

第四章 地球と人類の関係

第四章の内容に入る前に、前章の要約を述べる。

人類は約一万年前に頭脳でしか生きられない動物に変身した。それ以来、生きるも死ぬも頭脳次第の人類となった。ところが、人類の頭脳は中途半端で、二重構造的で、科学的認識能力には優れているが、哲学的認識能力には欠けている。今日の様々な無知的な態度や思考は、そういう頭脳の中途半端性から起こっている。

科学的認識能力が優れているといっても、肝心の社会科学の方は劣っている。それは対象の違いからきている。自然科学は対象に舵をとられて前向きに伸びているが、社会科学はその反対である。それゆえ、二つの意味で哲学が必要なのは社会科学の方である。しかし、これまで難しい対象だとばかり考えられていた社会科学の対象は、実は、芋づる式に統一的に捉えられることが分った。以上のように要約出来る。

第四章ではその社会科学の対象を統一的に明らかにするための根廻しをしたい。

一、第一の生き方

本心、本質というものは、初歩の段階でなら非常に捉えやすい。小学校の同級生の心は捉えやすいが、高校、大学、社会へといくにつれて人の心は捉えにくくなる。社会の本質の把握も、社会の複雑化に比例するように捉えにくくなる。したがって、複雑化した文明社会の生き方を解明するに当たって、人間の生き方の基本が沢山露出している原始時代の生き方に学ぶことは大きな意義があるのである。

単純な生物から複雑な生物へと生物は進化して、人間が誕生したのは、生命が発生してから約三十数億年後と言われているが、具体的には人間は何時頃、何処に誕生したかと言えば、今から約二百万年前、アフリカ大陸に誕生したという説が有力とされている。そして、その説は現在、世界の各地に人が住み、しかも、それぞれが言語習慣はもとより、肌の色、体の構造まで相違した人種になっていることを、以下のように説明している。

人間は昔、アフリカに発生して以来増え続け、それらがみな生きていくために自然の食糧を求めて徐々に生活圏を広げた。その結果、人間が世界を覆うに至った。そして、その土地その土地の気候や地形その他の環境に親代々適応して生きてきた過程で、現在見られるようないくつかの人種に変化したと。

ところで、人類の時代約二百万年のほとんどは、第一の生き方、すなわち、原始時代であった。約二百万年前の人口は、約一万人とされたりしているが、はっきりしていない。

その頃の人類はまだ猿人的で、全身毛むくじゃら。それでも樹上生活から地上生活に切り換えたことから直立歩行的となり、食物は植物、果物、小動物、それに海草、魚貝類と何でも食べる雑食性動物に移行しつつあったと考えられている。そして、彼らは、氏族等を中心に自律的な小集団をなして洞窟や岩かげに住んでいたが、定住的ではなく、自然の食糧を求めて移動する生活であった。そのように、原始時代の人々の生活は自然そのものの生活だったために、自然環境の変化に直接左右されていた。もちろん、その中であつても彼らは、自然界にあつてよりよく生きる秘訣は、自然環境にさからわず、逆に、よく適応することだということを知っていたに違いない。

考えてみると、人間も他の動物と同様に自然から生まれ、自然を親として生きているのであるが、その親である自然は中立であり、手など差しのべたりせず、人間の苦悩など全く見向きもしないのである。ただ、そこで生きられたものは“天は自ら助けるものを助く”の言葉通り自然環境に適応出来たもののみであった。すなわち、人類は数多く繰り返された氷河期の厳しい寒波、台風、旱魃等の猛威、食糧不足、さらに、伝染病、猛獣の驚異等を何度も経験する自然環境に、一方的に人間の側からのみ適応することによってしか生きられないのであった。この厳しい自然条件の下では、おびたしい数の原始人たちが淘汰されていったに違いない。

原始生活の厳しさを人口の面から少し眺めてみると、約二百万年前の約一万人という推定人口が、約百九十九万年後、つまり、今から約一万年、人類が自然の法則を応用して農耕を行なったり、家畜を飼ったりして食糧を人口的に作り得るようになって、文明社会へ第一歩を記す頃に、ようやく約五百万人の人口になったと推定されている。その間に人口は約五百倍に増加したわけであるが、それは約百九十九万年もかかっていたことで、年平均にすると二・五人弱の増加でしかなかった。

一般に動物は自然淘汰がいろいろ働く自然環境の中にあつても、常に食糧の量を越えて増えようとする傾向があると言われる。しかるに、約百九十九万年間の年平均増加率が二・五人弱という嘘のような数字を考えてみる時、いかに原始時代の生活が厳しいものであったかが想像出来る。

それでも一步一步、人類が前進を続けて、今日の文明を積み重ねとして得たのなら良かったが、そうではなかった。原始時代における遅々とした人口増加も約百九十九万年という莫大な年月の末には、今も述べたように塵も積もれば山となるで、約五百万人という人口に成長し、地球を薄く覆い、食糧問題を起こして人類最初の限界を迎えたのである。これは今日の文明の限界とよく似ていて、そこに我々が本当に学ばねばならない尊い教訓が隠されているのである。

人口の増加と同じように塵が積もるように発達してきたものが他にもある。それは人類の頭脳の発達である。最初の頃の人類の脳の大きさは今のゴリラくらいで、道具もほとんど使っておらず、石や棒切れくらいしか使われていないものと想像される。しかし、人類の進化の方向がやがては頭脳を頼りにして生きていく方向をとっていたので、自然淘汰力

と戦う何十万年という長い生活の間に頭脳は徐々に定向的に進化してきた。そして、本能だけに頼る生き方から、頭脳も使う生き方になってきた。具体的には火を使い、肉を焼いて食べたり、暖をとったりするようになってきたり、道具も自然の石や棒をそのままではなく、加工して使いやすくして使うようになってきた。暗号のような言葉も交せるようになってきた。この頭脳の発達、後に述べるように、人類最初の限界を打開した功労者なのである。

二、第一の限界

人類は、人類の歴史約二百万年中、約百九十九万年の間、自然の食糧に頼って生きてきた。地球上に薄く分布する自然の食糧を採集して生活するには、大集団の社会は不向きだったことから、移動自由な小単位の社会が維持された。その維持の方法として、集団内の人口が増加し過ぎると蜜蜂の分封のように分封して、大集団にならないようにした。すべての動物は他の条件さえよければ食糧の量以上に増加しようとするものであり、人類もその例外ではなかった。徐々にではあるが、自然の食糧に追いつき追い越すように増加していった。その過程では当然、数多い分封が行なわれた。そして、人類はアフリカに誕生して以来、長い年月の末に地球全面を小単位の社会で薄く覆うに至った。その頃の人口が約五百万人であった。人口はそれでもさらに増加しようという強い傾向があったが、自然の食糧の基盤である地球が有限であったので、約五百万人に抑制された。そこに、第一の生き方の限界があったのである。こういう頭打ちの状態がどれくらい続いたかはよく分からないが、その頃の生活が原始時代において一番厳しいものであったろうと思われる。それは次のように考えられるからである。

自然の食糧の基盤としての地球は有限な一種の容れ物である。それに対して、人類は中身である。有限な地球の中であって、その中身である人類が常に無限的に増加しようという傾向をもっていたなら、それが圧力として働き、間接的な淘汰力に変化して大変だったろうと考えられるからである。人口が自然の食糧によって約五百万人にコントロールされた状況のもとでは、恐らく餓死するものも多かったろうし、病気で死ぬものも多かったろう。間引き、墮胎も横行したろうし、人肉も食い合ったことであろう。また、人類同士の闘争も多くなり、それによる死者もかなり出たことだろう。それでも、今日のアフリカ、東南アジア等の後進地域で、毎日のように一万人以上の餓死者が出ているという事実を思い浮かべるとき、また、日本が鎖国をしていた江戸時代から幕末までの約二百数十年間の歴史的経験を思い浮かべるとき、決して、オーバーな見方ではないと思う。江戸時代から明治の始まりまで、島国で鎖国を行なった日本は名実ともに他の世界と交渉を断っていたので、小さな世界、閉ざされた世界、つまり、有限な地球モデルであった。これを本当の

地球世界に当てはめて見てもほとんど矛盾しない。このミニ世界日本においてもやはり、人口は昔から“人口と食糧と頭脳の拡大循環の論理”で増加し続けていた。しかし、やがて耕地に限度がきて、食糧の限界にぶつかり、人口は約三千万人で頭打ちとなった。それから二百数十年間、人口は食糧の限度に抑えられたのであるが、その頃、我々の先祖に餓死者、病死者が続出し、間引き、墮胎が横行し、人肉も食われたのである。それに、人間同士の闘争が頻発して倒れる者が後を断たなかった。そのようにして、結局はそういう自然淘汰力的な力によって人口は食糧の限度に抑えられたのである。

第一の限界は自然の食糧に対して、人口が過剰となって到達した限界であった。したがって、厳しいのは当然であった。しかし、この第一の厳しい限界状況があって始めてその中から新しい生き方が、以下、第二の生き方と呼ぶ生き方が必然的に生まれたと考えられる。逆説的に言うと、もし、この限界がなかったなら文明化は起こらず、人類は今でも原始生活をしていただに違いないと思われる。この論理を次に述べてみよう。

三、第二の生き方へ移行した論理

人類を第二の生き方、すなわち、文明的な生き方へ移行させた要因は三つある。そのうち、人口と食糧についてはすでにふれた。しかし、これだけでは移行しないことは、はっきりしている。その証拠は我々の回りに沢山ある。それは自然界においては、多くの動物たちが人口過剰的状况にあって苦悩しているにも拘らず、そのままであるということである。しからば、約一万年も前に、自然と人間の関係を逆転させたものは何だろうか。つまり、自然との間に逆転関係をもたらす要因のうち、人口と食糧以外の要因は一体何か、ということである。それは先にも少々ふれたが、頭脳である。人類はやがて頭脳だけを頼りとして生き切っていく動物として、定向進化的に進化してきた動物と考えられる。その人類の頭脳は体の進化と併行して進化してきたのであるが、原始時代の末期にはすでに、現代人と変わらないほどに進化していたと言われている。

この頭脳による生き方が良いことか悪いことかは別として、とにかく、人類にだけ発達したこの頭脳が原始時代末期の限界状況の時に、大きな力を発揮して自然と人間の関係を逆転させた三つの要因のうちの一つなのである。もし、人間にこの自然の法則を応用出来るほどの頭脳がなかったなら、いくら地球の人口扶養力が小さくて人口過剰による厳しい時代が続こうと、永遠的に自然淘汰の条件の下に、他の動物と全く同様に原始的生活をしていかなければならなかったと言える。その際、地球の人口扶養力に変化が生じない限り、全地球上の人口はいくら多くても約一万年前の五百万人前後に抑えられていくと考えられる。しかるに、幸か不幸か人間にのみ自然を応用していく頭脳の発達が起こり、文明的な生き方へ移行したのである。以上説明した三つの要因を頭に入れて次の説明を読まれたら

更によく分ると思う。

今日、文明がいろいろ問題となっているが、肝心な“人類は何故文明化したのか”という問いもなければ、したがって、それに対するはっきりした答えもない。ただ単純に、人類は手が自由になって道具の使用が可能となり、それに、頭脳が進化したために農耕や家畜を飼って生活することが可能になって文明化した、といった従来からの考え方をそのまま肯定した文明社会中心の思考でばかり、あれやこれやと文明を、問題にしている。子供たちに本当の教育をしていかなければならない教科書にも人類が文明化した模様を、そういう角度からしか書いていない。

私は、頭脳の進化をもちろん肯定してのことであるが、人口過剰下の限界状況とその頭脳の進化がマッチしたからこそ、新しい生き方が起こったのだと見ている。これをもう少し具体的に述べると、原始時代の末期にはすでに、かなり人類の頭脳は進化していたが、人口過剰下の限界的な苦しい生活が何千年か何万年か繰り返される中で、頭脳はさらに加速度的に進化したものと考えられる。その結果、その頭脳が元となって、やがて、それまでは自分らがそれに一方的に支配され、従わされてきた自然の法則を、逆に应用することが出来るようになり、人類には農耕が可能となり、家畜を飼うことも可能となって、食糧を人為的に作って自給し得るようになり、新しい生き方が可能となった。こういう論理で人類が文明へ変身したものと思われる。つまり、原始人たちの生活がふだんと余り変わらなかったにも拘らず、人類の頭脳が次第に発達したために、徐々に新しい生き方へ移行したと見るこれまでの一般的な見方ではなく、本来は頭脳の進化があっても、必ずしも新しい生き方への移行は起こるわけではないのであるが、この場合は、先ず、苦しい状況があり、それが頭脳の進化の促し役となり、その両方がダブル要因となって、人類を新しい生き方へ移行させたものと私は見ているのである。

頭脳が進化しなければ文明化しなかったのは当然である。他の動物たちも、原始時代の人類と同じような慢性的な人口過剰下で苦しい生活をしていることは数多いと思われるが、それでも新しい生き方へ移行できないのは、根本的には人類のように頭脳が発達しないからである。したがって、人類にもし、頭脳の進化が余りなかったなら、今でも自然の法則の支配下で他の動物と同じように原始生活をしていたに違いない。しかしながら、頭脳の進化がいくらあったからとて必ずしも直ぐに農耕を行ない、家畜を飼って新しい生き方へと切り換えていくわけではないのである。頭脳の進化があって、そこに移行の必要性があるか、逆に、移行の必要性があるところに頭脳の進化がマッチした時、始めて移行するものと見るべきである。

アフリカのブッシュマンを含めた、いま残っている未開人の多くは我々とほとんど差のないほどに頭脳が進化していると言われ、その上、農耕も畜産も知っているものがあると言われる。それにも拘らず、彼らが農耕を行ったり家畜を飼ったりして暮す文明的な生活に切り換ええないのは、自然の食糧で間に合っているからだと言われる。もし、地球が今の何百倍も大きく食糧の供給量が極大で、地球の人口扶養力が無限に近かったなら、増え

