

研究会報告書

タイトル：クラスター・平均場の両側面からみる原子核構造の多様性とそのダイナミクス

日時：平成29年1月19日(木)、20日(金)

開催場所：大阪市立大学杉本キャンパス学術情報総合センター1階文化交流室

世話人：菊地右馬(大阪市大)、佐藤弘一(大阪市大)、緒方一介(阪大RCNP、大阪市大)、
須原唯広(松江高専)、日野原伸生(筑波大)、渡邊慎(理研)、櫻木弘之(大阪市大)

参加者数：40名程度

予算執行：全体予算は約42万、うち190,600円をRCNPから支出

RCNP負担分としては若手・中堅を中心に東日本から4名、西日本から1名の旅費補助を行った。大阪市立大学負担分としては6名分の旅費補助を行った。予算の使用額に関しては概ね計画通りであった。

内容及び成果：

原子核構造の多様性をクラスターと平均場的集団自由度の両側面から理解することを目的とし、クラスター構造や変形といった原子核構造の発現のメカニズムや形状変化のダイナミクスについて議論するとともに、反応計算によって構造と観測量との対応についての議論を行われた。取り上げられたテーマは以下の通りである。

- ・ 原子核におけるクラスター構造、クラスター・シェル競合
- ・ 原子核の変形と大振幅集団運動、変形共存
- ・ 中性子過剰核におけるスキン・ハロー構造、多中性子相関
- ・ 原子核の構造と観測量の対応

申請時は参加者数を30名程度を想定していたが、当日参加も含めて最終的には40名前後の参加者があった。お互いの研究内容についての積極的な議論を行うことを目的に、各講演について10分の質疑応答の時間を設けた。結果として2日間の日程としては若干タイトなスケジュールになったものの、クラスター、平均場、反応の各分野からほぼ同数の講演の申し込みがあり、幅広い分野をカバーできた他、分野間での積極的な議論を行えた点において有意義な研究会となった。大阪大学核物理研究センターからの補助に心より感謝したい。

本研究会により、大阪市立大学にクラスターと平均場の物理を包括的に研究する拠点が形成されたことが、原子核コミュニティに広く認知されたと考えられる。大阪市立大学の研究者を中心とする共同研究が創発されることは、当該大学と地理的に近く、また物理の関連も深い、核物理研究センターにおける理論・実験研究の推進に大きく資するものと期待される。

なお、講演のスライドは今後webpageでの公開を検討している。