

13回 地球環境問題の対策(1) / リスク社会論

リスク社会論とは

コトバンク参照

現代社会の特質を環境破壊、原発事故、戦争、テロリズムといった危険、不確実性という側面に焦点を当てて解明する社会学理論。

リスク社会論の展開

1986年4月のチェルノブイリ原子力発電所事故後、ドイツの社会学者ウルリッヒ・ベック(1944—2015)によって本格的に展開された。彼は、学術的な本としては珍しくベストセラーとなった著作『危険社会』(1986)において、リスク社会論を以下のように定式化した。

※ リスク社会とは、産業社会が環境問題、原発事故、遺伝子工学等にみられるように新たな時代、別の段階に入り、それまでとは質的に全く異なった性格をもつようになった社会のことである。

異なった性格とは、「困窮は階級的であるが、スモッグは民主的である」という言葉に象徴されるように、環境汚染や原発事故といったリスクが階級とは無関係に人々にふりかかり、ある種の平等性、普遍性をもっていること、そしてチェルノブイリ原発事故に端的に示されているように、リスクのもつ普遍性が、国境を越え、世界的規模での共同性、いわゆる世界社会を生み出していることが挙げられる。

その意味で、今までの一国社会、国民国家、また国内での階級的不平等を主要な特徴としていた産業社会から決別し、新たな段階としてリスク社会に入ったというわけである。ただし、だからといってリスクが階級と無関係に存在するとベックは主張しているわけではない。貧困が条件の環境破壊と産業技術上の危険が存在することも認識しながら、彼は上述の議論を展開している。

彼は「リスク」という概念と、「危険」という概念を峻別する。

危険とは、例えば天災のように人間の営み、自己の責任とは無関係に外からやってくるもの、外から襲うものである。それに対してリスクとは、例えば事故のように、人間自身の営みがつくり出したものであり、自らの責任に帰するものである。

リスクとは、自由の裏返しであり、人間の自由な意思決定や選択、予見、可能性、制御可能性に重きをおく近代社会の成立によってはじめて成立した概念である。リスク社会の本質は、本来予見・制御可能であったはずのリスクが社会の変質に伴い、世界的規模で広がり收拾がつかなくなり、グローバルな危険になってしまう。

危険の次元は、環境破壊、金融危機、テロのネットワークの三つに区分される。しかし、危険のグローバル性は、内政と外交との区分を流動化し、テロに対する戦いのように逆にグローバルな同盟を生み出す。彼によれば、リスク社会の自己再帰性である。彼のリスク社会論には、ニクラス・ルーマンによ

るシステム理論の立場からの批判的検討がある。またリスク社会論は、同時代のイギリスの社会学者アンソニー・ギデنزの現代社会論にも大きな影響を与えている。 [島村賢一]

ドイツのリスク分類

伊藤公紀ブログ引用

ドイツの研究機関 WBGU のリスク分類図は事象の頻度と災害の程度によって、ギリシャ神話にちなんだ名前が付いている。

原発は「ダモクレス型」、つまり「頻度は少ないが、起きた時の災害は大きい」とされている。

これはドイツで作られたものでドイツの事情を反映している。どこにでも当てはまると考えてはいけないだろう。まず、参考としてそれぞれのリスク型について、ギリシャ神話のどんな逸話に対応するかというイラストがあるので、紹介しておく。古代ギリシャの社会が、現代社会と類似のリスクに接していたからということらしい。

ところで、ドイツでの原発は「ダモクレス型」で良いとして、日本の原発は「カサンドラ型」ではないかと思う。カサンドラ型は、起きる確率はダモクレス型よりも大きい、「遅れにより無視される」というように性格付されている。カサンドラは、トロイ戦争の時に侵略を予言したが、無視されることを運命づけられた、悲劇の予知能力を持つ女性。