続ける人口を半永久的に養い得るので、頭脳が次第に進化していても、人類は農耕的な生活の必要が起こらなかつたろうから、今でも原始生活をしていたと思われる。したがって、人類には頭脳によって生きられる進化線上の可能性が出来たことと同時に、地球が意外に小さくて、人口扶養力も小さかつたところに、人類が新しい生き方へ移行した原因があつたのである。つまり、人口増加、地球の食糧不足、頭脳発達の三抽子が揃つたところに、文明化が起こつたのである。また、こう見ることによってのみ、約二百万年もある歴史の中で、なぜ、約百九十九万年もたつてから、しかも思いついたように突如、人類が文明化したかという謎も解けるのである。

自然状態のままでの地球の最大食糧供給能力は四、五百万人分だつたと思われる。その地球の食糧の限界までに人口が到達するのに、つまり、人口が年率約二・五人ずつ増加するとして四、五百万人になるのに約百九十九万年前後の時間が必用だつたことから、なぜ、文明化がその時期になつて突如、思いついたように起こつたかという謎も解けてくるのである。

歴史は偉大な教師である。私にこういう見方をさせたものもやはり歴史である。ただし、文明化してからの点的な歴史を、しかも、現象的、記述的に見るという見方ではなく、超歴史的に、しかも現象の影に隠されている本質を読みとるという見方によってである。

四、 第一と第二の生き方の相違性

第一の生き方の末期に人口増加と食糧不足から絶対的な人口過剰現象が起こり人類は限界状況的となつたが、それから人類の頭脳が解放した。そして、人類は第二の新しい生き方へ移行した。前節ではここまで述べた。これからはこの先を述べていく。

人類が第一の限界を迎えたのは人口に対して食糧が足りなかつたということであるから、人類がそれから解放されたということは、取りも直さず、人口に勝る食糧を確保したということである。しかし、先にも述べたように、人口は他の条件さえ許せば、食糧の量以上に増加しようという傾向をもっているから、食糧問題の解決ということは絶対的なものではなく、人口と食糧のシーソーゲーム的な関係における相対的な解決であつたと言える。このようにみると、第二の生き方も第一の生き方と根本的には違わない論理による生き方であるということが言える。ただ第一の生き方が、地球に薄く住む生き方であつたのに対して、第二の生き方はその同じ地球に厚く住む生き方へ変わったように、いくつかの生き方の違いがでてきた。その第一と第二の違つた生き方の面を箇条書きに説明してみよう。

その違いの第一は食糧の人為的生産である。人類は、約二百万年という人類の歴史の大半を自然の食糧に頼つて生きていたが、前述した理由によって約一万年前から人為的に生産した食糧に頼つて生きている。この食糧の人為的生産が文明社会の基盤ともなつている

とは周知の事実である。

第二は定住的となったことである。食糧の人為的生産は農耕と牧畜によるものであったが、農耕が主であった。農耕は大体一定の土地と関係するから、それまでの移動的な生活から定住的な生活に換えて取り組まねばならないところから、人類は農耕の起源と同時に定住的となったのである。

第三は分封から収斂である。原始時代の生き方は自然の食糧を移動的に採集して生きる生き方だったから、小集団の社会が都合よく、分封して社会が大きくなるのを避けていた。しかし、農耕をするようになってからはその理由がなくなったばかりか、かえって、多くの人々の協力を必要とする農耕に大きい集団が都合がよいこと、更に、農耕をしたり家畜を飼うようになって食糧や財産を貯えるようになってから、他の集団とトラブルが絶えなくなってきたことなどから、大きい力のある集団がよいとされて、集団は次第に収斂的に大きくなる方向に向かった。ここでいう大きい集団とは大家族の場合もあるが、大部分は家族単位に別れていて、それらの寄り集りとしての集団のことである。

第四は組織化と政治性である。集団が大きくなり、農耕も合理的に行なわなければならなくなると、組織化が必要となり、政治性も必要となり、集団内に次第に新しい生き方に対応するいろいろな組織、制度が生まれてきた。今日の複雑化した組織、制度、政治性等は、全くその延長線上の最前線である。

第五は多様化、高度化である。新しい生活、農耕、畜産等にいろいろのものが必要なことから、新しい農具や生活用具の開発改良が起こり、それと併行するように知識、欲求の多様化も起こり、今日の物質、情報文明の基礎となった。

第六は社会の第二の自然化である。こうして農耕生活が定着してきたら、前にも述べたが、社会は自然に対して、第二の自然と化し、砦化してきた。それまでは厳しい自然に直接適応して生きてきたのであるが、今度は社会にさえ適応していれば生きていけ、自然へは社会を通して適応するという関係に変わり、社会は自然に対して第二の自然、砦的存在となってきたというわけである。

第七は法則性をもち自己運動する社会である。文明以前は大自然に直接適応して生きていたので、社会は便宜的なものであって、群れの社会であった。しかし、文明化してからの社会は第二の自然であり、砦でもあり、質的にかなり違う社会となった。しかも、人々がこの社会の中でのみ循環的な経済を行なって生活することになったところから、この社会には法則性とも市場性とも言える働きが出てきた。この法則性は社会を一糸乱れないように計画的に管理運営されている場合は、コントロールされていて働く余地はないが、そうでない場合は非計画化の度合いに応じて力を発揮する。社会が複雑であり、その複雑な社会を管理運営する能力を、その社会の人々が余りもたなかったなら、その人々に代ってそれが自己運動力を発揮して社会を引っばっていく性質をもつものである。能力のない人々がこれは便利だといって、この舵取り機構的な力でもあるその力を肯定し、それにただ合わせた生き方をしていくと、やがて、完全に埋没してそれに合わせていくことがよい

ことだと錯覚してしまって、本末転倒してしまう関係にあるものである。

すべてを知り尽し、完全な主体性を取り戻して、人間の論理で社会を計画的に運営し、その力をコントロールしていき得なければ、人類はおめでたくもそれに墓場まで引っぱっていかれることになる。今日は人類のほとんどが正に墓場行きの特別急行列車にドッカーリと乗っているようなものである。

第八は薄くから厚くである。最初にも述べたが、文明以前は人口が地球に薄く分布して住んでいたが、文明後はその同じ地球に厚く住むことになった。しかし、この厚く住むという生き方にも安定性はない。再度限界が必然的にやってくる運命にあるからである。このことについてはまた後で述べるが、それはなぜかという、すべての面で地球が有限であるのに対して人口は人口と食糧と頭脳の拡大循環の論理で増加し、その有限な地球に、たちまち充満してしまう必然性を最初からもっているからである。いくら厚く住めることになったとは言っても、第二の生き方にも自ら限界があるのである。別の言い方をすると、新しい生き方は第一の生き方の限界という問題を解決したために可能になったのであったが、問題を自分に背負い込んでの解決だったので、それは一時的な解決であって、第二の生き方はやがて、必然的に病むことになっていたと言えるのである。それは地球が有限であるのに対して人口と食糧と頭脳の拡大循環の論理はそのままであるところから、当然過ぎるほど当然なことである。もう起こっている今日の行き詰まり性、限界性はこうした必然性からきているのである。

第九は頭脳で生き切って行くべき人類に変わったことである。これも前に述べたが、原始時代の末期に絶対的人口過剰と頭脳の発達が起こって文明化が実現した。しかし、その時から人類は頭脳に頼ってしか生き切っていけない人類に変身した。つまり、人類を生かすも殺すも、人類自身の頭脳次第という運命に変わってしまったのである。そのことを人類は、はっきりと認識してはこなかったが、今日までどうにかその頭脳で生きてきた。しかし、その頭脳が行き詰まり、人類の運命は悲観的となってきている。しかし、ここで運命に負けてはいけない。

以上のように第一と第二の生き方の間に、相違性はいろいろと見られるが、しかし、根本的なものはほとんど変わっていないことを付記する。

五、第一と第二の共通性

前節では第一と第二の相違性について述べたが、ここではその共通性について述べる。

第一は誰れでもこの世に生まれた以上"死にたくない、生きたい"と言う欲求をもって生きていることである。誰れもこの世に生まれたくて生まれたものはいない。しかし、一旦、生まれた以上は理屈抜きで"死にたくない、生きたい"という欲求に支えられて生きる。もっ

とも、数の中には自我に目覚めてからいろいろの事情によって自殺志願者も出るが、そのことによってこの共通性が否定されることにはならない。ここで述べる共通性は第一と第二が共通であるというばかりでなく、普遍的であるということでもある。この人類の生きたいという欲求は、人類がこの地球上に存続する限り変わることはないものである。第二は生きていくためには食わねばならないということである。生物はすべて環境より食糧を取り込み、その滓を環境に排出するという行為を繰り返さねば生きていけない。実際には食糧だけでなく、水や空気も含めねばならないが、これらもすべて普遍的なものである。

第三は種族保存の本能があることである。すべての生物が滅びずに栄える基本的な条件は、この種族保存の本能によってである。人類もその例外ではない。昨今の産児制限は種族の繁栄に逆らう行為ではない。むしろ、永続的に栄えていくための自己調節行為である。

第四は頭脳が定向進化的に進化していることである。これについてはしばしば述べてきた。今日、頭脳の進化を語るとき、二つの意味があるので、それを説明しなければならぬだろう。一つは生理的な頭脳の進化であり、もう一つは文化的な頭脳の進化である。生理的な頭脳の進化とは読んで字のごとく、脳そのものの進化のことであり、文化的な頭脳の進化とは情報による知脳の進化のことである。私が言っているのは生理的な頭脳の進化の方である。生理的な頭脳の進化は遅々としか進化しない。しかし、とどまることなく絶えず進化している。今日の未開人の子供を文明社会に引き入れて馴らすと文明人の子供とほとんど変わらない知能指数を発揮すると言われる。自然状態の中にあっても生理的な頭脳は我々とほとんどかわりなく発達しているのである。

第五は地球の大きさや性質が普遍的であるということである。これについては後で詳しく「自然の性質」のところで触れるのでここでは省略する。

第六は自然は自ら適応するものだけを生かし、適応し得ないものは淘汰するということである。生物はすべて母なる自然から生まれ、その生みの親の自然に適応してしか生きられない。自然にはそういう鉄則があるからである。このことは次節で詳しく述べるのでここでは割愛する。

第七は人間の環境適応の幅には限度があることである。自然環境は人類活動の攻勢の前にどんどん変化しているが、その自然環境から生まれてそれに適応してしか生きられない人間は、その自然環境の変化にどこまでも変幻自在についてはいけない。人間は自然の子であるが、独立体であり、一つの生態系的な環境をもつ統一体である。これを私は体内環境と呼ぶが、この体内環境が有する自然環境への適応の幅には限度があるということである。これも詳しく「自然の性質」で述べる。

第八は人口と食糧と頭脳の拡大循環の論理の普遍性である。原始時代にも、文明時代にも、また、未来にも、つまり、人類の存在が続く限り、この論理が一貫して人類を支配していく。原始時代の人類が栄え人口が地球に一杯になって限界となったのも、また、その限界を突き破って文明化したのもこの論理によるし、さらに、その文明がこれほどまでに栄えて第二の限界を迎えているのもこの論理による。恐らくこの論理で説明出来ないもの

はないと思われる。もちろん、この論理によって今日の限界の理由、解決の方法、新しい生き方等の発見も可能である。これが社会のすべての根本論理だからである。

以上のように、根本的なものはいくら時代が変わろうとも共通しているのである。したがって、この点に着目してかかれば、社会がいくら複雑になろうと社会の構造が分り、本末も分り、本当の生き方も分るのである。

六、第二の生き方

この節は、文明化してからの、つまり第二の生き方における特徴的なことだけを ABCD の順に箇条書きに述べることにする。

A. 社会にのみ適応している人類

原始時代の人類は自然そのものに適応して生きていたが、文明人は社会が何でも用の足せる第二の自然環境となったために、その文明社会にのみ適応して生きている。この第二の自然化は文明化の過程で徐々に本式化したので、人々は極く自然に受け止めてきた。その結果、文明人は、かつて原始人が自然に適応して生きているのが極く当然なことと感じていたと同じように、第二の自然である社会に適用して生きていることが全く当たり前なこととなり、本来の関係をみな忘れている。要するに、文明化してからの人類は原始人や他の動物のように自然に直接適応して生きることを止め、社会を第二の自然として、この第二の自然にのみ適応して生きているということである。このようにして、今や社会に適応して生きているのが全く自然で常識的なこととなっているが、しかし、それと同時に我々は社会以外では生きられない身ともなって、社会に適応して生きているという関係にあるのである。つまり、今の人々は、この文明社会からはみ出たら生きていけない運命ともなっているということである。それゆえ、文明人のすべては、自分の所属する社会がどんな社会であろうと、その社会に適応してしか生きられない。仮に、その社会の法律や命令、罰則等がいかに厳しくとも、それに従わねば生きられない存在となっているのである。罪を犯せばその社会の法律に従わねばならないし、戦争が起きれば戦わねばならない立場にあるというわけである。要するに、原始時代の人々のように社会を離れて生きる術はすでになくなっていて、社会に適応してしか生きられない立場になっているということである。そういう意味で文明人は社会という牧場に飼われている家畜のようなものである。

しかしながら、今日、文明人は、この文明社会が、その存在の基盤である自然と合わなくなりつつあるために、社会ごと自然から淘汰されるかも知れないという関係になって慌てている。人類がこの自然の淘汰を避けて永遠的な生き方を勝ち取るためには自然と対決するのではなく、自然の懷に飛び込んで、本来ピッタリ適応してくるべきだった自然に、

