

林言なり

No. 25 1985. 7

新任のあいさつにかえて 林業、林産業の活性化と試験研究

大分県林業試験場長 後 藤 泰 敬



林業、林産業をとりまく経営環境の厳しさが叫ばれてからかなりの年月が経過し、これまでいろいろな施策が講じられてきましたが、最近になって住宅の増改築等着工状況に上向きのきざしが出るなど多少の光明がさしはじめたものの、なお厳しい環境が続いております。

今年の林業白書では「国産材時代への挑戦」を主題として、約35%の木材需給率を21世紀までに50%程度までに引き上げること、そのために、林業経営の効率化、流通加工体制の整備、木材需要の拡大等の課題に積極的に取り組み、林業生産活動の活発化と農山村の活性化を図るとともに、活力ある森林の整備を推進すると説いております。

他方、FAO（国連食糧農業機構）では、世界的規模で森林の減少劣悪化が問題となっているなかで、木材資源や環境保全など人類の生活に密接な公益機能を持つ森林の重要性について、その認識を高めるため本年を「国際森林年」と定め、世界的規模で森林を大切にす運動が展開されています。国内においてもさまざまな活動が展開され、これまでない森林整備への国民的関心が高ま

っております。

このように、活力ある森林の整備が重要となっておりますが、これを推進するには、森林の造成整備を支える農山村の活性化、即ち林業、林産業の活性化が当面の重要課題であり、この活性化を担う大きな要素の一つが技術の革新向上であります。近年の科学技術の進歩にともない、森林の育成管理技術や木材の加工利用技術の革新向上への要請が高まっているなかで、試験研究に課せられた任務はますます重要となっております。

林業試験場では、育苗育林から生産加工までの多くの研究課題に取り組んでおりますが、今後は更に、活力ある森林造成と高度技術による高収益林業林産業を目指す県民の要請に応えるため、林業、林産業の経営改善、バイオテクノロジーによる林木や食用キノコ類の品種改良と育成栽培技術の改善、森林害虫の効率的な防除技術の開発、また果産材の需要拡大に資するため、製材技術の高度化による製材品質の向上と利用技術の開発、等の試験研究を積極的に推進してまいりたいと考えております。

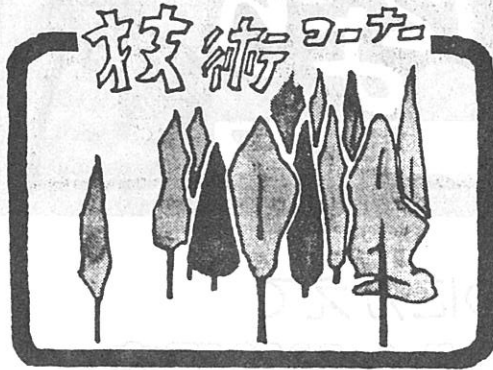
今後とも、林業試験研究への皆様方の一層のご支援とご協力をお願い申し上げまして、ごあいさつといたします。

主な記事

- 森林経営の実態と今後の経営方針
- スギカミキリの脱出時期と防除について
- シイタケ栽培と水
- 林業の現場から
- 林業解説シリーズ…林地除草剤(その3)
- 情報コーナー



'85君の未来 ● 緑の地球
国際森林年



森林経営の実態と今後の経営方針

= 日田林業地の森林経営に関する

アンケート調査 =

昨今の森林経営をめぐる情勢は、まことに厳しいものがあります。外材の輸入、非木造住宅の大幅な進出、建築戸数の減少などによりまして国産材の需要は減少し、材価は低速を続けています。一方、労賃は高騰し、労働者は高齢化の一途をたどり、後継者問題もとりざたされている現状で、森林経営者はこれらの問題点についてどのように対応しているか、また、今後の経営方針についてアンケート調査を実施したので、その内容を数回にわたって掲載します。

なお、このアンケート調査は国立林業試験場九州支場経営研究室が日田市郡森林組合役職員、総代と木青連、林研グループ員、日田市郡に森林を所有する県外所有者を対象とし、アンケート依頼総数562世帯に対し237世帯の所有者から回答があり、これを筆者がまとめたものです。

1. 保有山林の規模別世帯数

回答のあった者の森林所有規模別構成比は1ha未満が3.5%、1～5ha未満30.0%、5～10ha未満18.1%、10～20ha未満15.4%、20～50ha未満15.9%、50～100ha未満8.8%、100ha以上8.4%で1戸当り平均面積は35.18haであり、1980年世界農林業センサスの4.45haを大きく上廻っており、平均よりかなり高い階層の林家がアンケート対象となっております。

また、所有山林の在村地、不在村地別にみますと、在村地内森林が64.9%、在外村森林35.1%であり、全部の森林が居住する市町村にある林家は50.9%、全部が居住地外にある林家は14.9%、50%以上の所有面積が居住地外にある林家は26.4%を占め、所有山林がかなり分散し

ていることがわかります。

2. 所有山林面積の増減

過去10年間に山林の売買等による面積の増減は、回答者208名で「増減なし」が119名で57.2%、「減少した」が38名で18.3%、「増加した」が51名で24.5%であり、約半数の林家において所有面積が増減しており、1件当り増減面積は2ha程度でありました。