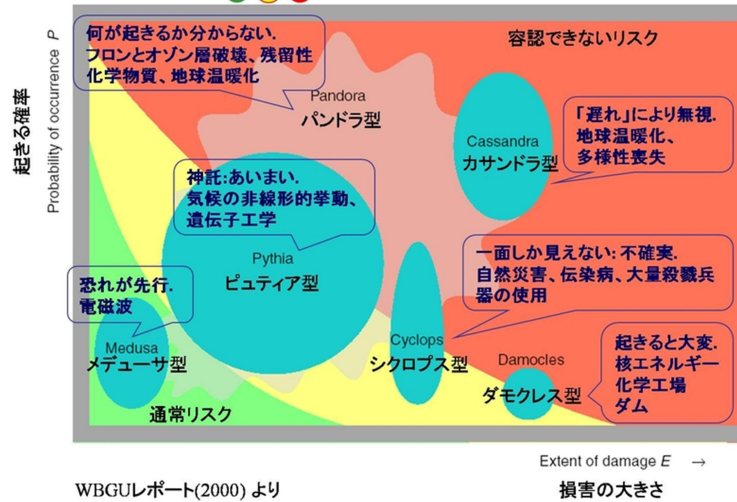
このエピソードは、福島第一原発の事故を彷彿とさせる。科学的な予想で地震と津波の危険性を指摘され、事故が起きる確率はドイツなどよりもずっと大きかった。実際、1000年に一度とは言っても、原発の寿命が40年や50年なら、その寿命のうちに貞観地震・津波クラスに出会う確率は1/20~1/25と決して無視はできない。

実弾が20回に1回出るようなロシアルーレットをやるということだ。しかも、最近の地震学によれば地震の確率は大きく変化する。ここ数十年は地震活動が不活発だった。ということは、不活発な時期に1000年に1度の確率だと、活発な時期には100年に1度に確率が上がっても不思議はない。もしそうなら、確率は1/2~1/4になってしまう。これは起きて当然ということだ。つまり、残念ながら日本の原発のリスクは、「確率は大きく、災害も大きい、いつ来るか分からないので無視される」カサンド

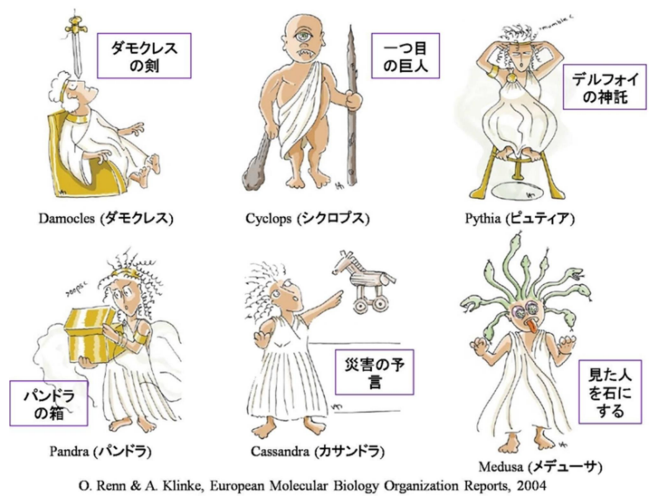
リスクと予防原則 — 起きていないことへの対策

交通信号型分類 ●●●

ギリシャ神話からのアナロジー



WBGUレポート(2000)より



ラ型と考えるべきだ。この型のリスクは、『容認できないリスク』である。予防原則に従うなら、安全性の確保できていない原発を止めるのが最善だ。なお、図では地球温暖化はカサンドラ型になっているが、最近の研究成果を参考にするとメデューサ型に近付いているように思われる。

環境リスク論について

広島大学 地球資源論研究室 HP ほか参照

リスクとは、何らかの被害を受ける危険性のことであるが、環境リスクとは環境問題から受けるリスクであり、その評価法等を学問的に研究する分野が環境リスク論である。

有害物質の場合、発癌性であるか否かなど、致死率の高い場合とそうでない場合とでは、閾値の有無も含めて取り扱いが異なる。定量的な評価基準を汎用的に策定することは難しいので、金額や死亡率などの現実的な数値に換算する手法等が提案されている。

