

このような観点から、沖縄の天然生常緑広葉樹林の施業を考えた場合、構造材生産を主目的とした択伐方式が有利であるといえよう。しかし、現存する常緑広葉樹林の林分構造からすると、いきなり択伐を実行することの出来る林分は極めて少なく、殆どの林分は萌芽更新後放置され、しかも優良木がぬき伐りされたため、形質不良木が大半を占め、生産性の低い活力のないものとなっている。そのため、まず林地、林木の生産力の増進を主目的として保育を行い、林分構造を整え、目的樹種の形質、生長の促進を図って択伐林へ誘導して行くのが適切であると思われる。

ところで、公益性を基調として木材生産を効率的かつ保続的に行うための択伐林の施業技術を確立するためには、いろいろな林相、場所を異にして数多くの試験地を設置し、継続的な調査研究が必要であることはいまでもない。しかし、現在のところ択伐林に関する試験研究は皆無であると言っても過言ではない。演習林においては、現在、最も沖縄に適した択伐方式による施業方法の確立を目指して試験地の設定を計画しており、その成果が施業と結びつくにはかなりの時間を要するものと思われる。

最後に沖縄県は、わが国唯一の熱帯、亜熱帯地域に位置し、本土とはかわった植生、林相を呈している。特に西表島は台湾中部と同緯度に位置し、マングローブ林がよく発達して熱帯、亜熱帯独特の景観を呈している。すなわち、西表島は熱帯農学の研究を進める上で極めて貴重な存在であるといえよう。幸いに琉球大学農学部は、西表島国有林に679haの貸付を受け、熱帯、亜熱帯の農業に関する基礎的研究及び教育を行う目的で、昭和46年11月に附属熱帯農学研究施設を設置することができた。現在、熱帯有用植物の導入、順化の研究を主題として東南アジアや中南米から果樹、花木、作物と共に樹木の種子も取りよせ、その導入試験を行っているが、今後は郷土樹種の植栽試験や現存する天然生常緑広葉樹林の施業に関する試験等各種の試験研究も併行して実施すべきである。そのためには、まず施設の充実を図り、琉大だけで閉鎖的に使用するのでなく、広く全国の大学並びに研究機関等の協力を得て、大いに活用すべきであると考え。施設設備が整備充実し、関係機関の協力を得ることができれば、本施設はわが国唯一の熱帯、亜熱帯の農林業に関する基礎的研究の場として発展するものと信じる。

12. 九州 短 報

北海道立林業試験場 阿 部 信 行

私は現在3ヵ月(昭和53年10月～12月末)の予定で九大西沢研究室へ研修にきています。九州は昭和45年に九重山の調査および昭和50年の林学会で過去2度きたことがありましたが、短期間とはいえ、やはり実際に住んでみるのと通り過ぎたのとでは色々な意味で違います。北海道育ちの私にとっては、見るものすべて珍しく、この研修は貴重な体験です。研修で感じたことを、若干、記してみ

ようと思います。

☆研修のこと

研修はトドマツ人工林の施業関係で、中でも将来の直径分布の予測法に取り組んでいます。将来の直径分布を予測する方法に関しては生長モデルを用いる種々な手法が提案されています。こうした手法の中で、ワイブル分布を用いて直径階別本数を推定する方法は西沢先生らを中心に、スギ、ヒノキ、カラマツを対象に適応化され、精度的にも実用化できることが調べられています。そこで、まず、トドマツ人工林の無間伐林分にワイブル分布をあてはめ、直径階別本数を調べてみました。トドマツは樹種特性として耐蔭性が強く、被圧木も仲々枯死せず、直径分布もひろがる傾向を示しますが、無間伐林分に対しては十分なあてはまりを示すことが確認されました。

