

人と環境の関わりについて

- 生態・環境・環世界 -

日高 敏隆

「環境」っていったい何だろう？

今から 50 年ほど前、日本で生態学が関心をもたれはじめたころ、ぼくらは環境とは何かということを生けんめい議論していた。

環境とは英語で Environment、つまりまわりを取り囲んでいるものだ。

では“まわり”とは何のまわりなのか？

どんな物にだってそのまわりがある。けれど生態学でいうとき、それは当然“生物”のまわりだ。

生物がそれだけで存在していることはないから、いつも必ずそのまわりというものがある。つまり生物はいつも環境の中で生きている。そしてその環境から呼吸に必要な酸素をとり、栄養をとって生きている。そしてまた不要になった二酸化炭素や糞や尿を、身のまわりの環境の中へ捨てている。

だから生物は環境なしには生きられない。

ところがそれまでの生物学は、環境のことなど考えもせず、生物の体の中のことばかり研究していた。植物の光合成によって有機物を作る現象についても、エネルギーのもとである太陽光も、炭素源である二酸化炭素も、タンパクを作るのに必要なチッソも、みな当然に存在するものであった。

ドイツ語では環境のことは Umgebung (ウムゲーブング) という。Um (ウム) はまわり、Gebung (ゲーブング) は与えられているものというような意味である。環境は生物のまわりに与えられたものなのだ。

生物が環境の酸素を呼吸しても、酸素はそのまわりから自然に補われる。二酸化炭素を吐き出しても、それは自然に拡散してうすまっていってしまう。昔はそんなふうに考えられていた。

けれどほんとはそんなかんたんな問題ではない。動物が環境の中に捨てる二酸化炭素やチッソを植物が吸って有機物を作る。その植物を動物が栄養として食べる。植物は光合成のとき酸素を吐きだし、動物はその酸素を吸って呼吸する。その結果動物が吐きだす二酸化炭素を植物が吸う。一口に生物の環境といっても話はこんなに複雑で、動物と植物はいろいろな物質を介しからみあってい

るのだ、ということが次第にわかってきた。

そして環境というのは空気や水ばかりではない。動物にとって植物は環境の一部であり、植物にとって動物は環境の一部だ。環境のことを考えないで生物のことがわかるのか？生物と環境の関係を考える学問が、生態学である、とかつてドイツのヘッケル（Ernst Haeckel）は考えた。そして Ökologie（エコロジー）という学問を提唱した。

Ökologie とはギリシャ語の Oikos（家）ということばから作られた。ドイツ語の Ökologie は英語では Ecology となり、日本語では三好学（1895）が作った生態学が用いられている。

ヘッケルはなぜ Oikos（家）などということばをもちだしたのか？それは彼が Ökologie をドイツ語で“生物の Haushaltslehre（家政学）”であると説明していることでわかる。ヘッケルは Ökologie を、生物と環境との関係を知るための“家政学”と考えたのだ。そこには家を維持していく上での家計とか物の出入りという感覚があった。

ヘッケルがこの生態学ということばを作ったのは何と1866年のことである。そしてぼくらが“環境”を議論していたころは50年ほど前のこと。当然ながら生態学はヘッケルの時代とはちがう形になっていた。

まず、ヘッケルのいう“家”はいわゆる“生態学”(ecosystem エコシステム)というシステムとして認識されるようになっていった。そしてその“家計”は物やエネルギーの流れとして研究されるようになっていた。炭素、チッソなどという物質は生態系の中をどのように流れ、循環しているのか、そしてその循環をひきおこすもとなる太陽エネルギーはどのように流れているのか。

このような考えに立って、食物連鎖(food chain)とか食物網(food web)、あるいは個体数ピラミッド(pyramid of numbers)とかいう概念もできていた。

