

科学が生む不安

山地憲治（電気新聞「時評ウェブ」2011年10月13日掲載予定）

インターネットが実現したサイバー空間には画像を含めて膨大な情報が飛び交っている。しかし、その情報の信頼性は疑わしい。このような状況の中で、専門家集団によって精査された科学的知識の役割はますます重要になっている。ただし、科学的知識にも不確実な領域がある。地球温暖化懐疑論や低線量放射線被曝の健康リスクなどは典型的な例である。福島原子力事故では、このような科学の不確実領域で社会がどう行動すべきか、が問われている。

福島原子力事故は、避難や汚染された食品の出荷停止などによって、甚大な被害をもたらしているが、その根本にあるのは放射線被曝に対する不安である。今までの研究では、低線量被曝のリスクについて、短期間の急性被曝の場合でも100mSv以下では、発ガンリスクの増大を含めて統計的に有意な健康影響は観察されていない。しかし、この領域の科学的知識は未だに不確実で、不要な放射線被曝はできる限り避けるという慎重な行動をせざるを得ない。今回の事故では、この保守的な行動の結果として、現実に莫大な損害と社会不安を惹き起している。

科学の不確実領域での社会の判断という状況は、地球温暖化問題にも存在する。温暖化の原因がCO₂など人為的な温室効果ガスの排出であるという主張については、科学の世界でも論争がある。専門家集団のIPCC（気候変動に関する政府間パネル）も、その可能性が高いと言っているが、断定はしていない。温暖化が進んだ場合の影響の予測についても科学的な不確実性は大きい。しかし、各国のリーダーたちはIPCCの判断を尊重するという形をとって、巨額の費用を注ぎ込んで温暖化対策に取り組んでいる。

温暖化の場合は、専門家集団の多数が被害が起こりそうだというのだから対策を打つことは妥当だと思うが、低線量被曝のリスクについては、科学的にはリスクが観測されていない水準を大きく下回る制限をして、現実に甚大な損害をもたらしている。もう少し、合理的な対応はできないものか、という疑問が湧くが、この疑問は科学と社会の関係に関する根本的な問題提起になっていると思う。

科学の不確実領域では、感性に基づく想像力が大きな影響を持つ。災害現場の悲惨な映像に怯え、影響のよく分からない被曝線量の数値に不安を感じるのは、想像力を持つ人間として当然である。このような感性の働き自体も、科学的知識の不確実領域といえる。

低線量被曝への対応で問われているのは、どの程度のリスクなら受け入れられるのかであり、これは究極的には社会の判断である。この判断はリスクの科学的理解だけでは決着できない。科学的には、リスクゼロを保証することはできない。一方、社会的には安心が求められているが、安心は人間の感性を通して得られるものである。放射線防護に関わる専門家が信頼できなければ、安心どころか、感性に基づく想像力によって不安は限りなく増大する。

福島事故によって、原子力の安全性に留まらず、科学全般への信頼性も損なわれている。このような状況下では、科学の不確実領域の存在を謙虚に認めて行動しなければ、専門家に対する社会からの信頼は回復できないと思う。社会における選択は、科学的合理性はもとより、利害や正義のように分かりやすい合理性で決められるものばかりではない。怒りや恐れ、共感など、我々の感性も社会的決定に大きく影響する。

専門家が社会から信頼されるためには、専門知識の正確さだけでなく、感性に基づく想像力が描く世界を含めて人間社会を理解する必要がある。科学的知識の不確実領域では、専門家に課せられた役割は極めて難しいと覚悟する必要がある。