

シンポジウム 「社会の安全目標とリスクアプローチの役割」

主催者挨拶

2015年6月25日 於東京大学山上会館大会議室

日本学術会議会長 大西隆

主催

一般社団法人 日本リスク研究学会

日本学術会議総合工学委員会 安全・安心・リスク検討分科会

開会に当たり、本シンポジウムの企画と準備に当たってこられた、

新山陽子先生（日本リスク研究学会会長）

岸本充生先生（日本リスク研究学会理事）

松岡猛先生（日本学術会議総合工学委員会安全・安心・リスク検討分科会委員長）

に敬意を表します。

また、本シンポジウムで講演をしていただく、

野口和彦先生（横浜国立大学）、須田義大先生（東京大学）、小野恭子先生（産業技術総合研究所）、甲斐倫明先生（大分県立看護科学大学）にお礼を申し上げます。

■はじめに

社会の安全安心、あるいは、リスクの低減という問題を考える時、今日なお、東日本大震災の経験が重くのしかかってきます。そこでは、地震の揺れ、津波の自然災害によって、脆弱な構造物、沿岸部の居住地域等で大きな被害を出し、また原発事故という人工災害によって、多くの関連死といった人的被害と、現在でも避難指示区域などからの避難者が10万人に及ぶという被害に見舞われています。

■科学者と社会的責任

日本学術会議は、東日本大震災を通じて、科学技術の社会的責任の問題をより深く考えるようになりました。科学技術は、その成果が社会実装されることによって、多くの進歩、すなわち文明の進化をもたらしました。他方、文明の発達が人々に新たな危険をもたらしていることも事実です。

東日本大震災の津波災害被災地は、これまでにも津波の被害に遭ってきました。1933年の昭和三陸地震津波は、甚大な被害とともに、その後に組織的な復興事業が行われてことでも知られています。その時の復興事業は「高台移転」でした。その後、1960年にチリ地震津波が起き、復興事業が行われました。その際の中心は、防潮堤・防波堤の建設でした。しかし、両事業とも、東日本大震災では被害を防げなかつたことが示されました。高台移転は高さが十分ではなく、また、防波堤・防潮堤は破壊されたり、津波に乗り越えられたのです。特に、防波堤・防潮堤で守ることができるとの過

信の下で沿岸部に発達した居住地での被害は大きかったのです。防波堤・防潮堤という新たな科学技術が成果を上げた反面、一方で新たな災害を招いた面があることは否定できません。

原子力発電所については、日本学術会議は深く関わってきました。米軍占領下で、平和利用のための原子力研究の再開を求め、推進してきました。合わせて原子力利用の安全性にも関心を抱き、米国スリーマイル島の原発事故までは主要な事故の度に日本学術会議内部での議論を行い、政府への安全管理の申し入れなどを行ってきました。しかし、その後、つまり 1980 年代から、東日本大震災まで、およそ 30 年間の空白が生じたのです。その間、世界ではチェルノブイリ原発事故があり、国内では美浜と浜岡で事後が起き、さらに、もんじゅのナトリウム漏洩火災、東海村 JC0 臨界事故で人命が失われるといった原子力利用に関わる重大事故が起こったにも拘らず、安全に関する具体的な問題提起を公にすることは、ほぼ皆無でした。何故そうなったのか、様々弁解はあるのですが、社会的な責任を果てていなかつたといわれれば返す言葉がありません。

その反省から、2011 年 3 月以降、日本学術会議は人文社会科学、生命科学、理学工学の全分野で、自然災害や原子力に関わる安全の問題に関する議論を深めてきました。今年 3 月に仙台市で開催された第 3 回国連防災世界会議でも、科学者からの発信という観点で一定の役割を果たすことができたのではないかと思います。一つ一つの災害から学んだり、科学技術をそれに付随するリスクの観点から評価し、その軽減のための科学技術を発展させるための活動を継続していきたいと決意しています。

