

専門家と市民の間にある知識・認知・論理のギャップ

—放射線リスクを中心に

木下富雄

(公財) 国際高等研究所

(1) 放射線に対する不安

放射線に対する不安は原子力技術の種類で異なる。例えば高レベル廃棄物リスクに対しての不安や受容は厳しいが、医療 X 線に対しては比較的寛容。原発に対する不安は終始高いが受容は流動的で、事故があると受容は下がり事故がないと受容は上がる。専門家の不安レベルや受容は一般に市民より低い、自分の直接的な専門外の分野については専門家も市民と変わらない。

(2) 不安の原因

知識の有無：放射線に対する知識の乏しいものは放射線に不安を感じるものが多い。だが厄介いなのは、放射線を強く受容するものも強く拒否するものも知識量がともに多いことである。選択的知覚のメカニズムによると言えよう。知識を与えれば単純に受容が増大する訳ではない。

原爆トラウマ：日本人の場合広島・長崎を知らぬものはない。その影響力は大きい。ただそれは理科の知識としてではなく社会科の知識。すなわち原爆＝唯一の被爆国＝放射線＝殺人兵器＝危険とでも言った素朴な論理回路。時には原発もこの回路に含まれる。

リスク認知バイアス：リスク認知は一般的に見て「目に見えないもの、統制が不能なもの、受動的なもの、影響が晩発的であるもの、子供への影響があるもの、未知のもの」に対して過大視される傾向がある。原発由来の放射線に対する過度の不安はこの条件を全て満たしているから。

(3) 市民が苦手とする放射線の知識

外来語：Gy、Bq、Sv、mSv、μSv などの単位間の関係や分母の単位が分からない。ICRP や LNT 仮説などの略語も分からない。

専門用語：市民は殆どの専門用語が分からないし知りたくもない。線量率効果、適応応答、吸収線量、等価線量、実効線量、個人リスク、集団リスク、疫学研究、プール解析など。ところが専門家はこれらの用語を市民に伝えたがる。市民のニーズとミスマッチ。

(4) 市民がもっと苦手なのが放射線学の概念

市民は専門用語以上に放射線生物学の概念が理解できない。例えば確定的影響と確率的影響の違い、低線量下における確率的影響に関する「よく分からない」という表現の意味など。ただこれらは学問的にも未解明という意味で、市民だけでなく専門家側にも責任がある。それに確率概念の理解が困難。リスクに際しては市民の知識とロジックに合わせた平易な論理展開が必要。

(5) 市民の不安低減に役立つ知識

放射線は天地創造以来身近な存在であること、ヒトの体内や食物にも例外なく放射性物質が含まれていること、自然放射線と人工放射線に違いはないこと、高レベル地域の住民に健康被害がないこと、内部被曝に対する生体防御機構の存在、放射線は全て危険なのではなく被曝量と与えられ方によること、被曝量は大きいと危険だがゼロでも危険であること、その意味で健康は「ほどほど」の範囲の中で保たれていること、誰に尋ねると正しい放射線情報を得られるかなど。