

日本における低線量被曝論争の構図

一ノ瀬正樹

東京大学教授

一・東日本大震災と原発事故

二〇一一年三月十一日、午後二時四十六分。これは日本の歴史に長く刻まれる瞬間です。ご承知のように地震が起きて、そしてその後、津波が襲いました。津波というのは日本語ですが、*Tsunami*、という発音自体は万国共通になっていて、日本由来のものがこれほど一度にまさしく日本を襲ったというのは、非常に印象に残ることであります。死者、行方不明者、合わせて二万人に迫るということであります。犠牲になられた方々に、改めて深く哀悼の意を表します。

それから、もちろんもう一つ、福島第一原発の事故が地震・津波によって引き起こされて、広域にわたる放射能汚染が発生しました。

七ヶ月が経過した現在、事態は二つの局面に分かれています。まず第一に津波、震災による既発の



一ノ瀬正樹氏

被害です。まだまだ被害は収束しておりませんが、困難から立ち上がる機運というのは醸成されつつあります。そしてもうひとつは原発事故の側面です。これは実は、私の知る限り、まだ原発事故からの直接の被害者は出ておりません。むしろ、避難を余儀なくされた人々が受ける避難生活に伴う被害はすでに発生しています。慣れない土地に暮らすストレスとか、雇用の問題などです。しかしここで私が焦点を当てたいのは、原発事故による一次的被害です。

大変に不幸なことに、今回の原発事故で放射能漏れが起きましたが、私の知る限り、白内障とか、永久不妊とか、死亡とかの、急性の被害を被った方は誰もおられません。では、今回の原発事故で何が問題かというのと、晩発性の被害、すなわち将来的に発生するかもしれない被害、つまり主としてがんや白血病、に対する懸念がそれです。それは何によるのかというと、低線量被曝、わずかな量の放射線被曝を長期にわたって受

けなければならぬというところに発する問題です。具体的に言えば、原発事故当初は「放射性ヨウ素」が漏れ出てきました。しかし、それは物理的半減期が八日と短いので、子どもの甲状腺がんなどについて注意深く見守る必要はありますが、いまは火急の問題にはなりません。問題になっているのは、放射性物質「セシウム一三四」および「セシウム一三七」であります。どちらも主としてガンマ線を放出する放射性物質で、「セシウム一三四」は物理的半減期がおよそ二年、「セシウム一三七」は半減期が三十年で、いまも東日本地域に広く拡散され、放射線を放出していると思われまます。その線量は、人々が現に居住している地域に関し

て言えば、せいぜい年間で二十ミリシーベルトに達するかという量（その後の報道によれば福島のはとんどの方々でさえ年間十ミリシーベルト以下の線量）であり、胸部CTスキャン一回で七ミリシーベルト被曝という通常の医療行為に伴う被曝線量に照らして、著しく高い線量とはいえません。しかし、たとえ低線量であるといっても、これは明らかに不要かつ余計な被曝ですので、そこに不条理感、不快感、不安感が伴い、しかも、政府や関係機関の情報訂正などが相次ぎ、不信感まで加わり、東日本の多くの方々に動揺を与えることになりました。のみならず、外国人の方々にも忌避感を抱かせ、国際交流の面でも不都合が産み出されてしまいました。

二．放射線の人体への影響

しかし、いずれにせよ、低線量被曝が問題になっているという点で、今回の福島原発事故は、日本が過去に四回受けた放射能被害、広島（一九四五年）、長崎（一九四五年）、第五福竜丸（一九五四年）、JCO臨界事故（一九九九年）と、やや様相を異にしています。過去四回の放射能被害では「確定的影響」、端的には短期間での死亡、が発生しましたが、今回の原発事故ではそれはないわけです。

こうした様相の相違は、結局、低線量被曝とは何か、という問いに帰着いたします。それを述べるため、まず、放射線の仕組みとその単位についてごく簡単に触れておきます。日本人は二〇一一年三月以降、この放射線の仕組みや単位に大変馴染みができてしまいました。ある意味で不幸なことですが。ともあれ、一言整理しておきます。放射線というのは、放射性物質から放出される「電磁波」や「粒子線」のことであり、もともとはラジオ電波や、赤外線、光、紫外線なども含む広い概念ですが、原発事故で問題となるのは、その中でも