被害を与える原因物質が閾値を持つか否かはリスク評価に大きな影響を与えるが、人体実験を行えないため、評価の指針作成も簡単ではない。有害物質であれば、医薬品と同様の問題があり、動物実験や人身事故（被害）などのデータなどから人体に対する影響を設定している。

たとえば、環境ホルモンの問題について述べると、**環境ホルモン**は俗称であり、正式には**内分泌攪乱物質**と呼ばれる。生体内のホルモンと似た性質を持ち、その機能を妨害することで、様々な支障を引き起こすと言われている。環境へ放出された化学物質の一部がそのような働きを行う。

レイチェル・カーソンによる『沈黙の春』やシーア・コルボーンらによる『奪われし未来』などにより、特に農薬に由来する化学物質の脅威が注目されて、使われるようになった。

環境中に非常に少量が存在するだけで、生物に対して影響を与えるということで、注目されたが、近年は他の問題の陰に隠れてしまっている印象が強い。これは、人に対する大きな被害がまだ発生していないためであると思われる。

環境ホルモンの代表的な物質として、**ダイオキシン**、**PCB**（ポリ塩化ビフェニール）、**DDT**、**エステル**がある。環境ホルモンの原因となっているのは、化学物質。化学物質を大量に摂取しているとは、誰もが思わないが、日々の生活の中で環境ホルモンは、身体の中に取り込まれている。**殺菌剤・防腐剤・殺虫剤・農薬・食品添加物**など、約70種もの化学物質があげられる。さらに、環境汚染された状態の川や海などからも有害物質が検出されている。産廃処分場の侵出水から、30種以上の環境ホルモンが検出されたという例もある。

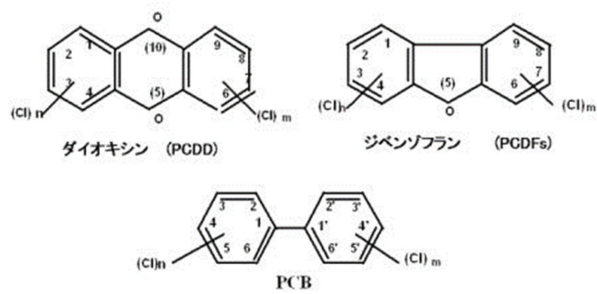
環境ホルモンが問題となりはじめたのは、1980年頃に世界各地で異常が発見されることによって、研究がされるようになった。環境ホルモンという呼び名は、あるひとつの物質の名前ではなく、**生物のホルモンの働きを狂わせてしまう物質の総称**。体内の正常な働きをするホルモンの働きを壊す。代表的な症状は、生殖器の異常・精子の減少・卵巣がんや乳がんなどの生殖器のがん・性行動の異常など。

ダイオキシン

焼却場から出される煙や灰の問題から、ずいぶん騒がれるようになった「ダイオキシン」は、「環境ホルモン」の一種。

合成洗剤、殺虫剤、農薬、プラスチック製品の中途半端な焼却灰に発生する。

ダイオキシン類



ダイオキシン汚染の影響

- ・フロリダのワニやカモメの生殖障害による減少、イルカやアザラシの大量死。
- ・巻き貝メスのオス化、貝類から哺乳類まで多種生物に影響 → 絶滅の危機。
- ・人間への影響 → 胎児の奇形、死産、生殖機能の低下・異常、**性行動の異常**（ゲイ化、レズ化）
精神不安定（凶暴化、キレる、ムカつく）、**発ガン性**（精巣癌、乳癌、子宮癌）
子宮内膜症、アトピー、アレルギーなど。
- ・生物濃縮により食物連鎖の上位の生物ほど影響が大きい
（プランクトン：500倍→エビ：4万倍 → 小魚：80万倍 → 大型魚：280万倍 →
カモメ：2500万倍 → 北極熊：1億倍）

環境ホルモンは、人類存続の危機を招いていると言われている。もちろん、人類だけではなくすべての動物の絶滅の危機になっている。もうすでに小さな貝から北極クマまで、雌雄同体の生き物たちが多数みつまっている。

