

特別講義 (7)

リスクとそのコミュニケーションについて
哲学者が言えること

京都大学文学研究科 准教授

伊勢田 哲治

key words : 科学哲学、ベイズ主義、パターナリズム、専門職倫理

1. 「リスクはゼロではない」

専門家が安全情報を伝えようとするとき、しばしば使う表現がある。それは「可能性はゼロではない」「リスクはゼロではない」といった表現である。科学者の側からみれば、ほとんどあらゆることにこの表現が当てはまるし、情報を正確に伝えようとするればするほどこうした表現の出番は増えてくる。

しかし、こうした「ゼロではない」型の表現は本当に一般市民に対して伝えたいことを伝えているだろうか。たとえば、低線量被曝の確率的効果について専門家がコミュニケーションをする場合を考えてみよう。専門家は正確を期するならば、「しきい値なしモデルを採用する限り、どんな低線量の被曝でもがんにつながる可能性はゼロとはいえない」と言わざるを得ないだろう。

これを聞いた一般市民は、「可能性はゼロでない」という表現から、できるだけ避けるべきである、というメッセージを読み取るかもしれない(そのリスクが実際には回避行動のコストよりはるかに小さいものであったとしても)。認知心理学が教える通り、人間は確率計算が非常に苦手であり、正確な情報を伝えられることで、かえってミスリードされる可能性が存在する。さらには、回避行動がとれないようなリスクの場合、「ゼロではない」と伝えられることで、必要以上に大きなストレスを受ける可能性もある(原発事故後の福島県ではこれは大きな問題となっている)。

では、こういう場合、「一定以下の被曝の

場合、がんにつながる可能性はありません」と専門家が伝えたならどうだろうか。今度はこの提示のしかたのお陰でうまくリスク回避行動(回避コストよりも小さなリスクを無視する行動)がとれる一般市民がいるかもしれない。しかし、こうした伝え方は逆に専門家と市民の間の溝を深める場合があることも知られている。一つには、市民が少し勉強をしたとき、専門家の発言が「嘘」であることを発見して、不信感を募らせるかもしれない。仮に専門家がいろいろ考慮してこういう表現を取らざるを得なかったことを理解したとしても、市民は不愉快に思うかもしれない。

市民がなぜ不愉快に感じることもありうるのか、もう少し詳しくみてみよう。専門家が非常に小さいリスクを「可能性はない」と表現したとき、専門家は、それが相手にとって回避コストよりも小さいリスクであるという判断を相手に代わって行っている。しかし、リスクやコストの大きさは当然ながらどういう価値観を持つかによって違ってくる。ある種の価値観の下では、専門家にとってどうでもいいくらい小さいリスクが決してどうでもよくないということがありうるだろう。実際にある種の価値観の下でそうした転倒が生じるかどうかは別として、市民の側は、専門家がこうした判断を肩代わりする態度自体を一種のパターナリズム(科学技術社会論の言葉でいえば欠如モデル)と感じて反発するかもしれない。

こんなわけで、非常に小さなリスクについ



て市民に伝えようとする専門家はジレンマに陥る。正確を期して伝えようとすれば過大な回避行動を誘発するかもしれない、過大な回避行動を未然に防ぐ表現をしようとすれば、発言が不正確になるばかりか、専門家と市民の信頼関係を損なうかもしれない。

これは、専門家がリスク・コミュニケーションの際に直面するさまざまな難問のほんの一つの例にすぎない。このような事態に対して専門家は何かできるだろうか。また、科学と社会の関わりを研究する他の分野の専門家はどのような援助ができるだろうか。科学と社会の関わりを考える研究領域は多様であり、その背景に応じて援助のあり方も違ってくるだろう。この講演では、講演者自身の背景である科学哲学や倫理学を利用してこの問題について考えていく。その際の私自身の視点は、一言でいうならば、専門家の苦境をできるかぎり可視化し共有することで乗り切りをはかれないか、という方向になる。

2. 科学哲学の観点から見たリスク

科学哲学は、認識論や形而上学といった哲学の知見や問題意識を利用したり、概念分析という手法を用いたりしながら科学のさまざまな側面を扱う研究分野である。安全情報も科学的知識の一種であり、その意味では科学哲学の研究対象である。

リスクは一般にあるネガティブな出来事（事故、健康被害等）の重大さと発生確率の積として表される。重大さの評価は、事実として何が起きるかの事実判断の面と、そのおきた出来事をどのくらい重視するかという価値観の面がある。「確率」には統計や実験などによって得られた既知の確率とわれわれの無知に由来する不確実性があるが、リスクの大きさを計算する際に使われる発生確率は既知の確率である。

