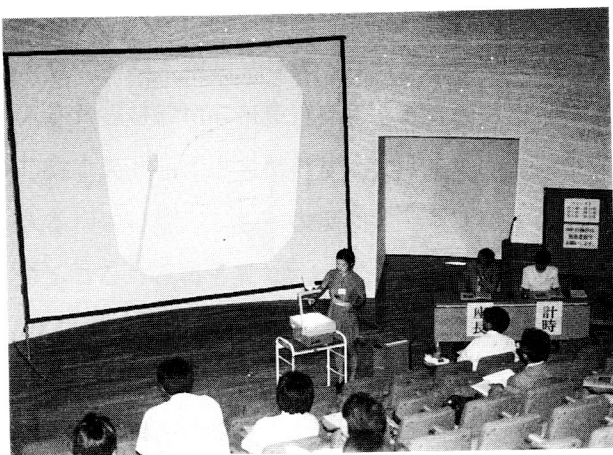
 <p>木科学情報 第5号</p> <p>1996年10月25日発行 日本木材学会 九州支部</p> <p>〒812福岡市東区箱崎 九州大学農学部林産学科 Tel (092)642-2989 Fax (092)642-3078</p>	<p>木科学情報 第5号</p> <p>1996年10月25日発行 日本木材学会 九州支部</p> <p>〒812福岡市東区箱崎 九州大学農学部林産学科 Tel (092)642-2989 Fax (092)642-3078</p>
---	--

## 第3回日本木材学会九州支部大会報告

第3回日本木材学会九州支部大会は去る8月7日(水)、8日(木)の両日、鹿児島大学稲盛会館において開催された。日本木材学会 岡野健会長、富田文一郎副会長を迎え、延べ約130名の参加者で、オーラルセッション15件(フェーズ1:5件、フェーズ2:10件)、ポスターセッション9件の合計24件の発表があった。地方巡業としては予想以上?の発表件数があり、「胸をなでおろした」のが本音である。また、日本木材加工技術協会九州支部他と共催し、「フォレスト&ウッディフェア 96'インかごしま」が同時開催されたので、これの参加



本年度支部大会の様子

者を加えれば300人を越えた。7日は1996年度総会、「オーラルセッション・フェーズ1」と「ポスターセッション」、8日は「オーラルセッション・フェーズ2」が行われた。

本年度は、地方巡業、初年度でもあり、新しい構想の切り口を行ったつもりであるが、大会のあり方も含めてご意見をいただければ幸いである。

### 地方巡業 鹿児島場所を 開催するにあたって

1994年に産声を上げた日本木材学会九州支部第1、2回支部大会は、ともに福岡市で開催された。産声をあげて3年目、そろそろ幼稚園の年少クラスに入る年になったので、1996年度は地方巡業の旅にでることになった。第3回の開催場所を決める時、4月には第48回日本木材学会が熊本大学で開催される予定であったので、地域の事情を勘案し、鹿児島市において開催されることになった。怪我をしても、ひんしゆくを買っても、「地方巡業」であることで許されることを期待?して、「支部でないといけない切り口」で実行することにした。

それは、多くの学会で行われている従来型の単純な？12分発表、3分質問と異なった切り口への挑戦であった。筆者が研究予備訓練生（大学院生）の頃、「〇〇研究会」や「〇〇懇話会」における話題提供者がヒントだった。研究予備訓練生である大学院生が、在学している大学以外の偉い先生の前で、これからの研究テーマに関連する国内外の研究成果の紹介や研究テーマの展望、展開や将来の夢等を2時間近く話すことは、若造にとっては如何に大変であったかを思い出す。しかし、今考えると、この訓練？が以後の生活に如何に役だっているか、筆舌にあまりある。しかし、最近日本木材学会にも多くの研究会が発足したが、研究者が多くなり、研究会における話題提供者は、大学で言えば油の乗り切った助教授、経験の多い助手レベルの人であり、駆け出し（失礼）の助手や大学院生が話題提供することが非常に少なくなったように思う。将来の研究者を育てることから考えると、このことはあまり良いことと考ていない。

わが支部結成時の目標は、九州支部の独自性を作り、国内はもちろん、世界に向けて情報発信源とすることでもあった。これを踏まえ種々検討の結果、オールセッションには①公的機関、民間企業の研究者や企業の現場に携わっている人々、また若手の助手、大学院生やに対する育成コーナーとして位置づけ、発表時間をたっぷり30分とった「フェーズ1」、②ある程度の調査や研究歴がある人を対象とした従来型の発表形式とする持ち時間15分の「フェーズ2」、さらに、研究、技術発表や事例発表も大歓迎とする「ポスターセッション」の3つの区分けし、幅広い人々の参加を求め、聴講者には一般市民の参加も期待することにした。大げさ

