分析論文

原発「反対」の論理構造(2)

ー 時間と空間のメタファーに基づいた分析 ー

慶応義塾大学・宮　健三
Kenzo MIYA

1. はじめに

メタファーの役割は、抽象的で理解しにくい対象を、具体的で分かりやすい対象に見立てたり、あるいは置き換えたりして、世界現象をよりよく理解するための手助をすることにある。誇張して言えば、原子力問題は人間存在の根源的矛盾に絡んでいる部分が多々あり、それらの論点は多様すぎるので、推論の基本が共有されていなければ往々にしてすれ違いや誤解が見られ、議論によって理解を深めるといったルールはそっちのけで混乱だけが目立つことになる。混乱の縦の側面は技術的なものであり、原発における安全上軽微な故障が安全上重大だと誤解されている点などがその例である。横の側面は社会学的なものであり、原子力の平和利用に関して賛否両論がいまだに根強く存在し、電力の必要性に対する社会的合意は完璧に近いのに、そのレベルに達するにはまだまだ程遠いといった点が挙げられる。

これらの問題点の議論に関して基軸となる方法が共有されていれば、今に比べてどれほど混乱が少なくなるか、思いやられて仕方がないが、そうだとすれば議論の基軸は何か、について言及しておくことが必要であろう。まず、議論の混乱に関連して、有限安全と絶対安全という視点があり、両者が峻別されていない点が混乱の原因となっている事実は無視できない。次いで、安全文化に関連して、「である」論理と「する」論理で表象される人間の一般的な行為が、どのように原子力安全に結びつき安心の獲得にどのようにつながっていくかを不明のままにしておくと、混乱がいつまでたってもくすぶり続けるという側面も無視できない。さらに、世の中の事象の完結性を保証する時間と空間に基づいた認識が欠けていると、議論の完結性が共有されず、賛成・反対の主張に不満が残り、いつまでもたっても合意に達したという感覚が得られない。これらがこれまでの議論には見られない推論の基軸であると主張したい。

ここでは、そのような視点に絡めて、官僚主義に見られる儒教主義と民主主義を二項対立の観点から取り挙げ、それらの理念が持つメタファーを比較することで、原発反対の論理構造を明らかにしようとしている。本来は比較の対象としてさまざまな比喩を用いることが考えられるが、本稿では儒教主義と民主主義に絞って検討した。このような手法が今後の議論に役立つことを期待したい。

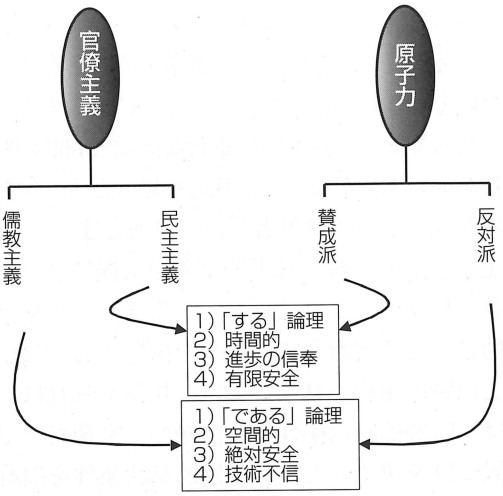
また、プラントの将来の挙動を予測する手段として、内挿と外挿の関連性と重要度の導入が考えられるが、高経年化が重要な問題として浮上している現在、それらの手法を深めていくことは重要である。それらは、原発技術者がこれまでに採用している手法の妥当性を証明しているのではないかと思われるが、如何であろうか。

2. 社会制度と原子力賛否の類似性

官僚主義は先進諸国におけるさまざまな社会制度の中にあって中核的な位置を占める。我が国の社会制度にあってもそれを歴史的に通覧してみれば、官僚主義が社会制度の「中核」であると認識でき、歴史の変遷の本質を理解する上で不可欠である。そして、世界には、さまざまな主義に飾り付けられたさまざまな官僚主義が存在する。西欧型、日本型、共産主義型、中国型、イスラム教型などの官僚主義を考えてみればよい。このとき、それらの在りようは前回説明した「中核」と「周辺」という見方からすれば「周辺」であると認識でき、そうすれば、官僚主義の「中核」とは何だろうか、となる。この性急な質問に答えるとすれば、それは、形式的には序列を持った階層性であり、内容的には法律や規則に則ってさまざまな施策を実施することであろう。