改めて適応し直して生きることである。もちろん、社会を第二の自然に仕立ててそれに適応して生きている今日人類が、原始人のように自然 = 個人という図式で自然に直接適応して生きるということはもう不可能である。そこで、自然に社会をピッタリ適応させ、その社会に個人がピッタリ適応するという、自然 = 社会 = 個人、すなわち、自然 = 個人化を図って適応することである。

生理をもつと同時に、自然の法則までは絶対に作れないところのすべての生物は、本質的には自然それ自体に適応してしか生存出来ないのである。したがって、本能で生きる動物から頭脳で生きる動物に変身した人類は、このような論理をはっきり認識して、人類側から自然に主体的にうまく適応を図って生きなければ永遠化は不可能である。しかし、現実の社会が第二の自然と化し、何でも用の足せる環境となり、中途半端性、すなわち、本能を主体とした古い意識によっても、この社会にさえ適応していれば生きていられるという関係の下にあっては、なかなかそういう認識に至るチャンスがなかったのである。そのため社会ごと淘汰の危機にさらされているわけであるが、そのことに全く気づいて自然との真の関わり方を取り戻すなら、先にも述べたように淘汰を避けられるばかりか永遠化も不可能ではなくなると言えるのである。

B. 自然淘汰力を逆淘汰してどこまでいける

一見、文明と自然淘汰力とは反比例する関係に見える。そして、文明が進化すればするほど自然淘汰力はそれだけ消えてなくなるように見える。しかし、反比例もしないし消えてなくなりもしない。淘汰力はそのまま文明に内在しているのである。したがって、個々の淘汰力を逆淘汰して最高に高めてきた今日の文明には、最高の淘汰力が内在していると言える。

文明は人類が自然の個々の淘汰力を克服して作ったものだと言われる。確かにその通りと思う。それに付け加えて述べるなら、文明は個々の自然淘汰力を克服する度に比例するかのように高まっていると言える。ところで科学技術が自然淘汰力をどんどん克服して、それに比例するかのように文明を高めているが、一方の克服された自然淘汰力はそれで問題も何もなくなるのだろうか。つまり、消えてなくなってしまうのだろうか。そうではない。克服された自然淘汰力は人類によって一応消されたかのように見えるが、エネルギーの法則のように、別のものに転化したり形を変えたりして存在しているのである。それゆえに、人類は自然淘汰力を本当に克服したことにならないばかりか、逆に文明の高度化に平行させて大淘汰力に発展させているのである。自然はそのようにうまく出来ていて、人類が大きい勢力になっても自然は人類に負けてしまうようなことは決してなく、人類が自然に完全に適応し得なくなっただけの場合は、いつでも必ず淘汰の目的を達する仕組みをもっているのである。したがって、自然には自動車のひき逃げのような、逃げ得ということはあ

り得ないのである。

自然淘汰力は常に何に蓄積されていくかと言うと、人口と自然環境にである。先ず、人口の方であるが、原始時代の自然は自然の食糧で人口を約五百万人しか養えなかったが、人類が作った第二の自然である文明社会は約三十九億人を養い、さらに養おうとしている。この人口はすべて自然淘汰力克服の結果による存在である。約五百万人以上の人口は本来、自然の状態のままでは出現しているはずのない人口であり、まさしく人類が個々の自然淘汰力を克服してきた結果による人口である。それゆえに人口は自然淘汰力の化身であり、プールでもあるのである。この人口そのものが、自然と対応出来なくなった場合の人類をいつでも破滅させてしまう自然淘汰力として働くのである。過剰な人口は自然淘汰力として働く。人口過剰の恐ろしさはここにあるのである。それゆえ、それぞれの社会における食糧の限度以上の人口増加は絶対に抑えねばならないと言える。

次に自然環境の方であるが、自然生態系は生物である人類にとって、悪にどこまでも変化していく性質をもっている。文明を高めるということは自然の都合のいい一面を利用して人類環境を作り、それを自然生態系に挿入していく過程でもあるから、言い換えると、文明を高めるということは自然生態系の変化をどこまでも実行していくことであり、生物である人類が住めない環境作りをしていくことでもある。したがって、人類は文明の高度化に比例して自然環境に自然淘汰力を蓄積していつているのである。それゆえに、自然淘汰力は文明の高度化に比例して、人口と自然環境に蓄積して高度化していると言える。そのことを人類は認識し得ないで、自然の都合のいい面のみを利用してどこまでも文明を高めていくなら、そして淘汰力を高めていくなら、自然は最後にその身の程を知らない非適応者を総合淘汰力で淘汰せざるを得ない立場に立つのである。

こういう悪夢のような経験を避けて永遠に人類が栄えていくには自然と社会と人類の論理を知り、英知的に調和して生きていくことである。

テッペン野郎のように、全体知をもち得ず、どこまでも小知恵で小淘汰力を克服して生きていくと、すべての面で有限な地球の限界に突き当たってダメになる。したがって、中途半端な頭脳による生き方は、最後は自然に身をまかせざるを得ない必然性をもっているのである。

今日の文明が発達すればするほど、それだけ速くダメになりそうなのは中途半端な頭脳によるためである。

少し淘汰力を強調し過ぎ、自然は人類を憎み、機会をみて攻撃したがつているかのような暗示を与えたかも知れないが、自然は決してそういうものではない。自然は中立であり、無知であろうと英知であろうと、ピッタリと適応するものを拒まない。そして、そういう適応者を自然はいつまでも抱擁していくのである。いかに人類が頭脳によっていろいろのものを作り得ても、自然の法則までは作れないと同時に、生理をもつ生物から脱せない限り、人類は本質的には自然から一步も出られないのであるから、絶対の自然の法則に他の動物と全く同じように適応した生き方をしていかなければ、種として永遠的な存在は出来

ないのである。

C. 人口の増加にすべてを合わせている人類

動物はすべて、種族保存の本能によって無限的に増え続ける傾向をもっている。しかし、実際に無限に増加が可能かどうかは環境に大きく左右される。なかでも、食糧はそれを大きく左右する要因である。人間も動物である以上、その例外ではなく、増加もすれば、また環境にも左右される。約二百万年前にアフリカに誕生した人類はその後、徐々に増加し続けた人口によって起こった食糧問題を、生活圏の拡大や移住等によって解決してきたが、何十万年かのそうした繰り返しの結果、やがて人口は地球上を覆い、これ以上生活圏の拡大をすることが不可能となった。その時、食糧不足の問題は極限に達したのである。いわゆる、絶対的な人口過剰の問題が起こったのである。そこではもちろん、人口増加はストップした。その頃の生活の厳しさは、恐らく我々の想像をはるかに越えるようなもので、人類の歴史の中でも最も厳しいものではなかったかと思われる。しかし、もしも仮に、地球が今の何百倍も大きくて、食糧も豊富で地球の人口扶養力が無限に近かったとしたら、増え続ける人口を半永久的に養い得るところから、人口過剰は起こらず、今でも人類は原始生活をしていたに違いない。しかるに現実は今述べたように厳しく、原始時代末期の原始人たちは想像以上の苦悩をしたと思われる。この人口過剰の圧力は原始時代が後半になるにつれて強まったと推察される。そして、恐らく文明時代に移行する今から約一、二万年前の人々の生活は自然淘汰力によって多くの餓死者を出したろうし、人為的にも老人や子供らを殺して自然環境に合わせなければ自分らも生きられない限界状況的な生活だったと考えられる。そして、注目すべきことは、原始時代の限界がここにあったと同時に、この限界が文明時代への移行の萌芽ともなっていたことである。つまり、当時の人々の生活がこういう厳しい条件下にあったがために、人々は生死に関わる生活との長くて苦しい戦いの中で頭脳をフルに働かして、自然の諸法則を認識して、それらを応用して植物を栽培したり動物を飼育したりすることを覚えて、食糧の自給化にこぎつけたのである。これは、しかし、永い目で見ると手放しでただ喜ぶわけにはいかない問題を秘めていたのである。

これは、ただ生きんがための脱皮ゆえ、その線でいっても人類が永遠に栄え得るかどうかなど考えずに移行した。ここにすでに未来の行き詰まり、つまり、今日の行き詰まりの種が秘められていたのである。このことを頭に入れてもらいたい。このことは当時の人々が生きんがために無意識に行なった行為であったが、人類はこのことによって、これまでの一方的に自然に支配され自然に調和する生き方から脱して、逆に自然を支配し応用して生きていく関係に立ったことを意味している。この結果、人類は原始時代から文明時代へ移行したのである。

原始時代から脱出して文明時代に移行した人類は、暫くして食糧の生産が本格化してく

ると、次第に人口過剰の苦悩から抜け出せてはきたが、それで問題がなくなったわけではなかった。人類が他の動物と同様に種族保存の本能から無限的に増加し続ける傾向をもち、実際に増加し続ける限り、その人口に見合う食糧の確保のために常に努力し続けねばならなかったのである。つまり、相対的な人口過剰の問題は永久に消えないで、その解決のため、それだけ経済活動を努力して拡大循環していかなければならなかったのである。具体的に述べると、食糧の生産性が高まって文明社会の中に人口扶養力がついてくると、それに比例するように人口増加が再び起こり、増加した人口はそれに比例するだけ多くの食糧を必要としてくるといった、永遠に拡大することのみが唯一の解決策としか考えられない人口と食糧と頭脳のシーソーゲームが続くことになったのである。これは原始時代にあって人類の行き詰まりを頭脳が一度解決したら、それが縁となってその後も永遠に頭脳が人類の問題を解決し続けたければならない関係になってしまったとも言える。

つまり、すべての動物に人口と食糧の問題はある。頭脳で生きる運命として進化してきた人類は原始時代にあって、この人口と食糧の問題が最高に達したとき、食糧を人為的に生産し得ることになって、その限界状況を脱した。

しかし、それで問題が済んだと思ったら済んだわけではなく、その後も人口と食糧の問題を永遠に解決し続けていかなければならない立場になったのである。しかし、第一の時に問題を解決し得た頭脳は、今日まで同じ繰り返しの機能しか果たしてこなかった。つまり地球の有限も、人口と食糧と頭脳の拡大循環の論理も、頭脳の進化の何たるかもマクロに考えずに、生き方の質的転換をすることもなく今日までできてしまったのである。そのため頭脳で生きることになった人類は本当の頭脳による生き方をし得ないままに、いや、その中途半端性のために、矛盾にもその頭脳によって行き詰まりつつあるのである。

約二百万年間の原始時代の人口増加率は、年二・五人以下であった。これは自然淘汰力(食糧の欠乏、猛獣、寒さ、病気、台風、戦争、その他)が厳しかったことに原因があった。これに対して、文明化してから約一万年間の人口増加率が年約三十九万人であるのは、そういう自然淘汰力をほとんど逆淘汰してきたからである。つまり、農業、畜産によって食糧を豊富にもたらし、医学によって病気を治し、弓や銃によって猛獣を殺し、着物を着たり、家を建てたりして身を守ってきたからである。その諸々の自然淘汰力の逆淘汰は人口増加を望んで行なったわけではないが、まるでそれが目的であったかのように人口は加速度的に増加してきたのである。

頭脳は食糧生産の面にばかり向けられたわけではない。文明化と共に顕在化してきた諸欲望や元来あった好奇心、諸感情その他とも結びついて学問はもちろん、芸術、文化その他のすべてのものを進化させる力として働いた。そして、それら進化させられた結果のものは、また、経済、政治、食糧、人口、頭脳、精神その他のすべてに刺激を与えて押し上げる力となり、反面、逆作用を受けておのれ自身も進化してきたのである。時代が進めば進むほど、進化のための主要な要因というものがなくなり、すべてが相互関係的に核融合連鎖反応的に、一様に進化の要因として働き合っていくのである。そして、文明社会は、

これらの諸関係の中で、ますます必然性を強めて加速度的に、しかも、自動的に無限に拡大していく関係となっていると言える。そして、この文明の進化は、その結果として、それとやや平行的に人口増加をもたらしてきたのである。

歴史上、革命と名のつく農業革命、産業革命、人口革命、緑の革命、科学革命等のほとんどは人口増加につながるものだったし、経済学、社会体制も人口増加を積極的に支持してきた。

その結果、今や地球上の人口は約三十九億人となり、そして、さらにさらに増加しようとしている。この人口は裏を返せば約二百万年間、自然淘汰力を逆淘汰してきた結果の人口であり、これからも逆淘汰し続けられなければ支えられない人口であると言える。果たして、どこまで逆淘汰を継続出来るか。もちろん、永遠に出来るものではない。それどころか今日すでに限界がきている。それゆえ、繰り返して述べているように一番いい生き方は自然に調和して生きる生き方である。

現在の世界の人口は約三十九億人であるが、西暦二千年には七十億人を越えると言われている。しかし、こういうことが言われていても、この人口増加の問題に対して、なぜか、政治家、学者らばかりでなく、一般大衆までもが余り関心を示さない。世論も湧かない。そして、各国とも人口増加には余りブレーキをかけず、ただ人口増加に食糧をはじめとする一切の生活必要物資を合わせることにだけ力を入れている。しかし、それは永遠に出来るものではない。現在のスピードで世界の人口が増加していくと、四百年後には現在の人口の約三百倍の一兆人となり、すべての人がこの地球上にただ立っているのがやっという状態になる。それは遠い将来の問題ではなく、現在進行形の問題である。したがって、容れ物的な社会を広げ、充実させることも必要だが、反面、容(はい)るものである人口の調節も強力に進めなければならない。

本来はもうすでにこの人口増加の問題に対して確実なプランが立てられ、その下に強力な手が打たれていなければならない段階である。今日の一切の社会問題の最大の原因としてこの人口問題があるのであるが、そのことに気づかず、それを中心とする解決の仕方がなされていないところに社会の混迷と危機があるのである。海洋開発もエネルギー開発も、さらに、未だ夢の段階にある人工衛星による人口拡散計画もやがて、このままの人口増加の勢いの前には焼け石に水でしかなくなる。人口は我々に仲のよい友人のような印象を与えておいて、実に真綿でじわじわと我々の首を締め上げていく悪魔でもあるのである。今日、原水爆、公害、交通事故などが最も恐れられている問題であるが、近い将来、この人口増加の問題の恐ろしさが必然的に認識されて、歴史上最大の恐怖の問題となることは間違いない。