に言えば、多岐にわたる分野の人々の研鑽の場であり、若手研究者の育成の場、木材に対する一般市民の理解を得る場ともなればと言う願いもあった。

## もくろみは成功したか？

発表形式と各機関の発表数は表1、年齢構成は表2に示した。第1に考えることは、民間で行っている研究または仕事のノウハウまでは発表出来ないとしても、自分の企業で行っている（または販売している）商品の特徴や優れ物の紹介をかねた宣伝の場としてのポスター発表は出来ないものだろうか。これが行われれば、大学もしくは公設機関と企業との積極的な共同研究による地域完結型の企業の育成の推進に拍車がかかると思うがいかがか。今年、民間から発表が1件あったことは重要な意味を持つと考える。拍手を送りたい。

一方、研究者育成の観点から、「フェーズ1（30分）、フェーズ2（15分）と分けた意図は良かったのか」を自己評価するために、表2にそれぞれの形態と年齢構成を示した。年齢は、運営委員会が撮影したビデオから独断と偏見で推定したので、必ずしも正解ではないが、多分遠くないと考えた。その結果、フェーズ1の発表者はそれぞれの機関において研究を始めようとしている、もしくは修士課程2年生で、まとめようと言う意気込みが感じられる人である。フェーズ2で特徴あることは30歳以上の人が多く、各機関の一線で活躍している人であり、これから新しい知見を得られることを期待したい。上述したようにフェーズ1では30歳代以下の発表者であったが、ここに30歳代以上の人があるとすれば、研究の詰めの段階にある人となろうが、これからも人数は少なく

表1 発表形態と機関

項目	大学	県機関	民間
フェーズ1	4	1	0
フェーズ2	3	7	0
ポスター	5	2	1
合計	12	10	1

表2 発表形態と年齢

項目	～25	26～30	30～
フェーズ1	5	2	0
フェーズ2	2	1	7
ポスター	3	1	2
合計	10	4	9

も総説を講話してもらうために、このような部門を作るのも一つの考え方であろう。

今回の企画の言いだしっぺとしては、初期の目的は到達したと考えるが、いかがでしょうか。あなたは今年の企画に何点の評価をいただけますか。

## ニーズに対応する地域に密着した特徴ある木材研究であるか？

いつも「地域の要求」と「研究」とのしがらみが問題となる。大学はこのあたりをあまり深く考えないし、地方研究機関は地域と「密着した研究」が優先する。ここには三者三様の考え方があって当然である。しかし、これからの「大学の存続意義を唱える」ためには、今後ある程度の「地域密着型の研究と教育」が必要である。このところは大学において考えておく必要がある。

では、今年の発表内容をまとめてみよう。地域の再右翼のニーズであるスギの材質、利用に関

する研究が11件と、本大会の発表件数の約48%を占めたことは、「スギの研究をもっと系統的に進めるべきである」ことを感じる。これまで、日本木材学会においても、いくつかの研究会で提案はされてもなかなか実行できずにいる。ニュージーランドのFRIが数年かかって、立派な「ラジアーパーインのデータ及び総括」として一冊の本に仕上げたように、小テーマを九州内で系統的に分担して研究を進めなければならない。今がそのタイムリミットのような気がする。それぞれの機関では出来ているであろうが、経済的観点を含めたスギに対する地域差による課題がひそみ、データを門外不出にしているのかもしれない。それでは一向にことは進まない。九州内でお互いに競争する時期でもないような気がするがいかがか。

その他、針、広葉樹の材質(3)、住居環境(2)、木材流通(1)、材質改良(3)、金物接合(2)及び保存(1)と非常にバラエティに富んでいる。少人数の支部大会であるから、色々な課題があって当然である。地域に根ざした研究、時宜を得た研究と言う観点から見れば、台風に関する研究はあっても、さすが地震に関する発表がない。やはり地域密着型なのか？

ここで、提案！。早急に来年度の学会で「翌年の学会に向けたテーマ」を決めて、いくつかの角度からディカッションを行うか、講話を企画すれば、たちどころに耳学問からの物知りになれるチャンスと思う。

