

自然科学から考える原発とキリスト教

関野祐二

I. 序

2011年3月11日に発生した東日本大震災と、それに伴う福島第一原子力発電所の炉心溶融（メルトダウン）事故は、技術立国日本の原子力発電という巨大科学技術の意味を全世界に問い続けている。キリスト教世界観の中から近代自然科学の営みは生まれたが、20世紀の核反応発見と応用に至って、原爆はもとより、原発事故に象徴される深刻な生態系の破壊をも生み出した。端的に言えば、西洋キリスト教世界の中から原爆も原発も生まれたことになる。

はからずも自然科学と科学技術の急激な進歩の時代に生かされ、その恩恵に日夜与る中、科学の進歩それ自体が善であると無意識のうちにすり込まれて来た私たちは、福島第一原発事故を機に、キリスト者として本来持つべき自然観、科学技術観とその聖書的意味を検証する必要に迫られている。この小論では、自然観と自然科学が人類の歴史においてどのように勃興し、聖書の人間観や世界観とどんな関係にあるのかを概観した上で、それがいつどのように科学技術へと結びついたのか、なぜそれが環境破壊を伴い暴走してきたのか、特に核反応とその応用としての原発を意識しつつ検証する。その上で、聖書を読みキリスト教界にも問いかけをした市民科学者、高木仁三郎（1938-2000）の論考を軸に、福島第一原発事故後の日本に生きるキリスト者の持つべき自然観とあるべき自然理解、科学および科学技術の取るべき方向性、原発問題への姿勢を考察する。

II. 自然科学から考える原発とキリスト教

1. リン・ホワイトの衝撃

カリフォルニア大学の歴史学教授で科学技術史家のリン・ホワイト・ジュニアは、論文「現在の生態学的危機の歴史的根源」（1967年）で、現在の生態学的危機は西洋キリスト教（その人間観・世界観・自然観）がもたらしたと指摘し、世界に大きな衝撃を与えた¹。「キリスト教は古代の異教やアジアの宗教とまったく正反対に、人と自然の二元論をうちたてただけではなく、人が自分のために自然を搾取することが神の意志であると主張したのであった。……古代にあっては、すべての木、すべての泉、すべての流れ、すべての丘はそれ自身の〈守護神〉をもっていた。……このような異教の物活論を破壊することで、キリスト教は自然物の感情を気にしないような仕方自然を搾取することができるようにしたのであった。……技術は少なくとも部分的に、人間は自然を超越しており当然自然にたいする支配権をもつというキリスト教教理の西洋的、意志主義的実現であると説明する考えに、ある人は満足するかもしれない。しかし、……いまから一世紀ちょっと以前に、それまでまったく離れていた活動であった科学と技術が一緒になり、……抑制のきかなくなる力を人類に与えたのであった。もしそうなら、キリスト教はとてつもない罪の重荷を負っているのである。」²この批判と警告は、環境破壊の原因をすべて聖書の「地を支配せよ」（創世記1:28）のステレオタイプの解釈と西洋キリスト教の歩みに帰する単純化の問題点はあるにせよ、おおかたの同意を得、キリスト教会はこの批判に答えるべく、聖書本来の正しい解釈と、科学や技術の歴史的歩みを検証する必要に迫られた。以下の論述の目的も、今日の原発問題を考えるにあたり、ホ

¹ ゲルハルト・リートケ「被造物が立ち帰るまで」『エコロジーとキリスト教』（新教出版社、1993年）306頁。「創造（に対する）居眠り」からわれわれ教会人は、…アメリカの中世史家リン・ホワイトの「環境危機とは、まさにユダヤ・キリスト教信仰の論理的帰結であり、第一の創造記事の人間に対する神の委託『あなたがたは地を従わせよ』にまさに従った結果に他ならない」の主張によって、まさに飛び上がらんばかりに目を覚まさせられた」。

