

無花粉スギに挑む、品種開発の最先端部門

花粉症に悩む

すべての人に贈る

夢のスギ樹種

「爽春」の誕生

もの皆芽吹く季節、春の到来。でも、この季節を心から喜べない人もいます。花粉症に悩む人には、憂鬱な季節かもしれません。葉屋さんの「花粉症対策」コーナーで、マスクや目薬を買う人はあとを絶ちません。花粉症はスギ花粉症だけでも国民の16・2%（2002年 日本アレルギー協会調査）を占めると言われています。その年の花粉の飛散状況で罹患率は異なるものの、最近の疫学調査ではさらに増えているという報告もあります。その数およそ2千万人、日本人の五人に一人が花粉症に悩んでいることになります。

その医療費や労働効率の低下による経済的損失は2千860億円にのぼるという試算（2000年科学技術庁「スギ花粉症克服に向けた総合研究班」の調査結果）もあります。花粉症は深刻な社会問題でもあるのです。そんな花粉症に悩む人々にひとすじの光明となるのでしょうか。無花粉のスギ樹種が開発されたというニュースを耳にしました。その名も「爽春（そうしゅん）」。その話題を追って（独）森林総合研究所森林バイオ研究センターに、石井克明センター長を訪ねました。

「無花粉スギ『爽春』で美しい森づくり」

森林総合研究所林木育種センターは、茨城県日立市十王町にあります。十王駅から車で10分。広大な敷地を持つ、国内最大の林木育種機関です。ここに森林バイオ研究センターもあります。正門の近くに、「無花粉スギ『爽春』で美しい森づくり」と染め抜いた緑色のぼり旗がはためいています。まずは、石井克明センター長から花粉症についての初歩的なレクチャーをしていただきました。

Q…スギ花粉症とは何でしょうか？
スギの花粉が原因となって、くしゃみ、鼻水、目の炎症などのアレルギー症状を引き起こす病気です。花粉のタンパク質が抗原となつて、体の中に抗体ができ、それがくつくつことで様々な炎症を起こす化学伝達物質を肥満細胞から出させる免疫反応が過剰になることによって発症します。

1963年の春、東京医科大学耳鼻科医局から日光の診療所に派遣された齋藤洋三医師が、初めてスギ花粉症患者を発見しました。それまではスギ花粉症を発症していても、それが花粉症であるという認識は一般にはなかったこととなります。（以下、「花粉症についての一問一答」参照）

花粉症についての一問一答

春風にはためくのぼり旗
「無花粉スギ爽春で美しい森づくり」
の文字



Q—特に花粉症患者が若い人に多いのはどうしてですか？

A：はっきりとはわかりませんが、花粉症はアレルギーの一種ですから、最近の子供達に色々なアレルギー患者が多いことと似た原因でしょう。例えば、添加物の多い偏った食事、抗体が作られやすい高タンパクの食事等が一因かもしれません。また、花粉症は抗原抗体反応が過剰になる現象ですから、体の中に抗体がだんだんと蓄積され、ある一定の許容量を超えると花粉症を発症します。この許容量は個人個人で異なりますが、子供は一般的にこの許容量が小さいと言われています。

Q—花粉が多い年・少ない年とありますが、どう違うのですか？

A：花粉の飛散量は、スギの雄花の量に影響を受けますから、雄花が分化する、主に、前の年の夏の気候によりその量が変化します。前年の夏の気温が高く、日射量が多い程、多くの雄花が分化しますから、翌年の花粉の飛散量は多くなります。また、果樹などでよく言われる、豊凶の年による差、いわゆる生り年や外れ年というのが植物のスギでもみられるのだと思います。

Q—花粉症患者数が増えています、対策はどうやっているのですか？

A：花粉症の治療には予防的治療として、花粉シーズンの少し前から症状を抑える薬（抗アレルギー薬）の服用をはじめ、シーズン中継続する方法があります。一方、花粉症自体を直すことを目指した減感作療法は、抗原を少しずつ増やしながら注射していき、徐々に抗原に慣れさせてアレルギーが起これにくい体質に変えていこうという治療法です。

Q—一番有効な対策はなんですか？

A：林野庁は、2008年より花粉発生源対策プロジェクトを立ち上げて、少花粉スギを植栽するなどして、10年後に首都圏および京阪地区に飛来する花粉の発生源を半減させることを目指しています。花粉の発生源を完全に断つことが一番有効ですが、現在のスギ林を無花粉スギにすべて植え替えるのには100年以上かかるので、それまではDNAワクチン等の新たな治療法が有効となるでしょう。

Q—花粉の少ないスギは、通常のスギと比べて材木として質は落ちないのですか？（遺伝子操作による弊害について）

A：少花粉スギは精英樹と呼ばれる成長や材質に優れた選抜個体から選ばれているので、むしろ通常のスギと比べて質的には優れています。無花粉スギの中には精英樹でないものもあるので、交配等を行って、育種を進めています。遺伝子操作は不稔性を付与するのみなので、特に材木の質への影響はありません。



