

自然とヒト

竹内民男

はじめに

国民生活白書（昭和45年版）によると、東京の魅力と欠点として次の数字を挙げている。

東京の魅力	文化の恩恵	48%
	子供の教育に便利	40%
	豊かな消費生活	38%
東京の欠点	交通事故の発生	55%
	自然の不足	43%
	健康によくない	38%

欠点の項目の第2に自然の不足をあげた人が43%にもものぼっている。ここでわれわれは自然とは何であるか、自然はわれわれにとってどうして大切なのかを考えてみたい。

（二酸化炭素と自然の変化）

地球上をおそった氷河期の波の変化を空気中の二酸化炭素濃度の変化で説明できる、と述べた Plass は、現在の燃料消費の増加率が続くと30年後の21世紀初頭には二酸化炭素濃度は現在の30%高（Bolineの試算では320ppmが375~400ppmになる）となり、そのために地球の平均気温は2度上昇すると预言している。地球の平均気温が2度上昇するといかなる変化がおこるか。塚田の報告によれば縄文時代（B.C. 5000）中期は現在より約2度気温が高かったために海面が現在より約10m高まっていた、と述べている。即ち現在の地図の10mの等高線のところが海岸線になるのである。こうなると、日本のほとんどの大都市（福井市とて例外にはなりえない）は全て海底に沈むことになる。その時は海拔0m地域のさわぎどころではなくなるだろう。

二酸化炭素が多くなり気温が高くなれば、二酸化炭素の植物に利用される量も多くなるだろうし、水に溶ける量もふえて再び平衡状態になるのではないかも考えられる。しかしBolineによると現在の二酸化炭素が平衡状態を保つようになるには数千年を必要とすると述べている。結果的には人間の放出した二酸化炭素の1/2~1/3は年々蓄積されていくのである。この二酸化炭素を減らすには植物の同化作用にたよらなければならない。植物の同化量は海のそれに比べ陸の方が多いといわれている。Plassによれば同化量を600億t/年、Liethでは770億t/年、Whittaker & Woodwellでは1800億t/年と試算している。年間の同化量を1150億tとしても、二酸化炭素の減少量は大気中の1/20にしか当たらない。即ち20年たたなければ増加分をもとにもどすことはできない。（但し二酸化炭素の増加率が停止した場合である）しかし、その他の所謂有毒ガスを無毒化する作用については不明な点が多く、有毒ガスの残留量の増加防止には何らの歯止めもないのである。

(森林の恩恵)

メソポタミアやギリシアや小アジアでは、耕地造成のために多くの森林が伐採された。その結果緑地は砂漠に変わってしまった。このような例は世界中にもかなり多くあるといわれている。しかし雨の少ない国では森林の量も少なく、それへの愛着もまたかくべつといわれている。では森林はわれわれ人類にいかなる作用を与えているのか。建材の供給源としては衆知の通りであるが、その他の作用として挙げられるものに水資源の涵養がある。佐藤の報告によると水の浸透力は次のようである。

森林	250 mm/h
草原	200 mm/h
崩壊地	100 mm/h
踏み固めた道路	10 mm/h

森林はいかに多くの水分を保ちうるかを知ることができよう。反面これだけ多くの水分を含んだ土地では地すべりの危険も、と考えられよう。これについて只木は次のように報告している。

地 域	侵食土量比
非伐採地	1
斜面上部1/4伐採	2
斜面上部1/2伐採	3
斜面上部3/4伐採	6
斜面全伐採	10
全伐採・伐根	78

全伐採及び伐根の所の侵食土量は28.5 t/ha/年におよぶと述べている。これらの事は山崩れの調査からも次のように実証されている。

有林地	8.19ヶ所/km ²	1.23ha/km ²
無林地	18.31ヶ所/km ²	2.38ha/km ²

このように有林地の方がはるかに山崩れは少ないのである。

(ニクソン等の警告)

