

新しい放射線プロセスを推進する学会活動を

住友重機械工業株式会社 技術研究所

青木 康



日本放射線化学会の皆様、こんにちは。コロナ感染対策で2度にわたる緊急事態宣言を経験する中、いよいよワクチン接種が開始され、一条の光が見えたかと思われましたが、その副作用の報告や偽報告、加えてオリンピックを開催問題、前代未聞の大きな山火事の発生、3.11級の地震などがあり、世の中は渾沌とされています。こういう時にこそ静かに思索にふけるのも良いのではと思う次第です。

さて、私こと約40年前に当学会に入会し、今では古株となってしまいました。修士課程の学生だった当時の私は学会で見ると新しい研究報告の世界に、ただ目を白黒するだけでした。そんな中、京都大学の波多野先生が、放射線化学の研究には二つのタイプがあり、一つは化学研究に放射線を一つの道具として使うもの、もう一つは放射線そのものを対象とした研究である、という話をされたのを記憶しています。私は、なるほど、そういう見方もあるのだ、と当時は納得するだけでした。

放射線の歴史を紐解くと、1895年にW.レントゲンがX線を発見して、第1回のノーベル物理学を受賞し、その後、H.ベクレル、キュリー夫妻らが放射能を発見した(1896年-1898年)のが放射線研究の始まりなのにご存じの通りです。その後、E.ラザフォードらを中心とした原子物理学の進展に大きく寄与してきたことはお話しするまでもない事です。その時代は放射線自体への関心と、原子構造を明確するために用いられた α 線散乱など放射線の技術の研究とが並行して、進められた時代だったと思います。一方で、X線を用いた診断技術は、我々が今日、リスクを最小限に抑えた、優れた治療を受けることができることに大きく貢

献してきました。X線を発見してわずか2ヶ月後にはレントゲンの妻の手の透視画像が世界中に知らされたそのスピードにも驚かされます。また、M.キュリーが晩年に目指していた放射線治療についても、今では電子ライナックを用いたX線治療や陽子線・重粒子線治療等の放射線治療ががん治療の主要な選択肢の一つとなっています。

1800年代末から1900年代前半で行われた放射線に係わる発見や研究成果は多くのノーベル賞の受賞を生みました。ノーベル賞は、「ダイナマイト王」/「死の商人」と呼ばれたA.ノーベルの遺書に基づいています。その遺書には“to endow prizes to those who have conferred the greatest benefit to humankind”と、人類に最も大きな利益をもたらすような業績があった人への授与、が記されていました。

波多野先生のご意見の通り、「放射線化学の研究」では、複雑に絡み合った放射線化学過程を一つ一つ解き明かしていくことが必要だと思います。しかし、一方で「日本放射線化学会」の学会活動としては、ノーベルの遺書の考えに沿い、それらの研究成果を社会の利益にいくらかでも還元させていくことが必要ではないかと考えます。そのために、「放射線化学」の研究者は社会への貢献も意識し、学会は、放射線を手段の一つとしている組織にも大きく門戸を開き、また放射線を使ったプロセスを実現するために今後必要となる技術を持つ機関・組織を取り込んで、異文化、異分野の人たちでお互いに抱えている問題点、それに対する解決策を話し合い、いつの日か放射線プロセスが社会に大きなインパクトを与えられるようになればよいと、期待しています。

Toward the JSRC's promotion of new radiation processing
Yasushi Aoki (Technology Research Center, Sumitomo Heavy Industries, Ltd.),
〒237-8555 神奈川県横須賀市夏島町 19 番地
TEL: 046-869-2329, E-mail: Yasushi.aoki@shi-g.com