

木のある暮らし

大分県の森林を守る未来へのアクション



建 築	藤居醸造合資会社	… 2
薪ストーブ	合同会社大分薪ストーブ	… 4
家 具	木屋かみの	… 6
食 器	合同会社ウッドアート楽	… 8
日田下駄	月隈木履	… 10
おもちゃ	大分県立大分工業高等学校・大分県農林水産部林産振興室	… 12
健 康	九州大学農学研究院 清水邦義 准教授	… 14

木材の特性	… 16
木を使うことは森を守ること	… 18
木を活かすための工夫	… 20

取材協力 50音順

合同会社ウッドアート楽
大分県立大分工業高等学校
大分県農林水産研究指導センター林業研究部
合同会社大分薪ストーブ
木屋かみの
九州大学農学研究院 清水邦義 准教授
月隈木履
藤居醸造合資会社

有限会社アトリエ間居
慧設計一級建築士事務所
佐伯広域森林組合
タマイM&S株式会社
日本ハウジング株式会社
一級建築士事務所Yama Design
株式会社幸建設
ミウラクワノパートナーシップ有限会社一級建築士事務所

発行/大分県農林水産部林産振興室
編集/認定NPO法人地域環境ネットワーク
デザイン/sevenpoint

令和5(2023)年3月発行

大分県の森林資源は、戦後の造林施策などにより、多くが利用期を迎えています。近年、増加している大径材（末口30cm以上の丸太）も含め、地域の森林資源の循環利用を図ることで、林業の成長や持続的経営の実現、森林の持つ多面的な機能をより発揮させることが期待されています。

森林・林業分野は、SDGsの様々な目標の達成や脱炭素社会の実現に貢献することができます。これらを後押しするためにも、地域材の利用を促進することは重要です。

このリーフレットは、木が暮らしを彩り、豊かにすることを様々な角度からご紹介することで、地域材の積極的な利用に関心をお持ち頂くことを願って作成したものです。



自然に寄り添い、地域のみなさまに親しみを感じていただける
温かな建物にしたかった。



地域への貢献

藤居醸造は、昔ながらの焼酎造りを行っている小さな蔵です。昭和4年の創業以来、完全手造りを貫いています。令和4年には、クラフトビールの醸造を新たにスタートしました。ビール工場に併設する店舗は、コミュニティスペースとしての利用も可能です。絵画展や音楽会など、地域のみなさまの活動の場として広くご利用いただければと思っています。

木造建築への想い

大分県南部に位置する豊後大野市は、自然が豊かなところです。山や川や田んぼに囲まれていて、四季折々で移ろう景色がとても美しい。ビール工場と店舗を新設するにあたっては、当社も、この自然に寄り添い、地域のみなさまに親しみを感じていただける温かな建物にしたかった。これからも工夫を重ね、皆様にお楽しみいただける空間となるよう頑張りたいと思います。



藤居醸造合資会社
大分県豊後大野市千歳町新殿 150-1
TEL / 0974-37-2016

家で過ごす時間が増えている時代です。炎を見る機会が少ない今、家で安全に炎を楽しむことができる薪ストーブ。ゆったりとした時間をご家族で過ごしていただきたいです。



ストーブとの出会い

製材所を営んでいます。大分県でバイオマスエネルギーへの関心がまだ高くなかった頃、製材の端材の有効活用は課題となっていて、行政関係者と長野県の薪を扱う業者に視察に行きました。その一か月後に長野に修行に行き、薪ストーブの設計・施工の研修を受けました。私は、2級建築士の資格を持っているので関わりやすかった。その後、九州で2番目のディーラーとなり九州全体を対象としています。

薪ストーブを購入する理由

あこがれが強いのではないかと思います。薪ストーブには、良いところもそうでないところもあります。費用もかかることだし、管理の手間もかかります。今まで無かったものを家に入れることの不安を解消していただくために、お客様には事前にしっかりご説明しています。その成果もあって、すごく気に入って、家族が薪ストーブに火を付けたり、世話をすることを楽しんで下さっている。テレビを見なくなった、冬が待ち遠しい、家族が集うようになった、という声をいただいています。また、炎は子どもの情操教育に良いと言われています。家を建てる新しい理由の1つとなるのではないのでしょうか。

