

4-14 森林の多面的機能

森林は、私たちにいくつもの恵みを与えています。これらはまとめて「森林の多面的機能」と呼ばれています。森林の多面的機能には未解明の点が多く、この解明に向けた研究に継続して取り組んでいく必要があります。

1. 森林の多面的機能

森林は、いくつもの恵みをもたらすを通じて私たちに恵みを与えており、これらのはたらきは「森林の多面的機能」と呼ばれています。森林の多面的機能は2001年の日本学術会議の答申により、次の8種類に分類されています。

(1) 生物多様性保全機能

森林はその場所の気候や地形などに応じて、多様な生き物のすみかとなっています。さらに、川や琵琶湖岸の生き物の成育環境の保全にも寄与しています。

(2) 地球環境保全機能

樹木が光合成を行う際に二酸化炭素を吸収し、炭素を幹や根に貯蔵することで地球温暖化の緩和に役立っています。

(3) 土砂災害防止機能／土壌保全機能

樹木の根が土砂や岩石等を固定することで表層崩壊を防ぎます。また、地表面が植物や落ち葉により覆われることで、雨水等による土壌の侵食や流出を起さなくしています。

(4) 水源かん養機能

森林の土壌が雨水を吸収して一時的に蓄え、洪水や渇水を緩和するとともに、水質を浄化しています。



写真4-14-1 多くの生き物を育む森林



写真4-14-2 崩壊の大規模化を防ぐ樹木の根



写真4-14-3 森林の地表面を覆う植物

(5) 快適環境形成機能

樹木の日陰や蒸散作用によって気温・湿度の変動を緩やかにするほか、強風や騒音等から暮らしを守っています。

(6) 保健・レクリエーション機能

登山、スキーといったスポーツの場や保養の場を提供しています。

(7) 文化機能

四季折々の風景を形成するほか、信仰の対象や学習の場になっています。

(8) 物質生産機能

木材、山菜・きのこ等の林産物を産出します。木材は建築材料や家具等の材料のほか、燃料としても利用できます。



写真4-14-4 強風や飛砂を和らげる琵琶湖岸のマツ林

2. 森林の多面的機能の解明に向けた取り組み

森林の多面的機能については、これまでの研究によってその一端が明らかになりつつあります。例えば、私たちが物質生産機能の恩恵を受けて森林から木材を得る一方で、樹木の伐採によって土砂災害防止機能や土壌保全機能が低下すること、その後伐採跡地に木を植えて適切な管理を行えば、その成長とともに機能が回復していくことがわかってきました。また、花こう岩に代表される火成岩や、砂岩に代表される堆積岩などの地質によって水源かん養機能に違いがあることが明らかになってきました。

しかし、森林の多面的機能に関しては科学的にわかっていない点が多く、森林がその機能を最大限に発揮し、私たちが森林からの恵みを持続的に受けることができるよう、多面的機能の解明に向けた研究に継続して取り組んでいく必要があります。



写真4-14-5 森林内での調査の様子