

生態学と革命思想

ルネッサンス以来のほとんどあらゆる時期に革命思想の発展はしばしば哲学の一派と結合して、科学の一部門によって強く影響されてきた。

コペルニクスとガリレオの時代における天文学は観念の大々的な運動を迷信によって謎をかけられた中世世界から、批判的理性主義と見解において公然とした自然主義的なもの、ヒューマニスティックなものによって浸透されたものへの変化を助けた。啓蒙期の間—フランス革命において絶頂に達した時代—観念のこの解放的運動は力学と数学の進歩によって強化された。ヴィクトリア朝時代は生物学における進化論と人類学によって、また政治経済学へのマルクスの貢献によって、またフロイトの心理学によってそのまことに基礎まで動揺させられた。

我々自身の時代では、我々はこれらのかつては解放的であった科学の現社会秩序による同化を見てきている。実際、我々は科学をそれ自身を人間の思考プロセスと肉体的存在をコントロールする道具と

ヘッケルによって作り出された術語—という名称のもとにゆっくりと起っている。一見したところ、ヘッケルの定義は十分に無毒である。そして生物学の一分野として狭く理解されていた生態学は、野外研究者が食物連鎖と動物人口の静的研究に焦点を合していた生物平衡の一変種にしばしば歪小されている。アメリカ医学協力の感受性に嫌な気をもったに起させない健康の生態学があり、またニューヨーク都市計画委員会の最もよく考案された観念と合致するだろう社会生態学の概念がある。

広く考えれば、しかし、生態学は自然の平衡を取り扱う。自然には人間が含まれるのであるから、その科学は自然と人間の調和化を基本的に取り扱う。生態学的アプローチの爆発的なかわり合いが生じるのは、生態学が本質的に批判的科學—政治経済学のもっともラジカルな体系が到達するのに失敗した規模での批判—であるからのみならず、それは統合的、改造的科學であるからでもある。この統合的、改造的な生態学の特徴は、そのあらゆるかわり合いにまで完成させられると、社会思想のアナキヤ領域に直接導く。なぜなら、最終分析においては、自然環境との絶ざる平衡を保って生きる人間共同体の創造なくして、人間と自然の調和化を達成することは不可能である。

生態学の批判的性質

一般的に科学の従順な時期における科学のユニークな特徴ではあるが、生態学の批判的刃はその主題—そのまことに学問領域から由来する。生態学が取り扱う問題は、その問題が人間の残存と地球自身

して考え始めてきている。科学と科学的方法のこの不信用は正当化し得る。アブラハム・マズロウは述べている—「多くの感受性に富んだ人々、特に芸術家は、科学が汚れ、下落することを、科学が物を統合するよりはむしろ分解することを、それ故、創造するよりもむしろ殺すことを恐れている。」（『存在の心理学へ向けて』）たぶん同じく重要なことは、現代科学がその批判的刃を失った、ということである。かつては人間の鎖を打ち砕いたところの目的上、大部分は、機能的もしくは道具的である科学の諸分科は今や人間の鎖を永続化し、金びかにするために用いられている。哲学でさえも道具主義に屈し、論理的装置の主要部以上のもではなくなる傾向がある。それは革命の侍女（—革命を助ける知識—であるよりもコンピュータの侍女である。

しかし伝統的科學と哲学の解放的遺産を今復活し、超えさえもでき得る一つの科學がある。それは「生態学」—一世紀前に「無機及及び有機的環境の両方への動物の總体的關係の探求」を示すために

の残存を疑問に付すことをしないで無視されるはずがない、という意味で不朽である。生態学の批判的刃は人間理性の力—科學がその最も革命的な時期に清めた力—に多くを依っているのではなく、なお一層高い力、自然の主権に依っている。マス＝メディアの所有者が主張することく、人は操作可能であるかも知れない。あるいは、自然の各要素は、技術者が示すことく操作可能であるかも知れない。しかし生態学は自然世界の全体性—そのあらゆる側面、サイクル、相互關係で見られた自然—が、地球を支配するという人間のあらゆるうぬぼれを帳消しにする、ということを明確に示している。かつては豊じような農業地域もしくは豊かな植物相であったところの地中海沿岸の広大な荒地は人間の寄生主義に対する自然の報復の歴史的証拠である。

産業革命の時以来の、特に第二次世界大戦後以来の人間の略奪の効果—そして自然の報復—にその重さと広さにおいて比肩しうるいかなる歴史的例もない。人間の寄生主義の古代の例は広さにおいては本質的に地方的である。それらは正確には破壊のための人間の潜在力の例であり、それ以上のもではない。しばしばそれらは開墾の世紀の間のヨーロッパの農民のこの上なく立派な土壌の再利用や前コロンブス時代にアンデス山脈を段々畑にしたインカの農業者の成果のように、一地域の自然生態における著しい改善によって補償された。

現代の人間の環境の略奪はその帝国主義のように広さにおいてグロウバルである。それは数年前のヴァン・アレン帯の攪乱が証明することく、地球圏外でさえある。今日人間の寄生主義は一地域の大気、気候、水源、土壌、植物相、動物相等以上のものを崩壊して

いる。それは事実上自然のあらゆる基礎的サイクルを混乱し、世界的規模で環境の安定性を掘り崩す脅威をもっている。

現代の人間の破壊的役割の広さの例として採掘された燃料（石炭や石油）の燃焼は全大気量のおよそ〇・〇三パーセントにあたる六億トンの二酸化炭素を空气中に年々加えている——私は言い加えてもよいが、これには莫大な量の有毒物が加算されていない——というところが見積られてきた。産業革命以来、二酸化炭素の全大気量は以前のより安定した水準を越え、二五パーセントの増加をしてきた。二酸化炭素のこの成長する毛布は地表から放射される熱をさえぎることによって、より破壊的な暴風型を起したり、ついには極の氷冠を溶かしたり、海水面を上昇させ広大な土地を侵水させるだろう、ということが極めて確かな理論的根拠のもとに主張され得る。このような大洪水は遠い未来ではあるかも知れないが、他の大気ガスに対する二酸化炭素の比率の変化は、人間が自然の平衡を攪乱しつつある、という衝撃についての警告である。