科学哲学におけるベイズ主義と呼ばれる立場は、この後者の不確実性（ベイズ主義の用語では信念の度合）を確率としてとらえる立場である。ある物質が発がん性を持つかど

うかといったリスクの存在そのものについての情報もこの意味での不確実性（確率）を持つし、もっと具体的な、特定の曝露量での発がんの確率はいくらか、といった確率的な見積もりそのものも不確実性を持つ。科学的な証拠（たとえば発がん性についての動物実験の結果）というのも、ベイズ主義の立場では、この不確実性の度合をベイズの定理と呼ばれる確率論の定理にしたがって変化させるための手段としてとらえられる。

不確実性を確率の一種ととらえることは、不確実性と既知の確率の区別を曖昧にすることにもつながる。これは別のものを混同しているようにも見えるが、ある種の文脈においてはむしろ望ましい。とりわけ、最善の決定をしようとさまざまな情報を集約している場面においては、自分の選択がどういう結果を生みそうか総合的に判断せざるをえないし、その判断で自分の持っている情報の不確実性の度合を無視するというのはとても合理的な態度とはいえない。

いずれにせよ、「ベイズ主義的にリスクを見る」ことで、リスク情報は常にその情報の確実さの度合を伴っていること、その度合の見積もりは人によってばらつくという意味では主観的な要素を持つが、まったく客観性をもたないわけではないということ、そしてこの確実さの度合の大きさはわれわれの判断に大きな影響を与えるということ、などを常に意識することができるようになる。

われわれの日常的な科学観は、科学を絶対的なものととらえたり、かと思えば何か間違いが発見されればまったく信用できないものと思ったり、その両極端を行き来してしまいがちである。そうした不毛な往復を避けるためにも、バランスのとれた科学哲学を身につけることは重要である。

3. 倫理学の観点から見たリスク

リスクの大きさや深刻さの評価は人それぞれであるが、その評価の背景にはそれぞれの人の価値観や倫理観がある。リスクを伝え

る側が自分と大きく異なる価値観が存在することに鈍感であると、自分の判断の客観性を過大評価してしまう結果につながるであろう。また、異なる価値観が存在するということが自体は知っていても、具体的にどういうものがあるかわからなければ、どういうことに気をつけなくてはならないかも分からない。これは科学技術社会論では「フレーミング（問題の見方）の違い」などと呼ばれるものだが、フレーミングと一言に言ってもいろいろあり、その中で倫理的なフレーミングは重要な役割を果たしているのではないかと考える。

倫理学の理論はしばしば帰結主義、義務論、徳倫理学という3つのタイプに分類される。帰結主義は行為の善し悪しを行為の結果に着目して判断する考え方、義務論は行為そのものが義務にかなっているかどうかによって判断する考え方、そして徳倫理学は行為ではなく行為者が徳を有しているかどうかで評価の対象になるという考え方である。

これらの倫理観のどれを採用するかで、人々の責任に関わるような問題の捉え方は変わるし、リスクの判断も変化しうる。たとえば義務論的な発想の一つとして、副次効果論という考え方がある。これは、ある人は自分が意図して行った行為については責任を負うが、その副次効果として生じた出来事、とりわけ途中で他の行為者が介在しているような出来事には責任を負わない、という考え方である。これは、自分の行為の結果であれば、直接の効果だろうと副次効果だろうと関係ない、という帰結主義の考え方と対立し、帰結主義からは副次効果論の整合性について厳しい批判も行われている。しかし、ここでのポイントは、副次効果論が、われわれが倫理というものについて持っているイメージのある側面を確かに写しとっているということなのである。

副次効果論をとる人にとってはリスク判断は大きく異なった姿をとる可能性がある。「悪い出来事」の内容は同じでも、それが誰

かの責任として生じた出来事なのか、単なる副次効果なのかによって、一方は重く、他方は軽く評価されるという可能性がある。「原発事故由来の低線量被曝」についての人々の態度の一部はこの考え方を使って説明できるかもしれない。

たとえば、原発事故後、特に避難地域でもないのに西日本に移住する人が話題になった。自然放射線は西日本の方が一般的に高く、線量だけを考えるならむしろ関東にとどまった方が低く抑えられる。興味深いのは、こうした情報がある程度広く共有されたあとも判断を修正しない人がいることである。これについては「自然」と「人工」の問題、専門家への信頼の問題などさまざまなファクターが絡んでいるだろうが、そうしたさまざまなファクターの一つとして、誰かの責任で引き起こされたリスクは大きく、自然放射線のような誰の責任でもないリスクは小さく見積もるというリスク判断が存在するかもしれない。これは帰結主義的には意味をなさないが、義務論的な観点からはありうる考え方である。