## ところで

長々と述べてきた。支部大会報告を与えられたが、本当は参加出来なかった会員に、支部大会の発表テーマを数行にかいつまんで、記述す

べき紙面であったのかも知れない。しかし、今年の発表で、「ここに書いてある内容は全部取消します。」という発表はなかったの、要旨集を読んでいただければ、その雰囲気は理解できるはずである。「今からでも遅くありません！送料はサービスします。」。要旨集を請求していただければ、1冊 1000円で送ります。さらに、今回はすべての講演者の記録がテープ録音でなく、ビデオ録画（発表者のズームアップはありません）されている。詳しく見たければ、時間を限定せず、画質を問わなければダビングは可能である。しかし、貧乏学会であるゆえ、テープ代等は実費お支払いいただきたい。

と言うわけで、とんでもない第3回日本木材学会九州支部大会の事後報告となった。支部大会を長続きさせるために、大会企画は形にこだわらず、軌道修正をしながら、多くの試みをすべきだと考えている。そして、はやりの外部評価よりも、まずは自己評価である。一同に会した人々が睡魔に襲われず、自分の研究に何か新鮮な血をそそぎ、発表者も聴講者も満足した気持ちで、新しい装置、解釈を創造しながら勤務

地に帰ることのできる大会が早く来ることを期待したい。

支部大会のために、遠路おいでいただいた会員内外の皆様、多くの人々にお世話になり、初回の地方巡業はやっと終わりました。これと言った土産は無かったかも知れない。「面白くなかった」も土産の一つかもしれない。しかし、お互いに「面白かった」を土産にするために努力し、来年もぜひ支部大会でお会いしましょう。あまりがんばると地方巡業は失敗しますし、あまり背伸びしないで、「継続が力なり」でぼつぼつ行きましょう。

今回は支部大会は非常に少人数で行いましたが、参加者の皆様には満足いただけたと思います。大会の企画、運営にあたっていただいた皆様、本当にご苦労さまでした。私は今年度は少し？不真面目な参加であったので、来年はぜひまじめに参加せねばなるまい。自己嫌悪におちいっているので、自己反省も含めました。

いや、最後に、カッコ良く行きましょう。何かアイデアを”E-mail”で！。

（鹿児島大学農学部 藤田晋輔）

## "林産ギャルレポート" 『学園祭と木製品』

毎年、6月の始めに、宮崎大学では、恒例の学園祭が行われます。わたしたち森林科学コース3年生は、今年はひとつ、例年とは違って、コースの特色を出せるような企画をやろうというこ

とになりました。つまり、木材で簡単な製品を作って、バザーを開こうと張り切ったわけです。主体は、わたしたち3年生の女子学生10名です。そこで早速、木材理学研究室の北原先生

に、話を伺いに行きました。それというのも、先生の部屋のなかには、いくつかの木製品がならんでいて、講義のなかでもよくそれらを持ってきては、わたしたちの関心をひきつけてくれていたからです。先生は、わたしたちの企画にとっても興味をもたれ、それはわたしたち以上に頭を悩ませてくれました。しかし、なかなか妙案が浮かびません。さまざまな案が飛びかうなか、『ヒノキの入浴剤』が浮上してきました。それは、先生が以前に手に入れたという、手作りの入浴剤を見せてもらったときでした。それは、ヒノキ材のカナクズを、麦茶などを入れるパックにつめた、とても簡単なものでした。手軽さという点では、学園祭にもってこいだし、これなら安く作れそうです。やっと、これからが本番。やる気だけは十分です。

善は急げと、木材を調達するために、大学の演習林へ出かけました。すると、演習林には、たまたまヒノキ材のチップがたくさんあって、そのままパックにつめれば入浴剤として使えそうです。すべり出しは、順調です。しかし、チップの入浴剤だけではもの足らず、欲が出てきました。ヒノキ材でサイコロの形をした木片の入浴剤、カナクズをパックにした入浴剤、おまけに円板も作るようになりました。ヒノキ材の円板に塗装すれば、鍋敷きやコースターにもなるし、素材のままでも、脱臭剤として利用できるからです。そのために、台風の被害にあって、朽ちかけ始めていたヒノキ風倒木の丸太を、演習林から、ゆずりうけることができました。

さて、それからが悪戦苦闘の始まりでした。頭で考えることと、実際にやる作業との間に、大きなギャップがあったのです。なんの変哲もないヒノキ材のサイコロ（一辺が3cm）を作る

