

日常のありか

放射性廃棄物と脳死への倫理的応答

山 本 史 華

はじめに

我々は日常を生き、日常で様々な判断を下しているにもかかわらず、重大な出来事が起こると、途端、日常を離れ、専門家に判断を丸投げしてしまうことが多い。もちろん、それが適切な場合もある。しかし、そのような習慣が積み重なるあまり、徹底的に日常から物事を観て、日常に即して考え、日常において判断しなければならぬ問題があることを忘れてしまっただろうか。現代では「何も隠されていない」のではなく、まさに「日常が隠されている」のだ。

本稿は、高レベル放射性廃棄物と脳死を日常との関わりから捉え直すことで、一見無関係に思われる両者の間に伏在するエートスの抽出を試みる。それは、間違いなく、科学技術の発展に伴って生じたものであり、日常を緩やかに変容させていく点で共通しているが、実は、日常にはそぐわない方向で進展している。日常はどこにあり、こ

日常のありか

れからいっただうなっていくのだろうか。そしてその責任は誰がとるべきなのか。

一 ポスト三・一一の日常が意味するもの

東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）がもたらした災害について、はじめに次のような問いを立ててみたい。不謹慎な印象を与えてしまうかもしれないが、問題を敢えて単純化することで見えてくるものを掬い取ることにしよう。

「地震・津波による被害と原発事故による被害、どちらの方が深刻であるか？」

むろんどちらも深刻であり、深刻さはその度合いを何の尺度で評価するかにより変化するから、一概に結論づけることはできないが、両者を死者数で比較すると、ある重要な見取り図を得ることができる。

地震とそれに続く津波による死者数は、消防庁対策被害本部によると、二〇一二年三月三十一日現在で一六二七八人にのぼる¹。行方不明者数が同時点で二九九四人もいることを勘案すれば、最終的な死者数は二万人近くになることが予想され、事の重大さが改めて認識される。

一方、原発事故によって大気中に放出された放射性物質による死者数は、事故から一年経過した時点ではまだ確認されておらず、原発事故の収束作業で死亡した作業員数も、管見の限りでは、震災から同上年月日までで四人のみである²。正確に言えば、この四人でさえ放射線被曝が直接の死因であることは立証されていないため、死因を放射線と関係づけて語ることに對し難色を示す専門家は多いだろう。

因果性に関してここで少し補足しておく、その四人の死因について精密な調査（剖検など）はなされなかった。

従って、因果性があることは立証されていないのだが、同時に、統計学的困難さはあるが、因果性がないことも立証されていないのである。だから因果性で語ることがそもそも難しい。しかし、ある物質の人体への影響を調べる臨床試験、特に治験では、安全性を評価する際に、副作用 (side effect) と有害事象 (adverse event) を区別する^③。前者は、治験薬と有害な徴候との間の因果性を前提とする概念だが、後者は因果性を必ずしも前提とせず、治験薬投与期間に起きたあらゆる有害な出来事を意味する。この区分けで考えれば、作業員四人が死亡したことは、原発事故関連の有害事象には十分相当するため、本稿では被曝と関連づけて語ることにする。

一六二七八人と四人。死者数だけで比較すれば、地震・津波の被害と原発事故の被害とでは深刻さの度合いがあまりにも異なりすぎる。福島第一原発事故は、INES 評価 (国際原子力事象評価尺度) でレベル七 (深刻な事故) と位置づけられ、放射性物質の大気への総放出量も、INES 評価換算で九〇万テラベクレル (チェルノブイリ原発事故の約一七%) にまで及ぶ大惨事である割には、死者数は意外と少ない。

と、ここで慌てて付け加えなければならないが、今回の原発事故はさほど深刻ではない、と主張したいのではない。両者の深刻さの質の違いを明確にしたいのである。被害の規模は死者数だけでは測れないが、地震・津波の被害は急性である点にその特徴がある。対して、原発事故の深刻さは、晩発性に、つまり、徐々に我々の日常を変えてしまう点にある。この違いを的確に理解しないと原発事故の本質は見えてこない。

地震と津波、そして原発事故は、両方とも非日常的なことであり、それらは突発的に起きた。その点で差異はない。しかし前者は一旦事態が収まれば、あとは日常の復興があるのみだろう。日常が、各人の社会的役割を果たすことで成り立つのだとすると、着実に日常は戻りつつあるように見える。だが、原発事故の場合は、そうはいかない。被害の全貌が依然未確定なこともあるが、日常の復興すら覚束ない。もしかしたら、このまま非日常が続くか

もしれないのである。⁵⁾

莫大な放射性物質が大地に降りそそぎ、それは住宅街や森に留まった。雨はそれを川に流し込み、その一部は汚泥として沈澱し、ホットスポットを形成した。川の水はそれを田畑に流れ込ませ、やがて農作物からも検出されるだろう。それはまた海へと流れていき、当然魚介類にも……。このような一連の事態は、伝統的に我々が築いてきた自然との付き合いや食物との関係を根こそぎ変えていくに違いない。自然はもはや自然でない。これを取り返しのつかない問題だと認識しない限り、原発事故の深刻さは見えてこない。