人口増加のもつ意味を問わず、限られた地球の中にとめどもなく増え続けて、やがて飽満状態になっていく人口に、どこまでも生活資材を調達し、適合させていこうとする今日の拡大循環的発展が良いかどうか。歴史の底、本質はよく耳をすまして聞くと教えてくれる。本当の方向、舵の取り方、その他の一切までを。

D. 自己運動している社会

今日の人々が、社会に対してどういう考え方、見方をしているかという、残念ながら、社会が有機体、自己運動する組織へと変質したにも拘らず、社会というものは人間の意識で人間の思うように自由に出来るものだと考えているようである。それは単なる原始社会とか、集団的な社会に対してしか通用しない低い意識の古い考え方である。人類は今日、こういう意識をもって文明社会の狭い枠の中で神仏中心、人間中心、社会中心といった、地に足のつかない百人百様の思考ばかりして物事を判断している。その結果、人間の考え方が社会の本質、実体とあまりにもかけ離れてしまい、もともと自己運動の能力をそなえている今日の社会は、手綱を曖昧に引き合う人々を背に乗せたまま自己運動して重大な段階にさしかかっている。言い換えるならば、社会は何時でもリードが甘ければ社会の論理で自己運動体と化すものなのである。宇宙的客観性をもたないために、社会にベッタリとなっている人類は、今や、社会をどの方向にリードしたらよいのか分らなくなっている。そこで、社会は当然のごとくに自己運動体と化しているのである。人々は社会に埋没し、どうしてこうなったのかも、どこへいくのかも分らなくなっている。自然はもちろん、社会も一種の存在であり、人間が正確な認識をし、その上でコントロールするのでなければ、正しいコントロールは出来ないのである。今日のようなフィクション的な思想ではおよそ、正しくコントロールすることは難しいと言わなければならない。

文明社会には黒潮に似た潮流がある。船舶が太平洋のかなり沖合で転覆し、その乗組員の何人かが潮流に乗って島に辿りついて助かった場合、太平洋に潮流のあることを知っている人はさほど驚かないが、知らない人は全く自力で泳ぎついたとしか理解出来ず、助かった乗組員が超人間かスーパーマンのように見えるだろう。実はこの文明社会にもその黒潮に似た潮流とも言える必然力が働いているのである。

我々は自力で文明を進化させていると思っているが、実は、そうではないのである。この社会の必然力、潮流に調子を合わせて文明を進化させているのである。それも計画的に積極的にではなくである。つまり、文明化してからの人類はこの必然力、すなわち、自己運動力にただ調子を合わせて生きてきただけである。その結果として、文明がここまで進化したのだと言える。それを知らずに人類が自力で文明を作り、築いてきたものと思い込んでいる。そして、人類は万物の霊長であると勝手に自分らを高く評価し合ってきた。人類が文明社会の必然力にただ埋没的についてきただけという証拠は、皆が今日一番知りたいと願っている文明の方向、未来がどうしても分らないことである。もし、人類が、文明は我々が主体的に作ったものだと言うのなら、作り主である人類に当然、文明の方向も未来も分らなければならないはずである。

それが分らないということは、やはり、文明社会の必然力、すなわち、自己運動力にた

だ調子を合わせてきた結果によるものだとは言えないだろうか。

今日、人類が無知でも社会運営が出来るのは、社会に自己運動力があり、ただ竿をさすだけでも一応運営出来る関係にあるからである。しかし、文明社会にそれがあるからこそ人類は無知のまま文明社会に今日まで埋没し、ベッタリとなってきたとも言える。地球の自転をそこに住んでいる我々がなかなか意識出来ないのと同じ理屈で、我々は社会にベッタリとなってきたのである。シュバイツァーも言っているが、人間はほとんど事実先行的態度をとりたがるものである。みんな事実に合わせてという態度である。しかし、このまま人類が自己運動する文明社会にどこまでも合わせていったら破滅せざるを得なくなる。自己運動する文明社会の行き先は墓場だからである。無知ほど怖いものはないというのはこのことである。しかも、今のままでは科学、経済、文化等が発展すればするほど、それだけ速く文明は限界に行きついてしまうという論理になっている。したがって、人類が即刻、すべてを知り尽して文明を人類の論理でリードする立場に立たなければならない。ところで、その自己運動力は人口と食糧と頭脳の拡大循環の論理を軸として生まれている。

それが生まれるためには次の前提条件があればよい。

自然や他の社会から全く独立している独立採算の社会経済単位であること。

そこには不特定多数の自由な意思が働いていること。

社会の運営に当たるものがその社会に埋没していること。

これらの条件が充たされると、どんな社会でも自己運動力をもつことになり、生成死と発展する有機体的な自己運動する社会となる。文明社会の中でも今日の資本主義社会は、正にこういう前提条件が充たされた社会である。人口と食糧と頭脳の拡大循環の論理が、かかる社会条件の下で再生産的に繰り返されると、社会全体が自己運動体となるのである。つまり、かかる社会において、生物である人間が繰り返す基本的な生産と消費の行動が原動力となって、社会全体が必然的に自己運動する社会となるということである。こういうことをよく知ってかからねばならない。

E.政治先頭の社会

国家という社会の現代的運営は、塵、糞尿の処理から人々の幸福まで、一切の問題を選択なく行なわなければならないので、その難しさは会社組合等の運営の比ではない。人口は常に増加し、経済も発展し、社会は必然的に複雑になっていく傾向にある。しかし、間違っても社会を倒産させることは出来ない。それだけに社会の運営は常に科学的で先導的で、予測的であって細心の注意の下に行なわなければならない。しかるに実際はどうだろうか。会社組合等の運営者は自分の運営する会社組合の実態を科学的に把握し、その上、社会情勢、国際情勢等までを分析したりして運営している。これに対して、社会の運営者は社会の完全な実態を掴まず、もちろん、社会を自然の論理に対応させる考慮などするこ

ともなく、零細企業以下の運営感覚で、どんぶり勘定的な運営をしている。先導的で細心どころか、後手的で非科学的で粗雑な運営であり、これが、もし、会社組合等の運営であったなら何度も倒産しているに違いない。それでも社会が倒産しないのは、何度も述べてきたように、社会には自動調節的な自己運動力があるからである。逆な言い方をすると、社会というものは、もっと下手な運営のされ方をしても、そう簡単には倒産しないように出来ているのである。これが、もし、社会が会社のように下手すると倒産してしまう組織であったら、すでに社会のあらゆることが徹底的に解明されて、驚くほどの科学性をもって運営されていたに違いないと思われる。こう見ると、社会科学の未発達もそこに原因している。要するに、我々の盲目性などのほとんどが社会自身に働いている自己運動力にかなり影響されているということである。しかし、だからといって、そういう社会の力をとやかく言うのは筋違いである。むしろ、それを今日まで把握出来ないで、ここまでできてしまった我々人間の無知、愚かさを反省すべきではなかろうか。

この文明社会は知識こそ頼るべき唯一のものであるが、それが当てにならぬから次善の政治に頼っているのである。しかし、その政治も知識を基として行なうものであるから、真に頼りになる知識が社会科学によって生み出されない下では、いくら政府が官僚にハツパをかけ、また、審議会や諮問機関を設けて速成の対策を作り得ても、後手行政より一步も出られないのである。社会科学は文明社会の頭脳である。社会科学の未成達は文明社会の頭脳がトンマであることを意味しているのである。

とかく政治は批判されるが、そういうわけであるので、何もかも政治が悪いのではない。皆が合意できるような論理がないためなのである。「いや、ある。ただ政治は実行しないだけだ」と言う人もあるかも知れない。しかし、もし、今日のような百人百様の悪循環している思想にいちいち耳を傾けて、その人達の言うように実行したならどうなるか。支離滅裂になることは火を見るよりも明らかである。問題は統一理論を生み出すことである。行動の前に統一的な計画、理論がなければならない。今日はこれがないから合理的な政治が行なえないのである。

なり行きにまかせざるを得ないのである。後手政治はそこから起こっているし、"医者がとらなきゃ坊主がとる"式の最終処理役的な政治もそこから起こっている。政治の前に統一的な理論がなければならないのである。

自然に関したことについて政治家は、自然科学者の言うことを比較的よく聞いて対処している。しかし、社会に関しては政治家が主役で、社会科学者は資料提供役、または、評論家的となっている。これは、政治家が社会学者より能力が上だからだろうか。そんなはずはない。

社会に関する専門家でない、ほとんどポット出の政治家のひとにぎりの集団が、何万人という社会学者より能力が上ということは有り得ない。本来は、社会に関しても政治家は社会学者の言うことをよく聞いて対処していくべき立場にある。つまり、それぞれ分業的専門家であってみれば、政治家も本来は、それぞれの専門家である自然科学者および

社会学者の言うことをよく聞いて、人類の舵取りを誤りなく行なわなければならない立場にあるのである。それが社会に関してだけ、社会学者と政治家の立場が逆になっているのは、社会学者の力なさ、劣勢にあるのである。本来は、社会学者らのすぐれた学問的成果によって作られた人類社会の青写真に基づいて、政治家は政治を行なっていくべき立場にある。しかるに、社会学者は社会が複雑ではっきりしたことが分らないといて、統一的な青写真を描き得ないできた。ここに政治家と社会学者の間に逆転、本末転倒関係が生じているのである。そして、どうしても政治が後手政治、無策政治から出られない事情もここにあるのである。

しかし、そうは言っても、政治家は無い知恵をしぼってまで人類社会の舵取りを行なっていかなければならない立場にある。政治家は坊主と同じで最終処理役だからである。

社会科学の不振、曖昧さは国民全般を衆愚のままにしている。この衆愚の中から選ばれた政治家はまた衆愚政治家である。社会学者たちが社会のことがよく分らないのは、社会が複雑すぎるからであるが、本当はそうであるからこそ、社会学者たちは奮起して一日も早く社会を解明し、国民全般に確かな知識を与えて知識のレベルを高めさせると同時に、政治に対しても誤りのない舵取りをさせるように努めなければならない立場にあるのである。

とにかく、社会科学が発達して本物とならない限り、政治は社会の自己運動力に合わせるだけの無策政治を続けていく他はない。常に国民の人気や選挙ばかり気にしながら。

本来、文明社会は知識が先頭に立つべき社会である。それが政治先頭の社会となっているのは、政治にそれだけ重要性が増したからかということ、確かにそれもあるが、それよりも今述べたように、知識が頼りないものとなっているところにある。しかるにこの矛盾にほとんどの人が気づかず、これがいかにも自然であるかのように常識化されているのは、政治家をはじめ科学者も国民もすべて本末転倒しているからである。したがって、現実にはそういう常識を前提として政治家は政治を行ない、社会学者は評論家の役割を果たし、それを見ている国民も何の不思議さも感ぜず、皆が真面目な顔をして毎日を過ごしている。本来は、政治家も国民も社会学者の怠慢を批判すべきである。それなのに、社会学者は少しも批判されなくて、政治家だけが批判されているのは全く筋違いである。しかも、当の社会学者までが自分らの責任を棚に上げて一切を政治家にまかせてしまって、国民と一緒に政治家を批判しているのは本末転倒も甚だしい。また、政治家は社会の何もかも行なうのが当然だと思い込んでしまって、社会学者の批判さえも妥当なものとして受け止め、逆批判しないことは自惚れか、あるいは錯覚に陥っているとしか言いようがない。頭脳不在の下で実際に政治をとっているものは、社会の自動調節的な自己運動力である。政治家はそれにちょっと手を貸しているだけで、あとは政治家のための政治、政治ゴッコをしているのである。社会学者は一刻も早く本来の任務につくべきである。そして社会を英知先頭の社会にし、社会の自己運動力をコントロールして、人類が自然の論理に全く対応した生き方が出来るように指導しなければならない。そうしないと人類はとん

でもないことになってしまう。それは、社会全体がベルトコンベアー化している安易な、乗り心地のよい乗り物になっており、人類がそれに酔いしれてどこまでも乗っていき、やがて社会は死の終着駅に到着して人類も運命を共にしなければならなくなるからである。しかも、その到着時刻はあと僅かに迫っているのである。

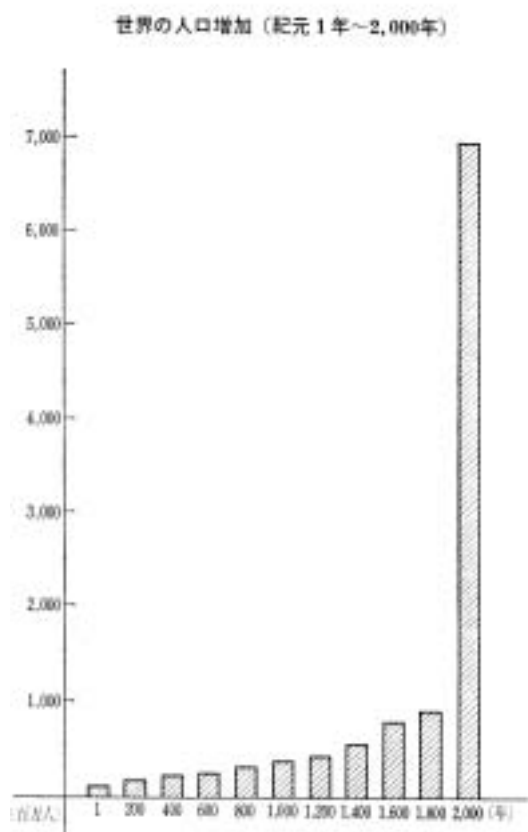
七、第二の限界

A. 人口爆発

前に私は、第一の生き方の限界は有限な地球の食糧に対して、無限的に人口が増加し続けたので訪れたと述べた。そして、第二の生き方も同じ論理の下で必然的に限界を招く運命にあると述べた。しかし、その時期がもう来ているのである。現在世界の人口は約三十九億人、そのうち約半分が飢え、一年間に数百万人が餓死しているのである。

