

# 核時代における自然と人間<sup>1</sup> 福島第一原発事故から学ぶべきこと

久保文彦

Nature and Human Being in the Nuclear Age  
Lessons of Fukushima Daiichi Nuclear Accident

Fumihiko KUBO

In his final 1978 book, Arthur Koestler (1905-83) wrote the following words: "If I were asked to name the most important date in the history and prehistory of the human race, I would answer without hesitation 6 August 1945." As he pointed out, human beings who succeeded in releasing nuclear energy that has extraordinary risks have lived in the unprecedented situation in the human history. Severe nuclear accidents repeated in TMI, Chernobyl and Fukushima are basically connected to the technocratic paradigm that has distorted our thinking on relationship between nature and human being. This paper considers some lessons of Fukushima Nuclear Accident to find the pathways to the nuclear free society.

## 要 旨

アーサー・ケストラー（1905-1983）が「有史、先史を通じ、人類にとってもっとも重大な日はいつかと問われれば、わたしは躊躇なく1945年8月6日と答える」と書いたように、途方もないリスクを抱えた核エネルギーを解放した現代の人間は、過去の人間とは質的に異なる状況を生きている。スリーマイル島、チェルノブイリ、福島で繰り返された原発事故は、自然と人間の関係についての私たちの思考を歪めた技術至上主義的なパラダイムと結びついている。本稿では、福島第一原発事故の教訓について考

察し、核の脅威から解放された社会に向かう道筋を探りたい。

### はじめに

「主なる神は人に呼びかけて言われた。『あなたはどこにいるのか』」（創三9）

本日皆様と考えたいテーマは、福島第一原発事故とは私たち人間の思考や生き方の歪みが引き起こした出来事だったのではないかということです。事故の直接の責任は、日本の原発では巨大大事故は起こらないという「原発安全神話」を宣伝し、しかるべき対策を怠った東京電力と政府に第一に帰せらねばなりません。同様の事故を再発させないための最低限の条件として、東電と政府の責任が明確にされ、事故の被害者への賠償が正当に行われる必要があります。

ただし、いまだ収束していないこの事故を、大地震や大津波への十分な対策を欠いた東電と政府の不作為から生じたと見るだけでは足りません。世界ではすでに四百基以上の原発が稼働しています。福島第一原発事故は、スリーマイル島（1979年）とチェルノブイリ（1986年）での事故に続く、人類史上三度目の原発巨大大事故でした。このような巨大大事故の発生については様々な原因が想定できる以上、過去半世紀に三箇所、約十年に原子炉一基の割合で起きた巨大大事故が今後は決して起きないと保証されているわけではありません。原発の利用から人類が撤退しない限り、深刻な事故が世界のどこかの原発で再発する可能性を、私たちは否定できないのです。

思想家のアーサー・ケストラー（1905-1983）は「有史、先史を通じ、人類にとってもっとも重大な日はいつかと問われれば、わたしは躊躇なく一九四五年八月六日と答える」<sup>2</sup>と書きました。ケストラーの指摘の通り、核エネルギー（原子力）を解放した現代の人間は、過去の人間とは質的に異なる時代状況を生きています。なぜなら、これまで人類が利用してきた様々なエネルギーと異なり、核エネルギーには人間の生物種としての存続を危うくするほどの危険が潜在しているからです。「核時代」の始まりから三度繰り返された原発巨大大事故は、核エネルギーの制御失敗によって起

きた「人災」でした。このような事故を繰り返してしまう私たち人間とは、いったい何者なのでしょう。また、核エネルギーの利用を企てた人間の思考や生き方には、どのような問題点が潜んでいるのでしょうか。これらの問いと向き合うことで、私たちは核の脅威から解放された社会に向かう道筋を見つけなければなりません。

この課題は、すでに五回の核の惨事（広島・長崎の原爆、ビキニ水爆被災、東海村 JCO 臨界事故、福島第一原発事故）を経験した日本人、また日本の教会にとって重大です。

