

113 番元素の命名権獲得に本学教員も寄与！

新元素の発見に対する優先権について議論する国際純正・応用化学連合（IUPAC）と国際純粋・応用物理学連合（IUPAP）の合同作業部会は、2015年12月30日（日本時間12月31日）113, 115, 117, 118番元素の発見の認定に関する発表を行い、113番元素の命名権を理化学研究所の共同研究グループに与えることとしました。九州大学の森田浩介教授を中心とした研究チームには、本学理学部化学科の工藤久昭教授（自然科学研究科長）と自然科学研究科の後藤真一准教授も参加しています。

また、研究チーム主要メンバーのひとりである理研仁科センターの加治大哉研究員は本学自然科学研究科修了です。

113番元素は、83番元素のビスマス（質量数209）に30番元素の亜鉛（質量数70）を衝突させ重イオン核融合反応により生成しますが、生成確率が極めて小さく、約10年にわたる実験で約 1.4×10^{20} 個の亜鉛イオンを衝突させて3個の113番元素を確認しました。わずか3原子ですが、いずれも既知核への壊変を確認、特に3番目の壊変は103番元素のローレンシウムの壊変まで連続していたので、(図参照)データの確実性が評価され今回の命名権獲得につながったものと思われます。

今後、共同研究グループで元素名と元素記号の候補を検討して、IUPACに提案、認められれば日本人が初めて命名する元素が周期表に載ることとなります。

理化学研究所リンク：http://www.riken.jp/pr/press/2015/20151231_1/

<http://www.nishina.riken.jp/113/>

本学広報室リンク：http://www.niigata-u.ac.jp/top/pickup/280106_01.html

理化学研究所で合成された113番元素の壊変連鎖

重イオン核融合反応により113番元素を合成