3. 今後の造林方針

(1) 拡大造林

回答者総数217名のうち「適地がないので造林しない」が83名で38.2%、「適地はあるがやらない」が17名で7.8%、「何とも言えない」が80名で36.9%を占めており、積極的に拡大造林を行うと答えた林家は37名で17.1%に過ぎませんでした。

造林をすると答えた林家で造林樹種はクスギが最も多く16名で43.2%、スギ10名で27.0%、ヒノキ4名で10.8%の順で、1名ではあるが有用広葉樹を造林すると答えた方もありました。

(2) 再造林

回答者184名で「造林する」は154名(83.7%)であり、植栽樹種はスギ105名(68.2%)、クスギが18名(11.7%)、ヒノキ12名(7.8%)、有用広葉樹が8名(5.2%)、スギとヒノキ6名(3.9%)、スギとクスギ5名(3.2%)であり、日田林業はスギで象徴されているように、今後ともスギの造林が優位を占めているが、クスギや有用広葉樹を植栽する林家が多いのも近年の特徴的なものと思われます。

一方、問題なのが「再造林をしない」が5名(2.7%)、「今は何とも言えない」が25名(13.6%)いることで、かつてなかった現象であり、この回答者の所有規模は小規模から大規模所有者まで含まれており、職業別にみても農業、林業、勤務、自営業等各職種にわたっており、今後いかにして伐採跡地の造林を進めて行くか政策的課題であります。

4. スギ品種の林家別利用数

従来、日田林業はヤブクグリが代表品種であったが壮齢時まで根幹曲りが大きく、間伐材の価格が低廉であるため、近年材が通直で生長の旺盛な品種が導入されています。そこでスギの現存林分の品種を林家別にみると、227林家のうちヤブクグリが191戸(84.1%)で圧倒的に多く、次にヒノデスギ122戸(53.7%)、アヤスギ83戸(36.6%)、ウラセバル72戸(31.7%)、イワオスギ68戸(30.0%)と続いていました。

また、一林家のスギ品種の利用数は2品種植栽が最も多く51戸(22.5%)、3品種が49戸(21.6%)、4品種が31戸(13.6%)、1品種が29戸(12.8%)、5品種が26戸(11.4%)の順で、最も多いのは12品種でした。(安養寺)(次号へ続く)

スギカミキリ成虫の脱出時期と防除について

1. はじめに

スギカミキリはスギ、ヒノキなどの生立木を加害し、マツノマダラカミキリとマツノザイセンチュウのように加害木を枯損させることは少ないが、材質劣化を起こすことから、近年問題となっている害虫です。

健全な生立木に加害するものを一次性的昆虫、枯れ木や伐採木および衰弱木に加害するものを二次性的昆虫といいますが、スギカミキリは比較的一次的の強い昆虫です。しかも、主要造林樹種であるスギ、ヒノキを加害することから、林業上の重要害虫といえます。

この害虫の生態や防除などの概要については、前号(No.24)にも記載されていますので、今回は防除時期を決める目安となる成虫の脱出時期と、バンド法による防除効果についての調査結果をお知らせします。

2. 成虫の脱出時期

スギカミキリはほとんどの個体が1年1世代で、成虫は年1回発生します。薬剤の樹幹散布による防除、バンド法による防除は成虫脱出時期に行います。従って、成虫の脱出時期を把握して置く必要がありますが、当場では昨年と今年の2年間、県内の被害地において成虫の脱出を調査しました。

脱出の始まりは昨年から4月初め、今年は3月下旬で、終了は両年とも5月上旬でした。脱出の最盛期は昨年から4月中旬、今年が4月上旬で、脱出開始日、最多脱出日とも昨年と今年では約10日のずれがありました。

脱出時期はその年の春の気温によって多少の差があることが知られています。上記のように今年は昨年よりもやや早く脱出が認められましたが、昨年は平年よりも3月までの気温が低かったため、脱出が遅かったと考えられます。

脱出時期は場所によっても少し差がありそうですが、他県での調査結果を参考にしますと、脱出が早い場合の開始日は3月20日前後と考えられます。

3. バンド法による防除

スギカミキリの加害は単木的に集中し、これが林内の発生源となるので、このような被害集中木を除去することが最良の防除法です。スギカミキリの被害がみられる地域では、幼齢林の時期から成虫の脱出孔の出現に注意を払い、被害木を除去することが大切です。

その他の方法で、比較的実行しやすく効果的と考えられているのが、4～5年前に奈良県林業試験場で成虫捕

獲法として考案されたバンド法に、粘着剤や殺虫剤を併用した薬剤処理バンドです。この方法がどのようなものかについては、前号で紹介したとおりです。

薬剤処理バンドについては、国や各県の林業試験場で試験が行われていますが、当場でも昨年より効果試験を行っています。表-1は昨年度の試験結果です。

表+1のように、3種類のバンドによって試験を行いました。バンドと落下虫を調査するために樹幹基部に敷いたネットによる成虫の捕獲率(脱出孔数に占める捕獲成虫の割合)は、29.8～72.8%で3試験区の平均では50.5%でした。