緩慢な変化は、科学でも捉えにくい。それが人体に関することとなれば、なおさらである。低線量被曝の危険性を評価するために、低線量の被曝をさせる介入群と被曝をさせない対照群とに被験者を振り分ける、ランダム化比較試験 (RCT) などが倫理的に許されるわけではないため、低線量被曝の人体に対する影響に関しては、確たるエビデンスが存在しない。少しずつ被曝するのならば、さしたるリスクはない、と強調する専門家がいる。否、リスクがないばかりか、低線量被曝はかえって健康に良いというエビデンス (放射性ホルミシス効果) さえある。⁶⁾ 一方で、低線量被曝の方が高線量よりリスクが高いというエビデンス (ペトカウ効果) も存在している。⁷⁾ このように、相反する科学的エビデンスが存在すること自体が、この問題把握の困難さを示している。

だがいま、日常という観点から考えた場合、重要なのはどちらが科学的に正しいかではない。たとえホルミシス効果に軍配が上ろうとも、それは科学的合理性の範囲内の話であり、日常への影響を考えれば限定的でしかない。日常は、科学的合理性だけで構成されるのではない。また科学的合理性だけが合理性なのではない。日常の構成要素としては、むしろ科学からみれば非合理的とされるものの占める割合が大きく、それが判断に大きく影響を与えている。だとするならば、日常を問題とする以上、その非合理的とされるもの (風評被害やヒステリーなど) の言

い分も聞く必要があるだろう。

と、その前に、ここで歩を少し休めて考えてみると、どうやらこの緩慢な変化は、原発事故の事後処理に特有なものではないことに気付かされる。核燃料サイクルの最後の最後に位置づけられる高レベル放射性廃棄物（以下、「放射性廃棄物」）の処分もその類の問題だ。放射性廃棄物が人体に対して安全になるまでには、数万年、十万年あるいはそれ以上の年数を要するが、^③ 気の遠くなるほど緩慢な変化にどう対処すればよいのだろうか。さらにもう少し考えてみると、以上のような緩慢な変化は、原子力エネルギー以外の分野でも起きている。脳死がそうである。伝統的な三徴候死（心臓停止、呼吸停止、瞳孔散大）に代わる脳死が社会で受容されつつあるが、そのような死の概念変更によって、社会全体が今後どのようなようになっていくのかは、緩慢すぎて、問題視されにくい。科学技術の発展とともに、人類の想像力すら追いつかないような、ゆっくりした変化が、いま日常で起きている。

二 疑似形而上学をめぐって

科学と疑似科学 (pseudo-science) との境界画定問題 (demarcation problem) は、おそらく科学の成立とともに登場し、科学哲学の領域では核心的テーマの一つとして論議され続けてきた。だがその一方で、科学技術の進歩は、同時に、形而上学とは似て非なる「疑似形而上学」も生み落としてきたとはいえないだろうか。物理／自然学 (physics) を超える (meta) 領域、あるいは、経験野を超える領域を対象とするように見えながらも、実はそうではなく、形而下 (physics) の逼迫した問題が現実であり、その中で具体的対策が講じられなければならない領域を「疑似形而上学 (pseudo-metaphysics)」と呼ぶことにしよう。その例として、高レベル放射性廃棄物の処分

問題、そして三徴候死から脳死への概念変更が挙げられる。順に見ていこう。

原子力発電は、ウランの採鉱・精錬・濃縮・加工、そして原発や再処理といった一連の過程で放射性廃棄物を生み出してしまふ。将来的に、その過程で発生した使用済燃料を再処理する核燃料サイクルが十全に回り始めたとしても、半減期がとて長く、放射能も極度に高い「高レベル放射性廃棄物」が最終的に排出されること自体は避けられない。このことは原子力発電が計画された当初から指摘されていたにもかかわらず、その処分方法はなかなか決まらなかった。一つの重要な転機になったのは、一九七七年、経済協力開発機構（OECD）の原子力機関（NEA）が提出した報告書「原子力計画から引き起こされる放射性廃棄物管理の目標、概念、戦略」であり、その中では、貯蔵（storage）と処分（disposal）が区別されたうえで、放射性廃棄物については安定した地層への封じ込め（処分）が現時点では最も進んだ方法だ、と書かれている。

日本では、一九七六年、原子力委員会の放射性廃棄物対策技術専門部会において地層処分に重点をおいた処分方法の調査研究が開始され、一九九五年には同委員会内に高レベル放射性廃棄物処分懇談会（「処分懇」）が設置された。その処分懇が出した報告書を受けて、二〇〇〇年六月に「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」が制定され、同年、通商産業大臣（現経済産業大臣）が地層処分の実施主体として「原子力発電環境整備機構（NUMO）」を設立、そのNUMOがいま最終処分地の選定活動を行っている。しかし、最終処分地の選定にあたっては自治体からの公募制を採用しているためか、NUMO設立から十年以上経っても、まったく処分地は未定のままである。