以上はあくまで仮説であるが、帰結主義的な思考の様式しか知らない場合、そもそもこうした可能性に思い至らないことがありうる。

4. リスクのパターナリズムの要件

最初の問題に戻ろう。専門家の側から見れば回避行動が意味をなさないほど小さい（が、理論上明らかにゼロとはいえない）リスクについて専門家はどの程度伝えればいいのか。「リスクはゼロではない」と言うのが誠実なのだろうか、「ゼロである」と言いきるべきなのか、他の選択肢を考えるべきなのか。

まず、リスク判断についての専門家のパターナリズムはどの程度正当化できるのか（これは専門職倫理に関わる大きな問題である）。パターナリズムが成立する要件は、いくつかあるが、その一つが、本人は現在、判断力や情報の欠如のために、自分にとって合理的な



判断を下せる状態にないということ、そして、本人が十分な合理性を持っていたなら下すであろう判断に近い判断を他人が行えるという前提である。

まず、本人が合理的な判断を下せないという条件は、冒頭に紹介したような場面では成立しているように見える。確率が100分の1になればリスクも100分の1に、1万分の1になればリスクも1万分の1にならねばおかしいが、「リスクはゼロではない」というだけの情報で、具体的な数値を気にせずに回避行動をとる人はそうしたリスクの大きさに応じた判断をしているようには見えない。

しかし、本人が仮に合理的な判断ができていないとしても、他人が「本人が合理的であったなら下すはずの判断」ができるという条件が満たされるとは限らない。そして、この後者の条件が満たされないなら、パターンナリズムは正当化されない。

ここでまず問題となるのは、ベイズ主義を採用するならば、本人にとっての合理的な選択とは、本人がさまざまな情報に付与する主観的確率（不確実性の度合）にもとづいて行われる選択のはずだという点である（ベイズ主義の言葉を使ってもう少し正確に言うなら、本人の主観的な確率を直接あてはめるのは出発点としての事前確率であり、それをさまざまなデータに照らして更新した事後確率が意思決定に用いられなくてはならない）。他人が勝手に「あなたが採用すべき不確実性の度合はこれこれである」などと決めつけるのは筋が通らない。

価値論の面からも、パターンナリズムの第二の前提が満たされているかどうかは疑問の余地がある。たとえば同じ大きさの害でもその起源によって異なる重大性を持つものと捉える価値観が合理的かどうかについては議論の余地がある。しかし、倫理学の観点から言うかぎり、首尾一貫した価値観となっている限りは、そうした価値観を不合理と決めつけるのは難しい。そして、そうした特殊な

価値観の合理性を認めるなら、専門家が市民のかわりにリスクの大きさを評価するという行為はそうした価値観を不当に無視する結果となる。（これはもちろん、すでにスロヴィックらの研究したリスク認知について言われていることであるが、スロヴィックらは彼らの発見した因子がどういう意味で整合的ないし合理的でありうるのかという哲学的な側面には切り込まなかった。）

以上のように、リスクのコミュニケーションにおいて、相手が不合理な判断をしそうだということがわかっているとしても、それがすぐにパターンナリズムには結びつかないという状況が見えてきた。こういう場合はどうしたらよいのか。

一つの方法は、以上のような分析の全体像を専門家が一般市民と共有することである。市民一人ひとりが、本人の主観的な不確実性の判断や価値観を生かしつつ、利用可能な情報も踏まえた判断を下すには、専門家と市民の間で相当に息のあった情報交換が行われなくてはならない。

もちろんそうした情報交換や学習そのものも時間やリソースを消費するので、その結果得られるものがコストに見合わないならば、もっと簡略な判断プロセスをとる方が合理的である。具体的には、ある程度のやりとりの結果、市民の側が専門家の判断に信を置くようになれば、その信託を踏まえた代理判断（それはパターンナリズムとは似て非なるものである）も可能になるだろう。

しかし、低線量被曝の問題をはじめとして、現在の日本におけるリスクコミュニケーションの現状は、とうていそうした信託が成立しているとはいいがたい。その状況でフライング気味に専門家が代理判断を行うのは、むしろ社会の亀裂を深める可能性すらあるだろう。