センター棟正面



終始、笑顔の石井克明センター長

花粉の少ない樹種の開発

スギは雌雄同株と言って、一つの個体に雄花と雌花の両方が着生します。花粉が入っているのは雄花の方で、日光のよくあたる葉の先に着きます。スギの雄花は前の年の夏に分化、成長して、熟し、関東では春先2月中旬から4月中旬にかけて花粉を飛散させます。スギは風媒植物なので、風によって遠くにまで運ばれるので、晴れた風のある日に良く飛びます。雨上がりの翌日など、気温が15℃以上にあがり湿度が60％以下になると飛散のピークが訪れます。スギの花粉の直径は30ミクロン（3／100ミリ）と小さく、100 kmも飛ぶことがあります。（写真1）

花粉はスギ以外にもたくさん飛んでいるのですが、スギの花粉にはアレルギーのもととなるアレルゲンが二種類あることがわかっていました。このうち一種類は、花粉表面のオービクルという微粒子がツブツブ状をなしている外層にあり、鼻の粘膜に付着するとすぐに溶け出します。もう一種類は、花粉の中の細胞質のデンプン粒にあって、こちらはゆっくり溶け出して悪さをするようになります。（写真2）

雄花が少なければ、花粉の量も少なくなります。森林総合研究所では都府県と連携して、雄花が少なく、しかも良質の樹種を全国の山から選り出し、花粉の少ないスギ・ヒノキ樹種を開発しています。（図1）

これらの品種は「精英樹」を対象とした調査から開発されています。精英樹とは、全国の森林からまわりの大木と比較して成長、材積で3割以上優れている木で、成長、曲がり、

ヤング率、含水率、心材色、挿し木発根性、雄花着花性などの特性を5段階指数で評価し、選抜したものです。現在約9000個体が選抜されています。中には植栽後5年で樹高7mに達するものもあります。精英樹は林業用として即戦力となる植栽材料です。これまで精英樹の雄花の着花性を調べてきた成果に加えて、さらに試験林での大規模な調査を実施してデータを収集しました。これらのデータから、複数箇所複数年にわたって、雄花の着花性が少ないというスギ品種を特定することが出来ました。

精英樹の中から（平年では雄花が全く着かないか極めてわずかで、花粉飛散量の多い年でもほとんど雄花が認められない品種）を、スギについては135品種、ヒノキでは55品種を、花粉症対策品種としての「少花粉スギ・ヒノキ」を開発しています。（図2）



図1 林木育種面からの花粉発生源対策の取り組み

花粉症対策品種一覧表（ヒノキ）				
1. 花粉の少ないヒノキ品種				
育種基本区	都府県名	品種名	開発年度	
関東	埼玉	荒川川 2号	18年度	
	埼玉	久慈 6号	18年度	
	埼玉	塩谷 1号	18年度	
	埼玉	荒川 4号	18年度	
	埼玉	荒川 15号	18年度	
	埼玉	荒川 4号	18年度	
	神奈川	中 10号	18年度	
	山梨	北沢 4号	18年度	
	長野	上松 10号	18年度	
	新潟	主河 103号	18年度	
関西	岐阜	新堀 2号	18年度	
	岐阜	名賀 3号	19年度	
	岐阜	名賀 4号	19年度	
	岐阜	永上 1号	19年度	
	岐阜	多可 6号	19年度	
	岐阜	新野 2号	19年度	
	岐阜	北沢 7号	18年度	
	岐阜	新堀 2号	18年度	
	岐阜	名賀 3号	19年度	
	岐阜	永上 1号	19年度	
九州	福岡	浮賀 14号	19年度	
	福岡	藤津 3号	19年度	
	福岡	藤津 4号	19年度	
	福岡	藤津 1号	19年度	
	福岡	南高第 2号	19年度	
	福岡	阿蘇 3号	19年度	
	福岡	阿蘇 6号	19年度	
	福岡	阿蘇 11号	19年度	
	福岡	阿蘇 10号	19年度	
	福岡	阿蘇 11号	19年度	
合計 55品種				

花粉症対策品種一覧（スギ）				
1. 花粉の少ないスギ品種				
育種基本区	都府県名	品種名	開発年度	
東北	青森	南津軽 5号	14年度	
	青森	豊下 7号	14年度	
	青森	豊下 6号	19年度	
	青森	南津軽 1号	14年度	
	青森	水沢 6号	19年度	
	青森	水沢 11号	14年度	
	青森	水沢 2号	14年度	
	青森	水沢 3号	14年度	
	青森	北津軽 1号	14年度	
	青森	北津軽 103号	19年度	
関東	茨城	上小阿仁 107号	19年度	
	茨城	北沢 1号	14年度	
	茨城	北沢 3号	14年度	
	茨城	北沢 13号	14年度	
	茨城	北沢 4号	14年度	
	茨城	北沢 10号	14年度	
	茨城	北沢 1号	19年度	
	茨城	北沢 1号	12年度	
	茨城	北沢 1号	12年度	
	茨城	北沢 1号	12年度	
関西	奈良	南津軽 4号	12年度	
	奈良	南津軽 2号	12年度	
	奈良	南津軽 1号	12年度	
	奈良	南津軽 1号	12年度	
	奈良	南津軽 1号	12年度	
	奈良	南津軽 1号	12年度	
	奈良	南津軽 1号	12年度	
	奈良	南津軽 1号	12年度	
	奈良	南津軽 1号	12年度	
	奈良	南津軽 1号	12年度	
九州	福岡	南津軽 4号	14年度	
	福岡	南津軽 5号	14年度	
	福岡	南津軽 10号	14年度	
	福岡	南津軽 10号	14年度	
	福岡	南津軽 10号	14年度	
	福岡	南津軽 10号	14年度	
	福岡	南津軽 10号	14年度	
	福岡	南津軽 10号	14年度	
	福岡	南津軽 10号	14年度	
	福岡	南津軽 10号	14年度	
合計 135品種				

