

## RCNP 研究会報告書

タイトル	革新的アクティブ・ガス標的を用いた不安定核分光
日程	2019年12月19日－20日
開催場所	大阪大学核物理研究センター 6階大講義室
ホームページ	<a href="https://indico.rcnp.osaka-u.ac.jp/event/1407/">https://indico.rcnp.osaka-u.ac.jp/event/1407/</a>
参加者数	(国内) 約40名、(国外) 11名
講演数	32
世話人・所属	王 惠仁 (Ong Hooi Jin)・大阪大学核物理研究センター 鈴木 大介 (Suzuki Daisuke)・理化学研究所仁科加速器科学研究センター 川畑 貴裕 (Kawabata Takahiro)・大阪大学大学院理学研究科 大田 晋輔 (Ota Shinsuke)・東京大学原子核科学研究センター Beatriz Fernandez-Dominguez・IGFAE/ Universidade de Santiago de Compostela 阿部 喬 (Abe Takashi)・東京大学原子核科学研究センター 緒方 一介 (Ogata Kazuyuki)・大阪大学核物理研究センター 大阪市立大学 & NITEP

### 内容及び成果

ドリップ・ライン近傍の不安定核は、中性子ハローやアルファ・クラスターといった新奇な現象の宝庫であり、原子核物理を推進する原動力となってきた。特に軽い質量領域では、近年第一原理に基づく計算が可能となり、構造・反応研究が大きく進展しようとしている。90年代に開発が始まったアクティブ・ガス標的は、この領域の原子核を分光する上で新しい道を切り開いた。現在国内外の主要なRI施設において、MPGD (Micro-Pattern Gas Detectors) と高集積信号処理回路を搭載した次世代アクティブ・ガス標的の開発が進められている。研究会では、RCNP 不安定核ビームライン (EN コース) の研究成果と現状、EN コースで行われる予定の米国ミシガン州立大学によるアクティブ・ガス標的 (AT-TPC) のキャンペーン実験の準備状況、国内外のアクティブ標的の開発状況、ならびにアクティブ標的を用いた原子核物理研究について実験及び理論の視点から活発な議論及び意見交換が行われた。研究会はクリスマスの直前に行われたにもかかわらず、欧米、中国及び韓国から11名、また国内から約40名の参加者が集まった。国内参加者のうち、理論の研究者が8名だった。日本国内を始め、アクティブ標的の共同研究開発の必要性・重要性が再認識され、今後の協力強化について共通認識が得られた。

**RCNP研究会「革新的アクティブ・ガス標的を用いた不安定核分光」****1. 旅費等支出 (RCNP 研究会予算分)**

項目	使用額	備考
旅費	166,440	海外参加者4名、国内4名
コーヒープレイク	12,082	
懇親会	105,000	3000 x 35人
総額	<b>283,522</b>	

**2. 旅費等支出 (新学術研究予算分)**

項目	使用額	備考
旅費	110,160	国内2名
総額	<b>110,160</b>	