電離作用（イオン化作用）を及ぼしうる、いわゆる「電離放射線」です。それは、「アルファ線」、「ベータ線」、「ガンマ線」、「中性子線」、「陽子線」などです。放射線それ自体はただの物質ですが、生体に当たったり、通過したりするとき、電離作用（電離や励起）を及ぼして直接にDNAを損傷したり（標的効果）、はじき飛ばされた電子が生体中の水と反応して活性酸素を作り細胞損傷をもたらします（非標的効果）。ただ、細胞が損傷されるということ自体は珍しいことでも何でもなく、いわば四六時中発生しているのですが、生命体はそれを修復する機能を備えています。しかし、免疫などの体調、損傷の度合い、個人の体質などの要因で、そうした損傷への修復が追いつかなくなるときに、がんなどが発生してしまいうると思われるわけです。別な言い方をすれば、放射線によって細胞が損傷されるということと、がんになるということとは、同じことではないわけです。放射線による細胞の損傷もまた、がんを発生させる要因となりうる、というのが正しい理解かと思われまます。

そして、放射線の単位ですが、それは歴史的にはかなり錯綜した経緯をたどってきました。しかし、現状では三つが基本だといえます。ベクレル（Bq）とグレイ（Gy）とシーベルト（Sv）の三つです。ベクレルというのは、一秒に原子核が崩壊する数で、最も客観的な放射線の物理量を表します。一秒に一回崩壊する放射線の量が1 Bqです。グレイは、もの、生体や事物に放射線がどのくらい吸収されるかというエネルギー量で、ジュールという単位に変換されるような単位です。それから一番問題なのは、シーベルトですけれども、シーベルトは生物への影響です。同じベクレル、同じグレイでも、アルファ線、ベータ線、ガンマ線など、放射線の種類によって、シーベルトは異なります。生体への影響度を示すシーベルトは、吸収線量（グレイ）に、放射線荷重係数とか組織荷重係数といった、生命科学のなかで疫学的に導出された係数を乗じて求めます。ということで、生命科学や疫学の知見の展開とともに変更可能な単位でもあります。

以上を踏まえて、放射線被曝についての標準的な二区分というのをお話しします。まず一に、「確定的影響」というのがあります。これは、大量の放射線を一挙にあるいは短期間で被曝することによって生じます。すなわち、嘔吐、白内障、永久不妊、そして死亡です。すでに触れたように、日本人は、過去において四回、確定的影響を実際に発現いたしました。あの広島、長崎、それからこれは五十年代ですけれども、第五福竜丸、水爆の実験による被曝です。それから四番目は一九九九年のJCO臨界事故です。これらの惨事に際して、放射線の確定的影響と呼ばれる事態が現に発生したわけです。確定的影響というのは、被曝する身体組織によって異なりますけれども、平均しておよそ一シーベルト（＝一〇〇〇ミリシーベルト）以上の被曝によって起こると多くの教科書に書かれております。一番時間的に近いJCO臨界事故に沿って言いますと、推定十六シーベルトの中性子線を被曝した方が八十三日後に死亡し、推定十シーベルトの中性子線被曝をした方が二二日後に亡くなっています。明らかに、高線量被曝による確定的影響であると考えられます。

そして二番目の確率的影響というものに言及します。これは晩発的に、十年、二十年後に発現する影響です。主として影響として考えられるのは、（心臓疾患などへの影響も取りざたされていますが）がんと白血病です。広島、長崎などでの疫学研究により、一シーベルト被曝でがん死する確率は、被曝しない場合と比べて五パーセント上昇するとされます。したがって、もし放射線の影響が生体に対して線形に現れるとすると、一〇〇ミリシーベルトの被ばくでは、がん死確率上昇〇・五パーセントとなります。これは実際のデータにもおおよそ合致しています。問題は一〇〇ミリシーベルト以下の量の線量を受けた場合です。ICRP（国際放射線防護委員会）という国際機関がありますけれども、そこによれば、一〇〇ミリシーベルト以下の被曝線量では被曝していない場合と比べて、統計的に相違が見出されない。したがって、仮説を立てるとされます。一〇〇ミリシーベルト以上の場合には統計的にある程度確証されるのですが、一〇〇ミリシーベルト以下だとそ

れができないので、放射線防護という観点から仮説を立てて対応しようというわけです。これがLNT仮説つまり、日本人はだいたい馴染んでしまいましたが、「直線しきい値なし仮説」というもので、比例的に影響が増していくというふうに考えるわけです。したがって、十ミリシーベルトの場合、一〇〇ミリシーベルトのがん死亡率〇・五パーセントの十分の一ですから、リニアに考えて、がん死亡率は〇・〇五パーセント上昇ということになります。LNT仮説に従えば、「いかなる被曝も危険」ということになり、安全な被曝線量はないというわけです。