日本は歴史的には天皇を頂点とした官僚主義を実施していたと考えられ、平安時代、鎌倉時代、江戸時代、明治時代、近代、現代を通じて官僚主義といった社会制度によって維持・管理されてきたとみなすことができる。その官僚主義が西洋のそれとどこが違うかといえば、儒教によって正当化され理論武装化されていた点が大きな違いといえる。それは儒教主義によって骨の髄まで飾り付けされていた。

ここでの強い関心は、異なった色合いの官僚主義が「周辺」としてさまざまに存在するとき、原子力反対と賛成の二項対立が儒教主義と民主主義の二項対立に似ているかいないか、似ているとすればどのように類似しているか、にある。



図－1　レトリックの構造類似

2-1)「である」論理 と儒教主義

人間の行為を「である」論理と「する」論理に分類する見方は丸山真男（「日本の思想」岩波新書）のものである。これは教科書にも採用されていると聞いた。江戸時代にあっては、武士「である」から商人より生まれつき偉いという仕組みがその例である。社会を構成する人々の立場は「である」と認識され生まれつき固定されていたのである。

当時、官僚制度が必要とした序列は「家柄」や「年功」であらかじめ決められていた。現在とは異なり、「能力主義」は固定された序列や秩序を乱すものとして排除されたのである。能力に基づいて出世する者は成り上がり者であり、度が過ぎれば、下克上として誹謗された。歴史上、豊臣秀吉が成り上がり者であり、織田信長が下克上を体現した改革者である。

「である」論理が社会制度に適用されるとき、理念が必要である。理念として儒教が適用されれば、生まれつきの家柄と年功といった年功序列が制度の運営・管理の基軸となる。

ところで、日本の官僚主義に浸透している儒教主義に対立して存在する社会システムとして民主主義がある。それがどのように対立するかを図－1にそって考えてみよう。

2-2)「する」論理と民主主義

「である」論理と二項対立する「する」論理とはなにか。丸山真男は例として民主主義の崩壊とナチズムの台頭を挙げている。世の中には、時間とともに劣化するものは多く存在する。劣化を防ぐには絶えず努力する必要がある。このことを比喩的に「する」論理といっている。民主的な制度についてみれば、それが権力者によって侵されやがてナチスのようにならないよう、国民が絶えず監視し防御する努力をすることが肝要で、そうしなければ、民主主義はやがて崩壊し国民は不幸になっていくと考えるのである。我が国に軍国主義がやがて登場すると言う中国側の懸念は現状を見れば荒唐無稽な杞憂であるが、横河橋梁談合問題のように、メーカーが談合によって税金を食い物にするという事態はいつの時代にも存在し、「する」論理を発動させてマスコミが糾弾していかなければやがて民主主義は崩壊する。新聞が社会悪を絶えず糾弾している状況はこれに相当する。

これを原子力に適用すれば、原子力発電設備においてトラブル、故障、事故を最小に止める努力を絶えずしていなければ、やがて綻びが生じ大事に至るかも知れないということと同じである。「する」論理はいわゆる安全文化の維持に欠かせない関係者の行動規範である。

2-3) 儒教主義と民主主義における競争

普通、民主主義は人権に関する平等主義を主張すると受け取られている。人は法の前にすべて平等であるという。人はすべて機会均等の権利を有すると主張する。これらに異議を差し挟む余地は全くない。しかしながら、平等主義を誤解すれば、おかしな事態を招くことになる。例えば、運動会において生徒に差別感を与えるのを嫌って、徒競走をなくすとか、あるいは差をつけないように手をつないで走る、といった、あきれて物が言え

ないくらい馬鹿げたことが何の疑いも持たれずに行われてきた。徒競走を通じて正しく競争することをこのとき教えないでいつ教えようかというときに、このようなさまだったのである。日本中で正常な感覚と判断が麻痺したとしか言いようがないこの状況を思うとき、気持ちのやり場がなくなるのは筆者だけではあるまい。