■安全と安心、科学技術の貢献

安全・安心は一体不可分です。事故がない、異常が起きないという安全の保持が、安心を呼ぶのです。逆に、何らかの事故や異常があれば、不安が募ります。その意味では、不安の元となる異常を除去し続ける安全管理が安心を回復すると考えるのが基本です。

しかし、事故や異常が起こる可能性が少しでもあれば、そうした科学技術を社会に実用してはいけないかといえば、そうとは言えません。科学技術のもたらす恩恵が大きければ、付随する一定の事故や異常発生の可能性を、社会が受容することもあり得るからです。但し、そこから科学者・技術者の新たな挑戦が始まるといえます。社会の受容に甘んずることなく、事故や異常の発生、とくに人命に関わるそれを減少させる努力を続ける必要があるのです。

自動車は好例です。最悪時 1970 年には 16,765 人が事故死しました。2014 年には死者は 4,113 人になりました。4 分の 1 です。しかし、まだ事故死が起こっているのです。そこで、国主導の SIP で行われている自動車自動走行の研究では、交通事故者ゼロを目指しています。これまでの事故の減少には飲酒運転への厳罰など、罰則の強化なども貢献したとされます。これからも減少には科学技術がもっと貢献できる可能性があるのです。

■科学技術の受益とリスク負担

安全を高める科学技術の発達は重要課題だが、それだけでは安全安心の問題は語り尽くせません。福島原発事故の一つの側面は、受益者とリスク負担者の違いです。事故を起こしたのが東京電力福島第 1 発電所であったことが、このことを象徴しています。避難生活を続けている 10 万人もの人々

の中に、東京電力の電気を利用して恩恵を得ていた人はいないわけです。人命や生活の継続など高い危険が想定されている場合には、受益者とリスク負担者を一致させるようにしなければモラルハザードが起こります。

原発に関連する核のゴミ処分という必ず対処しなければならない問題では、10万年間安全管理を保証する仕組みと立地を東京など大都市をも対象として検討することが必要ではないでしょうか。

■安全・安心、リスクの共有

安全・安心問題、あるいは科学技術やその他社会がもつリスクについて国民が共有することの重要性について触れたいと思います。

自分達は危険を認識していたが、社会にきちんと伝えておらずに対策が採られなかった、という専門家による弁解が良く行われますが、厳しくいえば、「危険を知りながら隠していたという罪」を自白していることに等しいのではないでしょうか。科学技術が高度になれば、そこに潜む危険も複雑な様相を呈します。その結果、人々が突然負担を強いられて、大きな被害を受ける恐れがあります。科学技術に携わるものは、その成果を社会的に適用するのであれば、危険についても余すところなく公表して、社会の選択に供するとともに、危険の軽減に関する新たな研究を奨励するべきです。

リスクコミュニケーションが、リスクがあるのに、安心せよと社会を説得する技術の開発といった意味にいささかでも染まることを避け、技術とリスクをオープンにすることによって、両者に関する正しい理解、リスクの軽減、特に人命のリスクのゼロ化に向けて研究開発を促進することに貢献する必要があります。

本日のシンポジウムには、「リスクアプローチ」という、実は私にとっては耳慣れない用語がタイトルに使われています。科学技術の応用に当たって、リスクの存在と正面から向き合うことを求めることであれば、極めて重要と思います。この用語の意味が本シンポジウムの中でも明らかにされることに期待します。

社会が受容している、あるいは受容する可能性がある科学技術のもつ危険について科学者・技術者が全てをオープンにして、危険の軽減のための研究を促すこと、受益とリスク負担の関係を明らかにすること、適切な規制や基準を設けることを通じて、社会がより安心してそれぞれの科学技術についての受容することが妥当か否かを判断できるようにすることなどに関する議論が、本日のシンポジウムで深まることを願い、開会の挨拶とします。

ご清聴ありがとうございます。