三三、「不の感覚」と「客観的評価」

三・一一以後、この低線量被曝に関してとんでもない混乱状態が日本で発生することになりました。すなわち、関東や東北などの東日本において発生してしまった放射能汚染は果たしてどのくらい危険なのか、そこに人が暮らすことが可能なのか、あるいはそこでの産物を口にして大丈夫なのか、といった当然の疑問をめぐって、確固とした解答を与えられる専門家が誰もいないという、まことに不安定な状況が現出し、それがゆえに、誹謗中傷合戦とさえ言ってもよいような、激しい論争や対立が生まれてしまったのであります。誰も答えが分からないところで、多様な意見や主張を述べ合うのですから、收拾が付かなくなることはもとから自明です。この状況に対して、最も単純かつ簡単な対応の仕方は、どのくらい危険か分からないのだから、最悪の場合を想定して、被曝を避けるよう避難する、というものです。いわゆる「予防原則」に基づく対応です。もちろん、福島原発から至近距離の、かなりの線量の場所に関しては、無条件でこの対応が取られるべきでしょうし、実際取られました。しかし、それ以外の広大な汚染地域に関しては、この対応は、言うは易し行うは難し、とい

うことが直ちに明らかになってしまいます。人々はそう簡単に故郷を捨てられません。転地に伴うさまざまな苦勞、雇用の問題も発生します（実際、避難した人々の中にはそうした問題を被った方々も少なからずおられました）。まして、もしかしたら大した害が発生しないかもしれないという事態の中で（そのように主張する専門家も多数おられます）、人々は大いに揺れ動きます。避難すればよい、という簡単なものではないのです。それに、實際上、福島県全県避難などということは、日本の国家運営上ほぼ不可能だといってよいでしょう。だとしたら、避難する、という対応以外の対応も考えていかなければならないというのが現実なわけです。

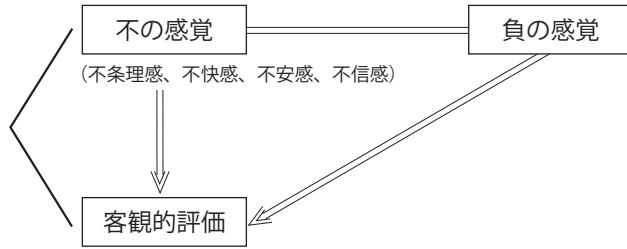
しかし、いずれにせよ、愉快なことにはありません。なぜならば、すでに触れましたように、今回の原発事故による放射線被曝は、明らかに不必要なもの・余計なものだからです。大した害はないと言われても、決してうれしくはないのです。なくて済んだものだからです。こうした捉え方こそ、被災地の人々、そして東日本の人々が、今回の原発事故に対して抱く最初の、そして基本的なスタンスにほかなりません。ここを押しさえないと、問題や論争の核心を捉え損なってしまうと思います。私は、こうしたスタンスを「不の感覚」と呼びたいと思います。すなわち、必要のない被曝を受けてしまったという「不条理感」と「不快感」、それに伴って明確には分からないけれども恐ろしいことが発生してしまうかもしれないという「不安感」、そして関係機関から出される情報が訂正されたり、後から違っていたことが分かったりという、情報開示の経過による「不信感」、こうした感覚のことです。そもそも出発点が、この「不の感覚」にあるのです。そして、それと直結した形で、政府や電力会社への怒り、責任追及、という反応が生まれているわけです。

もしかししたら、こうした「不の感覚」の背景には、日本固有の、「清め」に対する「けがれ」の観念があるのかもしれない。「けがされてしまった」という感覚です。そう感じてしまうと、それを清めなければならぬことになるわけです。ここで私の言う「不の感覚」は、リスク認知に関する心理学が示す「スロヴィックの二

因子」に対応しているといえるかもしれません。すなわち、「未知性」因子と「恐ろしさ」因子です。原発事故はどちらの因子に関しても、極大と言つてよいほどの高いリスク・イメージを人々にもたらすわけです。

したがって、たとえば多くの科学者や専門家が、事故直後に述べたように、「健康に直ちに影響がない」という言い方に対して、多くの人々は、何とも合点がいかない感触を覚えたわけです。なぜなら、こうした言い方は「不の感覚」にまったく触れていない言い方だからです。科学者や専門家は、なによりも、今回の放射能汚染がどれくらい危険かという「客観的評価」に焦点を合わせました。怒りとか責任追及とかの感覚と一旦切り離して、ともかくも、事実に対する冷静な評価をしようというスタンスを取ったわけです。確かにそうした彼らの物の見方は、職業的にいって、自然かもしれません。他人に怪我をさせられた人を診る医師が、加害者に対する怒りとか責任追及とは独立に、怪我の状態や治療の方法などに集中して自分の仕事を遂行しようとする場合と同様です。しかし、人々には、余分な放射線被曝をさせられてしまったという事態についての「不の感覚」がそもそもその根底にあるわけですから、率直に言つてしまえば、「不の感覚」と切り離れた、発生した事態についての、感覚や感情とは別の、「客観的評価」などというのは、かえって「不の感覚」を隠蔽しようとしているのではないかという疑いをさえ呼び起こしてしまったのです。それゆえに、医学的評価をしようとして、「健康に影響がない」とか「正しく怖がろう」などと述べる専門家や研究者は「御用学者」などという、あまり品のない中傷を浴びせられることにもなりました。言い換えれば、今回の原発事故による放射能汚染に関しては、「不の感覚」と「客観的評価」は切り離すことができなような仕方で結びついている、と言えましよう。