環境倫理とは

コトバンク参照

人間の自然に対する傲慢（ごうまん）さが環境破壊を招いたとの反省に立ち、生態系に対して人間がどのような義務を負うかを問う倫理の一分野。

市民や企業などがみずから環境を破壊することのないよう配慮し、生活様式や企業活動の形態を環境保全型（環境保全型社会）に改めるための倫理。1989年に開催されたヨーロッパ共同体（EC）専門家会議で確立され、さらに日本政府と国連環境計画（UNEP）が共催した〈地球環境保全に関する東京会議〉（1989年9月）での議長サマリーでも、開発途上国の人びとが基本的なニーズを充足できるようにするため先進国による資源の大量消費の戒め、環境倫理の保持が必要であるとされた。

環境思想と環境倫理の移り変わり

wikipedia 参照

環境思想

自然を保護しようとする考え方は、太古の昔から世界各地に存在していた。それは自然に対する信仰や、信仰に基づく教えなどによるもので、その論理や実践方法は時代やコミュニティ（生活集団）によってさまざまであった。自然や事物にも霊や精神などが宿るというアニミズムの考え方がそうである。

例えば、自然物に神が宿ると考えてそれを傷つけないよう説く信仰があり、結果的に自然に極力手をつけられないという人間の行動につながる一方で、人間の生存のための伐採や狩猟などを容認する教え（キ

リスト教など)があり、必要以上の自然破壊が行われることもあった。その時代において自然破壊によってそのコミュニティが害を被り、壊滅することが無かった訳ではないが、それは自然の淘汰にとどまるもので規模は大きくなかった。

西洋文化は近代科学に最も大きな影響を与え、産業革命以降の社会変革は現代の多くのシステムの基本となっている。人間活動の環境負荷が小さかった時代には、西洋文化の自然を征服する思想は有用だったが、キリスト教的自然観が環境問題を助長したとする主張がある。例えばリン・ホワイトは、キリスト教が「人と自然の二元論をうちたてただけではなく、人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」と述べている。一方で、旧約聖書は人類の自然に対する支配だけではなく責任ある管理を説いているという反論がある。宗教や信仰における自然観と環境問題の関係性については、論争の途上にあり有力な結論は出ていないと考えられている。

環境倫理の芽生え

中世以降、西洋文化が近代科学や産業革命以降の社会変革を進展させて世界に広め、現代でも多くの政治・経済・社会のシステムを主導していると考えられる見方は多い。また、これを原因として人類は繁栄を迎えた一方、環境問題は規模が増大し複雑化してきた。

現代の環境破壊が古代の環境破壊と異なるのは、その規模が桁違いに大きいこと、**人類が地球のほとんどの生命を破滅させうるほどの技術や能力を持ったこと**、環境破壊の原因も種類も多様化したことなどが挙げられる。人類の繁栄とそれに伴う環境破壊の進展に時を同じくして、環境倫理の思想も発展してきた。

西洋を中心に環境破壊に対する恐れや反省が芽生え、**19世紀には自然保護思想が生まれて自然保護活動が始まった**。現存するナショナル・トラストやシエラクラブなどの環境保護団体もこのころから成立し始めた。これまでも自然を尊重し愛護するような自然観は存在してきたが、環境破壊への反動として自然保護思想が現れてきたのはこのころであると考えられている。そして、環境倫理の思想がいくつか生まれ、発展・開発重視の思想との対立、環境保護思想同士の対立により、論争も始まった。

環境倫理学では近年まで長くテーマとされてきた人間中心主義と非人間中心主義の対立もその1つであった。この論争のうち最古のものとして、ヘッチヘッチ峡谷(Hetch Hetchy Valley)のダム建設をめぐる論争が挙げられる。ヘッチヘッチ峡谷はヨセミテ国立公園内にあり美しい地形や景観を有する一方、水不足に悩むサンフランシスコの水源確保のためにダムが必要とされ、自然保護派とダム建設派の間で対立が生じた。この中で、ともに自然保護に従事してきた**2人の人物が保護派と建設派に分かれて対立する**という事態が起きた。