人類がアフリカの一郭に誕生してから文明化するまで約百九十九万年かかったが、その間における毎年の人口増加率は約二・五人弱であった。しかるに文明化してからの約一万年間の毎年の人口増加率は約三十九万人で、驚くべき対照を示している。しかし、これは平均の数字であって、これで驚いてはいけぬ。

人口は産業革命以後、凄じい勢いで増加しており、近ごろは毎年約七千五百万人ずつ増加しているのである。世界中で毎日約二十一万人ずつ増えて、一年間で約七千五百万人増加するというわけである。この異常な人口増加を人口爆発と呼んでいる。この増加の勢いはますます盛んで、このままの勢いでいくなれば三十年前後で倍増を繰り返し、西暦二千年には七十億人、二千七十年には三百億人、そして六百五十年後には世界中の全可住地空間が一人当たり三十平方センチづつしか割り当てられなくなり、九百年後にはエベレストから海までの、つまり、地球の全表面の三十平方センチに五人という割合になり、千五百年後には地球の重さと人間の重さが同じになり、二千年乃至二千年後には光と同じスピードで宇宙空間に飛んでいくくらいの数まで増えると述べている学者もいる。これは計算上のことであり、実際には生物である人間が生きていくためには一定の空間、食糧、



は七十億人、二千七十年には三百億人、そして六百五十年後には世界中の全可住地空間が一人当たり三十平方センチづつしか割り当てられなくなり、九百年後にはエベレストから海までの、つまり、地球の全表面の三十平方センチに五人という割合になり、千五百年後には地球の重さと人間の重さが同じになり、二千年乃至二千年後には光と同じスピードで宇宙空間に飛んでいくくらいの数まで増えると述べている学者もいる。これは計算上のことであり、実際には生物である人間が生きていくためには一定の空間、食糧、

きれいな環境、資源等が必要であるから、有限な地球上にこのように無限的に増加することはありません。だからといって安心していいという問題ではない。

世界人口の約半分がすでに飢えつつある現在、我々にとって人口問題は遠い未来の問題でもなければ、SFの世界の問題でもない。今日、明日の問題である。有限な地球に人口が増加し過ぎて困る問題はいろいろあるが、中でも困る問題は食糧不足、環境汚染、資源の枯渇、過密等の人類破滅につながる問題である。人類がこのまま増加していくなれば、必ず、これらの問題と遭遇し、破滅的となることは間違いない。かかる重大な時期を迎えて、世界中の識者、報道機関は一勢に警鐘を鳴らし、国連の人口部会でも「人類が破滅する要因には核兵器、環境汚染、それに人口増加の三つがあるが、中でも人口増加が一番に人類を破滅させる可能性が強い要因である。この解決のためには全人類が全力を尽さなければならない」と警告している。

B.食糧問題

人口は食糧とシーソーゲーム的な関係で増えると前に述べたが、文明化してから人口がこれだけ増えたということは、取りも直さず食糧生産がそれだけ伸びたということを物語っている。もし、食糧生産が人口増加に比例してどこまでも伸びるものなら、人類は食糧という観点だけから見ると破滅的な人口問題を永遠に迎えないで済むであろう。しかし、有限な地球上で、有限な太陽エネルギーを利用しての食糧生産なのであるから、食糧生産の伸びには自ら限界があるのである。今日、ほとんどの国が人口増加に見合う食糧生産をすべく、化学肥料、農薬等の使用はもちろん、品種改良も行なって努力をしている。しかし、いくら単位面積当りの収量をあげようとしても、それには自ら限りがあり、かといって新しく農地を開拓して収穫をあげようとしても、農地として好条件の土地が次第になくなりつつある現在、これにも余り期待できなくなりつつある。それなのに人口の増加は依然として激しいので、年々一人当りの食糧の配分が少なくなりつつある。ここに、年々世界中で飢餓人口が増えていく原因がある。かつて、マルサスが「人口は幾何級数的に増えるが、食糧は算術級数的にしか増えない」と言ったが、その言葉が今日ほど当てはまる時はなからう。こういうところから最近、それでは一体この地球上に食糧からみて何人の人が住めるのか。つまり、地球の定員は何人なのかといった試算がいろいろ行なわれている。

下図はその一例である。

食糧からみた地球の定員

食糧	太陽エネルギー 利用効率(%)	一人を養うのに 必要な面積(m ²)	可耕地での可能 人口(36億人)(倍)
穀類	0.05	1,200	11
豚肉	0.015	4,000	3
藻類(大量 倍養)	12.5	5	2,530
牛乳	0.04	1,500	8

人間は太陽エネルギーを光合成してできた穀類や、その穀類を用いて作った肉などを食べて生きている。地球の定員は一応、地球の全可耕地で穀類だけを作ってそれだけを食べるとすると、三十六億人の十一倍になると言われ、その穀類全部を肉に換えて食べるとすると、三倍という数字になると言われる。しかし、人間が生きていくには住宅、道路、工場その他の空間が必要であり、人口が増えれば増えるほど、それだけ広い空間が必要となってくる。そうすれば相対的に可耕地が減るので、地球は右のような人口を養えなくなる。さらに穀類だけでは栄養が片寄るので、それだけ食べては生きていけない。それらを総合して考えると、豚肉換算の三倍くらいが可能かとも考えられる。しかし、もっと考えなければならぬ問題がある。今日の農業は工業に大きく依存しているので、やがてくる資源の枯渇による工業の不振のために、大きい影響を受ける。つまり、今日の農業に欠かせない化学肥料、農薬、トラクター、野菜等の園芸施設その他が十分供給されなければ、農業の生産性はそれだけ落ちていく。また、せっかく作った食糧も環境汚染が原因で食糧として不適格な場合、破棄せざるを得なくなるが、こういうことはこれからも、しばしば起こってくるに違いない。さらに、これからは環境破壊からくる天候異変も十分考えられるので、人類がこの地球上に永存していくためには、ローマクラブの言う六十四億人くらいが地球の定員としての限度ではないかと言われている。

C. 第二の限界の原因

古来、普遍的なことは前にも述べたが、人間は生まれた以上は生きたいという本能を持っていること、生きていくためには食わねばならぬこと、種族保存の本能があって人口が増えること、頭脳が進化していること、地球の大きさや性質が一定であること、自然は適応するもののみを生かすこと、人間の環境適応への幅には限度があること、人口と食糧と頭脳の論理があること、人類がこの地球上に永々と存在し、今日のように繁栄してきた必然性を考えると、以上のような基本的にして普遍的な条件に出合うのである。

逆に言うと、以上の条件が作用し合って人類は今日まで栄えてきたと言える。先ず、人口増加があって、それに見合う食糧の必要性が起こり、それを人々が頭を使い努力することによって解決してきたサイクル的繰り返しが軸となって、無限の拡大循環の道を辿り、その結果が社会の成長となり発展となってきた。この成長発展は望ましいことかと言うと、人類が社会の論理を根底から知り、それに基づいて構成した完全な人間の論理で自主的に実現する成長、発展ならば望ましいが、人類が社会の論理に引きずられ埋没している中で、社会の論理によって実現する成長、発展なら、かえって望ましくない。それはやがて行き詰まって悲劇となる道だからである。それは有限な地球上での無限性の発展からくる。これが行き詰まらずにいられるはずがない。しかも、発展のテンポが速ければ速いほど、速く行き詰まるのである。このままいくと原始時代の行き詰まりの現代版となることは必須である。原始時代末期の偉大な先例を思い出してもらいたい。文明時代だから、科学時代だからそんなことはないと思われるかも知れないが、文明時代といっても原始時代とほとんど意識も原理も同じである。違う点は自然法則に左右されて生きたか、自然法則を応用して人為的な生き方をしているかである。つまり、約二百万年前から同じような意識で人類は生きてきているのである。人口増加がどんな意味をもつか、また、地球の有限性、包容力がどれほどあるかも考えずに、ただ漫然と生きてきたのである。文明社会といっても原始時代の行き詰まりに教訓を得て、新しい社会として文明社会を作ったのではなく、ただ生きがための本能的な努力が新しい生き方を見出し、生き長らえることに成功した結果としてなった社会である。理屈はともかく、現実には過速的な発展と併行するように、加速度的な行き詰まりを呈している。それは原始時代末期の状態と原理は同じである。もっとも、人類増加の原理は同じであるから、人類の社会が複雑さとともに本質的に異質になってしまうわけではないので、歴史は繰り返して原始時代の末期的状態を再現することは、よく考えると何ら不思議なことではない。

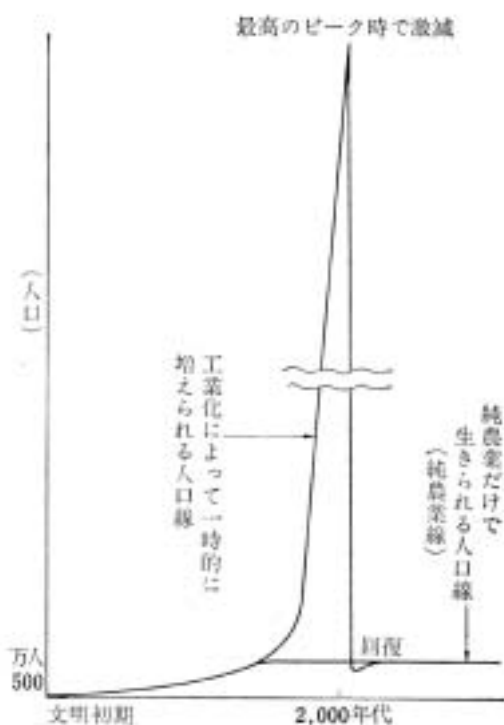
D. 第二の限界状況

第一の生き方は人口が有限な地球に分布して薄く住むといった生き方であったが、第二の生き方はその同じ有限な地球に厚く住むといった生き方である。この両方の生き方の違いは同じ地球に薄く住むか厚く住むかであるが、そこに共通しているのは、人口と食糧と頭脳の拡大循環の論理である。この論理によって第一の生き方に限界がきたように、やがて第二の生き方にも限界がくることは必然である。

第二の本格的な限界はこれからやってくる。その本格的な限界を迎えたら、人類は大変な状況となるに違いない。食糧の限度に人口が抑えられた単純な第一の限界の時でさえ、前述したように悲惨な状況であった。第二の限界は単に食糧の限度に抑えられてのみ起こる限界ではなく、さまざまな要因がダブることによって起こる限界である。第二の生き方

である今日は、農業経済の上に覆いかぶさるように工業経済が発展して工業化社会を現出しているが、地球はあらゆる面で有限なため、工業化社会の大発展は、やがてこの地球のあらゆる有限性に突き当たる。その結果は、第一の限界の時のように食糧の限界によって単に人間の数が抑えられるといった甘っちょろいものではなく、総合的な自然淘汰力に遭遇して、人口が何分の一かに激減させられるといった破滅的な限界状況と言える。工業化社会は経済の論理によって拡大し、社会の総合市場性というか、法則性によって運転されている複雑で多様な社会である。

産業革命以後の工業の大発展は、各種の有害物質を大気や水、土壤に放出して地球の自然環境を生物である人間の体内環境の適応の幅を越えるものにしつつある。工業は人間がよりよく生きるための手段である。無知な人間はその手段の方を重視し、目的である人間の生存の条件を破壊しつつある。有限な地球生態系内での工業化の無限の拡大は、やがて人類の大量死を招くに違いない。ここに第二の総合的な限界があるのである。



また、資源面だけから見ても、人類はかなり厳しい条件下にあることが言える。工業は地球の各種の資源によって支えられてきた。この資源は地球が何十億年もかかって貯えたものであって、いわば先祖から贈られた限りある財産に似ている。この資源を元にした工業化のお蔭で、純粋な農業経済で生きられる人口より何倍か多くの人口が生きられた。しかし、近い将来、資源が雪崩的に底をつき始めると、必然的に工業も下火にならざるを得ない。つまり、最初からこの限られた資源に依存していた一時的な工業社会は資源の限度まで大発展した後、資源の激減と平行するように、急カーブを描いて下降せざるを得ない。そうであれば当然、それまで先祖から贈られた財産のお蔭で増えられた人口分だけ、次頁の図のように雪崩的に激減せざるを得ない運命に立たされる。

正に最初から第二の社会は砂上の楼閣的社会、一夜の夢物語的な社会の性格をもっていると言える。

もちろん、農業の生産性も下がる。工業経済になってからの農業は各種機械、肥料、農薬、園芸施設、車、通信等、工業の大きな恩恵を受けて生産性を著しく高めてきた。マルサスの予言が当たらないように見えたのはこのためである。この高い農業の生産性が工業の下降とともに急降下せざるを得なくなる。ここに、資源面からの人口激減が予想されるのである。つまり人口はその下降した農業とつり合うまで、激減せざるを得ないと考えられるのである。このように資源面からだけでも第二の限界は説明出来る。

したがって、第二の限界は、第一の限界と全く様相を異にするものである。食糧の量に抑えられた第一の限界状況を修羅場と言うなら、あらゆる地球の自然淘汰的要因による破滅的な第二の限界状況は地獄と言えよう。イギリスの科学評論家、テラーは、『続・人間に未来はあるか』の中で、人口統計学者は、現在の割合で人口が増えていけば、二千七十年には人口は二百五十億に達すると考えており、そこで人口は二十億に激減する、と見ていると述べている。

