



森のはたらきと 木の住まいの話

上小木材協同組合



森林のはたらきには 数字では表せない価値がある

古い話になりますが、林野庁は1972年に森林の持つ公益的機能の価値評価をだしており、2000年に評価方法の修正等を行っています。その結果、森林の公益的機能をお金に換算すると年間約75兆円になるのだという。その当時の国家予算は約85兆円でしたので今なら何兆円になるのでしょうか。

森林は木材生産や水源かん養、災害防止等の働きだけでなく、人が森林に行くと楽しい、美しい、懐かしいなど私たちの心に安らぎを与えてくれます。

森林はかけがえのないものであり、お金では計ることのできないそれ以上の価値があります。

二酸化炭素の吸収・固定による地球温暖化の防止

地球温暖化の原因である温室効果ガスの中で最も多いのが二酸化炭素です。森林は光合成により二酸化炭素を吸収し、炭素を固定し、酸素を放出します。森を育てることは地球温暖化を防ぐことに繋がります。



森林は「緑のダム」
(豊富に湧き出る水)

水源のかん養と水質の浄化 (森林は緑のダム)

森林土壌は落葉・落枝が堆積しスポンジのようになっています。地表に到達した雨水の大部分を一時的に貯留し、長い時間をかけ河川へ流入します。雨水が土壌を通過するとき、ろ過したり浄化され流出します。森林は「緑のダム」の役割を果たしています。



土壌をしっかりとつかむカラマツの根

災害の防止(土砂災害・雪崩・落石)

森林は、樹木や落葉・落枝などにより地表が覆われているため、降雨による土壌浸食を防いでくれます。

また、樹木が根を深く張ることで土砂崩壊を防ぐとともに、急峻な斜面では樹木が生えていることにより雪崩や落石も防ぎます。

生態系と生物多様性の保全

森林の土壌の中には落ち葉を分解する土壌微生物や菌類が、地表には草花や樹木が、更には地上の森の中には昆虫、爬虫類、鳥、クマやシカなどの哺乳類が緊密な相互関係により、自然豊かな楽園を創り上げています。多様な森林環境は野生動植物の生息・生育の場となっています。



深山に生息するカモシカ



気候緩和（冷房完備の森）

夏の暑い日、遮るものがない街中は暑くて我慢できないので、緑の多い公園で休みたくなります。

太陽や大気の放射エネルギーを、樹木は水を蒸発・蒸散させるための潜熱に変換し使われるため、林外よりも格段に涼しいです。都会のヒートアイランド現象を和らげてくれます。

防 火

火に対する耐火性（樹木が火災後も枯死せず生存する力）や防火性（火の延焼を防ぐ力）等に区分されますが、常緑で葉肉の厚い樹木は防火力が大きいことがわかっています。

防風・防潮・吹雪

海岸では強風や飛砂・海からの塩分を防ぐため海岸防風林が造成され、内陸では農作物や施設を保護するための防風林が造成されたりしています。家の周り全体に防風として屋敷林が造成されているところもあります。長野県では川上村などの高原野菜の生産地で見かけます。

防 音

騒音の渦巻く都会の中でも、大きな森林公園に入ると静かな環境を体験したことはありませんか。樹木は沢山の葉をつけており、騒音を遮音・減衰してくれます。

保健休養・教育・文化

森林は、フィトンチッドに代表される樹木からの揮発性物質により、健康増進効果が得られるほか、行楽やスポーツの場の提供、環境教育や体験学習の場としての役割も果たしています。

そして最後に

森林は、私達の生活にかかせない木材生産のほか、山菜、キノコ、薪などの林産物を提供してくれます。



多様な働きを持つ、緑豊かな森林



森の中で子供たちが野外学習



日々の生活に欠かせない木材



キノコの王様、マツタケ

◇ 木の住まいの話 (人と地球環境に優しい木造住宅) 2-1

地球環境を守り、快適に暮らす木造住宅 …… そこは第2の森

人は古来より、森林から生産される木材や薪、炭などの燃料を暮らしの大切な資源として利用してきました。木材は石油や石炭などの化石資源と異なり、大気中の二酸化炭素を吸収し、炭素として固定しつづけ、再生産可能な資源であることから、木材を利用することは地球温暖化の防止や循環型社会の構築にもつながります。

木材は炭素の貯蔵庫

木材は、異常気象や地球温暖化に関係があるといわれる二酸化炭素を光合成により炭素として固定しています。住宅や家具などに形を変えても長期間炭素を固定し続けるので、木材を利用することは大気中の二酸化炭素を減らすのに役立っています。また、木材を燃やさないかぎり炭素を固定し続けます。

木材はエコ資材

木材は鋼材やコンクリートなど他の資材に比べ製造時の消費エネルギーは格段に少なく済みます。木は太陽エネルギーと水があれば成長できますが、他の建築資材をつくるのには、その大半が化石燃料を燃やすことによって生産されています。また、木材は使用後の最終段階で燃やすことにより燃料エネルギーとしても利用できます。

調温・調湿作用

木は空気中の水分を吸ったり、吐いたりする働きがあり、湿度を調整する作用があります。乾燥していると水分を吐き出し、湿っていると水分を吸い込んで調整するので、木を使った室内は、いつも快適な環境になります。また、結露にくいという特性もあります。

熱を伝えにくい

鉄やコンクリートに触れたときに「冷っ」と感じませんか。それは、熱を奪われるからです。一方、木材の細胞は空洞になっており、中に空気がたくさん詰まっているので、熱が伝わりにくく、触ると暖かく、優しく感じます。木材は熱伝導率が低く、熱を伝えにくいからです。



みんなが集う家



温もりの空間



木の住まいの話（人と地球環境に優しい木造住宅） 2-2

消臭作用

木が発散するフィトンチッドは、リラックス効果があり健康を増進することで知られていますが、木材ならではの香りを漂わせ、いやな臭いを消してくれます。

防ダニ作用

木を多く使用した室内は、ダニが好む湿った隙間が少なく、また木材に含まれる精油成分がダニ増殖抑制効果を発揮するため、ダニの発生が少なくなります。

抗菌・抗カビ作用

木は自然の中でカビや菌、微生物から守るための抗菌作用があります。
薬品のような強い作用はありませんが、木の住まいがすがすがしいのはこのためです。

衝撃緩衝作用（衝撃の吸収）

木材は、物がぶつかると、その衝撃を弾力やたわみなどにより吸収する作用があります。
学校や体育館はもとより住宅の床にも最適です。

人に優しい木材

木材は、色や木目模様が美しく、目を疲れさせない優しさがあり、有害な紫外線を吸収する性質があります。



くつろぎの空間



優しいフローリング