弱点

すぐに暖かにならないことです。部屋が温まるまで30～60分程度かかります。薪を購入した場合、カロリーに対する燃料代は、灯油と同等かわずかに高いです。メンテナンスで定期的にお金がかかりますし、灰が出るので家が汚れないようマメに掃除していただく必要があります。

環境との関わり

薪は、カーボンニュートラルとして捉えられています。当社では合法伐採されたものを取扱っており、必ずあとに木が植えられています。また、クヌギやカシなどの椎茸の原木にあわない雑木で捨てられていたものを有価で引取ってお金の循環を生んでいます。



合同会社大分薪ストーブ
大分県大分市猪野 1215
TEL / 097-521-9300



木を、まずは使ってみて欲しい。例えば、木の「食器」。
 食事をする時、磁器に木のスプーン、だと音が出ない。
 ノイズが無い食卓。一度音のしない食卓」を味わってほしい。

家具

木の家具の良さ

椅子や机など、基本的に「1点もの」を製作しています。
 杉の家具は、柔らかく、厚くつくっても軽いのが良いところ。

作る時に大切にしていること

テーマに対して「美しさと使い心地」にこだわっています。

使用している木

杉・桧といった針葉樹や、大川（福岡県）で買い付ける広葉樹（榎・樫・山桜など）などなんでも扱います。
 以前は、広葉樹も建築で使われていた端材を利用できたので、大川まで買い付けに行かなくてもよかった。

木の家具の手入れ

お客様にお渡しする際、手入れについてお伝えしています。修理ができる場合もあるので、相談して欲しい。

木の家具と環境との関わり

「木」である意味、が必要だと思います。高樹齢の杉・桧が増えていきます。積極的に活用し、伐採後、植樹することで森林の多面的な機能（水源涵養、国土保全、生物多様性の保全、地球温暖化防止など）が保たれます。

客層

リピーターや、口コミによる紹介、女性が多い。販売は、大分県内や関東、関西のギャラリー、ショップが主体。SNSも積極的に活用しています。



木屋かみの
 大分県由布市湯布院町塚原 44-4
 TEL / 0977-84-5758

手入れが大変と思うかもしれませんが、日常生活で使うものはあまり気にしなくて大丈夫なので、まずは使ってみてほしい。買って、高い、と思う方もいるかもしれません。でも、器は毎日使うものです。使い捨ての物を1,000個使うより、1個1万円のを3年使う。使い心地のよいものをずっと長く使う、その心の豊かさを感じていただきたいです。



木の器の良さ

コップやお皿、スプーン、フォークなど器全般を作っています。木は温度の伝達を緩和してくれるので、料理が熱くても器に口をつけられます。そして、軽くて割れにくい。割れても少しなら削って使えます。スプーンやフォークなどは口触りがよい。手入れの仕方は、注意書きを添えています。

作る時に大切にしていることは

食器は、プロダクトとしてのハードルが高い。まずは機能。使いやすさを求めると古典的なところに戻りますが、道具として質の高いスタイリッシュなものを目指していますし、他者との差別化も意識しています。塗料を選ぶ時には匂いにも気遣いが必要で、長いサイクルをかけて匂い抜きをしています。

選ばれる理由

日常使いや子ども用として、30代からの女性の方のご購入が多いように思います。特に子ども用の食器(お人形)からもらって良かったので」とプレゼントとしてお求めいただくことが多いです。

環境との関わり

食器の素材としては、山で伐った木の根元の曲がった部分や、木材の短い部分も素材として利用できます。山主さんや製材所さんに協力していただいて、素材が手ごろに手に入るようになれば、もっと色々なアイデアが出せると思うし、木の食器も普及できると思います。



