

GCOE 国際会議出席報告書 (外国旅費用)

拠点リーダー 川合 光 殿

(ふりがな) 氏 名	さとう こういち	所属・職名	指導教員名 (院生の場合)
	佐藤 弘一	大学院生	延與 佳子
Tel,Fax e-mail	048-467-4086, 048-462-5314, k-sato@ruby.kyoto-u.ac.jp		
発表題名	Microscopic analysis of shape mixing in low-lying states of proton-rich nuclei in the Se-Kr region		
著者名	佐藤弘一、日野原伸生、中務孝、松尾正之、松柳研一		
会議名称 ・開催期間	The 24th International Nuclear Physics Conference (INPC2010) 自 2010年 7月 4日 ~ 至 2010年 7月 9日		
開催地 (国、市)	カナダ、バンクーバー		
出張期間	自 2010年 7月 3日 ~ 至 2010年 7月 10日		
国別参加者数	アメリカ: 約 160、カナダ: 約 110、日本: 約 90、その他: 約 340		
<p>発表内容、聴衆の反応、質疑応答、その他について簡潔に記述してください。 (口頭発表・ポスター発表の別も文中に明記すること。)</p> <p>ポスター発表を行った。</p> <p>発表の内容：</p> <p>5次元 4重極集団ハミルトニアンを使って、$A=70-90$ 領域の原子核のオブレート・プロレート変形共存・混合現象を、オブレート・プロレート対称性とその破れの観点から研究した。我々は最近、集団ハミルトニアンを微視的に決定するために、断熱的自己無撞着集団座標法に基づき、集団ポテンシャル、振動に対する慣性質量、回転に対する慣性モーメントを導出する方法を開発した。</p> <p>集団 Schrödinger 方程式を解くことにより、低励起状態における励起エネルギー、$E2$ 遷移強度、電気 4重極モーメントを計算した。計算結果は、明らかに、変形共存ダイナミクスにおける非軸対称変形の自由度に対する大振幅の揺らぎの重要性を示している。また、我々の結果は回転の効果による興味深い影響、つまり、回転運動によって集団波動関数の(β, γ)変形パラメーター空間における局在化の発達が助けられるという効果を示している。</p> <p>聴衆の反応、質疑応答など：</p> <p>5次元の 4重極集団ハミルトニアンを用いた他のグループの方法との違いについて質問や、我々の方法の基本コンセプトである局所的 QRPA と従来の QRPA との違いについての質問が多かった。これらの質問に対して、この方法の特徴は、非ポテンシャル平衡点以外の点でも局所的に QRPA 方程式を解いて計算することで、(他のグループで広く使われているクランキング公式と違い)、残留相互作用からの寄与を含んだ慣性質量を計算できることであると説明した。聴衆の反応としては、我々のアプローチが有望であると好意的な印象をもってくださった方が多かったように感じる。</p> <p>変形共存現象に関する解析結果というより、どちらかというとい我々が開発した方法そのものに関心をもってくださった方(特に理論研究者)が多かったように思う。</p>			