

沢山知ろう森林のこと

森林絶滅危機時代！

戦後、山には木がほとんどない状態でした。理由は、戦争当時にあります。

戦争当時、敵国に燃料である石油を取られました。そのため、燃料が足りず、木を切つて燃料にするしかありませんでした。そのため、木がほとんどなくなってしまったのです。けれどその後、人工林を増やしたため、森林絶滅は逃れました。

木の魅力



木には主に下記の魅力があります。

- ・日本だけの文化！
- ・燃え広がるのがおそい！（火に強い）
- ・木の種類や形はものすごい数がある。
- ・寸法は無現大！

もし、木がなければ歴史的建造物はなかったかもしれません！

この様に木には色々な魅力があり、また、歴史的建造物にも関わっています。

ですが最近、林業で働く人が少なくなっています。林業で働く人がいなくなると日本の木の文化を伝える人がいなくなり、日本の文化である林業が完全に途絶えてしまうかもしれません。そうならないためにも、誰かこの文化を伝える人がいればいいと思います。また、私も木の魅力を伝えたいです。

林業問題

・違法伐採が多い！

・林業で働く人減少

違法伐採はその国の法令に違法した伐採のことです。安い値段で売っているため法令にそって切った木材が売れなくなります！
防ぐためには、なるべく安い木材を買わないようにしなければなりません！

これからの日本の森林

これからは、もう少し木材を使うようにしたら、日本の木の文化を次の世代に残すことができると思います。なぜなら今、木があまり買われていないから、木に滅亡危機が迫っている、と考えたからです。ですから、私達少なくとも私は、も木の文化を伝えていける様に頑張っていきたいです！

日本の森林は、すごいけど、未来は、悪い？

日本の山は人工林だらけ

日本は、戦争が終わり木が不足してしまい、植林に、力を入れ、杉や桧などの人工林を山に植えました。それで今、山には、人工林がたくさん植えてあります。



木は、目にやさしい

木材は、身体に有害な「紫外線」を吸収して、温かみを感じさせる、「赤外線」を反射します。また、表面の微細な凹凸が光を適度に散乱させ、まぶしさを抑えます。そのほかにも、木目の間隔や濃淡の変化は、見の人に自然で心地よい刺激を与えます。



杉と桧の違い

杉と桧の違いは、杉の方が、育ちがはやく、桧の木は、杉に比べて、育ちがおそく、杉と同じ年級が同じでも、桧の方が、細いです。また、においも、桧の方が、においがつよく、杉は、桧に比べて、においはつよくないです。

違法伐採に関わっているかも

全世界の森林伐採の15~30%が違法伐採だと指摘されています。また、違法伐採は、その国の木材収入や税収の損失をはじめ、ゲリラ、テロ組織への資金供給、自然環境などさまざまな問題を引き起こします。また、地球温暖化にもつながります。違法伐採を使ってしまうと、違法伐採のお手伝いになってしまいます。ですが、今では、違法木材を使ってしまう確率は、減ってきています。

日本の森林の未来

日本の森林は、どんどん減っていき、未来は、もしかしたら、木が不足して、木材輸入にたよってしまい、違法伐採の木を使ってしまい、違法伐採のお手伝いしてしまうかもしれません。日本の森林は、どんどん減っていつてしまいかもしれません。なので、私は、植林などをして、今ある資源を守っていくのが、大切だと思います。

日本の国宝～校外学習で学んだ「木材」～

日本固有の森林の歴史と現状

日本が森を使って縄文時代から暮らしはじめた。縄文時代人々は火を燃やすため、木を伐採し、森林の中にある、山菜やきのこ、どんぐりなどを食料にしてきた。有史時代になると、建築用のための木材伐採が進み、森林荒廃にまで、いったった。

また、現在では、50 齢級ほどの木材が増え、CO2の排出も多い日本では、木材は欠かせない物となった。

「木」であることの温かさ

木の魅力というと、「木の温もり」が頭にふと、浮かんでくる。人は木で作られた、建造物や、木の木目、色などを見て、自然と、心の中に「温もり」を感じている人が多いと思う。私も、建物の色は、ダークや逆に白色すぎるような、一見綺麗な建物でも、「やっぱり、あの木の感触や、色がいい」と思うことが、道を歩いていて、よく思う。また、色や感触だけでなく、あの木の独特な香りをかぐと、「落ち着くなく」とも思うこともよくあった。