² リン・ホワイト『機械と神 生態学的危機の歴史的根源』（みすず書房、1972年）87-92頁

ワイトの主張をいかに乗り越え、聖書のキリスト教による本来的自然観および科学と技術のあり方を再構築するかにある。なぜなら、原発のもたらす課題を突き詰めていくと、廃棄物処理と環境汚染の問題に行き着くからである³。

2. 自然の世俗化とガリレオ裁判

日本語で「自然」（英語ネイチャー nature / ラテン語ナトゥーラ natura）と訳されるギリシャ語ヒュシス（φύσις / physis）は、全宇宙が服するひとつひとつの一体的原理を表すことばで、運動（変化、成長）の原理がギリシャ的「自然」の本質である。アリストテレス（前 384～322）は、「自然」を「自らのうちに運動の原理を持つもの」と定義した。したがって、ヒュシスとして理解される自然とは、人間も、神々も、人間以外のいわゆる自然界も、魂もすべて含んだ概念である。この点において、ギリシャ語のヒュシスは、キリスト教の被造物の概念と区別される。これが後にローマ人のナトゥーラへと移行する中で、自然は人間が意のままに出来、所有できる一切のものという意味へと変わる。「ユダヤ・キリスト教の創造信仰は、はじめから、神が自然のうちに何らかの仕方……内包されているという考えを排除している。この意味において、旧・新約聖書の自然概念、被造物の概念は、「神を欠いている」。……古代には、あらゆる木、泉、小川、山は、その固有の *genius loci*、すなわち守り神を持っていた。一本の木を倒したり、あるいは小川をせきとめる前に、それを管轄する神をなだめることが必要であった。キリスト教がこの神々を追い出したことによって、自然搾取の一つの重要な前提が作り出された。」⁴

しかし、キリスト教が自然を世俗化したことが、近代の自然科学と技術の唯一の起源ではない。そこに、ギリシャやローマにおいて奴隷の仕事とされた手作業や技術が加わり、中世にかけて強力な技術進歩上の飛躍が訪れる。これは、人々の自然に対する態度を変えさせ、昔は人間が自然の一部であったのに、今や人間は自然を搾取する者になった。中世後期の10世紀～15世紀、水車、水道、風車などの技術革新が進むにつれて、自然はますます搾取の対象となった。

³ A・E・マクグラス『科学と宗教』（教文館、2003年）121頁、ゲルハルト・リートケ『生態学的破局とキリスト教 魚の腹の中で』（新教出版社、1989年）107頁

⁴ ゲルハルト・リートケ、前掲書、50頁

ついにルネサンスの時代が訪れ、ガリレオに至って近代の科学と技術とが始まった。リートケは、「近代の技術は単純に自然科学の発展の成果であったということが、そのままでは正しくない」ことを示し、「西洋の技術は近代の自然科学（および技術）に先行している」「科学と技術の西洋的結合には、古典時代にはそのような形では存しなかった、力の意志と支配意志とが働いていた」と論じる。しかしキリスト教の歴史においては、労働は神がエデンの園で命じられたわざであり、パウロも手作業労働者であったから、アウグスティヌスのことばのように、人間の労働は神の創造のわざの継続とみなされ、積極的価値を与えられた。ゆえに、被造物としての自然理解、創造にあずかる共同作業としての技術的作業が結合することにより、地を従えよとの命令を満たすことができるという理解が生まれた。後にこれはベーコンとデカルトに受け継がれることになる。

16～17世紀は近代の始まりとされるが、それは自然を有機体と見なす新プラトン主義的自然観から脱却し、自然をひとつの機械と見なす自然観、「世界像の機械化」に転換したからである。自然に内在する靈魂という新プラトン主義的観念を否定した、神の全能性を中心に据える正統的キリスト教自然観が復興したとも言えよう。

