753rd ASRC Seminar

Date：令和元年5月17日(金)
13：30～　および　16:00～

Location：研究1棟　第5会議室

Speaker：有友　嘉浩
(近畿大学理工学部)

Title：動力学模型を用いた新元素生成確率の評価

Abstract:

2016年11月、日本初の新元素としてニホニウム(Nh)が周期表に加わり新元素合成に対する興味が非常に高まってきている。新元素合成において、今後は (1)原子番号119番以上の未知元素の合成、(2)安定な島(Z=114, N=184)への到達、という二つの課題が大きな柱になっていくと考えられる。この課題に向け、理論計算による支援は不可欠であり、実験計画に貢献できるようにさまざまな改良が試みられている。
講演者はこれまで動力学模型を採用し、蒸発残留核断面積の評価を行ってきた。低エネルギー領域で顕著となる核構造の影響は、ポテンシャルだけでなくランジュバン方程式の中に現れる輸送係数にも考慮する必要が指摘されている。本研究では、超重元素領域の融合分裂過程において、原子核の持つ内部構造がどのように影響を与えるかを動力学模型、殻補正エネルギー、微視的輸送係数をキーワードに解明することを目的とする。またこのような解析を用いて、新元素合成の可能性について議論を行う。

本基礎科学セミナーでは、非専門家や大学院生を対象にした講義を13時半から行い、最近の成果を紹介するセミナーを16時から行う。講義部分あるいはセミナー部分だけの聴講も歓迎する。

＜Contact＞
宇都野　穣　　(81-6901)
Advanced Science Research Center