

平成 27 年 12 月 31 日

113 番元素命名権獲得にあたって

理化学研究所理事長
松本 紘

理研の研究者らの長年の努力の結果、113 番元素の合成とその発見が世界に正式に認められたことを、大変喜ばしく思います。また同時に、ロシア・米国共同研究グループによる 115 番、117 番、118 番元素の発見も認められ、元素周期表の第 7 周期までの元素が全て揃った科学史としても記念すべき日になりました。今後、113 番元素は世界中の周期表に追記されることになるでしょう。

万物の根源たる元素の存在は、古代より哲学や科学上の大きな関心であり、これまで原子の構造に関する「理論研究」や新たな元素の発見という「実証研究」がなされてきました。20 世紀になると、これまで存在しなかった原子核の合成をめぐる世界の名だたる原子核物理の研究所による競い合いがはじまります。113 番元素もこれまでの新元素と同様に、各国の技術力と情熱による競争が激化しましたが、この度、国際委員会による厳正な審査・査読によって理研の成果が認められるという決定にいたりました。

日本には、戦前の長岡半太郎研究室に代表される原子核物理研究の伝統があり、多くの優れた研究者を輩出しています。その中で理研は、仁科芳雄、湯川秀樹、朝永振一郎らが理論的に優れた研究を行い、また、実証研究として日本初のサイクロトロンを 1937 年に建設するなど、日本の原子核物理研究の大きな幹として研究を進めてきました。そして、たゆまぬ技術改良を重ねた結果、世界最高性能の加速器と計測機器の開発に成功し、原子核物理学の研究で世界をリードすることとなりました。その結果、理研においては 113 番元素の発見だけでなく、112 番元素発見のデータ追試を行い、ドイツ重イオン研究所への認定を後押しするなど、原子核物理学の発展に大きく貢献したと言えます。こうした成果には、長年にわたる研究者、開発メーカーを含めた技術者達の努力が礎となったことは言うまでもありません。森田浩介グループディレクターをはじめとした関係者一同に心から敬意を表します。

現在、自然に存在するすべての元素は、宇宙の始まりに、輝く恒星の内部で、そして超新星爆発の過程で誕生したと言われていています。その超新星爆発でさえ合成しえなかった超重元素を地球上で人工的に合成するという「宇宙の拡張」に、我が国も確かな一歩を踏み出すことができました。宇宙に存在する物質の一覧に、覆されることのない事実として日本発、そして理研の成果が記載されることをとても誇らしく感じています。今回の成果認定が日本人にとっても誇りとなり、子供たちを含め多くの国民の科学への興味を呼び起こすものとなることを期待しています