

環境

仏教からみた共生と持続可能性

山本 修一

1 はじめに

国連主催による環境や開発を議題とする会議は、1972年の「国連人間環境会議」（ストックホルム会議）以来、「ナイロビ会議」（1982）、「環境と開発に関する国連会議（リオ・サミット）」（1992）、「持続可能な開発に関する世界首脳会議（環境開発サミット）」（2002）と、約10年ごとに開催され、今日では毎年のように地球的問題群の国際的な会議は開催されているものの、

全体的に大きな進展は見られていない。むしろ楽観的な見通しは影を潜め、悲観的とさえいえる見通しになってきている。現代文明崩壊へのシナリオが描かれているからだ。このような中で、現在必要なことは、人間の欲望の抑制と、「共生」と「持続可能性」を実現するための理念的な検討であり、また具体的な方策である。その方策は大きな枠組みとして、科学技術、社会システム、ライフスタイル、文明観・人間観などを変革していく観点からのアプローチに大別される。その

うち、仏教はどのような対応が可能であろうか。本研究では、文明の問題の一つである環境問題の解決のために、人間にとって本質的な欲望と、「共生」および「持続可能性」を視点として、仏教の可能な関わりについて述べる。

2 現代文明崩壊へのシナリオ

惑星物理学者の松井孝典（2010^①）は、文明とは地球システムの中に生物圏とは異なる「人間圏」をつくって生きる生き方と定義している。これまでの人類の歴史の中で狩猟採集時代は他の生物と同じ生物圏の中で生きてきた。狩猟採集は地球のシステムを基本的に変えないで、他の生物と同じ食物連鎖の中で生活してきたことを意味している。しかしながら、森林伐採を伴う農耕牧畜の開始は、森林とそこに生息する多様な生物相を破壊した。これは、地球上で最も重要な一次生産サブシステムを破壊しただけでなく、畑地といった単一のサブシステムに変えてきたことを意味する。また森林から畑地に変えることによって、地球の太陽

からの入射光に対する反射率を変え、雨による大地の浸食率を変えてしまうことになる。その結果、地球のエネルギーの流れや物質の流れに変更を加えている。さらに人類は、産業革命以後、地球システムのあり方にいっそう大きな変更を加えてきた。それは人類が、物質を移動させる上で、自然界にはない化石燃料や原子力のような大きな駆動力を得たからである。すなわち、人類は自らの欲望を物質の移動という形で実現する力を得たのである。しかもその速度は、自然の物質移動の速度を遙かに凌駕し、10万倍にもなると推測されている。それは、たとえばオーストラリアに存在するすべての鉄鉱石を日本に運ぶことを考えた場合、自然界では海洋プレート移動によって日本に運ぶ速度からするとおよそ3000万年もかかるところを、人間による輸送ではわずか300年で可能にすることに基づいている。こうして、人類は、地球のシステムの中に新たに「人間圏」を造ってきた。そして、現在では、この「人間圏」が生物圏を凌駕し、地球全体に広がろうとしている。しかし、この人間圏は、物質的にも工

ネルギー的にも無限に広がっていくことはできない。地球は有限であるからだ。人間圏は無限に拡大できないため、現代文明はやがて破綻する運命にあるという。

この松井の考え方は、結局は人間圏の物質移動やエネルギーの移動速度が自然界の移動速度を上回ることによって、本来であれば人間圏は自然の中の生物圏にとどまるべきところが、生物圏を凌駕してしまった。この速度が大きいがゆえに、地球のシステムに破綻を来すということである。

環境ジャーナリストである石弘之(2010)⁽²⁾は、「人間の欲望により劣化する地球」を主張する。彼は、人類が文明を維持・追求する限り、環境の破壊から逃れることはできない、そのため「環境と共生できる文明」という言い方は、あり得ない、という。そして、彼は人類の対策は、破壊の影響をどう少なくするかの方策しかない、と結論づける。20世紀は、人類史上初めて欲望の解放が一般市民のレベルまで届いた時代と位置づける。その上で、現在の人口70億人から、さらにこのままの速度で増加し、やがて80億人に達する頃(20

25年)から、何らかの大変動が地球に現れると考える。いったいどのような現象が起こるというのであろうか。彼はその大変動として、①食料の絶対量が不足、②水資源の不足、③生態系の破壊、④食糧資源の枯渇、⑤新種のウイルスの発生をあげる。