ローマクラブも『成長の限界』の中で、もし、このままの勢いで人口と工業が伸びていったら、二千十年代に人口の激減を招く、と述べている。そこに地獄的状况が現出しなはずはなかろう。以下少し繰り返しになるが、想像される状況を述べてみよう。

想像上の状況を述べるにあたって、社会の基本の与件である人口を抜きにしては述べられない。人口と社会はイコールの関係にあるからである。人口は、昔ゆっくり増加したものであるが、最近はその増加のテンポを著しく速め、大体、三十年前後で倍増する勢いである。人類は地球上に発生して地球上にしか住めない。この我々の母なる地球は、昔からほとんど変わらず、大きさも大体一定である。この有限な地球の上に人類だけが倍、倍と、繰り返して膨張しているわけであるが、やがて、地球は人類で充満してしまうことは、火を見るよりも明らかである。動物が、狭い所に多くの仲間と一緒に住まわされると、それだけでストレスを起こして絶滅する可能性がある、前記のテラーとアメリカのある生物学者が動物実験の裏付けをもって述べている。仮に、ストレスによる破滅がなくとも、狭い地球上に今の何倍もの人口が存在することになると、この地球上の空気、水、土地、空間、資源、食糧といった人類の生命維持に欠かせない、あらゆる物質が枯渇することは必然的となる。そこでの人類の運命は言うまでもない結果となろう。また、近年の科学技術の驚異的な発達、テンポの遅いのんびりした農耕的な人類の社会を、今日のようなテンポの速い複雑な工業社会へと切り換えさせたが、その科学技術、工業化は人口の増加に拍車をかける一方、他方で広範な公害を発生させる原因となった。この公害は、人口増加によって相対的に不足していく空気、水、土壌、食糧等の貴重な物質を汚染し、破滅への化学的な追い打ちをかけている。さらに、その大規模な工業化と無計画な自然の大開発は、地球の生態系を破壊し、あらゆる生物とともに人類の生存をその面からも不可能なものにしつつある。

人類がこのままでいくな、そう遠くない時期に破滅的な状況を迎えないならなくならぬ。もし、そうなったら人類の社会は想像を絶する地獄と化そう。それはいかなる災害や戦争の悲惨さも比較にならない規模の惨状である。しかも、これが恐ろしいのは、人類がこのままだ限り、人類の首が真綿でじわじわと締め上げられるように、確実に襲ってくる災難(人災)であるということである。したがって、現在は公害や戦争を恐怖の対象として、今の人類の大半は恐れているが、このままだ限り近い将来、きっと人口増加が原因で人類が破滅してしまうということが、人類の間に大きく認識されよう。そしてまた、これが、史上最大の恐怖の問題となって大騒ぎになることは必須と言える。ここで感違い

してならないことは、ドカッと破滅的になるのは未だ先のことであるが、真綿での首締めはとうに始まっており、未来の問題だからといってあぐらをかいて、他人事視してはられない現実の我々の問題であるということである。それが大騒ぎの問題とたれば、政治も科学も騒然とした中であっても総力を上げて、世界的規模における産児制限、革命的な食糧生産、海底生活、人口衛生による空中生活等の実現、および、今考えられないような技術をも開発して、その恐怖と対決していこう。

しかし、それには、余りにも時間が足りないと同時に、知恵も足りないので、その危機を永遠に回避していくことは不可能であろう。人類に成し得ることと言えば、その危機的状况を何十年か先に延期するか、あるいは一度にドカッと人類の破滅が訪れないような方法を講ずること以外にないと思われる。今日の限界が、何度も述べてきたように、第二の限界なのに、なぜ、それを第二の限界と皆が気づいていないかについて、二つの理由が考えられる。

その第一は、もし第一の生き方の末期に、人類の頭脳や文化がすでにかなり進んでいたら、増加した人口に対して自然の食糧が絶対的に不足してきて限界的となったことや、人類が進化した頭脳によって、そこから脱皮して第二の生き方に移行した等の記録を残していたに違いない。しかるに、当時はまだそこまで頭脳は発達しておらず、したがって、記録はなく今日の行き詰まりを我々は第二の限界と認識しにくい関係にある。その第二は、それでも哲学者、歴史学者、経済学者、社会学者等が人類社会を根本の最も深いところから現象的な面だけを追わず論理的に捉えていたなら、今日が第二の限界であると気づくはずであるが、そういう認識の仕方をしてこなかったために気づかないでいる。ほとんどの学者は、原始社会を野蛮な動物的な社会、自然採集経済社会という程度に認識し、なぜ、文明社会が出来たかという疑問に対しても、人間は手足が自由になり、その上に頭脳がよくなったからという程度の認識で、何も抵抗を感じないできた。つまり、なぜ、文明社会が成り立ち、発展するか、という原動力的なものを考えてこなかった。ここに第二の理由がある。

以上のような理由から、今日の限界が第二回目の限界と気づかれていたのだと思われる。

E. 第二の限界の本質

全人類滅亡の危機性は、環境汚染と人口増加に伴う食糧の問題から起こっている。環境汚染は地球の生態系を越える工業的経済規模の拡大からきており、その工業的経済規模の拡大は、また、人口増加とその人口の総欲求の増大に起因している。逆に言うと、仮に工業化はなく、したがって、環境汚染がなくとも人口増加が激しくて、人口が食糧の扶養力限度を越えて増加しだすと、それだけで人類滅亡の危機は訪れる。さらに、現実がそうであるように工業化があり、それによって環境汚染がプラスされると、危機はダブル要因に

よってもたらされる。しかし、人口増加に伴う食糧問題からの危機よりも、工業化があまりにも急速で、限られた地球生態系を越えてひどい環境汚染が起こると、環境汚染による全人類滅亡の危機は最前面となり、人口増加からの危機は陰にかくれて小さくなる。たまたま、今日の危機は両要因が偶然にもダブルで起こっている。ややこしいのは、このためである。しかし、本末転倒してはならない。

人口増加、すなわち、食糧の問題から起こる危機が本来の関係で、工業化、すなわち、環境汚染から起こる危機は副次的な関係であるということである。これを、もう少し具体的に述べると、第二の生き方は第一と同じ地球に厚く生きる生き方であるが、厚くにも自ら限度があり、人口だけからでも必然的に第二の限界がやってくるようになっていた。それに拍車をかけてきたのが工業化であって、本来的な関係を述べると限界の主流は人口問題であり、工業化は支流であるということである。したがって、現実がその逆に見えるからといって、本来の関係を見失ってはならないということである。

次に、この第二の限界の問題を我々の生存の基盤である自然側から考えてみることにする。

八、自然の性質

この限界の問題は第一の時もそうであるが、自然の性質に関係する。したがって、自然の性質をよく見極めねばならない。よく見ると自然は自然状態のままでは有限、安定、調和、均衡等の性質をもっている。と言っても、自然は不変ではなく、長い目で見ると刻一刻と進化(変化)していて、有限、安定、調和、均衡等の座標軸も少しずつ移動している。生物はそういう自然に自分を常に進化させて適応調和して生きている。これが自然の姿、性質であろうと思う。しかし、自然は急激な変化をし、生物たちがいくら進化を急いでも適応出来ないくらいに座標軸を大きく移動させ得る性質ももっている。自然はうまく出来ていて、徐々にしか進化せず、めったにそういう状態は起こさない。だからこそ、三十数億年前に生命が発生して以来絶えることなくその生命は続いてきたし、今日も数百万種もの生物が地球上に栄えているのである。しかし、今日に至って、その生物の一種である人類が、矛盾にも自然の座標軸を大きく変えて、自然を生物の住めたい性質に変えつつあるのである。それは人類が地球上の大勢力となり、その上にとどまることを知らない工業経済を作って生活しているからである。

結論を先きに述べてしまったが、これからじっくりとそのことを論証的に述べていこう。

先ず述べる順序を記すが、最初「安定している自然」の下で、自然の有限、安定、調和、均衡等の諸問題を具体的に述べ、その後「不安定になった自然」の下で、座標軸の移動した自然を述べる。そして最後に「生物である人間」の下で、人間側の条件と結論を述べる。

A.安定している自然

アメリカのケネス・ボールデング教授が数年前、地球は有限であり宇宙船地球号と言うべき存在であると述べて以来、地球は有限であるという認識が広く行き渡ってきたが、地球は大きさの面で有限であるばかりでなく、外に寿命、資源、太陽エネルギー降量、植物生産能力といったいくつかの有限な面がある。したがって、これらを一つ一つ述べてから自然の安定、調和、均衡等の諸性質について述べることにする。ただ、この安定、均衡等の諸性質はすべて地球生態系の中に見られるので、地球生態系の説明の項の中で統一的に述べることにする。

1. **地球の寿命** 地球は宇宙環境から生まれて宇宙環境を構成している一メンバーである。今から約四十五億年前、単純な物質からなる灼熱でどろどろした塊として生まれた。その後、母である宇宙環境の深い慈愛と自己の成長力によって、単純な物質を多様に変化させて成長した。地球の寿命は約九十億年と言われるから、今がちょうど折り返し点に差しかかったところで、これからさらに、約四十五億年間存在することになる。地球の最後は、太陽が次第に超巨星化して地球を飲み込むことによって訪れると言われる。しかし、地球の寿命がこのように有限であっても、地球上の生物は過去約四十五億年中、三十数億年間も存在してきたように、これからの約四十五億年中にも恐らく、三十数億年間は生存出来よう。人類もうまく適応すれば、これから何十億年もこの地球上に存在可能であろう。

2. **地球の大きさ** 大昔は、地球は無限なものと思われていたが、次第に地球は丸くて有限なものとして理解されるようになってきた。もちろん、今日はアポロからの写真で確認されたし、我々自身も航空機等で実際に確認出来る立場にあるので疑う人は誰もいない。地球の直径は約一万三千キロメートル、広さは約六億平方キロメートルで、そのうち陸地が約三分の一、残りの三分の二が海洋であると言われる。正に地球は有限である。

3. **資源** 資源とは生産活動の基となる物質のことである。科学技術の進歩は、今まで省みられなかった物質をどんどん資源化していつている。こう見ると、あらゆる物質が資源に転化し得るのではないかという意識が起きる。正にその通りである。しかし、現実的には、開発された科学技術に対応する物質しか資源とは言えない。資源は地球が何十億年もかかって貯えた財産であり、使用してしまったらなくなってしまふものゆえ、正に有限である。

4. **太陽エネルギー降量** 『人類への警告』(謝世輝著)によると、全地球が一年間に授受する太陽エネルギーは 5×10^{23} カロリーと言われる。その計算の根拠を著者は次のように述べている。人工衛星によって観測されたところによると、大気圏外で太陽光線に直角におかれた平面は、1 平方センチにつき、一分間に 2 カロリーのエネルギーを受けとる。しかし、

光線が大気層をつらぬく間に半分のエネルギーが消費され、地表にとどくのはその半分の一カロリーである。このうち地表から反射されて宇宙空間に失われていくのはそのまた半分、したがって、日光に垂直な地球表面の利用可能なエネルギーは1平方センチにつき、一分間に0.5カロリーである。それでは地球表面全体でどれほどの太陽エネルギーを吸収出来るかを考えると、太陽の光線に垂直な地表はきわめて限られており、また、地球表面の半分は昼で半分は夜であることを勘定に入れて、光線が垂直に入射するのに匹敵するような面積は、結局、地球の表面積の四分の一だけとなる。そこで、地球表面1平方センチにつき、平均して一分間に0.1カロリーあまり、最大に見積っても、0.15カロリーだけの太陽エネルギーを受けることになる。さて、地球表面積は約6億平方キロメートルで、これは 6×10^{18} 平方センチである。全体的に眺望のためには年単位に直すのが都合よく、一年は52万5千6百分で、一分間に一平方センチが0.15カロリーを吸収するとして計算すると、全地球が一年間に授受する太陽エネルギーは 5×10^{23} カロリーであると述べている。これを読んで直ぐピンとくる人は少ないと思うが、太陽エネルギー降量も有限であるということは分ると思う。

5. 地球の植物生産能力 緑色植物はあらゆる動物の生命の源である。この植物は誰れでも知っているように太陽エネルギーを使って成長する。しかるに、地球に降り注ぐ太陽エネルギーの量と土地面積には限りがある。したがって、地球の植物生産能力には自ら限りがあるのである。このことについては、すでに、「第二の限界の食糧問題」のところでふれた。

6. 地球生態系 水の循環、大気の循環、熱バランス、自然の浄化作用、生物間のバランス等は、地球の生態系の要素であり、それらは互いに不可分に関連し合っているものゆえ、ここで統一的に述べることにする。地球は生物が発生する以前から水、大気、その他の物質が調和のとれた循環をしており、ひとつながりの大きな糸である環境を作っていた。そこに人間を含めた生物が現われて、もっとキメの細かな生態系ができた。我々が今日、自然環境と呼んでいるものはこの生態系のことであると言える。

生態系については、いろいろの説明の仕方があるだろうが、次のように説明すると理解し易いと思われる。まず自然の小鳥を考えてみると、一羽だけで存在していることはめったになく、何羽かの個体群で、いろいろの関わりをもって存在していることが多い。しかも、その周りには他の動植物が沢山存在して、さらに大きな関わりをもち合っているわけであるから、小鳥は互いに大きな関わりをもち合っている生物群集の一員として存在しているのだということになる。互いにいろんな関わりをもつこの生物群集も、それらの関係だけで存在しているわけではない。

太陽、空気、水、土といった無生物的環境との深い関わり合いの中で存在しているのである。こう見てくると、全体としてまとまりをもった関係の中で、互いに存在しているということになる。しかも、これらは互いに目には見えない糸のようなもので結ばれているともいえる。こういうわけで、この全体のまとまりを生態系と呼ぶのである。