2. 無花粉（雄性不稔）スギ品種				
育種基本区	都府県名	品種名	開発年度	
関東	茨城	爽春（そうしゅん）	16年度	
関西	三重	スギ三重不稔（関西）1号	19年度	

3. アレルゲンの少ないスギ品種				
育種基本区	都府県名	品種名	開発年度	
関東	茨城	天竜 17号	17年度	

注：天竜17号は、平成12年度に花粉の少ないスギ品種として開発されている。

図2 花粉症対策品種一覧（スギ）、同ヒノキ

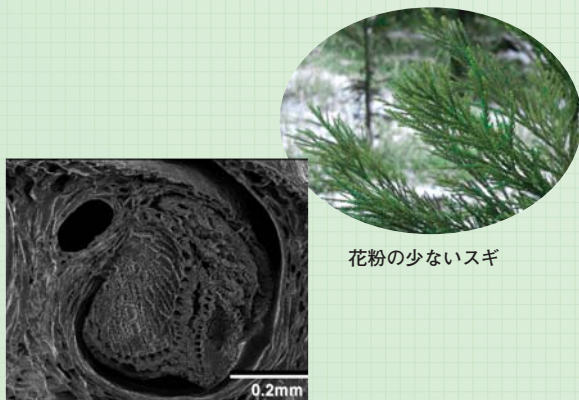


写真3 無花粉スギ「爽春」の拡大写真。花粉がない。

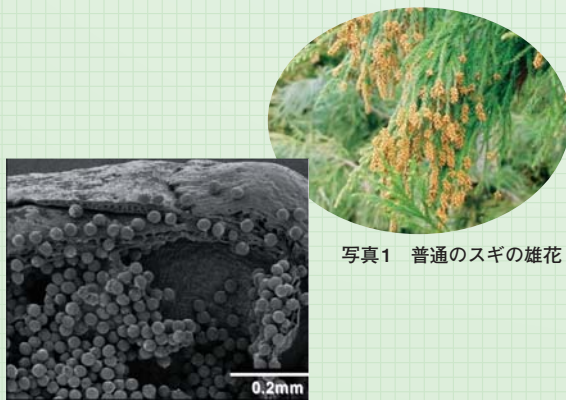


写真2 普通のスギ。花粉の拡大写真



写真1 普通のスギの雄花



石井克明氏 プロフィール

- 1977 東京大学農学部 大学(農学部 林産学科)卒業
- 1980 東京大学農学系大学院 博士(農学系研究科 林産学専攻)中退
- 1980 - 1983 林木育種センター、研究員
- 1983 - 1989 林業試験場(森林総合研究所)研究員
(1985 - 1986) オーストラリア CSIRO 客員研究員
- 1989 - 1990 森林総合研究所、組織培養研究室主任研究官
- 1988より 国際協力事業団短期専門家としてインドネシア、ブルネイ2回、パプアニューギニアに研究指導
- 1990 - 2001 森林総合研究所、組織培養研究室室長
(1992 - 2002) 筑波大学併任助教授
- 2001 - 2006 森林総合研究所、形質転換研究室長
(2001 - 2008) 東京農工大学非常勤講師
- 2006 - 2007 森林総合研究所 生物工学研究領域 チーム長
- 2007 - 2009 森林総合研究所 森林バイオ研究センター
森林バイオ第2研究室長(生物工学研究領域併任)
- 2009 - 現在 森林総合研究所 森林バイオ研究センター長

《主な著書》

- Somatic Embryogenesis in Woody Plants (1999)
出版社: Kluwer Academic Publisher
- 組織培養を用いた有用樹木の増殖 わかりやすい林業研究解説 No.108
出版社: 林業科学技術振興所
- Micropropagation of Woody Trees and Fruits (2003)
出版社: Kluwer Academic Publisher ISBN: 1-4020-1135-0
- Plantation Technology in Tropical Forest Science (2005)
出版社: Springer ISBN: 4-431-28053-7
- 森林・林業実務必携 (2007)
出版社: 朝倉書店 ISBN: 978-4-254-47042-0

ひとたび失われてしまうと同じ固体を再生することができません。これら貴重な資源を、後世に伝えていくという大切な役割を担っています。種子や穂木から増殖させた個体や、種子・花粉を保存し、情報提供や研究のための配布もしています。

全国で、冷蔵庫や冷凍庫など管理された環境の中に保存されている種子や花粉は、約1万1千系統、成体(樹体)では2万3千系統が保存されています。この他に保存林は人工林が238箇所、天然林は325箇所、9千185haになります。

小笠原諸島に自生するオガサワラグサ、屋久島・種子島に分布するヤクタネゴヨウなど希少樹種も保存され、研究が行われています。全国にある天然記念物の樹木や名木などは、地域のシンボルとしてだけでなく、生物学的にも貴重であることから、これらの種のクロイン苗木を増殖し、後継苗木として里帰りさせることも事業としてしています。