合同会社ウッドアート楽
大分県日田市大山町東大山 474-3
TEL / 0973-52-2032





「鼻緒」のある下駄は、日本独特の文化です。実際に使っていたら良さを分かっていたらと思うので、ぜひチャレンジして下駄の良さを知っていただきたいです。

日田下駄

日田下駄の良さ

「靴は脱ぐとホッとする。下駄は履くとホッとする」と言われます。解放感があって、肌触りが良い。日田下駄は焼杉の加工をしているものが多く、木の目が出て凸凹しているのでべたつきにくい。下駄の外側が減ったら、左右入れ替えて履くと長く使うことができます。以前は履き捨てでしたが、修理の依頼も増えてきました。使っていると肌の油で良いツヤが出てきますし、愛着も生まれます。鼻緒も切れにくいし、裏もゴムを替えるだけで良くなりました。



大切にしていること

自分で実際に履きながら、試作を繰り返します。「ダメだ」と一度思われてしまうとお客様は離れてしまうので、一つ一つを大切にしています。ネット販売をやっている方もいますが、私は対面の方が良いと思っています。そこでお客様との関係性が築けてリピーターになっていただくことも多いです。



使用している木

主に日田の杉を使用しています。

お手入れ

汚れた時は水で洗って、日陰で立てて干す程度で大丈夫です。

環境との関わり

小さい材は子どもの下駄に利用するなどして、材をなるべく使い切るようにしています。子ども用の下駄は人気があります。日田には下駄ばきの幼稚園もあって、小さい時から意識づけされています。木くずは、養鶏場の床の敷材に使ってもらっています。



月隈木履
大分県日田市丸山2丁目208-1
TEL / 0973-22-2320



大分県農林水産部林産振興室の取組み

大分県では、子どもの頃から木に親しみ・木に触れることを通じて、人と木や森との関わりを主体的に考えることができる豊かな心を育む「木育」を推進しています。この木育活動の一環として、大分県産のスギやヒノキでつくられた積木などの木のおもちゃの貸出を行っています。

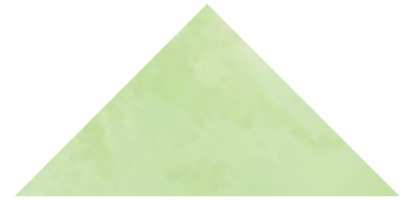


大分県立大分工業高等学校の取組み

東京2020オリンピック・パラリンピック選手村の交流施設の建設には、全国63の自治体が木材を提供しました。大会終了後、木材は各自治体へ返却され、大分県ではその一部を、大分工業高校の皆さんにご協力をいただいて「積木セット」に再生しました。建築科と機械科の生徒の皆さんは、事前に大分県日田市にある製材所や家具工場を見学して学習し、部材の加工や組立てだけでなく、ネジの作製にも取り組みました。

【参加した生徒の感想】

小さな子どもたちが積木を使うと聞いて、丁寧に作ろう!と気合いを入れてみんなで作りました。積木の材料である「杉」は固いイメージでしたが、扱ってみるととても柔らかくて驚きました。組立ての際にネジを入れる時、斜めに入って木が割れるなどの失敗もありました。ですが、今回のことを通して、初めて使う工具の使い方を覚えることができたし、これから建築を学ぶ上で端材を有効活用してものを作ることも考えていけると良いなと思いました。



事業概要の動画へ





健康

健康への影響

リラックス効果や睡眠の質的向上、調湿効果、集中力向上、抗菌作用、抗ウイルス効果など、木の家は健康に様々な効果をもたらしてくれます。例えば、高齢者施設に木の無垢材を使用することは、認知機能の低下やウイルス感染を防止、施設で働く人のストレスの緩和等のほかに、医療費の削減にも効果が期待できます。

木が持つ多機能性

スギの香りの大半を占める成分は、セスキテルペン類です。これは、比較的揮発しにくい成分なので、長い間、香りが続き、体をリラックスさせてくれます。木材を乾燥させる過程で出る水にも木の香りが残っているので、その水を有効利用することも考えられるかもしれません。また、枝葉や樹皮は香りを取ったあとにもポリフェノールがたくさん含まれています。お茶に含まれるカテキンは、ポリフェノールの一種です。私たちが持つ先入観や固定概念から脱却し、木が持つ多機能性を活かして、様々な可能性を探求することは意義あることだと思います。



