

## “人と自然の共生”とはどういうことか？

河合 雅雄  
(ひとはく名誉館長)

20世紀は科学技術を極度に増大させ、高度な文明世界を構築した時代です。人々が豊かな物質文明を享受する一方で、地球規模での環境破壊を進行させました。ようやくそのことに気がつき、それを解決する方策として“自然と人の共生”という言葉がしきりにもてはやされています。しかし、“共生”という言葉が安易にあるいは自分に都合なように使われているように思えます。ここでまずはじめに、共生とはどういう概念を表わす言葉なのかを考え、人と自然の共生の可能性について検討したいと思います。



### 共生とは？

共生の例として最もよく知られているのは、植物と動物、とくに昆虫との関係です。中生代はシダ植物と裸子植物の全盛期でした。しかし、白亜紀に出現した被子植物に圧迫され、新生代の初めには早くも種数において約80%を被子植物が占めるようになりました。現在は裸子植物は758種、被子植物は240,942種で、被子植物が圧倒的な優位を誇っています。その原因は、裸子植物が風媒花で受粉を偶然に依存しているのに対し、被子植物は受粉を動物との共生関係によって遂行しているからです。

その代表である花と昆虫の関係はさまざまな様相があり、興味深い例が類書に詳しく提示されている通りです。鳥類と哺乳類も送粉には大きな役割を果たしています。鳥類では760種が蜜を主食にしており、約2,000種が送粉に関係しています。哺乳類ではコウモリ類が送粉者として最も活躍していますが、サル類やゾウなど多くの哺乳類が、種子散布に活躍している事実は注目に値します。

共生の例は、根瘤バクテリアと豆科植物、アリとアブラムシ、アリとマカランガ、アフリカアナグマとミツオシエの関係など、非常に多様な例をあげることができます。そして、複数の種が有機的に複雑にからみ合った高次元の共生関係として、土壌動物と森林、食う食われる関係などがあります。

以上あげた例が、ふつう“共生”としてよく取りあげられる現象です。ここで改めて共生とはどういうことを考えてみたいと思います。

共生とは、元来生物学の用語で「異種の生物が相互作用を通じて共存している関係」を言います。この関係をとくに利益と不利益という概念で整理すると、以上あげた例は総て相互に利益を交換する関係です。こうした共生関係を“相利共生”と言います。今よく言われる人と自然の共生は、なんとなくこの共生関係をイメージしているように思われます。

一方、片方が利益を得るが他方はなんの利益も受けない、という相互関係があります。これを“片利共生”と言います。サメの腹に吸盤でくっつき、移動をサメに依存しているコバンザメとか、有毒の刺胞を持つイソギンチャクを住処にしているクマノミという小さな魚などがそうです。コバンザメはサメから利益を得ているが、サメはコバンザメからは何も得るものを

もらっていません。また、カシノキにカケスが巣を作っている場合も、カシとカケスは片利共生関係にあるといえます。

以上の例は、一方は利益を受けるが、他方は得も損もしないという関係でした。しかし、片方が得をするが他方は損をする、という片利共生関係があります。これを片利片害共生と呼ぶことにします。カッコウとオオヨシキリの関係がそうです。カッコウはオオヨシキリの巣に卵を産み、自分はそしらぬ顔。カッコウの雛はオオヨシキリの雛を巣から蹴落とし、自分だけが育ちます。カッコウは利益を独り占めし、オオヨシキリは大きな損害を蒙るだけです。寄生虫と宿主、ウィルスや細菌とそれによって病気を起こす生物個体との関係は、典型的な片利片害共生関係といえます。

## 人と自然の共生

共生と一言と言っても、その内容はかなり複雑なことがわかったと思います。では、人と自然との共生関係はどのカテゴリーに入るのでしょうか。

人類は約600万年前にサル類の幹から分かれて誕生しました。初期人類の生活様式は、狩猟採集生活だったと考えられています。約300万年前に石器が発明され、石器時代が始まりますが、狩猟採集生活は何百万年も続きました。その間は、人は全く自然に依存した生活で、生態的地位としては食う者の側、いわば肉食獣の地位にあり、自然と相利共生的な関係を持っていたといっただいでしょう。

約12,000年前に、人類史に革命的な事件が起こりました。農耕・牧畜という新しい生業が開発されたことです。つまり、自然を人為の力によって改変し利用する生活技術を覚えたのです。それからの人間の歴史は一般に知られている通りです。人間は自然から多大の利益をもらっていますが、自然に対して何をお返ししているのでしょうか？共生という観点から見れば、人と自然は片利共生の関係にあるとすることができます。人間は自然からの大いなる恵みによって生きているのです。

このことは、昔の人はよく知っており、生きているのはお天道さんのお蔭であり、御飯粒一粒でも無駄にしてはいけない、と私たちの子どもの頃はしっかりしつけられていました。野生の鳥獣も、猟師は山の神からの恵みとして受け取っていました。アイヌの熊送りの儀式に、よくそのことが表れています。

人類は自然科学という思考様式を手に入れてから、しだいに自然からの収奪の度を高め、今や高度な文明の発達によって、地球環境問題という大規模な自然破壊を起こすに至っています。つまり、共生という立場からみれば、人間と自然の関係は片利片害共生の関係に入ったことになり、残念なことには寄生虫的存在になりつつあります。今ここで踏みとどまり、人類は自然の恵みによって生きている生物存在であることを再認識し、自然との調和の中で生きていく道を確認しなければ、人類は滅亡の道を歩むことになるでしょう。

## 文化的共生

人間と自然との本質的な共生関係は片利共生だと言いましたが、それとは別に新しい相利共生の関係を創出したと考えられます。人間は並はずれて高い知能と感情、意志を備えた動物です。文化は高等霊長類にその萌芽が見られますが、人間はそれを増幅し高度なレベルに磨きあげ、文化環境を創出するに至りました。自然環境と文化環境の二つの環境を持つ動物が、人間です。この二つの環境の調和こそが人間存在を確かなものにする道なのです。

人間は文化を媒介にして、自然と相利共生の関係を創出しました。これを“文化的相利共生”と呼ぶことにします。私の造語なのでわかりにくいでしょうが、紙数がないので、簡単に説明します。花を見て美しいと思う心が美の世界を開き、不思議さを見てとれば自然科学の心が芽生え、崇高なもの神秘なものを感じれば宗教の道に通じます。そうした自然から受けるさまざまな感動を文化的装置を媒介にして、自然と人が一体化した共生系を創造することができます。

それは、昆虫と花で代表される生物界での共生関係とは次元の異なる共生系だと言えます。人間という自己破壊の衝動を内包した特殊な生物が、自然と一体化して創造した文化的共生系の完成こそが、人間の未来を保証する進路だと思います。