## 1 神に代わり自然界の支配者になろうとした人間

本日はキリスト教の観点から原発事故へのアプローチを試みましょう。最初に幾つかの旧約テキストを読みます。

創世記 1:9 神は言われた。「天の下の水は一つ所に集まれ。乾いた所が現れよ。」そのようになった。10 神は乾いた所を地と呼び、水の集まった所を海と呼ばれた。神はこれを見て、良しとされた。

エレミヤ書 5:20 これをヤコブの家に告げ、ユダに知らせよ。21「愚かで、心ない民よ、これを聞け。目があっても、見えず、耳があっても、聞こえない民。22 わたしを恐れ敬いもせず、わたしの前におのきもしないのかと、主は言われる。わたしは砂浜を海の境とした。これは永遠の定め、それを越えることはできない。波が荒れ狂っても、それを侵しえず、とどろいても、それを越えることはできない。23 しかし、この民の心はかたくなで、わたしに背く。彼らは背き続ける。24 彼らは、心に思うこともしない。『我々の主なる神を恐れ敬おう、雨を与える方、時に応じて秋の雨、春の雨を与え、刈り入れのために定められた週の祭りを守られる方を』と。25 お前たちの罪がこれらを退け、お前たちの咎が恵みの雨をとどめたのだ。」

詩編 104:9 あなたは境を置き、水に越えることを禁じ、再び地を覆うことを禁じられた。

ヨブ記 38:8 海は二つの扉を押し開いてほとばしり、母の胎から溢れ出た。9 わたしは密雲をその着物とし、濃霧をその産着としてまとわせた。10 しかし、わたしはそれに限界を定め、二つの扉にかんぬきを付け 11 「ここまでは来てもよいが越えてはならない。高ぶる波をここでとどめよ」と命じた。

箴言 8:27 わたしはそこにいた。主が天をその位置に備え、深淵の面に輪を描いて境界とされたとき、28 主が上から雲に力をもたせ、深淵の源に勢いを与えられたとき、29 この原始の海に境界を定め、水が岸を越えないようにし、大地の基を定められたとき。

これらのテキストでは、全宇宙の創造主であり、海と大地を分かち神の働きによって、様々な生物と私たち人間の生活領域である大地が保全されている、という古代イスラエル人の自然観が語られています。

海は大地に押し寄せ、大地を飲み尽すことはありません。両者の境界は、なぜか不思議に保たれています。この不思議さへの感嘆と、海と大地を分ける人知を超えた神の働きへのまなざしが、テキスト（特に下線を引いた文章）から読み取れます。このような神へのまなざしは、自然界の秩序を定める神の働きに人間の生活が支えられていること、すなわち、人間のいのちが神の賜物であることへの感謝と、神に生かされている限りの人間は全宇宙の創造者でも自然界の支配者でもないという謙遜な自己理解を伴っています。こうした謙遜さは、被造物の一員でありつつも、人間には大地に仕え、自然界の秩序を保全する特別な責務が神から与えられている（創二 15）という聖書的な人間観の土台となっています<sup>3</sup>。

現代の人間は、近代自然科学のめざましい進歩によって、過去の人間が知りえなかった全宇宙を統べる自然法則を認識するに至りました。とりわけ、二十世紀以降の自然科学の飛躍的發展と並行して、人間は所与の自然や生命の仕組みそのものを操作・改変する技術を手に入れました。原爆と原発を可能にした原子核物理学と原子力工学は、二十世紀的な科学と技術の典型事例です。ところが、そうした知の圧倒的な力に魅惑された現代の人間は、日々の暮らしが神の賜物であるという感覚を次第に失い、自然界

の一部である人間は決して自然界の支配者にはなりえないという謙遜さを捨て、いつのまにか自らを神に代わる自然界の支配者と見なすようになっていきます。よき支配者であればよいでしょう。しかし、科学技術と都市文明の発展を推し進めた人間は、天然資源を収奪し、生物多様性をその本質とする自然界の秩序を壊し、美しい地球を汚染する暴君になってしまいました。水俣病のような公害事件に示されているように、地球の汚染は他の生物のみならず、自然界の一員である人間自らへの自殺的攻撃でもあります。