日本には、二〇一一年十二月末現在、キャニスターと呼ばれるステンレス製の茶筒型容器（直径約四〇cm、高さ約一三〇cm、総重量約五〇〇kg）に封じ込められたガラス固化体が、すでに一七八〇本も存在する。原発に携わった技術者のなかには、地震活動が活発な日本で地層処分場を作ることの無意味さを指摘する者もいるが、どんなに

困難であろうと、これはどうにかしなければならぬ逼迫した問題である。たとえ原発を即刻中止しても、廃棄物の量が止まるだけであり、処分問題がなくなるわけではないからだ。

では、なぜ放射性廃棄物の処分が疑似形而上学の問題なのか。それは廃棄物が安全になるまで十万年もの時間を要するからである。いまから十万年前はネアンデルタール人の時代である。ならば、いまから十万年後はどのような時代なのか。十万年という、気が遠くなるほどの時間を目の当たりにすると、我々はそれを「永遠」や「無限」と混同してしまいがちになるが、重要なのは、十万年は決して永遠や無限ではないということだ。後者は形而上の問題であろう。しかし、前者はあくまでも形而下の問題である。

十万年をもう少し正確に位置づけてみよう。無限実体としての神、あるいは、釈迦入滅から五十六億七千万年後に下生する弥勒菩薩の話は、純粹に形而上学の問題であるが、十万年は明らかにそれよりは短い。地球の誕生が約四十六億年前、生命が誕生したのが約三十八億年前、そして人類史が約五百―七百万年前から始まるが、これらよりもまだ短い。しかし、ラスコーやアルタミラ洞窟の壁画が描かれたのが約一万五千年前（旧石器時代）、世界史が約五千年前から始まることと比較すると、それらよりは長いということになる。地球の誕生は物理学の研究対象の範囲内だから、十万年は明白に形而下の問題である一方で、人類が絵画や文字による記録を残してきた歴史よりは長いわけだから、人類という種を超えた時間把握がここでは要請される。形而下の問題に対し、人類がこれまで直面してきたことのない時間感覚で対策方法を考えなければならぬわけだ。

脳死に関してはどうかだろうか。脳死には、時間的長さとは少し違った疑似形而上学性がある。

元来、死は腐敗と同義であり、腐敗はゆっくり進行するため、死もゆるやかな変化の過程と捉えられてきた。医学の進歩に伴って二十世紀前半に、三徴候つまり呼吸停止・心停止・瞳孔散大（脳幹機能の喪失）といった現象を

もって死とみなす三徴候死が死の一般的な基準となる。三徴候死が、過程としての死を判定という瞬間に縮減されてしまう見方をもたらしたことは確かだろうが、ここで確認しておきたいのは次のことだ。三徴候による死の判定は、死亡診断書の必要性から医師が臨終に立ちあうようになった結果慣習化されたものであるために、「三徴候をもって死とする」という定義はどの法律にも一切書かれていないということ。つまりそれは、我々の日常に根拠を持ったデ・ファクト・スタンダード (de facto standard) としての基準である。そうであるが故に、一般の人でも十分にその死は受容可能だ。

日本では「臓器の移植に関する法律（平成九年法律第百四号。以下、「臓器移植法」）が一九九七年に制定され、全脳の機能が不可逆的に停止した者（脳死者）からの臓器移植が認められた。といっても、この法律で「脳死を人の死とする」ことが規定されたかどうかは微妙である。その直接的な規定は条文に一切ないからだ。また、臓器移植法では「脳死した者の身体」からの臓器摘出は可能だが、摘出には本人の意思があることが条件になっており（第六条一項および二項）、提供の意思がない場合はたとえ脳死状態であっても「死んだ」とはみなされなかった。これは死のダブル・スタンダードとして問題視されることになる。要するに、同じ脳死状態でありながら、人によって、ある者は死んだとみなされ、別の者は生きているとみなされたわけである。もちろん、死んでいるか否かが臓器提供という目的により変化するのは奇妙であり、それはそれで問題なのだが、この法律では脳死状態が死とみなされるのは少なくともかなり限定的であり、脳死が死の一般的な基準になったとまでは言えなかった。

その臓器移植法が、二〇〇九年に改正される（平成二十一年法律第八十三号。以下「改正臓器移植法」）。改正のポイントはいくつかあるが、「脳死した者の身体」の規定から臓器移植の目的が削除され、かつ、本人の意思表示がない場合でも臓器移植が可能になった。改正臓器移植法にも、改正前と同じく、「脳死を人の死とする」直接的

規定はない。がしかし、改正臓器移植法は、明らかに「脳死が人の死である」ことがすでに社会に受容されたという観点のもとで作られている。改正後の意思表示はオプト・アウト方式である。「脳死を人の死と認めたくない人」あるいは「臓器提供をしたくない人」は積極的にその意思を表明しない限り、脳死状態になったならば「死んだ」と判定されてしまう。「脳死が人の死である」ことは、オプト・アウト方式を採用したことで初めて死一般の法的基準に、換言すれば、デ・ジュール・スタンダード (de jure standard) になったのである。