今後の取組み

木の良さを広めていくためには、正確な情報を提供していかなくてはなりません。本物であるきっちりとした材料が体に良いことを証明していきたい。そのために、まずは需要の大きいスギの分析方法をしっかり確立してJASに位置付けたいと思っています。また、現在取組んでいる高齢者の健康に関する研究がひと段落したら、子どもを対象にした研究にも取組んでいきたいと考えています。

九州大学農学研究院
清水邦義 准教授



【病原性ウイルス(インフルエンザウイルス)に対する木材の効果】



出典：「協同組合 木の家の健康を研究する会」発行 健康に良い自然素材の木の家 小冊子

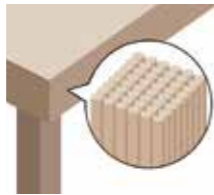
木材の特性

私たちの暮らしの中に様々な形で利用されている「木」。
木は人にやさしい素材です。

1

軽くて丈夫

木材はストロー状の細胞が集まってできています。これは段ボールなどと同じつくりで、少ない材料で強度を強くすることができます。



2

加工しやすい

木材は比較的柔らかいので、切ったり削ったりといった加工がしやすいのが特徴です。



3

肌触りが良い

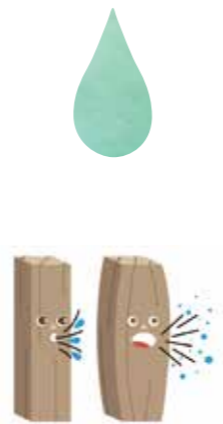
木材は熱が伝わりにくいため、金属のような冷たさがありません。また適度に柔らかく、皮膚表面の水分を吸収するのでさらっとした感触です。



4

適度な湿度に保つ

木材は、空気中の湿度が高いときには水分を吸収し、湿度が低いときには水分を放出するという調湿作用を持っています。このため、木材を建物の内装などにたくさん使うと、部屋の中の湿度の変動は小さくなります。



5

衝撃を吸収する

木材は、パイプ状の細胞が柔軟に変形してクッションのような役目をするので、例えば、大理石に比べて2〜3倍の衝撃を吸収する能力があります。



7

目にやさしい

木材は、紫外線をよく吸収するため、木材から反射する光にはほとんど紫外線は含まれません。紫外線の反射が少なければ、目に与える刺激も小さくなることから、木材は目にやさしい材料であるといえます。



6

熱が伝わりにくい

木材は、無数の細胞からなり、そのひとつひとつに熱を伝えにくい空気を含んでいるため、コンクリートなどに比べ高い断熱性を持っています。



8

音をまろやかにする

木材は、音を適度に吸収してまろやかにし、心地よく感じる範囲に調整してくれます。木材を使った部屋は「音がいつまでも響かず適度に反射する」ので音が聞きやすいといわれています。



9

木の香りでリラックス

スギの香りは、心も体もリラックスした状態を作ります。スギ材の匂いがストレスを低下させたり、血圧が低下したりする研究報告があります。





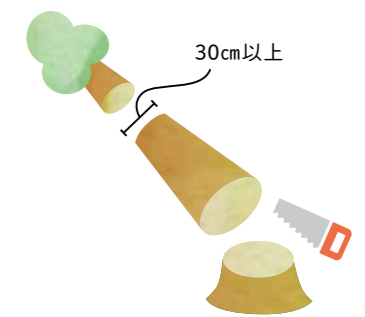
森林は、木材やキノコといった林産物の供給や、地球温暖化の原因となるCO2の吸収、土砂災害の防止、水源の涵養、保健養育の場の提供など、私達にとって欠かせない役割を担っています。また、SDGsの目標15「陸の豊かさを守ろう」だけでなく様々な目標にも関連しています。