科学技術が進歩すれば、それに付随するリスクも大きくなります。原発巨大事故のように、その潜在的なリスクが現実化した場合、科学技術が文明社会に及ぼす負の影響は計り知れません。原発事故以外にも、例えば、遺伝子操作によって新たに作り出された有毒のウィルスが思わぬ事故で自然環境にばらまかれたら、その被害の規模は予測不可能です。だからこそ、科学技術の進歩に並行して、あるべき科学技術の姿を構想し、科学技術の暴走を律する倫理的な諸原則や社会制度についての認識も深まっていかなければならなかったはず<sup>4</sup>。ところが、実際にはそうなっていません。

原発を可能にした技術知としての原子力工学は、第二次世界大戦時にアメリカとイギリスが主導した原爆開発計画（マンハッタン計画）に由来します。軍と産業界の支援のもとに史上空前の巨額資金が注ぎ込まれたこの計画には、フェルミ、オッペンハイマー、フォン・ノイマンなど傑出した科学者たちの知的な努力が集約されています<sup>5</sup>。彼らの頭脳が見いだした核エネルギーを解放する技術が、その後の人類の文明に与えたインパクトは巨大でした。しかし、彼らの研究への熱意に比べると、彼らが新しい技術に対して行った倫理的な反省はあまりに乏しいと言わざるをえません。

マンハッタン計画に参加した科学者の一人で、ノーベル賞受賞者として有名な物理学者ファインマンは、ロスアラモス研究所で働いた二十代の経験を自著で回想しています。彼は、計画の指導的科学家の一人であったフォン・ノイマンから「我々が今生きている世の中に責任を持つ必要はない」という考えを吹き込まれ、「『社会的無責任感』を強く感じるようになった」と述懐しています<sup>6</sup>。マンハッタン計画のように大勢の学者が協働する巨大プロジェクトでは、個々の学者はある限られた領域について高度に

専門的な研究に打ち込みます。ただし、そのことは、自らの研究の政治・社会的意味に対する反省や、プロジェクトそのものの善悪を問い直すような倫理的思考を、学者たちから奪う危険をはらんでいます。むしろ、そうした反省や問い直しを封印し、ドイツとの原爆開発競争に負けてはならないと研究に献身したからこそ、学者たちは短期間でめざましい成果を達成できたのでした。

しかし、このような科学技術の研究に対する倫理的反省の乏しさや、適切な方向付けを欠いた科学技術のあり方のうちには、科学技術の支配者であるようであり、実際には当の科学技術によって支配され、その圧倒的な力に隷属させられてしまう私たち人間の生き方の歪みが潜んでいるように思えます<sup>7</sup>。このことは、三度繰り返された原発巨大事故の原因とも関係しているのではないのでしょうか。

## 2 「想定外」ではなかった大津波

この問いを深めるために、福島第一原発事故の引き金になったと見なされている大津波について考えてみましょう。2011年3月11日の巨大地震に伴う大津波（推定14～15メートル）によって非常用発電機を失い、原子炉を冷却できなくなった危機に際して、清水正孝・東電社長は「想定を超える津波だった」と述べました（3月13日・記者会見）。

清水社長の発言について考えたいことは二点です。第一に、大津波は本当に想定外だったのかという事実の問題です。第二に、津波・地震・火山噴火といった大地の変動について、人間はどこまで正確に知り、対処できるのかという問題です。

### (1) 想定されていた大津波

第一の問題については、国会事故調の調査員を務めた添田孝史さんが、政府・電力会社・専門家にとって3月11日レベルの大津波は想定外でなかったことを、綿密な調査によって立証されました<sup>8</sup>。添田さんによると、大津波に襲われた福島第一原発が巨大事故に至った原因は、大きく二点にまとめられます。

第一点は、東電の当初の津波想定が過小だったことです。福島第一原発

建設前の1966年に、東電が提出した設置許可申請での津波想定は最大3.1メートルでした。この数値は1951年から1963年までに福島第一原発から約55キロ離れた小名浜港で計測された、1960年チリ地震津波の高さ3.122メートルに相当します。わずか十二年間、離れた土地での計測値しか参照していないのは驚きです。しかし、地震・津波研究が未発達だった当時は、津波高のデータが乏しかったのです。

