

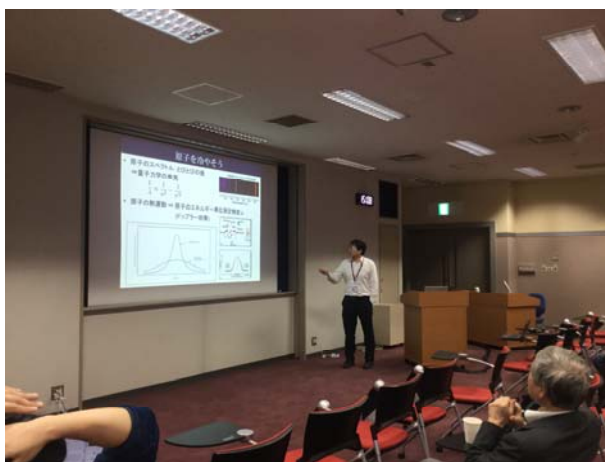
新学術領域スクールを開催しました

2020年3月2日（月）－4日（水）、仁科ホール、理化学研究所

本新学術領域スクールを2020年3月2－4日に理化学研究所仁科ホールで開催しました。本スクールは、大学院生を対象に、4名の講師がハドロン、原子核、原子・分子という幅広い分野に跨って、最近の動向を講義しました。今回の講師は、A01班から中條達也氏（筑波大）が、ALLICEで展開される物理と今後の展望について、B02から下浦享氏（東大CNS）がマルチ中性子システムの反応について、C02, D01から遠藤晋平氏（東北大）が冷却原子のレビューを、D01から岡真氏（原研）が、ハドロン物理の最近の話題を講演されました。講師による講演以外に、若手PD、助教、および大学院生による20分程度の講演も含まれました。スクールでは、新型コロナウイルス感染症対策の影響もあり、講師も含めて参加者は30名程度でしたが、参加者から様々な質問が飛び交い、全体的に有意義なスクールでした。

（講義一覧）

- ・下浦享（東大CNS） 「直接反応で見るエキゾチック原子核」
- ・中條達也（筑波大） 「クオーク・グルーオン・プラズマ物理の最前線」
- ・遠藤晋平（東北大） 「冷却原子におけるクラスターの普遍性」



スクール風景

新学術領域 D01 班の研究成果が論文として出版されました

本新学術領域研究 D01 班 肥山詠美子代表らの国際共同研究グループは、グザイ粒子 1 個と核子 3 個からなる新しいハイパー原子核「グザイ・テトラバリオン」の存在を理論的に予言しました。この研究成果は、科学雑誌「Physical Review Letters」に掲載され、それに合わせて、プレスリリースも行いました。

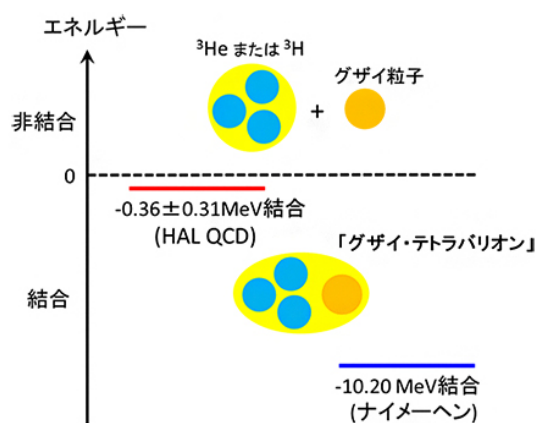
論文：E. Hiyama, K. Sasaki, T. Miyamoto, T. Doi, T. Hatsuda, Y. Yamamoto, Th. A. Rijken, “Possible Light Ξ Hypernucleus with Modern ΞN Interactions”, Physical Review Letters, 124, 092501 (2020).
DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.124.092501>

プレスリリース

新たなハイパー原子核「グザイ・テトラバリオン」

—グザイ粒子の振る舞いを精密計算で解き明かす—

https://www.riken.jp/press/2020/20200305_2/index.html



理論計算により示されたグザイ粒子 1 個と核子 3 個からなる系のエネルギー準位図。グザイ粒子と核子 3 個（ヘリウム 3 原子核あるいは水素 3 原子核）が束縛するしきい値を 0 としている。エネルギーが負の場合は、グザイ粒子が束縛したハイパー核を示し、エネルギーが低い程、グザイ粒子の結合が強いことに対応する。グザイ粒子と核子間の力として、格子 QCD 計算 (HAL-QCD) の結果を用いた場合 (赤線)、現象論的に求められたもの (ナイメーヘン) を用いた場合 (青線) とも、ハイパー核「グザイ・テトラバリオン」の存在を予言している。

お知らせ

- 国際会議 Asia-Pacific conference on few-body problems in physics (2020 年 8 月 19 - 23 日)を後援します。詳しくは、以下をご覧ください。
<http://be.nucl.ap.titech.ac.jp/cluster/symposium/169.html>