

福島原発事故に対する省察

科学技術社会論研究

12

科学技術社会論学会

2016.5

Journal of Science and Technology Studies NO.12

学者としての責任とSTS

藤垣 裕子*

『請われれば一差し舞える人物になれ』—これは、東日本大震災直後の3月26日、当時の大阪大学総長の鷲田清一氏が平成22年度学位記授与式式辞のなかで触れた言葉である。普段は後ろに下がっているけれど、いざ頼まれたら一差し舞える。この言葉に促されて、いったい何度舞ったことだろう。今回の震災および三大災害(地震、津波、原子力発電所事故)に関連してSTSの立場から講演してくださいと頼まれておこなった講演は、10を超える¹⁾。そして、この4年で三大災害について日本中で、そして世界で、どれだけのシンポジウムが開催され、どれだけの言説が積み重ねられたことだろう。本稿ですべてを語り尽くすことは不可能であり、おそらく本特集の各論文を重ねあわせることでようやくある像を結ぶことになるのだろう。本稿は、著者の限られた経験に基づき、そのような像の一侧面を描き出すことを目的としている。

1. 「想定外」の政治性

まず、今回の日本でのできごとを外国の同業者(科学技術社会論の専門家)に説明する過程で、日本語の「想定」という言葉が多義性をふくんでいることが明らかになった²⁾。たとえば、原子力安全基盤機構は、2010年10月に電源喪失という事態を想定した(predicted)シミュレーションを行い公開していた³⁾。それにもかかわらず、現実の電源喪失は想定されておらず(unexpected)，対応が現場で訓練されていなかった。さらに、釜石市では津波の高さが想定(assumption)以上であったため、避難訓練どおりに避難した人が50人以上も亡くなった。これで少なくとも三つの意味に同じ「想定」という言葉が用いられていたことになる。「想定外」という言葉が、事故の責任を電力会社側から別のもの(天災による偶然性)に転嫁するために用いられていたという指摘もあるが、ここでは3つの想定の違いについて考えてみたい。まずシミュレーションの想定(prediction)は、確率的予測である。次に、電源喪失の想定外(un-expected)は期待していなかったということ、対策を立てるうえで現実に起こると期待していたか否かという意味である。さらに、assumptionのほうは思考の仮定である。このように、数値シミュレーションで得られる確率的予測、対策を立てるうえでの現実の期待値、予測を行うための仮定、の3つが同じ「想定」という言葉で語られてしまう日本語の危うさを感じた。

2015年8月28日受付 2016年2月20日掲載決定

*東京大学大学院総合文化研究科教授、〒153-8902 東京都目黒区駒場3-8-1 広域システム科学系

さて、原子炉冷却装置の電源喪失は、シミュレーションでは想定(predicted)されていたが、それにもかかわらず、現実の電源喪失は想定されていなかった(unexpected)。ちなみに、政府事故調の報告書の英訳では、想定外は、beyond-assumptionが充てられていた。「想定外」が事故報告書によってどのように扱われていたかをみてみよう。まず国会事故調では以下のような記述がある。

平成18年の段階で福島第一原発の敷地高さを超える津波が到来した場合に全交流電源喪失に至ること、土木学会手法による予測を上回る津波が到来した場合に海水ポンプが機能喪失し炉心損傷に至る危険があるという認識は、保安院と東電との間で共有されていた。(国会事故調報告書p27)

つまり、津波の発生から冷却機能の損失、炉心損傷に至るプロセスは想定されていたのである。また、政府事故調には以下の記述がある。

「想定外」という言葉には、大別すると2つの意味がある。1つは最先端の学術的な知見をもってしても予測できなかった事象が起きた場合であり、もう1つは、予想されるあらゆる事態に対応できるようにするには財源等の制約から無理があるため、現実的な判断により発生確率の低い事象については除外するという線引きをしていたところ、線引きした範囲を大きく超える事象が起きたという場合である。今回の大津波の発生は、この10年余りの地震学の進展と防災行政の経緯を調べてみると、後者であったことがわかる。(政府事故調報告書、概要p25)