ワイブル分布のパラメーターの推定に関しては、西沢先生はすでに林分の平均直径と変動係数とから求める方法を提示し、将来の林分構造を予測して良好な結果を得ています。ワイブル分布はパラメーターが決まれば、直径階別本数は簡単な計算方法で求めることができ、現場で十分実用化できる方法といえよう。そこで、現在はトドマツ人工林の普通施業地の資料を用いて、施業内容とワイブル分布との関連性を検討中です。パラメーター推定の要因である、平均直径および直径の変動係数は共に施業内容と密接な関係にあります。人工林では間伐方法が本数管理の中心的な項目であり、中でも、第1回目の間伐は将来の林分構造に大きな影響を与えているといえます。そこで、トドマツ人工林で第1回目の間伐が実行された道有林14林務署管内の73林分を対象に、第1回目の間伐までの林分構造の推移、および間伐内容の実態を分析し、直径分布との関連性について調べてみました。現実林分は非常に変動幅が大きく、今のところ一定の傾向が得られていないが、これらの点に関しては現在解析中であり、別な機会に発表するつもりです。また、10月に大学院生を対象に鈴木太七教授の集中講義が行われ、私もこれを聴講できたことは非常に好機会にめぐまれたものと感謝しております。次々に展開されていく先生の遷移確率、減反率の理論体系は、難かしいですが感銘をうけました。誌上をかりてお礼申し上げます。

☆西沢研究室のこと

私の目からみた西沢研究室を若干御紹介します。研究室は現在3年生4人、4年生3人、院生7人の大世帯です。院生の中には、タイ、インドネシアからの留学生がきており、これに加えて韓国の林業試験場からの訪問研究員、そして私と大変にぎやかです。研究室は林分構造解析、利用材積、空中写真、幹形、森林調査法等幅広い分野にわたって研究が行われています。西沢先生の部屋を訪れたことのある人は御存知と思いますが、教授室と助教授室との間に小部屋（ドアには教授研究室となっている）があり、これがきわめて重要な役割を果たしているようです。この部屋は先生が指導される場であり、自由に意見を云いあう場であり、飲む場でもあり、また西沢先生から世界の学会の貴重な雰囲気を知ることができる場でもあり、小さくともきわめて存在価値の大きな部屋といえます。私が学生と意見を交換しあうのもこの部屋であり、ヤングパワーを感じます。西沢先生の人柄か、研究室はき

わめて明るく、皆、好き勝手なことを云っています。こうした自由な雰囲気の中で若い人達と云いあえることは非常に勉強になることです。西沢先生がスポーツ万能ということは新大の高田先生から聞いて知っていましたが、こちらにきて、ソフト、テニス、バドミントン、卓球……etc.と学生の先頭に立って活躍されている姿をみてびっくりしました。先生は年々、若くなっていくようです。同時に、西沢先生の酒量には度肝をぬかれました。

このように、教室のエネルギーが先生を中心に吹き出してくるようで万事につけて圧倒されそうです。

☆照葉樹林のこと

11月の初めに熊本県八代市の球磨川上流にある民有林の材積調査に同行する機会がありました。北海道にいる時、上山春平編の照葉樹林文化を読んでも、何ともピンとこない部分が多かったです。例えば文中に照葉樹林は落葉しないため、日光が林床にとどまらず、いつもじめじめしているという部分があったが、想像してみても何か釈然としない感じでした。その時から一度照葉樹林を機会があれば見てみたいものと思っていたので同行したのですが、調査地は標高900mで、調査目的は材積測定ということでストリップ(10m幅)のサンプリング調査でした。過去伐採した後、萌芽で更新した小径木主体の山(1ha当り70m前後)で、調査地に出てきた照葉樹としては、ヤブニッケイ、ユズリハ、ハイノキ、カシ、シキミ、ヤブツバキ、ツゲ、サカキ、アセビ、クスノキ、シロタモ、ヤマグルマ、タブノキ、カマツカ、トベラ、クロガネモチ、マンリョウなどで、始めてみるこれらの照葉樹林の葉の美しさに感嘆しました。落葉樹はブナ、カエデ、シデ、ヤマザクラ、カナクギ、サンショウ、ハゼノキ、ヒメシヤラ、コシアブラ、ホウノキ、そしてセンノキなどです。落葉樹はすでに紅葉していましたが、北海道のように全山が一斉に紅葉する感じとは程遠く、いかにも部分的であり、いたるところに緑があふれている風景には大変感動しました。また、調査地は萌芽による更新のため、立木本数が多く、確かに昼でも暗いという感じの林分で貴重な体験といえます。調査地はプロットを設定しながら200m程下りましたが標高による樹種構成の差は認められず、むしろ方位によって北西面などは少しばかり落葉樹の比率が増すようでした。