より直接的な生態的問題は人間による地球の水路の極度の汚濁である。ここでとりあげねばならないことは、人間がすでにある流れ、川、湖等を汚している、という事実——人間が長い年月してきたこと——ではなく、むしろ水質汚濁が過去二世代に到達した大きさである。合衆国のほとんどすべての表層水質は今や汚濁されている。多くのアメリカの水路は都市下水系の拡張ともっぱら見なされる公然たる汚水だめである。それらの水路を川や湖と述べるのは上品を言いまわしというものだ。より意味深いことには、多量の地下水が十分に汚濁され飲めない程であり、多くの地方の肝炎流行病（地下水の汚濁）は郊外地域の汚濁された井戸に跡づけられている。表層水質

崩壊を反映する、ということを生態学者は知っている。事実、一組の条件のもとでは極度に破壊的に思われる多くの種が、異った一組の条件のもとでは優れて有益である。生態学に深い批判的機能を与えるものは、人間の破壊的能力によって提起された問題である。つまり人間を破壊的寄生者に転換させた崩壊は何であるか、自然の不平衡を起すのみならず、人類の存在それ自身に脅威を与える寄生主義の形態を生み出すものは何か。

人間は自然においてのみならず、もつと基本的には、人間同志の関係において、また人間社会のまさに構造において不平衡を生み出してきた。人間が自然世界で生み出してきた不平衡は、人間が社会的世界で生み出してきた不平衡によって起されている。一世紀前には、産業豪族や官僚の自己追求活動の結果として空気汚染や水質汚濁を考へることは可能なことであつたらう。今日では、この道德的釈明はひどい超単純化となるだろう。エネルギー公共企業、自動車会社、鉄鋼会社等の汚染問題への反発が証立立てているように、ほとんどのブルジョア企業がなおも公的にのろわれる態度で動かされている、ということも疑いもなく真実である。企業所有者の態度よりも一層深刻な問題は会社それ自身の大きさ——その巨大な容積、その一特殊地域における局在、共同体や水路に関するその密度、原料や水へのその要求、国家的規模の分業におけるその役割——である。

今日我々が見ているものは社会生態における危機である。現代社会、特に合衆国やヨーロッパで我々が知っている社会は広大な都市ベルトや高度に工業化された農業の周囲に組織されつつあり、またその二つに膨張した、官僚化された無名の国家装置を被せつつある。もし我々がしばらくの間、あらゆる道德的顧慮を排除し、この社会

汚濁と対照的に、地下水及び表層下水質汚濁は非常に排除し難い、汚濁源が除去された後も何十年だら／＼と消えない傾向がある。

多い発行部数をもつ雑誌の記事は適切にも合衆国の汚濁された水路を「我々の死水」と述べている。合衆国における水質汚濁問題のこの絶望的な、黙示的な叙述は真に世界全般に適應される。地球の水は文字通り死につつある。多量汚濁が高度に工業化された諸国の長期間酷使された水路は勿論、アメリカ、アジア、ラテン・アメリカ等の川や湖を生活の手段として破壊しつつある。（私はここで、明らかに海のあらゆる植物相や動物相に達しているところの核爆弾実験や原子力反応からの放射性汚染物のみについて話しているのではない。石油のこぼれやディーゼル油の排物もまた多量汚染問題になつてきたし、毎年驚ろくべき量の海の生物を死なしめている。）

この種の記事は事実上生物圏のあらゆる部分のために繰返されてもよい。諸ページは地球のほとんどすべての大陸で毎年起っている生産的土壌の莫大な損失について書かれてもよい。主要な都市地域での致死的空気汚染のエピソードについて、放射性同位元素や鉛のような有毒物質の世界的規模の拡散について、殺虫剤の残留物や食品添加物での人間の直接環境——毎日の夕食のテーブルと言つてもよい——の化学化について書かれてもよい。環境へのこれらの侮辱は切り抜きはめ合せ絵の各断片のようにつき合せると、地球の長い人間歴史上でいかなる先例もない程の破壊の型を形成する。

明らかに、人間は自身の宿主——自然世界——と事実上人間自身の破壊に脅威を与える高度に破壊的な寄生者として叙述されてもよからう。しかし生態学では、「寄生者」という語は問題の解答ではなく、問題それ自身の提起である。この種の寄生主義は常に生態的狀態の

肉体的構造を調べてみるならば、我々を必然的に印象づけるにちがいないものは余儀なく解決されるべき信じ難い兵站的問題——運搬密度、供給（原料、工場生産された商品、食糧等の供給）、経済的政治的組織、工業の局在等々の問題——である。この型の都市化され集中化された社会がいかなる大陸地域にも置く重荷は巨大なものである。

多様性と単純性

問題はより深くさえる。人間が自然を支配すべきである、という考えは人間による人間の支配から直接的に生じてくる。家父長的家族が支配の種子を人類の核的關係に植えた。精神と現実との間の——実際には、心と労働との間の——古代世界における古典的な分裂がそれ（支配の種子）を育てた。キリスト教の反自然主義的偏見がその成長を促すことになった。地球自身が開発（＝搾取）のための源泉に化せられたのは、形態において封建的であれ農民のたぐいである有機的共同体關係が市場關係に溶解してからであった。この何世紀もの長さの傾向はその最苛酷な発展を現代資本主義に見出す。その先天的な競争的性質のゆえに、ブルジョア社会は人間を相互に戦わせるのみならず、それはまた人類というマスを自然世界に敵対させる。人間が商品に変えられるのとちょうど同様に、自然のあらゆる側面は一つの商品、つまりむやみに工場生産され、商品化される一つの資源に変えられる。複雑な諸プロセスのためのリベラルな婉曲語法は「成長」、「産業社会」、「都市の胴枯れ病」等である。それら諸プロセスがたとえどのような言語で述べられようと、現象

はその根拠を人間による人間の支配にもっている。

「消費社会」という語句は「産業社会」としての現社会秩序の叙述を補う。欲望は前もって決められた期間の後、品質が低下するべく各々十分注意深く考案されたところの恐ろしく役に立たない商品への一般の要求をつくりあげるマス・メディアによって仕立てられている。市場による人間精神の略奪は資本による地球の略奪と並行している。(リベラルな同一性は生態的危機の社会的な一押しを打消す隠喩である。)

