

## RCNP 研究会報告

研究会タイトル: 「重イオン蓄積リングの物理」  
日程: 2010年9月24—25日  
開催場所: 大阪大学核物理研究センター 4階講義室  
参加者数: 約40  
ホームページ: <http://www.rcnp.osaka-u.ac.jp/~takahiro/ring10>  
世話人:

谷畑勇夫、畑中吉治、福田光宏、民井淳、依田哲彦、Ong Hooi Jin、  
鈴木智和 (RCNP)、上坂友洋 (東大 CNS)、藤田佳孝、小田原厚子 (阪大理)、  
小沢颯 (筑波大理)、若狭智嗣 (九大理)、伊藤正俊 (東北大 CYRIC)、  
萩野浩一 (東北大大理)、延與佳子、川畑貴裕 (京大理)

内容および成果:

RCNP の将来計画案の一つとして、RCNP に蓄積リングを建設し、安定核・不安定核の精密実験を実施するアイデアが提案されたことを受け、この研究会では、広く全国の研究者に呼びかけて、重イオン蓄積リングによって展開しうる物理とその技術的な側面について討論した。

逆運動学条件下において、弾性散乱・非弾性散乱・核子移行反応等を高分解能測定することにより、非対称核物質の性質を明らかにしようとする試みや、蓄積リングの特性を生かして、不安定核の質量、磁気モーメント、寿命など基本物理量を系統的に測定する計画が提案された。また、不安定核とハドロンのコライダーによって逆運動学条件下におけるあらゆる制約から解放されようとする野心的な計画や、FFAG と内部標的を組み合わせることにより高品質の不安定核ビームを効率的に生成する新しい手法が提案されるなど、必ずしも重イオン蓄積リングにこだわらない広範で活発な議論がなされた。

研究会の最後には、RCNP がめざすべき将来計画についての討論を行い、今後引き続き検討を行っていくことを確認した。

なお、講演のスライドは研究会 Web ページにおいて公開されている。