福島第一原発の建設が始まると、海拔35メートルの海辺の台地が25メートル削られ、海拔10メートルの敷地に原子炉建屋が設置されました。建屋が高所にあると、大量の冷却水を海から汲み上げるポンプの動力費がかさむからです。海拔10メートルの敷地高は、チリ地震津波の高さ、潮位差、工事費などを考慮して決められ、10メートル（チリ地震津波の高さの約三倍）もあれば津波をかぶる心配はないだろうと、当時の専門家もお墨付きを与えていたのです。

福島第一原発建設の様子は、記録映画『黎明』（1967年）に収められています<sup>9</sup>。冒頭部のナレーション部分では「この一帯は、農業を主とする静かな田園地帯で、過去数百年にわたって地震や台風、津波などによる大きな被害を受けたことがない」と語られています。ところが、実際には福島第一原発は、福島第二原発や女川原発と比べても津波に対する安全余裕が少なく、日本で最も津波に弱い原発だったのです。

第二点は、過小な津波想定を改訂し、地震・津波研究の進歩に合わせた設備の改良を、東電と政府の監督庁（原子力安全・保安院）が怠り続けたことです。

福島第一原発一号機の営業運転開始は1971年、メルトダウン事故の四十年前です。その後に地震・津波研究は長足の進歩を遂げました。まず、プレートテクトニクス理論の登場によって巨大地震発生のメカニズムが解明され、コンピューターを利用した津波高のより正確な計算が可能になりました。さらに重要なのは、計測データがない過去の地震津波の調査が始まったことです。869年（貞観11年）7月の貞観地震津波の被害規模を津波堆積物から推定する調査は、1986年に仙台平野で行われました。こうした研究の進歩によって、東北地方太平洋沖の日本海溝付近は、太平洋プレートが一年に約8センチの速度で北米プレートの下に沈み込む場所であり、そこではプレート運動で蓄積される地盤の歪みが解放される度に巨

大地震が起きることが分かってきました。

地震・津波研究の進歩と並行し、1990年代以降は、原発の耐震基準や津波想定を見直すきっかけとなった出来事が続きました。奥尻島で津波被害をもたらした北海道南西沖地震（1993年）、専門家が「壊れない」と断言した高速道路や新幹線の橋脚が倒壊した阪神・淡路大震災（1995年）、フランスのルブレイエ原発の高潮による浸水（1999年）、スマトラ沖地震津波で浸水したインドのマドラス原発の緊急停止事件（2004年）、新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原発の火災（2007年）などです。

これらの出来事をきっかけとして、過去の地震・津波想定の高さを指摘するリスク評価がその都度行われています。以下に列挙しましょう。

- ・津波の想定見直し指示（資源エネルギー庁、1993年）。
- ・日本海溝での津波地震の予測（旧建設省など七省庁手引き、1997年）。
- ・津波に関するプラント概略影響評価（電事連、2000年2月）。
- ・原子力発電所の津波評価技術（土木学会・津波評価部会、2002年3月）。
- ・東電が津波想定を5.7メートルに見直し、六号機の非常用海水ポンプの電動機を20センチかさ上げ（2002年）。
- ・福島県沖の津波地震予測（地震本部、2002年）。
- ・津波による原発の浸水対策を検討する勉強会（保安院と原子力安全基盤機構による「溢水勉強会」、2006年）。津波高10メートルを超えると全電源喪失に至る危険性が予測されました。
- ・原発の耐震指針改定（2006年9月）。

これらのリスク評価は、過小な津波想定に見直しを迫るものでした。ところが、東電は新たなリスク評価に応じた安全対策の実施を怠り、ほぼ半世紀前の基準で設計されたプラントを使い続けました。福島第一原発事故との関連で重大なのは、2006年の耐震指針改定後に既存原発の点検を行った東電が、東北地方の太平洋沖で想定される大地震が15.7メートルの大津波を引き起こすという計算結果を、2008年3月の時点で得ていたことです。しかし、東電幹部は「確率論」を持ち出し、「現在の確定論的手法で十分な裕度があり、それを超える津波が来るとは考えていなかった」「100年に1回以下といった、炉の寿命スパンよりも頻度が低いような自