人口増加についての現下の騒ぎにもかかわらず、生態的危機における戦略的比率はインドの人口増加率ではなくて、世界の製品の半分以上を生産する国である合衆国の生産率にかかっている。ここでもまた、「富裕」のようなリベラルな婉曲語法が「浪費」のような無愛想な言語のもつ批判的一突きを隠している。工業力の九分の一が軍需品生産と結びついているアメリカは地球を文字通り踏みにじり、人間の残存には死活問題である生態的連鎖をずた／＼に切っている。現下の工業計画が的確であると解れば、世紀の残る三〇年間に多くは核燃料と石炭に基づいた電力生産の五倍の増加を見るだろう。この増加が地球の自然生態の上に置く放射性廃物や他の放出水での巨大な重荷はほとんど記述する必要もない。

近い展望でも、問題は同様に不安を感じさせる。次の五年以内には木材生産は最大二〇パーセントの増加をするだろう。紙の生産高は毎年五パーセント、ダンボールは毎年三パーセント、プラスチック(都市の廃物の一ないし二パーセントを現在形づくっている)は毎年七パーセントの増加をするだろう。一体となってこれらの工業は環境のもっとも深刻な汚染物の根拠となっている。現代の工業活動

快であるのみならず、それらは慢性的にスモッグに苦しめられ、騒騒しく、人口過密によって事実上身動きがとれない。

人間の環境を単純化し、それを増々要素的に、粗野にするプロセスは物質的次元はもちろん文化的次元をもつ。莫大な都市人口を操作する一何百万もの高密度に集中した人々を輸送し、食料を与え、就業させ、教育し、幾分は楽しませる—必要は市民的、社会的水準の決定的低下に導く。人間関係のマス概念—全体主義的、中央集権的、統治的位置づけ—は過去のもっと個別的概念を抑制する傾向がある。社会統御の官僚的技術はヒューマンステイックなアプローチに取って換る傾向がある。自発的であり、創造的であり、個人化されているすべてのものは、基準化されたもの、調整されたもの、マス化されたものによって制限されている。個人の空間は顔のない、非人格的な社会装置によって、押し付けられた制限によって確実にせめめられている。いかなるユニークな人格的特質の認知も、大衆という最低の共通分母の操作に屈服している。量的な、統計的なアプローチ、つまり人間処理のみつばちの的的方法は人格のユニークさ、自由な表現、文化的複雑性等を最大に強調する正確に個人化された、質的なアプローチを打ち負かす傾向にある。

環境の同様な退行的単純化は現代農業でも起っている。^(注)現代の都市で操作される人々は食料を与えられねばならない。そして彼等に食料を与えることは工業的農業法の拡張を意味している。食料植物は高度の機械化を許される方法で栽培されねばならない—これは人間の労苦を減少させるためではなく、生産と効率を高めるためであり、出資を最大限に殖すためであり、生物圏を搾取するためである。したがって、地形はなめらかな平原に—もしそう言うならば、工場

の恐ろしく無分別な性格は返還できる(そして再利用できる)ピープル樽が一九六一年の五四〇億樽から今日の二六〇億樽に減っていることよって多分もっともよく示されている。それらの空所は「片道」の樽(同期間に八〇億から二〇一億に上昇している)やカン(三八〇億から五三〇億に増加している)によって引き継がれている。「片道」の樽やカンは勿論固型廃物処理における恐ろしい問題を提出している。

鉱物の塊と考えれば、地球はがらくたの生産高のこれらの心ない増加を支えることができる。しかし生命の複雑な織物と考えれば、地球は確かに支えられるはずがない。唯一の問題は、人間が現下の破壊的社会制度をヒューマンステイックな、生態的に位置づけられた社会に置き換えることができるのに十分な程長く地球がその略奪をもちこたえるかどうかである。

生態学者は自然の生態的破裂点—自然世界が人間に屈服しているだろう点—を科学的正確さで位置づけることを、むしろ嘲笑的に、しばしば求められる。これは、神経症が精神病になるだろう正確な瞬間を精神科医に求めるのに等しい。このようないかなる答えも、おそらく常に有効にはなり得ない。しかし生態学者は、人が自然世界と人の分裂の結果として引き続いてくるように思う方向に、戦略的な洞察を与えることができる。

生態学の観点からすると、人は環境を危険にも超単純化している。現代都市は合成の自然に対する、非有機物(コンクリート、金属、ガラス)の有機物に対する、粗野な要素的な刺激の多彩な広範囲の刺激に対する、それぞれ退行的侵害を呈している。世界の工業化された地域で今発展している広大な都市ベルトは目と耳に物すごく不

の床に—変化させられねばならない。そして自然の多様な地形は可能な限り消去されねばならない。植物の成長は食料品加工製造工場のみならず、計画的に合うように厳密に調整されねばならない。耕作、土壌の施肥、種子まき、刈り入れ等は大規模に取り扱われねばならず、しばしば一地域の自然生態の全体的無慮のうちに取り扱われねばならない。広大な地域の土地が単一の作物を栽培するために用いられねばならない—機械化に対して役に立つのみならず、流行病に感染し易い農場農業の形態である。単一の作物は流行病原菌の増殖にとつては理想的な環境である。最後に、化学物質が昆虫や雑草や植物の病気等によってつくられた問題を処理するために、また作物生産を調整したり、土壌の搾取を最大限にするために、むやみに用いられねばならない。現代農業の真のシンボルは鎌(あるいはその点ではトラクター)ではなく、飛行機である。現代の食料栽培者—彼等が作物を成長させる土地のユニークな性質との直接的関係をもちと思われる人々であるが—は小作農民、自営農民、あるいは農学者等によってではなく、土壌が彼等のためには単なる資源、無機的な原料である人々、つまりパイロットや化学者によって描かれる。