海外技術協力分野では、中国湖北省やウルグアイとの育種事業、JICAを通じたインドネシアとの育種事業などのプロジェクトで成果がありました。

正門からセンター棟の玄関にいたる道の両脇に、さまざまな種類の梅が咲き始めていました。

かつて、林木育種センターは水戸市笠原町にあり、茨城県庁の同地への移転に伴い、日立市十王町に引っ越してきました。その折、水戸の偕楽園にあった約300種の梅を、さし木で運びここに植えた梅とお聞きしました。毎年、春の訪れとともに人々の目を楽しませている偕楽園の梅林が、ここでも次世代の花を咲かせています。

「ここでの仕事は地味ですけど、最先端の技術を必要とし、また多くのマンパワーを必要とする事業です。多くの人に、この事業の存在を紹介していただけたら、とても嬉し



保存園に咲く梅林、偕楽園からさし木で植え替えられた。

また、育種センターでは「爽春」と「スギ三重不稔(関西1号)」の2品種と、精英樹の人工交配を行って、成長・材質等にさらに優れた無花粉スギ品種の開発を進めています。交配を重ねてより多様な無花粉スギの品種開発に挑戦しています。現在、「爽春」とさまざまな精英樹を交配した雑種第一代系統を作っています。「爽春」に先立つ富山県の無花粉スギ「はるよこい」を用いた研究では、無花粉の性質は劣性遺

伝することが明らかとなっていて、爽春でも同じ遺伝様式を持つ可能性があります。雑種第一代を相互に交配して雑種第二代を作り、優れた無花粉スギを選抜する計画を実施中です。従来の育種技術だけでは、品種開発まで長い時間が必要となりますので、出来る限り早く、確実に選抜する取り組みとして、原因遺伝子の特定やDNAマーカーの開発、苗の促成栽培環境の研究、早期選抜システムの技術開発などが併

行して進められています。

ゲノム解析の技術も格段に進歩してきているので、バイオセンターでの遺伝子組み換え技術を使った新しい無花粉スギの品種開発が、日の目を見るときも近いのではないかと思います。

より多様な無花粉スギ品種への挑戦



培養ビンの爽春



培養中の爽春



順化温室内の爽春



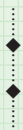
爽春の苗木が置かれたセンター棟玄関



爽春の苗木

国内最大、最先端の林木育種機関

石井センター長に、その事業の概要を説明していただきながら、林木育種センター内を案内していただきました。広大な「遺伝資源保存園」の他に、人工光・閉鎖型苗生産システムを備えた「順化温室」、「林木遺伝資源保存管理棟」、「遺伝子組換え実験棟」、国内初で最大を誇る林木用の「組織培養棟」、「特定網室」、「隔離ほ場」を見せていただきました。



森林総合研究所はつくば市の本所の他に、全国に北海道、東北、関西、九州の各育種場、西表熱帯林育種技術園があり、日立市の林木育種センターは、その要となる国内最大規模の林木育種機関で、その敷地は406万8千800㎡に及びます。森林バイオ研究センターは、ここに平成19年に設置されました。

林木育種センターは、精英樹や無花粉スギなど、遺伝的に優れた特性を持つ林業用品種をこれまで1800品種開発してきました。

こうした新品種開発の事業に加えて、林木育種センターは、林木の遺伝資源の収集・保存・配布を行う国内唯一のジーンバンクとしての機能を持っています。林木遺伝資源は、

いすね」石井センター長は、そう言って微笑まれました。



組織培養棟
炭酸ガス濃度を高めることで成長を促進させる仕組みを備えた「培養室」が4室ある。



遺伝子組換え実験棟
遺伝子組換えを行う「実験室」、遺伝子組換え林木を外部から封じ込めて栽培する「閉鎖系温室」などを備える。



敷地内に並ぶ順化温室



新木場 漫歩

約3万点の銘木が並ぶ回廊「新木場のアートギャラリー」 美しい木材との出会いを アレンジする空間

「木のまち 新木場」を拠点にする会社、企業、スポットを探访する「新木場漫歩」。

新木場駅前のロータリーを渡って、大通りを左に2分。新木場1丁目に3階建てのひとつ大きなお店があります。アイボリーホワイトの店舗正面には大きく「世界の優良銘木展示場」の文字。今回の訪問先は、この展示場を店舗にする株式会社梶本銘木店さんです。



江東区新木場1-17-72
TEL：03-3522-0766
FAX：03-3500-0774
URL：http://www.kirakuan.com

木材・合板博物館の来館者の方から「新木場で銘木を見られる所はありますか」と尋ねられることがあります。新木場には銘木を扱うお店がたくさんあります。

では「銘木」とは何でしょうか。高級木材には違いありません。お金持ちの嗜好品のようなイメージもあります。数居が高い気もします。新木場漫歩で銘木店さんをお訪ねするのは今回が初めてです。「銘木とは何か」これを機会に思い切って、それも併せて教えていただこうと、株式会社梶本銘木店さんをお訪ねしました。

「銘木通り」の今昔

梶本銘木店は正面左側が事務所、右側が茶室を備えた展示室になっています。



昭和35年の深川富岡町の「銘木通り」と「梶本銘木店」

す。入口には「どうぞお気軽にご覧下さい」という案内表示。来意を告げて案内された展示室に、程なく現れたのは若い男性でした。株式会社梶本銘木店の常務取締役、梶本芳太郎さんです。