然災害への対応については、切迫性がないと判断していた<sup>10</sup> ために、対策を先送りします。対策の実施には、原発の運転中断が必要となります。それよりも東電幹部は原発稼働率を上げる経営判断を優先したのです。

原発安全規制の責任を負った原子力安全・保安院も、「溢水勉強会」（2006年）の検討などから、津波対策の必要性を認識していました。しかし、原発に対する津波の影響を新たな知見に基づいて再検討する作業（バックチェック）を先に延ばしました。その結果、福島第一原発は3月11日の大津波に襲われることになってしまったのです。

東電と政府が対策を怠ったことについては、その責任が明確にされなければなりません。同時に、その「怠りの罪」が何を意味しているのかについても、私たちは考えを深める必要があります。はっきりしているのは、原発を上手く利用するつもりでいて、東電も政府も原発の虜になり、原発の運転中止を決断する自由を失っていたことです。ここからは、どれほど危険が予測されていても、ある設備をいったん稼働させてしまうと、危険に対する評価が甘くなり、結果的に途方もない災厄を引き寄せてしまうという構図が見えてきます。大津波の可能性を想定したにも関わらず、発生確率の低さを根拠に破滅的事故は起こりえないと楽観した彼らの判断の底には、実利をもたらしてくれる科学技術の力に魅入られるあまり、それに付随する途方もないリスクの存在に無感覚になってしまう、一種の中毒症状があるように思えます。自らの頭と手で作り出した技術によって人間が逆に支配され、身動きが取れなくなり、主体的な自由を失ってしまうという点において、原発はリスクを伴った科学技術一般の利用と共通する問題を抱えています。

## (2) 大地の変動について人間が知り得ることには限りがある

原発の建設時には、想定される地震動の大きさ、津波の高さが算出されます。想定値を大きめに取ると、その分だけ設備の安全度は増すでしょう。ただし、電力会社は営利企業ですから、原発から得られる事業収益を超えた安全対策費を支払えません。あるポイントを超えると、安全性の追求は営利の追求と相反することになるのです。別のことを言えば、安全対策にはどこかで「割り切り」の必要があり、割り切りなくして原発は作れません。これは福島第一原発事故後に、班目春樹・原子力安全委員長が参院

予算委員会（2011年3月22日）で「割り切り方が正しくなかったことも十分反省している」と述べた通りです。

地震学者の石橋克彦さんは「ある特定の原発サイトを襲う最大の地震動の強さや特性、破局噴火の本当の発生確率や規模などは、現在の科学では客観的・一意的には答えられない」<sup>11</sup>と述べています。津波も同じです。最新の科学的手法に基づくとしても、津波高の想定は誤差を含みます<sup>12</sup>。想定値を超える津波に襲われる可能性がまったくないとは言えません。

今日の地球科学の知見によると、日本列島の歴史は約五億年です。四つのプレート境界に位置する日本列島は、巨大地震が地球上で最も頻発する地域です。過去の何百万年というスケールの時間軸で見ると、3月11日レベルの巨大地震、巨大津波、巨大噴火の発生は珍しくありません<sup>13</sup>。人類の文明史は約五千年、地震・津波の観測が始まったのは、ほんの最近です。大地の変動について、私たちはごく限られた期間のことしか知りません。その意味で、自然の摂理は人知を超えているのです。ヨブ記三八11の表現を借りるなら、海と大地の境を定める神に代わり、人間が「ここまでは来てもよいが越えてはならない。高ぶる波をここでとどめよ」と言うことはできません。

建造物である原発は、他の建造物と同じく、過剰な力が加わると壊れます。従って、「基準地震動〇〇ガル」「想定津波高〇〇メートル」という一種の「割り切り」のもとに原発を建てることは、人知を超えた自然の摂理に対する挑戦にほかなりません。そこには「神だけが定めることができる海と大地の境を、人間が定めることができるという思い込み」や「大地震や大津波は来るはずがない、という根拠なき自己過信」が潜んでいるのではないのでしょうか。福島第一原発事故の根本には、人知の限界を無視し、自然の摂理に逆らって大地震と大津波を避けられない場所に原発を建ててしまった人間の判断の誤り、愚かさが潜んでいます<sup>14</sup>。