このように、木には動くことなく、人を癒すことのできる、力があると私は思う。私はこれをもっとも良い木の魅力だと思った。

日本の国宝

私は、木材は「木材」という日本の国宝だと思う。

なぜなら、戦争で、木を使い続け、木材もなくなってしまうような山をまた、「緑」という色彩で埋めてくれたのは、「木材」であるから。

その山に育って、大きくなって、私たちの生活に欠かせないものになる。私は、これを、木材のもう一つの魅力だと感じた。

また、動かなくても人を癒すことができるとそんな「木材」は、私たちが日本の国宝だと思った。



林業の抱える問題と違法伐採の増加

違法伐採はその国の法令に違反して行っている伐採のことであり、世界の森林伐採の内、15〜30%は違法伐採により、伐採されている。また、環境の悪化をはじめ、さまざまな悪影響があるため、大きな問題とされたい。さらには伐採後、安い金額で輸出されるため、周りも気づかない内に、違法伐採に協力してしまっている可能性もあり、正當に伐採し、輸出しようとしている人の木材が売れなくなってしまう可能性がある。このようなことが主な違法伐採の問題点として、上がっている。しかし、今現在では、木材を輸入する際でも、国で本當に安全な木材かどうかをチェックした上で、輸入しているため、現在では、違法木材はかなり減少されている。

日本の森林の未来は…

私は、日本の森林の未来は、良い方へ向かっていると思う。人口林や天然林もあり、それぞれが大きく育ったら、少しずつ間伐し、日光を浴びて、また大きく育つ。このように、日本にはたくさんの森林があつて、それぞれが色々な形に姿を変えて、また、私たちの生活へと帰ってくる。だからこそ、そこに芽生え、そこから動くことのできない、日本の大切な国宝を私達が守って行かなければならない。



森林の今とこれから

日本の文化「森林」の歴史

縄文時代の時は主に「火を起す」「実を食べるとき」「弓の材料」として使われていました。さらにその後、木は寺、神社を建てたりするとき、一つの建築の材料として使われるようになりまし。また、年月が過ぎ、木は鉄や塩などを焼くための燃料として使われるようになりました。また、戦国時代には、城を建てたり、農業をするために森を切り開くために使われました。

木は、日本人にとって、必要不可欠の存在でした。しかし、第二次世界大戦の頃、石油を輸入できなくなり、寒さをしのぐ方法が少なくなりまし。そのため、木をいろいろな家が燃料として使いはじめ、第二次世界大戦が終わる頃にはハゲ山となってしましました。だが、今はハゲ山をもとに戻そうとし、植林の力を入れています。そのため、今は天然林より人工林の方が多く、存在しています。



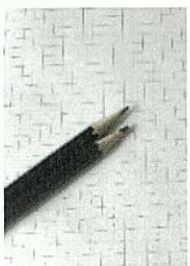
日本の森林の現状
今、日本は木材価格がウッドショックで2倍になってしまっています。主な理由は2020年にコロナが流行り、たくさんの方がリモートで仕事をしなければ行けなくなり、四六時中家にいることが多くなりました。そのため、たくさんの家を建てなければいけなくなり、木材需要が足りていない状況になってきたかもしれません。また、2022にロシアの軍事侵攻が始まり、「輸入木材が入らない」「値段が上がる」「日本の木材の需要が高まる」という事態になってしまっています。



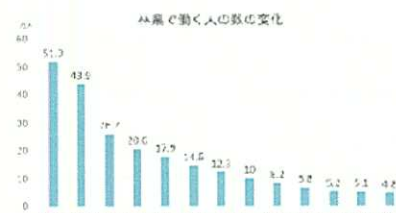
木業が抱えている問題
今、木業が抱えている問題は6つあります。「輸入材の価格が上がっている」「違法栽培に関わっている(気づかないうちに)」「木材自給率が低い」「木材で働く人が減っている」「人工林がたくさんある」「木の良さを知らない人が増えている」など。そのような問題が増えてしまうと、日本は、気づかないうちに違法な木材を買ってしまった

木のたくさんの「魅力」

日本では木がたくさん使用されています。私が思う一番の魅力は「CO2を吸収できる」「木を使うと暖かみのある気持ちのこもった物ができる」「水害などを防ぐことができる」など。日本では、鉛筆、色鉛筆、紙、ノート、机、椅子、棚、筆、家など私たちの身近にあるもの、たくさんに使用されています。とくに、日本は木の文化が有名で、木材で作られた昔からの建築物が数多くあります。また、現在も木の建築物がたくさんあり、もう、建築用の木として使えないものは燃料にすることで、木の無駄遣いをなくし、使用しています。また、木など、植物が多いと、現在世界で問題とされている、地球温暖化の原因のCO2を沢山吸収することもでき、自然環境でも役立つ木が多いと、水を栄養として、吸収してくれるため、水害がぐん、と減っていきます。