のが、これほど大変なことだとは・・・。まず、うなりをあげて回転する帯ノコの迫力に、おしげづいてしまいました。気を取りなおして、丸太から約3cm厚さの板に木取りました。それをさらに、丸ノコを使って角棒にし、ようやくサイコロに切り落とします。これらの作業は、学生のわたしたちでは、真っすぐに切ることさえ、ままならないのです。先生の手を借りて、やっとのことで、終えることができました。その際、あのヒノキ特有の香りが、強烈に鼻を刺激しました。なんと、3年近くも外に放置されたままのヒノキ丸太から、これほど強い香りが放たれるとは。驚きでした。良い入浴剤ができるのではと、思わず顔がほころんできました。

つぎの作業です。サイコロの木口面を、最初はグラインダーで荒削り、そしてサンドペーパーでさらにみがく。だが、一度では、なかなか市販品のような、あのスベスベした手ざわり感には出せません。最初、目のあらいサンドペーパーでみがいたあと、だんだん目の細かなものでみがく必要があることを知り、わたしたちは一気に疲れはててしまいました。ここでも、わたしたちは森林科学コースの学生でありながら、実際に木材加工に必要な基礎的知識を、全く欠いていることを思い知らされました。

ところで、ヒノキ材の入浴剤を、バザーで商品として売る前に、一度、ためしに使ってみようと、風呂に入れてみました。すると、あのヒノキの香りが、ほのかにするではありませんか。思わず、ニッコリ。

ヒノキ材の円板作りも、同じような困難が待ちうけていました。丸太から円板に切り落とすあと、そのまま透明色の塗料で塗ってみました。当初、塗料の乾燥後、ピカピカの光沢を期

待していたのですが、木材が塗料を吸い込んでしまっ、塗料のシミが無残にも残っただけでした。想像していた製品には、ほど遠いものでした。ここでも作業は、中断。作戦の練りなおしです。実は、塗装をやる前に、わたしたちに考えてみたのです。塗りムラが出ないようにスプレー式塗料を使うこと。そして、光沢のでる木材専用のポリウレタン樹脂塗料を使うことなど。このように、熟慮の末の結果だったのです。一体なにが原因なのか、皆目、見当つきません。ここでも、先生の助けをかりることになりました。それは、塗装の前に、木材の細胞の空げきをふさぐために、目止めあるいは下塗りをして、塗料の吸い込みを防止する必要があったのです。木材を塗装するにも、こんなことまでしなくてはいけなかったのかと、自らの勉強不足を強く感じました。

さあ、その結末ですが。結果的には、ヒノキ材のサイコロ、カンナくず、チップの入浴剤は、とても良いできばえでした。ヒノキ材の円板も、結局、塗装する時間がなくなりました。そこで、生地のまま売りに出し、買う



木製品を制作中の筆者ら

人の好きなように使ってもらおうということになりました。そして、学園祭を迎えました。わたしたちの当初の心配は吹き飛び、当日は、みんなのやる気で、すべての木製品を完売。

学園祭を終えて、ひとつのことをみんなで成し遂げた満足感でいっぱいです。その一方で、森林科学コースの学生として、その未熟さも十分に味わいました。この体験が、将来、森林や木材にかかわる仕事にたずさわるのであろう、自分自身をみつめなおす良いキッカケになったことは、確かです。

余談ですが、バザーの収益金が予想以上の額になり、わたしたち3年生に加えて、森林科学コースの先生方、そして2年生と4年生にも声をかけて、学園祭の打ち上げコンパまで、開くことができました。

(宮崎大学農学部3年 永松真奈美)

#### 《お知らせ》

来年は、宮崎でお会いしましょう！

次年度（平成9年度）の木材学会九州支部大会は、宮崎市（宮崎大学）で開催される予定です。宮崎は、温暖・多雨な気候のために、わが国でも有数の森林資源に恵まれた地域です。その地域特性を活かした趣向をこらそうと、スタッフ一同、張り切っております。研究発表のみならず、大会への参加、そして『ひむか』路の観光へと、みなさま方のお越しをお待ちいたしております。

なお、大会の詳しい内容、日時等は、来年4月発行予定の本紙「木科学情報」で、お知らせいたします。乞うご期待。

# 我社の自慢の製品

## 補助手摺” によいぼー”

社会構造の変化や急速に進む超高齢化社会の到来など数々の構造変化が進む中でライフスタイルや価値観、住環境などの面でも変化しつつある。高齢化が進む社会で建築物や住環境に求められるバリアフリー化もその一つで、ここに紹介させて頂く商品「によいぼー」はこのような時代の要望に応える補助手摺です。