人間一人あたりに割り与えられている農地は1961年から2005年の時点ですでに半分になり、また収穫面積も1981年が最大で、以後減少の一途をたどっている。しかし、収穫面積は減少しているにもかかわらず、収穫量は増加している。これは農地への膨大な農薬や化学肥料の投入による。そのため農地は疲弊し、今や農薬や化学肥料の投入なくして収穫は望めなくなってきたており、やがて土壌の劣化により、収穫量は減少すると予想する。食料の減少がいわれる一方で、いったいどの程度の人間をこの地球は養うことが可能か、の議論も様々な研究機関で予測されている。たとえばワールドウォッチ研究所では、世界の穀物消費量から、アメリカ的な生活(年間800kg)や、その半分のイタリア的な生活(400kg)を世界の人々がお

くるとすると、それぞれ27億人、55億人程度が限界であり、その数字はすでに超えてしまっている。インド的な生活（200 kg）で2100年までもつ。FAO（世界食料機構）でも同様な予測がなされており、米国的生活…23億人、欧州的生活…41億人、日本の生活…61億人、バングラデシウ的生活…109億人である。いずれにしても世界人口が100億人を超える頃には、きわめて深刻な状況に陥ることが予測されていることになる。

この食料生産に関わる問題として水問題がある。淡水の水が不足しているのである。地球の表層を流れる河川や湖沼の水は利用の限界に来ており、なかでも湖沼の水量は、中央アジアのアラル海のような世界有数の湖ですら、かつての水量の1割以下に減少してしまっている。世界の穀倉地帯アメリカでさえ、河川水の利用が限界に来ており、地下水に頼るようになっていく。そのため米国中西部は、地下水位が年間10メートルも減少し、近年では、地下水に塩水が混ざるようになっていく。

一方、大洪水などの自然災害が増大している。なぜ

自然災害が増大するのか。その理由は、これまで災害を食い止めてきた健全な生態系が失われていること、また被害を受けやすい海岸線に多くの人間が住むようになってきたことが考えられている。さらに、自然資源の中で限界を超え始めているのが魚である。その一方、HIVウイルス、鳥インフルエンザウイルスのような新種のウイルスが文明の産物として生まれていることが指摘されている。

石はこのようなことから現代文明崩壊のシナリオを次のように考えている。地上の土地の利用形態である森林面積、農地面積と人口増加の関係を調べてみると、人口が増えると農地が増え、そして森林が減る。つまり、人間が食べていくために、多くの森林を切り倒してきたわけである。その結果、現在、人間の手が入っていない地球上に残っている原生林は、もとの面積の $\frac{1}{3}$ になり、地表の4割が農地、都市、道路、埋め立て地など人工化してしまっている。2050年までには地表の7割が人工化することが国連では予測されているそうである。その結果、人間が守るべき自然や環境はなく

なってしまうであろう。その一方で、経済の拡大、資源消費量の増加、環境汚染や自然破壊の進行が起こり、そして最終的に食糧危機や自然災害でこの文明は崩壊するといのである。石は、その大きな原因を「消費のための生産が、いつの間にか、生産のための消費に逆転して、「大量生産」「大量消費」「大量廃棄」の現代文明へとつながり、その結果、文明は人類に、欲望の無限拡大をもたらした」ことに求めている。

3 自然から学ぶ「共生」と「持続可能性」

地球の歴史、46億年の中で生物は誕生し、進化し、そして多様性を獲得してきた。また、その多様性のために複雑で安定的な生態系を形成してきた。それは、いわば生態系は「共生」も、また「持続可能性」も獲得していることを意味する。我々人間も生物種の一種であり、その生態系の恩恵にあずかりながら生きていることを考え合わせると、その生態系の歴史に「共生」や「持続可能性」の手本を求めることは有益であろう。

現在、「共生」は先進国と途上国との「共生」、多民

族の「共生」、多文化の「共生」、人間と自然との「共生」など、様々な場で使用されているが、もともと「共生」は生態学の概念である。そこで、生態学から見たときの「共生」はいかなる概念であろうか。藤田（1997³）によれば、「共生」とは「地球上にヒトを含むさまざまな生物が、さまざまな関係をもちながら互いに絶滅することなく調和を保って共存すること」と定義され、その中には2つの意味が含まれるとする。一つは、異種間の個体が「一所に棲む」こと。これは生物同士の結び付きの強さに関することであり、もう一つは、一方の種の個体が他方の種の個体にとって「利益をもたらすのか、損害を与えているのか」といった、個体間の質に関係することを含んでいる。そのため、広い概念としての「共生」には、双方が利益を得る相利共生、一方のみが利益を得る片利共生、一方のみが害を被る片害共生、一方が利益を得、他方が害を被る寄生が含まれる。ここでは、人類の「持続可能性」を担保する前提としての「共生」は「双利共生」が重要であり、またそれを阻害する意味では「寄生」という概念が重