バンドの種類や被害木の状況によっては、B区のように高い捕獲率も期待できそうです。

A、B区には粘着剤とともに殺虫剤を塗布してありましたが、表-1のように捕獲後7日目における健全成虫数はA、B区ともに1頭ずつであり、他の捕獲虫はいずれも死亡かマヒしていました。このように薬剤の殺虫効果も十分認められました。

この薬剤処理バンドによる防除を実用化するには問題点も残っていますが、有望な防除法と思われます。

(川野)

表-1 薬剤処理バンドの効果

試験区	バンド材料	薬剤処理	捕獲率 (%)	捕獲頭数	捕獲7日後の健全頭数 (%)
A	ラミネート紙	粘着剤 殺虫剤	29.8	13	1 (7.7)
B	遮光ネット	粘着剤 殺虫剤	72.8	64	1 (1.6)
C	遮光ネット	無処理	48.8	34	33 (97.0)

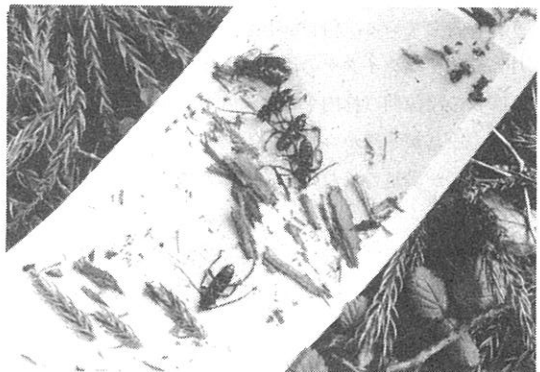


写真-1 バンドに付着したスギカミキリ

シイタケ栽培と「水」

梅雨前線の暴走で、とうとう林試本館のあちこちで雨もりがしました。今年の春もよく降り、シイタケ採りに追われ、まさに「水」をもいでいる感さえあった。おかげでシイタケは踊り、乾燥には余計な燃料と時間を費やさずさんざん目にあつた。

ところで、シイタケと「水」との結びつきは大変強く、昔からこのことは誰でもよく承知していることである。「ほど倒し」、「浸水打木」とか「しけ打ち」などのシイタケ専門用語もあるくらいで、秋の雨、台風、雪、春の雨、五月の雨など、雨とシイタケ生産には深いかかわりあいがある。これらの雨（水）が、いかにシイタケ栽培に都合よく働いてくれるかが、豊凶のカギとなっている。つまり、「慈雨」となるか「禍雨」となるかである。

最近、この「水」の効用についての見直しが盛んになり、すでに実践もなされている。例えば、林内ほた場への散水施設の導入や春の発生時の雨よけなどである。前者は、秋の雨の少ない時にほた木に充分水を与えシイタケの多発生を目的とするものであり、後者は余分な都合の悪い雨を避け品質の向上をねらうものである。いずれも重要なことであるが、今回は前者のほた木に「水」を与えることについて述べてみたい。

秋の雨の多少が春子の発生量に影響することは、経験上知られていた。しかし、秋のいつ頃にどれ位の雨があれば、春子の大豊作が約束されるかについては、1月、2月の雪の量や寒さの関係をも含めてよくわかっていない。

菌じん研究所の小松光雄博士らの研究によると次のように報告している。「自然環境下において、春2月から3月に発生するシイタケの原基は、主として前年の初秋から晩秋の冷涼期（林内平均気温20～15℃）に形成し、それらの原基が冬期から厳寒期を経て、子実体発生温度、水分条件が満足された後、子実体に肥大生長するものと考える」……さらに次のように述べている。「シイタケ栽培の現場において、シイタケの発生量を高めるためには、原基形成に好適な時期（気温25～15℃）に散水、または浸水によってほた木に吸水させる、あるいは、水利の不便な山地栽培においては、ほた木を地面に倒して自然降雨にさらすなどの処置によってほた木含

水率を高め、原基形成量を増加させることも重要な条件の一つと考える」（原文）すなわち、原基形成の秋期にそれをうながすための「水管理」の重要性を述べている。

春のシイタケ生産が、自然まかせてではなく、作るシイタケ栽培への指向が高まっている現在、この報告の意味をじっくり検討願いたい。

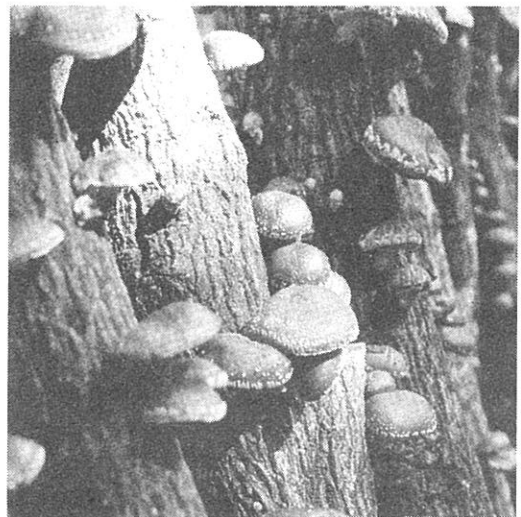
大事な原木を最大限に活用するためには、次の5つの技術が重要なポイントとなる。

- (1) ほた付の向上を目指し、原基（つぼみ）形成能力の高いほた木を作ること。
- (2) 「水」管理により、より多くの原基を作ること。
- (3) 原基をいかに多くのきのこにさせるか。
- (4) 生長するきのこをいかに品質のよいものにさせるか。
- (5) 採取したきのこをいかに品質のよい乾燥品にするか。