(注) この問題の認識のために、読者はチャールズ・S・エルトンの『侵略の生態学』、エドワード・ヒアスの『土壌と文明』、マレイ・ブクチン(筆名レウィス・ハーバー)の『合成的環境』、ラチェル・カーソンの『静かな源』等を参考にするとよい。最後のものは殺虫剤に対する痛烈な攻撃としてではなく、生態的多様化に対する弁解として読まれるべきである。

単純化のプロセスは顕著な地域的（実際は国家的）分業によってなおさらに進められる。地球の莫大な地域が特殊な工業的仕事のために増々多く保存されるか、原料の貯蔵所に増々おとしめられている。他の地域は商業や貿易で大部分占められた都市人口の中心に変えられている。都市や地域（実際は国や大陸）は特別な生産物で特異的に同一視される。鉄のピッツバーグ、グレブランド、ヤングスタウン、金融のニューヨーク、錫のポリビア、石油のアラビア、工業製品のアメリカとヨーロッパ、これやあれやの種類の原料の世界の残りの部分。一大陸の諸地域を形成する複雑な生態系は完全な国家の組織化によって、経済的に合理的な実在、つまりその規模においてグロウバルな、巨大な工業ベルト体系における各々の中間駅に凋落させられる。合衆国の東部海岸のほとんどがすでに細分とパンガローに屈してしまっているのと同じく、地方のもつとも魅惑的な地域がコンクリートミキサーに屈するのは唯時間の問題である。自然として残っているところは移動家屋の群、カンバスの残りかす、「景勝に富んだ」ハイウェイ、モーター、食料品売店、モーターボートの流す油のなめらかな広がり等によって卑しめられるだろう。

要点は、人間が有機的進化の作業をもとに戻している、ということである。コンクリートや金属やガラスの巨大な都市集塊を形成することによって、自然世界において地域的相連を構成する複雑な、微妙に組織された生態系を踏みにぎり、徐々に衰えさせることによって――要するに、高度に複雑な有機的環境を単純化された、無機的な環境に置き換えることによって――人間は数えられない程の長年月に渡って人類を支えてきた生活のピラミッドを分解しつつある。あ

て看なされた。中央集権化と国家化に対するアナキストの抗議は、それが、倫理的考慮によっていかに存るのではなく、いかに存り得かというユートピア的な、表面上「非現実的」な考えによって――主に支持されていたために、すべてそれだけ説得的には見えなかった。この抗議に答えて、アナキストの思想の反対者達――自由主義者、右翼、権威的「左翼」等――は、自分達が歴史の現実の声であり、自分達の国家的中央集権の考えが客観的实际世界に根拠をもっている、と主張した。

時は観念の衝突には非常に不親切である。リバータリアンな、また非リバータリアンな観念の妥当性が二、三年前には、たとえどのようなものであり得たとしても、歴史的発展はアナキストの思想に対するあらゆる反対を事実上無意味に今日してしまっている。現代の都市や国家、産業革命の量産的石灰―鉄鋼工業技術、その後一層合理化された量産システムと労働組織の流れ作業システム、中央集権化された国家、国家とその官僚的装置――あらゆるものはその限界に達してしまつた。たとえいかに進歩的な、解放的な役割をそれらもち得ていたとしても、それらは今や完全に退行的抑圧的になつてしまつた。それらは人間精神を冒し、あらゆるその結合力、連帯、倫理文化的基準等を共同体から奪う故にのみ退行的なものではない。それらは客観的な基準点から、生態学的な基準点から退行的である。なぜなら、それらは人間精神や人間共同体のみならず、地球と地球上のあらゆる生物の生命力を徐々に破壊しているから。

平衡のとれた共同体の、顔と顔（直接的）の民主主義の、人間の工業技術の、非中央集権の社会のアナキストの概念――これらの豊かな、リバータリアンな概念――は望ましいのみならず、必要でさえも

らゆる進化した生物が依存する複雑な生態的關係をより要素的な關係に置き換える過程において、人間は生命のより単純な形態のみを維持することができる段階に生物圏を確実に戻しつつある。もし進化プロセスのこの大きな逆転が続くならば、生命のより高等な形態のための前提条件は回復の見込みがない程破壊されるだろうし、地球は人間自身を維持する能力がなくなるだろう、ということ想像することは決して空想的なことではない。

生態学はその批判的刃を、あらゆる科学の間でそのみがこの恐ろしいメッセージを人類に伝える、という事実からのみならず、それがこのメッセージを新しい社会的次元で伝えるが故に、引き出している。生態学的観点からすると、有機的進化の逆転は都市と農村、国家と共同体、工業と農業、量産的工場生産と手工業、中央集権主義と地方分権主義、官僚的規模と人間の規模等の間のぞつとする矛盾の結果である。

生態学の改造的性質

最近まで、都市化、中央集権化、官僚的成長、国家化等によってつくり出された矛盾を解決する試みは「進歩」への無益な逆流――妄想的、反動的として放逐されてもよい逆流――として見られた。アナキストは農民の村落か中世のコミュニティへのノスタルジアで充ち満ちた孤独な夢想家、社会から見捨てられた人と看されていた。自然と個人―権威に束縛されない自発的な個人―の欲望の一致した非中央集権的社会への、人間の共同体へのアナキストの熱望はロマンティストの、脱階級的手工業者の、あるいは知的不適合者の反動としてある、ということはいくら強調してもしすぎることではない。それらの概念は人間の未来の偉大なヴィジョンに属するのみならず、それらの概念は今や人間残存の前提条件を構成する。社会発展のプロセスはそれらの概念を倫理的な、主観的な次元から実際のな、客観的な次元にもたらした。かつては非実際のな、夢想的なものと思われたことが優れて実際のなものになつていく。そしてかつて実際の客観的なものと思われたことが完全な、束縛されない存在への人間の発展という点からすると、優れて非実際のな、不適切になつてしまつている。もし我々が共同体、顔と顔の民主主義、人間の解放的工業技術、非中央集権化等の要求を現今の事態――今日存在するものへの「肯定」に対する荒々しい「否定」――への反発として単に考えるならば、強制的客観的事情はアナキストの社会の実現化の方向に今や進ませられ得る。