要になる。

近年の生物学によれば、生物の進化は生物の「共生」から始まったことが明らかになってきている。地球上の生物は核を持たない原核生物からDNAを保存する核を持つ真核生物へと進化してきた。マーグリス(1967)⁽⁴⁾の「細胞共生進化説」によれば、地球上の酸素が少ない時代には嫌気性の細菌が主流であったが、藍藻が誕生することによって大気中に酸素が蓄積し始めると、嫌気性細菌は生存が困難になってきた。そのときに好気性細菌が嫌気性細菌の中に取り込まれ、「共生」が始まった。細胞内に取り込まれた好気性細菌が今日の真核細胞内のミトコンドリアである。一方、藍藻のように光合成を行う原核生物が取り込まれたのが植物細胞内の葉緑体である。また、スピロヘータのような運動能力を持つ原核細胞が「共生」して、動物細胞の元になったことが考えられている。こうして、生物の進化は「共生」から始まったのである。その原因が大気中への酸素の蓄積のような当時の嫌気性細菌にとつての環境の悪化であったことは興味深い。このことは、

環境が悪化したときの生物の生き残るための戦略が「共生」であったことを意味しているからだ。

そしてもう一つの戦略が、細胞外、即ち生物間における「共生」関係の確立である。生物間での「共生」は、より効率的な栄養の供給や外敵からの隠れ場を提供するなど、互いにとって利益を分け合う関係の獲得である。特に生態系における弱者は「共生」関係を獲得することにより生き延びてきたことを示している。こうした生物間における「共生」関係は、イソギンチャクとクマノミなど、生物種間の「共生」の例は多く知られているが、おそらくそれは生物界のほんの一部の例にすぎないだろう。むしろ、生態系における物質循環からみて、広くとらえると、すべての生物は何らかの形で「共生」系の中で生きているのである。つまり、「共生」なくして生態系は維持できないのである。

では、生物間ではどのようなプロセスで「共生」が始まったのであろうか。山村(1995)⁽⁵⁾によれば、生物間における共生は、はじめは一方が他方を利用する「寄生」から始まったと考えられている。たとえば、寄

生虫と宿主の例がそのことをよく示している。寄生虫が宿主に寄生することは、宿主に大きな負担をかける。負担だけをかけてしまうと、宿主がやがて弱り、あるいは死んでしまう。しかし、同時にそれは自らも壊滅することを意味する。ゆえに、寄生者は宿主をあまり搾取しすぎてはいけない。そこで、やがて寄生者は宿主との共存共栄を望むようになってきたという。この「寄生」から「共生」への道は、生き残るための必然的な選択であって、これは極めて示唆的である。

一方、現在の人間活動は「共生」系を破壊していることも知られている。すなわち「共生」とは反対のことを行ってきたのである(藤田、1997⁽⁶⁾)。本来大腸菌は消化管内共生菌である。ところが近年、病原性大腸菌O・157が出現し、大きな問題になっている。この原因として考えられているのが、現代社会の極端な「清潔病」である。現代人は、抗菌グッズ、抗生物質、消毒剤の乱用により、大腸菌の生きる環境を奪ってしまっただけである。それに対して大腸菌がとった生きる道が、ウイルス(赤痢菌)との共生関係であった。それ

が病原性大腸菌O・157の誕生である。すなわち排除しすぎた結果として新たな病原菌を生んでいるのである。先に石が指摘した現代文明の崩壊への原因の一つである新種のウイルスは、まさに現代文明が生んだ産物である可能性がある。これはまさに「共生」の重要性を語っている。すなわち、極端な「排除」は逆効果であり、新たな問題を引き起こすことを意味している。

一方、生物の歴史から「持続可能な」生き方を学ぶことも有益である。今から6500万年前、地球上で最も大きな生物として進化してきた恐竜が突如として絶滅したことは、よく知られている。その原因として現在最も有力な説は地球への巨大な隕石の衝突である(アルバレスら、1980⁽⁷⁾)。現在ではその隕石の落下地点もメキシコ・ユカタン半島とほぼ特定されている。恐竜はなぜ滅びてしまったのか、は大きな問題であるが、次のようなストーリーが考えられている。すなわち、巨大隕石の落下によって発生した大量の塵が地上に届く太陽光線を激減させ、地球の寒冷化とともに、陸上

