

(2) 人間と自然の共存の行動原理

ACTION PRINCIPLE FOR COEXISTENCE OF MAN AND NATURE

竹内邦良*

Kuniyoshi TAKEUCHI*

ABSTRACT; Man and nature are not counterparts but man is part of nature. Therefore countermeasures against destruction of natural environments should also be convenient to mankind. Conservation of nature may be promoted by internalization of external diseconomy. The extent of internalization in time and space will be determined by comprehensive value judgement of mankind, which reflects basic human instinct of life and beauty. National trust is a market mechanism to gather and activate people's willingness-to-pay for conservation of natural environment. Success of trusts depends on man's attitude for nature. The best man-and-nature coexistence strategy may be man's shift to a low-entropy life with recycling energy, recycling use of materials and mental, rather than material, expansion and satisfaction. All those counter measures rely on development of man's sense on nature, which is created through education, experiences and correct information on living nature.

KEYWORDS; conservation of nature, external diseconomy, national trust, low-entropy life

1. 行動原理になりうるものは何か

森羅万象すべてが自然。人間自身自然の一部である。したがって人間行動の結果も自然であり、人間による自然破壊も然りである。とすると自然の一部である人間自身が自然破壊を止めるという行動はいかなる意味を持ち、またいかなる原理の下にそれが可能になるのであろうか。

人間も自然の一部ということになると、自然破壊を止める原理を人間と自然を対立させて「人間には自然を破壊する資格はない」などというわけにはいかない。戒めは良いとしても根拠が不明である。人間と自然を対立させないとすれば、自然保護の原理は「人間にとって好都合」ということにならざるを得ない。好都合かどうかは人間の欲求に合致しているかどうかにかかっている。人間の欲求とは何か。これは「生命維持本能」と「美意識」に集約されるのではなからうか。このうち前者が万人共通のものであるのに対し、後者は人によって内容が異なる。したがって、自然破壊防止の大義名分を人間にとって好都合ということに求めるとすれば、それは前者を満たすものでなければならず、また後者が効果を発揮するためには、教育・訓練により方向づけられ共感の形成が行なわれていなければならない。本稿では人間本来のこの両特性がいかなる機構で自然破壊防止の方向に向けられ、その行動に結びつき得るかを考察してみたい。

* 山梨大学環境整備工学科 Dept. of Environmental Eng., Yamanashi Univ.

まず以下の三点を考えてみよう。

(1) 何を自然と呼ぶか

1. 人間を含めた万物、その本性、あるがままの姿
2. 人為の加わっていない状態
3. 人為的なものも含め、現在まで長年バランスをとってきた環境・生態系（近年までの生活・文化の背景）

1と2は自然に人為的なものを含めるか含めないかの違いであり、3はその中間の普通一般に言われる常識的なものである。自然破壊ないしは自然との共存というときには2ないしは3の意味で用いられている。然しながら自然保護を考えるときには人間の本性も含めた1の意味の自然を扱わざるを得ない。なお日本語の自然には1,2両方の意味があるが、英語のNatureには1の意味だけで、2の意味はない。

(2) どういう状態を人間と自然の共存というか

1. 自然災害がある程度コントロールされ、必要な生産があげられ、かつ公害のない状態
2. 現在までの人間の文化が根づいてきた自然環境を十分保持しつづける状態（原体験、cultural identity）
3. 現在残っている地球の生物相がこれ以上破壊されることなく維持される状態（1972年ストックホルム人間環境宣言）
4. 人間が将来とも生き続けられる大気・水・土壌・生物相の維持された状態（survivalの条件）
5. 持続的開発＝将来の世代が自らの欲求を充足する能力を損なうことなく、今日の世代の欲求を満たすことの可能な状態（1987年ブルントラント・レポート）

1は自然災害も公害もなく、健康で快適な人間活動のできる状態、2はいわば文化という人間生態の現状維持、3は開発停止の主張、4は人類の生き残り、宇宙船地球号の発想、5は生活向上と自然保護両方の確保が可能という「環境と開発に関する世界会議」の主張である。通常は1の意味で用いられ、自然保護団体は2,3の意味で用いることが多い。