ポーランドのニコラウス・コペルニクス（1473-1543）が唱えた地動説に端を発するコペルニクス革命は、イタリアのガリレオ・ガリレイ（1564-1642）に継承され、16～17世紀に西欧で起きた科学革命の基礎となった。ガリレオは、科学と信仰が両立し、自然学の研究が十分キリスト教的で敬意に価するものであることを弁証し、「神のわざである自然」を神学的に位置づけることに腐心した。彼にとって神は、あらゆる存在物の目的因かつ動力因であり、無限の力能をもって自由に宇宙の中で事物に作用するゆえ、自然は神の忠実な執行者なのであった。またガリレオは、自然が聖書と肩を並べて、神の啓示を人間に伝えるもう一つの著作であることを強調した。その書は数学の言語で書かれ、宇宙という神の書物を解説出来るのは、数学者、天文学者に限られるとした。したがって、自然学の領域では神学が女王の地位を主張出来なくなり、自然を研究する天文学はもう一つの神学であると言い得るのである。科学史研究者の藤井清久は次のように述べる。「この時ガリレオは、さらに一歩進んで、自然現象に

関連した聖書の解釈は、自然という神の書物（彼によれば数学の言語で書かれている）を読むことが出来る自然学者こそがそれを行うにふさわしいと、心底秘かに自負していたのではないかと想像される。……到来する科学時代に必ず提起されるはずの、聖書の真理と自然の真理のいずれが勝っているかという問題を先取りして、ガリレオは自然のなかの絶対的真理を暗黙裏にであれ前提として、聖書解釈の領域まで踏み込み、その結果、仮に不本意であったにしても、科学至上主義への道を開いたように思われる。」⁵

藤井は、ガリレオが提起した重要な問題とは、神学の中で神のわざとしての自然をどのように位置づけるのかという点にあったと分析する。しかし現実には、当時のカトリック教会からガリレオが有罪宣告を受けたため、自然に関する神学上の取り扱いに取り込む雰囲気キリスト教神学者から失われてしまった。「ガリレオ裁判の悲劇は、科学的真理を宗教が抑圧したことではなく、裁判という世俗的な出来事によって、ガリレオの問題提起を見失ったことにある。」⁶つまりガリレオ問題の本質とは、当時の科学者と聖書解釈者との、自然現象への科学的アプローチと自然に関する哲学的解釈との間の調和を見出し得なかった点にあったのである。この後、宇宙論は自然科学が、個人の生と実存は神学が扱うという、自然科学と神学の境界設定と内政不干渉が宣言されるが、現在では世界の生態学的危機に直面して、個人と世界のトータルな救済を目指し、自然科学と神学は再び同盟者としての連帯を強めることが要請されている。

3. 高木仁三郎の視点

ここで、自然観や科学技術、そして核反応と原発に対する高木仁三郎の考察を検討する。高木は、反核・反原発の指導者として理論と実践両面の活躍をした両刀遣いの人物だが、その論文がキリスト教書籍にも掲載されることからわかるように、聖書とキリスト教に造詣が深く、キリスト教会（界）への理解や期待もどうかがある。

