドロン物理の最近の研究に焦点を当てたスクールとすることを計画しました。現在、相対論的重イオン衝突加速器などで生成される高温・高密度状態や、原子核中でのハドロンの性質を調べることによって、強い相互作用の非摂動的側面の理解が進められており、多くの人に興味を持たれています。そこで招待講師はこのテーマで精力的に研究を続けておられる高エネルギー加速器研究機構・小沢恭一郎氏にお願いし、それらについて主に実験的観点から、現状での理解や問題点などを講義して頂きました。また、参加者による研究発表と議論の場を設け、参加者間の研究交流が行われることも目指しました。実際に研究者間のコミュニケーションのみならず、院生・学生の参加も活発で、発表や運営のサポートなどもしてもらいました。四国地区には多様な背景をもった研究者がおり、また参加者の年齢層も様々でしたが、互いの研究に興味をもって活発に議論しあう、非常に面白い研究集会にすることができたと思います。大変分かりやすい講義をしていただいた小沢氏と、基礎物理学研究所の「地域スクール制度」からの援助に対して、感謝の意を表したいと思います。

なお、招待講演者の講義概要および、全体のプログラムは以下の通りです。

■招待講演者の講義概要

タイトル：QCD 媒質中でのハドロン物理

- 1 高温高密度 QCD 相の性質
 - ・高温、高密度状態を示す測定
 - ・閉じ込めの破れを示す測定
- 2 QCD 媒質中でのハドロンの性質
 - ・ハドロン質量起源の探索
 - 高温高密度中
 - 原子核(有限密度)中
- 3 ハドロン内部構造
 - ・ペンタクォークとエキゾチックメソン
 - ・Di-quark 相関

■プログラム

12月15日 (土)

- 10:45~10:50 連絡等
- 10:50~12:20 招待講師の講義 I (座長 飯田 圭 (高知大))
- 12:20~13:30 昼食
- 13:30~15:00 招待講師の講義 II (座長 石黒 克也 (高知大))
- 15:00~15:20 休憩
- 15:20~18:00 ショートトーク
座長 津江 保彦 (高知大)
- 15:20~15:40 江沢 康生 (愛媛大) : A model of the multidimensional universe
- 15:40~16:00 原田 潤平 (新居浜高専) : 比較的大きな θ_{13} 角とクォークとレプトンの世代混合の相関について
- 16:00~16:20 安達 裕樹 (松江高専) : 余剰次元に由来する μ 項と超対称性の破れについて
- 16:20~16:40 休憩
- 16:40~17:00 山口 泰資 (愛媛大) : 自由粒子の相対論的波動方程式
- 17:00~17:20 近藤 久直 (高知大) : 原子核半径のシステムマティックス
- 17:20~17:40 関口 昂臣 (高知大) : 有限温度格子 QCD を用いた空間的弦張力のゲージ非依存性
- 17:40~18:00 李 東奎 (高知大) : Extended NJL-model results on the quark-hadron phase diagram with scalar-vector interactions

12月16日 (日)

- 9:30~12:00 招待講師の講義 III (座長 仲野 英司 (高知大))
- 12:00~13:00 昼食
- 13:00~14:30 招待講師の講義 IV (座長 斎藤 卓也 (高知大))
- 14:30~14:50 休憩
- 14:50~15:50 ショートトーク
座長 斎藤 卓也 (高知大)
- 14:50~15:10 松尾 俊寛 (阿南高専) : 重い超弦からの輻射スペクトラム
- 15:10~15:30 長谷部 一気 (香川高専) : Quantum Antiferromagnet from Fuzzy Super-Geometry
- 15:30~15:50 仲野 英司 (高知大) : 非一様相における有効理論
- 15:50~16:00 打ち合わせ ・ 連絡
- 16:00 終了

文責 : 石黒 克也 (高知大学)