現今の事態の拒絶は、私が思うに、今日青年の間の直観的アナキズムの爆発的成長の理由を示している。彼等の自然への愛は我々の都市環境、その卑しい生産物の高度に合成的な性質に対する反発である。彼等のドレスやマナーの非公式性は現代の制度的生の公式化された、基準化された性質に対する反発である。彼等の直接行動の傾向は社会の官僚化、中央集権化に対する反発である。彼等のドロップアウトしたり、労苦やねずみ競争（II エリートになるための猛烈な、他をおしのけて昇進する競争）を避ける傾向は工場やオフィスや大学における現代の大量工場生産によってつくられた心のこもらない、工業的千篇一律のきまり切つた仕事に対する高まる怒りを反映している。彼等の強い個人主義はその基本的な方法において、社会生活の因子への非中央集権化―大衆社会からの人格的引き上げ―

である。

生態学についてもっとも意味深いことは、現状へのこのしばしばニヒリスティックな拒絶を生活の確固とした是認へ―実際、人間の社会のための改造的信条へ―変える能力がある、ということである。生態学の改造的メッセージの真髄は「多様性」という言語で約言される。生態学的観点からすると、自然、社会、そして推断すれば行動等における平衡と調和は機械的な基準化によってではなく、その反対、つまり有機的分化によって達成される。このメッセージはその実際の意味を試験することによってのみ明確に理解され得る。

多様性という生態学原理―チャーレス・エルトンが「多種多様の保存」と呼んだところのもの―を、それが生物学に、特に農業に適用される場合について、考えてみよう。数多くの研究―ロトカやヴォルテラの数学的モデル、コントロールされた環境での原生動物やダニを用いたパウゼの実験、広い野外研究―は、温和な比率から疫病的比率の範囲がある動物と植物人口における変動が生態系内の種の数に、環境における多種多様の程度に強く依存している、ということを示している。被食者と捕食者の多種多様が増せば増すほど、それだけ一層人口は安定する。植物相と動物相に関して環境がより多様化すればするほど、それだけ生態的不安定さが有りそうもなくなる。安定性は多種多様と多様性（＝分岐性）の機能である。もし環境が単純化され、動物、植物の多種多様が減ぜられるならば、人口の変動は著しいものになり、コントロールを脱する傾向をもつ。それらは疫病的比率に達する傾向がある。

疫病コントロールの場合には、多くの生態学者が今や生物間の強い相互働きかけを許容することによって、殺虫剤や除草剤のような

は、大規模農業と機械化によって獲得された利益を放棄すべきである、と暗に示したいのではない。しかし私が主張するところのものは、土地があたかも庭であるかの如く耕されねばならない、ということである。その植物相は多様化され、注意深く世話され、その地域に適した動物相と樹木の被によって平衡をとられたものでなければならぬ。さらに、非集中化は農業の発展のためには勿論、農業者の発展のためにも重要である。真に生態学的意味で熟達した食物栽培は、農業者が作物の成長する地域のあらゆる特徴や微妙さに慣れ親しんでいることを前提としている。彼は土地の自然地理学、つまり土地の変化に富んだ土壌―作物地帯、森林地帯、牧草地帯―、土地の鉱物及び有機物の容量、土地の局地気候等々の一通りの知識を持たねばならない。そして彼は新しい植物相と動物相によってつくられた効果の絶ざる研究に携わらねばならない、彼は、彼が農業の条件の有機的の一部になっている間、土地の可能性と要求への彼の感受性を発展させねばならない。我々は農業を人間の規模に減少することなくして、農業を個人の広さ内に持ちきたることなくして、食物栽培におけるこの高程度の感受性と統合を達成することをめつたに希み得ない。食物栽培への生態学的アプローチの要求に適合するためには、農業は巨大な工業的農場から適度の大きさの単位に規模を改められなければならない。

同じ推論はエネルギー源の合理的な発展に適用される。産業革命は人間に使われるエネルギーの量を増加した。前産業社会は動物力と人間の筋肉に主として依っていた、ということは確かなことだけれども、複雑なエネルギー型がヨーロッパの多くの地域で発達した。その中には、風力や水力、種々の燃料（木、泥炭、石炭、植物デン

有毒化学物質の度かさなる使用を避けることができる、と結論している。我々は自然の自発性のために、生態的狀態をつくり上げる多様な生物的諸力のためにもっと余地を残しておかねばならない。「ヨーロッパの実用昆虫学者は完全な植物―昆虫共同体の管理について今や述べている。」とロバート・L・ラッドは言っている。「それは群集の操作と呼ばれている。群集環境は多種多様な、複雑な、ダイナミックなものである。個体数は平常的に変化するだろうが、いかなる各種も正常状態では疫病的比率に達しないだろう。複雑な生態系内で単一種の大口を許す特別な条件は稀な出来事である。群集あるいは生態系の管理は挑戦的ではあるけれども、我々の目標になるべきである。」（『殺虫剤―真の危険』）

（注）「操作」という言語のロッドの使用は、生態的狀態は単純な機械的術語で叙述され得る、という誤った印象を形成しそうだ。この印象が起るといけないので、私は、生態的狀態についての我々の知識とこの知識の実際的使用が力の問題であるよりもむしろ、明察の問題であることを強調したい。チャーレス・エルトンは、彼が次のように書いたとき、生態的狀態の管理の立場を述べている―「世界の未来は管理されねばならない。しかしこの管理はチェスのゲームのようではなく、……ポートの操縦によりよく似ている。」

しかし意味深い方法での群集の「操作」は農業の影響するところの大きい非集中化を前提とする。たとえどこで実行可能であるとしても、工業的農業は土壌と農業的耕作に道を譲らねばならない。工場の床のような農地は畑作りと園芸に譲歩しなければならない。私

ブン、動物脂肪）等のような資源の微妙な統合もあった。

産業革命がこれらのエネルギー型を圧倒し、大部分破壊した。そしてそれらを最初は単一のエネルギー系（石炭）で、後には二重系（石炭と石油）で置換した。統合されたエネルギー型のモデルとしての地域は消えた―実際、多様性を通しての統合のまさにその概念は消滅させられた。私が以前に述べたように、多くの地域は単一の資源の採取にささげられる採掘地に主としてなり、他方他の地域は二、三の商品の生産にしばしばささげられる広大な工業地に変えられた。我々は、真の地域主義のこの崩壊が空気と水の汚染、田舎の大地域に加えた打撃、我々の貴重な炭化水素燃料の減量に面している前途等をつくり出すことに果たした役割について、再調査する必要がある。