ここで生態系を構成している各要素について考えてみよう。最初に無生物環境について考察する。

(イ) 水の循環 水の循環は海や陸地の水が太陽エネルギーによって蒸発し、空間で雲になり、雨になって再び海や陸地に戻る運動の繰り返しによって起こっている。

(ロ) 大気の循環 大気の循環は太陽と地球との間で放射熱の収支があるが、その収支に、地球の緯度によって差があるところから起こっている。風が生まれ、季節も生まれているのはこのためである。

(ハ) 熱バランス 地球は太陽熱のお蔭で温かくなっているが、もし地球が裸なら地表の平均温度は零下二十三度にしかない。しかるに、地球が約十四度に保たれているのは水蒸気と炭酸ガスが地球の着物の役割をして、地球から宇宙に逃げていく熱を地球にとどめる温室効果を果たしているからである。それと共に、この熱バランスには海が大きな役割を果たしている。地球生態系には、地球の温度が高くなればなるほど、大気中の水蒸気と炭酸ガスがそれだけ多く海から発生して、温室効果をどこまでも高めて地球を熱くしていく反面、冷えれば冷えるほど、それだけ大気中の水蒸気や炭酸ガスが少なくなると、温室効果を下げて地球を寒くしていく法則がある。したがって、もし赤道地方と極地方に壁があって熱の交換が行なわれなかったなら、赤道地方の海水は沸騰するほど高温になって水蒸気と炭酸ガスが大気中に大量に発生して、赤道地方は熱地獄と化すであろうし、反対に、極地方は零下何十度かの死の地方と化すであろう。実際にその通りであったら、地球には恐らく生物はいなかったろう。しかるに、赤道地方と極地方との間に壁はなく、海水は温度差によって、つまり、熱交換作用によって大きく循環している。それゆえ、熱運搬人としての海は沸騰するところも年中凍るところもなく、地球の温室効果を適度なものにコントロールして、地球全体を生物の住める環境にしている。地球はサーモスタット付の天然の冷暖房装置と言える。地球生態系の無生物環境は、全くうまいバランスの仕方をしているものである。無生物環境については、後でまた述べることにして、これから生物的環境について述べる。

(ニ) 食物連鎖 生態系の生物環境における最も基本的な関係は、食物連鎖と言われるものである。生物同士の関係を考えると、食べるか食べられるかという関係でつながれている。この関係を説明してみると、先ず最初に、生産者と言われる緑色植物が太陽の化学エネルギーを使って光合成で有機物を作る。それを第一次消費者と言われる動物が食べる。次に、それを第二次消費者と言われる動物が食べ、さらにそれを第三次消費者が食べるという関係が見られる。しかし、そこでストップしてしまうのではなく、植物も動物も死ねば分解者と呼ばれるバクテリアや菌類の仲間に分解されて植物の元になり、その植物が動物に食べられるという循環の関係が見られるのである。これはあたかも、生物全体が食物の鎖でつながれているように見える。そこからこの関係を食物連鎖というように言われているのである。このように、地球上の生物はすべて、互いに関わり合い、つながり合いをもって生きている。言い換えると、バクテリアや菌類をも含めた他の生物を頼らずに

は、どの生物も絶対に生きることが出来ないような関係にある。この食物連鎖を通して、生物のエネルギーの循環、生物の自然浄化作用、生物間のバランスその他のキメの細かな自然現象が見られる。

(ホ) 生物のエネルギーの循環 エネルギーの循環とは、植物が光合成によって貯えた太陽エネルギーを、動物がその植物を食べることによって受けつぎ、次に動物が死ぬことによって分解者たちに受けつがれて、硝酸態窒素となり、それが再び植物の元とたる。このようにエネルギーは循環しているが、受けつがれるたびに外界に放散されて減っていく。しかし、この不足分のエネルギーを常に太陽から入力し続けることによって、生物関係のバランスを保つ一方、外界とのバランスも保つ結果となっている。

(ヘ) 自然浄化作用 地球は分解者という働きものによって常にきれいにされている。動物は生命活動の過程で地球に排泄物を棄て、終局には死体を棄てる。植物も枯死体を棄てる。もし、この地球上に生命が発生して以来今日まで、分解者らによってそれらが分解されなかったら、地球の表面はくまなく排泄物や動植物の枯死体で埋めつくされていたろう。幸いなことに地球上には分解者がいて、排泄物や枯死体の処理を一手に引き受けて浄化し続けている。このお蔭で、地球上の水や空気、大地等が汚染されないで清浄に保たれてきたのである。これも食物連鎖の中の一システムの現象である。

(ト) 生物間のバランス 種としての動植物の勢力は、互いに食うものと食われるものとの関係の中で、大体一定のバランスが保たれている。ある種の生物が一時的に異常に繁殖したりして不自然な状態になっても、自然の抑制力によって元の状態に近い姿に戻されて、全体としてのバランスは保たれる。この生物間のバランスについて語る時、生物学者がよくあげる例を紹介しよう。アメリカのアリゾナ州北部の約三千平方キロのカイバブ高原の草地に一九〇五年には約四千頭のシカが住んでいた。しかし、その草地は約三万頭のシカを養えるのに約四千頭しかいないのは、肉食獣がシカを食べているからだということになり、大がかりな狩りを何年も行たって七百頭以上のピューマと七千頭以上のコヨーテを殺した。その結果、シカは次第に増えて一九一八年には四万頭を越え、一九二三年には約十萬頭に達した。しかし、この約十萬頭というシカの数に草地の扶養力の限界を越える数であったために、それから二年の間に共倒れの雪崩現象を起こして六万頭が餓死し、その後も減少し続けて一九二九年には遂に約一萬頭しか生き残らなかったという。これはシカにとって自然の一つの抑制力であった肉食獣がいないのでどんどん増えたが、別の抑制力によって調整された例である。この場合の別の抑制力とは植物に対する過飽和によって起きた抑制力である。一九二三年には約十萬頭まで増えたのだから、その草地は辛うじてであろうが、とにかく十萬頭近くのシカを養う力をもっていた。したがって、常識的に考えると、その草地は少なくとも七、八萬頭を維持出来そうに思える。それなのに雪崩的に減少して約一萬頭になってしまったということは、過密による病気も考えられるし、たくさんのシカに草地が踏み固められて草の成長が極度に悪化したからではないかということも容易に考えられるが、それよりも生物である草と同じ生物であるシカの微妙な力関係の結果

であると確信する。草地の扶養力以上にシカが増えかかった時、草地は丸坊主に近かったはずである。そうすると、その後のシカの餌は新しくでてくる新芽だけである。しかし、新芽の頃の成長力は微力であり、それだけに扶養力は極少で、約十万頭のシカを扶養することは到底出来るものではなく、それで次々と飢え死にしたと考えられる。生き残っているシカも生きんがために新しく出てくる芽を次々と食べてしまうので、悪循環が続き、どんどん減少していった。そして、新芽だけで生きられる数まで減って落ち着いたと考えられる。いかにも見て知っているかのように述べたが、実はシカではなく子豚ではあったが、A という人の実際の経験を通して知っているのである。

今から十数年前の四月中旬のことであったが、豚も牧草だけで育つと A が誰れかから聞いて、A の家から約五キロほど離れた山の約二ヘクタールの採草地に子豚二十頭余りを放牧したのである。なるほど、最初の内は牧草だけで元気よく育っていた。しかし、時期が早く牧草が五センチも伸びない頃の放牧だったので、たちまち一週間くらいで食糧の限界に突き当たってしまい、子豚たちは柔かい土のところに生えているクローバーの根などを掘って食べてしまう始末となった。この原因は時期が早くて草が十分に伸びないうちに放牧したことにあると A はすぐに気づいたが、日に日に温かくなって草木が爆発的に伸びる季節を迎えていたので、きっと、近いうちに草の方が勝つようになるに違いないと判断して、草に追いつくまで食糧を補給し続けることにした。しかし、それから十日過ぎ、二十日過ぎても草地は丸坊主から回復しなかった。周りの草地の草はもう二十センチ以上も伸びて風に波うつようになっていた。A は完全な失敗だったことを認識したが、家族みんなの反対を押し切って早く放牧した関係もあって、格好が悪くて簡単に中止は出来なかった。

そのうち、運動場代りと思えば牧草地がダメになっても諦めがつくという合理的な理由を見出して、それから二ヵ月以上も放牧し続けた。その間、子豚は好きなクローバーの根を全部掘って食べ尽し、牧草地のところどころに植えてあった直径十センチくらいのイタリアンポプラ約百本全部を、根本から立って届くところまでの皮をきれいに食べて枯らしてしまい、それから好きな禾本科の新芽だけを食べ、嫌いな禾本科は食べないで残した。そのため、約二ヘクタールの草地全面に繊維の多い、いかにもまずそうなやせた禾本科の草だけがまばらに伸びて、穂を風になびかせるようになった。頑固な A も自然のからくりには全く驚き、三ヵ月ほどで放牧を中止した。放牧前には二十キログラムもあって可愛かった子豚たちは、放牧後には全く痩せ衰えて十五キロ以下(順調にいけば五十キロ以上になっている)となり、毛は長く伸び背は丸くなってもの凄く敏捷となり、どことなくイノシシに似て滑稽さと衰れさを一緒に感じさせるような姿に変わっていた。毎日食糧を補給してもそのようであったのだから、もし、全然補給しなかったなら、ほとんどが餓死したに違いないと思われる。

こういう身近かな A の経験を見、それを踏まえて激減するシカと扶養力を失っていく草地との関係を論理的に述べたのである。しかし、これらは、人間が自然を単純化して短期日で効果をあげようとしたことから起こったのであり、複雑な、そして永々としている自

然界では、こういう極端な現象はほとんど起こることなくバランスしているのである。第一の限界の時の人口も鎖国時代の日本の人口も共に激減することなく、ただ大体一定の数に抑えられただけであったのである。また、アフリカの草原に住むライオンも、金華山(宮城県牡鹿半島の東方海上に浮かぶ南北六キロ、東西四キロの小さな島)のシカも限界数に達していながら、しかも、天敵がないにも拘らず激減することなく、永々と大体一定の数で経過してきている。これらは結局、長い間にその土地が生産する食糧の量につり合ってバランスしているためであると言える。第一の限界の時の人口や鎖国時代の日本の人口は、元金に当たる植物の根や幹や種、動物の親等を除いた毎年新しく生産される大体一定の食糧につり合っていたに違いないし、金華山のシカも毎年新たに発生する草木の生産量につり合ってきたのに違いない(しかし、金華山のシカは何百年間も大体五百頭で維持されてきたが、十年くらい前から、冬の餌不足に悩むシカを見るに見かねて人間が餌を補給するようになったら、それがアダになり、シカは約六百頭に増えて島の食糧生産量につり合わなくなってしまった。金華山には草類の外に、たくさんの樹木がある。その金華山の樹木は今や約六百頭のシカの前に危機に瀕していると言われる。そうであれば当然、金華山のシカたちもそのままでは安泰ではいられなくなると言える)。アフリカのライオンもアフリカの草地の利子分が扶養しているシマウマや野牛等の数に大体つり合っていると言える。したがって、アメリカのシカも約一万頭に減って、ようやくその草地とつり合いがとれたのであり、その後草地が回復して、もっと大きい扶養力をもつに至っても、長い目で見ると、その利子分以上には増えられないはずである。このように生物間のバランスは食うものと食われるものという関係の中で見事に保たれているのである。

少し生物間のバランスの説明が長くなったし、全体の説明も長かったので、簡単に要約しよう。地球は生物発生以前から物質が循環する大きな調和のとれた系であった。そこに、生物が現われて新しい系、すなわち生態系と言われる自然環境ができた。その生態系内のすべての要素は、他のすべての要素と深く関わり合って調和のとれた存在の仕方をしていく。無生物環境の水の循環、大気の循環、熱のバランス等は、太陽、海洋、陸地、大気、空間等の間における微妙な関係で起こっている。生物環境における基本的な関係は食物連鎖である。この食物連鎖を通して生物のエネルギー循環、自然の浄化作用、生物間のバランス等が見事な関係を作っている。

以上、見て来たことから分るように、自然は実にうまく出来ているシステム体であり、安定、調和、均衡のとれた統一体である。生物はすべてこういう自然によって生かされており、こういう自然の下でのみ永遠的に生きられる運命にある。しかるに、近年この自然の安定、調和、均衡を急激に変化させている生物がいる。それは言うまでもなく我々人間である。そこで次は、自然の変化する性質を見てみよう。

B. 不安定になっていく自然

人類が安定した均衡のとれた自然を、希望しない不安定な自然に作りかえている原因は、これまで述べてきたように、閉ざされた地球に充満した人口が農業的に生きるだけでなく、多様な欲求を充たすために次から次と工場を建てて工業的に生きるようになったからである。つまり、約三十九億の人間が、ただ農業的に生きてさえも食物連鎖や自然の浄化能力、生物間のバランス等のシステムを破壊しかねないのに、狭い地球上で工業化をどんどん推し進めているために、水を汚し、大気を汚し、土を汚して生物の住めない環境に自然を作りかえているからである。この自然破壊の実態についてはマスコミが連日報道しているので、今日、誰れ一人として知らないものはない。この自然破壊によって自然の性質は大きく変わっている。そのことを見てみよう。水の汚染、熱アンバランス、食物連鎖の濃縮作用、自然の非浄化作用、生物間のアンバランス、土壌汚染の順に述べていくことにする。

(イ) 水の汚染 人類環境が割り込む以前の自然環境においての水は、水害、火山爆発等の天変地異による大きな汚れ、動植物等による汚れがあったが、これらは自然の浄化作用によって常時浄化されていたので、汚れの累積はなかった。しかるに、自然環境に人類環境が割り込んでからの水は、家庭廃水、工場廃水、鉱山廃水、農漁業廃水等が加わり、汚染される一方となった。汚染物質の中でも、特にひどいものを挙げると洗剤、プラスチック製品、農薬、シアン、水銀、鉛、カドミウム、PCB、ABS、放射性物質、廃油、ヘドロ等々ときりがない。