お店の由来をお尋ねしました。「創業は昭和10年、中国の北京です。先々代つまり私の祖父が、深川富岡町の吉本時松商店さんで修業し、中国ハルビン・新京のお店を立ち上げ、その後北京にて独立創業（梶本建材社）したのが最初です。その後、敗戦となって帰国し、深川富岡町で昭和22年に梶本銘木店として再開しました。この写真は、昭和35年当時の富岡町の社屋です。この写真は『江東古写真館』（江東区教育委員会刊）という写真集にも掲載されています。当時、この界限は『銘木通り』と呼ばれて、銘木屋が軒を連ねていました。富岡八幡宮の真ん前です。この通りは今もその名で通っています。」

写真はモノクロですが、社屋の色はなんと黄色だったそうです。

先代は、派手好みだったみたいで（笑）…。それとも一つ、聞いた話ですが、当時この通りには腹巻に大金を忍ばせた材木屋さんや大工さん、お施主さんなどが各地から大勢やってきます。東京・上野駅から都電を使って来られたそうです。通りの初っ端にあった当店としては、なるべく目立つことでお客様に強く印象付けたいという狙いだったようです。銘木通りでは、どの店の前にも客引き役の者が立つて待ち構えていたそうで、それは主に店の若い人の役目だったと聞いています。

「銘木」とは

「銘木」とは何でしょうか？

「目に見えるところ、部屋の内装に使われる木材、つまり構造物以外の木材を『銘木』の名で総称しています。銘木だからといって珍しいものばかりと限りません。用途も和室、洋室を問いません。樹種を問わず形や色、艶、木目、品質に優れ、内装に使って観賞に値する木材ならば銘木と言って差し支えないと思います。」

展示室の中に草庵風の茶室があります。露地（庭）を備えた本格的な茶室です。入り口には「木楽庵」の額が見えます。

「一般の方が本格的な茶室を見ることのできる機会は、そうそうありません。お施主さんだけでなく、今は大工さんでもそのはずです。和風建築は木



展示室の中に作られた茶室「木楽庵」



給仕口から見た茶室内部



水屋



茶室内部



2階和室ショールーム

の美しさを表現していますが、さらにその代表格が茶室。茶室には、木の魅力を最大限に活かす伝統技法が凝縮されています。それをお客様に実際に見ていただこうと、先代が京都の数奇屋師、山本隆章氏にお願いしました。名匠と呼ばれている棟梁です。材料はすべて京都できざみを施してここに運び、築造の過程も一般公開して皆さんに見ていただきながら造りました。表千家を伝える数奇屋造りの基本に忠実な造りになっています。「木の香がする日本建築で楽しく暮らす」という希望を込めて、「木楽庵（きらくあん）」という名にしています。」

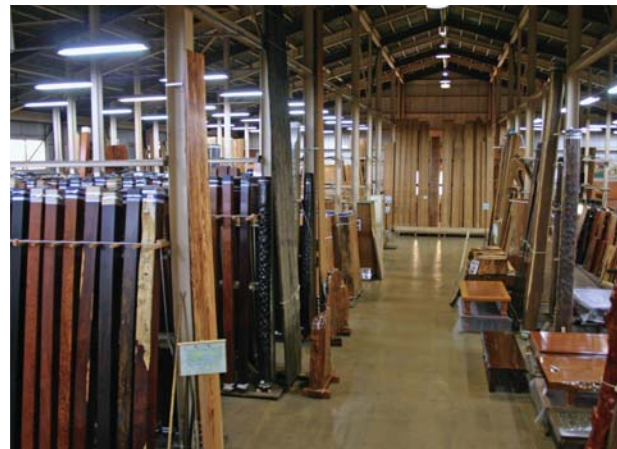
さっそく木楽庵をご案内していただきました。

「数奇屋造り」にみる簡素の妙

木楽庵には、貴人口（きにんぐち）と蹴口（にじりぐち）の二つの入り口があります。茶室にお馴染みの蹴口（にじりぐち）、高さは約二尺二寸、幅二尺一寸



梶本銘木店常務取締役 梶本芳太郎氏



広々とした展示場に所狭しと並ぶ銘木

が標準と言われています。部屋の内側から板戸を見ると、棧の内格子が二枚半になっていて、なんとも中途半端です。

「これは、千利休が板戸を二次利用して作ったという由来に拠っています。大阪の枚方（ひらかた）で漁夫が小さな戸口を出入りするのを見て利休が想を得たという話が伝わっています。茶室はほんらい贅沢なものではなく、装飾的ではありません。『数奇屋』の語源には、裏の山からとりどりの材を寄せてきて庵を結ぶ、という意味も込められています。客人への精一杯のおもてなしの心が茶の精神とすれば、高価な材こそ使われていないが、その心尽くしを随所に凝らしているのが茶室のスピリットです。」

茶室の内部は座って見る角度がベストです。窓に面した側から、庇が室内に深く入り込んだような傾斜の天井（掛込天井）と、床の間側の平天井（網代天井）亭主側の落天井。これは、床の間側の客座にお客様をお迎えしたときに、迎える側が下に位置するように見える工夫です。

