

ビキニ事件から 60 年が経過して

廣瀬 勝己

Hirose Katsumi

(上智大学理工学部・埼玉大学地圏科学研究センター)



1954年にビキニ環礁で行われた水爆実験により第五福竜丸をはじめ多くの漁船が放射性フォールアウトにより被ばくした。この事件に直面した日本の多くの科学者は事態を深刻に受け止め、放射能計測、地球科学あるいは環境科学が未成熟の中、全国の学者、研究者を組織して環境試料の放射能測定などを積極的に進めた。その成果として、日本の環境放射能モニタリングと環境放射能研究の基礎が確立された。私たちは、その中心になって活躍された三宅泰雄先生や猿橋勝子先生など先人たちが切り開いた研究を受け継ぐとともに、その内容を深化させてきた。筆者が係ってきた研究としては、海洋のプルトニウムの動態がある。ビキニ・エネウエータク（エニウエトク）の水爆実験で多量のプルトニウムが西部北太平洋に降下した。ビキニ水爆実験由来のプルトニウムはその同位体比から、主に米国、旧ソ連の大気圏内核実験によるグローバルフォールアウトのプルトニウムと区別できる。放射線医学総合研究所のグループは50年以上を経てビキニ由来のプルトニウムの影響が日本周辺海域にも及んでいることを明らかにした。さらに、私たちは南太平洋の中緯度域にはまだその影響は及んでいないことも明らかにしたが、60年を経てプルトニウムの太平洋全体への広がりには未解決のまま残っている。

環境中の放射性物質の濃度レベルの低下とともに、環境放射能研究の弱体化や、得られた知識の歴史への埋没は否めない事実であった。1986年のチェルノブイリ原発事故や1999年の(株)JCO事故等はあったが、一時的な環境放射能研究者の熱狂にとどまった。2011年の福島第一原子力発電所事故は、このような環境放射能研究の成熟と衰退の時代に起こった。しかし、今回の原子炉事故の影響を深刻に受け止めた全国の分野を超えた広範な大学・研究機関の研究者等は、ビキニ事件と同様、自主的に環境試料の採取や放射線計測に携わった。ただし、ビキニ事件以来、環境放射能研究で得られた知識に照らして、この原子炉事故の環境放射能モニタリングや調査研究が適切であったか、あるいは本当に過去の歴史に照らして新たな知見を加えることができたかは今後評価されなければならない課題である。ビキニ事件とは異なり放射性物質の発生源が日本であるため、原子炉事故により環境中に放出された放射性物質の量や放出過程、主な核種の沈着領域、さらに環境中に放出された放射性物質の動き、それらの結果から予測される将来の環境の汚染状況の変遷などが、科学的説明を加え国民ばかりでなく世界に発信されることが日本の責務である。原子炉事故で得られた知識は、科学的合理性のある環境放射能モニタリング体制として洗練され世界に提示されなければならないだろう。発生から60年を経ても、ビキニ事件の記憶が継承されているように、福島第一原子力発電所事故の記憶も新しい知見を加えつつ継承されることによって、日本を含め世界で二度とこのような事故が起こらないようにすることがビキニ事件からの教訓であろう。