

## RCNP 研究会報告書

タイトル：入射サイクロトロンの更新と展開する物理及びその応用

世話人：岡村弘之(東北大 CYRIC)、與曾井優(京大)、櫻木弘之(大阪市大)、  
畑中吉治(阪大 RCNP)、酒見泰寛(阪大 RCNP)、民井淳(阪大 RCNP)

日程：平成16年4月5(月)－6日(火)

開催場所：大阪大学核物理研究センター

参加者数(国内/国外)：40名/0名

研究会ホームページ：<http://www.rcnp.osaka-u.ac.jp/~renewal/>

内容：

大阪大学核物理研究センターの入射サイクロトロン更新計画の概算要求が認められ、平成16年度に計画が進められることとなった。更新計画の詳細に関する説明に続き、研究グループからの具体的な研究内容や実験計画、および施設に対する要望が提案された。

具体的な提案要望として、高分解能測定のために鉛直方向のエネルギー分散を標的に生成する装置の導入、リングサイクロトロンを迂回するビームラインの建設、核化学実験用コースの整備、重イオンビーム増強のための超伝導ECRイオン源の導入、不安定核ビームセパレータへの四重極磁石の増設、偏極<sup>6</sup>Liイオン源の開発、偏極<sup>3</sup>Heイオン源の開発、フランシウム原子のEDM測定に関わる装置の建設、などが挙げられる。また、核物理研究センターにて展開可能な物理に関連して、最近のホットな理論的・実験的研究の内容および研究の展開の可能性について紹介された。

各実験グループから具体的な提案が多く寄せられ、また多方面の研究者の参加があったことにより、研究会では計画の実現可能性や推進の意義についての詳細な議論が活発に行われることとなった。また、最近の原子核構造に関する理論の新展開の説明や、重イオン後方散乱の障壁分布測定による核構造研究などこれまで行われてこなかったタイプの実験についての提案が行われたことにより、今後の核物理研究センターにおける実験を進めていく上での芽となる研究の議論が行われた。

研究会において提案された具体的計画の推進に関しては、研究会後の研究計画検討専門委員会にて議論が行われ、議論内容をもとに入射サイクロトロン更新計画を進めていく運びとなった。