我々は勿論核燃料の方に顔を向けることができる。しかしもし原子力反応物が我々の唯一のエネルギー源であるならば、排棄を要する致死的放射性排物について考えることは胆を冷やす。多分、放射性物質に基づいたエネルギー系は環境の広範囲の汚濁―最初は微かな形で、後には大量的な、明白に破壊的規模で―に導くだろう。それとも我々は生態学原理を我々のエネルギー問題の解決に適用できるかも知れない。我々は風力、水力、太陽力によって提供されるエネルギーの組み合わせられた系を用いて、以前の地域的エネルギー型を再確立するべく試みる事ができるかも知れない。我々は過去に知られたいかなるものにも増して巧妙な装置によって助けられるだろう。

太陽熱装置、風力タービン、水力電気源は一つ／＼取り上げれば、我々のエネルギー問題と今まで使われてきた燃料によってつくられ

た生態的崩壊に対する解決を提出するものではない。一つのモザイクとして、一地域の潜在力から発展した有機的エネルギー型として接ぎ合わせられると、それらは非中央集権社会の必要に十分適合できるかも知れない。太陽の当る緯度の地帯では、我々は可燃燃料よりも一層強く太陽熱エネルギーに依存できるかも知れない。大気の乱動によって特徴づけられる地域では、我々は風力装置に一層強く依存できるかも知れない。そして適当な海岸地域や河川の十分な連絡網をもった内陸地方では、我々のエネルギーのより多くの部分は水力発電設備から得られるだろう。あらゆる場合に、我々は非可燃燃料、可燃燃料、そして核燃料等のモザイクを用いるだろう。私が特に示したい要点は、エネルギー源の我々の使用を多様化することによって、それらを生態的に平衡のとれた型に組織することによって、我々が所与の地方で風力、太陽熱、水力等を組合せ、所与の共同体での工業的家庭的エネルギー要求に、有害な燃料の最少限の使用のみによって合致させることができるかも知れない。そして結局、我々は、あらゆる有害なエネルギー源が廃棄されることのできる点にまで、我々の非可燃エネルギー装置を巧妙化することができるかも知れない。

しかしながら、農業の場合においてと同様に、エネルギー源への生態学的原理の適用は社会の遠大な非中央集権化と社会組織の真の地方的な概念を前提とする。大きな都市を維持するためには莫大な量の石炭と石油が必要とされる。対照的に、太陽熱エネルギー、風のエネルギー、潮のエネルギー等は小荷物で我々に着く。広大な潮のダムを除外すれば、新装置は数千キロワット時の電力以上をめぐりに提供しない。我々が、巨大な蒸気装置によって生産される莫大

な量の電力を我々に供給する太陽熱集合物をデザインすることは、きつと可能である、と信ずることは困難である。マンハッタン島を照明するのに十分な電力を我々に供給する風力タービンの電池装置を考へることは、等しく困難である。もし家や工場が高密度に集中されるならば、綺麗なエネルギー源を使用する装置は、多分、単なる遊び道具にとどまるだろう。しかしもし都市共同体が規模を減じられ、地上に広く分散させられるならば、これらの装置が工業化された市民生活のあらゆる快適さを我々に供給するために組合せられ得ない、という理由は何もない。太陽熱、風力、潮力等を効果的に用いるために、メガロポリスは非集中化されなくてはならない。一地方の特徴と資源に合うように仕立てられた新しいタイプの共同体が今日起りつつあるところのぶざまに広がる都市ベルトに置換されねばならない。

確かに、非集中化の客観的な事情は農業の議論や可燃的エネルギー源によってつづられた問題で終るのではない。非集中化の事情の妥当性は我々の時代のほとんどあらゆる「兵站的」問題に表わされる。運輸の問題領域から一つの例をとり上げよう。ガソリンで動く自動車の有害な効果、浪費、都市空気汚染の役割、都市の環境に影響する騒音、世界の大都市やハイウェイで毎年生ずるおびただしい死傷者の数—について多くのことが書かれてきた。高度に都市化した市民生活では、これらの害のある車を清潔な、有効な、事実上騒音のない、確かに一層安全な電池力の子で置換することは無益なことだろう。電気車の最良のものはほぼ百マイルごとに再充電されねばならない—これは大都市での運輸のための有益さを限界づける点である。小さな、非集中化された共同体では、しかし、これらの

電気車を都市または地方の運輸に用いたり、長距離運輸のためのモノレールの連絡網を確立することは実行可能なことだろう。

ガソリン力の子が都市の空気汚染に恐ろしい程影響していること、自動車の一層害のある諸点を「工作して」忘却することへの強い感傷があること等は非常によく知られている。我々の時代は時代のあらゆる不合理性をトリック装置—有害なガソリン煙霧のための再燃焼筒、不健康のための抗生物質、精神不安定のためのトランキライザー等々—で解決することを特徴的に試みている。しかし都市の空気汚染問題はトリック装置で解決するにはあまりにも御し難い。多分、それは、我々が信じようとする以上に、御し難いだろう。基本的には、空気汚染は高汚染密度によって—小さな地域での極度の人口集中によって—起される。一大都市に密集した何百万の人々が日に日々の活動によって深刻な局地的空気汚染を必然的につくっている。彼等は家庭的工業的理由で燃料を燃やさねばならない。彼等はビルディングを建設したり、崩壊したりしなければならぬ(都市空気汚染の重大な源であるこれらの活動によってつくられた地域の瓦礫の山)。彼等は莫大な量の廃物を排棄しなければならぬ。彼等はゴムタイヤで道路を旅行しなければならぬ(タイヤの摩滅や車道をつくる物質の摩滅によってつくられる粒子は十分に空気汚染にあずかる)。我々が自動車やエネルギー設備に、たとえどのような汚染コントロール装置をつけ加えようと、これらの装置が都市の空気の質に生ぜしめるだろう改善は、将来のメガロポリスの成長によって、それ以上に無効にされるだろう。

