



University of Tsukuba

つくば不安定核セミナー

第 18 回 2007.8.7



講師：永井 泰樹

所属：原子力機構、阪大 RCNP

日時：2007 年 8 月 7 日 (火) 15:00 より

場所：筑波大学応用加速器部門 3 階大会議室

講演題目

アルファ・ガンマ・中性子で拓く天体核・原子核物理

概要

宇宙に存在する多様な元素を手掛かりとして銀河宇宙史の解明を目指す天体核物理研究で恒星進化と元素合成についての模型構築は欠かせない。その模型構築には、恒星内温度における原子核とアルファ・ガンマあるいは中性子との反応断面積が不可欠な情報である。本講演では、恒星内で He 燃焼後の進化を決定する $^{12}\text{C}(^4\text{He}, \gamma)^{16}\text{O}$ 反応、鉄以上の重元素合成の鍵となる原子核による中性子捕獲反応、超新星爆発時に放出され爆発過程及び早い中性子捕獲過程による重元素合成に大きな影響を与える事が指摘されるニュートリノと原子核反応をシミュレートする実ガンマ線による光分解反応について、独自の測定系を開発し遂行した実験について紹介する。又上記動機で行った研究が原子核物理にもたらした知見にも触れる。

* 本セミナーの開催は KEK 加速器科学総合支援事業の支援を受けております。

* 車で来場の場合は、応用加速器部門ホームページにて地図、駐車場、注意事項などをご確認下さい。

(<http://www.tac.tsukuba.ac.jp/>)

主催・連絡：筑波大学物理学系・原 (kaoru@tac.tsukuba.ac.jp)、小沢 (ozawa@tac.tsukuba.ac.jp)