

つくば不安定核セミナー

第25回 2009.8.17

講師：岩田 順敬 氏

所属：GSI Helmholtz Center

日時：2009年8月17日(月) 15:00より

場所：日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所 先端
基礎研究交流棟 1階第一会議室

講演題目

重心系衝突エネルギー：数 MeV/A 領域での 反応力学—荷電平衡とエキゾチック核の融 合—

概要

重イオン衝突において荷電平衡が達成されるためには十分な衝突時間が確保される必要があり、そのゆえに荷電平衡化が起こるための上限衝突エネルギーが存在する。本発表ではこの上限エネルギーを中心としたエネルギー領域（衝突エネルギー = 数 MeV/A のエネルギー領域）に特徴的な物理を3次元時間依存平均場理論（3次元 TDHF）による系統的な結果をもとに議論する。まず、近年我々のグループが提案した荷電平衡化に対するエネルギー上限公式を紹介する。これにより荷電平衡化メカニズムが定量的に明かにされる。荷電平衡化は大きな N/Z 非対称性物質の生成を抑制する働きがあるため、高 N/Z 非対称性物質を人工的に合成しようとする際にこの上限公式は有用である。次に、複合核構造が衝突する原子核の質量に応じて異なった様相を呈することを示す。このような複合核構造の違いが最終的な生成物の生成に影響することを示した計算事例を報告する。最後に、現在進行中の当該エネルギー領域での核子移行の完全分類に関する結果を紹介する。

- * 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。
- * 原子力機構までの地図は、<http://www.jaea.go.jp/12/map/map-021.html> をご覧ください。先端基礎研究交流棟の所在は、受付守衛所でお聞きください。
- * 原子力機構への来所に際しては、あらかじめ KEK 短寿命核グループ・菊地 (ai.kikuchi@kek.jp) までご連絡ください。

主催・連絡：原子力機構先端基礎研究センター・宇都野 (utsuno.yutaka@jaea.go.jp)



筑波
大学

University of Tsukuba

