



コロナ禍と科学コミュニケーション：欠如モデル概念と専門知論から(【ワークショップ報告 第6回】2023年2月1日(水))

内田, 麻理香

(Citation)

21世紀倫理創成研究, 16:49-54

(Issue Date)

2023-03-31

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/0100482783>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/0100482783>



【ワークショップ報告 第6回】 2023年2月1日（水）

コロナ禍と科学コミュニケーション： 欠如モデル概念と専門知識から

内田 麻理香
東京大学教養学部 特任准教授

本報告では、コロナ禍の事例をもとに、科学コミュニケーション論の分野の主要な論点である「欠如モデル」の概念と専門知識を紹介する。科学コミュニケーション論、科学社会論はイギリスのBSE（牛海綿状脳症）問題で起こった、科学者や施政者への不信への対処から発展した。発表とスライドに基づいて報告を要約する。

1. 科学コミュニケーション

現代社会では生活の隅々にまで科学技術が使用されており、科学技術は現代社会の存立にとって欠くことができない知的基盤である。しかし、科学技術を理解し、的確に使用するための専門性を身につけている人々、つまり科学者の数は限られている。したがって、現代の社会生活は少数の科学者に依存している。しかし、科学者が日頃、どのような研究や技術開発を行っているかを十分に理解することは一般の人々にとって困難であり、科学者の活動を直接知る機会は限られている。それにもかかわらず、一般の人々が現代社会の中で安心していられるのは、科学者が知識面、道徳面で信頼に値すると信じているからであり、したがって、科学者による科学の解説や様々な現象の科学的説明は基本的に正しく、科学者や技術者に社会の技術的運営を任せて構わないと信じているからである。一旦、科学者に対する信頼が失われれば、科学に対する信頼は崩れ、社会生活は大きく阻害される。しかし、一般の人々の科学者に対する信頼はしばしば簡単に失われる。そのため、科学者と一般の人々との関係を双方にとって有益な仕方で調整し、安

定させるための活動が必要となる。このことを目指して行われるのが科学技術コミュニケーションであり、科学者に対する一般の人々の信頼を醸成することが重要な目標の一つとなる。

物理学者かつ文筆者である寺田寅彦は『小爆発二件』の随筆で「ものをこわがらなすぎたり、こわがりすぎたりするのはやさしいが、正当にこわがることはなかなかむつかしことだと思われた」と書いた。しかし、「正当にこわがる」という言葉は、自分と感覚が異なり「こわがりすぎ」る者に向けて、「あなたのリスク認知は歪んでいる」という、非難の意味合いを持って使われている。たとえば、東日本大震災に続く福島第一原子力発電の事故後、低線量放射線被曝を心配する人に「放射脳」というレッテルがはられた。同様に、新型コロナウイルスを心配しすぎると他人から思われる、感染拡大防止を徹底し過ぎるようになされる者に「コロナ脳」というレッテルがはられた。

ちなみに、人によって、リスク認知の仕方は異なる。ある事象について、この程度のリスクが発生するという客観的な数値を知っていたとしても、個々人でそのリスクをどのように評価するのか差が生じるのは当然なことである。前述した「放射脳」と「コロナ脳」の言い方は、自分が考える「正しい恐れ方」を他者に押し付けている印象がある。それは、他者のリスク認知を軽視する、不可視化するために使われるレッテルであるため問題がある。

2. 「欠如モデル」の概念

前述したように、科学者と一般の人々の関係を有益な形で調整し、安定させるための科学コミュニケーションという活動が必要である。しかし、人々の科学的知識を増やすことで科学への不信という問題を解消できると考えることは、科学コミュニケーションでは「欠如モデル」と呼ばれる。欠如モデルとは、人々が科学を受容しなかったり、科学について不信を抱いたりするのは、人々の科学的知識の欠如が原因だから、人々の科学的知識を増やせば問題は解消するはずだという想定を指す。しかし、これは科学者や施政者の「思い込み」にすぎない。

実際、B. ウィンの定義した「欠如モデル」は、調査や研究によって否定されているのである。バイオテクノロジーに関して「市民に科学的知識を注ぎ込めば、科学的知識の欠如が解消する」ということと「市民に科学的知識を注ぎ込めば、

信頼が得られる（回復する）」という説の双方がいまや否定されている。

イギリスの牛海綿状脳症（BSE）問題や遺伝子組み換え作物問題を契機とし、1990 年代後半以降イギリスやヨーロッパで科学技術に対する信頼の危機が生じた。この危機への対応策として、科学技術理解増進活動の推進から一般の市民との双方向コミュニケーションの重視へと政策が転換された。この転換を根拠づけるために科学技術理解増進活動で主流の一方向コミュニケーションは欠如モデルと一体であるとする見方がとられるようになった。

それにしたがって、科学者が一方的に情報提供するだけではなく、科学者と人々の対話が重視される。市民の意見を取り入れる市民参加のための仕組みである。具体的には、サイエンスカフェ、コンセンサス会議、円卓会議と市民パネル会議などである。その形で、気軽な雰囲気、科学者と市民が科学について語り合うことができる。