(3) どうすれば共存は可能か

1. 現実的対策

先進国：浪費の抑制、開発の抑制、環境対策自然保護への投資・化学的複合汚染の防止（土壌汚染、オゾン層破壊、大気汚染・酸性雨）

都市：生活環境の改善（水・大気・ごみ・光・音等の汚染・公害対策）への投資・規制、アメニティ都市づくり

途上国：人口抑制、貧困の克服（森林・木の伐採、焼畑――森林破壊、砂漠化、絶滅種）

2. 抜本的対策

1. 人口抑制

0. 徹底した技術開発 各種公害無発生技術、循環再生利用技術、低エネルギー再生可能資源の開発（CO₂・砂漠化・森林破壊・絶滅種対策）

1. 貧生物相・多人工物系（窮極の工業化社会）への適応

2. 物質的浪費型社会から精神的低エントロピー型社会への転換（脱工業化社会、脱生産人）

人口・物質的生活水準の両方を上げながら、現在以上に自然環境を保全することはできない。かりにそれに近いものがあるとすれば徹底した技術開発により可能になるものであろう。然しながらそれが実現したときには地球は窮極の工業社会になって、現状とは大いに異なるものとなっている可能性が大である。これを避けるためには1,2,3が総合的に進められねばならない。

ここでは主として現実策と、抜本策の低エントロピー型社会を念頭において、これを可能にする行動原理を、人間の本性である生命維持本能と美意識の観点から以下に考えてみたい。

2. 経済合理性の自然保護機能

市場の経済合理性は、個々の人間の様々な欲求が人間全体として組織化され集計されたものである。ここでは生命維持本能は最も直接的に反映されていて、食欲、性欲、死に対する恐怖、競争心、支配欲などはその中心をなしている。然しながら芸術や自然賛美、博愛、信仰といった美意識も同時に反映されていて、まさに人間の総合的な価値体系というべきものが実現している。然しながら抜けもでてくる。それは人間個人の欲求の時空間割引特性が経済合理性の中心法則となっているからである。愛する者の為になら代わって死んでも良いと思う反面、知らぬ人の死にはせいぜい目をおおうのみである。子や孫のことはともかく数百年後の種族の維持に対する経済評価は急速に縮小する。経済合理性はいわば個々の合理的経済人に指数減衰型の割引関数を掛けて集計したものようになっている。この抜けを補うものが外部経済の内生化であり、公の役割である。

2.1 外部経済の内生化

経済合理性の中の自然保護は外部経済の内生化により正当化される。内生化に当っては内生化する時空間すなわち評価対象範囲と評価時間を特定しなければならない。この選択によっては、経済合理性の中から自然保護機能が生じたり生じなかったりする。一般企業にとっては、外部経済の内生化は時空間範囲を広くとればとる程自由な経済活動の制約条件を増すことになり、活動に制限が加えられる。脆弱な経済にあってはこれは多くの企業の倒産を意味する。

評価対象を国にとれば、経済的に正当化される条件は整いやすくなる。それでも少なくとも短期的には外部経済の内生化は経済発展阻害要因で、その意味で luxury である。「背に腹はかえられない」とは、外部不経済を無視することに相当し、このとき経済主体は通常現状から最も近い位置の local optimum でバランスする。そのまま local optimum で低迷するのはいわば悪循環で、一部でも外部不経済を内生化し、一段高い optimum に進まなければ進歩はない。しかしながら前者から後者へ移るにはそれだけの投資を必要とし、それが貧困の為に不可能な場合も多い。もっとも、この必要な投資の重要な部分は知恵、制度、時間などで、金銭的なものではないことも多い。このように外部経済の内生化は長期的・広域的な視野に立つ原理であり、長期間にとる、広域的に考えるという余裕が前提になっている。この意味からは、余裕がなければ自然保護も環境保全もない。すなわち経済合理性からするかぎり、自然保護は luxury なのである。現在ではわが国はじめ多くの国にその luxury の余裕があり、河川や湖沼の汚濁、大気汚染、野生生物保護などを中心に、自然保護はいまやその制度化、managementの実行にかかっているという面が少なくない。

一方地球全体で考えてみれば、現在ではその評価時間をぐっと近未来においても、自然保護が正当化される状況に至っている。CO2 問題、オゾン層破壊の問題、酸性雨、海洋や大気の汚染、砂漠化、森林破壊、種の絶滅などは、これまでのように luxury とは言っていない、尻に火のついた現実の問題になっているものが多い。これを内生化して総合評価した場合、その防止・回避が人類全体の種族保存から言っても、最大多数の最大幸福から言っても、経済的に正当化される段階に来ている。これが現今の地球環境の危機意識、国連や各種 NGO によるキャンペーンの背景である。この行動に関しては先進国を中心に、経済的にも政策的にも実行可能な手段が模索されている。しかしながらそれどころでない国も沢山ある。すなわち途上国にあっては個人の survival ないしは最低限の人間らしい living が当面の関心事であり、ここに人類全体の survival の制約を課するのは酷であり、実際直接的には、民主主義の下では実行不可能である。