すなわち、現在の伏込み、ほた起し（ほた場条件）から発生までの栽培過程の技術の中に新たに、(2)、の原基形成技術、(3)、の原基育成技術、および(4)、のシイタケの品質向上技術が加わることになる。そしてこれらの技術の究極は「水」の問題となる。

「水」は生命の根源であり、シイタケ栽培においても、「水」をコントロールする技術が確立してこそ、真の栽培技術といえるのではなからうか？。今後は、この「水」問題を中心に研究を進めて行きたい。

（松尾）



質問コーナー

Q：質問
A：答え



Q. 木材の材料としての強さは、どのようにして定められているのでしょうか。 (日田郡 A生)

A. 住宅やパレットのような外力を直接受ける構造物の設計にあたっては、目的とする構造物がこわれたり、変形したりしないように強度的に許される基準値をもとに断面や構造を決定していく必要があります。

この基準となる強度を許用応力と呼んでいます。

一般には、材料の基準強度にばらつきや外力の種類や条件を考慮に入れた安全率（1より大きい数字）でわっ

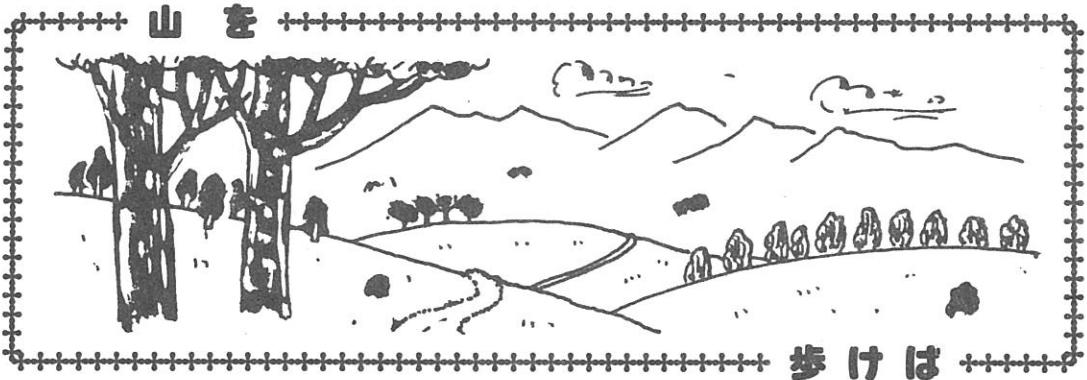
て得られますが、木材の場合は、節や丸身等の欠点のない材料の試験で得られる強度値の下限値に実際の木材製品にみられる節、目切れなどの欠点から得られる低減率をかけて算出されます。

建築基準法施行令第89条には、次のように各樹種ごとの許用応力を定めています。

(単位：kg/cm²)

樹 種		許用応力度(長期荷重)		
		圧縮	引張り・曲げ	せん断
針葉	I アカマツ、クロマツ ベイマツ	75	95	8
	II アカマツ ヒバ、ヒノキ ベイヒ	70	90	7
樹	III ツガ、ベイツガ	65	85	7
	IV モミ、エゾマツ、トドマツ ベニマツ、スギ、ベイスギ スプルース	60	75	6

(後藤)



シダ (3)

マツ林など林内の明るい林を伐採した跡地に造林を行う際、最も問題となる雑草にウラジロとコシダがあります。両種ともウラジロ科に属すシダで葉柄は硬く、ツヤがあります。ウラジロは正月の鏡餅の下に敷くものです。両種の見分け方は、コシダの方が少し小型で、羽片の切れ込みの回数がウラジロよりも1回少ないことで見分けられます。葉柄が硬いため、下刈りなどの際は大変やっかいな草です。この類は日本に3種類あり、上の2種の他にカネコシダという種類がありますが、こちらは大変珍しいシダで、佐賀県、熊本県、鹿児島県などに分布し大分県内では下毛郡耶馬溪町だけで見つかっています。3種のうちカネコシダのみが葉の裏が緑色で他の2種は白色で、ウラジロという名の由来となっています。

ウラジロの生育している場所に造林を行うのは大変ですが、比較的乾燥した土地ですので、地拵えをしっかりと行った後、ヒノキなど植栽すると良いでしょう。また、葉柄が硬いため地拵えおよび下刈りにかなりの労力を要しますので除草剤の利用も効果的です。 (佐藤)



ウラジロ

コシダ

(伊藤 洋「シダ」1973 北陸館より)



林地除草剤 (その3)