このような風潮について注意すべきなのは、一方向コミュニケーションは必ずしも欠如モデルに基づくコミュニケーションであるわけではないということである。もちろん双方向型のコミュニケーションは大事であるが、欠如モデルとコミュニケーションの方向性は別のものであるということが明らかにしなければならない。たとえば、科学ジャーナリズム活動は一方向で、非欠如コミュニケーション活動で、原子力政策推進のための対話集会は双方向だが、欠如コミュニケーション活動である。欠如モデルを定義したウインの考え方に立つと、政策の失敗や災害により、リスクが顕在化し、科学者や行政へ不信が科学者や行政に向けられる有事の場合、科学コミュニケーション活動が求められる。その時、行政が一般のひとが持つ懸念を感情的で不合理であるとみなし、傲慢な態度をとる、というような科学コミュニケーションは避けるべきである。たとえば、2011 年 4 月 28 日の 34 学会（44 万会員）会長声明で、「国内及び国際的な原発災害を無くすため海外学会とも協力して正確な情報を発信します」という安全キャンペーンが欠如モデルに基づく。科学者が一般的人人に対して優位に立っているという想定で解説をすることは、“scienceplanation”と呼んで批判することもできるだろう。

欠如モデルも限界がある。「放射脳」という言葉は、科学的知識の多い人が、科学的知識の少ないと思われる人に向けて「非科学的」、「感情的」というレッテルをはって揶揄することであるからその構造を欠如モデルによって説明できるだ

ろうが、「コロナ脳」という言葉については、科学的知識が少ない人が自らを正当化し、相手を批判するための道具として「科学」という語が利用されている。こちらについては欠如モデルの枠組みで十分に理解することができない。

3. 専門知論

コロナ禍で、メディア上に様々な「専門家」が登場した。また、「科学」をうたう者も増えた。そうすると、誰を専門家、何を専門知として信頼すべきなのかという問題が難しくなる。ここで、コリンズとエヴァンズの専門知論を参考して、紹介する。

そもそも専門家が持つ知識「専門知」とは何か。H・コリンズとR・エヴァンズは『専門知を再考する』（2020、名古屋大学出版社）という本で説明した。彼らは専門家と呼べる条件として、暗黙知を持っていることを挙げる。暗黙知とは専門家の集団になじんだり、長年の実践を通じて培われたりすることでのみ獲得され、深い理解をさす。暗黙知は、専門家集団以外の人々に言葉を用いて説明することが難しいため、「暗黙」知と呼ばれる。非専門家はビアマット知識、通俗的理解と一次資料知識が知っている、専門家が対話型専門知と貢献的な専門知を身に着けるはずである。

本報告は「大阪モデル」という例を挙げた。大阪府は独自のコロナ対策をした。たとえば、大阪ワクチン、K値とうがい薬などは代表的なものである。その中で、K値は中野貴志（大阪大学）が提唱した感染状況を把握できる簡易な値として、大阪府が採用した指標である。専門家が標準的に用いるのは機構的なモデル、すなわち、感染伝搬を数理的に記述し、その数理的構造を目指して、感染症制御に用いようとするモデルである。一方、外挿的なモデルは現象論として観察データを説明するために「正しいっぽい曲線」を当てはめるモデルである。K値は外挿的なモデルである。中野は感染症の暗黙知を獲得した専門家ではない立場から、外挿的なモデルを提案したことが示唆される。正確には、機構モデルと外挿モデルは明示化できる知識として示されているため、感染症の専門家にとっては暗黙知に相当しない。

4. 科学的助言と政治

新型コロナウイルス感染症に関わる科学は「動作中の科学」である。つまり、科学的知

見はまだ不完全であり、世界中の研究者たちが時々刻々と知見を更新しつつある科学である。したがって、専門家の見解は一枚岩ではない。予測を出した場合でも専門家間で幅がある。森田朗は、政治的リーダーは不確実性の中で判断する必要があるが、その予測の中でも自身に都合の良い予測値を選ぶ傾向があるということを指摘する。K 値やうがい薬に代表される大阪府の政治判断は、EBPM (Evidence-based Policy Making) ではなく、「専門家」が政治に合わせて証拠を作る、いわゆる PBEM (Policy-based evidence making) の事例である。

他にも、三浦瑠麗は 2022 年 1 月から、自身の参加する民間有志、チーム「CATs」による、東京都での新型コロナウイルスの第六波ピーク予測を連日公開する。CATs は、福田達夫（衆議院議員・自民党副幹事長）が主催した勉強会から生まれた。三浦によれば、自身の専門は国際政治学であって、統計分析の専門家ではないが、統計分析の専門家を束ねてチームにして政策のアドバイスをしたり、メディアに対してリスクコミュニケーション上のアドバイスをしたいと考え、CATs を立ち上げたと言う。CATs の予測は、分析の詳細を明らかにしていない、論文化もされていないため、科学の手続きをとった専門知と言えない。そして、CATs の構成員も明らかではない。にもかかわらず、予測結果をマスメディアが取り上げている。

『民主主義が科学を必要とする理由』（2017 = 2022）は専門知を政策に使うことを、技術的局面と政治的局面に分けて検討する。それによれば、技術的局面での専門家は、「長年の経験によって獲得された暗黙知を持つ」者に限るとする。政治的局面で、専門家の助言を考慮した上で政策決定をするプロセスである。したがって、民主主義社会では全ての市民が関わることができ、また専門家間で強いコンセンサスがある助言でも、それに従わなくても良い。しかし、その助言を退ける場合は、なぜあえてその助言を採用したのかは透明性をもって公開されなければならないとしている。

そう考えると、K 値は査読を経て論文化されているため、科学の手続きをとった専門知と言える。しかし、感染症や公衆衛生の専門外（暗黙知を獲得していない）から提出されたものである。大阪府は政策に K 値を利用した際、科学者間でもより強いコンセンサスがあった知見を退け、なぜ K 値を採用したか説明する責任がある。それに対して、CATs は（現時点で確認しうる限り）科学の手続きをとっていない。この「成果」が政策に採用されているのであれば、チェリーピッキング

グされた科学ですらない見解を政治に利用したと解釈することができ、K値とは比べものにならないほど問題ある。

(楊澍 要約)