非集中化された共同体よりもアナキズムにとっては一層多くのものがここにある。もし私がこの可能性を細部にわたって調べたなら

ば、アナキズムの社会は遠い未来の観念であることとはおよそ異って、生態学的原理の実行のための前提条件となっている、ということを示すことができただろう。生態学的批判的メッセージを総合すると、もし我々が自然世界の多様性を減少させるならば、我々はその単位性と全体性を下落させるし、また我々は自然の調和と永続する均衡をつくり出す諸力を破壊するし、そして一層意味深くさえあることには、我々はいには環境を進化した生命形態に不適合にするところの自然世界の発展におけるかけた退行を導入している。生態学的改造メッセージを総合すると、もし我々が自然世界の単位性と安定性を進歩させたいと希むならば、もし我々がそれを調和させたいと希むならば、我々は多種多様を保存し、増進させねばならない。確かに、多種多様それ自身のための多種多様は無意味な目標である。自然においては、多種多様は自然発生的に起る。新種の諸能力は気候のきびしさによって、捕食者を処理するその能力によって、その生態的地位を確立したり、拡大したりする能力によって、テストされる—環境において、その生態的地位を拡大することに成功する種はまた全体としての生態的位置を拡大するけれども。E・A・ガットカインズの言を借りれば新種はそれ自身とそれが平衡を保った関係をつくる諸種の両方のために「環境を拡張する。」(『都市の薄明』)

これらの概念を社会理論にいかにか適用するか。私は思うに、多くの読者にとっては、人間は自然の部分である限り、自然環境の拡張は社会的発展のための基礎を拡大する、と言うことで満足すべきである。しかし疑問への回答は、多くの生態学者やリパータリアンが気付いているよりも、一層深遠になる。再度、私が多様性の産物と

しての全体性と平衡の生態学的概念に戻すことを許されたい。この原理を心にとめておけば、回答への第一段階はハーバート・リードの『アナキズムの哲学』における一節によって提供される。「進歩の目安」を示すところでリードは述べている。「進歩は社会内の分化の程度によって測定される。もし個人が団体的量における一単位であるならば、彼の生活は限定された、ぼんやりとした、機械的なものになるだろう。もし個人が別々の活動のための空間と潜在力を伴って、彼自身で一単位であるならば、その時彼は偶然の出来事やチャンスによって主体的になり得るかもしれない。しかし少なくとも彼は自身を拡張させ、表現することができる。彼は強さ、生命力、喜び等の意識における発展—言語の唯一の真の意味での発展—を上げることができる。」

リードの思想は不幸にも十分に発展させられなかったが、それは興味深い出発点を提供している。最初に我々を衝つたものは、生態学者とアナキストの両方が自発性を非常に強調することである。生態学者は、彼が一技術者以上である限りは、「自然を支配する力」の考えを拒否する傾向がある。彼はその代りに生態的狀態を通して彼の方法を「導く」ことについて、生態系を再創造することよりもむしろ管理することについて語っている。今度は、アナキストは社会的自発性の点で、社会や人類の潜在力を解放することについて、人々の創造性を自由に、無拘束にすることについて語っている。それぞれの方法で、両者は権威を拘禁として、つまり自然的社会的狀態の創造的潜在力を重く制限することとして考えている。彼等の目的は一領域を支配することではなく、それを解放することである。彼等は洞察力、理性、知識等を、或狀態の潜在性を開化させる手段と

ことはばかげたことだろう。このような社会がいかなるようなものであるかについての幾ばくかの観念を、ウィリアム・モリスの『どこにもない所からのニュース』やビーター・クロボトキンの著作を読むことによって、我々は得ることが出来る。しかしこれらの仕事は我々に単なるおぼろげな感じを提供するだけである。彼等は工業技術の第二次世界大戦後の発展や生態学の発展によってなされた貢献を勘定に入れていない。ここは「ユートピアの著述」に乗り出す場所ではないが、或ガイドラインは一般的な議論においてでさえも表わされ得る。そしてこれらのガイドラインを表わすことにおいて、私はそれらガイドラインを支える一層明らかな生態学的諸前提のみならず、人間的諸前提をも強調することを熱望している。

アナキズムの社会は人間と自然の調和化のための永続する基礎を確立するためにのみならず、人間と人間の調和化に新たな次元を加えるためにも、非中央集権化された社会であらねばならない。我々はしばしば思い出させられるが、ギリシヤ人はその規模と人口が顔と顔の関係、時には親しい市民間の関係を妨げるところの市によって、ぞつとさせられただろう。人間共同体の次元を低下する必要がある。明白にある—一部は我々の汚染と運輸の問題を解決するために、一部は真の共同体をつくり出すために。ある意味で、我々は人類を人間化しなければならぬ。電話、電信、ラジオ、テレビのような電気装置は人々の間の関係を媒介するために可能な限り少ししか用いられなくてはならない。集団決定をする場合—古代アテネの人民会議がいくらかの点では、社会的決定をする一つのモデルとなったが—共同体のあらゆるメンバーが、集會に演説し、建言する誰かを十分に評価し見定める機会を持たねばならない。彼等は彼の態度を吸収し、

して、或狀態の論理の試験を容易にするものとして考えており、その潜在性を先主観念で置換したり、それらの発展をドグマで歪曲したりすることとして考えていない。

リードの言語の方に顔を向けると、我々を衝つたものは、生態学者とアナキストの両方が分化を進歩の目安として観ていることである。生態学者は生物的進化について語るときに、「生物ピラミッド」の術語を用いる。アナキストは社会的退化を示すために「個人化」の言語を用いる。もし我々がリードを超えて進むならば、我々は生態学者、アナキストの両方にとつても、常に増大する単位性は成長する分化によって達成される、ということを観るだろう。拡張する全体は分化と各部の豊富化によってつくられる。