= ラウンドアップ液剤 =

今テレビのCMで「樹園地の雑草を根から退治するにはラウンドアップ」とよく宣伝されていますが、このラウンドアップ液剤は林業用として造林地の雑草を枯殺する目的で使用され始めています。当林試では造林木の天敵であるクズの枯殺試験を実施しましたのでその結果についてお知らせします。

ラウンドアップは有機リン系除草剤で主成分はグリホサートのイソプロピルアミン塩41%で、水溶性液体、製品の比重は1.17、引火性、爆発性はなく、強酸性です。

試験地は日田市大字高瀬の私有林でヒノキ15年生林分でクズが繁茂しており、株径で最も大きなものは9cmありました。

試験方法はクズ株を地上10cmのところから切断し、株の切断面に⊕または⊕のナタ目を入れ、これに薬液を特製のハンドスプレーにて注入しました。

処理区分は(A)…株径3cm以上、⊕ナタ目原液1ml/株、(B)…株径3cm以下⊕ナタ目原液1ml/株、(C)…株径無差別⊕ナタ目原液1ml/株、(D)…株径3cm以下2倍液1ml/株、(E)…株径3cm以上2倍液2ml/株、(F)…対象株は無差別⊕ナタ目で薬剤無処理としました。

処理株の平均株径と処理本数は(A)…5.2cm10株、(B)…2.3cm10株、(C)…3.3cm20株、(D)…2.3cm10株、(E)…3.8cm10株、(F)…3.8cm10株です。

薬剤処理はツルの伸び出す前の昭和59年3月1日に行ないましたが、この年は降雪が多く処理前後は毎日のように雪が降っていました。

薬剤の効果調査は出芽展葉期である株頭処理後82日目の5月21日に行ないましたが、株径3cm以上の処理株は原液、2倍液とも枯殺効果が進んでおり、地上部は50%以上が枯死しており、3cm以下の株はなお効果が現われて地上部はほとんど枯死状態となり、いづれもツルの発生は見られませんでした。

一方、対照株からは10株中9株にツルが発生しており

最もツルの発生の多いものは1株から13本もあり、ツルの最も長いものは37cmになっていました。

第2回目の調査はクズの成育盛期である8月28日に実施しましたが、(A)区では10株中ツルの発生したものは1株で株の地上部は枯死していたが、地際部から8本発生しツル長は2~80cmで平均長31cmであり、ツルは細く、やっと生存している状態でした。

(B)区は10株全部が枯死し、ツルの発生は全くなく、(C)区の株径無差別では20株中株径が4.5cm以上の2株にツルが発生し、最長ツルは144cmに達していたが、その他のツルは30cm未満で脆弱であるため造林木に巻きつくことなく抑制効果が十分に現われていました。

(D)区では10株中1株から2本のツルが地際から発生しツル長は80cm、(E)区は処理株全部が枯損し、ツルの再生は見られませんでした。

一方、(F)区の対象株は全部の株からツルが再生され、長いツルは造林木の最上部まで巻き上がり、ツル長は6~10mに達していました。

また、造林木に対する薬害については、ヒノキの15年生で、枝葉が枯れ上っていたため薬剤が葉に附着することなく、また地表に落ちたものは本剤の特性として水などの無害な物質になることから、まったく害徴は見受けられませんでした。

以上のことからスギ、ヒノキ等の造林地のクズ枯殺のためにラウンドアップ液剤をクズ株頭に噴霧することは極めて効果的であると言う結果でした。

しかし、3cm以上の株で原液1ml/株と3cm以下でも2倍液1ml/株処理では完全にクズ株枯殺ができず、脆弱ながらツル発生を見ることから3cm以上の株では原液を、1.2ml/株、3cm以下の株で2倍液を使用する場合は1.2~1.5ml/株を使用することが望ましいと思われま

(安養寺)

林業の現場から

日田事務所林業課長 佐藤悦雄

近年の深刻な林業不況のもとで林業現場の行政に携る私たちにとって、新しい大分県林業の実現を目指し着実にかつ積極的に山積する課題解決に、取組まれる林業試験場の存在は、大きな心の支となっております。この長期にわたり不振を続ける現下の林業情勢は、これまでの一過性の不況と異なり我国の社会経済の本質に根ざす構造的なものと言われ、応急的対策のみで、解決は不可能であり、この面で林業の本質究明に努められている林業試験場に対し今後の本県林業の進路を示す先導者としての主導的な役割を果たすよう期待いたしております。その説明、伝達を期待される課題は、山林地域の特性を生かした産業の振興、新しい林業経営の方向づけ、木材の需要開拓、製品の流通に至るまで広汎多岐にわたっており、しかも現実的、具体的なものが求められております。

申すまでもなく林業試験場は林業者の要請に適宜対応するものではなく、総合的な視野から選別された課題を計画に沿って究明し、その結果を行政指導機関に伝達することを役割りと致しており、その成果の具現は行政指導機関の手に委ねるのが一般的であります。これは林業試験研究の水準と一般林家の技術、知識水準の較差を普及指導を介在させることにより縮めることを目的とした対応と考えられますが、今日では一般林家の水準も高まり、またその試験研究の成果の情報伝達の手法も飛躍的に進歩を遂げ、両者の距離は著しく短縮されて参りました。一方、林業試験場の開発した新技術を受け、それを咀嚼して一般林家に伝達すべき普及指導は、増大の一途をたどる一般行政需要に追われ、その機能が十分に発揮し難い情勢にあり、林業試験場と、普及指導事業の役割分担につき、再検討の時期が来ているのではないかと

