

RCNP 研究会報告

研究会名：多彩なフレーバーで探る新しいハドロン存在形態の包括的研究

日時：平成 24 年 2 月 20 日（月）－2 月 21 日（火）

場所：大阪大学接合研究所荒田記念館

参加者数：73 名（内外国人 10 名）

世話人：味村周平(RCNP)、石井理修(筑波大)、永江知文(京大)、中野貴志(RCNP)、中村純(広大)、野海博之(RCNP)、保坂淳(RCNP)、堀田智明(RCNP)、與曾井優(RCNP)

組織委員会（新学術領域総括班）：

飯嶋徹(名大)、延與秀人(理研)、堺井義秀(KEK)、中尾幹彦(KEK)、中野貴志(RCNP)、野海博之(RCNP:連絡対応)、原田正康(名大)、保坂淳(RCNP)、宮林謙吉(奈女大)、四日市悟(理研)

WEB：<http://www.rcnp.osaka-u.ac.jp/indico/conferenceDisplay.py?confId=311>

平成 21 年度から 5 カ年計画で発足した新学術領域研究「多彩なフレーバーで探る新しいハドロン存在形態の包括的研究」（領域代表：飯嶋徹）では、「エキゾチックハドロン」と「ハドロンのカイラル対称性の部分的回復」を主なテーマに核物理分野と素粒子物理分野の研究者が融合的に研究を進める。核物理研究センターからも計画研究 B01「異状な構造を持つハドロンの存在形態の解明」（代表：野海博之）や計画研究 E01「多彩なフレーバーがもたらすクォークハドロン物質の新形態に関する理論研究」（代表：保坂淳）のほか多数参加している。

本新学術領域が立ち上げた新しいハドロン物理の研究分野について、領域内外から多数の参加者を得て、研究の進展と成果の報告を聞き、今後の方向性を議論した。研究会では、2つの基調講演と4つの招待講演に加え、31の研究報告があった。とりあげた話題を次にまとめる。（）内は講演数。

- 1) Belle におけるハドロン物理成果の報告。X, Y, Z 粒子に関する基調講演、Belle における核物理グループ (NPC) の取り組み、および発見された新粒子の性質にせまる最近の解析状況など。（6）
- 2) LEPS や ELPH において光子ビームを用いたハドロン分光実験の成果と LEPS2 施設建設に関する招待講演と関連する研究およびハドロンビームを用いたハドロン核物理研究の展開。（7）
- 3) カイラル対称性の部分的回復に関する実験研究の進展（3）。
- 4) Belle, LEPS, J-PARC での新しい検出器の開発研究に関する進展と成果。（4）
- 5) エキゾチックハドロン、カイラル対称性の自発的破れおよび関連する理論研究の成果（ハドロン物理に関するオーバービューを含む）。（17）

本領域研究は 2011 年度の間評価で最高評価 (A+) を得た。新粒子に関する研究成果が着実に上がっている一方、単なる発見学にとどまらない努力の継続が必要であり、エキゾチックハドロンとカイラル対称性の部分的回復検証実験の背景にある物理の総合的理解に向けて、実験の進展とともに理論研究の果たす役割の重要性が重ねて強調された。関連する他分野との一層の研究交流の重要性が議論され、関連の特に深い計算科学分野とのクロスオーバー研究会といった企画を進めることなどが決まった。