こうした状況の中、おのずと、「不の感覚」は「負の感覚」へと転化していきます。もともと「不の感覚」は、怒りや責任追及という、決して前向きとは言い難い動きと連動していたからです。そして、「客観的評価」



に対しても、そうした「負」の価値づけを促していきます。すなわち、今回の放射能汚染の危険性の評価に対して、「危険である」という評価を歓迎するようになったのです。まあ、考えてみれば、これは「客観的評価」とは言えないかもしれませんが、逆に言えば、「客観的評価」とはえてしてこういうものとも言えるかもしれません。こうした二つのスタンスが絡み合う事態は上のように図示できません。

ここでの影響関係（二重線矢印で示した）は一方向的であって、いまのところ方向の逆転はないと思われます。つまり、「客観的評価」が「不の感覚」や「負の感覚」を変更させていく、という道筋はなかなか起こりそうにありません。ただ、将来的には、つまり、五十年後、一〇〇年後、というスパンで見れば、同様な事故が起きた場合の構図が変化する可能性はあるように思えます。

四．科学のアンチノミー

以上二つのスタンスの絡み合いを析出しましたが、実はそれぞれのスタンスに発する文脈の中にも、アスペクトの交錯といえます。私はいまでしょうか、ある種の緊張状態が出現しています。私は、そうした緊張状態を「科学のアンチノミー」と「道徳のダイレンマ」が「スパイラル」状態に陥っていることとして理解したいと思っています。以下簡潔に説明します。

まず「科学のアンチノミー」について見ていきます。これはもちろん「客観的評価」を行うというスタンスに内在的に発生する問題性です。多くの放射線の専門家は、一〇〇ミリシーベルト以下の被曝では、被曝しなかった場合と比較しての、有意ながん死の上昇は認められない、あるいはもっと正確に言うと、被曝が原因のがん死であるというふうに識別できない、と言います。一番極端な例では、これはオックスフォード大学の物理学の先生のウエイド・アリソンですけれども、月間一〇〇ミリシーベルトまでは許容してよいと、そういうふうに言う方もいます。

これら多くの専門家は、単に一〇〇ミリシーベルト以下の被曝では有意ながん死の上昇は識別されないというだけでなく、それを補強する論点も挙げています。まず、リスクの相対化ということが挙げられます。一〇〇ミリシーベルトの被曝リスクと他のリスクとを比べるということです。喫煙、偏食、ストレス、あるいは交通事故と比べて、さほど危険率は高くない。なぜ、にもかかわらず、放射線だけに特別に固執して、危険性を懸念する必要があるのか。道路に立っているだけで死に至るリスクはゼロではないし、それどころかその方が低線量被曝よりもリスクが大きい、といった考え方です。これがまず第一の論点です。

彼らに言わせると、すでに触れた点ですが、なんでもかんでも被曝を避ければ良いというものでもないと言えます。被曝リスクに対する、それを避けるために避難したり、移住したりする際の、いわば避難リスクというのがあるからです。例えば、被曝リスクを避けるために、避難して、移住した場合に、慣れない環境に住むことになる、職を失う、あるいは慣れないところで子供がはじめにあうなどです。したがって、線量が低い場合には、その場にとどまった方が良いという考え方もある、ということです。私は、避難リスクも考慮しなければならぬ、というのは普遍的に承認できる論点だと思えます。

さらに、既存の、放射線被曝による相対化、平準化ということも行われます。まず、私たちは自然放射線を

浴びています。世界平均で、年二・四ミリシーベルトの放射線を浴びています。ラドン、あるいは宇宙線です。実際、NASAでは宇宙飛行士の被曝上限に関するルールが設定されています。同様に、飛行機に乗るとたくさんの方を放射線を我々は浴びます。また、世界には、イランや中国などに、こうした自然放射線を年間十ミリシーベルト以上被曝するような場所があり、しかしその住民に健康上の特異性は必ずしも見られない、という指摘も繰り返し行われました。さらに加えて、火力発電所から出される灰の中にも、それなりの量の放射性物質が含まれていますし、温泉や、建築資材の大理石中にも放射性物質はあります。また、食べ物などから他の放射性物質を、私たちは毎日摂取しています。例えば、最も身近なものとしては、カリウム四十というのがあります。これは、バナナや白米、ジャガイモなどに含まれていますけれども、それによって私たちは被曝しています。だいたい私たちは六十キログラムの体重で、体の中に四〇〇〇ベクレルほどの放射線物質を持つています。人間の体の放射線を測ると、少しぼんやりと放射線を発していることがよく分かります。したがって、ある言い方をすれば、人間自身もまた放射性物質にほかならないということになります。

