

## 6.2 放射線影響研究の国際拠点を目指して

甲斐 倫明

日本文理大学 教授



放射線影響研究は疫学、生物、環境を対象にしてきました。広島・長崎の原爆経験は我が国の歴史の影の部分でしたが、原爆被爆者調査が放射線科学に大きく貢献した疫学調査として世界に広く知られています。被災された人々の中から構築されたコホートを生涯追跡調査する稀有の調査研究は現在も継続し、これまでに人の放射線影響に関する数々の科学的知見を創出してきました。しかし、低線量・低線量率の影響の関心の高まりによって学術的な焦点は低線量・低線量率影響に移り、疫学や生物の研究において欧米を中心に国際的なプロジェクトが進められています。疫学研究の観察研究としての限界は実験研究としての生物研究が創出する知見によって補完することで健康リスク評価が行われてきましたが、両者を融合することでより信頼できる健康リスクの評価につながることを期待されるようになってきました。一方、環境は人のための環境評価だけでなく、環境に生きる動植物を含めた生態系への影響に重点を移しています。

我が国は、2011年に福島第一原子力発電所の事故を経験し、線量評価、疫学調査および環境影響に関する調査研究が進められてきましたが、緊急時および現存被ばく状況での放射線モニタリングの重要性が強調されています。線量評価は疫学、生物、環境のすべての分野の基礎となるものですが、線量データの質が疫学、生物、環境のすべての知見の質に大きく影響することが改めて認識されています。とくに事故やインシデントがあったときの線量評価は放射線影響を推定する上での最も重要な情報であり、そのために線量情報を取得する体制を日常的に構築していくことが問われているのです。疫学、生物、環境というキーワードだけでは浮かび上がってこなかった重要課題であることを関係者が共有しておく必要があります。大規模原子力事故にもかかわらず、福島第一原子力発電所事故は低線量・低線量率の影響の重要性にさらに光を当てました。それに関係して、身体的な放射線影響にとどまらず、社会的あるいは心理的な影響は過小評価できない影響であることも私たちは事故から学んだのです。一方で、リスクコミュニケーションが事故後には注目されるようになりましたが、放射線影響に関する科学的知識や情報を単に伝達することが問題となっているわけではありません。人々が日常あるいは緊急時に信頼できる情報を獲得して自らの行動選択につなげるか、その支援の方法が問われています。これは新たな放射線影響研究の課題として考えていく必要があります。

今、低線量・低線量率の影響研究を担う研究機関として環境科学技術研究所が世界的に注目されるようになってきたのは、低線量率照射装置を用いた長期動物実験の成果を発信しつづけているからだと思います。一方で、人や環境の線量評価を進めるために環境放射性物質の動態に関する研究も事故以前から着実な成果を積み重ねてきていることも注目されています。実験室レベルの研究とフィールドレベルの調査研究が補完しあい、生物と環境の影響研

究を新しい視点と国際的な動きに波長を合わせながら推進する、低線量・低線量率の影響研究の国際拠点としてさらに発展していくことを期待しています。