

木材加工最前線



■寒冷地住宅構造と木質材料の性能を探求する実験ハウス



対談する佐々木所長(右)と緑川理事長

まいりたいと思っております。さて、木高研の評価は高いようですが如何ですか。

佐々木：学会や識者の評価もさることながら本県企業の評価が何より重要です。この5月に製材品とパーティクルを同時に製造する「フレーキング・ミル」の特許を出願申請したところですが、流動研究員が2名から6名に増員されたほか、企業からの受託研究員も今3名おります。当初、機械がない、人がいないなどできない理由をあげていた研究者も今は眼の色が変わってきました。今年度は各プロジェクトがお互いに競争しながらアクセルを踏みますので、大いに研究がスピードアップすると思いますので期待してください。機会を見て、又、このような対談をしましょう。

2年目を迎える木高研・推進機構

～緑川新理事長、佐々木木高研所長と対談～

緑川：去る6月の理事会で能登義夫氏に変わって理事長を引き受けることになりました緑川です。

佐々木：緑川さんは昨年県木連の理事長、そして今年は推進機構の理事長もと大変お忙しくなられたと思いますが、今まで以上に私共木高研と親しくお付き合いをいただけることになり大変うれしく思っております。それにしてもお若くていいですね。

緑川：能登氏が蒔かれた種を私が育てなさいということだと思いますが「技術開発」は企業経営にとってどちらから言えば地味ではあるが大事な分野であるだけに、試行錯誤を恐れず果

敢にチャレンジする必要があるということで、比較的若いとされる私にその役目がまわってきたのでしょう。

佐々木：育てるということでは、木高研は私にその責任があります。我々の組織は車の両輪としていよいよ2年目に突入しました。

お互い今年度の抱負を述べあいエールの交換としませんか。

緑川：推進機構は手本がないので昨年1年間走りながら考えるなどいわば手探りですすんできました。今年度はそのあたりを反省しまして、今後の業務の規範となるよう長期的展望に立ってより計画的に各種事業を実施して

CONTENTS

目次

- 学会レポート……………2
- 海外レポート……………4
- 推進機構は何をする……………5
- 開発力強化……………6
- Q&A・技術開発支援……………7
- お知らせ……………8



日本木材学会

》1996年度 第46回大会《
～木高研・研究成果発表～

秋田県立農業短期大学 木材高度加工研究所
教授（農学博士）飯島 泰男

1996年度の日本木材学会第46回大会は4月3～5日の3日間、春とはいえ、まだ肌寒い熊本大学で開催され、木高研からは1年目としては随分多い11件（連名を含めると計21件）の発表が行われた。

木高研の発表内容は

まず、今回の木高研の発表内容を簡単にご紹介しよう。

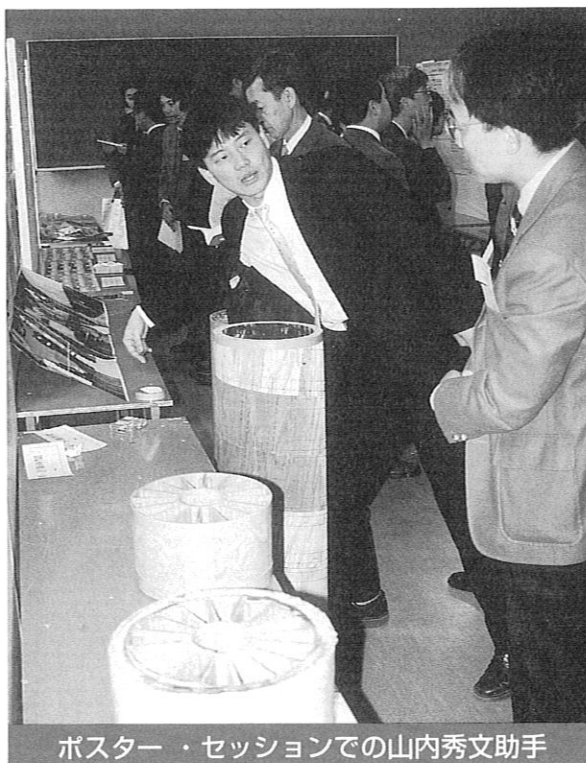
まず、性能開発分野では、小林・栗本・山内(秀)・三浦が「表層圧縮による丸太及び製材の乾燥割れ防止」を発表した。これは通常の熱気乾燥を行う前に、表層を予め圧縮整形処理するとスギ材の乾燥に伴う表面割れが抑制される効果があることを述べたものである。なお、この発表は「ポスター・セッション」という展示形式で行われ、優秀展示発表賞（ベスト・プレゼンテーション）に輝いた。

