

## 安全への提言



## 「リスク」は社会にどう受け取られているのだろうか？

おお 谷 ひで 雄 †

田辺和俊氏が、新聞に使用されているキーワードの分析から、「20世紀の最後の10年間は環境の時代でしたが、21世紀は環境に代わって、「リスクの時代」になりそうです。」<sup>1)</sup>と書かれたのは2005年であったが、最近のマスコミ報道を見ると、ますます「リスク」というキーワードを含む記事が増えているように思われる。もちろん、環境問題が解決したわけではないが、環境問題も含めて「リスク」というキーワードで括られるようになったということであろう。

「リスク」という言葉がこのように頻繁に使われる社会になったことは、安全工学から見てどういう意味を持っているのだろうか。

工学分野において「リスク」は、JIS Q 2001により、「事態の確からしさとその結果の組合せ、又は事態の発生確率とその結果の組合せ。」と定義され、専ら後半の確率を含んだ定量的定義が使用されている。ところが、マスコミで使われている「リスク」という言葉は前半の定義、すなわち悪い事態が起こり得る（定量的な確率が問題になることはないが）ことを問題にしている。「リスクがある」という表現が典型的だが、これは「危険な事態が起こる可能性がある」ということを意味しており、JISの前半の定義と同じように見える。ただし、「リスクがある」という表現の裏には、「リスクがない」という概念があり、これは工学的定義とは異なっている。つまり、マスコミで使われている「リスク」には、「リスクがない」という状態があり得ることが前提となっている。工学的に使われている「リスク」では、「リスク」はゼロにはならないとされており、「リスク」を議論する場合には、その大小が問題になるが、一般には「リスク」は、あるか、ないかで議論されている。これは「安全」、「危険」という言葉を「リスクがない」、「リスクがある」と置き換えただけであり、従来の二分法的思考から向け出せていないということである。「リスク」を議論するためには二分法的思考から脱却することが必要であるが、現状は二分法的思考のまま、言葉としての「リス

ク」が使われるようになっただけであり、「リスク」の理解が進んだわけではない。「リスクの時代」になったと喜んでばかりはいられないのが現状である。

一方で、工学的定義での「リスク」にも見直しが必要となっていると思う。上述の定義にあるように、工学的リスクは確率で定義される。原子力発電所は定量的リスク評価が従来から行われてきているが、そこでは、たとえば圧力容器から微量の放射性物質が放出されるような事態の発生確率が $10^{-6}$ 回/年といった表現が使われる。良く言われることであるが、外科的手術のように致命的なシングルイベントでは、それが起こるまでは確率が意味を持つが、発生してしまうと確率は意味を持たないとされる。つまり、手術が成功する確率が50%というのは、手術前には意味を持つが、手術が終わってしまえば、成功か、失敗か、のどちらかしかあり得ず、50%成功したということはない。一般市民にとって、実際に事故が起きた後に、別の原子力発電所のリスクがいくら小さく評価されたとしても、その値は意味を持たないことにならないだろうか。

また、震災時に千葉県ではLPG貯槽の事故が起こったが、一つの貯槽が点検時に巨大地震の発生する確率は無視できると評価されたのかも知れない。ところが、この事業所にも同種の貯槽はいくつもあり、東京湾沿岸で考えてもかなりの数の同種の貯槽が存在する。巨大地震が発生した時に、そのうちの一つの貯槽が点検に入っている確率は無視してはいけなかったであろう。しかし、そのようなことを検討する場はなかった。

通常時のリスクと巨大地震により広大な範囲が影響を受ける場合のリスクは別な問題と考えるべきである。リスクに確率が使われるのは、我々の個々の事象に対する理解が不十分で、正しい前提から演繹的に推定できないためであることも肝に銘じておくべきであろう。

## 参 考 文 献

† 横浜国立大学大学院 環境情報研究院：〒240-8501 神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台79-7

1) 田辺和俊，ゼロから学ぶリスク論，日本評論社（2005）