関西自然保護機構会誌 22 (2) : 89－90, 2000

巻 頭 言

現存人類か未来人類か

大阪市立大学名誉教授 小 川 房 人

滔滔と押し寄せる経済グローバル化，IT化，バイオテクノロジーは，日本・アメリカ間を半日足らずで移動できる現在でも，百メートルを十秒で走れば超人的と言われる程度に止まっている現存人類の能力とどのように折り合えるのか。グローバル化した環境問題と，地域的閉鎖性の保持が必要な生態系の保全とはどのように関われるのか。また，人類という平均個体重50 kg以上の大型哺乳類が一種だけで60億個体を越す大増殖という，地球の生命の歴史で未曾有の事態も生じている。解困難な疑問だらけの日が過ぎている。

生産者・消費者・分解者という，生物界の物質循環のすべての段階を含む生物集団と，その生物集団と互いに影響しあう環境とから構成されるのが生態系である。生物の生存のためには，個々の種の生物だけでなく，複合系であるこの生態系の存在が必要である。生態系は，他地域との間に生物および物質の交流もあるが，限定された地域の中で，気候・地形など，その地域の大環境に支配されながら，生産・消費・分解の生物界の物質循環が完結するなど，本来は地域的閉鎖性の強い系である。

現在，道具を使うことによって生物的能力の限界を越えた人類の旺盛な活動は，生態系の地域的閉鎖性を破っただけでなく，地球温暖化・オゾンホール増大など，もともとは生態系を一方的に支配していた大環境にまで影響を及ぼすようになった。また，生態系の分解能力を越す大量の廃棄物の排出，分解能力の及ばない種類の廃棄物の排出の問題も大きい。これらが，環境問題が地域的問題から全地球的問題となった理由である。

このような環境問題の全地球化は，化石燃料など，現在の生物の物質循環系外の物質の大量消費にもよるが，経済的合理性の追求とグローバル化が大きな原因となっているように思える。

例を農業問題でみると，現在食糧が大量に生産されている農業先進地は，水の不足など，植物生育不適条件がかなり顕著な地域である。水不足地での水の補給など，生育不適条件を克服して作物の生育に専念すればよい。この克服のためには，資本投下型の大規模機械化農業が適し，経済的生産性も高い。

これに対し，熱帯雨林帯や日本のように水も温度もそれほど不足しない植物の生育適地では，雑草など，作物以外の植物も旺盛に繁茂し，作物の生育促進と雑草の生育抑制・排除という，植物の生育に対して相反する作業を同じ場所で同時に行なう必要がある。このため，作業は労働集約型にならざるをえず，生産物は高価にならざるをえない。これを避けようと思えば，薬漬けの環境汚染型農業にならざるをえない。

したがって価格・経済的生産性を重視すれば，生育不適地型農業が合理的先進農業である。

しかし先進的水不足地農業では，過度の汲み上げによる地下水位の低下，塩害など，地域の水収支条件を越えた水の多用による環境破壊が顕著になっている。また，植物生育適地で経済的合理性から高価格の農産物を避け廉価な作物を輸入するのは，地域の生物界の分解能力を越えた物質循環量の増大を招き，水の富栄養化の原因となる。

このように，価格に重点を置いた経済的合理性に基ずいたグローバル化が，生産地・消費地双方の環境の破壊・汚染の原因となっている。

これは一例に過ぎないが，現代の正義として推し進められているこのような経済的グローバル化が，本来地域的に閉鎖系であるべき生態系を撹乱・破壊し，地球規模の環境問題の発生の原因となっている。

ヒトは間違いなく哺乳類という動物の一種である。肉体の維持・活動のための物質・エネルギーの補給は，他のすべての動物と同様に，植物の光合成にはじまり，食物連鎖を通して進行する生物界の物質循環系の中で生産される物質を摂取する以外に方法はない。したがって動物としてのヒトの生存のためには，他の動物と同様な生存条件が保証され，物質循環系を形成する生物界が保全される必要がある。

しかしヒトは，他の動物と決定的に異なる性質をもつ。それは，道具を使うという能力である。

ヒト以外の動物では，生活様式の変化は肉体の機能・形態の変化により実現し，肉体の進化と生活様式の進化が一致している。これに対してヒトは，道具を使うことにより，他の動物では種の進化に相当するほどの生活様式の変化を肉体の変化なしに実現できる。ヒトは肉体の進化と生活様式の進化が乖離した唯一つの生物である。

道具の使用は，人類の生活を豊かにし，便利にした。その過程で，地殻深くから掘り出した重金属や化学合成された高分子化合物など，ヒトの発生時にヒトの生存空間に存在しなかった物質が生存空間に持ち込まれた。しかし生活様式は進化しても，進化していない肉体は，発生時に生存空間に存在していなかった物質に対しては適応力に欠け，これらの物質は，ヒトに対しては原理的には有害な毒物として作用する。

このような，ヒトの肉体の進化と生活様式の進化の乖離が公害・環境汚染の原点である。

生物界の物質循環系の中で生産される物質，すなわち生物資源は，利用する場合にも廃棄する場合にも，本来生物に無害な物質である。また生産する生物集団が保全されていれば再生産される。したがって生物資源は，無害で，生物集団が保全されている限り枯渇することなく永久に供給可能なリサイクル資源である。

現在，生物資源利用の大きな障害は価格と利便性である。しかし，生物の生存空間に本来存在しなかった物質は，利用は便利で低価格でも，除去には膨大な経費がかかり，膨大な経費をかけても完全な除去は困難で，生存空間を生存不可能な空間に変える恐れがある。

人類が，生存を脅かす環境汚染をできるだけ避けながら生活するためには，可能なかぎり生物資源を利用すべきである。しかも，生態系の閉鎖性から考えると，できるだけその土地で生産される生物資源の利用が望ましい。これにより環境汚染が弱められ，汚染除去の費用が節減できる。したがって生物資源の価格は，グローバル化した経済の基準による利用時の価格でなく，生産時と利用後の環境への影響を考慮し，「経済価格＋環境価格」で決めるべきである。

現在世を席捲して進行している経済優先の思想，より豊かで便利な社会への指向，グローバル化による生態系の地域性の破壊，その行く先には何があるのであろうか。このような世界の流れは，現存人類とは別の能力をもった未来人間の世界を指向しているのではなかろうか。

現存人類の生存を願い，二十一世紀を現存人類最後の世紀としないためには，道具を使うことによって動物的能力を越えたが，肉体はやはり動物である現存人類は，豊かさ便利さの追求だけでなく，何を控えねばならないか，我慢しなければならないかも考えるべきであろう。