2.2 自然保護へのWILLINGNESS TO PAY

美しい自然は人に愛され、そこに人が集まり、その写真やそれに関する本が売れる。これは人間がその財の効用享受のためにはっきりした Willingness to pay を持つており、支払いも行なわれ測定も可能ということである。然しながら自然の効用享受のための Willingness to pay はその保全には使われないというところが、一般の財と自然との違いである。ある本がその表紙の写真によって売れるとする。それが人物である場合、人は肖像権で収入を得る。また写真家は著作権により収入を得る。話の内容が個人の伝記である場合、個人は書かれることで収入を得、作者は著作権で印税を得る。ところが森や川や動物になると、市民の高い Willingness to pay は、出版社以外にはもっぱら写真家や著作者に吸上げられ、その財の保存・保全に向けられることはない。万人がその生存を望むにもかかわらずキリンやライオンの保存の出来ない理由の一つはここにある。

National Trust は、このような市民の自然享受のための Willingness to pay を集合する極めて直接的な手段である。これは主として先進国が、自国に残されたわずかな自然を保護するのに、大いに機能するものと考えられる。知床や天神崎はその好例で、意識の高い市民により、我が国にもイギリス並の National Trust の出来る可能性が示されたと言えよう。

これと類似の方法で地球環境の保全を行なうためには、保全を希望し、そのためになにがしかの貢献を厭わない人々の総意を効果的に結集して、地球規模の買収が行なわれなければならない。これをかりに Global Trust と呼ぶことにする。Global Trust は金銭を代償に途上国の森林、草原、湖、海岸などの不開発権を買占めるのみならず、その後もその自然の破壊が生み出し得る新たな経済的可能性を、Trustがある限り支弁し続けねばならない。National Trust と Global Trust の違いは、このように弁償措置が買収時点のみにとどまるのか、それ以降の保証をも含めたものになるかどうかにある。前者では知床や天神崎を買収すれば、その時点での金銭の授受だけで主権の移行が完了する。しかしながら後者では、ケニヤの草原やジャングルはいくら多額であっても、一時金をして主権を移行させることはできない。この買収はその土地の利用の代償であるから、一時金の他その後新たに生じた利用方法のもたらし得る収益をも限りなく弁済しなくてはならない。

National Trust も Global Trust も、封建的権威に代わって民主的権威、数の力が土地の囲い込みを行う行為であって、代償を支払ってとはいえ個人個人の行為を規制し、大多数のとはいえ特定の価値観・美意識、全体ないしは集団の利益を生かす mechanism である。先進国による途上国の自然の買収も、金銭的権力によるその余力のない貧困国家への介入・強制とも言える。

実際、強制的 National Trust ともいうべき保護は、過去封建制、全体主義体制の中で頻繁に行なわれて来た。日本各地のみならず欧州各地に残る広大な公園はほとんどが封建領主の領地であったものである。封建制の崩壊とともにこれは国家ないしは公共団体の所有するところとなり、民有をまぬがれた。封建領主を失い、自由主義諸国にあっては国家権力も経済的収益の擁護以外には、全体の利益の代弁者たるを付託されなくなった今日、その機能を代理し得るのは数の論理でしかない。それが自然保護の Willingness to pay を結集する意義である。賛成者が増えれば増える程、その集金額が増えまた集金機構（税制など）も効率の良いものに置き換えられていく。

3. 低エントロピー社会への転換

在るものを生かして使う人知のすばらしさと、無用な破壊や浪費のもつ知的貧困。ジョギングや運動の喜びは、人間がその体に備った機能を十分に生かす喜びである。知性についても、

それが十分活動したとき満足がある。しかしながらこのような知的行動のすばらしさも、肉体的運動と同様正しい訓練を受けなければ楽しむことはできない。在るものを生かして使う美は、定規とコンパスだけで解く幾何学、極端に無駄を省いて簡潔を追求した茶道、能などに限らず、一般に何かの目的を達成するために外部や他者への影響の少ない、簡潔でスマートな手段を選ぶことはつねに賞賛を博している。これに対し、無益な破壊や浪費、しんぼうのない自己主張、抑制のきかない欲望・行動のようなものは知的未発達・未熟な現象として軽蔑され、道徳によっても排斥されている。(但し、幼児や天心らんまんの美少女のわがままは賞讃されることもある。)

しかしながら昨今の富裕社会ではこれが必ずしも美德ではなくなって来ているかに見える。とくに「消費・怠惰」があたかも「儉約・勤勉」に代わって今後の道德律になるような感がある。これは経済の仕組みによるもので、拡大再生産経済を円滑にする効果が認められるからである。都市における活発な消費が、農村部への需要を生みその経済を活性化するように、先進国における浪費・使い捨てが途上国の経済発展を助ける仕組みになっている事実是否めない。自由経済の中ではdistributionではなくてpieの増大により富の伝達が行なわれるわけである。これは浪費の哲学とも言えるべきもので、「限らない物欲」、「無限地獄」の強力な推進力になっている。