では、なぜ脳死は疑似形而上学の問題なのか。それは、死が本来は人間の経験や想像の域を超える形而上学的な問題であるにも関わらず、医学の進展と臓器移植の必要性から、つまり、形而下の要請から死を規定しようとしているからである。三徴候死の場合は、それでもまだ、法律での規定が一切なかったため、死そのものへの問いは日常的慣習に任せられ、不問になっていた。だが改正臓器移植法では、間接的にはあれ、死を形而下／医者 (physics/physician) の問題に収斂させてしまっている。

脳死を死の基準にすることで、社会全体がどのように変容するかといったことに、我々の想像力についてはいていない。にもかかわらず、実際には「脳死を人の死とすることがすでに法律で決まっている。これは十万年後の世界を我々が想像できないにもかかわらず、放射性廃棄物が日々増加している事態に酷似しているだろう。

脳死が死の基準となれば、「冷たくなる」「息を引き取る」といった表現は意味をなさなくなる。脳死判定は医者しかできず、判定の先に移植手術が待ち構えているならば、看取りの文化もやがて喪失していくに違いない。脳死者の保険適用が外されるのは時間の問題であろうし、心臓や肺が医療資源と認識されれば、救急医療にも悪影響を及ぼすことが考えられる。そしてこれは真剣に考えておかなければならないことだが、ほど遠くない将来、脳死臓器移植は不要となる可能性がある。ES細胞やiPS細胞といった再生医学の進展、あるいは異種移植 (xenotransplantation)

やすぐれた人工臓器が実用化すれば、他者から臓器を受ける必要はなくなるからだ。その時、改正臓器移植法はどうなるのか。廃止して、死の規定をもう一度日常に根をもつ三徴候死に戻すのだろうか。だが、脳死を死とすることが日常化すれば、もはや我々は三徴候死のほうにこそ違和感を覚えるだろう。

放射性廃棄物と死の概念変更の問題は、ともに緩やかに日常を変えていく点で一致している。一方は物質に関することで、他方は概念に関することといった違いがあるように思われるが、放射性廃棄物が問題なのはあくまでもそれが人間や生物にとって「毒」だからだ。毒は単なる物質の問題ではない。両者とも、結局は、科学技術の力を手にした人間が、万能感に酔いしれて行った、形而上学の真似事ではなからうか。

三 判断の日常性をめぐって

東日本大震災では「風評被害」という言葉が否定的な意味で頻繁に使われた。「風評」とは、「世間の評判。うわさ。とりざた。風説」のことである。確かに、根も葉もない噂による被害があれば、それは逐次何らかのエビデンスを提示しながら訂正していく必要があるだろう。がしかし、その作業を積み重ねれば本当に「風評被害」はなくなるのか。風評には風評なりの根拠があるだろう。その根は、もしかしたら、日常の深部つまり科学的エビデンスでは修正不可能な領域にまで達してはいないだろうか。

人間には、頭では理解できるが、腑に落ちないことがある。前者はリテラシーを高めればまだ理解できるようになるが、後者はそうはいかない。頭ではわかっていても身体がその修正を拒否することがあり、それが時にヒステリー、号泣、怒号、倦怠となって表われるのではないか。

具体的に考えていくために、次のような例をあげてみよう。

A 「この農作物の放射線量は基準値以下なのだから食べる」

B 「この農作物の放射線量は基準値以下であるけれども食べない」

A と B はともに基準値以下の、ある農作物についての判断であり、両者の違いは「食べる」か「食べない」かだ。基準値に関しては、特に放射線量のそれであればなおさら、その根拠の科学的合理性をめぐって侃々諤々の議論が存在する。厚生労働省医薬食品局食品安全部は、食品の国際規格を作成しているコーデックス委員会 (CAC) の指標に基づいて、二〇一二年四月一日から放射性物質を含む食品からの被曝線量の上限を年間五ミリシーベルトから年間一ミリシーベルトに引き下げたが、その引き下げが適切か否か、さらに下げた基準値が本当に妥当か否かは議論が尽くされて然るべきだ。

だが、いまその問題は脇におき、基準値自体には科学的合理性があると仮定しよう。とすると、B は非合理的な判断となる。非合理的な判断がなされる理由は様々考えられるが、そのような判断についてはこれまで、判断者の教養やリテラシーを高めることで修正可能と捉えられてきた。B を選択するのは、科学に対する正しい知識がないからであり、科学的エビデンスを正しく理解さえすれば、不安はなくなり、A が選択されるといふ考え方である。科学技術社会論 (STS) でよく引き合いに出される「欠如モデル (deficit model)」はその典型的な考え方だろう。だが、ここでさらにもう一つ例を付け加えてみる。

C 「この農作物は、放射線量が不検出 (ND: Not Detected) であるから食べる」

A の判断をする者は科学的合理性に基づいて行動している。だとすれば、そう判断する者は C の判断と A の判断を区別しないだろうか。すなわち、「基準値以下の農作物」と「不検出の農作物」のどちらかが選択でき、年間線

