

目に見えない研究の道しるべ

宮越 順二

Miyakoshi Junji

(京大大学生存圏研究所)



昭和47年12月，“科学技術庁長官・中曽根康弘”の捺印で主任者免状が送られてきた。今、振り返れば、大学の書籍部でふと目にした“放射線取扱主任者試験”の本を購入したことがきっかけである。それから40年間、この1冊の本が研究の始まりとなっていたことが思い起こされる。

学位のテーマは放射線がん治療の基礎研究を与えられた。1970年代後半、当時注目されていた温熱療法と放射線を併用した論文で授与された。さらに、主任者免状のお蔭で、教員ポストを得ることもできた。ただ、その時は、これから放射線管理の役割が大きくなっていくことは、夢にも思っていなかった。1980年代後半に入り、新しいがん遺伝子の発見やハイブリダイゼーションによる核酸やタンパクの検出法が生命科学研究の主体となり、遺伝子工学花盛りの時代に突入した。このころ幸運にも、カナダのがん研究所で特別研究員として働く機会を得た。研究プロジェクトの教授からは、悪性脳腫瘍の薬物治療を遺伝子レベルで解析する研究を言い渡され、ほぼ毎日の実験が、 ^{32}P 標識ヌクレオシドとの付き合いとなっていた。帰国後、これまでの20数年間は、教育として、放射線生物学やアイソトープを用いた実験実習を担当し、また、研究としては、放射線抵抗性がんの感受性化機構解析や、低周波、高周波など、いわゆる非電離放射線に分類される電磁環境の生体影響評価研究を主としたテーマで進めてきた。後者については、WHO（世界保健機関）のタスクメンバーも経験した。21世紀を迎え、残念ながら、生命科学分野でのアイソトープ利用は急速に減少し、今日に至っている。放射線の鋭敏な検出能力は長年付き合い続けて来た者にとって、数えきれない驚きと研究成果をもたらしてくれた。とにかく、新しい技術の発明と将来における復活を願っている。

このように主任者免状取得から始まり、教育、研究、管理と、放射線に携わってきた。おりしも、一昨年（2011年）の3月11日の東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所事故以来、多くの国民が放射線という言葉に釘付けとなり、今でも放射線に関する報道がない日はない。東日本大震災の被害の大きさも想像をはるかに超えていたが、3.11以前には、放射線が一要因として、我が国がこのような状況を迎えるとは誰にも想像できなかった。さらに、福島第一原発の事故以来、マスコミの放射線報道などに関して、特に放射線教育の不足と重要性を強く感じている。放射線安全取扱部会としては、主として中学・高等学校の先生を対象とした学習指導での放射線教育について、どのような貢献ができるかの議論を進めている。既にワーキンググループを組織して、中学・高等学校で教育担当をされる先生に対して、放射線についてより正確に理解を深められるような資料を作成した。あとは、どのように実践するかである。

これまでの40年を振り返ってみると、いわゆる電磁波、つまり電離放射線から非電離放射線が、私にとっては、目に見えない研究の道しるべとなっている。