民主主義の「中核」は平等主義を前提にした「公平な競争」にある。これに反して、生まれつきや立場を固定的に考える儒教主義は競争を排除する。効率や創意工夫は特段重視されない。この状況をみれば、儒教主義は、時間的制約条件とは無縁で、家柄だけで社会的位置づけを決めるという空間的制約条件を固有に持つ、ということに気がつく。

しかし競争が社会において正当に認知されるためには、公平でなければならない。スタートにおける条件は全ての人にとって同じでなければならない。してみれば、民主主義は能力主義を原理とし努力主義（「する」論理）を動力にしていることが自明である。民主主義という社会制度を維持するための監視や努力が不可欠で、その制度の中で個人が能力を最大限に発揮して己のためだけでなく、全体のために貢献するという社会正義がなければならない。このような民主主義を行動規範とする社会は、儒教的な官僚主義がもたらす社会が静的で活力がないのに比べて、動的で活力に溢れている。時間のない定常的な世界には、競争はないと思うべきである。

3. 原子力の賛否と社会制度の構造的類似性

3-1）「反対」の心理的傾向

図－1で、社会制度に適用されるべき原理を「中核」としての民主主義と「周辺」としての儒教主義に分類している。原子力の賛否も原子力への期待と原子力アレルギーに分類できないだろうか。前者は推進派であり、後者は反対派に通じている。原子力アレルギーは被爆体験やチェルノ事故や目に見えない放射能などに起因している。原子力アレルギーにあっては、実態に密着している部分もあるが、負の側面に拘泥しすぎるために現実とかけ離れた、誤ったイメージに基づく場合が多い。

例えば、原子力発電設備を敷地境界の外部から見たとき、中に何が存在しそれがどのように機能しているか、公衆にはなかなか理解できず、「アモーダル補間」的に判断し都合のいいようにイメージを作る。これが原子力アレルギーはどのように形成されるか、ひとつの例であろう。

1）不信の形成：

「アモーダル補間」は大人の場合心理的な不安定状態を解消するメカニズムである。不安を補償するために、技術が固有に持つ普遍的能力に目をつぶり、原子力技術不信に陥ることで安定を得ようとする。「不信」は対象を安易に否定する（原発はそもそもないほうが良いのだと）ために小気味のよい精神状態を当人にもたらす。「不信」は自己満足を「中核」とする。「不信」は自己満足の「周辺」である。これは「無標」に影響された人間の自然な心理である。そのような人は技術不信の根拠を新聞に報道される原子力安全に関係のない小さなトラブルなどにも例を求めようとする。この心理がマスコミの商業主義と深層で手を結ぶ。マスコミの原子力報道は大衆が持つこのような心理的傾向に迎合することになる。

2）絶対安全の要求：

そして、原子力技術不信に陥った者が次にすることは「絶対安全」を要求することである。原発が絶対に安全であれば安心していられるからである。またアレルギーからも開放されることになる。原発の有用性を頭の片隅に置きつつ、原発を停止させることに成功しないことの代用に「絶対安全」を要求する。しかも、知性と感性がここまで落ちてくれば、技術不信は生まれつきの信念となり、人生が生まれた家柄や学歴によって左右される儒教的官僚主義とあまり変わらないものとなる。

3）「である」論理への執着：

それ故、原子力アレルギーを持っている者の精神状態は「である」論理となり、技術が持つ制御能力や技術の進歩に目をつぶることに通じていく。これは儒教主義における固定的な立場主義や柔軟性に欠く視点と同種であり、科学的合理的でない態度を確信的に強めていく。

4）「する」論理の適用：

推進派が反対派と著しく違う点は、「する」論理の適用を基本的な価値判断の根拠とするところにある。「する」論理は時間軸を大切にする。絶えず技術の進歩を試みる。絶えず、劣化に代表される時間的制約条件を克服しようとする。美浜原発3号機の事故の再発防止対策として打ち出された関西電力の