「によいぼー」積層タイプは独自の製法により単板を一体形成して作る事で、均質で高強度の曲げ性能とソフトな曲線より生まれる意匠性を兼ね備える手摺材でその特徴をご紹介します。

### 1. 持ちやすい規格サイズ

持ちやすい直径（35mm）の採用と、専用金具により壁からの持ち出し寸法を35mmにす

ることでスムーズに使用できる手摺を実現。

### 2. 天然木で理想的な強度

荷重試験で、無垢材・集成材にない均質で強い曲げ強度を有する事で、35mm径のスマートな手摺の実現。

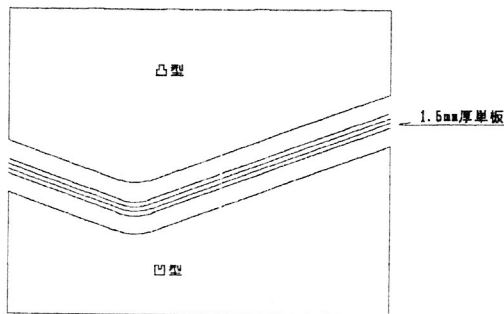
### 3. 建築物に切れ目なく取り付けできる施工性

階段の角度対応や入り隅・出隅のコーナー対応、また部材モジュールを（300mm,600mm）にすることで加工ロスを少なく省施工性を実現。

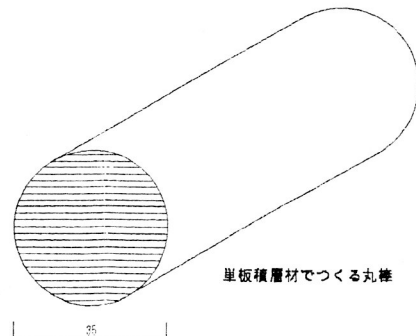
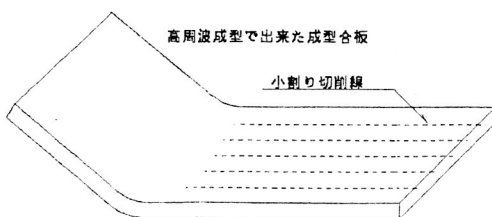
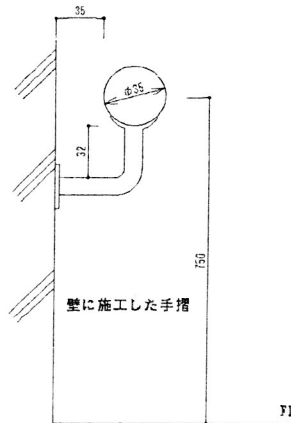
### 4. 木の特性を生かし、高品質で経済的

単板を積層して一体成型することで、均質で高性能、さらに加工時の材料ロスを少なくして経済性を実現。

（東南産業株式会社 企画開発部 松岡 勇）



高周波による一体成型



# シリーズ "インターネットを利用してみよう！！！！"

## その1：インターネットを知る

### はじめに

今回、インターネットに関する連載が始まることとなり、そのトップバッターを仰せつかりました。ここでは、インターネットとはいったい何なのか、インターネットで何ができるのか、といったことを書いてみたいと思います。私自身、「仕事で毎日インターネットをバリバリ使っている」といった人間ではありません。したがって、皆様に十分な説明ができるかはなはだ心配です。「お前の文章を読んでますます分からなくなった」とお叱りを受けないように頑張ります。わけが分からないところはスキップして読んで頂いて結構ですので、しばらくの間、お付き合い下さい。

### 第1章 インターネットって・・・何？

そもそもインターネットってなんやねん？という素朴な疑問があります。この答えは簡単で、インターネットとは、『複数のコンピューターネットワークを相互に接続して巨大なネットワークをつくること、或いはそのように構築された巨大なコンピューターネットワーク』です。しかし、これでは漠然としていてよく分からない方もいらっしゃるでしょう。そこで、図-1にインターネットの概念図を示しました。インターネットを構成している一つ一つのネットワークは、会社、研究所、大学や政府の機関といった組織がそれぞれもっているもので、それらが集まってインターネットを構成しているのです。もちろんここには、日本のネットワークだけでなく海外のネットワークも含まれます。