この結果、川も湖も海もすべてが汚れ、そこに住んでいた魚を食べてイタイタイ病に罹って、死んだ人もでるほどとなった。さらに、赤潮が大発生して漁業に大きな打撃を与え、海を覆った油膜は水の蒸発を妨げ、水の循環機能に影響を与え異常気象の元ともなっている。もちろん、飲料水の汚染の問題もある。このように水の汚染は地球の性質にまで影響を与えるにおよんで大問題となっている。

(ロ) 大気汚染 大気も水の場合と同じで、人類環境が割り込んでからは無限的に汚れつつあり、大問題となっている。汚染源は一般家庭、火力発電所、ビル暖房、工場のボイラーや炉、重化学工業コンビナート、自動車、ゴミ焼却炉、航空機等であり、主な汚染物質は硫黄酸化物(悪硫酸に変化する)、窒素酸化物、浮遊塵、煤煙、一酸化炭素、鉛、一酸化窒素、炭化水素、二酸化窒素等とされている。極く微量なものまで含めると汚染物質は何百種類にも及び、これらのほとんどは石油を燃やすことによって発生していると言われる。これらが人体に及ぼす影響は緩慢であるが直接的である。繰り返し悪硫酸ガスに冒された気管支、肺粘膜は慢性的炎症状態となり、鼻炎、喉頭炎、気管支炎、喘息、肺気腫を起こすと言われる。また、これらの物質は自然界の中で相乗作用を起こして新しいオキシダントや硫酸、硝酸等の毒性の強い物質に化けて、更に危険なものになっている。近ごろ降る硫酸雨、硝酸雨はそれを証明している。もはや、人類社会の大気は地球本来のものとは違った毒々しい大気になってしまっている。大都市では間もなくガスマスクをかけないと生活出来なくなるだろうと予想されるに至っている。

(ハ) 熱アンバランス 先に、「熱バランス」のところで"地球が約十四度に保たれているのは、水蒸気と炭酸ガスが地球の着物の役割をして、地球から宇宙に逃げていく熱を地球にとどめる温室効果を果たしているからである。それと共にこの熱バランスに海が大きな役割を果たしている……"と述べたが、そこを思い出してもらいたい。海がどんどん汚れて、海の上に蓋がかかった状態になると、海は水蒸気と炭酸ガスの出入をスムーズに行なわなくなり、温度調節機能を果たさなくなる。それと同時に水の循環機能も果たさなくなる。その結果、気象異変が十分起こり得ると考えられている。また、工業化その他の原因によって、大気中に炭酸ガスが増え過ぎても気象異変は起こるのである。炭酸ガスは輻射熱の吸収量が大いなので炭酸ガスが増えるにつれて地球は温かくなる。太陽から入ってくる輻射熱と、地球から宇宙に逃げていく輻射熱の量がバランスしていれば平均温度は変わらないが、炭酸ガスが増え過ぎてバランスを失うと地球は次第に熱くなる。

炭酸ガスは石油や石炭が燃えて出るのであるから、増える一方である。本来はこの炭酸ガスを海が吸収して調節するのであるが、その吸収には一定の時間がかかる。したがって、吸収力以上の炭酸ガスが工業その他によって空中に吐き出されると吸収出来なくなり、温度調節もし得たくなると言うわけである。そうなれば地球が熱地獄化することも考えられるのである。地球が熱くなれば両極の氷が溶けて、陸地が何割か少なくなるというおまけまでつくから大変なことになる。

しかるに最近、逆に、地球が冷えていると言われる。これは、炭酸ガスと同時に他の大気汚染物質が多くなってきたために、太陽光線の入射が妨げられ、地表の受けとる太陽エネルギーが減少して、気温が低下してきたのだと解釈している人が多い。これは地球の温暖化よりも、もっと農業の生産性は落ちるし、致命的な現象だと考えられる。

いずれにしても、水、大気の汚染は自然のシステムを大きく変えることだけは確かである。

(二) 食物連鎖の濃縮作用 生物はすべて、食物の鎖でつながれて生きているわけであるが、この見事な体系が今日、同時に禍をもたらす原因ともなっている。前記の『人類への警告』によると、「水質が汚染してくると、まずプランクトンや底質の汚泥を直接食べる小魚の体内へ水銀などの有毒物質が入る。プランクトンは小魚に食べられ、小魚はより大きい小魚に食べられ、そのたびに水銀などの物質が濃縮されていく。食物連鎖によって濃度が強くなるのである。そして、最後に人体へ入る時にはもはや、かなりの濃度になっている。したがって、はじめのうち汚染が小さくとも、人体に達するころには、かなりの濃度になっているのである」と食物連鎖の濃縮作用を説明している。このような法則によって水俣病やイタイイタイ病は起こったのである。この食物連鎖による濃縮過程は、農薬の土壌汚染によっても起こる。

さき頃、日本各地で牛乳、さらに母乳の中に BHC が含まれていることが明らかになって大騒ぎとなったが、これも土中の BHC が稲藁を経て、これを食べた乳牛の体内で濃縮したのである。稲藁だけでなく、米にも BHC は蓄積される。これは直接、我々の体に入ってきて

て蓄積する。カドニウム汚染も同様である。このように食物連鎖が、渦をもたらず原因となっているとは言っても、自然は正直で法則通りに作用しているだけである。真の原因は我々人類自身にあることを知らねばならない。

(ホ) 自然の非浄化作用 自然の水、大気、土の中にはカビやバクテリア、それに小動物の微生物群、つまり、分解者たちがたくさんいる。最近まで、これら分解者のおかげで自然は浄化され汚れないできたが、地球に人口が充満してきた頃から、みんなで自然の浄化能力を超える各種の廃棄物を自然に捨てるようになったため、水も大気も土も、つまり地球全体が汚れ始めた。廃棄物の中には、これまでには自然に存在しなかったもの、つまりバクテリアが分解し得ないプラスチック製品のようなものが出てきた。燃やせば有毒ガスを出すし、土に埋めれば何年でもそのままとなっている。そういうことがプラスされて、地球はさらに汚れていく傾向にある。この地球の非浄化は、人間の健康阻害の原因や異常気象の原因ともなるので大変な問題である。

(ヘ) 生物間のアンバランス 近年の文明の進め方を見ていると、必要な生物だけを残して、不必要な生物はみな殺して、人類だけが生き残ろうとしているかのように見える。自然環境を人工環境におきかえ、地球の機械化、宇宙船化を図っているようである。しかし、食物連鎖や生物間のバランスのところでも述べたように、生物はすべて、もちつもたれつの関係で生きているのである。いかに人間の目から不必要に見える生物であっても、よく見ると天敵として、あるいは自然の清掃人、または肥料作りとして大事な働きをしていることが多い。そういう多様な自然の連鎖をズタズタに切って、単層化のみ図っていったらどうなるか。一番恐ろしい結果は、それを推し進めている生命集団のトップにある人間の激減という形で現われることである。

近年人口が多くなった。その人口がすべて生きていくためには、自然のある程度の単層化は止むを得ない。しかし、その際、むやみやたらに単層化を図るのではなく自然によく聞いて合理的な単層化を図らねばならない。

(ト) 土壌汚染 土壌と言えは直ぐ農業とくるように、土壌と農業は深い関係にある。農業は我々の生命の源泉であって、大切この上ない。その農業の基盤である土壌が汚染しているとなると大問題である。直接、我々の健康、生命に関わる問題だからである。ところがその土壌を汚染しているのである。この土壌の汚染は鉱山、工場の廃水中の有毒物質のほか、農薬の残留、蓄積、亜硫酸ガスやカドミウムなど排煙から降ってくるものの蓄積によって急速に進んでいるのである。

土壌を汚染している主流は農薬である。戦後、日本の農業は新しい品種を作って、農薬と化学肥料だけで出来るものにした。それゆえ、農薬の使用は莫大な糧となり、その一部は食物連鎖によって人体に蓄積されて、いろいろの弊害がでている。一方、使えば使うほど薬剤耐性の強い害虫が大量発生して、それとシーソーゲーム的に、より強力な農薬を使わざるを得なくなっている。そのため、死なれては困る天敵が死に絶え、虫媒花のリンゴの授粉などを人間がやらざるを得なくなっている。さらに、農薬は一メートル四方の土の中

に何百万匹もいて重要な働きをしている分解者たちを死滅させて、死の土壌作りをしている。この報いはきっと近いうちに生産力減退となって現われるだろうと言われている。

このように、自然を痛めて人類は一体どこへいくのだろうか。

以上で、不安定、不調和、不均衡となり、座標軸を大きく移動した自然についての説明を終ることにする。

C. 生物である人間

これまで、人類の生存の基盤である自然の性質について見てきた。

その結果、安定した自然は生物をどこまでも生かすが、不安定な自然、つまり、座標軸をどこまでも移動していく自然は、生物の生存を保証しない自然であることが分った。それは生物側から見ると、生物体が地球生態系に似た体内環境をもっていると同時に、大体一定の進化の速度があって、自然の急速な変化にどこまでも変幻自在についていけない事情があるからである。そこで、この節は進化と体内環境について考えてみる。これらを考えることによって、自然環境に適応して生きる人間側の条件が分り、そのことから、地球と人類のあるべき本当の関係が自ら分ってくるからである。

地球は誕生してからすでに約四十五億年たつ。灼熱地獄の状態から進化して今日のような地球は、この間にその時々環境に応じて各種の生物を生み出してきた。自然環境はゆっくりではあるが絶えず進化している。それでも長年の歳月を経ると大変な結果が出る。一例をあげると、地球のでき始めの大気には酸素は全くなく、炭酸ガスが九十一パーセントあった。

それが今日では酸素が約五分の一、炭酸ガスが 〃三八パーセントと全く変わった。しかし、何億年、何十億年も前にその時の環境に合うものとして生み出された生物の子孫は、今日もほとんど存在している。いかにその子孫であって当時の生物ではないとはいえ、全く変わってしまった環境に生物が存在してられるのは、自然の変化に比例して生物自身を変化させて、つり合いをとってきたからと言える。つまり、進化によって適応を図ってきたからである。その結果、大昔の生物の子孫である今日の生物にとっては、今日の大気の組成が最も正常なものであって、生命の大祖先が住んでいた頃の大気の組成では、もはや、生きられない生物ばかりとなっているのである。

地球の進化は全く遅々としている。そこから生まれた生物も、やはり地球に似て遅々とした進化しか出来ないのである。

そのような進化の過程でできた生物の体は、地球生態系のコピーであり、実によく似ていると言われる。しかし、生みの親である地球的自然は生物がいなくとも存在していけるのに対して、その子供である生物は地球的自然と一緒にないと存在していけない。それもただ、一緒にいれば存在出来るというものではなく、自然環境に生物自身の環境、すなわち、体内環境を適応調和させてしか存在出来ない立場にある。これまでは、遅々としか進

化しない地球にピッタリと適応して、自分ら自身をも進化させて騎馬一体的となってきたから、特別問題は起こらなかった。しかるに、人類環境の参加によって地球的自然が大きく変化することになったら、もうついていけないものとなってきた。体内環境の自然環境への適応の幅には限度があるからである。その限度を越えて地球的自然が変化すると、生物は生存を止めなければならなくなる。

もちろん、適応の幅には個体差もあり、種によっても違いはある。しかし、ほとんどの生物はそう大きく違うものではない。それと同時に、そういう生物のすべては、食物連鎖的な、もちつもたれつのいろいろの関係で存在しているのであるから、生存の面においても自然の無限的な変化のもとでは、やはり、連鎖的に破滅していかざるを得ない関係にあると言える。

生物にはこういう進化と体内環境の制約があるから、絶対にこの進化の速度と体内環境の幅を越える不安定な自然にさせてはいけない。つまり、自然は最初からどこまでも変化していく性質をもっているので、どこまでも人類に変化させられても自然は自然であって構わない。問題は、そこでは生物は生きられなくなるということである。したがって、これ以上の自然の変化、座標軸の移動はもう止めねばならない。それはもう限界にきているからである。

ここで、物事を逆に考えてみよう。自然に変幻自在にどこまでもついてはいけない生理をもった生物にとって、自然は不都合にも悪の方向へのみ無限的に変化していく性質をもっている。もし、この自然に、悪の方向へ無限的に変化していく性質がなかったとしたら、環境破壊も公害も起こらなく、生物の破滅はあり得ないはずであり、したがって、生物にとって、悪の方向へ無限的に変化していく自然の性質は全く不都合なものであるとしか言えない。そこへもってきて、人類が進化の必然性から、そういう自然の性質に働きかけて、実際に自然を無限的に変化させて、生物の生存の条件を破壊している。もし、自然がいくら無限的に変化していく性質をもっているとしても、人類が働きかけなければ変化していかないし、地球的自然にそういう性質がないのと同然となる。したがって、人類が進化の必然性から、自然のそういう性質に働きかける生物となり、実際に働きかけていることが今日の危機を招いている原因と言えるのである。

ここで「自然の性質」の結論を述べてみよう。自然はどこまでも変化していく性質をもっている。それに対して生物はどこまでもはついていけない立場にある。ここに問題があるのである。破滅への条件もあるのである。しかし、自然は独りでは急速な変化はしない。人類にさえ変化させられなければ、いつまでも安定した自然を維持して、生物を永遠的に生かしていく。

人間はいくら科学技術を駆使しても、生物から脱することは出来ないし、法則まで作ることも出来ない。したがって、人類は、あらゆる生物がそうしているように、これ以上自然を痛めないで、出来るだけ本来に近い自然を維持して、その自然に人間側から主体的に全く適応して生きる生き方しか永遠化の途はない。これが結論である。それで、次の第五章

では、自然と全く適応して生きる人類の生き方、すなわち、第三の生き方を述べる。