と思います。特に近年めざましい発展を遂げ実用化が進む電算機を駆使した情報処理システムは、これまで考えも及ばなかった情報伝達機能を発揮しております。

勿論、これからの林業の在り方は複雑多岐にわたり、今後の研究調査に待つものも多々あり、林業試験場の対応になじみ難い分野も予測されますが、時代の趨勢として従来のように林業改良指導員と林家の人的結びつきの中で技術情報の伝達指導する時代は過ぎつつあるのではないのでしょうか。その時点での普及指導事業のあり方については、別に論じるとして、精密機械工業をはじめあらゆる産業の中核部で、ロボットが利用され、更に人間の生命を預かる医術でさえも医師に代りコンピュータ診断が導入される時代ですから、林業指導普及のみがその域外にある事は許されないと考えます。言うまでもなく、林業試験場の本来的な研究課題への取り組みの重要性は不変のものでしょうが、いづれにせよ県林業行政の意志に直結した課題や地域林業のニーズに密着した分野への取組み、さらには林業現場への情報提供者として、普及指導面への主体性がより強く求められて来ると考えます。現に日田地域で本年度より実施予定の国産材主産地形成対策事業を計画中ですが、この事業のメニューに情報処理システム化事業が予定され、この中で林業にかかる労務、機械、生産基盤、さらには森林資源や素材需給、製材製品の流通にいたる膨大な分野の情報網確立とそれに要するソフト面の開発のため、国の調査団が当日田地区に参ることになっております。私たちが林業試験場が現在の深刻な林業不振の中でこれらの新しい林業の在り方を大胆に示唆ご指導下さる事を切望いたしております。

最後に、地味な職場の中で精進され高い評価を受けている林業試験場研究陣諸兄の今後の御健勝と御繁栄を心より祈念いたします。

林業用語

一 酸性雨 一

現在地球上において、石油や石炭など化石燃料を消費することで大気中に放出される汚染物質は年間7,500万トンと推定されています。酸性雨とは、これら放出された硫黄や自動車からの排出物である窒素酸化物が、雨滴に溶けこみ、酸と化して地上に降り注ぐ汚染質の雨を指した言葉です。

汚染質を含まない雨も中性ではなく、弱い酸性(pH5.6~5.7)を示すことが一般的ですが、酸性雨として問題にされるのはpH4.5以下または4以下とされています。

日本の場合、1930年代に気象台にて降水の分析が行なわれた記録があり、現在とほとんど変わらないpH4.1という値が報告されております。

酸性雨による植生・生態系に及ぼす影響は、葉や花に対する直接的なものや土壌の酸性化にともなう肥沃度の低下等間接的なものが考えられています。

酸性雨による森林土壌の酸性化、樹木の大量枯死は、スウェーデン、西ドイツ、スイス、ポーランドなどのヨーロッパ諸国、アメリカ東部、カナダ南東部など広い範囲で顕在化しつつあり、大きな社会問題となっております。

我が国でも、ヨーロッパとほとんど差のない酸性度の雨が降っていますが、それにもかかわらず、森林被害が顕在化していないのは、土壌や気象条件の違いが主な理由になっていると考えられています。しかしながらこの酸性雨による陸水の酸化現象を本格的に調査した例は少なく、その影響の広域性と相まって、国際的視野でしかも長期的展望に立った調査研究が望まれています。(諫本)

研修報告 — 木材加工利用研究の研修を受けて —

後藤、津島両研究員のあとを引き継いで、1984年11月1日より1985年3月31日まで、筑波の農林水産省林業試験場で木材加工利用技術の研修、指導を受けたので、その概要を報告します。

国立林試の木材関係の研究分野は多岐に亘り、研究室も細分化（木材部、木材利用部合せて15研究室があり、約60名の研究職員、技能職員で構成）されており、木材に関してのあらゆる分野の研究が行われています。

研修は筒本木材部長のはからいにより、製材、集成加工、乾燥、材料性能の4研究室で実施することができました。まづ、製材研究室では、スギの建築部材としての最適木取り技術、帯鋸の目立て、腰入れ等の技術研修、ならびに、製材機械のメーカー、東京新木場、住宅・木材センター等の見学にも同行させていただきました。

集成加工研究室では、各種集成材ならびにスギ単板積層材(LVL)の製造研修を受けました。現在、スギLVLの開発研究が大きなテーマとして関係研究室間で一大プロジェクトを組んで試作、性能評価等を行っています。

乾燥研究室では主にマカンバ材の蒸気乾燥、アピトン材の減圧乾燥技術、ヒノキ、ナラをはじめ数樹種の簡易乾燥スケジュール決定法について研修を受けました。

材料性能研究室では、以前に当地より送っていたヤブグリスギのJISによる小試験片の曲げ試験等を行いました。試験機器類の操作等興味深く実験や、研修を受けることができました。