材料特性分野では、菊地が森林総研と共同で「イチイの抽出成分(Ⅱ), (Ⅲ)」を発表した。これは、イチイに含まれる抗ガン成分であるタキソールの抽出に関するもので、そのうち菊地は原料であるイチイ材の供給システムと成分抽出技術について検討している。

材料開発分野では、本研究所で開発した円筒形LVLの製造装置と製造方法に関する「スパイラルワインディング法による円筒形LVLの構造(Ⅱ)－大断面円筒の製造装置－」を佐々木(光)・山内(秀)ほか、「同(Ⅲ)－

速硬化型接着剤についての検討－」を山内(秀)・三浦・田村・佐々木(光)がそれぞれポスターセッションで報告した。このとき、試作製品が展示され、参加者の注目を引いた。

木材強度・構造関連では、小泉・飯島・佐々木(貴)・岡崎・福井が「秋田県産スギ材の材質と強度性能(Ⅳ)」を、飯島・小泉・佐々木(貴)・岡崎・福井が「同(Ⅴ)」を、および佐々木(貴)・飯島・小泉・岡崎ほか「スギLVLを用いたプレストレス床版橋の1/2



ポスター・セッションでの山内秀文助手

モデルクリープ実験(1)」の3報が報告された。最初の2つは県産スギ材の強度性能を立木・製材・集成材のそれぞれについて調べ、丸太の強度性能が予め分かっていると、最終製品強度も予測可能であることを示し

たもの、あとの1つは秋田大学薄木教授との共同研究で、スギLVLを用いた橋梁に積雪荷重が加わったときのたわみの変化を、支点間5mのモデル実験で検証としたものである。

なお、本年度から流動研究員として本研究所に勤務している3名は大学院時代の成果として、佐久間は「ボブラ懸濁培養細胞におけるサイトカインに応答する遺伝子－ゲノム構造の解析－」、河村は「ベイツガ材の光変色に寄与する科学成分(V)－辺材成分の光変色反応機構－」、吉永は「曲路係数による紙への液体浸透性の評価」をそれぞれ報告した。

共同研究の発表内容は

以上のほかに、他機関との共同研究が報告されている。

小林は東京農工大と共同で「木材のレーザーサイジング－スギ黒心正角材のマイクロ波乾燥－」を、田村・土居は「高梁ボード製造に関する研究－フェノール樹脂含浸の効果について－」を、土居は「木材保護塗料の地域別暴露による耐候性の評価(Ⅱ)暴露地域別及び塗料タイプ別劣化傾向について」と「スギ辺材ステータの5年暴露による全国劣化マップの作成」をいくつかの研究機関と連名で発表している。

佐々木(光)は「木質セメント板の迅速硬化(第6報)蒸気噴射法における強度発現剤としてのシリカヒューム添加の効果」、同(第7報)シリカヒューム添加法におけるオートクレーブ養生の効果、曲面成型単板積層材による円筒構造物曲げ問題の弾性解析(1)中空円筒構造物の3次元有限要素解析と誤差解析、同(2)中空円筒にウレタン樹脂を充填した円柱構造物の場合」の4報を京都大学木質科学研究所ほかと共同で発表している。

また、佐々木(貴)は「木造橋に用いられた集成材の耐久性調査」を調査グループの一員として発表し、岡

崎は大熊(東大)と連名で「森林資源利用としての住宅建設における炭素収支の評価」と題した発表を行った。

学会開催の意義と効果

ところで、われわれ研究者は以上のようにそれぞれの所属する学会や協会の大会に参加し、研究発表を行うのは、いわば当然の権利であり、義務でもあるわけだが、産業界の方々にとっては何か難しく、しかも縁遠い場所のように思われている節がある。そこで、このような場所に参加する意義や、われわれがそこで何を得てくるのか、といったことをつぎに書いてみようと思う。