その当時における“環境”とはこのようなものであったような気がする。それは大きく物質とエネルギーという視点に傾いたものであったといっていよい。

この“環境”はまだ幸せであった。環境の中の物質はすべて生物にとって必要か有益なものであったからである。

けれどそこへ、毒という概念が否応なしに侵入してきた。原爆による人工放射能、農薬という生物にとって危険な物質。これらがその始まりであった。

これらはいずれも人工物であり、自然界には存在しなかったものである。人間の作りだす人工物が環境を

“ 汚染 ” しているという認識が強まっていった。

こうなると、環境という概念は変わらざるを得ない。現在のいわゆる環境問題はすべてこのような危機感を含んでいる。

レーチェル・カーソンの『沈黙の春』という衝撃的な警告はたちまちにして現実のものとなり、人々は環境汚染の問題に真剣に取り組むようになった。しかしそれでもなお足りなかった。ごく最近になって世界は、シーア・コルボーンの『奪われた未来』という第二の警告を受けねばならなかった。いうまでもなく日本語でいみじくも“環境ホルモン”と呼ばれているもろもろの人工物のことである。

それと並んで、いわゆるゴミや廃棄物の問題によって、人々は今大量生産、大量消費という生活様式が産んだ環境の汚染に目を向けはじめている。しかしこれは、ゴミをうまくリサイクルすれば環境は守られるという、ある種の危険な楽天的思考を育てているようにもみえる。

いずれにせよ、このような物、物質、エネルギーを中心とする生態学には次第にゆきづまりの感がただよってきた。生物はただ数とか量とかで計られるだけで、質的な面がおろそかにされ、環境の中での個々の生物たちの

生活が軽視されたからである。そこへ動物行動学の視点
をとりこんだ行動生態学が登場し、生態学はまたもや変
貌して、まさに生物と環境の学問になった。

今や“環境”は世界の政治問題となっている。この問
題にどう対処するか、じつに深刻な事態にわれわれは直
面しているのだ。

けれど“環境”にはもう一つの忘れてはならない問題
がある。

この文章のはじめに、環境はドイツ語では *Umgebung*
(ウムゲーブング)つまり与えられたものということ
を述べた。

今問題にされている環境は、今なおこの“与えられた
もの”という認識に立って考えられているのではないか
というのが、このもう一つの問題だ。“環境にやさしく”
とか“環境を汚染するな”とかいう今の共通理念は、い
うなれば“与えられた環境を乱すな”ということである。

けれどかつてドイツのユクスキュル (*Jakob von Uexküll*)
という人は *Umgebung* ではなく *Umwelt* (ウムヴェルト)
ということを強調した。

それぞれの動物は自分の身のまわりにあるものに対し
てある意味を与え、それによって自分の世界を構築して

いる。大切なのはただ身のまわりに存在する（あるいは与えられた）環境（Umgebung）ではなく、それぞれの動物が意味を与えたもので構築している世界なのだ、というのである。

ユクスキュルはこの“世界”をウムヴェルト（Umwelt）と呼んだ。Um（ウム）はまわり、Welt（ヴェルト）は“世界”である。

ユクスキュルの著書は古く戦時中の1940年代に『生物から見た世界』として邦訳されているが、この訳書以来、Umweltは“環境世界”と訳されてきた。しかし、ユクスキュルの意図に従えば、これは環境世界ではなく“環世界”とすべきだとぼくは思っている。

かつてぼくらが環境論に熱中していたころ、ユクスキュルのUmweltはときには“主観的環境”と訳されて、科学的価値のないものとされていた。生物にとって大切なのは主観的なUmweltではなく、計測可能で“客観的”なUmgebung、すなわち客観的環境であるというのが常識であった。環境は客観的なものだから一つしかない、環境はどの生物にとっても同じなはずである、というのである。

この考え方が妥当でないことは次第次第にわかってき

た。すべての生物に共通した *Umgebung* というものは存在しない。すなわち、すべての生物にとって共通して“良い”環境というものはないのである。大切なのは一つの生物にとっての環世界なのだ。

この認識とどう関係するのかまだよく調べていないが、ドイツではいつのころからか環境のことを、かつての *Umgebung* ではなく、*Umwelt* というようになっている。日本ではいまだに環世界はおろか環境世界ということばすら、人々の意識の外にある。

建築や都市計画は“環境”を創る、などとよくいわれる。これは明らかにおかしい。建築や都市計画は“環世界”を創るのである。

日本における“環境”の認識にも、もっと突っこんだ思考が必要なのではあるまいか。政府のいう“環境”や、何かといえは口にされる“エコ”、“エコ”という流行語の次元に留まってはいられない。