数奇屋造りには長押（なげし）がありません。代わりに細いスギ丸太が使われています。木の丸みが柔らかさをもたし出しています。基本的に香りのする材



は使っていないと聞きました。

本築庵には小間と水屋があり、広間は水屋を備えたいわば裏方部分で、こちらは天井が立つて歩ける高さになっています。部屋を仕切る給仕口の襖には縁がありません。太鼓襖（たいこぶすま）と呼ぶそうです。両側に和紙を貼り付けた造りで、広間側から見ると外の自然光が透けて見えます。簡素を旨とする茶の精神がここにも現れています。

華美を排し、素材の美のみでしつらえられた簡素な室内。そこはどこよりも自然の光や風を感じ、味わうことを大切にしている空間でした。

和風建築の懐かしさ

2階は和室のショールーム。床の間、床脇、書院のある和室が二間あり、それぞれ違う造り、材の趣が味わえます。ど

つしりとした重厚感のある黒檀の床柱、一方の床柱は杉変絞丸太（すぎへんしぼまるた）です。天井も杉無垢天井板と、竿縁のある羽重天井。二間の間仕切りには彫刻欄間。書院造りには、華奢な美しさの茶室とは違った、気品を感じます。

かつて日本間の中に暮らしていたはずが、いつの間にか縁遠くなってしまうというのに気づきました。旅先で古風な老舗旅館に案内されたときのような、懐かしさがあります。

「今は和風の空間が少なくなつて、大工さんだけでなく、設計をする人ですら洋室の環境の中で図面をひいているというのが現実です。材がどのように使われてどんな魅力を持つのか、実際にここで見ていただいて感じてもらえたら、と思います。」



3階展示場の床柱・天然木のコーナー



絞り丸太の仕込み



錆丸太の表面



北山スギ丸太展示室



北山杉丸太展示場で

約3万点の銘木が並ぶ回廊
3階がいよいよ銘木の展示場。床柱、大黒柱。天然木、一枚板。皮付きの自然木など、ずらりと並んでいます。屋久スギや木曽ヒノキ。秋田スギや神代スギもあります。

「銘木といっても、希少な珍しいものとは限りません。『これは、いい』とおめがねに適ったものが、さまざまな経路で集まっています。高価なものもあれば、そうでないものもあります。気に入るかどうか、好みも人それぞれ。ですから、一律の基準で推し量るような世界ではありません。ここでは、実際に木を見て楽しんでいただけたら、いいと思います。」と梶本さん。

3階展示場は、無垢の床板、カウンタ材、一枚板の座卓のコーナー、屋久スギの原板など、さまざまなコーナーがあります。各コーナーに用途の実例を示すシートも備えられています。梶本銘木店はスタッフ全員が銘木の専門家。求めれば誰でも説明してくれます。蟹杓、葡萄杓、笹杓、玉杓、ウズラ杓など、優美さを競う杓の種類についても教えていただきました。

長い階段を一気に1階まで降りると、京都北山スギの丸太展示室です。天然絞り丸太、人工絞り丸太が並んでいます。天然木は温度、湿度の急な変化を嫌うということから、この展示室では床に砂利を敷いて室内環境を管理しています。

これらの丸太は職人さんの時間をかけた技で仕上がります。錆丸太も見せていただきました。錆丸太の仕込みは特に難しく、年季の入った職人さんでも失敗することもあるそうです。絞り丸太の出来あがるまでを示すパネルもあります。今は、伝統の技で育てる京都北山スギが、需要の伸び悩みで危機に瀕しているとも、教えていただきました。

*

*

「新木場が、木の美しさを楽しむスポットとしても、皆さんに思っていただけなら嬉しいですね」と梶本さんは言います。

この展示場には約3万点の銘木があります。銘木の回廊を巡る散策に、あなたも出かけてみてはいかがでしょうか。

《後記》

さて、「銘木とは何か」。思い違いをしていたように思います。それはどの木を指して銘木と呼ぶのか、ということ以上に「木を見て、その美しさを楽しむ心」にあるのだと、思わせられる時間でした。木の需要を高め、健やかな森を維持する。それには「木を楽しむ」文化を蘇らせ、広めることも欠かせないことなのだと思わずにいられません。

「新木場を木の情報発信基地にしたい」新木場漫步の取材を通じて、沢山の人がそう思っていることを感じます。「新木場を『木のフィールドミュージアム』にしたいですね」梶本さんにそう言ったら、「ええ。木材・合板博物館さんも頑張ってください。」と逆エールを頂戴してしまいました。

（博物館スタッフ 長谷川麻紀）



2010.3

来館者数 2万人達成!



小学校社会科見学



環境学習

5/7 第三砂町小学校4年生

江東区外小・中学生見学

平成21年
9/16 御茶ノ水女子大学附属小学校4年生
平成22年
2/5 足立区立西新井中学校1年生
3/11 新潟県立聖籠中学校2年生

小学校社会科見学—江東区内小学校3年生—

平成20年
11/17 江東区立平久小学校
平成21年
5/28 辰巳小学校
5/29 東砂小学校
第一亀戸小学校
6/11 第三大島小学校
6/12 越中島小学校
6/16 川南小学校
6/25 東雲小学校
6/26 第二砂町小学校
第六砂町小学校
6/30 南陽小学校
7/2 大島南中央小学校
7/7 小名木川小学校
7/9 深川小学校
9/11 亀高小学校
9/18 毛利小学校
11/10 豊洲北小学校
12/17 第二辰巳小学校
平成22年
1/19 第五砂町小学校