ピンショーが「短期的な少数のための利益ではなく、多数のための利益を目的に開発を行う」とあくまで人間の利益を確保した上で自然を「**保全**」するという人間中心主義寄りの主張を掲げる一方、ムーアは自然観を重視してあるがままの状態での「**保存**」という自然中心主義寄りの主張を掲げた。

この対立は結局政治決着によりダムは建設されることになったが、これ以降も「**保全**」寄りの環境保護が政策として重視される傾向にあった。

環境倫理学の誕生と変遷

「保全」と「保存」の対立や論争は以降も継続した。第二次世界大戦後には、「土地倫理」の著者レオポルドや、「保存」はディープエコロジー、「保全」がシャローエコロジーとして批判したネスらの主張が広まると同時に、人間視線の倫理ではなくそれ以外の視線を取り入れた環境倫理、環境倫理学という言葉が生まれる。

環境倫理の論点は他にもあった。レイチェル・カーソンが自著『沈黙の春』の中で指摘した DDT などの化学物質による汚染や生物濃縮の問題は、自国アメリカを中心に世界中の環境運動に影響を与えた。

歴史学者であったリン・ホワイトは、カーソンの主張などに影響を受けて著した『生態学的危機の歴史的起源』（1967）の中で、キリスト教的自然観が環境破壊の原因になったのではないかと指摘した。

宗教家らはアッシジのフランチェスコの考え方や環境管理精神を持ち出して反論し、結果的に宗教観と環境倫理の関係を問い直すきっかけとなった。

こうしてさまざまな議論を経た環境倫理は、それまで主流だった自然保護が 1970 年代に環境主義主流へと移り変わった。これは、自然保護の最終的な目的が「人間のため」という人間中心主義の欠点を反省し、「自然そのもののため」という自然中心主義をいっそう強く目指そうとしたものだと考えられている。環境問題がテーマとなった初の国際会議である国連人間環境会議が開かれたのは 1972 年で、ちょうどこのころ環境問題が国際的な問題として扱われるようになったと考えられる。しかし、DDT 禁止により汚染は抑えられたものの、マラリア予防が停滞するという負の側面もあった。

近年は、フロンガス禁止によりオゾン層破壊が抑制される一方で代替フロンによる温室効果が指摘され、地球温暖化対策における責任をめぐって先進国と発展途上国の対立が生まれている。

環境問題への対処における科学的・政策的な公平性の問題（社会的ジレンマ）、つまりは、環境の改善と健康・経済的状況・便利な生活・幸福などの利益が両立できないときにどうするか、いまだに環境倫理学の課題とされている。また、ヘッチヘッチダム建設論争がネイティブアメリカンの生活などに影響する背景もあり、欧米では早くから環境問題、特に生物多様性の問題が文化の多様性と関連付けて論じられることが多かった。この議論では、伝統文化に基づいた生活に生物多様性をはじめとした環境問題の解決のためのヒントがあるということが主張された。そのような考え方は 1970 年代から 1980 年代以降に大きく広まった。

環境倫理学の三本柱

環境倫理学にはさまざまな主義主張が林立している。中にはお互いに対立する主張もあり、論理的な矛盾が生まれている。基本的に以下の 3 つの大きな考え方（命題、主張など）に整理される。

現在のところ、この 3 つの考え方が「普遍的な環境倫理」である。ここでは順不同で紹介する。

1. 自然の生存権

人間だけでなく自然も生存の権利を持つ、「人間は自然の生存を守る義務を持つ」「自然と人間の共生」

という考え方にまとめる。より強く権利を主張する自然の権利の考え方をある程度抑制したもので、行き過ぎた自然中心主義ではなく共存・共生を念頭に置き、公平な議論を目的とする。

2. 世代間倫理

現在を生きる世代は、未来を生きる世代の生存可能性に対して責任があるという考え方。現在のように世代間に横たわる不均衡を調整する、という意味で「世代倫理論」「世代間調整」とも言う。

深く論議すると論理的矛盾が出てくるが、「現在世代の未来世代への責任」はある程度受け入れられている。現在を生きる人類が環境問題の解決に当たって、先延ばしせず責任を持って行動する根拠となる。

