

105番元素、Dbのフッ化物錯形成

笠松 良崇 氏 (理研 森田超重元素研究室)

105番元素Db(ドブニウム)の化学実験例は少なく、生成量が少ないなどの理由から明確なデータはほとんど得られていない。それゆえ、その化学的性質は明らかになっておらず、詳細な化学研究が必要である。

本研究では、加速器で合成し、ガスジェット気流を利用して迅速に化学室へ搬送した生成物をそのままオンラインでイオン交換し、溶出液を迅速に蒸発乾固して線測定を行う装置を開発した。そして、その装置を用いることにより、半減期が34秒である短寿命の ^{262}Db に対して効率的にイオン交換実験を行うことができ、フッ化水素酸と硝酸の混酸系におけるDbの陰イオン交換挙動を調べることができた。同じ実験条件下で同族元素である5族元素NbとTa、及び擬5族元素のPaの挙動も調べ、比較することにより、Dbのフッ化物錯形成の様子を調べることができた。

Jun. 23(Tue), 2009 14:30 -
RIBF Conf. Hall, RIKEN

The seminar will be given in Japanese.

Contact: RIBF Nuclear Physics Seminar Organizer

seminar@ribf.riken.jp

<http://ribf.riken.jp/~seminar>