しかしながら浪費と物欲の無限地獄をよしとする論理は、個人の知的充実を遠ざけ、人類を破滅に導く無知の産物である。省エネ型、再生利用型の生活、生態系になじんだ、廃棄物発散の最小限である半クローズド社会を低エントロピー型社会と呼ぶことにしたい。このような生活パターンに共感を覚える者は、物を使う代わりに知恵を使い、物欲を満たす代りに知性の充実による幸福感を味わう者である。こうした者のみが他人の迷惑を省みることのない自己主張、自己顕示欲、物欲の無限地獄から解放される。

節水について言えば、例えば(例としてはいささか些細過ぎるが)歯を磨いている間水道を出しっ放しにする感覚はどこから来るのだろうか。蛇口をひねる労を惜むこと、すなわち自己のエネルギー消費を最小にして最大の効果を挙げようとする、最小エネルギー原理の感覚だろうか。節水や低エントロピー原理のもつ説教風自粛行為を嫌う若者型自己主張であろうか。あるいは水流のもつ運動学的、音響学的、色彩的刺激を通じての感覚的魅力、清浄イメージ、ミニ自然の希求とでも言うものだろうか。いずれにせよこの延長上に、半分以上捨てられるパーティーの食物群への無関心、5000ccの大型車を一人で運転する富裕社会への慣れもあると言える。ここには無限地獄の住人の無知のこうこつを見ることができる。

無知と啓明を分つのは教育・訓練と情報・経験である。これにより人間の美意識は、長い間その中に育って来た自然を守る原動力となり、多数の意志を集約していくことができよう。人類の集団としての学習は必ず可能であると考えられる。人類の遺伝子にprintされたプログラムにはその基本的な本能である生存のための食欲、生殖欲、好奇心、死に対する恐怖などの他、自己抑制、美意識、生あるものへの賛美、共感、愛情なども蔽としてすり込まれており、それ等は教育・学習という環境要因が整いさえすれば、いつでも大きな行動の動機となる可能性をもっている。これは、いかに多くの人が自らの美学を、信仰を、信念を全うする為、百万人といえども実行し従容としてその結果を受け入れているかを見れば一目瞭然である。またそのようにはげしいものでなくとも、洋の東西を問わずあの長い封建制の時代には、当時のエネルギー的バランスの上に極めて永い間安定し、特有の生活様式と精神文化が育まれたことを見ても想像に難くない。現在では、米国 Armish の人々をはじめ多くのナチュラルリストが、世界各地で心身の充実を楽しんでいる。

なお低エントロピー生活の教育のためには、地球の危機の事実を教えるのみならず、低エントロピー設計が、他の基準にもとづく設計に比べ、確かにより美意識に訴えるものがある具体的な例を示すことが大切であろう。これは困難な課題ではあるが、わが国の優れた芸術、庭園、

建築などの simplicity の美を今後エントロピー的側面から検討するとき、参考になるものがあると思われる。

4. まとめ

都市や国などの身近な自然が失われつつあるのみならず、地球規模の汚染、破壊も看過できない段階に来ている。この対策としては途上国の人口抑制、先進国の浪費抑制などが挙げられるが、いずれもそれが人間にとって好都合という方法で進められなければ、実現は難しい。

市場経済原理にもとづく自然保護は、外部経済の内生化によって行われる。内生化する時空間範囲は総合的な人間の価値観により決定されるが、それは生命維持本能と広義の美意識のバランスにより構成されている。美意識は教育・訓練・情報・経験により大きく左右され、今後の現実的な自然保護政策の内容、方向を決定する鍵になる。National Trustは市場経済の中で、市民の自然保護への Willingness to pay を集合する直接的手段であるが、この成否も市民全体としての自然に対する価値判断に左右される。

一方浪費と使い捨ての文化を、節度ある再生利用、低エントロピー・循環型社会に変えていくことも、教育・正しい情報によって可能である。また上記いずれの方法を実効あるものにするにも、自然保護に対する大多数の人間の共感の形成が重要である。このため学校教育においても低エントロピー社会の具体的要素、その知的喜び、審美性等を学習の一環として積極的に取りあげる必要がある。

参考文献

1. 自然読本生態学、河出書房新社、1980
2. 大来佐武郎（監修）、地球の未来を守るために、福武書店、1987