「行動計画」などは徹底した「する」論理の典型的なものとして評価できる。これらは、絶対安全を目指した恒久的な営み、といってよい。

3-2）反対の中に潜む逆説

一方で、次のような逆説的な見方が可能である。

原子力アレルギーに基づいた原発反対であってもそれがなければ、どうなるか。反対や批判がなければ、これほど厳しく原発の運転管理は実施されてこなかったであろう。原発の安全性を十分に確保する上でマスコミや反対派による批判は原則歓迎されなければならない。問題はこれが破壊的であるか、建設的であるかである。時間を考えない破壊的批判は益もあるが正常な発展の障害となる場合が多い。しかし、正常な批判は望ましくそれなしに正常な原発推進はあり得ない、と思うべきであろう。

このような見方の根拠は、「全員一致の議決は無効である」という弁証法にある。全員一致は後述する「絶対」的条件に近く、現実にはあり得ない。異なった視点は異なった意味を作る。そして人はお互いに異なった視点を持つ。

反対派は原発の廃絶を目指しながら厳しく批判することで原発の足腰を強くしている。反対派にとっては、反対することで原発推進に寄与しているという自己矛盾から逃げられないでいることになる。

このような弁証法的見方があながち的外れでないのは、原発が十分な生存理由を有しているからである。採算性のことを考えて見ればよい、地球温暖化による異常気象の恐ろしさを想像してみればよい、中国が覇権主義の達成に向けて石油資源を確保する動きに対抗して我が国のエネルギー安全保障を確実な物にしておくことの困難さを考えてみればよい。これらの視点に立てば、原発は我が国にとって排除できない有力な選択肢である。これが根底にあるから、反対派による反対は原発の正常な発展を助長することに繋がると思われる。

4．絶対安全と有限安全

4-1）原発反対・賛成の論理構造

以上、民主主義と儒教主義のレトリックに着目しながら、原発賛成と反対の論理構造を分析した。その特徴を要約してみよう。

(1)民主主義の中核は公平な能力主義にある。推進派の中核は進歩をもたらす技術的能力を信奉することにある。推進派は技術の進歩を信ずるが、反対派は目をつぶる。

(2)儒教主義における固定的な身分主義は技術を固定的に考える反対派の技術不信に対応している。反対派が今までに指摘してきた警告の多くは的中せず、技術者の努力によって克服されてきた。反対派は懸念を主張するだけで、往々にして破壊を目的にし、建設を否定する。この意味で、反対派は人類の進歩の「影」の役割を果たしただけで、「光」の部分は、賛成派の努力と勇気にあったことは紛れもない。成田闘争を推進派が克服できなかったら、今の日本の国際化は実現されていなかったであろう。

(3)人間が有限な世界にしか住めないという“当たり前”を認めれば、絶対を前提としている原発反対論理の多くは非条理理的なものとして排除できる。議論の仕方において、賛成派はルールを守っているだけでなく、実に寛大である。反対派の態度がそうでないのは、根拠の妥当性に欠ける事の裏返しとなっていないか。

(4)民主主義と技術の進歩は劣化という時間的制約条件の克服を目標とする。この意味で両者は時間的である。

(5)儒教主義は時間に無関係で空間的に固定された秩序の維持に拘る。一方反対派の技術不信は時間による技術の進歩を考慮せず、本質的に旧態以前である。それゆえ時間に取り残され、反対理由は次第に的外れになりがちである。

(6)民主主義と賛成派は「する」論理の世界に住むが、儒教主義と反対派は「である」論理の世界に住む。人類の進歩は「である」論理から「する」論理に向かって進化してきた。「である」論理の世界にしか住めない人は時代の進歩について行けない。「である」論理の世界に住む者は進歩という概念を持とうとしない。そのため、非現実的な絶対安全に頼らざるを得なくなる。どうでもよいトラブルも容認しなくなる。有限安全の世界を理解しようとしない。

論理展開がここまでくれば、次に絶対安全と有限安全の本質を検討しなければならないことになる。例を引きながら考えてみよう。

4-2）絶対と有限

この世に変化しないものは存在しない。静止しているということ自体、仮相的である。これは一体何を意味しているのだろうか。

絶対というとき、そういわれる物は変化してはならない。変化するものは、大きくなったり小さくなったりする。変化する物は場所も変える。動くものは有限でなくてはならず、絶対といってよい属性はどこかに消えうせる。