これらのインターネットの相互接続の状態は、階層的なイメージで捉えてもらえばわかりやすい

かもしれません(図-2)。最も上層に日本、アメリカ、フランスといった世界各国のネットワークを結んだインターネットをイメージして下さい。そして、その構成要素である日本のネットワークはそれ自体インターネットとしてTISN、WIDE、SINET、Info Web、IJJといった学術/研究或いは商用ネットワークで構成されています。これらの個々のネットワークも、同時に、規模は小さいながらも一種のインターネットですから、いくつかのネットワークで構成されています。例えば、学術/研究ネットワークであるWIDEには複数の大学のネットワークが接続しています。そしてその下位には各大学の学内のネットワークがあります。例えば、九州大学では、KITE (Kyushu University Integrated Information Transmission Environment) と呼ばれるシステムが学内通信ネットワークとして働いています。そしてこの原稿を書いているコンピューターがKITEに接続しているわけです。このように、インターネットとは、『複数のコンピューターが接続したネットワークを単位として、それぞれのネットワークが有機的に相互接続した巨大なコンピューターネットワーク』です。その結果、目の

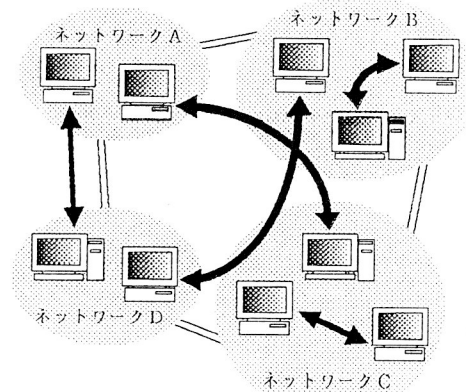


図-1 インターネット概念図



前のコンピューターから世界中のコンピューターに直接通信が可能になるのです。

いかがでしょう、インターネットの正体がおぼろげながらも分かっていただけたでしょうか？

コンピューターが相互に通信可能であることは分かっていただけたものとして、それではそれでいったい何ができるねん？という疑問が当然あります。そこで次の章ではそのところを説明してみたいと思います。

(なお、ここで定義したインターネットの解釈はいわば広義のもので、狭義のインターネットの定義では、種々のネットワークのうち、ネットワークプロトコールとしてTCP/IPを使用しているものを固有名詞として『インターネット (The Internet)』と呼びます。)

## 第2章 インターネットでは何ができるのか

インターネットでは何ができるかと言えば、大まかに次の3項目を挙げることができます。

- 1) コミュニケーション
- 2) 遠隔利用・遠隔操作
- 3) サービス提供・享受

本来ならば、これらの項目について詳細に説明すべきところですが、紙面の都合もありますので、ここでは簡単な説明をするにとどめておきます。興味をお持ちの方は、専門書でご確認下さい。

### 1) コミュニケーション

これには、電子メールやNetNews等による情報交換が含まれます。電子メール (e-mail ということもあります) は、個人対個人の通信手段で、あるコンピューターのユーザーから別のコンピューターの別のユーザーにメッセージを送る仕組みのことです。手紙や電話、ファックスなどと比較して電子メールの利点を挙げれば、①好きな時間に読み書きできる、②複数の人に同時に同じメールを出すことができる、③文書の編集・再利

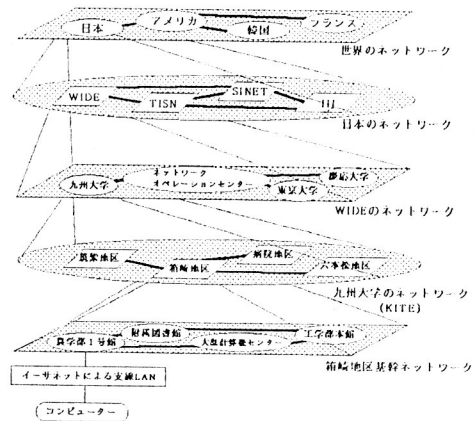


図-2 インターネットの階層的な接続状態

用が簡単にできる、④時間や空間をある程度超越して (ほぼリアルタイムに) 利用者相互のコミュニケーションが図れる、などがあります。また、ファイル転送機能を使って文書や図表、データなどの送付や交換も可能となります。また、phoneというコマンドを利用すると、複数の人とリアルタイムに会話ができます。phoneはフリーソフトウェアといって誰でも自由に入手して利用できるソフトウェアです。フリーソフトウェアを入手するには、これをもっている身近な人からもらうのが一番良いのですが、ネットワークを使って目的とするフリーソフトウェアを保存しているanonymous ftp (匿名ftp) サーバから取ってくることもできます。