存在感と社会的使命感

まず、なぜ発表をするか、である。「発表する」ということには二つの意味がある、と思っている。一つは、自分の研究者としての存在を世間にアピールし、自分の研究に対する客観的評価を受ける、という個人のレベルに関することであり、もう一つは、少し大げさにいうと、その成果を科学の進歩、産業の発展、生活水準の向上など、何らかの形で社会的に貢献させたい、ということである。

とはいっても、駆け出しの頃はそんなことを考える余裕はない。筆者が最初に学会で発表したのは大学院時代の1971年であるが、内容そのものは、今になって思えば、とても社会的にどうのこうの、といえるような代物ではなかったし、それ以上に持ち時間を全うすることだけで精一杯であったから、聴衆の顔などまともに見ることは出来ない状態であったように思う。

その後、地方の研究所に移り、発表テーマは多少実用的なものにはなったが、それから数回の発表も同じようなものであった。

しかし、しばらくして少し度胸がつき、周りが見えるようになると、そうもいかない。今度は自分の発表が学術的に見てどのレベルにあるか、

とか、社会的にどんな波及効果があるのか、などということが気になってくる。時には核心を突く質問が飛んできたりして、うまく応えられず、がっかりすることすらある。

このような時期になると、似たような研究をやっている仲間も分かってくる。その分、研究上のライバル、競争相手も増えてくる。他の研究機関の有名な先生方の素顔がかなり判ってくるし、ある程度こちらの名前も覚えていただけるようになるから、いろいろ研究上の示唆を仰ぐこともできるようになる。

それらが、研究の次へのステップアップにつながるわけである。

研究シーズと動向確認

自分が講演しないまでも、他人の発表を聴くのも随分勉強になる。

たとえば、世間の興味がどちらへ向いているか、ということが分かる。今年など「木材の乾燥」についての発表が例年よりかなり多く、いくつかの「新しい」乾燥法の提案があったように、社会的ニーズを睨みながら動いている研究も多いからである。とくに自分の専門領域以外の研究の動向を知るのにいい機会になる。

同じ専門内では、自分の研究が少し先を行っていることが実感できたり、研究上のヒントを得ることがあれば嬉しくなる。逆に、先を越されたことや、自分の見当違いが分かることもある。このときは、少なからずショックであるが、大体はそのことを気取られないように、素知らぬ顔を決め込むことにする。

発表の方法でも、上手・下手というのがある、何のために、どのような方法で、何が分かったか、将来的な課題は、といった研究全体の構成がよく分かるようなものは、真似をしてみたい。もっとも、最近では発表用のコンピュータ・ソフトが発達してきて、とてもとてもきれいなカラー画面や図面を見せられるものだから、その作り方ばかり気になって、肝心の研究内容がよく分か

らないまま終わってしまうことも多くなった。そんなときは、後で本人に小声で「内容の無さを画面の綺麗さでカバーしているナ」と言ってやることにしている。

地元産業への還元に対しても

筆者は地方の研究機関に長く在籍していた。そこでの研究は大学とは異なって、先端的、基礎的なものより、実用的で地元産業界に対する即効性が含まれていることが求められ、その説明が付きにくい研究は排除される傾向があったことは否めない。そして、学会というものはどちらかという、先端的、基礎的で学術的にみて優れたものばかりが発表されている場である、と考えている人も少なくはなかったから、そこに参加すること自体が、かつては結構大変であった。地方研究機関に在職する研究員の話を見ると、今でもそんな実態が多いようである。

しかし、自分の研究の地元産業界への還元を考えるのであっても、長期的に見た場合、こうした場への出席や発表は不可欠なのである。「井の中の蛙」や「おやまの大将」になってしまうのが最もまずいのだ。

とくに若い頃は、どんどん発表し、どんどん質問され、どんどん知り合いを作ればよい。

開かれた発表の場

学会発表がもう数10回を超えると、手慣れた感じになってしまい、まずいかな、と思うこともある。また、少しは場を盛り上げようといついつい余計な質問をしてしまつて時間を浪費させ、ひんしゅくをかうこともある。