けれども、こうした専門家の見解に対して、ただちに反論が出されました。ひとつは、私の前の死生学拠点リーダーであった島菌進氏から、広島、長崎の疫学データは信頼性がないという批判が強くなりました。これは、アメリカが樂觀的なデータを出したはずだという批判です。つまり、一〇〇ミリシーベルトで〇・五パーセントがん死亡率が上昇する、という広島・長崎の原爆被害者の疫学調査の結果、すなわちICRP勧告が依拠しているところの基本データ、それ自身が信頼性を欠く、という批判です。戦勝国が、みずから行った加害性を低く見せたいということのは当然のことでしょうから、広島・長崎の疫学データに完璧な信頼性を求めるのが無理筋であることは確かだと思います。それから、やはりすでに触れましたが、LNT仮説に従えば、いかなる被曝も危険となるのだから、被曝を樂觀視することはできないというのが京都大学の小出裕章氏

から出されました。さらには、低い線量の被曝であったとしても、体に影響が出ているということ、チェルノブイリ膀胱炎ということ指摘することによって、児玉龍彦氏が警告を促しました。また、内部被曝の危険性も主題化されました。放射性物質を体の内部に取り込むと、一定程度は排出されるにしても、長くどどまることになり、周りの細胞に放射線を浴びせ続けることになるからです。確かに、ICRPなどの標準的な放射線防護のスキームの中でも内部被曝は考慮されており、放射性物質が体内に入った場合、それが半分排出される時間（生物学的半減期）を加味して、時間積分して内部被曝量を求めます。いわゆる「預託実効線量」です。けれども、これにはまだ確かなデータが少なく、多様な見解が可能だと言ってよいと思われます。内部被曝は依然としてブラックボックスです。

この文脈で、先に述べたカリウム四十の放射線を持ち出すことの不当性も指摘されました。カリウムと、いま問題になっているセシウムでは、体内にとどまり続ける、言い方を換えれば、体外に排出される、メカニズムが異なるので、並べて論じるのは適当でない、という論点です。セシウムは、カリウムに比べて、簡単に排出されないとされるのです。また、子どもや妊婦が、成人と比べて、著しく放射性に対する感受性が強いということも繰り返し強調されました。実際、東日本の多くの人々が危惧しているのは、子どもが受ける放射線の影響であると言ってもよいでしょう。いかなる被曝も危険とする立場は、こうした将来世代に対する人々の心配に合致するものでした。

こうした被曝の危険性を強調する立場の背景には、「バイスタンダー効果」とか「ペトカウ効果」とか「逆システム学」といった、先端的な分子生物学の成果があります。こうして、専門家、科学者相互の間に、「客観的評価」に関して鋭い見解の対立があることが露わとなってきたのです。ここには、科学のアンチノミーが現出していると思われれます。

五. 年間一ミリシーベルト

事実として、低線量被曝の危険性を強調する意見の方が、それを楽観視する見解よりも、多くの人々の同調を得たように思われます。すでに「不の感覚」という表現で示しましたように、そもそも、今回の被曝は不要なものです。喜んで被曝するようなものではない、「負」の被曝なのです。余計な被曝はない方が良い。少しでも少ない方が良いのです。なので、現在の放射能汚染は「危険」である、避けるべきである、という言説は人々のリスク・イメージに合った見解として、多くの支持を受けるのです。

こうした言説を強力かつ公的に後押しする決定的要因として、医療被曝と自然放射線被曝とを除く、公衆の被曝限度が「年間一ミリシーベルト」と定められているという、法令基準が繰り返し言及されました。これはICRPの勧告に基づく法律です。これは法律です。したがって、法律は守るべきです。したがって、この法令基準は守らなければならない。これは法治国家としての当然の命題です。しかるに、三・一一によって、現実に法律違反の状態が出現してしまっただけです。これは法律違反ですから、不正であります。それゆえ、不正は正さなければなりませんし、責任追及もしなければなりません。このことに反対する人は誰もいないはずですが、というよりむしろ、「年間一ミリシーベルト」の法令基準は守らなければならないというのは、定義的に、あるいは「ア・プリアリ」に、正しいと言うべきです。「ア・プリアリ」に正しい主張は、誰も否定することはできません。かくして、この絶対的正しさという後ろ盾のもとで、原発事故および放射能汚染の不正が糾弾されるに至りますし、そうする責務を私たちは感じるわけです。

ただ、この辺りの議論展開は、多少の注意が必要です。この「不正である」という理解は、「犯罪が不正である」という理解と、おのずと重ね合わされます。ともに同様に法律違反だからです。そして、なぜ殺人や暴