これらを総合すると、科学的合理性(自然科学による確率予測)としてはpredictedであったのに、社会的合理性(実際に社会的対策がおこなわれるための設定基準)としてはunexpectedとして扱われていたことが示唆される。ここで追及しなくてはならないのは、政府事故調の2つめの想定外、つまり「現実的な判断」による線引きの内容である。一般に、確率概念がリスク概念になるときには、何か守るべきもの(人間の健康、あるいは環境)があり、それによって線(どこまでは守り、どこからは無視するか)が引かれる。今回の場合の線引きは、人間の健康や環境を守るために線引きというより、経済活動を守るために線引きだったのではないか、という推測は十分に成立つ。この線引きの議論は、今現在も進行中の原発再稼働をめぐるいくつかの地裁の判断のなかにも表れている。たとえば、高浜原発(福井県高浜町)の再稼働を認めなかった福井地裁の決定(2015年4月)および大飯原発(福井県おおい町)の再稼働をみとめなかった福井地裁の決定(2014年5月)では、人々が生命をまもり生活を維持するための人格権を全面にだし、経済活動としての原発の稼働はそれより劣位にあるとした⁴⁾。つまり、上記政府事故調にある「線引き」は、常に何をまもるかのせめぎあいのなかで決まるのである。事故を想定外として思考停止に至るのではなく、そもそも想定外という線引きが何によって決まったかを分析することによって、そこに潜む政治性が明らかになるのである。

2. 情報公開と市民参加

事故直後の情報公開をめぐってはさまざまな意見が出された。2011年11月3日、米国クリーブランドで国際科学技術社会論学会と米国科学史学会と技術史学会の合同のプレナリーが「フクシマ」をテーマに行われた際、三学会をそれぞれ代表する原子力技術史あるいは原子力社会論の研究者た

編集後記

『科学技術論研究』の12号をお届けします。前号の特集「科学の不定性と東日本大震災」につづいて、本号では「福島原発事故に対する省察」を特集しています。特集は神里達博委員と寿楽浩太委員に担当していただきました。特集にご寄稿ないしご協力していただいた方々にはこの場を借りて、私からも御礼申し上げます。

福島原発事故に向き合う多様な論考を学会誌に掲載でき、東日本大震災・福島原発事故の発生から5年以上が経過した時点ではありますが、「特に明確に自己言及を意識した省察」を科学技術社会論学会として記録し、世に問うことができたのではないかでしょうか。

この特集には多くの論考を寄せいただき、それだけで250ページを超えることになり、異例なことです。特集のみで本号を刊行することにいたしました。自由投稿論文や書評を掲載できませんでしたが、現在編集が進行中の13号に掲載することでご理解いただきたく存じます。13号は本年秋には刊行の予定です。

学会誌の刊行の遅れを回復することを目指しましたが、委員長である私の力不足でそれができませんでした。学会誌へ投稿していただいた皆様、会員の皆様にお詫び申し上げます。学会誌の刊行体制の見直しに関しては、理事会において熱心に検討されており、早急にそれが実現することを期待しています。

(黒田光太郎)

編集委員会委員

綾部広則(副委員長) 柿原泰 神里達博 黒田光太郎(委員長) 柴田清
寿楽浩太 杉原桂太 土屋智子 中島貴子 夏目賢一 本堂毅

<http://jssts.jp>に当学会のウェブサイトがあります。

当学会に入会を御希望の方は、ウェブサイトをご参照いただくか、下記の事務局までお問い合わせください。

福島原発事故に対する省察 科学技術社会論研究 第12号

2016年5月30日発行

編者 科学技術社会論学会編集委員会

発行者 科学技術社会論学会 会長 藤垣裕子

事務局:〒162-0801 東京都新宿区山吹町358-5 アカデミーセンター

発行所 玉川大学出版部

194-8610 東京都町田市玉川学園6-1-1

TEL 042-739-8935

FAX 042-739-8940

<http://www.tamagawa.jp/up/>

振替 00180-7-26665

ISSN 1347-5843

ISBN 978-4-472-18312-6 C3040 Printed in Japan 印刷・製本 クイックス