り日本のお金がどんどん減っていったり自給率が低いと、輸入に頼ることになってしまいます。また、林業で働く人がいなくなると林業が衰えてしまう危険性があり木の良さを知らない人が増えると、日本の伝統を受継ぐ人がいなくなり、日本の文化がすたれてしまいます。なので、これはできる限り解決しないといけないです。



日本の森林はどう使うべきか

私は今のままで良いと思います。ひのしょうさんのところでお話を聞きにいったとき、社長さんは残る木はないと言っていました。私はなにに使うんだらうと疑問に思っていました。そこでは、木を燃料にしたり、プライベートで作品の材料としても取り扱っていましたが、木の使いすぎはダメだということ、木はたくさんものに使えないことを私は知りました。私は使わない木はすててしまうので、やっぱり無駄遣いはやめて、木は守ったほうが良いんじゃないかと思っています。ですが、ひのしょうさんのやり方はもう一つの守り方だと私は感じました。なので、私は、このまま、ひのしょうさんのやり方を続けていくと良いと思います。



木を守るため、大切なこと

木は、火に…

みなさん、建築材料の木、火に強いと思いますか？たいていの人が木は火に弱く、鉄の方が強い！と
思っているのではないのでしょうか？

ところが実際のところ、木は、火に……強いです！

横の写真は、実際に木を燃やした写真です。表面は、炭化していますが、中身は、無事なのがわかりま
すでしょうか？木は、火に触れると表面がこのように炭化して層になります。

この層が、内部への燃え広がりを熱の侵入を抑えるのです。

炭化層は、断熱材のような性質を持つため、燃えながら自ら耐火被覆を作っているとも言えますね。
実際、木が1分あたりに燃える量は、たったの0.6mm。

20分経過しても、12.5×1.4cmしか燃えません。

横のグラフは鉄と木材を同じ火力で、同じ時間熱したときの強度の変化を示したものです。

鉄が短時間であつという間に強度が落ちるのに対し、木は、800度の熱（隣家の火災で受ける一般的
な温度）でも、約70%の強度を保っています。火に対しての強度を比べると、木は鉄より強いのです。

鉄は約5分、約500度の時には既に熱で曲がったり溶けたりして強度を保てません。

急激な強度低下によって、火災発生後、すぐに倒壊の恐れが生じます。

一方、木は時間に比例して燃えていくため、急激な強度の低下が生じません。

急激な倒壊が起こりにくく、火災発生からの時間を見ればどの程度の強度が残っているか、倒壊の可能
性の有無も判断できます。

統計によれば、火災鎮火のため放水された建物のうち9割の放水が始まるまでの時間は発生から20
分間。

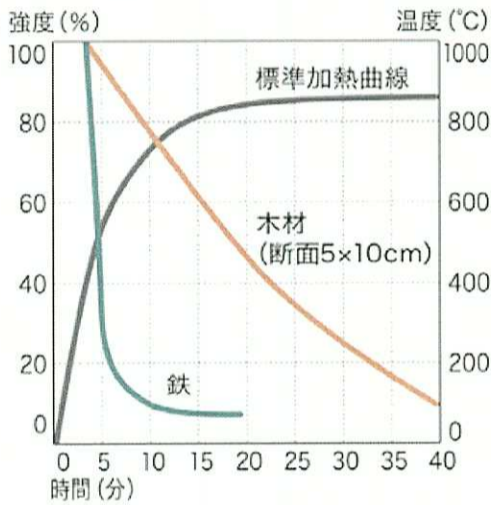
つまり消火活動が始まるまでの20分間に耐えられる家であることが命を守るために重要です。

火災に強いのはもちろん、地震にも、経年劣化にも強い家を木造で実現しています。

みなさん！考えが変わりましたか？家を作る時などは、火事の時に、命を守ることができるか、
そのようなことを考えて、作ってくださいね。



■鉄、木材の加熱による強度の変化※2



鉄のスプーン VS 木のスプーン

みなさんは、家でどんなスプーンを使っていますか？
たいていが、鉄のスプーンでしょう。木のスプーンを使ったことがある人は、少ないと思
います。

ですが、鉄のスプーンは、舌に触れると、寒気のような感じや、味がしませんか？ま
た、カレーなどを食べた時に湯気で、くもったり、持ち手が熱くなったりしませんか？

しかし、木のスプーンは、違います。
木のスプーンには、温もりがあり、カレーなどを食べた時もくもりませんし、持ち手
も、あつくありません。

みなさんも、木のスプーンをぜひ、使ってみてくださいね。

違法伐採

みなさんは、違法伐採を知っていますか？また、自分が知らないうちに協
力してしまっていることを知っていますか？

自分は、していない。そんな考えではないのでしょうか？ですが、知ら
ないうちに買ってしまったかもしれないんです。

今、問題になっている、地球温暖化の進行、これも、違法伐採のせいな
のです。また、他にも、木材生産地の環境破壊や、不正な貿易、ゲリラ
や、テロ組織への資金供給などの様々な、問題があります。

