

原子核反応データベース研究開発センターに着任して

Initiation into the Nuclear Reaction Data Centre

北海道大学大学院理学研究院
合川 正幸

AIKAWA Masayuki
Faculty of Science, Hokkaido University

2011年度は激動の一年でした。3月11日、東北地方太平洋沖地震が発生し、この地震とそれに伴う津波によって大きな被害がもたらされました。被災者の方々に心からお見舞い申し上げますとともに、一刻も早い復興を祈願いたします。

この地震と津波は、福島第一原子力発電所で大きな事故を引き起こしました。この事故により、放射性物質の拡散と放射線量率の増加、地域住民の避難、風評被害の発生などが大きな社会問題となっています。原子核反応データベース研究開発センター(JCPRG)では、原子核反応データ(核データ)及び原子核物理学の関係者として、これまで学び、研究してきた事柄を社会に還元すべく、自分たちがいまできることを検討いたしました。そこでまずは、身近な場所での放射線量率を測定し、公開することにいたしました。2011年3月以降、北大理学部前での定点観測のほか、札幌市営地下鉄駅、札幌市立小中高校など、札幌市内各地で放射線量率を測定し、結果をWebサイト上で公開しています。この取り組みについてはプレスリリースを発行し、いくつかのメディアでも取り上げられました。これにより、より多くの方々に現在の放射線量率についてお知らせすることができました。また、一部のメンバーは、文部科学省による「放射線量等分布マップ作成」プロジェクトに参加し、福島県での土壌調査及び放射線量の測定に協力いたしました。ささやかではありますが、我々の取り組みが少しでもみなさまのお役に立てれば幸いです。

さて、核データはさまざまな分野で利用が進み、原子核物理学や宇宙物理学などの基礎科学、原子力やその関連分野などはもちろん、放射線治療や宇宙開発などの応用分野でも重要な役割を果たしています。利用分野が広がるにつれ、必要とされる原子核反応の種類やエネルギー範囲も著しく拡大し、同時に、より高い精度のデータが必要となっています。このような需要に応えるデータベースの構築は大変重要です。JCPRGでは、前身である荷電粒子核反応データグループが発足して以来、三十余年に渡って、国内の施設で実験された核データの収集とデータベース化を実施してきました。収集した核データは、国際原子力機関(IAEA)を始めとする国内外14の核データセンターとの国際協力のもとで集約、公開され、世界中で利用されています。また、国内外の利用者の利便性を高めるため、検索や作図のシステムなど、ユーザーインターフェースに関する研究も行っています。

このような活動をさらに発展させるべく、2011年5月、JCPRGは理学研究院附属センターとして改組いたしました。私自身は改組に先立つ2011年4月に着任し、およそ5年ぶりに核データに携わる身となりました。核データの活動は長期的な視点で実施する必要があるため、昔と変わらない部分が多くあります。一方で、最新の研究成果によって大きく進展していた部分も少なくありません。このような、長期的な視点のデータベース構築と、中・短期的な視点の研究開発を、うまく融合させながら発展させる必要があります。今後は、JCPRGの活動を通して、核データ分野の発展と同時に、社会的な需要に対しても貢献してまいります。