しばしば、原発事故を自動車や航空機の事故と比較し、これらの事故のリスクを私たちは社会的に許容しているのだから原発事故のリスクも許容できるはずであり、原発の利用に「ゼロリスク」を求める態度は間違っているという主張を目にします。原子力発電には様々なメリットがあり、破滅的な原発事故のリスクが現実化する確率はわずかなのだから、リスクを上手くコントロールしながら原発を使い続けるしかないという訳です。一

見ると、説得力をもった冷静な主張のように思えます。しかし、そこには人知を超えた自然の摂理に対して無謀な挑戦を行った、私たちの愚かさを直視しない危険な論理が含まれています。

そもそも、自動車・航空機事故のリスクと原発事故のリスクを比較することが正しくありません。というのも、化石燃料の燃焼反応をもとに作動する機械（自動車・航空機）の事故と、ウランの原子核分裂による巨大なエネルギーを扱う設備（原発）の事故では、被害のスケールや深刻さの度合いがまったく異なるからです。化石燃料と比べると、同一質量のウランの核分裂から生じる核エネルギーの総量は約二百万倍です。しかも、ウランの核分裂からは、長期にわたって放射線と熱を発生するゆえに、生命体に有害な「核分裂生成物」（いわゆる「死の灰」）が生成します。

化石燃料で作動する機械が事故を起こした場合、燃料が燃え尽きれば、事故は収束するでしょう。ところが、原発事故ではそうはいきません。事故によって環境中に放出された放射性物質は全地球に広がり、被曝の被害を未来の世代にまで及ぼします。福島第一原発事故では、放射能汚染水の流出がいまだに止まっておらず、史上最悪とも言える海の放射能汚染が進行中です。事故の直後に放出された放射性物質の大半は、太平洋に落ちたと考えられています。しかし、様々な悪条件が重なっていたら、放射性物質は日本の国土の広い範囲に降下し、いっそう深刻な被害が生じていたのです。

安全には二つの意味があります。「制御されている安全」と「本質的な安全」です<sup>15</sup>。自動車や航空機がトラブルを起こした場合、機械を停止させれば、「本質的な安全」が確保されるでしょう。ところが、原発の場合、原子炉に制御棒が入ってウランの核分裂反応が止まった後でも、核燃料中の死の灰が膨大な「崩壊熱」を発しつつづけるために、炉心の冷却を中断できません。福島第一原発では、核燃料の冷却に失敗したことで、三つの原子炉がメルトダウンする巨事故に至りました<sup>16</sup>。また、このような事故に至らなくとも、死の灰を含む使用済み核燃料は、少なくとも十万年は生活圏から隔離しなければなりません。十万年という時間は、ホモ・サピエンスの歴史、約二十万年の半分にあたります。核廃棄物を管理する文明社会が、今後これほどの長期間にわたり存続できるでしょうか。

核エネルギーを扱う原発には、「制御されている安全」があっても「本

質的な安全」が欠けていることは明らかです。同じことを別のことばで言い換えれば、原発を完璧に制御する能力が人間には欠けているのです。核エネルギーを扱う原発は、人間の側に完璧な能力を要求します。そのような原発を利用する権利が、完全無欠ではない人間にあるのでしょうか。ドイツの哲学者シュペーマンは、途方もないリスクを伴う原発を利用し続ける人間の無責任な生き方を「後は野となれ、山となれでメルトダウン」と呼び、批判しました<sup>17</sup>。この問いを、福島第一原発事故を経験した日本人は熟慮しなければなりません。

### 3 脱核の倫理を生きるために

福島第一原発事故は終わっていません。事故原因の解明も十分ではなく、原子力技術者の田中三彦さん（元国会事故調委員）らが主張する「一号機配管の地震破壊説」は<sup>18</sup>、政府・電力会社から無視されたままです。2012年末の自民党への政権交代後に、民主党政権の「原発ゼロ計画」（2012年9月）を政府は反古にし、様々な問題点を識者から指摘された「新規制基準」に基づく審査に合格すれば、日本の原発は「世界最高水準の安全」が確保されたことになると強弁し、運転停止中の原発の再稼働に踏み切りました。