各研究室においては室長より木材関係の研究監督者としての心がまえ、あるいは公立試験研究機関の研究方針等についても示唆をいただきました。

その他、研究室での夜の焼酎パーティー、宿舍のテストハウスでは同宿の多くの若い研修生（公立の試験研究機関、民間会社の人々）と夜おそくまで議論をしたことあるいは筑波周辺の小旅行、科学万博の見学等なつかしく思い出されます。

5ヶ月間の研修生活を通じて、まったく木材関係の研究については素人であった私も、何を、いかなる方法で研究しなければならないかについて一応の概念はつかみ得たのではないかと考えています。

最後に、国立林試の木材部長をはじめ、関係職員の方々のご好により、快適な研修生活が無事終了できたことについてあらためて感謝するとともに、研修成果を当場での木材加工利用研究業務に大いに生かしていく所存です。 (千原)

研修報告 — 経営研究室での研修を終えて —

年が明けて間もない1月7日より2ヶ月間林業経営研修のため農林水産省林業試験場九州支場へ出向しましたのでその概要をお知らせします。

林試九州支場は熊本市にあります。熊本市は日田盆地の気候に似て夏は暑く、冬は寒い所と言われています。その熊本市の北東にある立田山の山麓のやや高台に支場はあり、市内の夜景がきれいに見られます。

九州支場には庶務課、育林部、保護部がありまして総勢51人で試験研究に取り組んでいます。私は育林部経営研究室で研修を受けたのですが、研究室のスタッフは安永室長（現育林部長）、本田、森田、黒木の先生方に美人のお嬢さんを含めて5名です。

研修内容は①林業経営、経済、②森林、林木の評価、③農山村の複合経営の三つが柱でありまして、一番目の林業経営、経済では九州支場の経営研究室が日田市郡森林組合役員および総代、木青連、林研グループ員を対象に「森林経営の実態と今後の経営方針」についてアンケート調査したものをとりまとめて分析したことが主要事項で、その結果は本紙の2頁に掲載してあります。

2番目の森林、林木の評価については参考文献の集取程度に終わりました。

3番目の農林家の複合経営では混牧林施業を中心に研修しましたが、九州各地で混牧林施業が行なわれており宮崎県五ヶ瀬町、熊本県南小国町、大分県朝地町において現地研修を行ないましたが、特に朝地町温見地区は米野菜を自給的ベースとしてシイタケと畜産で現金収入を得る二本柱の複合経営であり、畜産はクスギ林を利用した混牧林で経費も相当軽減されているようであり、シイタケ栽培用の原木も自給できることから「石二鳥の複合経営」と言えるでしょう。

また、広葉樹林施業については佐賀県久間村および長崎県大瀬戸町の国有林を見学しましたが、樹齢45～80年の林分であり将来は広葉樹用材林施業のための試験をするそうでした。

こうして2ヶ月間の研修は支場の方々の暖かいご好によりましてアツと言う間に過ぎ去りましたが林業経営に関する研究も方向が定まってきましたし、これらに関する文献の集取もかなりできましたので、今後より充実した試験研究ができるものと思っております。

皆さん方のご指導とご協力のほどよろしくお願ひします。 (安養寺)

情報コーナー



生シイタケ原木供給地 (岩手県・福島県)の現状

生シイタケを生産する場合、コナラを原木として用いることが多いようである。しかし、県内にはコナラは少なく、そのほとんどが岩手、福島等の県外移入原木に頼っているのが現状である。そこで、両県のシイタケ生産および原木の状況について、情報が「菌草」に掲載されているので調べてみた。両県とも比較的シイタケ生産量が多く、また生産量の伸びの著しい県である。岩手県の長期生産計画では昭和70年には乾シイタケ 1,500 t、生シイタケ 2,000 t を計画しており、福島県も京浜市場などの大消費地に近いことなどから、生シイタケを中心に今後も生産量が増加するものと思われる。また、両県とも県外への原木の流出が著しく、福島県では総生産量の42%を占めており、県もこの防止策に頭を痛めている。このことから考えると将来は原木移入が困難になると考えられる。さらに詳しく知りたい方は「菌草」1982年11月号および1983年6月号に掲載されているので御一読を。

マツ枯れに対する誘導抵抗性

動物では伝染病の予防に、人工的に免疫を獲得させるために予防接種を行います。植物でも弱病原性の病原体を前もって接種しておく、発病が著しく軽減される現象がみられ、これは誘導抵抗性と呼ばれています。

この誘導抵抗性が、農林水産省林業試験場九州支場の研究により、激害型のマツ枯れの原因であるマツノザイセンチュウ病に対しても認められることがわかりました。

試験は3～7年のクロマツの樹幹に弱病原性のセンチュウを培養した濃厚けん濁液を前接種し、その後、強病原性のものを後接種する方法で行われました。

この結果、前後接種を同時に行ったもの、あるいは強病原性単独で接種したものは、ほぼ100%枯れ、これに対し、接種間隔を5～120日で接種したものは枯死率が低く、前接種によってマツに抵抗性が生じたことが示されました。