### 2) 遠隔利用・遠隔操作

これは、ネットワークを介して他のコンピューターを利用することを意味します。他のコンピューターを利用するには、資格 (アカウント) が必要ですが、逆に言うとアカウントさえあれば、世界中のコンピューターにアクセスすることが可能です。前段で述べたanonymous ftpの場合は、匿名用の [anonymous] または [ftp] というアカウントを使うことによって、誰でも自由にftpを使ってファイルを操作することができます。また、パソコンでは何日もかかるような計算を大型計算機センターへアクセスすることで数時間で終わらせてしまう、なんてこともできます。

### 3) サービス享受・提供

これは情報検索やオンラインショッピングなどの各種のサービスを利用したり、逆にサービスを提供したりすることです。このようなインフォメーションサービスの代表的なシステムとしては、WWW (World-Wide-Web)、Gopher、WAIS (Wide Area Information Servers) があります。これらはいずれもサーバ/クライアント型の構造をとっているため、複数のクライアント (サービスを利用する側) に対して同時に同質のサービスを提供してくれます。

「ホームページ (Home Page)」という言葉存じの方もいらっしゃると思いますが、これなどもサービスの提供の一手段です。ちなみに、九州大学・林産学科でも現在ホームページを作成中です。近日中には外部からアクセスが可能になりますので、その際は是非ご覧下さい。我々がホームページに期待しているのは、九州大学・林産学科のホームページを多くのクライアントに覗いてもらうことによって、我々サーバーに将来多くのことが還元されることです。ホームページを作成することによって、九州大学以外の大学、国公立研究所、民間企業との人的・知的交流が深まり、我々自身 (スタッフ・院生・学生すべて) が activate されることが、我々のホームページの究極の目的と言えます。そういった意味では、ホームページの作成とは非常に下心あふれる企画と言えます。

### 第3章 インターネットとパソコン通信

最後にインターネットとパソコン通信の違いについて若干説明しておきたいと思います。余談といえば余談なのですが、両者の違いを知ることもまた、インターネットの理解に役立つはずです。端的に言うと、両者の最も大きな違いはその接続形態です。パソコン通信では、一つのホストコンピュータがネットワークに接続されない状態でサービスを提供しており、そこにユーザーが電話

回線とモデムを利用してアクセスしています。言うなれば、個々のコンピュータは単なる末端として機能している状態です。したがって、あるコンピュータから別のコンピュータへのアクセスはホストコンピュータを経由して行われることとなります。

一方、インターネットの接続形態は、1) で述べたように、ネットワーク相互の接続を基本にしています。インターネットはコンピュータが相互に接続したネットワークがさらに相互に接続されているわけです。したがって、あるネットワークに接続しているコンピュータから別のネットワークの別のコンピュータに自由に、しかも直接アクセスできます。

この接続形態の違いが、両者の機能の特徴づけているといっても良いでしょう。

おわりに

『習うより慣れる』、と言われてNEC9801コンピュータを使い始めたのが大学4年生の頃だったと記憶しています。それから十数年たち、身の回りにあるコンピュータの多さに改めて驚いています。量だけでなく、その質も驚くほど進歩しています。個人的にはインターネットに関して完全に出遅れたな、という印象を常に持っていました (正直に言うと今も持ち続けています)。けれども、この種のことはいつ始めても大丈夫と勝手に思いこんでいます。何故なら、必要に迫られれば『習うより慣れる』で大丈夫なのですから。

十分な説明ができたとはとても思えませんが、拙稿をお読みになって、インターネットについて少しでも興味をもった方がいらっしゃることを願っております。ただし、現実のインターネットには、楽しいことや便利なことばかりでなく、苦労や失敗が数多く存在します。お忘れなく。

(九州大学・農学部 高田克彦)

## トピックス ”超音波でわかる木材研削状態”

近年、木材の機械加工分野では、各種木材加工機械のCNC（コンピュータ数値制御）化、ATC（自動工具交換）やAHC（自動ヘッド交換）機構を有するMC（マシニングセンター）の開発、さらには各種ロボットの開発など、自動化、無人化が進展しています。したがって、木材の加工機械や加工システムにおける切削状態や工具損耗状態の自動監視技術の開発が重要となっています。

アコースティック・エミッション（AE）は、固体が変形あるいは破壊するときに急激なエネルギー解放によって生ずる超音波です。したがって、工具が被加工物に対して変形や破壊を付与する木材の機械加工では、当然AEが発生します。また、このAEの計測は最近の科学技術の進歩によって極めて簡便になっています。最近筆者らは、このAE法を各種木製品生産の仕上げ工程で用いられる研削加工に応用しました。すなわち、実用の小型ベルトサンダを用いたプラテン方式（研磨ベルトに対して一定の荷重の下で木材を押しつけて加工する方式）において、木材研削中のAE計測を試みしました（木材誌41巻7号）。ここでは、その結果の一例を紹介します。