大学・専門学校など

平成20年
12/4 東京農業大学
12/10 千葉県工業高校建築科教諭会
平成21年
1/16 東京農業大学地球環境学部森林総合科学科
森林経営学研究室3年生
2/26 ECOLE SUPERIEURE DU BOIS (フランスの大学生)
6/12 東京テクニカルカレッジ インテリア科
6/5 東京大学工学部建築学科・東京理科大学
6/17 東京都立城南職業能力センター
7/10 東京大学大学院 農学生命科学研究科
8/2 筑波大学 学生
8/7 東京農業大学 森林総合学科
9/4 駒沢女子大学
12/4 住友林業建築技術専門学校



大学・専門学校など

平成20年	11月	26日	白糸財産区議会
		29日	東京建築士会練馬支部 木の香る住まいづくりセミナー
	12月	5日	千曲川上流流域林業活性化センター
	1月	21日	NPO法人 民家再生リサイクル協会
	2月	1日	越谷ウォーキングクラブ
		22日	三ノ宮生産森林組合
		28日	はもと子ども会
	3月	5日	東信素材生産事業協同組合
		6日	吉野正芳環境副大臣 見学
		11日	静岡県産業部林業振興室 静岡県林業研究グループ連絡協議会
平成21年		17日18日	第21回ジャパン建材フェア参加
		23日	東京都農林水産部 森林課
		26日	サムリンジャパン・名南製作所・太平製作所
	4月	1日	社団法人全国中小建築工事業団体連合会
		16日	林野庁 木材産業課・利用課
	5月	13日	住友商事株式会社
	6月	14日	株式会社斉藤材木店(社員旅行)
	7月	1日	日本増改築産業協会
		5日	内藤邦男林野庁長官 見学
		7日	パナソニック電工株式会社
平成22年		17日	東京木材青年クラブ
	8月	5日	神奈川県木材業協同組合連合会
		6日7日	東京都港湾事務所 親子見学会
		28・29日	第22回ジャパン建材フェア参加
	9月	4日	亀田合板株式会社 東京営業所
	10月	1日	王子木材緑化株式会社
		4日	ボーイスカウト文京5団
		14日	東京特定郵便局「歩こう会」
		15日	ミサワホームインテグ東京
	11月	5日	ツバイフォーJAS協議会
平成22年		6日	上伊那林業振興協議会
		11日	神奈川県森林協会
		12日	日本木造住宅産業協会 神奈川支部
	12月	3日	東京商工会議所
	1月	23日	林野庁合同勉強会
		30日	木育インストラクター研修会
	2月	5日	新木場振興株式会社
		10日	岩手県議会議員
	2月12・13日		第23回ジャパン建材フェア参加
		14日	新郷あゆみクラブ
平成22年		22日	日本建築学会
	3月	26日	来館者数2万人達成!

新木場に木材・合板博物館が開館して2年と5ヶ月が経ちました。
来館者数は2010年3月26日に2万人を達成しました。
300年を超える木場・新木場の歴史。それは、木材製材の物流ターミナルから、物と情報のターミナルへと変貌を遂げようとしています。その中で、情報発信基地としてNPO木材・合板博物館の活動はどのようなものであったか。2年と5ヶ月をアルバムでふりかえります。

吉野正芳環境副大臣



内藤邦男林野庁長官



開館3年目の2010年3月26日(金)に、20,000人目のお客様をお迎えしました。
記念すべきお客様は、フランスのFABIEN CLAVIERさん(中)。パリ第10大学の学生さんで、新木場の勉強のために来館されました。
19999人目のお客様は、藤本義幸さん(右)〔熊本県 幸の国木材工業(株)常務取締役〕。
20001人目のお客様は、ALICE GELYさん(左)。FABIENさんのお友達です。

工場見学ツアー



木育インストラクター研修会



ワークショップ

- 3/28(土).29(日) 「ふみ台をつくろう!」
5/2(土) 「お母さんありがとう!!木の小物入れを作ってプレゼントしよう」
6/6(土) 「お父さんありがとう!!本棚を作ってプレゼントしよう」

夏休みの宿題ー世界にたった一つだけ、僕の!!私の!!木工作品ー

- 8/1(土) 「カタカタ落ちる人形をつくろう!」
8/16(日) 「ジグソーパズルをつくろう!」
8/22(土) 「コリントゲームをつくろう!」
8/30(日) 「自分で自由に作っちゃおう!」
12/5(土).6(日) 「クリスマス飾りをつくろう!!」



第1回 合板・LVL工場見学ツアー

7/25(土) 「親子で行く!合板工場見学ツアー&木工体験」

《後記》
ふりかえりますと、木材・合板博物館は開館以来、来館者の方々はもとより関係企業や団体、研究機関など沢山の方々に支えられてきたことを痛感いたします。私たちの博物館は特定非営利活動法人(NPO)として運営されています。厚い支援を得ながら、スタッフはその使命を十分に果たしてきたか、自ら戒める気持ちも新たに思っています。
厳しい経済情勢や猶予ならない環境問題など、時代は大きな曲がり角を迎えつつあります。木材業・林業も例外ではなく、これまでと違った新しい時代を模索すべきときに来ています。こうした中で木材・合板博物館は、時代の要請に能動的に答え、常に新しいコンテンツで「木」の情報発信基地としての役割を担うべきと自覚する次第です。
今年1月、3階展示場に環境コーナーを新設しました。館スタッフの長い議論と準備の末にオープンしたコーナーです。
スタッフ一同、一人でも多くの皆さんにご来館いただけるよう今後も努めてまいります。
「活動する博物館」、NPO木材・合板博物館に今後も変わらぬご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。
(博物館チーフプロデューサー 赤石和義)



