



筑波大学

University of Tsukuba

つくば不安定核セミナー

第19回 2008.1.18



講師：萩野 浩一

所属：東北大学大学院理学研究科物理学専攻

日時：2008年1月18日(金) 14:00より

場所：筑波大学、自然科学系D棟、412 (セミナー) 室

講演題目

軽い中性子過剰核における対相関と BCS-BECクロスオーバー現象

概要

芯核+2中性子から構成される3体模型を用いて、軽い中性子過剰核 ${}^7\text{Li}$ 及び ${}^6\text{He}$ 核の構造を議論する。得られた基底状態の波動関数を芯核と2中性子の重心の間の距離 R 及び2中性子間の相対距離 r の関数として表現することにより、異なる密度における中性子対の振る舞いを調べることができる。このようにして得られた2中性子波動関数は、通常核密度近傍では特異な振動パターンを示すのに対し、核表面付近の薄い密度領域では空間的に局在化することがわかった。この2中性子波動関数の密度の関数としての振る舞いと、いわゆる BCS-BECクロスオーバー現象との関連性について議論したい。この他にも、2外殻中性子の空間分布、E1励起、 ${}^8\text{He}$ に対する Hartree-Fock-Bogoliubov 計算の結果なども紹介する予定である。

* 講師の講演の後、自分の研究について、あるいは議論してもらいたいことなど、short contributionを歓迎します。内容は直接本講演に関係しなくても構いません。できれば、事前にセミナー担当者に連絡下さい。

主催・連絡：筑波大学物理学系・木村 (kimura@nucl.ph.tsukuba.ac.jp)