もっと、年を取るとどうなるのだろうか。それが分かるには、筆者の場合、あと何年かは必要のようである。

ともあれ、楽しくもあり厳しくもあるところに違いない。業界、それに行政の方も、たまには覗いてみてはいかが？



インド訪問記

～海外技術支援事業の一環として～

秋田県立農業短期大学 木材高度加工研究所
教授（農学博士）田村 靖夫

森林資源の乏しい国

まだ肌寒い3月初めの東京を飛び立って10時間、やっとインドの首都ニューデリーの空港に到着した。今回のインド訪問は20℃を越えたあたりの快適な気温のうちに始まった。

私がインドと関わるようになったのは、コーリヤンの茎を利用して合板のように配向したボードを製造する研究を行っていたことに起因する。

インドは、米国に次ぐ世界第二位のコーリヤンの生産国であり、しかも森林資源の乏しい国であることから、この研究をニューデリーの商工会議所のあるメンバーが聞きつけて、インドにおいてこのボードの生産を検討したいとの強い要望に答えたもので、それ以来発展途上国への海外技術援助資金の協力による交流が続いている。

農産廃棄物の利用に着目

元来、インドは石材が豊富に採れる国である。建築物も石材を利用したものが多く、木材はドア材や家具部材などに利用されているに過ぎない。それゆえ国内の木材産業の生産規模は、合板が厚さ4mmに換算しておよそ5,890万㎡/年、ブロックボードが同じ換算で約388万㎡/年である。ハードボードは48千トン/年程度、MDFが約55千トン/年である。

原木に用いられる樹種は、かつてマンゴーなどが用いられていた。しかし、現在はユーカリやポプラが多く使われているようである。MDFの原料としてワタやヒマワリの茎な

どの農産廃棄物が一部に使用されている。

木材資源が少ない国であるだけに、コーリヤンのような農産廃棄物の利用に目を付けたのもうなづける。

日本の企業進出も活発化

3年前に訪問したときは、インドの貧困は急激な人口増加によると考えられていて、毎朝のテレビで、ただいまのインドにおける人口は8億何千万人であると放送し、街角にも現在の人口を掲示する看板があって、懸命に人口抑制政策を進めている様子がうかがえた。



一枚の岩盤をくり抜いて作られたカイラーサナータ寺院

しかし、今回の訪問では、ニューデリーの市内に、新しく完成したビルや建築中のビルが増え、3年前に比べて活気を呈しているように感ぜられた。気のせいも、交差点で見られる物乞いの姿も随分減ったように思われた。

海外諸国のインドへの投資も増加し、日本の企業進出も活発になりつつある。中年を過ぎた日本の観光客の団体もあちこちで見受けられた。その影響を受けて、インドへの数少ない直行便（インド航空の週2便の

み）は予約を取るのが大変な状態である。

石材の寺院建造物壮大

われわれはコーリヤンの栽培状況を調査する関係上、インドを訪問するたびにニューデリーを南に飛んで、デカン高原の中央部にあるアウラガンバードという町のコーリヤン畑を訪れる。3月の初旬でも、すでに30℃を越える暑さが続くこの町は観光地として世界的に有名である。町の中心部にはタージマハール寺院のミニチュア版というべき寺院があって、さらに東へ約100kmのところのアジャンターの洞窟遺跡が、また西に25km行くとエローラの遺跡がある。

特にエローラの遺跡には、デカン高原の一枚岩を掘り削って作られた3階建の寺院が残されている。写真に示したような寺院で、カイラーサナータ寺院というものである。さらにその周辺数キロメートルにわたって、岩盤を掘り削って作られた修行僧の宿泊所や洞窟が散在する壮大なものである。

州知事と同宿で警官隊が警戒

今回の訪問では、偶然、同じホテルにアウラガンバードの町が属するマハラシュトラ州の州知事と同宿することになった。すると、その前日より銃を抱えた大勢の警官隊がホテルの周辺を警戒し、入口には空港に備えているような金属探知機を備え付けて、ホテルに入る人は宿泊客を含めてすべてがそこでチェックをされることになった。