量の上限値に達するにはほど遠い場合、どちらでも構わないだろうか。断定はできないが、科学的合理性を正しく理解する者であっても不検出の農作物を選ぶ率は高いように思われる。つまり、A/Bの判断とCとの比較で求められる判断は、水準が異なる。先ほどの言葉で言い換えれば、Aの観点からBの非合理性を指摘するとき、その非合理性は「頭での理解」の水準にあるが（逆もまた真）、Aの観点に立ちながらもCを選択する非合理性は、なんとなく沸き起こる「腑に落ちなさ」という日常感覚に由来する、別の水準だ。

基準値以下の農作物は安全であると力説する専門家が、いつでも、AとCに違いを見出さないと限らない。節電の重要性を説く専門家が、つねに、節電しているとは限らない。ある事柄についての科学的エビデンスがあり、エビデンスに基づいた行爲をすることが合理的であることを頭で理解する者が、日常的に必ずその選択をするとは限らない。当たり前のことを主張するかのように思われるかもしれないが、当たり前と感じられるのは「日常では非合理的な選択をする余地がある」ことを経験的に承知しているからである。では、日常の合理性／非合理性とはどのようなものなのか。

科学的エビデンスは特定の目的のもとにつくられるわけであるから、そのもとに要求される合理性は、目的に応じた個別的判断についてである。例えば防潮堤の今後のあり方、脱原発エネルギーの可否、脳死の是非、遺伝子組み換え食品の安全性、ある疾病に対する治療薬の有効性というように、個別の目的ごとに理解・判断が求められてくる。しかし我々が日常で下す判断は、特定の目的だけに捉われず、他の目的とも絡ませて考える、総合的な判断である。日常とは、単発的なものことではなく、歴史のなかで時間をかけて繰り返されるものことだ。そこには身体的・生理的な状況、その時の気分、境遇や社会関係、そして打算、見栄、悪意、敵愾心といった、非合理的なものも多分に含まれており、それらが判断に強く影響を与える。それが日常的判断だ。

図と地の関係で説明すれば、前者は図であり、日常は地である。図は、それ一つをとってみれば合理的であつても、地の中に図を置いたときにもそれが合理的であるかはわからない。先に取りあげた例で述べると、Aだけならば合理的だと判断されたとしても、Cとの比較で両者が日常の中に置かれ、総合的な観点から眺められたとき、Aはむしろ非合理だと判断されるからこそ、Cが選択されることになる。個別の目的に応じた合理性／非合理性と日常の中で総合的に捉えられた合理性／非合理性とは水準が異なる。

以上のように考えてみると、日常的判断は総合的であるが故に、どの目的に絡め取られるか予想できない、危険な判断に感じられる。もちろんその側面はある。日常的判断だけで科学技術を進めることはできない。専門家の判断は常に必要だ。しかし、ここで立ち止まって考えてみたいのだが、すべての科学的エビデンスに知悉する専門家はいない。つまり、専門家は専門以外の分野においては素人で、日常的判断を下すしかない。だとしたら、当の問題が科学技術の枠内だけに収まりきらない、トランス・サイエンス的な問題に関しては、むしろ日常の判断こそが重要な意味をもつのではないだろうか。

脳死の例で考えてみよう。脳死状態がどのような状態であり、それがいかなる方法で判定されるかは、医学的な問題である。一九六〇年代以降、人工呼吸器が実用化されることで生まれた脳死は、その発生率が死全体の〇・三パーセント程度ではあるが、必ず一定の割合で起こる。ところが、その脳死状態の人が死んでいるか否かは医学だけでは決められないことだ。脳死は、その意味でトランス・サイエンス的な問題である。

例えばいま、脳死の定義、脳死の生理学的状態、脳死判定の方法などに関する医学的エビデンスがすべて揃い、そのすべてが、脳死を死とみなすのに有利な合理性を有していると仮定しよう。その場合、Dは合理的判断であり、Eは非合理的判断となる。

D 「脳死状態の人は死んでいる」

E 「脳死状態の人は死んでいない」

だが、脳死という図を日常という地に置くと、どうか。例えば、ラザロ徴候により、脳死状態の人が身体を動かすのを実際に見れば、Dが合理的だと理解している者も、Eの判断になびく可能性は十分ある。「ラザロ徴候は脊髄反射によって自動的に起こるのであり、脳の機能とは関係ない」ことが医学的に実証され、その合理性を頭で理解したとしても、そのことで「死者が動く」違和感が払拭されるわけではない。それは、「死者は動かない」という日常的感觉が身についているからである。その意味で死は、医学の領域だけで完結する問題ではない。有機的統合性の中核である脳の不可逆的機能停止という医学的説明からすれば、あるいは、脳死臓器移植という目的だけからすればDは合理性をもつかもしれないが、死を社会の常識や風習そして文明や文化と関連づけて総合的に理解する日常性からするならば、むしろDは非合理的となる。

食品に含まれる放射線量の基準値を科学的合理性に基づいて設定しても、そのことだけで日常の判断が変わるわけではない。同様に、全脳の不可逆的な機能停止をもって死とする定義を医学的合理性に基づいて設定しても、それだけでは日常の判断は変わらない。日常は、しかし、不変ではない。可変的なものである。ただ日常が変わるためには、想像以上の時間が必要であり、科学的合理性以外への眼差しがどうしても不可欠だ。