や海面の植物の光合成が不可能となつて、食物連鎖が完全に崩壊した結果、絶滅をもたらした、というものである。また、当時の地層中には全陸上生物量の約6分の1が燃えたと推定される多量の煤が含まれていることから、これは衝突時の高熱により地上の植物等が大規模な火災を起こした証拠と考えられている。現在でも大きな火山の噴火が起こった場合、火山灰が成層圏まで打ち上げられ、長期にわたつて太陽光が遮られることが知られている。したがって、巨大な隕石が衝突した場合には膨大な塵が成層圏にまで打ち上げられ、さらにいっそう太陽光を遮断する大規模な火災による煤もそれに手伝つて、長期にわたつて、太陽光が遮断されたことは容易に考えられる。その結果、地球が急激に寒冷化し、光合成活動が妨げられ、植物がまず枯れていったことであろう。したがって、恐竜が減じた要因は、その寒冷化と食糧難であつたと考えられている。恐竜のように巨大化した生物は膨大な食料がなければ生きていけなかつたことから、肉食性の恐竜をはじめとして、次には肉食性の恐竜が減ってしまったの

であろう。

ここで問題とされるのが、すべての生物が減びてしまったわけではないことから、何がその運命を分けたかである。その運命の分かれ目の一つが、大きさと考えられている。そのころ哺乳動物はネズミ程度の大きさであつたことが化石として知られている。恐竜が減びたときに哺乳類が生き延びることができたのは、それは小さかつたからと推定されている。ほとんどの植物が枯れてしまつていても、わずかの植物が残つていれば生き延びることができたからである。したがって、恐竜の絶滅の内部的要因は恐竜が大きくなる方向に進化したことである。大きくなる方向に進化したことは、地球上で繁栄する要因であつた。それは一方で、環境の激変に遭遇した場合には減びる要因にもなる。これは、繁栄の要因は、同時に減びる要因でもあるとの教訓も生む。

一方、このことは地球上で現在最も勢力を誇っている昆虫からも学ぶことができる。昆虫は地球の歴史上、4億年前に最初に陸上に進出した動物である。地球上

で知られている生物種約140万種の内、約80万種、すなわち半分以上は昆虫であることから、地球上で最も繁栄した生物種であることは間違いない。また、

これまで地球の歴史において5度の大きな生物絶滅があったことが知られている。地質年代でいえば、オルドビス紀（4億4500万年前頃）、デボン紀（3億5500万年前頃）、二疊紀（2億5000万年前頃）、三疊紀（2億3000万年前頃）、白亜紀（6500万年前頃）であることから、昆虫は少なくとも4度の生物の絶滅期を乗り越えてきたことを意味する。昆虫の大きな特徴は、生活様式、形態は非常にバラエティに富んでおり、様々な環境ニッチに適応できたことと、もう一つは小さくなる方向に進化したことである（『国立科学博物館への招待』、1995⁽⁸⁾）。3億年前の化石では、体長が70cmもあったトンボが知られていることから、昆虫は明らかに小さくなる方向に進化してきたのである。したがって昆虫は小さくなる方向の進化を選択したがゆえに、その利点として、生態系のなかでも多様なニッチに適応し、現在の多様性を獲得したのである。すなわち持続

可能な生き方の手本として、小さいことは環境の変動などに対して適応性を豊かにすることである。

4 仏教の視点からみた

「共生」と「持続可能性」

これまで見てきたように、文明の崩壊への原因として考えられることは、有限な地球にあって、「人間圏」の巨大化や、地球表面での人間の影響が全体的に大きくなっていること、人口増加に伴う食糧資源や水資源の不足である。そこで、文明の滅亡を回避する道として考えられることは、一つは直接的に物質やエネルギーの消費量の速度を落とすこと、もう一つはその速度を決める要因としての人間の欲望をいかに抑制できるかである。速度を落とすことは、省エネルギー技術の開発などの技術的な問題、循環型社会の形成や再生可能資源の利用など社会システムの問題、また消費を抑えるライフスタイルの問題に帰着する。技術的な問題や社会システムの問題は、それを開発する人間の思想に関わる問題として捉えれば、そこに宗教は関わること

討したい。

① 欲望の抑制

が可能であるが、宗教はその具体的な中味に直接関わることはできないであろう。宗教的には価値観や人生観などライフスタイルや欲望の問題を取り上げることが可能である。当然、欲望の肥大化を抑制できれば、速度を落とすことにつながることから、詰まるところは欲望の抑制に帰着するといってもよいであろう。

そのほか、生物の歴史からの教訓として、生物は「共生」から「共生」への道を選択することによって、環境変動などの滅亡の原因を乗り越え、「持続可能」な生物社会を形成してきたこと、また「サイズが小さい」ことも環境への適応能力を高める上で重要であり、それも「持続可能性」の獲得にとって重要な因子として考えられた。「共生」から「共生」への道は、生物が一個体で生きる上で必要なすべての物質や能力を獲得することができないため、いわば生物は多様化する中で「分業化」をしてきたことを意味する。そのため、生物間での物質のやりとりや、能力を分担する「共生」は必然的な帰結であったと考えられる。