大分県は、林業が盛んな県で林業産出額は全国で5位です。県内の森林面積の約5割を占める人工林では、木材として利用可能となっているにも関わらず、輸入材の増加や林業の採算性の低下などにより、放置される森林もみられるようになってきました。また、CO2の吸収量が低下した高齢の木々が増えており、末口が直径30cm以上の「大径材」の活用が課題となっています。

世界的には令和3（2021）年、新型コロナウイルス感染症の影響等によりアメリカの住宅需要の高まりや海上輸送の混乱などが生じ、日本の木材輸入や木材生産に大きな影響を及ぼした、いわゆるウッドショックがありました。また近年のロシアによるウクライナ侵略に関連した木材流通への影響も心配されています。

森林を守るためには、植林→育成→伐採→利用といったサイクルを回すことが大切です。それは、海外の影響を受けにくい安定した日本の木材流通をつくることにも繋がります。そのためには私たちがもっと木を利用する必要があります。

大径材（たいけいざい）
末口 30 cm以上の丸太



SDGs（エス・ディー・ジーズ）
みんなが暮らしやすい社会をつくるための世界共通の目標で、2015年に国連で決められました。目標は17あり、2030年までの目標達成を目指しています。



図の出典：林野庁ホームページ「森林×SDGs」
参考：政府広報オンライン「木材を使用して、元気な森林を取り戻そう！」

木を活かす ための工夫

木を積極的に活用することは、暮らしを豊かにし、地域や経済の発展、大分県の森を守ることに繋がります。

一方で、特に「建築物」に木を活用することを想像する時、このようなことが頭に浮かぶかもしれません。

- 火事や地震に弱いんじゃない？
- 階数は何階まで建てられるの？
- 柱のない広い空間はつくれるの？
- 傷みやすくて手入れが大変じゃない？

日本は近代まで、法隆寺をはじめとする大規模な木造建築の技術と文化をもつ先進国でした。ですが、第2次世界大戦での戦火や台風被害もあり、1959年日本建築学会が「木造禁止」を含む建築防災の決議をしたことがきっかけで、木造技術が停滞する時期がありました。

しかし、戦後の造林施策などにより多くの木が利用期を迎えたため、1987年に建築基準法が改正され、再び中大規模の木造建築が建てられるようになりました。また、脱炭素社会に向けた木材利用促進の動きから、木造建築を積極的に展開するための様々な商品や技術の開発、法律の整備、支援制度の導入等が行われています。

例えば技術の面では、

- 燃えることを想定して部材を太くする
- 木の柱や梁を燃えにくい石膏ボードなどで覆う
- 鉄筋コンクリートのような燃えない素材で空間を区切る
- 木の強さを均一にするために複数の木を貼り合わせた集成材を使う
- JAS規格によって木の強さを数値化する
- 木を金物で繋ぐ

などの工夫があります。

また、素材の劣化については木に限らず、時間と共に劣化することを避けることはできません。特に木材は、生物資源由来のため紫外線や雨などの影響を受けやすく、腐朽は避けられません。腐朽は、空気、栄養、水、温度の4つの要素が整うと進行します。木材（栄養）に水や空気が直接触れないように「塗装」することで腐朽を防ぐことができます。ですが、温度や湿度の変化により木材の表面に割れなどが発生すると劣化が始まりますので、定期的な塗装のやり直しなどのメンテナンスが必要です。

このように、今では木を活かすための様々な取組みが進み、暮らしの中に木を取り入れることができる可能性が広がってきました。手入れも楽しみの一つと捉え、不安なことは専門家へ相談するなど、快適性と安全性のバランスを図りながら、木のある暮らしがこの大分県に広がることを願っています。

1) 古民家のリノベーション 2) 自然系の塗料で気軽に楽しみながら塗装 3) 木材の含水率を計測 4) 木のパネルの耐火性能を実験 5) 大きな断面の大黒柱 6) 木と木を繋ぐ金物 7) スギを使用した集成材