四 疑似形而上学と日常を生きる者の責任

二章で指摘した疑似形而上学の問題、すなわち放射性廃棄物と死の概念変更にもう一度戻り、それらに対する責

任について、最後に考察してみよう。

放射性廃棄物は、十万年もの間安全に保たれる必要がある。ということは、十万年後までの世代に対する責任を現世代は負うことを意味するが、倫理学にはそれに応えうるだけの理論があるだろうか。管見では、ないと思われる。功利主義や義務論は基本的に行為に関する理論であり、徳倫理学は習慣的行動、人格、性格に関する理論であるから、現世代の間では理論が妥当しえても、十万年後の世代は対象にならない。環境倫理学では「世代間倫理」が主張されるが、その倫理は本当に十万年後まで視野に入っているのか。例えば「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」が二〇〇七年に出した第四次評価報告書 (AR4) では、温室効果ガス排出による世界平均気温の上昇量が六つのシナリオで予測されているが (Figure SPM.5)、これは二〇〇〇年ベースでただか百年後までにすぎず、長期的な展望としても、向後二一三〇年 (over the next two to three decades) の緩和努力が鍵だと指摘されるにとどまっており (5.3.4.4.5.7)、十万年後よりははるかに短い⁽⁸⁸⁾。

十万年後の世代は現世代と同じホモ・サピエンスではないかもしれない。となると、「人間の学としての倫理学」は通用しない。種を超えた倫理学が要請される。また、現世代より進んだ文明を築き上げている保証もないし、文字や記号を媒介にした意思疎通さえ難しいかもしれない。ならば、「応答可能性／応答能力」の意味での責任 (responsibility) は用をなさないだろう。専門家の中には、放射性廃棄物は「人の管理に依存しない管理方策のほ⁽⁸⁹⁾うが安全」であるとか、「(地層処分は) 人間の時間の世界から地球の時間の世界に移すことを意味する」と主張し、人間の非関与が善だと強調する者もある。だが、人工物を自然に委ねることと、自然物を自然のままにしておくとは大きく意味は異なる。人間の意図的な非関与によって次第に放射性廃棄物が忘れられていくとき、すべての人間が忘れるのならまだしも、一部の人間のみがその知識を専有したら、そのことで新たな特権階級が生み出され

るかもしれない。責任の伴わない忘却の倫理は可能なのだろうか。このように、十万年後の世代への責任を考察することは、ほとんど空想のなかで泳ぐようなものだが、放射性廃棄物は日々増え続けており、その処分は喫緊の課題である。

死の概念変更については、いかなる責任が取れるのか。このことについても責任は取れない、と思う。間接的にはあるが死の概念を法律で初めて規定し、また医学的合理性のもとに脳という一器官の機能停止をもって死とすることは、人類史上これまで例のないことだが、そのことでゆっくりと、不可逆的に、文化や社会全体が変容するのは確かだ。欧米には「パーソン」を意識の連続性でもって考える、デカルト、ロック以来の伝統があるため、比較的、脳死状態を死とみなす土壌があるが、日本ではそれがなかなか受け入れられない。これは、いみじくも和辻哲郎が指摘したように、日本語の「人」という概念が意識に収斂せず、「人類」「我」「他人」「世間」の意味まで併せもつ概念だからだろう。その幅はしかし、今後、確実に脳という一器官へと縮減していき、「死者も動くことがある」「温かい死者もいる」「死者が出産することもある」という見方を定着させるに違いない。脳死状態を死とみなす「改正臓器移植法」が現に施行されているからだ。

要するに、疑似形而上学が問題にするのは、形而上のことではなく、日常なのである。にもかかわらず、それが十分に認識された形での対策が講じられていない。放射性廃棄物の処分方法はどれも「生活圏からできるだけ離す」仕方で検討されてきた。脳死の判定は医者しかできず、一般人からは「見えない死」だと批判されたことがあった。どちらにも共通しているのは、それらが日常から離されている点である。日常から離されれば離されるほど、その問題に「応答 (response) する／責任 (responsibility) をとる」ことはますます困難になっていく。だが、このことで直接的な影響や害を受けるのは、十万年間の日常を生きる者たちである。

日常に多大な影響をもつ問題に対して、では誰が責任を取るべきなのか。これは素人 (Layman)⁽²⁾ なのではないか、と思う。どの学術分野でもそうだが、専門的になればなるほど専門家の数は減っていく。そのような少数の現世代の専門家によって、放射性廃棄物の処分方法や死の概念変更が決められたことに、影響を受ける後の世代は納得するだろうか。専門家は、領域の狭い範囲の問題に対して、短期的な方針を示すことは得手とするが、それだけだ。いま疑似形而上学によって問われているのは、多領域に長期的な影響を及ぼす緩慢な変化についてである。三章で判断の日常性について見てきたが、CやEを選択する日常的判断は、腑に落ちなさという身体感覚により、科学的合理性すらも相対化することで、日常全体のバランスをとっているのではないか。