みなさん、このような問題を解決させるために、自分は、どうすればい
いのでしょうか？

違法伐採木材を買わないためには、どうしたらいいのでしょうか？

基本的には、マーク合法材や、人定された工場、正しいルートから買え
ば大丈夫です。

みなさんも違法伐採された木を買わないようにしてくださいね。

グリーンウッド法…って？

みなさんは、グリーンウッド法を知っていますか？

グリーンウッド法：簡単に言えば、合法性の確認された木材の流
通や、利用を進めるための法律です。

また、詳しく言えば、民間の木材関連事業者に、取り扱う木材な
どについて、木材が伐採された国の法令に適合して伐採されたこと
の確認（合法性の確認）を促し、合法性の確認ができた木材などの
流通や、利用を促進する法律です。

みなさんも、自分にできることを考えて、行動してくださいね！

ロシア材

今、ロシアとウクライナで、戦争をしていますよね。戦争に
よってロシアからの輸入材、どうなったのでしょうか？

ロシア材は、輸入を禁止されています！

ですが、ロシア材には、節が少なく、丈夫な木なので、良い
そうです。

ロシアでの戦争が終われば、もっと木を輸入できるそうです。

節

節は、幹の肥大成長によって、枝がその幹に巻き込まれた部分のことです。つま
り、節とは幹に内在する枝の一部であり、枝の位置していたところにその数だけ存
在するということです。また枯れ枝のような成長が止ってしまったものが幹に残った
まま木が成長すると、その枝は完全に幹に埋もれてしまうので、見た目は枝の痕跡
が全くない場合でも、割材してみると中に節が存在しているということもあ
ります。

また、節があると割れやすくなってしまいうそうです。

だから、ロシアでの戦争が終われば、早く輸入できるようになって欲しいそうです。

日本の森林、今どうなっている？

日本の森林の歴史と現状

日本の木の歴史は、縄文時代から始まり、弥生時代には木を焚き火の燃料として利用し、古くから木を生活の必需品として利用してきた。戦国時代には木を武器として利用し、江戸時代には木を建築材料として利用した。明治時代には木を紙の原料として利用し、戦後には木を家具の原料として利用した。現在では木を再生可能な資源として利用する動きが広がっている。

日本の木の現状
現在の日本の木は、たくさんある。理由は、戦争によって木をたくさん使ってしまった、そこから人の手によって木を作った、これを「人工林」という。



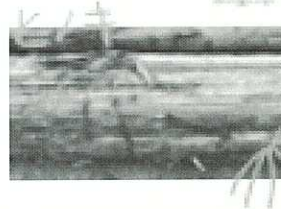
人工林

人の手で作っている

監 hihi-ki
<https://hibi-ki.co.jp/~kihannoki/00/>

木にはたくさん木の種類がある

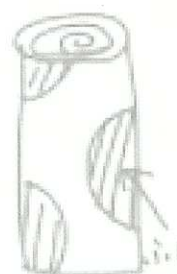
日本の木はそれぞれ種類が違っていて、見た目、触り心地も違う！
杉↓赤黒い木
ヒノキ↓白い木
まだたくさん木の種類がある。



ふしあなについて

ふしあながつくると木が折れやすい！折れやすいきは、売れない。綺麗な木にしないと売れない。
でも、ふしがあることによってその木の個性が出る。だから、ふしがある方がよい。

ふしあな



日本の林業が抱える問題

ロシアの軍事侵攻によって生の輸入にどのような影響がある
仕事がほとんどなく、生の値段が高くなってしまった。お金がなく、家が建てられない。

林業で働く人が減少している
多くの人に木の良さを伝える人がいなくなり、木が日本文化ではなくなってしまっている。
今はちゃんと山もしっかりと振り向いていかないとダメかもしれません。

sylva.co.jp
<https://www.sylva.co.jp/~timber-me...>

日本の森林の未来

私は、日本の木を使うべきだと思います。

理由は、
日本では、木がたくさんあるし、
もしも、家を建てるときは、鉄筋コンクリートより木の方ががなじようであおれにくいから。
日本の木は、優しいので、人の心がいやされるから。