おかげで一晩安心して眠ることができたが、日本の県知事と比べたらその警戒ぶりには格段の違いがあって、インドの政治のすさまじさを垣間見ることができた。

わずか1週間余の滞在であったが、ニューデリーにおいても気温が日一日と上昇し、帰国する頃には30℃を越えるようになり、日本の涼しさが恋しくなるインド訪問であった。

新年度 事業計画、固まる

去る6月5日(水)、能代市に完成して1年余りを迎えた「木材高度加工研究所」会議室に於いて理事会が開催され、総額79,173千円の平成8年度補正予算が承認された。

当初予算と比較すると、5,549千円の増額補正となっているが、増額の主な要因としては「研究支援事業」の実施によるものである。

景気回復の足取りが鈍く、急激な金利上昇は見込めない中において、当財団の運営は引き続き厳しいものがあるが、今後とも経費節減と積極的な事業展開による収益の増大を図り、業界ニーズに応えていきたいと考えている。

平成8年度事業の概要

当年度の事業としては、上記「研究支援事業」や「技術移転事業」を新たに実施するほか、平成7年度からの継続事業として、技術研修事業の拡充、アドバイザー現場巡回技術指導、季刊情報紙「木材加工最前線」の発行(年4回)、各種性能試験、技術ニーズ調査事業などを計画している。

以下、各事業ごとの概要は次のとおりである。

①木材産業技術開発推進事業

木材産業の技術開発推進方針を策定するため、その立案に対し指導助言や提言を行う顧問団を推進機構に設置し、その経費について県から助成を受けるものである。

今年度は、平成7年度に集約した技術ニーズを更に絞り込み「技術開発推進方針書」を作成する計画となっている。

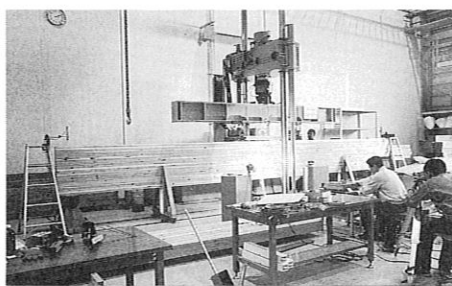
②木材新製品開発支援事業

研究開発型企業を育成するため、企業等が木材高度加工研究所と連携して行う新製品開発に対し支援する事業であり、推進機構は事業の円滑化を図るため事業計画のヒアリングや作成指導等を行うものである。

平成7年度には、本事業により4社が新製品開発に取り組んでいる。また8年度は5社が応募している。

③研究支援事業

木材高度加工研究所の研究活動を促進させるため、外部資金の導入による研究支援を行うもの



業界からの依頼を受けて各種性能試験の実施

で、当面、「森林機能促進研究」と「ボード研究」への支援を予定している。

④技術研修事業(新人研修1回、中堅技術者研修2回、幹部社員研修3回)

新人と中堅技術者の技術レベルアップを目的とした研修会や、幹部社員を対象とした重点技術導入セミナーを開催するものである。(詳細、次頁)

⑤各種技術相談及びアドバイザー現場巡回技術指導

中小企業が、独自では解決困難な製品又は製造工程等に関する技術的諸問題の相談を受けるほか、その解決を図ることを目的として、研究所教授等が技術アドバイザーとして、中小企業の技術指導を行うものである。

⑥季刊情報紙「木材加工最前線」の発行

第11号から第14号まで、年4回の発行を計画。

⑦各種性能試験の実施(実大材、標準試験体)及び受託研修員の受け入れ

業界からの依頼を受けて、「曲げ」、「圧縮」、「引っ張り」など各種性能試験を実施するとともに、長期に亘って研究所教授等の指導を受けながら研修することを希望する企業のために、受託研修員の受け入れを行うものである。

⑧技術ニーズ調査事業

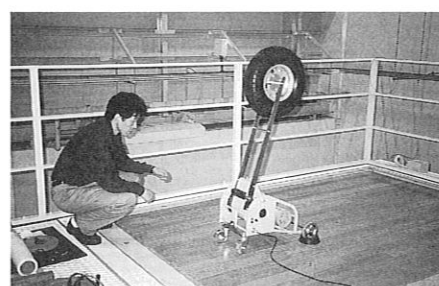
木材高度加工研究所における研究テーマを決定するにあたって、業界や一般消費者等の意見、要望を集約するため実施する調査事業である。