行などの犯罪が不正なのという、言うまでもなく、そうした行為が生命や健康にとって危険だからです。殺人が生命にとつて危険であるというのは、「法律は守るべきである」が「ア・プリオリ」に正しいとは異なる次元においてですが）やはり「ア・プリオリ」に正しいと言えますし、暴行が健康にとつて危険であるというのも定義的に正しいでしょう。ここから、類推によつて、「年間一ミリシーベルト以内という法令基準の違反もまた不正である以上、それは犯罪が危険であるのと同じ意味で危険なはずである」という推定が導かれます。これは、とても自然な理解だと思われまます。

多くの人々は、こうした危険な状態を放置して「大して危険でない」と述べるのは、それ自体が犯罪ではないか、むしろ「危険です」と言ってもらいたい。なので、「危険です」という言説を求めるといふ傾向にありました。こうした傾向の根底には、「不の感覚」があるのですが、「年間一ミリシーベルト」という法令基準もまたそうした傾向を補強していったと思われまます。この背景には、すでに触れたように、政府、電力会社、マスコミの情報の出し方に対する信頼性の喪失という不幸な事実があります。三・一一以後、「ただちに危険はない」と述べて、結果的に多くの人に被曝させてしまった。特に、放射線感受性の強い子供たちに対して酷い仕打ちではないか、という反応です。

ここには、専門家の言う「安全」と、人々の抱く「安心」との乖離、という現象が露わとなっています。こうした、専門家の安全だという見方と、人々が安心するという状態の乖離という現象は、リスク認知に関して、普遍的に見られます。情報源に対する信頼性、価値観の共有がないと、いくら専門家たちが「安全だ」と言っても、それが安心につながるとは限りません。さらには、日本人の場合、放射能というものに対する特別な恐怖心が広島、長崎の記憶によつて埋め込まれています。また、先に、「スロヴィック二因子」という心理学におけるリスク認知の考え方に触れましたが、同様に、心理学的な観点から、一時的バイアスというもの

この問題に関して指摘されてよいと思います。すなわち、稀にしか起こらない目立つ現象は頻度が高く見積もられやすいという現象です。例えば、アメリカの九・一一の直後、多くのアメリカ人は飛行機を利用しなくなり、自動車により多く頼るようになりました。けれども結果的にその後一年間で、その他の年と比べておよそ一五〇〇人交通事故死が増えたという事実があります。

私はこうした「年間一ミリシーベルト」をめぐる議論経過の中に、ひとつのすり替えの可能性を見取ります。年間一ミリシーベルトの法令基準は守るべき、というのは、すでに述べたように、法律というのは守るべきものですから、「ア・プリオリ」に正しいものです。この絶対的な正しさ、「ア・プリオリ」な正しさは、いわば無意識的に、刑法を守るべきであるが「ア・プリオリ」に正しいという事態といわば同化され、その上でさらに、刑法違反の行為は危険であるが（法律は守るべきが「ア・プリオリ」に正しいことは別の意味において）いわば定義的かつア・プリオリに正しい命題であるのと同じ意味で、「年間一ミリシーベルト違反は危険である」が正しい、ということにいつのまにかすり替わってしまっているのではないかと疑うのです。要するに、法律違反は危険であるという観念にまつわるすり替えが発生しているのではないかとという指摘であると同時に、「ア・プリオリ」の二つの異なる意義もまた混同されてしまっているのではないかと、という疑いでもあります。つまり私は、二重の倒錯がここに発生しているのではないかと懸念しているのです。

しかし、冷静に考えれば当然のことですが、年間一ミリシーベルトの法令基準は、科学的知見を媒介した基準であって、科学的知見を媒介せずに、根源的な意味での道徳規範に根差している刑法とは、法としてのステータスが異なります。年間一ミリシーベルト違反は、殺人や暴行と同じ意味で危険なわけではありません。このことは、年間一・〇〇五ミリシーベルトの被曝をってしまった人の場合のことを考えれば分かります。そうした人が節制した生活を続けた場合、年間一ミリシーベルト以下の被曝しかしていない人よりも元気な生活を

送ることは、十分に想像可能です（その根拠は、それよりもはるかに多い医療被曝をして元気に暮らしている多くの人々がいるという事実です）。しかし、心臓にナイフを突き立てられ血が吹き出た人と、そうでない人は、明らかに置かれた危険性は異なります。年間一ミリシーベルトという基準は、科学的知見を背景にして、さらにはLNT仮説という推定のもとで暫定的に決められた基準です。殺人、暴行禁止に、原則として改定可能性が見込まれないのとは違って、改訂可能性が見込まれています。ここに一種の混乱の芽があるのであるのか、というのが私の一つの論点です。