そこで次に、これらについて仏教の視点も含めて検

欲望の問題はこれまで種々議論されてきた。環境考古学者の安田喜憲（2001、2010）^⑨によれば、欲望を抑制することの難しさは、環境問題を促進する原因の一つであるだけでなく、その一方で欲望は現代の人類を発展させてきた大きな要因であり、欲望があるからこそ、これまでの危機を乗り越えてきたところにある、と指摘する。これは「文明を発展させる要因は、文明を崩壊させる要因」であることを意味する。先に見たように、恐竜の巨大化も同様のことを物語っていた。また、このことは、「文明のパラドックス」（松井、1989）^⑩とも、また「繁栄の因子は危機の因子としても作用する」（半谷、1989）^⑪とも言い換えることができる。石（2010）^⑫もまた、現代人の3つの行動原理が人類の課題を解決する上で足を引っ張っているために、欲望を否定することはきわめて難しい、という。その3つとは、①合成の誤謬…一人ひとりの当事者が

最善と考えた行動が、全体で合成されるとマイナスの結果になる、②生活価値の非可逆性・多くの人は、生活の快適性・利便性を高めることに生活価値を見いだ

し、一度獲得した生活水準を自らの行動で下げることは困難が伴う、③経路依存性…ある時点で行われた選択が、当初の条件が変化した場合でも、依然として存続すること、である。この3つがあるがゆえに、欲望の抑制は困難であるという。また現在では、欲望は否定的なものではなく、むしろ肯定されてきたことも、欲望を否定することの問題を難しくしている。人間の食欲や物欲は、すべて豊かさの象徴であり、そこに価値があることになってしまっているからだ。かつては、欲望をあらわにすることはよくないことと考えられてきたが、今では欲望を満足させることがよいこと、あるいはそれを実現できる人が偉い人になってしまっている。これだけ多くの人間が欲望を解放してしまうと、資源や環境や空間が無限にない限り、その欲求を満たすことは困難になる。まさに、ガンジーのいうように、「(地球は)すべての人の必要を満たすには十分であるが、

すべての人の食欲を満たすには不十分」⁽¹³⁾なのである。

しかしその人間の欲望の肥大化を否定しなければ人類の課題を解決することは困難である。ではいったいどのようにすれば欲望を抑制できるのであろうか。安田(2001)⁽¹⁴⁾は、2つのことを指摘する。古代宗教や文明と環境との関わりを研究する立場から、彼は欲望をコントロールするためには、一つは他者を思いやる利他の精神、これは人間だけでなく、自然を対象に含めての利他の精神だという。もう一つは、古代の森の神のように常に自己を監視する存在が重要だという。自分が森の中から自分以外の存在に見つめられている感覚(畏れ)を近代の人間は失ってしまったからである。つまり近代合理主義はこの世界観を破壊してしまった。この見えない存在に対する畏敬の念が欲望をコントロールする上で大きな役割を果たす、という。すなわち、利他の精神が自分の欲望を抑制すること、また常に自分が監視されている感覚が自己の欲望を抑制することを期待するのである。松井(2010)⁽¹⁵⁾もまた、永遠の進歩という共同幻想にとりつかれている人間には新た

な共同幻想としての（環境）宗教の必要性を主張している。

仏教は欲望を抑制するためにどのような役割を果たすことができるだろうか。仏教は自覚の宗教であり、自己責任の宗教といつてよいだろう。また、外在的な神は存在しないことが宗教としての特徴である。したがって安田の言う神のような外在的な監視の目はない。しかし仏教には自己の内面において自己のあらゆる行動を刻印する業の思想がある。仏教の唯識論では、自己のあらゆる行為は業種子として、意識の深層に存在する阿頼耶識に刻印される。刻印された情報は、果報として、現実世界に現れてくる。善なる行為は果報として善なる結果を自己に生み、悪なる行為は悪なる結果を自己に生む。その意味で、仏教には、いわば内面からの監視の目があることになる。言い換えると、仏教ではあらゆることは自己責任になる。仏教における業思想⁽¹⁶⁾では、自己の業は次の瞬間、あるいは将来の自己の形成を決定するだけでなく、環境の形成すらも自己あるいはその社会を構成する人々の共通の業に由来