⑨技術移転事業

研究開発が進んできたテーマについて、業界への技術移転を促進する目的で、説明会の開催や研究会の設置等を行う事業である。

今年度は「フレーキングミルとOSB」及び「窯業系木質ボード」の2テーマについて計画している。

このほか、平成7年度に実施した各種技術相談やアドバイザー現場巡回技術指導について、その後の経過等を聞き取り調査するフォローアップ事業も計画しているので、ご協力をお願いいたします。



受託研修員による床板の遮音性能試験

多彩な技術研修、始まる

◆企業の中核的人材育成のために◆

1. 好評だった新人技術者研修

平成8年3月5～6日にかけて新人技術者研修として、第1回木材科学セミナー『すばらしい木の世界』を木高研で開催し、終了後参加者に対してアンケートを実施しましたが、その内容は次のとおりです。

(1) 参加者

参加者は43名を数えたが、年齢構成は19～64才、平均で34才と幅が大きく、また業務経験年数は1～48年、平均で9年となっている。

個々の業務内容は、製材、集成、合板、内装部材、木工芸品、流通などと木材全般に亘っている。

新人研修としては、年齢及び経験年数ともに平均が高いと思われるが、経験年数10年以上の12人を除くと平均年齢が30才、平均経験年数4年

(25人)と所期の目的に沿った参加者層となっている。

(2) 開催時期

「冬期間の開催で良いか？」については、回答43人中

- 良い 21人(49%)
- どちらともいえない 12人(28%)
- 悪い 10人(23%)

となっており、「良い」に「どちらともいえない」を加えると77%の参加者が賛同しており、比較的作業時間に余裕

のもてる冬季の開催で良いと判断される。

(3) 開催期間

「2日間の開催についてどうか？」については、43人中

- 良い 28人(65%)
- どちらともいえない 10人(23%)
- 悪い 5人(12%)

となっており、「良い」に「どちらともいえない」を加えると88%の参加者が賛同しており現状の2日間開催で良いと思われる。

(4) 講義の内容

木材の物理特性、化学特性、生物特性、木質材料、木質構造、森林資源の各分野について、木高研の各教授などから講義を受けたが、内容については、延べ人数247人のうち

- よくわかった 90人(36%)
- まあまあわかった 106人(43%)
- むずかしかった 51人(21%)

となっており、「よくわかった」に「まあまあわかった」を加えると79%になり、比較的分かり易い内容であったと思われる。

ただ、分野によっては「難しい」の割合が高かったものもあった。



7年度に行われた第1回木材科学セミナー

(5) 全体を通じた感想

回答41人中、

- よい 18人(44%)
- こんなものだと思う 21人(51%)
- 悪い 2人(5%)

となっており、ほとんどの参加者の支持を受けたものと判断される。

(6) 継続実施

回答43人中、

- 思う 30人(70%)

- 内容をかえて 13人(30%)
 - 思わない 0人(0%)
- となっており、100%の人が続けた方が良いとなっている。

(7) 参加を同僚等にすすめるか？

回答40人中

- すすめる 26人(65%)
- なりゆき 13人(33%)
- すすめない 1人(2%)

となっており、次回の開催に意を強くした次第です。

(8) 改善意見

最後に当セミナーへの改善意見を記入してもらった結果、

- 新人対象にしては難しかった
- 外国人講師にも講義して欲しい
- 現場にあった講義を
- 内容が多すぎた
- 部分的に掘り下げて欲しい
- 時間が短い
- 事前に質問を取って欲しい

等、様々な要望がありましたので、8年度開催のセミナーや各種研修の参考にして、より一層充実した研修事業にしていきたいと思えます。

2. 平成8年度技術者研修について

新年度は、新たに話題となっている技術を中心とした幹部社員研修、資格取得に役立つ中堅技術者研修を開催するほか、前年度に引き続き新人技術者研修を次の日程のとおり予定していますので

ふるってご参加ください。

開催時期	対象者	内容
7月30日	幹部社員	難燃
9月10～11日	中堅技術者	乾燥
10月上旬	幹部社員	集材新JAS
11月上旬	幹部社員	乾燥
12月中旬	中堅技術者	接着
2月中旬	新人技術者	技術知識

Q & A

企業からの質問

知りたいが。

■推進機構では、業界からの技術相談に応じていますが、その一端をご紹介します。
(加工現場での疑問を遠慮なくお寄せ下さい。)