⁵ 藤井清久『歴史における近代科学とキリスト教』（教文館、2008年）67—69頁

⁶ 藤井清久、前掲書、72—73頁

①自然観の歴史的変遷と再考

数多い高木の著書で、思想の中心的位置を占めるのが「いま自然をどうみるか」である（初版1985年、増補新版1998年、白水社）。高木は序章「いまなぜ自然か」で、自然観の統一を目ざしつつ二つの自然像を提示する。ひとつは、根源的で甘美なすばらしさを伝える感覚的・身体的な自然像、もうひとつは西洋近代の科学者が理論的・理性的に解明した自然像である。後者は、たとえば日の出を見る時に、太陽の昇る位置の季節変化や、光と熱を発生させる核融合を説明する。科学と技術の時代を迎え、私たちは二つの自然の間で激しく引き裂かれ、非和解的にその距離はますます増大し、後者が支配的になっていると高木は言う。「実際、私たちをとりまく自然、そして住んでいる地球と宇宙の成り立ちについての理解を、私たちはもっぱら自然科学に負っている。……しかし、そこでは、神話の時代と違って自然は、もっぱら人間の理性による解明の対象であり、さらに人間の目的のための利用の対象である。この自然観に私たちはまた、現実生活の物質的基盤を依拠しているのである。西洋近代の科学は、さながら魔術師のように、巧みな技術を自然という玉手箱に適用して、次々といろいろな製品を取り出してみせた。これは天体の核反応までも含めて、人間が巧みに自然の仕掛けを盗んでコピーしてきたことを意味しよう。……ある意味では、人間はこの引き裂かれた状況の間を狡猾にわたり歩き、二つの自然観を巧みに使いわけてきたともいえる。すなわち、一方で私たちは自然の征服者として、鋭いメスで自然を切りきざみ、その同じ人間が一方であたかもその補償行為として、さながら自然の美を称えるような文化を発達させてきた。……しかし、もはや、しだいに多くの人々が、このような二元論の使い分けが成り立たなくなりつつあることを、感じ始めたのではないだろうか。私たちが直面する深刻な自然と社会の危機は、この二元的に私たちの精神の内部で引き裂かれた自然観を、より新しい観点で統一的に把握しなおすような根源的な作業なしには、克服されないのではないだろうか。」⁷「核テクノロジーは、人間が自然からより強力な、より巨大な力を取り出そうと努めた、ひとつの極限に生まれた技術である。しかしまさにその強大さが、自然の一員たる人間に抑圧とな

⁷ 高木仁三郎『いま自然をどうみるか 増補新版』（白水社、1998年）13-14頁

ってはね返ってきつつあるのが、現在の状況だ。比喩的な言い方が許されるならば、「第二の自然」が「第一の自然」を私たち自身の内部で支配しつつあるのである。……西洋近代に発達した人間中心の自然観は、それが技術的達成をすればするだけ、ますます人間を自然界の中の孤独な征服者としていくのである。」⁸このように、科学技術批判から一歩進め、基底となる自然観の問題に立ち入らざるを得なくなったと高木は述べる。

西洋的な自然観の特徴を、高木は以下のようにまとめる。まずそれは、自然を人間にとっての克服すべき制約と見、より高く、より速くと努力して科学技術を発展させた。次にそれは、自然を人間にとって有用な対象とし、可能な限りの富と利潤を引き出すことである。その究極は原子核を破壊してまでエネルギーを搾り取ろうとしたことだろう。最後にそれは、自然の私有を前提とし、自然を商品とするようになったこと。最後に最も重要な点を以下のように述べる。「人間はそのような自然に対する人間中心主義的な働きかけを、人間の主体性の発露と自由の拡大とみて、進歩と自由の名において正当化したのである。これはいわば近代の精神そのものであった。人間がより多く自然を制御し、支配・活用することこそが、人間を人間として向上させ、自由を拡大させるという合理主義的な思想が、じつは実利的な自然利用の思想以上に、人間中心主義の自然観をはぐむ温床だったのではないだろうか。」⁹

以上のような「第二の自然」、人間中心主義の自然観を超える方向がエコロジー（ecology）である。その考え方を高木は、「地球の生態系は、多様な生物の驚くほど巧みな共存の関係によって成り立っている。私たちの直面する危機の多くは、その共存の関係を、人間が破壊しつつあることによるものである。この危機を克服するためには、人間中心の立場を転換して、人間も自然界の一員として、その全体のバランスの中で生きていこう」とまとめる。これは「人間と他の自然とを対置させたくてその調和や共存を説く、というのではなく、自然の全体の中に人間の生や生活を相対化する、むしろそうして自然の中に生きることこそが人間の主体性である、という思想である。この相対化というこ

⁸ 高木仁三郎、前掲書、16-17、19頁

⁹ 高木仁三郎、前掲書、20頁