それでは絶対はどこに存在するか。頭の中にのみ仮相として存在する。この意味で、絶対を知性の産物と定義しても良い。絶対は仮相の世界のことであるからそこには時間は存在しない。時間が存在しないものはこの世の物でない。では、そのような絶対は仮相の世界にあってどのような役割を果たすのであろうか。

4-3）予測の限界と非常識の排除

絶対は目標にしかなれない。目標としたとき、初めて意味を持つ。絶対安全が良い例である。絶対に安全な物がこの世に存在するはずはない。絶対に安全であるためには、変化があってはならないからである。原発で考えて、どんなトラブルも存在しない状態は時間を止めたときにしか実現できない。仮相的には絶対安全という状態が存在するから、現実のプラントでの目標になる。しかし、この目標は永遠に達成されない。何故なら、未来は完全には予測できないからである。しかしながら、精度が荒くてよければ、予測できる場合も多い。

現実のプラントを見た場合、建物ように静的に存在するものはそのままの状態が続くので、常識的な予測に問題はない。問題は、負荷がかかる部位や時間による劣化が顕著な部材が何時機能を喪失するか、あるいは機能喪失が破損に至るか、を予測できるか、できないかにある。前者は、設計の妥当性が健全性を保証し、後者はメンテナンスが予防保全となる。このことを比喩的に表現すれば、「原発の安全性は、99%は設計・製作によって保証されているが、残り1%は精度良く予測できない。しかし、それに対する対策として設備の保全を体系的に実施する」。

結局、このような世界に絶対的な物差しを導入することはできない。当然すぎることではあるが、有限な世界に住んでいることを忘れては、建設的な議論はできないのである。この状況は、宇宙空間の無限性や数字の無限大に酷似している。宇宙空間が有限であると距離の加算性に線形性がない。数が無限大を持たなければ四則演算が成立しないのと等価である。同様に絶対安全がなければ、保全活動の評価基準が立てられず、具合が悪くなる。しかし、四則演算を有限な世界で行うように、原発の安全性も有限な世界で改善していかなければならないことは常識中の常識であろう。

4-4）解けない問題と解ける問題

前回述べた科学的合理的精神の何たるかは、解けない問題をどのように取り扱っていくかに集約される。反対派は解けない問題を提出して平気である。しかしこれらを推論の基軸という観点から分析してみれば、まともに受け取れない。

少し余談めくが、パスカルのパンセに幾何学的な精神と繊細な精神の話があり、人間精神の特徴を示唆している。幾何学的精神はファッションのセンスの良し悪しを適切に評価できない。逆に、繊細な精神は傷あり構造物の健全性評価に対して非力である。科学的精神は幾何学的精神に近く、合理的精神は繊細な精神に近い。理詰めで解ける問題は科学的に処理すればよい。しかしながら、原発の故障をゼロにするといった無謀な要求は解けない問題であって、科学的には解けず、合理的判断を導入するしか方法はない。この場合、合理的判断とは、現実的でかつ合理的な目標を設けることである。故障率を年率3以下にするというのは例である。経験をつめば3を2にすればよい。この様子は、有限安全が絶対安全に漸近している状況を彷彿とさせる。

卑近な例を示せば、最良の人生を送るためにはどうしたらよいか。最良の人生は絶対問題であり、解決不可能な問題である。最良の人生を送った人はこの世に一人もいない。この解けない問題は、例えば、志望校に入り、一流会社に入り、愛する人と結婚し、幸せな家庭を築き、優秀な子供を育て、…といったいくつかの解ける問題に還元して最終解に近づいていく。宗教家といった特別な人間を別にすれば人間にできることはこれだけである。原子力技術者が安全確保のために絶えず実践していることは、絶対安全という解けない問題をさまざまな解ける問題に分解して、最終解に近づこうとしていることにある。これが前回紹介した無窮性の矛盾に関する問題の克服方法である。このような態度が「する」論理であることは自明であろう。