Q

1. カラマツ単板のヤニ噴き出し防止処理について

カラマツ単板をロールドライヤーで乾燥しているが、製品になってからヤニの噴き出しがあるので何か良い処理方法はないでしょうか。

A

ヤニ止め処理には二つの方法があります。

一つ目は、精油を飛ばして除去する方法とヤニを高温で固める方法の二つであります。

二つ目の高温でヤニを固める方法では、水分があると効果が小さいので、事前に乾燥を行うことが条件となります。

対策を講じる前に、まず現有のロールドライヤーが、前述の条件に適合しているか確認する必要があります。

その確認条件として

- ①ベニヤの加熱処理を密閉された空間内で行なえるかどうか。
- ②加熱処理後にベニヤを乾燥できるかどうか。
- ③ヤニを固める加熱工程があるかどうか、さらに単板の厚さで加熱時間を変えられるかどうかポイントとなる。
- ④簡易的には冷却工程がライン上でとれれば、現有のドライヤーで対処できます。もしとれなければ、設備の改良が必要となります。



サンプルを前に技術相談を受ける教授陣

技術開発支援

1. 技術相談

◆平成7年度(5月～3月)、企業から技術相談が85件寄せられました。その内容を分析しますと次のとおりです。

《技術別実績》

- ◇加工技術 58件 (乾燥、注入加工、化学加工、表面処理・塗装)
- ◇生産技術 17件 (生産機械、生産工程、品質管理、製作図)
- ◇利用技術 10件 (構造設計、性能評価)

《業種別実績》

- ◇製材 18件 ○フローリング12件 ○家具 8件
○張天 6件 ○建具 6件 ○修成材 5件
- ◇銘木 4件 ○ハードボード、パーティクルボード 3件 ○工芸品 3件 ○林業 2件
○合板 2件
- ◇エクステリア 2件 ○その他14件

2. 技術アドバイザー指導

◆当機構で実施した平成7年度の業種別指導実績は次のとおりです。

◇企業数 21社 指導回数 28件


- 製材 (4社、4件) ○エクステリア (4社、4件)
- 集成材 (3社、9件) ○床板 (2社、2件)
- 建具 (2社、2件) ○家具 (2社、2件)
- 小木工 (2社、2件) ○合板 (1社、1件)
- 張天 (1社、1件)

◆研究員及び職員の紹介◆

木高研のプロジェクト研究を支援し、自らの研究も行う本年度の流動研究員が決まりました。また、総務管理課の皆川主査が県議会事務局へ異動しましたので、その後任者もあわせて紹介します。なお、流動研究員のD.A.エウセビオ氏が3月フィリピンに帰国しました。

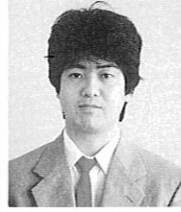
- ①職名 ②生年月日 ③出身地
- ④専門分野 ⑤主な経歴
- ⑥趣味 ⑦その他

よし なが のぞみ
吉 永 望




- ①流動研究員（農学博士）
- ②S.38.8.3
- ③東京都三鷹市
- ④紙パルプ
- ⑤東京農工大学大学院博士過程
- ⑥山岳スキー
- ⑦セルロースの生合成

さくま よう
佐久間 洋




- ①流動研究員（農学博士）
- ②S.40.9.23
- ③神奈川県川崎市
- ④組織・培養、分子生物学
- ⑤北海道大学大学院博士過程
- ⑥ドライブ・日本産淡水魚の飼育
- ⑦銀メダカとナマスが飼いたい

かわむら ふみお
河村 文郎




- ①流動研究員（農学博士）
- ②S.43.7.9
- ③山口県光市
- ④木材化学・抽出成分
- ⑤岐阜大学大学院連合農学研究科博士過程
- ⑥美術鑑賞・ギター
- ⑦オーディオ・ノルドンの絵が好き

オーランド プリドー
ORLANDO R. PULIDO



- ①流動研究員（農学博士）
- ②1951.9.27
- ③フィリピン・パンガシナン州
- ④木質材料
- ⑤京都大学木質化学研究所博士過程
フィリピン林産科学研究所主任研究員
- ⑥散歩
- ⑦魚釣をしてみたい