東日本壊滅の可能性も想定できたこれほどの巨大大事故が起きても、原発再稼働を推進する人々は、3月11日以前の原発推進路線に固執します。それは、原発を動かすために半世紀にわたり作り上げられた社会システムが、彼らの利権と分かちがたく結びついているからでしょう。また、日本の歴代の政治指導層が「核武装スタンバイ戦略」（原発を動かして核技術を保持し、いざという時に核武装できる実力を蓄えておく）を信奉していることにも関係しているでしょう<sup>19</sup>。日本で原発巨大大事故は二度と起こらないという根拠のない確信によって、第二、第三の巨大大事故の危険を警告する声に耳をふさいでしまい、原発依存の社会から足抜けできないのです。その結果として、原子力技術の虜になった日本の政治指導層は、滅びへの道は無自覚に選択しています。再稼働後に巨大大事故が起きても、彼らは「想定外」「ただちに健康に影響はない」「年間二十ミリシーベルト以下は安全」で済ませる気なのでしょうか。

彼らの生き方に対抗するには「脱核の倫理」、すなわち、核エネルギーの利用がもたらす危険から解放された社会に向かって私たちが歩んでいけるような生き方の指針が必要です。原発事故被害者の権利回復をめざす支援活動と並行して、新たな生き方の指針を脱核を望む市民が共同で模索していかなければなりません<sup>20</sup>。その際には、完全無欠でない人間の能力の限界を正直に認め、危険な核技術から撤退するための新たな知恵が求められています。このテーマに関して、日本は脱原発先進国のドイツを手本にするのがよいと、私は考えています<sup>21</sup>。

ドイツが脱原発を国として選択できた理由は、原発のない社会を実現するための政策プランを社会全体が共有できたからです。そこまでドイツがたどり着けた背景には、1970年代後半からの市民運動における議論、チェルノブイリ原発事故の衝撃、エネルギー転換に向けた実践の積み重ねがありました。その際には、エコロジーを党是に掲げた市民政党「緑の党」が重要な役割を担いました。キリスト教会の思想的貢献も無視できません<sup>22</sup>。日本の原発事故をきっかけに、ドイツは2022年までに国内の全原発を停止させることを連邦議会がすでに決議し、様々な取り組みを加速させています<sup>23</sup>。その基本は、①再生可能エネルギーへの転換、②エネルギー利用の効率化、③節電を、社会政策のレベルから市民の日常生活レベルで実践することです。

ドイツに学びながら、脱原発を望む諸団体や市民運動と連帯しつつ、日本の教会も核から解放された社会の実現に向かう上で一定の役割を果たせるのではないのでしょうか。日本の教会は、日本社会全体から見たら小さな集団です。しかし、教会には、国境を越えて人間が交流し、お互いに意見を交換できる人的ネットワークがあります。また、目先の利益に囚われずに、物事を長期的な視野で省察する立場を選べる強みがあります。カトリック教会を含め、日本の主要な教会各派は脱原発を呼びかけるメッセージを公開しています。こうした呼びかけが日本の市民から賛同を得るには、原発に依存しない生活のあり方について信徒が議論を重ね、脱原発の宣言文を裏付けるような実践を地道に積み重ねていく必要があるでしょう。カトリック教会の場合、特に、小教区の教会、修道会、ミッション大学に、そうした役割が期待されているでしょう。