生態学者が生態系の範囲を拡張すべく追求し、種間の相互作用を増進すべく追求しているのとちょうど同様に、アナキストは社会的経験の範囲を拡張することを追求し、その発展に対するあらゆる束縛を除去することを追求している。アナキズムは無国家の社会であるのみならず、人間を農業生活と都市生活の両方によって提供される諸刺激に、肉体的活動と精神的活動に、非抑圧的感覚性と自己方向づけのされる精神性に、コミュニケーションの連帯と個人発展に、地方的ユニークさと世界的広さの友愛に、自発性と自己規律に、労苦の消滅と技能の増進にさらすところの調和の取れた社会でもある。我々の精神分裂病的社会では、これらのゴールは相互に排他的として、事実、鋭く対立的として考えられている。それらは今日の社会の兵站業—都市と農村の分離、労働の特殊化、人間の原子化—の故に、二重性として現われている。そしてこれらの二重性がアナキストの社会の形而下の構造の一般的観念なくして解決され得る、と信じる

彼の表現を調べ、そして直接的人格の態度における彼の観念、顔と顔の議論を通して彼の観念は勿論、彼の動機も評価すべき位置にいなければならぬ。

我々の小さな共同体は、一部は、地方的原料とエネルギー源を十分に使用することが出来るために、一部は、諸個人がさらされる農業的工業的刺激を拡大するために、経済的にバランスがとれ、十分に多面的であらねばならない。機械工学が好きな共同体の一員は例えば彼の手を腐植につつませることに勇気づけられねばならない。観念の人（『思索人』）は彼の筋肉を使うことを勇気づけられねばならない。「生来の」農夫は庄延工場の仕事に親しむべきである。技術者を土壌から、思想家をすきから、農夫を工業的設備から分離することはスペシャリストによる危険な社会コントロールに導くところの職業的超特殊化の程度を高める。等しく重要なことは専門的な、職業的な特殊化は、社会が生きた目標を達成することを妨げる—技術者による自然の調和化と生物学者による社会の自然化を妨げる—ということである。

私は、アナキズムの共同体が明確に定義できる生態系に近いだろうことを、申し述べる。それは多様化され、平衡をとられ、調和化されるであろう。このような生態系が、我々が古代ギリシヤのポリスに見ることく、決った中心をもつた都市本体の形状を獲得できるかどうか、あるいはガットカインドが提案したように、社会は決った中心を持たない広く分散した諸共同体から構成されるかどうかは議論のあるところである。それはともかく、これらの共同体のどれに対しても生態的規模は適度の多さの人口を維持することのできる最小の生態系によって決定されるだろう。

生活手段のために環境に顕著に依存する、かなり自給自足する共同体はそれを維持するところの有機的な相関関係のために新たな顧慮点を得るだろう。結局、自給自足に近づく試みは、私が思うに、今日一般的に行なわれているところの誇張された国家的規模の分業よりも一層効果的であると証明されるであろう。共同体から共同体にいたる小さな工業的設備の多くの二重が疑いもなくあるだろうけれども、その地方的環境と生態的根本との各グループの親密は環境を一層知的に、一層愛情深く用いるだろう。地方かたぎをつくり出すこととはおよそ異って、かなりの自給自足は個人と共同体の発展のための一つの新たな母体―共同体を活性化し、その周囲をもった単一―を創造するだろう。

市民的、職業的、専門的任務の交代は個人の存在における諸感覚を刺激し、自己発展における新たな次元を創造し、完成させるであろう。完全な社会において、我々は完全な人間を創造することを希み得る。多面的な円熟した社会では、多面的な円熟した人間を創造することを希み得る。西洋世界ではアテネ人が、不十分な所や限界があったにもかかわらず、この完全の考えを我々に与える最初の者であった。H・D・F・キットは我々に言っている。「ポリスはアマチュアのためにつくられた。その理想（その多少は、ポリスが民主的であるか、寡頭政治的であるかによって定まるが）は、あらゆる市民がポリスのあらゆる活動に役割を演ずべきこと―全面的な傑出、全面的な活動としての鋭い尾根という総体的な、ホームー的（英雄的）な概念から由来したと認められる理想―である。それは生活の全体性と単一性への尊重を、その結果として特殊化への嫌悪を意味している。それは能率への軽蔑―あるいは、むしろ能率より

高次の理想―を意味している。そしてこの高次の理想としての能率は生活の一部門に存在するのではなく、生活それ自身に存在する。」「（『ギリシヤ人』）アナキズムの社会はより以上である」と熱望するだろうが、心のこの状態以下での達成をめつたに希まないであろう。

もし生態的共同体がいつか実際に実現されるならば、社会は人間と自然の感受性に富んだ発展をとげ、十分に平衡のとれた、調和的な全体に落着くだろう。地方中の共同体から諸大陸全体にまでいたる範囲で、我々は、各々がそのユニークな潜在力を発展させ、また共同体のメンバーを経済的、文化的、行動的諸刺激の広いスペクトルにさらしているところの色彩豊かな分化をした人間グループと生態系を見るだろう。我々の主文（『考えの主要点』）と一致すれば、コミュニケーションの形態の刺激的な、しばしばドラマチックな多種多様―ここでは、半不毛の生態系への人工的、工業的適応によって、かしこでは、草原への適応によって、他の所では、森林地帯への適応によって特徴づけられている―が生ずるだろう。我々は個人とグループの間の、共同体と環境の間の、人類と自然との間の創造的な相互働きかけを目撃するだろう。今日、人間と他の生命体との間に相違を位階制的基本に沿って組織し、「優等性」と「劣等性」の語で外部を決定する精神の特色は、生態的方法で多様性を取り扱う見解に道を譲るだろう。人々間の相違は経験と驚異の単位性を豊富にする要素として尊重され、真に育てられるだろう。主体を客体に戦わせる伝統的關係は質的に変えられるだろう。「外部」、「相違」、「他者」等はその複雑性の故に全体的なあらゆる一層豊かなものの個的な部分として考えられるだろう。この単位性の新しい意味は個

人間の、社会と自然の間の諸利益の調和化を反映するだろう。抑圧的な千篇一律の日常の仕事、麻痺させる抑制や危険、労苦や誤った欲望の重荷、權威の束縛、不合理な強制等々から自由になって、諸個人は歴史上ついに、人間共同体と自然世界のメンバーとして彼等の潜在力を表現する位置に立つだろう。

ニューヨーク

一九六五年二月