



「ON」か「OFF」かの日本のリスク論

オピニオン **原子力利用について** (2011年5月20日)

文／山口光恒(東京大学先端科学技術研究センター特任教授)

東京電力福島第一原子力発電所からの放射性物質漏洩事故を機に、原子力発電の危険性を理由とした脱原発の考え方が勢いづいている。しかし、実質的な内容を伴った代替案は、いまだに提示されていない。ここでは「リスク」に絞って日頃考えていることを述べる。

事故直後の枝野幸男官房長官の記者会見は、まさに日本におけるリスクの考え方を鮮明に反映したものであった。記者から『安全ですか』と聞かれ、『安全です』と答える。また、『通常レベルより濃度が高いが、直ちに健康に影響するほどではない』と答える。これでは誰も安心できない。

原子力に限らず、従来の日本のリスク管理は安全か安全でないか、つまりONかOFFの二者択一という考え方が強い。しかし考えるまでもなく、絶対安全、すなわちリスクゼロはあり得ない。

われわれは日頃、自動車や飛行機を利用しているが、自動車事故では年間何千人もが死亡している。また、筆者が航空保険の実務に携わっていた1970年代初頭では、ジェット機は統計上30万時間に1機墜ちていた。つまり、こうした乗り物に乗るのは「安全」ではないのである。しかし、人々はこれらを利用している。それはリスクを認識しつつも、それを利用する便益が上回ると考えるからである。

求められる、リスクの総合評価

岡敏弘『環境政策論』(1999年、岩波書店)に興味深い例が出ている。水道の浄水過程で不純物を酸化し水道水を殺菌するため(便益を得るため)に有機塩素化合物が用いられる。しかし、これは発ガン物質である。ガンの防止にはこれを禁止すべきであるが、それにより殺菌効果など別の便益が失われる。最終的に水道水の基準値として、生涯摂取し続けた場合に10万人あたり1人が追加的にガンを発生する濃度が基準値として選定された。すなわち確率論をもとにリスク受容の判断がなされたのである。

原子力でも、原子力による便益とそれによるリスクの総合的な評価が必要である。ただし、自動車や飛行機はリスクと便益が同一人に帰するのに対して、原子力では受益者とリスク被曝者が一致しないという点がある(交付金等の措置がとられるのは、このためである)。また、たとえ自治体として受け入れに賛同しても、住民の中には反対の人がいることも事実である。さらに原子力の場合には、深刻な事故の発生確率は極めて小さいが、一方で、万一発生した際の損害が甚大で広範囲にわたるといった特殊な面



がある。とはいえ、これにより原子力発電を直ちにやめるとするのは、あまりにも情緒的対応である。

いま、まず必要なことは、今回の事故発生原因の徹底的解明と再発防止策の策定である。次に求められるのは、それでも事故が発生する可能性があり、その事故発生に備えた最悪シナリオの提示である。ここでは、人体への危険度を ON か OFF かではなく、確率(たとえば1年間被爆した場合 X 万人に1人が追加的に死亡する水準)で示すことが求められる。それとともに、原子力発電による便益、それに自然エネルギーなどの代替策とのコストを含む比較検討を示し、国民に冷静な判断を求めることである。政治的判断の前に、このような科学的検討が是非とも必要であると考えらる。

なお、リスクに関しては前述の岡教授の著作の他、中西準子「環境リスク論」(1995年、岩波書店)が参考になる。