すると捉える。そのため結局、これは自己の形成およびその環境の形成に対する責任は自己にあることを意味するのである。

もう一つは仏教が求める理想とする人間の生き方に求められる。仏教では、現代人のように貪欲におぼれている様を「餓鬼」という。「餓鬼」は欲望に翻弄された生き方であり、それは仏教が理想とする人間像ではない。仏教には「少欲知足⁽¹⁷⁾」という人間の生き方の指針がある。すなわち、「欲少なくして、足を知る」である。これは、必要な欲望を否定するのではなく、適正な欲望をもち、それを肥大化させないこと、とりわけ物質に対する欲望をどれほど抑制できるかである。また、「足るを知る」とは、満足することを知っていることである。これは大変重要なことである。現代文明は「足るを知らない」、すなわち満足することを知らないからであり、また物質に対する欲望は際限がないからである。この際限がない欲望を抑制する必要がある。仏教の目指す理想的な人間の振る舞いは、仏の生命（仏性）の湧現であり、また慈悲を体現する菩薩としての振

る舞いである。仏教の慈悲は、衆生、すなわち人間だけでなく、微生物、植物、動物などすべての生物に及ぶ。

慈悲は他者に対する責任である。先に述べた石のいう3つの障害は、いずれも自己の欲望を、自己の内部的な自覚のみで制御することの困難さを言ったものである。必要なことは、人間社会における欲望の現れをいかに抑制するかである。逆に言えば、地球や社会における利益のために、自己の欲望を抑制する視点が重要になる。その地球や社会の利益のために自己が貢献しているという社会貢献の意識は、自己の人生を豊かにするであろうし、それはまた他者に対する責任でもある。

この自己と他者に対する責任を問うこと、そこに欲望を抑制する宗教として仏教の役割があり、仏教者としての「宗教的な使命」がある。仏教経済学を提唱するシューマッハー⁽¹⁸⁾によれば、現代経済学が物質の消費量を幸福の指標としているのに対して、仏教経済学は簡素と非暴力を基本とし、「最小資源で最大幸福を得る」ことを目標とし、「自利利他を目標としなければならな

い」と主張する。これは、まさに欲望を抑制する上で仏教の帰結するところになるだろう。

②「寄生」から「共生」へ

現代の科学技術文明は、化石燃料、食糧資源、森林資源など自然資源を浪費する文明である。資源はすべて自然界から得ているもので、これは自然に対する暴力であり、また自然資源を多く有する途上国に対する暴力でもある。また、言い換えると、これは自然や途上国に対して「寄生」でもある。先に見たように、「寄生」は、一方が他方から一方的に利益を得るだけでなく、他方に害を加える関係だからである。先進諸国のある方は自然から種々の利益を得るだけで、破壊こそすれ何らの返礼もしていないし、また途上国から安く自然資源を買い入れ、作り替えた製品を高く売る意味では「寄生」にすぎない。しかし「寄生」は共倒れの構造である。生物の生態系が必然的に「共生」の道を歩んできたのと同様に、人間も「寄生」から「共生」への道を模索する必要がある。「共生」は相互利益を前

提とする。そうしてはじめて双方にとつての利益が生まれ、そうであるからこそ、「持続可能な」関係が生まれるからである。ドイツのヴッポータル研究所は、都市と農村の関係は、食糧を一方的に都市が吸い上げ、格差を広げる「寄生」の関係で、これを「共生」の關係にすることの重要性を主張している。⁽¹⁹⁾これも今後の文明のあり方を考える上で重要な視点になるだろう。

仏教には関係性をとらえる「縁起」の概念と、あらゆる生物には仏性があることに基づくすべての生物の平等性への志向がある（山本、2001）。⁽²⁰⁾「縁起」は、すべての事柄は関係性の中でこそ成り立つという考え方である。「縁起」は網の目（山本、2005）⁽²¹⁾で例えられるように、網の目は小さく、多くの結び目を持つているほど、安定なものになる。網の結び目がそれぞれの生物であり、それをつなぐ糸が関係を表す。また結び目に優劣はない。生態学が指摘するのと同様に、優劣のない生物間での多くの関係を、密に作り上げる方が、生態系の「共生」を可能にし、「持続可能性」を確実にする。一方、仏教は仏性は人間だけでなく、すべ

ての生物に平等に存在することから、生物としての表現型は異なるものの、あらゆる生物は同様の原理で生きていることを主張する。ゆえに、仏教は人間、微生物、植物、動物のすべての生物は基本的に平等と見る生命圏平等主義にたつ。この仏教における人間も含めたあらゆる生物の平等性と、関係性を重視する「縁起」において、仏教が「共生」を常に志向することは必然のものになる。

③ 巨大化から適切なサイズへ

先に「人間圏」は巨大化していると述べたが、巨大化しているのは「人間圏」という地球システムのサブシステムだけでなく、それを構成する要素の科学技術の産物や人間の社会システム、そしてさらには人間の生き方も巨大化しているのである。人間は地球上の生物界にあつて、中間的なサイズの生き物である。従って生きる上では、中間的なエネルギーを消費して生きている。たとえば日本人を例にとると、日本の成人男子の標準代謝量は、88・8ワットである。しかし人間