六：道徳のディレンマ

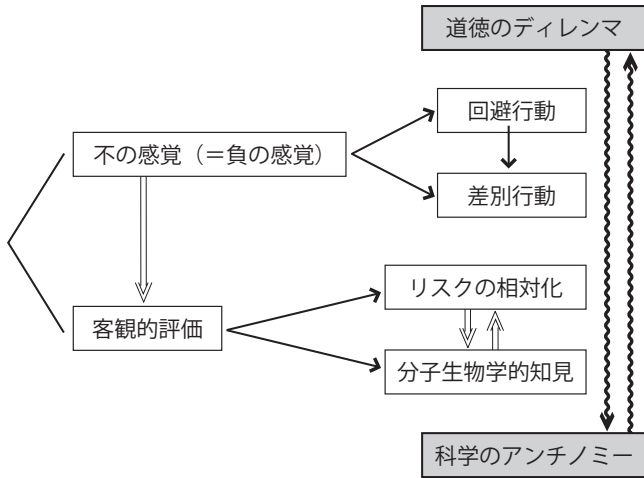
最後に、道徳のディレンマについて簡潔に指摘します。これは、「不の感覚」がさらに具体的に展開されていったときに発生してきた、きわめて根深い、私の理解では今回の低線量被曝問題の最重要の核心をなす、実践的かつ緊急的な緊張状態のことです。

私たちはいま不確実性がある問題に直面しているわけですから、疑心暗鬼になるのは仕方ありません。一方で、リスクを避けるため、あるいは子どもを内部被曝から守るため、被災地の生産物、食品などを避ける、たとえ基準値以下の汚染量だとしても、被災地の生産物を回避する。危険がないとは言いきれないからです。また、汚染の拡大に対する懸念のため、被災地からの、放射能汚染度の低いがれき受け入れにも反対する。自分の居住する地域の放射性物質の総量を増やすことによる放射性物質の濃縮の悪化を心配するがゆえです。少なからぬ人々がそういう行動をとっているわけです。これは、低線量被曝についての一定の立場を取る限り、命を守るための正しい行為であると言えます。自分の子どもが将来的に危険に犯されるかもしれない（一〇〇

パーセント安全とは言い切れない」としたら、それを回避しようとするのは親として当然の行為であり、それは道徳的に正当です。

けれども、他方で、そういうふうには被災地のものを避けるという行為は、同時に被災地の人々に複雑な感情をもたらし、復興を阻害していく、というのも残念ながら事実であります。むろん、本当に汚染されていて、食べたら危険な食品ならば、被災地の人であろうとも、それを避けるのは当たり前です。けれども、問題は、被災地の生産者がさまざまな努力を傾注して、基準値よりもはるかに低い線量におさえた食品の場合です。それに対しても、多くの人々は忌避感を感じ、さらには検査への疑念も相まって、避けようとしがちです。「ゼロベクレル」「ゼロリスク」を求めるという傾向性です。このことの極端な例が、京都の五山送り火の問題でした。福島から離れた岩手の薪を燃やすことに対して、人々は、放射能汚染を恐れて、拒絶反応を示したのであります。岩手の薪を燃やすことに対する反応がこれなのだから、福島産の食品に対して、たとえ低い線量に抑えられていたとしても、強い忌避反応を示すのは自然な帰結でありましょう。しかし、こうなると、東日本の産業が衰退します。そして、被災地への差別が助長されていきます。広島、長崎、チェルノブイリ、で繰り返された差別現象がまたまた今日の日本で再現されつつあるのです。これは、長い目で見た場合、日本全体の沈滞を招きます。そして、まさしく将来世代に対して負の遺産となりかねません。

むろん、だからといって、子どもの健康を心配する親御さんの行動を規制することなどできません。まして、ご本人が忌避している食品を食べることを強制などできるはずありません。それはもはや人権問題です。こうして、議論は宙づりになり、私たちは「道徳のディレンマ」の中に立ち尽くします。こうした未確定状態は、「科学のアンチノミー」と相まって、何度も何度もがくように繰り返され、「スパイラル」状態に至ってしまっているのです。事態を次のように図示しておきます。



いずれにせよ、どんなものにも正と負の両面があるということが、これほど顕在化したことは、これまであまり例がないのではないだろうか。東日本大震災、そして原発事故による、長期にわたる低線量被曝。これは日本社会が初めて体験する、まさしく未体験ゾーンであると言えます。科学がアンチノミーをもたらし、道徳がディレンマに陥る世界。これに対しては、科学的探究を進め、そしてひとつの発言が良い面と悪い面との両方を持つということを意識していかなければならない。そういう状態に私たちはいます。こうした場面では、自分が正しい、自分は現にこう感じている、ということとを主張したり、それにのっとって行動するときには、そうした主張や行動それ自体が、場合によっては他者を害する恐れがある、ということをお肝に銘じておかなければなりません。自分とは異なる見方や立場がある、といういわば「教養」というものを構成する基本態度、たぶんそれは品性というものにもつながっていくと思いますが、それをいまほど身にしみて実践すべきときにはないのかと、そう感じます。私個人としては、こうした状況下で最も大切なのは、独善的であってはならない、知ったかぶりをしてはならない、という

