

企業技術研修会のご案内

スギ材を家具に活用すること

－ 商品価値の創出に向けた取組事例 －

大分県農林水産研究指導センター 林業研究部

一般的に軟らかい針葉樹であるスギは、家具材に不向きとされてきた中で、地域材活用の観点から、スギ材を家具に活用する取り組みが注目され始めています。その中でも、飛騨産業(株)は長年にわたって培った独自の技術やデザインを背景にスギらしい商品価値の創出に成功した事例として全国的に高く評価されています。

この研修会では、スギ材を家具に活用するノウハウを学び、県内における地域材活用を的確に進めるため、飛騨産業(株)の事例を講師からご紹介いただきます。また、当研究部のスギ材家具活用に関連する研究事例も併せて情報提供いたします。

ご関心のある方は、この機会にぜひご参加ください。お申し込みをお待ちしています。

日 時	平成 27 年 11 月 26 日 (木) 10 : 00 ~ 12 : 00
場 所	大分県農林水産研究指導センター 林業研究部 会議室 (日田市大字有田字佐寺原35)
講 師	飛騨産業(株) 研究室課長 大川 伸 吾 氏
内 容	講演、情報提供 及び 意見交換
参加対象	木製家具、建具、木履、木竹工芸品製造業、建築設計、行政担当者等
定 員	60 名
受講費用	無 料
申込期限	平成 27 年 11 月 17 日 (火) 必着 (メール、FAX にてお申込みください)
問合せ先	大分県農林水産研究指導センター 林業研究部 木材チーム 小谷 日田市大字有田字佐寺原35 (〒877-1363) TEL : 0973-23-2146 FAX : 0973-23-6769 E-mail : a15088@pref.oita.lg.jp

申込 FAX **0973-23-6769** 大分県農林水産研究指導センター林業研究部 小谷 行き

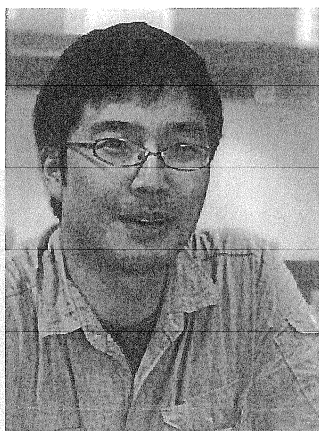
研修申込書 「スギ材を家具に活用すること」－商品価値の創出に向けた取組事例－

会社名		氏名	
メール			
TEL	— —	FAX	— —
住所	〒		

"扱いにくい"スギと向き合う

<http://www.u-gakugei.ac.jp/>

大川伸吾 Shingo OHKAWA / 飛騨産業株式会社 技術部



スギは日本にしかなく、学名もクリプトメリア・ジャポニカ(「隠された日本の財産」の意)という、日本特有の木材です。しかしこれまで広葉樹を主体とした家具作りの中で、針葉樹のスギはあまり使われてきませんでした。そのうえスギの性質上、家具に素材として使うには難点が多いと考えられています。飛騨産業は、このようなスギ材を家具に有効利用するために、飛騨杉研究開発協同組合を立ち上げ加工技術を研究開発しています。今回は、技術部でスギ材の加工技術を研究している大川さんにお話を伺いました。

スギがどんな木材かと尋ねると、大川氏はきっぱり「問題が多く、扱いにくい材ですね」と、何故か楽しそうな笑顔で言い切った。スギの家具用材としての大きな問題点は、(円)赤白があり色味がばらばら(円)木目が粗い(円)節が多い(円)密度が低くてやわらかく自由が利かない、という点が挙げられるそうだ。これらスギの問題点を克服し、家具づくりにスギを有効活用するための技術を研究しているのだという。特に「密度が低くやわらかい」というスギの性質は、強度の必要な家具の用材としては致命的な短所となるが、これは加熱圧縮という技術によって密度が高く強度を持った材に加工することができる。

日本にしかなく、日本の林野の中でも広い面積を占めて生息しているスギは、国内で安定供給が可能だ。戦後復興で育成の早いスギを多く植林した日本だったが、その後安価な外国の木材を使うようになったために森が荒れ、木材の循環の中に悪影響が生まれた。そこでスギの使い道を広げることで、こうした悪循環を断ち切り、林業の活性化にもつながるといふ。

スギ材の活用について聞いていると大変な点ばかりが印象に残るが、それでもスギと向き合う大川氏にとっては魅力もあるのではないかと尋ねてみた。「これまで見向きもされずにいたものを、振り向かせることができる。それがスギと向き合っていくことの一番の魅力ですね」と力強く答えてくれた。問題点を笑顔で楽しそうに話していた理由がわかった気がした。

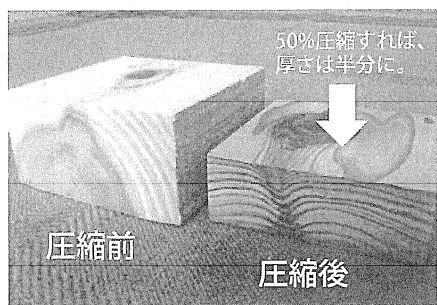


飛騨杉研究開発協同組合は、飛騨産業の工場内に研究室をもつ。組合員は飛騨産業株式会社のほか、笠原木材株式会社、飛騨測器株式会社、奥飛騨開発株式会社、飛騨高山森林組合(敬称略)



板材の側面からも、色の濃い(赤)材と薄い(白)材の違いが明確。

スギ材の圧縮加工技術



圧縮技術の基本は、飛騨産業の80年以上にわたる曲げ木の技術が元となっています。これは、水分を多く含む木材が曲げやすく加工しやすいことを利用したものです。圧縮加工でも一定の湿度で蒸したスギ材をプレスすることにより、細胞組織の空隙を押し縮めて、スギ材の密度をより高めます。プレスすることで材の厚みは減りますが、凝縮された材は強度を増します。例えば50%圧縮すると、厚さは元の半分になり、表面強度はブナ材と同程度まで上がります。

圧縮材を使った家具はすでに市販されています。

圧縮技術を利用した加工

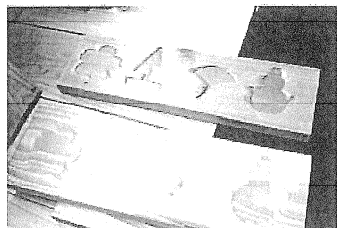
部分圧縮

座面の凹みに圧縮技術を採用。彫らないので、削りカスが出ず材が無駄にならないうえ強度も増す。写真は、板材から座面ができる工程。



模様圧縮

圧縮技術を利用し、木目を生かした模様を表面に施すこともできる。デザインへの活用が期待される。



素材の見方

欠点や不便と感じていたことも、見方を変えれば長所となるかもしれません。

スギの欠点?を、

- 密度が低い
- 木目が粗い
- 色味がばらつく
- 節が多い
- 日本にしかない

利点!として考えると...

- とても軽い
- 木目がまっすぐで美しい
- 空気を含んで温かみがある
- 節、色に個性がある
- 日本国内で安定供給が可能