

森林の持つ大切な役割

生物多様性の保全

森林には、樹木や草花などの多くの植物が生育しています。さらに、その植物の花や実を餌としたり、樹の幹や土の中などを棲み処にしている多くの動物が生息しています。その数は、陸地にすむ動植物種の2/3以上にもなります。これら生物は森林という空間で非常に密接で複雑な関係を築き上げています。このため、たとえ森林が破壊されずに維持されたとしても、伐採などによる疎林化や断片化などの森林の劣化は、そこに暮らす生物に大きな影響を与えます。

例えば、断片化した森に生息する霊長類のテナガザルは、行動圏が限定され、近隣の森林に生息する他集団との交流がほとんどないことが分かっています。このことは、繁殖や遺伝子の交雑の機会を失うた

め、個体数の減少につながります。また、ミツバチのように植物の花粉を運ぶ役割を果たしている昆虫は、伐採によって生息数・種数が大きく影響を受けませんが、一度減少すると長期にわたって回復しません。

このような中、世界の森林は年々減少・劣化しています。例えば生物多様性の宝庫である原生的な熱帯林は毎年600万ヘクタールの速さで減少・劣化し、熱帯林に棲む動植物種は毎日100種が消失していると言われています。一方で、世界の森林の12%が国立公園などの保護地域に指定されており、その面積は年々増加しています。生物多様性豊かな森林の減少・劣化をくい止め、次世代へ継承するための取り組みを加速させていくことが必要です。

熱帯林における生態系サービスの価値について

生物多様性の損失が私たちの暮らしに与える影響を客観的に把握するため、生態系サービスの経済的な価値を把握する取組がなされています。生態系と生物多様性の経済学(TEEB)によると、熱帯雨林における生態系サービスの価値について、右表の通り算出しています。これによると熱帯雨林は、大気の流れの調節、浸食防止



など、年間6,120ドル/ha(1ドル=85円として52万円)の生態系サービスを提供しています。

現在、16億人以上の人々が食糧、薬、燃料などを森林に依存して生活しています。また、アクセス可能な飲用水のうち、75%が森林のある流域を源にしています。発展途上国の主な都市の2/3の飲用水は森林が浄化しています。このように、私たちは森林から様々な恩恵を受けているのです。

現在、生物多様性がもたらす恩恵や価値を適切に評価して、政策決定などに反映させる取り組みが進められています。

生態系サービス	生態系サービスの価値 (米ドル/ha/年 2007年現在)		
	平均	最大	
供給サービス	食糧	75	552
	淡水	143	411
	原料	431	1,418
	遺伝子資源	483	1,756
	医薬品等資源	181	562
調節サービス	大気の流れの調節	230	449
	気候の調節	1,965	3,218
	流量の調節	1,360	5,235
	腐棄物処理/水質浄化	177	506
	浸食防止	694	1,084
文化的サービス	レクリエーション及び旅行	381	1,171
合計		6,120	16,362

資料:TEEB Climate Issues Update 2009

気候変動の緩和

樹木は光合成によって二酸化炭素を吸収し、炭素を樹木内に蓄積します。さらに、森林は落ち葉などを通して、土壌中にも大量の炭素を貯留します。

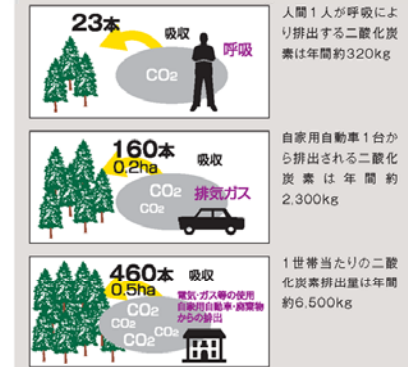
2007年に公表された気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第4次評価報告書によると、世界の温室効果ガス排出量の約20%は、森林が農地など他の用途に転用されたことによるものとされています。

地球の温暖化が進むと、海水面が上昇することにより、世界の沿岸地域が水没します。また、自然災害の頻発、伝染病の蔓延など、著しい被害が発生すると言われています。

- ①質の高い森林面積を増やし、炭素の吸収を増加させること
- ②森林減少・劣化を抑制し、炭素の排出を抑制すること

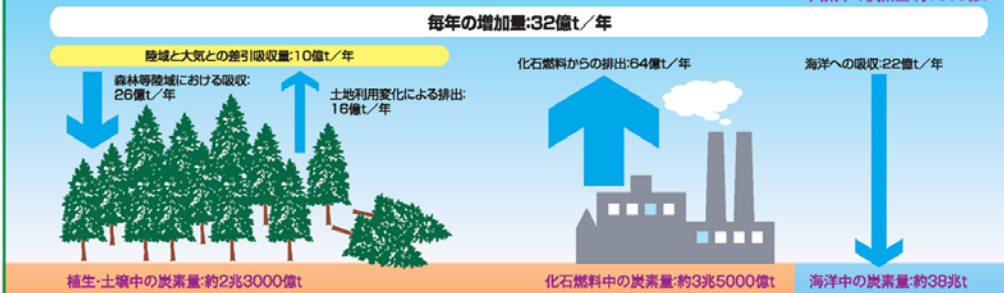
両者は気候変動の影響を緩和する重要な役割を果たすのです。

スギの二酸化炭素吸収量



資料:岐阜県取組推進表に基づく試算

温室効果ガスの吸収・排出量



資料:「IPCC第4次報告書より作成」

森林の多面的機能



森林は、生物多様性の保全や気候変動の緩和の他にもさまざまな機能をもっています。

例えば、木材や紙の原料、きのこなどの食料を提供してくれるだけでなく、樹や草が地表を覆い、根が土壌をしっかりとおさめることで、雨による表面土壌の流出や土砂崩れ等を防止しています(土砂災害防止)。また、そうした土壌には、落葉など有機物が体積しており、昆虫や微生物などにより分解されることで土壌に養分を供給したり、雨水をろ過して水質を浄化したり、豪雨時に降水を一時的に貯留して河川へ流れ込む水の量を平準化することで洪水を緩和しています(水源涵養機能)。

その他にも、自然とのふれあいの場を提供したり、伝統的な地域の文化や宗教を育んできました。