ニクソンがかつて環境報告書で「軽率に加えてきた破壊を止めないならば、将来われわれは生態的災害に直面するだろう。」と指摘したことが現実となりつつある。カーソンの「生と死の妙薬」や有吉の「複合汚染」にまつまでもなく、殺虫剤のためにリンゴ等の花粉の媒体となっていた昆虫の死滅等となって出てきている。

(生きものとヒトの相互作用)

森林が多ければ自然は保護されている、といえるだろうか。環境庁の発表した「自然環境保全調査」によると、福井県の自然度10~9(天然林及びその萌芽林)の面積は全面積の4.2%にしかならず、北陸地方の平均値19.8%を大きく下回っている。この事は悲しいことに自然度10~9の面積比が5%以下(21府県)の筆頭に位置する。

吉良によると熊一頭の生息に必要な面積は丹波高原では50～100haであると報告している。はたして福井県には何頭の熊の生息を許しているだろうか。熊は植林された針葉樹林（福井県の針葉樹林域はかなりの及ぶが、その樹齢は大変若いものが多い）を生息の場にはなしがたいのである。近年人里近くで熊の出没が伝えられているのもうなずかれることである。では熊とヒトの間にはいかなる関係が成り立っているだろう。せいぜい毛皮と胆嚢、それに肉の提供者と考えがちであるし、またそれ以外に熊とヒトの間に大きなつながりは見つけだされそうもない。だから、この世から熊がいなくなっても良いという意見が出てもおかしくはないだろう。トキヤコウノトリについても熊と同じようなことがいえそうである。Nipponia nippon の学名をもつトキが問題になって久しいが、いかにトキを保護鳥として指定しても、その生息環境がなければフラミンゴの例をみるまでもなく、それは図鑑上の動物か、せいぜい動物園の中でしか存在しえないだろう。ではそのトキとヒトとの関係についてみると、私の知る限り「神具にその羽根が使用される」ということぐらいである。これまたいなくなってもさ程苦痛を感じない生物の一つに挙げられそうである。

トビバッタの被害を新聞で伝えていたが、トビバッタの異常発生を招いた原因は意外なことに、森林の伐採、およびその跡の焼き払いと過放牧にある、と伊藤及び桐谷は報告している。まさに人災そのものといえよう。熊にしてもトキヤコウノトリにしても、これを失なったとき、われわれは *missing ring* の重みをヒトの肩に感ぜずにすむとは、現在の生物学では証明できない。このことは、 AF_2 を含む食品をたべた影響とその結果が人類に現われるのは1980年頃といわれているが、これよりもさらにやっかいで不明な問題であるといえよう。

世界の森林の2/3が伐採されたために小鳥や他の動物がその住み家を追われて150種が絶滅し、さらに約100種が絶滅の危機にさらされているといわれている。1963年6月23日にウ・タント国連事務総長は国連の環境問題報告書で「人類の環境に一つの危機が来つつある。この危機は先進国にも低開発国にもみられる世界的なものである。危機の前兆は人口の急激な増加、強力で効果的な技術を環境改善に十分利用しなかったこと、農地の荒廃化、都市の無計画な拡大、利用可能な空間の減少、数多くの動・植物の危機の増大の形で明らかになってきている」と、さらに「人類の環境は年々毒されており、このままでは将来地球上の生命は脅かされよう。」と報告している。

結 び

人間は万物の霊長であるという姿勢を、こと自然に対しては持つべきでない。自然の中では「ヒト」も生物の中の単なる一種類にしかすぎない存在である。この事実を人間は胆に命ずべきである。即ち「ヒト」も食物の制約を受け、その食物は自然の産物であることを十分認識すると共に、他の生物と共存できる環境こそ、「ヒト」の最も住み良い自然であることを理解すべきである。このとき初めて自然の *ring* の一つとしての生活が可能になり、自然の平衡が保たれるのである。

（高志高等学校 教諭）