

RCNP 研究会 報告書

- 1) タイトル：研究用原子炉を用いた原子核素粒子物理学
英語名は RCNP Workshop on Fundamental Physics Using Reactor としました。
これ以降、同様の研究会を開くときには、略称を FPUR にしたいと思います。
- 2) 開催日：平成4年5月30-31日
- 3) 開催場所：核物理研究センター
- 4) 参加者：124名（うちオンライン接続80名）
- 5) 開催費用：採択額200,000円、使用額115,870円
- 6) 研究会費使途：参加者のうち、5名（学生3名含む）に対して旅費を補助しました。
- 7) 世話人：清水裕彦(名大)、北口雅暁(名大)、嶋達志(阪大)、梅原さおり(阪大)、藤岡宏之(東工大)、片渕竜也(東工大)、飯沼昌隆(広島大)、吉岡瑞樹(九大)、小川泉(福井大)、川崎真介(KEK)、三島賢二(KEK)、山形豊(理研)、羽場宏光(理研)、奥平琢也(名大)
- 8) 研究会の概要：

「もんじゅ」サイトを活用した新たな試験研究炉の建設が計画され、当該施設の概念設計が進められようとしている。この新研究炉の主目的の一つである中性子ビームの利用について、中性子科学会において議論が始まった。中性子科学会においてはさらに、核分裂炉を中性子照射場やニュートリノ源などに見なして、原子核素粒子研究に活用する可能性についても議論している。概念設計の段階から研究炉の利用を議論できる稀な機会をとらえて、さまざまな利用の可能性を議論することは意義深いと考えられる。本研究会は、新研究炉の基礎物理分野における利用の可能性を議論する場を提供し、物質研究および産業利用などの広い分野への波及効果を通じた原子核素粒子研究の多方面への新展開につなげることを目指す。おもな議論内容は、下記のとおりであった。

新研究炉建設計画

速中性子・熱外中性子・熱中性子を用いた原子核物理

ニュートリノ物理

極冷・超冷中性子を用いた物理

超冷中性子を用いた物理

冷中性子ビーム利用

今回は情報共有および議論の端緒とすることに主眼を置いていた。この目論みは十分に達成されたと考えている。研究会終了後も個別の研究テーマの議論が続いており、引き続き議論の場を提供する必要性を感じている。今回は従来あまり議論されていない原子炉の利用という可能性の議論の端緒とするという特性上、プログラムは世話人の考え手によって構成した。今回の後継の会議を開く場合には、講演希

望者を募って、さらにスコープを広げることが適切と考えている。

9) Web ページ <https://www.rcnp.osaka-u.ac.jp/~fpur/WS/FPUR2022/index.html>