

第 33 回素粒子論グループ四国セミナー

(2011 年 1 月 11 日受理)

第 33 回素粒子論グループ四国セミナーは、2010 年 12 月 25・26 日の両日、徳島大学・常三島キャンパス内の徳島大学大学開放実践センターにおいて開催された。この研究集会は、毎年一度四国地区およびその周辺の素粒子・原子核研究者が集まり、招待講師の講義を中心としてそのときどきのテーマで研究交流を図ることを目的としている。

今回は、LHC の物理に焦点を当てたセミナーとすることを企画した。LHC は世界最高のエネルギーで稼働する陽子・陽子衝突型加速器であり、この LHC が本格的にデータを出し始めた今、「LHC における物理」は正にホットな話題として素粒子分野・ハドロン物理分野の研究者を惹きつけるものと考えられる。招待講師としては、実際に LHC 実験に ATLAS collaboration の主要メンバーとして参加しておられる KEK の徳宿克夫氏にお願いした。

徳宿氏には LHC の基本的知識からスタートし、これから先どのような成果が期待できるかという最先端の事項まで約 6 時間に亘って詳細に講義して頂いた。これにより参加者一同大いに刺激を受け、非常に有意義な時間を過ごすことができた。また、今回は一般講演者のうち、4 名が博士前期課程 2 年生、1 名は博士後期課程 1 年生であった。このように、発表機会を得ることがそれほど容易ではない四国地区の大学院生に対して、このセミナーは貴重な機会を提供していると考えられる。

参加者は計 26 名で、四国地区のみならず福井工大・二松学舎大・筑波大・岡山光量子科学研・松江工業高専からもあり、大変に有意義な研究集会であった。なお、このスクールは、京都大学基礎物理学研究所の地域スクール制度の援助を受けたことを明記しておく。

プログラム

12 月 25 日 (土)

- 10:00 ~ 12:30 一般講演 I ^{*})

1-1) 藤井 健司 (徳島大・大学院 M 2)

非標準トップ-グルオン結合を通じてのシングルトップ生成
- グルオン-グルオン衝突の場合 -

^{*})一般講演 (Short talk) は質疑討論を含めて 30 分

- 1-2) 李 東奎 (高知大・大学院D1)
 - 拡張された NJL モデルによる有限温度クォーク・ハドロン相転移
- 1-3) 関口 昂臣 (高知大・大学院M2)
 - 有限温度 SU(2) 格子 QCD のゲージ依存性について
- 1-4) 古檜山 大悟 (高知大・大学院M2)
 - 熱い pasta 原子核の構造
- 1-5) 久保 圭児 (高知大・大学院M2)
 - ビーム・プラズマ系におけるワイベル不安定性

***** 昼食 *****

- 13:15 ~ 13:45 一般講演 II

- 2-1) 松尾 俊寛 (岡山光量子科学研)
 - Gravitational string-membrane hedgehog

- 13:45 ~ 18:15 招待講義 (徳宿 克夫) LHC の物理 1・2
- 19:00 ~ 懇親会

12月26日(日)

- 9:00 ~ 11:00 招待講義 (徳宿 克夫) LHC の物理 3
- 11:10 ~ 12:10 一般講演 III
 - 3-1) 大熊 一正 (福井工業大)
 - Tevatron と LHC から探るトップ - グルーオン結合の拡張とその制限付け
 - 3-2) 植田 高寛 (筑波大)
 - Eccentricity and elliptic flow in high multiplicity pp collisions

***** 昼食 *****

- 13:15 ~ 15:15 一般講演 IV

- 4-1) 安達 裕樹 (松江高専)
 - Flavor mixing in gauge-Higgs unification

4-2) 国府 俊一郎 (高知大)

流体でのずれ粘性の起源

4-3) 須藤 和敬 (二松学舎大)

チャーム原子核とその生成

4-4) 大久保 茂男 (高知女子大)

重い核におけるアルファクラスター構造

- 15:15 ~ 16:00 打ち合わせ

文責： 徳島大学・総合科学部 日置 善郎

(Tel: 088-656-7234. E-mail: hioki@ias.tokushima-u.ac.jp)