科学技術社会論を研究する小林傳司によれば、放射性廃棄物や廃炉の問題はその是非を現行の裁判制度で決することはできず、もしそれを問うならば、文明裁判のようなものにならざるを得ない、と述べている。⁽³⁾ 「文明裁判」という呼び方が適切か否かはともかく、日常を生きる素人の手によって現世代の意志 (ルソーの言う「一般意志」) を後の世代のために残す必要があるだろう。本稿で、その具体的な方策までは提示できないが、その意思決定は、日常を生きる素人が行うべきである。臨床試験の倫理審査委員会や科学技術に関するコンセンサス会議でなされているような、素人 (非専門家) も参加させる方式ではなく、素人が意思決定の主体になるべきだ。さらに、その素人の判断には、可能な限り未来世代の意思も含められるべきである。野家啓一は、現在世代の多数決による合意に触れ、「現在世代の意思決定には、現存する未来世代も潜在的に参与している」と指摘している。⁽⁴⁾ このように素人の範囲が広がっていくと、その分、結果は科学的合理性を反映しないものになるかもしれないが、それが現世代の民度であることをそのまま後世に伝えるべきだろう。なぜならば、十万年後の世界を思うとき、科学技術なき日常は考えられるが、日常なき科学技術は考えられないからである。

- (1) 消防庁対策被書本部「平成三年東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)について」第一四五報、二〇〇二年三月三日。
- (2) ①二〇〇一年五月二十五日心筋梗塞で六十代の男性が死亡、②二〇〇一年八月三〇日急性白血病で四十代男性が死亡、③二〇〇一年十月六日五十代男性が死亡、④二〇〇二年一月一日、六十代男性が死亡。その後、五人目の死者が二〇〇二年八月二二日に出ている(五七歳男性)。もちろん、原発事故による避難などを苦にした死者数を含めればもっと多くなるだろうが、データがない。「原発事故関連死」がどのくらいの数であるかの事実認定は、賠償問題と絡んでくるため、おそらく裁判を経ないと明らかにはならないだろう。なお「震災関連死」に関しては、復興庁が一六三二人(二〇〇二年三月三一日現在)と発表している。「震災関連死」とは「東日本大震災による負傷の悪化等により亡くなられた方で、災害弔慰金の支給等に関する法律に基づき、当該災害弔慰金の支給対象となった方」と定義される。復興庁「東日本大震災における震災関連死の死者数」について「二〇〇二年五月一日」。
- (3) 医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令(平成九年三月二七日厚生省令第二八号)、第二条一八には「この省令において『有害事象』とは、治験薬又は製造販売後臨床試験薬を投与された被験者に生じたすべての疾病又はその徴候をいう」とあり、そこには当然ながら「死亡」も含まれる。
- (4) 東京電力株式会社「福島第一原子力発電所の事故に伴う大気への放出量推定について」二〇〇二年五月二四日発表。
- (5) 福島原発の国会事故調の報告書は「福島原子力発電所事故は終わっていない」の一文から始まる。東京電力福島原子力発電所事故調査委員会『報告書』二〇一二年七月、五頁。
- (6) 専門家が言及するホルミシス効果については、下記参照。欧州放射線リスク委員会(ECRR)編『放射線被ばくによる健康影響とリスク評価 欧州放射線リスク委員会二〇一〇年勧告』明石書店、二〇一一年、一五八頁以下。近藤宗平「人は放射線になぜ弱いのか 少しの放射線は心配無用」講談社、一九九八年、二〇七頁以下。
- (7) ECRR編、上掲書、二一九頁以下。ラルフ・グロイブ/アーネスト・スターングラス編『人間と環境への低レベル放射能の脅威 福島原発放射能汚染を考えるために(原題:The Peking Effect)』あけび書房、二〇一一年、二一九頁以下。
- (8) 高レベル放射性廃棄物には、様々な核分裂生成物と超ウラン元素が含まれるため、安全になる時期を画的に言うことはできない。半減期が 5.50×10^5 年も必要なパラジウム107 (^{107}Pd) や 2.14×10^6 年必要なネプツニウム237 (^{237}Np) もある。

