

1 mini-workshop のテーマ

逆運動学共鳴弾性散乱を用いた実験の展開

2 概要

低エネルギー逆運動学陽子共鳴弾性散乱は、陽子過剰核に対しては爆発的水素燃焼過程に重要な寄与を果たす陽子共鳴状態の探索に大きな役割を果たして来た。一方、中性子過剰核に対してはアイソバリックアナログ共鳴を通じた、中性子単一粒子状態研究にも適用され始めた。また、標的をヘリウムに換えた ^4He 共鳴弾性散乱測定では、 ^4He クラスター状態の探索など、エキゾチック核構造研究にも大きな力を発揮している。この様に逆運動学共鳴弾性散乱は、短寿命核構造研究に今後益々力を発揮すると思われる。

他方で、飛跡検出器の計数率の大幅な改善や薄い窓無し水素固体標的の実現等、最近の実験技術の向上により共鳴弾性散乱を用いた研究を飛躍させる時期にある。RIBFだけでなく、他の国内外不安定核施設での展開を念頭において、今後必要になるとと思われる実験装置や研究戦略を話し合いたい。

3 参加者全員の氏名、所属および理研での世話人

今井 伸明 高エネルギー加速器研究機構
石山 博恒 高エネルギー加速器研究機構
石元 茂 高エネルギー加速器研究機構
寺西 高 九州大学
近藤 洋介 東京工業大学
山口 英斉 東大 CNS

理研内世話人: 米田健一郎 (kyoneda@riken.jp) 048-467-9211

4 希望予算

総計: 5万

内訳

福岡-和光 往復 (寺西)	3万
福島-和光 往復 (今井)	1万
筑波-和光 往復 (石山)	0.5万
筑波-和光 往復 (石元)	0.5万

5 開催日予定

12月17日 (金)