は、標準代謝量の他に実に様々なエネルギーを消費している。日本人一人当たりの栄養量は127ワットであり、石油、石炭などの一次エネルギー消費量は一人当たり5776ワット(2002年)であるから、消費総エネルギー量は約5900ワットとなる。本川(1992)⁽²²⁾によれば、標準代謝量は消費エネルギーの半分と見積もれるので、日本人の平均標準代謝量は、2950ワットということになる。標準代謝量が2950ワットの動物は、体重が5.8トンのゾウあるいは小さめの恐竜に相当する。あるいは使用しているエネルギー量からすると、10トンクラスの恐竜といつてよいであろう。したがって、現代社会の人間は、ゾウや恐竜に相当するエネルギーを使用して生きていることになる。すなわち、人間は動物としてみれば、大きさからして中間的であるが、生きる上で使用しているエネルギーから見ると、巨大なゾウや恐竜となる。先に見たように、恐竜の絶滅は大きくなる方向に進化したためであると考えられてきたが、人間自体の大きさは変わらなけれども、使用しているエネルギーから見ると巨大

化しているのである。ゆえに、我々人間は恐竜と同様に、自然に起因するものであれ、また人為的な原因によるものであれ、急激な環境変動などに対して脆さを秘めていることになる。これは、恐竜が滅びた頃の哺乳動物や昆虫のように生き方として小さくする方向に向かう必要性があることを示唆している。

シューマッハー(1986)⁽²³⁾は、「奇妙なことであるが、技術というものは人間が作ったもののなのに、独自の法則と原理で発展していく。そしてこの法則と原理が人間を含む生物界の原理、法則と非常に違うものなのである。一般的にいえば、自然界は成長・発展をいつどこで止めるかを心得ているといえる。・・・自然界のすべてのものには、大きさ、早さ、力に限度がある。だから、人間もその一部である自然界には、均衡、調節、浄化の力が働いているのである。しかし、技術にはこれがない。というよりは、技術と専門化に支配された人間にはその力がないというべきであろう。・・・(技術)は自然界の微妙な体系の中に持ち込まれると、技術とりわけ現代の巨大技術は異物として作用する」と述

べている。つまり人間は自然のものであるが、人間が作り出した技術は自然と異質のもので、自然にそぐわない。ゆえに彼は「人間は小さいものである。だからこそ、小さいことはすばらしいのである」⁽²⁴⁾という結論を主張する。彼の論理は仏教の「中道」⁽²⁵⁾の理念に基づくもので、大きすぎず、小さすぎず、人間にとってコントロールが可能な適切な大きさのものが技術のあるべき姿であるとする。この「中道」の理念は、人間にとっての適切な技術やシステムのあり方として文明のあり方に重要な視点を与える。昨年(2011年)起こった日本での原子力事故はまさにそのことを物語っている。原子力のように巨大なシステムは、人類を滅亡に導くことはないものの、一度事故を起こすと取り返しがつかないほど大きな災難につながる。一端事故が起これば、人間はその状態を傍観するしかなく、人間が造ったものであるにもかかわらずコントロールすらできないのである。ガンジーは「機械が必要だというなら、もちろん機械を使おう。一人ひとりの人間を助ける機械はいいが、少数の人の掌中に力を集中さ

せ、．．．(人間を)機械の単なる番人にしてしまうような機械はいらない」⁽²⁶⁾といっている。このことは、人間の技能と能力を高めるための機械はよいが、人間を機械の奴隷にするような機械は不必要という、現代の科学技術文明のあり方にとって重要な視点を与えると考えられる。

5 結論

現代文明にとって環境問題が必然的なものであれば、その文明のあり方を変えるしかない。なすがままの放置が文明の崩壊を意味することはほぼ間違いない。新たな文明の原理を必要としているのである。文明の崩壊への道をとどめるためには、人間が欲望を抑制すること、「共生」と「持続可能性」を確保することである。しかしそれはそれほど容易ではない。ここでは3つのことを結論として述べる。

①文明を崩壊へと導く大きな要因の一つである欲望を抑制することは、宗教の大きな役割である。仏教における少欲知足の実践、自己の形成と環境の形成に対

する責任感、慈悲としての他者に対する責任感、そして、これらに対する宗教的な使命感が欲望の抑制を可能にする。

②現在の先進国と途上国、人間と自然の関係は、「共生」の関係である。「寄生」から「共生」への道は、生態系の「持続可能性」を確保する上で極めて重要である。仏教は関係性をとらえる「縁起」と生命の平等主義から、「寄生」から「共生」への道を常に志向する。