「である」論理に止まる人は解けない問題が解ける問題の和で解決されることを理解しようとしない。

4-5）経験主義の効用と限界

春夏秋冬は毎年繰り返される。年々歳々地上で何が起こるか人々は概ね知っている。これらは人間の経験の内である。経験されたものの予測は内挿的であり、容易である。

人類は未だ原発を60年運転した経験を持たない。40年の運転経験から60年の運転を予測する問題は内挿と異なり、外挿と呼ばれる。外挿は内挿よりずっと難しい。それでは40年の運転経験から60年の運転可能性を判断するにはどうしたらよいのだろうか。

現在までに行われてきた工学的手法は、機器ごとに見た耐久性である。例えば、原子炉圧力容器の耐久性を疲労強度の観点から評価することは可能であって、十分な裕度を備えていることを確認しながら単一機器の安全を保証している。このような評価を原子力発電設備の安全性を左右する主要な機器に適用していけば、60年後の設備の安全性を高い確率で確認できることになる。そしてこのような行為そのものが、困難な問題を解決できる問題の集合として解決していく手法となっていることに気がつく。この意味では外挿問題は内挿問題という経験の拡張という形で解ける。内挿から外挿に飛躍するとき、機器の交換とか補修とか残留応力改善とかいった措置が取られる。

しかしながら、設備をシステムとしてみたときこれは可能だろうか、という問題が待っている。人間の細胞レベル（部分）の特性から人間レベル（全体）の特性を予測できるかというと、今の科学や技術レベルではとても不可能である。これは、人間は人間を作った経験がないからである。それに比べて、原子力設備は設計者が全て設計しているから、システムの挙動予測は人間の場合よりはるかに容易である。しかしながら、設計どおりの振る舞いを示さない機能がわずかに存在し、これを精度よく予測できないことからくる故障を完全に防止することが絶対問題として立ちはだかる。

ここで合理的精神は、システムの異常を分類する。いわゆる機器の重要度分類である。重要度の高い機器の故障に対しては多重性を考える。このような対策は解けない問題を解ける問題の集合にしていると解釈できる。内挿、外挿と重要度分類と多重障壁、この３つが有限と無限、あるいは部分と全体をつなぐ橋の役割を果たしている。これらの考えは、知の限界あるいは解決不能な問題の存在を知った上で行動することを主張するソクラテスの「無知の知」、これから出発して、人間は絶対の世界には住めないという「無窮性の矛盾の克服」に至り、「絶対問題と相対問題の関係」を経て、「科学的合理的精神」の適用に至るといった構造を持っている。これらの思想を反対派と共有できれば原発賛否の議論もずっと建設的なものになるのではないか。

ここで十分な挙動の予測が困難なシステムにあって、そこに故障が起きたときにシステムに内在する故障距離という概念に着目することも重要である。これはシステムが持つ潜在的な安全裕度であって、設計によってあらかじめ組み込まれていると解釈できる。つまり、炉心溶融事故につながる故障はめったに存在せず故障と事故との長い距離を考えることも絶対問題の罠に陥らないための方策である。

5．結言

本稿でいう反対派は、実在する反対派とは主張の仕方、内容、手段、思想などの点で異なるであろう。しかしながら、ここでいう反対派が持つ論理の「中核」はそう的外れでもあるまい。そうだとすれば本稿の論理展開は、論理が適用できるモデルを反対派と賛成派に分類しながら、賛成・反対の構造を明らかにしたと解釈できる。

ここでは、儒教主義と民主主義の特徴あるいはそれらのメタファーに着目して、原発反対と賛成の論理構造を分析した。反対派が何故「絶対安全」に固執するか、その精神構造を心理的に分析した。それは賛成派にとって目標であるが、反対派にとっては逃避である。「する」論理の世界に住む以上、「絶対安全」が実現されなくて困ることはひとつもないと思うべきである。

また、ここに、「である」論理と「する」論理を、時間的空間的制約条件を絡めながら持ち出せば、原発反対の論理構造がさらに浮き彫りにされることも示した。

ここでは、反対派の内部矛盾だけでなく、経験の内挿的な側面に依拠しながら、経験の外挿を可能とする方策も示した。重要度分類や多重構造が合理的精神の発露であるばかりでなく、解けない問題を解ける問題の和にしている。

（平成17年６月２日）