

## 森林の常識

森林ジャーナリストの田中淳夫氏が上梓した「森林の新常識」によると、森林に関する我々の常識は、その多くが実は非常識であるらしいのです。

田中氏が指摘する森林に関する非常識は、31項目に及んでいます。中でも、「森林の常識にはウソがいっぱい」という第一部で取り上げられている

- ・ 森は二酸化炭素を吸収しない
- ・ 森に水源涵養機能はなかった

というのは、今までの認識を180度変えるものであり、随分と考えさせられることばかりです。

田中氏にいわせると、「森林は二酸化炭素を吸収し、酸素を出す」というのは、森林を巡る最大のウソらしいのです。「森林は、基本的に酸素を出さない」、「森林は、我々の呼吸する酸素の供給源ではない。二酸化炭素も吸収しない」といわれると、誰しもが耳を疑ってしまうのではないのでしょうか。

そこで、樹木や草の「光合成」や「呼吸」について、田中氏の著書を基に、その仕組みについて整理をして見ましょう。

皆さんもご存知のとおり、「光合成」というのは光エネルギーによって水と二酸化炭素から有機物を合成して酸素を放出する仕組みで、主に葉緑体を持つ植物が行っています。一方、「呼吸」というのは、有機物を酸素によって分解してエネルギーを取り出すと共に二酸化炭素と水を放出する機能で、「光合成」と「呼吸」は裏返しの関係にあるといえます。

その上で考えなければならないことは、鳥獣や人間は「呼吸」するだけですが、植物は「呼吸」もするし「光合成」もする、ある意味、植物は自給自足をしているということです。

田中氏の説明では、成長する植物の「呼吸」による酸素消費量と「光合成」により酸素を放出する量は1：2の比率となっており、「光合成」の力が圧倒的の大きいのですが、問題は森林にあります。

森林は、樹木や草だけで構成されているわけではなく、昆虫や鳥獣、総量が大きいのは茸やカビなどの菌類、アメーバーやゾウリムシ、粘菌類などの原生生物、という多様な生き物達で構成されています。枯れた植物は腐って分解され土に還りますが、その作業をするのは菌類で、しかも、彼らはその作業をするときに膨大な酸素を消費しています。

というわけで、森林全体を見ると、酸素の消費量と酸素放出量は1：2から2：2となり、森林は酸素を出しもしなければ外の二酸化炭素も吸収しないというのが実態とのことです。改めて説明されれば、なる程と納得せざるを得ません。

また、森林の「水源涵養機能」というのも、田中氏によると、そんなことは「実際にはない」のだそうです。「森林は水を溜めるところか、水を消費して総量を減らしてしまう」といわれると、思わず耳を疑ってしまいます。

田中氏は、森林には樹木や草、野生鳥獣、昆虫……とさまざまな生物がすんでいますが、これらの生物が生きていくためには必ず水を消費しているはずと説明しています。

また、日本の気象条件下では、降水量の2割から4割が蒸発しているそうですが、水の蒸発に関していえば、森林からの蒸発散量は水面蒸発量の1.1から1.5倍もあるそうです。つまり、一見水面からの方が蒸発しやすいように感じるけれども、実は森林の方が水の消費者であるというのが現実のようです。

では、一体水は何処に溜まるのかという事ですが、田中氏によると、水が染み込み溜まるのは森林土壌ではなく、もっと深い岩（基盤岩層）であり、森林が水を溜めているわけではないということで、これも従来の常識に反するものですね。だからといって、森林は必要ないかということそういうことはなくて、森林は裸地や草地に比較して蒸発散量は多いが、そのことは洪水を緩和する効果があるし、何より、山地が森林で覆われている最大の利点は、土壌浸食を防ぐ点にあるとしています。

田中氏は更に、原生林の自然の方が人工林よりも生物多様性が低く、生物の多様性や量という点から見ると、雑木林の方に軍配が上がるとしています。それは、原生林至上主義に陥ってはいけないという指摘でもありますが、例えば、ゴルフ場は里山的であるということも意外でした。森林を切り開いてゴルフ場を造成することについては、自然保護関係者からはしばしば批判されるのですが、生物多様性ということからすると里山とよく似ているというのは、ゴルフ場を利用する者の一人として少し安心する思いです。

この他にも、今までの常識が本当は違うということに気付かされ、新鮮な驚きを感じています。

最後に、田中氏は、「人類は自然への寄生に傾いていないか」と警鐘を鳴らしています。

「今、必要なのは、人類も含めた形で生態系を保全することではないか。そのために人類は、生態系維持もコストの一部に取り込み、人類にも取り分のある関係を自然界と結ぶ必要があるだろう。（中略）現在の人類は、自然環境へ一方的に寄生する面が増えたように感じるが、再び共生にもどす努力をするべきではないか。それが、持続的で美しい人と自然の関係なのだと思う」という田中氏の主張には、賛同する人も多いことでしょう。（塾頭 吉田 洋一）