マーリン フェイ
馬 靈 飛



- ①流動研究員
- ②1959.2.20
- ③中国浙江省
- ④木質材料
- ⑤浙江林学院卒業
浙江林学院林産工業系助教授
京都大学木質化学研究所客員研究員
- ⑥バドミントン・卓球・バスケットボール
- ⑦野球をやってみたい

はたけやま ゆきよし
畠山 幸義



- ①主査
- ②S30.4.12
- ③六郷町
- ④行政事務
- ⑤福祉保険部国保課課主任
- ⑥写真
- ⑦秋ごろパパになる予定

新体制でスタート

当推進機構の理事会と評議員会が、このほど木材高度加工研究所で開かれ、7年度の業務報告と収支決算、8年度の補正予算案及び事業計画案などを承認するとともに、新しい理事長に秋田県木材産業(協)連合会理事長の緑川賢一氏を選任したほか、前理事長の能登義夫氏を機構顧問に委嘱した。新理事長は大館市出身で昭和23年生まれの48歳。立教大学経済学部卒業。(株)北秋

役員名簿

役員名	氏名	役職名
理事長	緑川 賢一	秋田県木材産業(協)連合会理事長
副理事長	内藤 満	秋田県林務部長
〃	宮腰 洋逸	能代市長
〃	平野井 昌弘	秋田県フローリング(協)理事長
理事	藤島 直一	秋田県森林組合連合会会長理事
〃	武田 英文	秋田県木材産業(協)連合会総務部長
〃	芳屋 弘	能代木材産業連合会会長
〃	片谷 博光	秋田県集成材工業(協)理事長
〃	大高 多一	秋田県張天工業会会長
〃	村山 智彬	東洋合板工業(株)代表取締役社長
〃	阿部 行夫	秋田木工(株)代表取締役社長
〃	寺林 善男	東北製紙(株)原材料部長
〃	神馬 賢一	(協)秋田県銘木センター理事長
〃	斎藤 清	(社)秋田県建築士事務所協会会長
〃	佐々木 光	秋田県立農業短期大学附属木材高度加工研究所長
専務理事	佐々木 松彦	(財)秋田県木材加工推進機構事務局長
監事	保泉 良隆	秋田県出納局長
〃	大塚 慶治	能代市収入役
〃	堀川 孝夫	秋田銀行頭取

代表取締役社長、県木連理事長、北都銀行監査役など多くの役職を兼任する本県の若手実業家である。

なお、平成8年6月5日現在における役員、評議員は下の表のとおりである。

評議員名簿

区分	氏名	役職名
県	田口 昭雄	県林務部木材産業課長
能代市	石井 清	能代市産業部長
林業	長嶋 朝雄	県森林組合連合会専務理事
県木連	児玉 實	県木材産業(協)連合会専務理事
製材	栗生 澤	鷹巣製材(協)理事長
〃	畠山 慶一	(協)能代製材協会理事長
〃	西村 健	シーダークラブ会長
〃	石崎 修治	秋田製材(協)理事長
〃	高橋 寛	大曲地区製材(協)理事長
〃	田口 公彦	角館地区製材(協)理事長
広葉樹	田口 宗良	県広葉樹協会会長
集成材	鈴木 稔	県集成材工業(協)副理事長
〃	菊地 成一	県集成材工業(協)専務理事
〃	網 幸太	県集成材工業(協)理事
エクステリア	関 重征	県木材防腐加工(協)副理事長
普通合板	山本 満	秋田プライウッド(株)専務取締役
木質ボード	赤塚 康男	新秋木工業(株)取締役工場長
家具	能登 一夫	東北木材(株)代表取締役社長
建具	腰山 一夫	能代建具団地(協)専務理事
チップ	鈴木 光雄	県木材チップ(協)副理事長
能代木産連	越後 鉄雄	能代木材産業連合会事務局長
技術団体	沓沢 貞夫	県木材人工乾燥推進協議会会長
建築設計	伊藤 弥一郎	(社)県建築士会副会長
〃	近 陽三郎	(社)県建築士事務所協会副会長
建設業	谷村 政明	(社)県建設業協会専務理事
電力	佐々木 幸一	東北電力(株)秋田支店営業配電部・部課長
金融	住谷 一男	北都銀行(株)常務取締役