3. 地球有限主義

「有限な地球環境を守ることを優先する」、「生態系や地球資源を軸に物事を考える」という考え方。快適な生活、経済的利益、健康、幸福などの人類への利益の最優先ではなく、行き過ぎた地球環境の最優先でもなく、持続的に生態系や地球資源を利用していこうという主張。

この3つの基本主張は、スケールの大きな環境問題（地球環境問題）において対策の根拠となるもので、より小さなスケール（地域的な公害など）ではこの考え方をそのまま取り入れることは難しい。

個々の人間は、さまざまな事物に経済的価値、健康・快樂といった幸福などの価値を認めている。それは人間が幸福に生きていくという目的につながる。この達成において環境問題は足かせとなる。

そこで、自然や資源に価値を認めてそれを守るという目的を見出し、様々な価値や目的を比較しながら考え行動していくことで、足かせを無くそうというのが「自然の生存権」や「地球有限主義」である。そして、これらを長期的視点で考えようというのが「世代間倫理」である。

地球有限主義での議論

人間中心主義に並んでフロンティア倫理も環境問題の原因と分析する見方があった。この主張によれば、開発を永遠に続けることで人類の存続発展をめざすフロンティア倫理は現代ではすでに破綻しており、他の倫理に従う必要があるとされる。

他の倫理として、ハーディンらは救命ボート倫理（1974年）、フラーやフレチェットらは宇宙船地球号（1963年、のちの宇宙船倫理）を提唱した。

ハーディンらは人類の将来にわたる生存のためには、最後まで平等を突き通して環境破壊で共倒れになるよりも、先進国が途上国に対して行う援助を部分否定して犠牲を払うほうが良いと主張したが、激しい批判を受けた。

フラーらは、限られた地球のなかで人間と自然や資源などがバランスをとっていく必要があると主張したが、実行の点では難があり、差し迫った環境問題の解決には救命ボート倫理のほうがうまくいくと批判された。

政策の実現性では救命ボート倫理、人道的観点では宇宙船倫理がそれぞれ勝る。また、先進国は救命ボート倫理、発展途上国は宇宙船倫理のほうがそれぞれ得をする。

2つは対立した考えだが、宇宙船倫理の基本部分である地球有限主義は、救命ボート倫理の支持者を含め、倫理的には広く受け入れられるようになった。

フラーの宇宙船地球号

「私たちがまず理解するのは、物質的なエネルギーは保存されるだけでなく、つねに「宇宙船地球号」に化石燃料貯金としてためられて、それは増える一方だということだ。この貯金は光合成や、地球号表面で続けられる複雑な化石化の過程によって進められ、さらには霜や風や洪水や火山、地震による変動などによって、地球の地殻深くに埋められたものだ。もし私たちが、「宇宙船地球号」の上に数十億年にもわたって保存された、この秩序化されたエネルギー貯金を、天文学の時間でいえばほんの一瞬に過ぎない時間を使い果たし続けるほど愚かでないとすれば、科学による世界を巻き込んだ工業的進化を通じて、人類すべてが成功することもできるだろう。これらのエネルギー貯金は「宇宙船地球号」の生命再生保障銀行口座に預けられ、自動発進(セルフ・スターター)機能が作動するときのみ使われる。」

ハーディンが用いた比喻

60名まで物理的に乗りうる救命ボートに既に50人乗っている時、海に投げ出された人が100人いるとする。この場合、とりうる選択肢は以下のようなものが考えられる。

1. 全員を乗せて、船は沈没する。
2. 10人だけ乗せる。
3. 良心に訴えて、海に投げ出された人のために救命ボートから何人かは降りてもらおう
4. 安全因子を考え無理に人を乗せず、全員見殺しにする。

彼は救命ボートに乗っている人を先進国、海に投げ出されている人を途上国の比喻とし、途上国を見捨てて安全確保を優先することをよしとした。環境問題の解決のためには**南北問題を見過ごすことはしかたがない**とした。

※南北問題: 先進国と発展途上国の格差問題で、先進国が世界地図の北側、発展途上国が南側に偏ることから呼ばれる。