## 註

- <sup>1</sup> 本稿は、カトリック教会・脱核部会のシンポジウム（2015年7月4日）における発題内容に基づきます。
- <sup>2</sup> アーサー・ケストラー『ホロン革命』工作舎、1983年、16頁。
- <sup>3</sup> 2015年に発布された教皇フランシスコの回勅『ラウダート・シ』が、この点を強調しています。同回勅の67～68項を参照。また、創世記が大地に仕える人間の役割を語っていることについては、月本昭男『『原初史』にみる人間と自然』『聖書を読む 旧約編』岩波書店、2005年、1-25頁。
- <sup>4</sup> このテーマをわかりやすく提示した対談記録として、池内了・島蘭進『科学・技術の危機 再生のための対話』合同出版、2015年。
- <sup>5</sup> マンハッタン計画の歴史全般については、山崎正勝、日野川静枝編著『増補・原爆はこうして開発された』青木書店、1997年。
- <sup>6</sup> リチャード・ファインマン『ご冗談でしょう、ファインマンさん 上』岩波現代文庫、2000年、226頁。
- <sup>7</sup> 回勅『ラウダート・シ』は、科学技術の進歩を評価しながらも、テクノロジーによって人間の生と社会が支配されるようになった歴史的な過程のうちに、今日の生態学的危機の根源を見えています。同回勅の102～114項を参照。
- <sup>8</sup> 添田孝史『原発と大津波 警告を葬った人々』岩波新書、2014年。
- <sup>9</sup> 『黎明』日映科学映画製作所、1967年。この作品はNPO法人・科学映像館のウェブサイトで公開されています。http://www.kagakueizo.org/movie/industrial/350/
- <sup>10</sup> 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会『国会事故調報告書』2012年、500頁。
- <sup>11</sup> 石橋克彦「欠陥『規制基準』が第二の原発震災を招く」『世界』2014年6月号、41頁。
- <sup>12</sup> 津波高の予測の難しさについては、添田孝史、前掲書、41-49頁。
- <sup>13</sup> 平朝彦「三〇〇万年間に何千回も起きた超巨大地震」『環』vol.46、2011年夏号、122-131頁。
- <sup>14</sup> 石橋克彦「福島原発震災 大自然に対する無謀な戦いに敗れた今、最善の戦後処理を急げ」『科学』2011年5月号、411-416頁。
- <sup>15</sup> 石橋克彦、上掲論文、412頁。
- <sup>16</sup> 標準的な出力の原子炉（百万キロワット）の場合、運転停止の直後には、約二十万キロワット相当の熱が、炉心の核燃料に含まれる死の灰から生じています。この熱の冷却に失敗すると、発熱を続ける核燃料はやがて融点（約2,850度）に達し、原子炉

圧力容器の底に溶け落ちます（メルトダウン）。鉄の融点は約 1,500 度です。溶けた核燃料は鉄製の圧力容器と格納容器を貫通し（メルトスルー）、危険な死の灰が環境中に漏れることになります。

- <sup>17</sup> ローベルト・シュペーマン『原子力時代の驕り 後は野となれ、山となれでメルトダウン』知泉書館、2012 年。
- <sup>18</sup> 田中三彦「国会事故調は何を指摘したのか」『科学』2014 年 9 月号、972-977 頁。また、伊東良徳「再論 福島第一原発 1 号機の全交流電源喪失は津波によるものではない」『科学』2014 年 3 月号（電子版）、e0001-0026 頁。
- <sup>19</sup> 「核武装スタンバイ戦略」については、吉岡斉『脱原子力国家への道』岩波書店、2012 年、127-130 頁。
- <sup>20</sup> その試みの一つとして、「原子力市民委員会」の提言が参考になります。原子力市民委員会『原発ゼロ社会への道—市民がつくる脱原子力政策大綱』原子力市民委員会、2014 年。
- <sup>21</sup> この論点については、久保文彦「脱原発をドイツに学ぶ」『ソフィア 240』2013 年、108-118 頁。
- <sup>22</sup> ドイツの脱原発運動に対する教会の思想的貢献については、木村護郎クリストフさんの論考が参考になります。木村護郎クリストフ「被造物への責任から ドイツの教会は原子力とどのように向きあってきたのか」新教出版社編集部編『原発とキリスト教』新教出版社、2011 年、136-148 頁、「キリスト教と原発 ドイツの事例から」『地球システム・倫理学会会報 7』2012 年、113-118 頁、「なぜエネルギー問題が信仰（者）の課題となるのか—チェルノブイリ後のドイツとフクシマ後の日本—」『関東学院大学 キリスト教と文化 11』2013 年、13-19 頁。
- <sup>23</sup> ドイツの脱原発社会の実現に向けた取り組みについては、安全なエネルギー供給に関する倫理委員会『ドイツ脱原発倫理委員会報告 社会共同によるエネルギーシフトの道すじ』大月書店、2013 年。