- (9) 定義は以下。「再処理の過程において使用済燃料から分離される高レベル放射性廃液、またはそれをガラス固化したもの。その成分として核分裂生成物とアクチニド核種を含む。」経済産業省・資源エネルギー庁放射性廃棄物等対策室。 <http://www.enecho.meti.go.jp/rw/index.html>
- (10) 放射性廃棄物処分の専門書には、以下のような案が検討されたと言われている。海洋低下処分、超深坑廃棄処分、岩石溶融処分、離島処分、水床処分、井戸注入処分、核変換、宇宙処分。D・G・ブルッキンス『宝珠性廃棄物処分の基礎 地球化学的アプローチ』（石原健彦・大橋弘土訳）、現代工学社、一九八五年、八章。また、地層処分のアイデアが初めて本格的に話し合われたのは、一九五五年九月に米国プリンストンで開かれた会議だとされている。以下参照。楠戸伊緒里『放射性廃棄物の憂鬱』二〇〇二年、祥伝社、八四頁。
- (11) OECD/NEA, 'Objectives, Concepts and Strategies for the Management of Radioactive Waste Arising from Nuclear Power Programmes, 1977, 67, 183
- (12) 原子力発電環境整備機構『地層処分 その安全性』二〇〇九年、三八―九頁参照。
- (13) Nuclear Waste Management Organization of Japan
- (14) その内訳は、日本源燃の再処理施設（青森県六ヶ所村）に二五三三本、日本原子力研究開発機構の再処理施設（茨城県東海村）に二四七本である。 http://www.nmno.or.jp/q_and_a/01/#qa04
- (15) アニー・ガンダーセン『福島第一原発 真相と展望』（岡崎玲子訳）、集英社新書、八九頁。
- (16) 厳密に言うとう、原発をすべて止めても、放射性廃棄物はなくなるらない。軍事廃棄物や医療、工業および研究による廃棄物があるからだ。D・G・ブルッキンス、前掲書、九一―〇頁参照。
- (17) 註の（8）ですでに言及したように、放射性物質の半減期は物質により異なるので、一律に「十万年」と断定できないことは承知している。因みに、ブルッキンスは「大多数の核分裂生成物と超ウラン元素の崩壊には一万年で十分」と述べている（前掲書、六頁）。
- (18) フィンランドのオルキオオトに建設中の最終核廃棄物処分施設（オンカロ）を扱ったドキュメンタリー映画『100,000年後の安全』（マイケル・マドセン監督）の原題は「Into Eternity」である。永遠と十万年は異なるという視点からすれば、原題はミスリーディングであり、むしろ邦題のほうが確に内容を表現していると言えるだろう。
- (19) 「三徴候死」「死の定義」『新版増補 生命倫理事典』太陽出版、二〇一〇年。

- (20) もちろん異論は存在する。厚生労働省通知によれば「脳死が人の死であるのは、改正後においても改正前と同様、臓器移植に関する場合であり、一般の医療現場で一律に脳死を人の死とするものではない」。厚生労働省通知「臓器の移植に関する法律の一部を改正する法律及び臓器の移植に関する法律施行規則の一部を改正する省令の施行について」二〇一〇年一月十四日(健発〇一―四第一号)。
- (21) 『広辞苑』第五版、岩波書店。
- (22) 厚生労働省医薬食品局食品安全部基準審査課「食品中の放射性物質の新たな基準値について」<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/iken/dl/120117-1-03-01.pdf>
- (23) 放射線防護の考え方に關しては、多く知られているように、確率的影響(stochastic effects)と確定的影響(deterministic effects)の二つがある。前者の立場は、閾値なく直線仮説(Linear Non-Threshold)をキヌンとキヌンのため、ICRPが示したALARA原則(as low as reasonably achievable)に則して被曝を少しでも低く保つために、Cを選択するとは正当化できる。ただこの立場に立つならは、そもそもAは初めから選択せず、Bを選択するだろう。よって、このケースでは、厳密に言えば、閾値が存在するモデルを合理的と判断する者に対する問いとなるだろう。
- (24) このことは、竹内基準を作った竹内一夫自身も指摘した重要な区別だ。竹内一夫『改訂版 脳死とは何か』講談社、二〇〇四年、八七頁。
- (25) デレク・パーフィット(Derek Parfit)は、パーソナル・アイデンティティを論じるなかで、放射性廃棄物の道德的責任について触れている。パーフィットによれば、我々は「毎年ロウの割合で我々の行為や政策の影響を割り引くことができる」という考え方(厚生経済学やコスト・ベネフィット分析)に基づいて、未来の影響を気にかける程度の少なさを道德的に正当化することはできない。デレク・パーフィット「理由と人格」(森村進訳)勁草書房、一九九八年、S 111。
- (26) IPCC, "IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007(AR4)", http://www.ipcc.ch/publications_and_data/lat/syr/en/spm.html
- (27) 山名元他『それでも日本は原発を止められない』産経新聞出版、二〇一二年、一〇六―七頁。
- (28) 鳥井弘之『どう見る、どう考える。放射性廃棄物』エネルギーフォーラム、二〇〇七年、八二頁。丸括弧内は山本の補足。
- (29) 和辻哲郎『人間の学としての倫理学』岩波書店、二〇〇七年、二〇頁以下。
- (30) 中島みち『見えない死 脳死と臓器移植』文藝春秋、一九八五年。

- (31) ここでは「素人」を「layman」としたが、「lay」の語源となるギリシア語「*laos*」は「人民、国民」を意味するのだから、「専門家／素人」の区別を超えた「人民」の意味のほうが確かかもしれない。
- (32) 小林傳司『トランス・サイエンスの時代 科学技術と社会をつなぐ』N T T出版、二〇〇七年、一五一頁。小林傳司『もんじゅ訴訟からみた日本の原子力問題』『科学技術社会論の技法』藤垣裕子編、東京大学出版会、二〇〇五年、七〇頁。
- (33) 野家啓一『今を生きる』ということ『今を生きる 東日本大震災から明日へ―復興と再生への提言』(座小田豊他編) 東北大学出版会、二〇一二年、一四頁。

(やまもと ふみか・東京都市大学)