新人研修

- 4/1 株式会社ニッタクス
4/4 丸紅建材株式会社
4/8 三井住商建材株式会社
4/9 株式会社マグ
4/10 JKホールディングス株式会社
丸玉産業株式会社
4/15 Jケミカル株式会社
4/24 東京都合板組合連合会主催
フレッシューズセミナー



新人研修



ワークショップ

自分で自由に作っちゃおう!



コリントゲームをつくろう!



クリスマス飾りをつくろう



お母さんありがとう!!木の小物入れを作ってプレゼントしよう



ふみ台をつくろう!

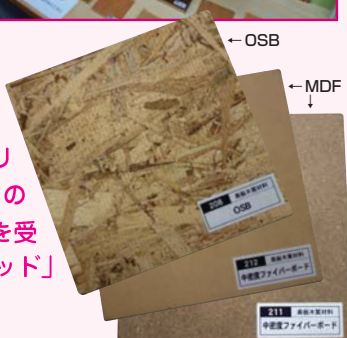


館内探訪

Q&A

Vol.9 「エンジニアードウッド」

博物館の展示品についての
さまざまな疑問に答えます。
第9回は、様々な理由で解釈
の違いが生じ、「エンジニアリ
ングウッド」という和製英語の
登場によって、多くの誤解を受
けている「エンジニアードウッド」
についてです



Q 1 エンジニアードウッドとはどういうものですか？

A 「エンジニアードウッド」とは、工学的な手法で強度性能
が評価・保障された木材製品のことで、
Engineered Woodから、「EW製品」「EW」などと略して
呼ばれます。よく似た言葉に「エンジニアリングウッド」
がありますが、「EW」とは別物です。

Q 2 特徴を教えてください。

A 最大の特徴は、強度が分かっていることです。従来からの
製品では構造用といってもその強度がはっきりしていなか
ったのに対して、EWは強度が明確で、またそれが保障さ
れているのです。

Q 3 どのような製品がありますか？

A 代表的なものにはグレーディングマシンで等級区分された
製材(MSR材)、構造用たて継ぎ材、構造用集成材、構造用
合板、構造用LVL、OSB、OSL、LVLとOSBを組み合わせ
てI型断面の梁にしたIビーム、メタルプレートコネクタ
ーを用いたトラスなどがあります。

Q 4 注目され始めたのはいつごろですか？

A きっかけは、1987年の建築基準法の改正で大規模木造建
築が可能になったことです。構造計算に対応できるような、
要求される強度性能を過不足なく満たすような木質建材が
必要になったことが直接的な要因でした。それ以前から構
造用合板や構造用集成材はありましたが、強度の明確さにつ
いては必ずしも十分ではありませんでした。

Q 5 耐久性は高いのですか？

A EWは耐久性を保証するものではありません。構造用集成
材はエクステリアウッド※として使われることも多くあり
ますが、このことが製材よりも耐久性が高いという誤解を
生むことがあります。しかし、EWには製材もあるので、
防腐処理が施されていないければ、基本的には耐久性に差は
ありません。

※エクステリアウッド…屋外もしくは厳しい自然環境下で使用される木材・
木材を使用した製品、さらに非住居用の構築物

Q 6 利用する上で重要なことは何ですか？

A 構造計算が必要な建築構造物に使います。最も重要なこ
とは、その製品についての知識を深め、要求される性能、用途、
予算に応じた製品を選択することです。思い込みや、これ
までの経験や勘だけで使用し、マニュアルを無視してしま
うと、致命的なクレームを生じてしまう場合があります。



(ありさ)



木材・合板博物館のご案内

アクセス 東京メトロ有楽町線 新木場駅
JR京葉線 新木場駅 →より徒歩7分
東京りんかい高速鉄道 新木場駅
東京メトロ東西線 東陽町駅 →よりバス
②のりば/木11甲・木11折返
新木場一丁目バス停 より徒歩1分

開館時間 午前10:00より午後5:00まで (入館は閉館30分前まで) 入館無料

休館日 月曜日、火曜日、祝日 年末年始

*都合により開館日・時間を変更することがあります
*幼児および小学生の入館には、保護者のつきそいが必要です。
*団体での見学は事前にお申し込みください。



表紙：梶本銘木店内の茶室「木楽庵」室内 本誌「新木場漫步」にて紹介

木と合板 第9号 2010年5月1日発行 定価：525円 (消費税込)
編集・発行 特定非営利活動法人 木材・合板博物館
〒136-8405 東京都江東区新木場一丁目7番22号 (新木場タワー)
TEL.03-3521-6600 FAX.03-3521-6602
Eメール: info@woodmuseum.jp
進 行 株式会社デジタルアート

特定非営利活動法人 木材・合板博物館

<http://www.woodmuseum.jp>

「木工教室」などさまざまなイベントを企画しております。
事務局へお問い合わせ又はホームページをご覧ください。