各供試研磨ベルトにおける研削能率（単位研削時間当たりの研削量）とAE計数率（一定の振幅を越えるAE波の単位時間当たりの数）の研削時間に伴う変化を図に示します。いずれの粒度の研磨ベルトにおいても、研削能率は研削初期段階において急激に低下し、その後研削時間の増加に伴い次第に定常値に近づく傾向が見

られます。これは、目づまり（砥粒間への切り屑の堆積）、目つぶれ（砥粒の摩耗）、目こぼれ（砥粒の脱落）等の発生によって、研磨ベルトの研削性能が研削時間の経過とともに低下することを意味します。一方、AE計数率も各研磨ベルトにおいて研削時間の増加に伴い低減し、比較的大きい振幅のAEの発生が研削時間とともに減少していくことを示しています。このAEの低下は主に砥粒摩耗や目づまりの進行による砥粒切り込み量の減少に因ると考えられます。

以上のように、研削時間に伴う研削能率とAE計数率の変化には、密接な対応が認められました。したがって、研削中のAEを計測すれば、研磨ベルトの研削性能の経時変化を自動監視しうる可能性が示唆されます。

（九州大学農学部 村瀬安英）

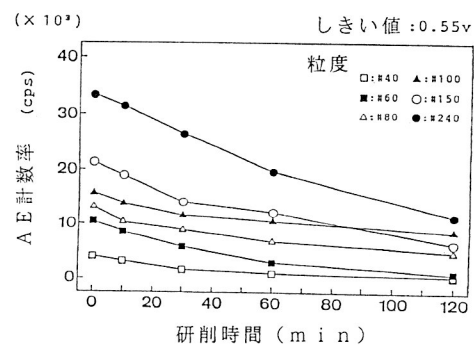
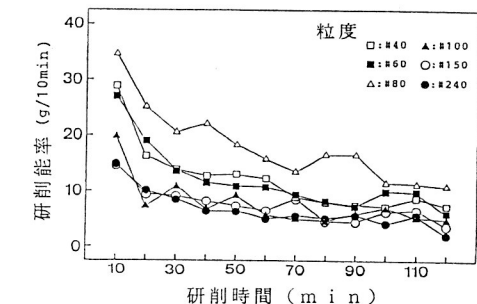


図 研削時間に伴う研削能率とAE計数率の変化

---

---

## 日本木材学会九州支部 研修セミナー

### 理想とする住まいを施工するために

木材の有効な活用、阪神大震災でクローズアップされた安全性、さらには高气密、高断熱を表にだした快適さへの妥当性など、居住空間における木材、木質建材の利用に関する情報は年々重要性を増しています。

日本木材学会九州支部では、木質系住宅において木材、木質材料を利用するうえで、現在最も話題になっている「スギの乾燥」、「スギを利用した集成材」、そして「阪神大震災の被害から学んだ木造住宅の施工方法」をテーマに、下記のようなセミナーを大分県木材協同組合連合会、大分県と共催で開催いたします。

会員の方はもちろん、工務店、建設業を営まれている方々、住宅への木材、木質建材の利用に関心のある方々など非会員の御参加もお待ちしております。

主催	大分県木材協同組合連合会
共催	大分県、日本木材学会九州支部
日時	平成8年12月10日(火) 10:00～
会場	日田木材流通センター(大分県日田市南友田町)
会費	無料(ただし、資料代として1,000円いただきます)
定員	100名
内容	

演 題	講 師
1. スギ材の乾燥技術について	九州大学 農学部 藤本 登留 氏
2. 大断面集成材の利用と加工技術について	鹿児島県 工業技術センター 遠矢 良太郎 氏
3. 木造住宅の居住性能について	大分大学 工学部 井上 正文 氏

参加申込方法：同封の「研修セミナー参加申込用紙」にご記入の上、11月末日までに、日本木材学会九州支部事務局までファックス(またはご郵送)願います。

問い合わせ先：〒812-81 福岡市東区箱崎6-10-1、九州大学農学部林産学科内  
日本木材学会九州支部事務局(総務担当：白石 進 宛)  
TEL：092-642-3002、FAX：092-642-3078  
E-mail：sushi@agr.kyushu-u.ac.jp

---

---