③恐竜絶滅の教訓から、あらゆるシステムにおいて、大きくなりすぎることは崩壊へ大きな因子の一つになる。仏教は常に中道の理念に基づき、あらゆるものは人間にとって、大きすぎず、小さすぎず、適切な大きさを志向する。

注

- (1) 松井孝典(2010)「限界に近づいている地球システムのの中の「人間圏」、所収『地球文明の危機、環境編、新たな文明原理をどう構築するか』稲盛和夫編、東洋経済新報社、東京
- (2) 石弘之(2010)「地球文明の未来を予告している

アフリカの惨状」、所収『地球文明の危機、環境編、新たな文明原理をどう構築するか』稲盛和夫編、東洋経済新報社、東京

- (3) 藤田紘一郎(1997)「共生の意味論―バイキンを駆逐してヒトは生きられるか?」講談社、東京

- (4) Lynn Sagan (Lynn Margulis) (1967). On the origin of mitochondria. *J. Theoretical Biology* 14 (3), 255-274.

- (5) 山村則男(1995)「寄生から共生へ」平凡社、東京

- (6) 藤田紘一郎(1997)同上
- (7) L.W. Alvarez, W. Alvarez, F. Asaro, H.V. Michel (1980) Extraterrestrial Cause for the Cretaceous-Tertiary Extinction, *Science*, Vol. 208, 1095-1108.

- (8) 科学博物館(1995)『国立科学博物館への招待』国立科学博物館、東京

- (9) 石弘之・安田喜憲・湯浅赳男(2001)『環境と文明の世界史』洋泉社、東京、安田喜憲(2010)「新たな文明原理は危機の時代に生まれた」、所収『地球文明の危機、環境編、新たな文明原理をどう構築するか』稲盛和夫編、東洋経済新報社、東京

- (10) 松井孝典(1989)『地球・46億年の孤独 ガイア仮説を超えて』徳間書店、東京

- (11) 半谷高久・秋山紀子『人・社会・地球』化学同人、東京、1989

- (12) 石弘之(2010)既出

- (13) ラダクリシュナン・N (2002) 『ガンジー・キング・イケター——非暴力と対話の系譜』(栗原淑江訳) 第三文明社、東京
- (14) 石弘之・安田喜憲・湯浅超男 (2001) 既出
- (15) 松井孝典 (2010) 既出
- (16) 山本修一 (1997) 環境思想への仏教の寄与、東洋学術研究、36-2、57-78 ; Yamamoto S. (1998) Contribution of Buddhism to Environmental Thoughts, *The Journal of Oriental Studies*, 8, 144-173.
- (17) 『仏遺教経』には、「知足の人は地上に臥(ふ)すと雖(いえど)も、なお安楽なりとす。不知足の者は、天堂に処(しよ)すと雖も亦(また)意(い)ろ(ろ)に称(かな)わず。不知足の者は、富めりと雖も而も貧し」とある。
- (18) E・F・シューマッハー (1986) 『スモールイズ ビューティフル——人間中心の経済学』(小島慶三・酒井懋訳) 講談社学術文庫、講談社、東京、E.F. Schumacher (1973) *"Small is Beautiful, A Study of Economics as if People Mattered"*, Muller, Blond & White Ltd.
- (19) ウォルフガング・ザックス、ラインハルト・ロスケ、マンフレート・リンツ (2002) 『地球が生き残るための条件』ヴァッパタル研究所編、佐々木健、佐藤誠、小林誠訳、家の光協会
- (20) 山本修一 (2001) 大乘仏教における環境倫理…戒と智慧の意義、東洋学術研究、40-2、133-15
- 4 ; Yamamoto S. (2002) Environmental Ethics in Mahayana Buddhism: The Significance of Keeping Precepts and Wisdom, *The Journal of Oriental Studies*, 12, 137-155.
- (21) 山本修一 (2005) 地球環境との共生——仏教における環境教育、東洋学術研究、44-2、62-69 ; Yamamoto S. and Kuwahara Y.S. (2006) Symbiosis with the Global Environment: Buddhist Perspective of Environmental Education, *The Journal of Oriental Studies*, 16, 133-142.
- (22) 本川達雄 (1992) 『ゾウの時間ネズミの時間』中公新書、中央公論社、東京
- (23) E・F・シューマッハー (1986) 既出 E.F. Schumacher (1973) 既出
- (24) 同上
- (25) 山本修一 (2001) 既出 ; Yamamoto S. (2002) 既出
- (26) E・F・シューマッハー (1986) 既出から引用 ; E.F. Schumacher (1973) 既出
- (やまもと しゅへいち) 東洋哲学研究所主任研究員・創価大学教授