ことであると思います。そして、情報を集め真剣に勉強した上で、自分の判断で、しかもそれを他者に勧めたり喧伝したりすることなく、黙って行動していけばよいのではないかと感じます。この私の発言自体も思わぬ害を及ぼすことがあるかもしれないと思いつつ、研究者の責務として、緊迫感を抱きながらも、そのように提言いたします。

しかしこうした事態は、いかなる意味においても悲惨なことである、とは限りません。というより、いかなる意味においても悲惨なことであるというように捉えるだけで結論にたくありません。私たちはこうした事故によって、生きることに、死ぬことに、そして人類の幸福を得るとはどういうことか、ということについて、深く、リアリティを持って、考える機会を与えられた、というふうに考えることもできるのではないのでしょうか。そういう意味で、ポジティブな効果もあるのではないのでしょうか。そして、そういう効果を結実させていくことが、犠牲になられた方々を追悼し、将来世代に対して責任を果たすことに、たとえ部分的にすぎないとしても、結びつくのではないのでしょうか。そのように、少し前のめりの言葉をあえて述べることで、私の話を終えたいと思います。ありがとうございました。

〔付記〕

本稿は、二〇一一年十月七日に台湾の国立中山大学にて開催された「東アジアの死生学」にて私が提題した内容に
加筆したものである。手際よく会議を開催し、有意義な学問交流の機会を与えてくださった国立中山大学の皆様
心より感謝申し上げます。台湾には四つの原発があること、それらのうち三つは首都台北近くにあるので、それら
が今回の福島原発事故と同じような事態に陥ったならば何百万人もの人々が避難しなければならなくなること、そ

のことに對して電力会社は安全だから問題ないと述べていること、しかし確かに、台湾の原発についての情報開示は日本に比べてはるかに透明性が確保されていることなど、多くのことを学ぶことができた。私自身の今後の死生学研究、哲学研究にとつて、まことに実り多い訪日であった。

〔参考文献〕

- アリソン、ウエード 二〇一一 『放射能と理性』（峯村利哉訳、徳間書店）
- 一ノ瀬正樹・伊東乾・影浦峽・児玉龍彦・島蘭進・中川恵一編著、二〇二二 『低線量被曝のモラル』（河出書房新社）
- ガードナー、ダン 二〇〇九 『リスクにあなただは騙される』（田淵健太訳、早川書房）
- 小出裕章 二〇一一 『原発のウソ』（扶桑社新書）
- 小島正美 二〇一一 『正しいリスクの伝え方』（エネルギー・フォーラム）
- 児玉龍彦 二〇一一 『内部被曝の真実』（幻冬舎新書）
- 副島隆彦・武田邦彦 二〇一一 『原発事故、放射能、ケンカ対談』（幻冬舎）
- 高田純 二〇二二 『世界の放射線被曝地調査』（講談社）
- 高橋希之「低線量被曝のサイエンス」（生体機能研究会）、WEB上の情報サイト：URL: <http://www.bio-function.co.jp/ID/IDFRONT.html>
- 館野之男 二〇〇一 『放射線と健康』（石波新書）
- 土居雅広・神田玲子・米原英典・吉永信治・島田義也 二〇〇七 『低線量放射線と健康影響』（独立行政法人放射線医学総合研究所編、医療科学社）
- 中川恵一 二〇一一 『放射線のひみつ』（朝日出版社）
- 中谷内二也 二〇〇八 『安全。でも、安心できなご…』（ちくま新書）
- National Research Council of the National Academies. 2006. *Health Risks from Exposure to Low Levels of Ionizing Radiation*.

BEIR VII - Phase 2. The National Academies Press.

花岡宏史・上原友也・荒野泰 二〇一一 「緊急連載」放射能・放射線を正しく理解する」、『ふんせき』六月号

広河隆一 二〇一一 『暴走する原発』（小学館）

Brenner, David, J. 2011. "We don't know enough about low-dose radiation risk". *Nature News* (published online).

Bhopal, Raj. 2002. *Concepts of Epidemiology*. Oxford University Press.

ロスマン、ケネス 二〇〇四 『ロスマンの疫学』（矢野栄一・橋本英樹監訳、篠原出版社）

出典：『東アジアの死生学Ⅳ』、東京大学グローバルCOE「死生学の展開と組織化」、二〇二二年三月