アメリカにシイタケブームの兆し

= 特産きのこETC情報1985. 6 =

米国の新聞「パッカー」は第二の大豆ブームとなるかと題した記事で、今後米国内でシイタケがブームとなる可能性は高いと報じている。中国原産の大豆など目もくれなかった米農民が大豆の生産を始め今では主力輸出商品になっている点からみて、シイタケも取組み次第では十分経済性のある農産品になるというもの。

それによるとミシシッピ河以東にはシイタケ栽培に適するカシヤカエデ類が数十種類もあり、加えて比較的小さな森林が多く栽培管理に向いている。また、ミズーリ、イリノイ、アイオワの各州には森林の93%が1～2ヘクタールの小さな民有林で占められ、製材用、焚き木用などの細々とした経営が行われているが、シイタケ栽培を始めれば1コード(3.6立方メートル)当たり、1,000～2,000ドル(年)は得られるとしている。

米国では従来、香りの強すぎるシイタケを嫌う傾向があったが最近のグルメブーム、健康食品ブームで生シイタケで通常のマッシュルームの4～5倍の値がついている高価なシイタケが、愛好家の間でもはやされている。また生シイタケ栽培は日系農家だけでなく、白人農家も各地で始め出しているが、ミネソタ州で栽培教室の案内を出したところ近郊から1,500人の参加者が集まったという。

(農林水産物の貿易)

木材の粗飼料化

= 木材工業VOL40-7 =

木材中の70～80%を占めるセルロースやヘミセルロースを牛などの反すう動物の粗飼料化とするための研究が農林水産省の「バイオマス変換計画」プロジェクト研究として国立林試、畜試、京大木研の手によって、取り組まれている。

牛や羊は、反すう胃内に生息する微生物の分泌するセルロース分解酵素によって、イナワラや牧草の繊維質を消化しているが、木材はそのままのかたちではセルロースがリグニンによってつまれている状態にあるため消化できない。このため、木材を蒸煮と爆砕処理によって消化可能なかたちにかえ粗飼料として利用しようという試みである。これまでの試験によるとシラカバ材の処理粗飼料では繊維の60%が消化可能になり、イナワラの40%をしのぎ、良質の牧草であるアルファルファと同等な結果を得ている。

新人紹介

林業試験場長
後藤 泰 敬

大野町の産、竹田高校から鹿児島大学に学び昭和28年に卒業。佐賀県東松浦地方事務所にて役人生活の第一歩を踏み出し、林業専門技術員等の役職を経て、昭和41年4月帰県、林業試験場育林課長 から 林業専門技術員、環境保護係長、日田事務所林業課長、緑化推進課課長補佐、林業水産部参事等を歴任し、今年4月の人事で、第12代の場長として着任した。昭和46年、田島町にあった旧林業試験場の現在地への移転計画を作成途中で旅に出て14年、懐しの里帰りは感慨もひとしおであろう。

“タイケイ”さんの愛称で親しまれるが、林試のドンとなったところから本名の“ヤスヒロ”が当世風でふさわしいとの声もある。

桂枝雀風の柔和の雰囲気をもつも、仕事に対する姿勢はきわめて厳しく、無類の精致さをもって完成度の高い仕事を指向する。

小泉信三を愛読し、演歌のカラオケが十八番という剛毅と哀愁が同居する昭和ヒトケタ族。



特用林産科
野上 友 美

昭和37年国見町は竹田津港でうぶ湯を使い、今春、宇都宮大学林学科を卒業したばかり。現在、特用林産科でハイテク茸師めざして奮闘中。好物は焼酎、趣味は野球。書をたしなみ、原田知世に首ったけという22才の好青年。アパートで自炊しているためか、ただいま弁当を作ってくれる人を募集中という獅子座生まれのユミちゃん（本名はトモミ。県に採用後すでに2度、女性と間違えられた。）です。ヨロシク。



編集後記



▶今回の移動で、木材加工施設の完成をはじめ試験場の充実に5年にわたりご尽力いただいた小野正昭前場長が退職され、林業振興課より後藤場長を迎えて新たな体制でのスタートになりました。

▶人事異動

- 退職 60. 3. 31 場長 小野正昭
- 転出 60. 4. 1 技師 麻生賢一
- 転入 60. 4. 1 場長 後藤泰敬
- 新任 60. 4. 1 技師 野上友美

▶グリーンボリス構想やバイオ関連試験業務の本格的な始動に向けて、試験研究体制の充実が望まれています。

▶木材加工科には6月1日より梶原憲一郎嘱託員が採用されました。同科には、現在企業からの研修生を1名受け入れており、9月からはマレーシアの海外研修生を受け入れる予定です。

▶林試だよりも25号を数えました。次号からはさらにわかりやすく適確な情報を提供できるような紙面づくりを検討しています。ご意見をお寄せ下さい。(編集委員)



林がけ風景

林試だより No.25

発行 昭和60年7月31日

編集 日田・玖珠・下毛地区林業試験研究連絡会
大分県林業試験場

日田市大字有田字佐寺原
TEL.0973 (23) 2146-7

印刷/川原印刷(日田市上城内町1281-3 TEL.0973 (22) 3571)