その他に学生と九大粕屋演習林の65年生ヒノキ人工林調査の際に演習林事務所構内の樹木園には、ヤマモモ、ネズミモチ、ナナメノキ、シャリンバイ、ムラサキシキブ、タイワンオガタマ、ヤブシキブ、サンゴジュ、ホルトノキ、ヒサカキなどがありましたが、構内のアカマツは大部分がマツノザイセンチュウのため葉が赤くなっているのが印象的でした。

☆生活のこと

博多駅に降りたのは9月27日ですが、ムッとするような熱気を感じ、夜も寝苦しくまた日射の強烈なものには驚きました。11月末になっても私の感じでは驚く程の暖かさであり、とても同じ日本とは思えない程です。しかし、おもしろいことに、こちらの人達は寒くなくとも時期になるとセーターや上着を着るようです。

九州の風景の中で感動したものに密柑があります。調査に行った時、密柑畑のすぐ横を通る機会がありましたが、密柑の木にびっしりと黄色い実がなっているのを見た時はとても不思議なそして胸が熱くなるような感動を覚えました。こういう気持ちは北国の人間独得のものかも知れません。今でこそ北海道でも10月頃から密柑は出まわっていますが、子供の頃は、密柑は正月に木箱に入っているのを買ってくるのが習慣でした。密柑とは家で釘抜きで板をはがすときちんと列状に入っているものという感じが強く、たまに青い小さな葉が付いていると、子供達で奪い合いしたものでした。こちらの学生はりんごの実がなっているのを見たいと言っていますが、密柑は子供の時の正月、冬休みを思い出させるものであり独得のものです。密柑畑の感動は一生忘れられないものです。

以上、断片的にいくつか述べてきました。西沢先生を始め、周囲の人達に恵まれ、貴重な数々の経験をすることができました。お世話になった方々へのお礼をかねて、九州における生活を報告しました。

13. インドネシア・東カリマンタンにおける森林調査システムの効率について

九大農 SOEYITNO SOEDIRMAN

(ソエイトノ・スデルマン)
(インドネシア留学生、院生)

インドネシア・東カリマンタン地方には、約1,700万haの熱帯降雨林が存在し、その約70%が経済林である。樹種は4,000以上であるが、有用樹はほとんどフタバガキ科に属するもので8~10種程度にとどまる。また、全樹種のha当り材積は200 m³程度であるが、有用樹種は80 m³/ha程度である(いずれも直径50 cm以上の林木についてのみ)。

1967年以前、東カリマンタンでは、森林資源の利用はほとんど行われていず、森林の近辺の住民が手斧で必要量を伐る程度であった。1967年以降は輸出のために伐採が行われるようになった。一方、政府も民間企業に対して、面積1万~80万haの森林を分割して、森林利用伐採権を与えている。そして伐木集運材も、従来の筏流しによる方法から、大規模な機械化へと変わった。

このような変化の中で、森林経営計画制度は20年間にわたる長期森林経営計画、5年間の中期森林経営計画、各年森林経営計画の3段階となった。

各年森林経営計画の樹立に際して、基礎資料を与える調査方法としては、森林の20%の面積を調査する方法が一般的であったが、1973年以降は政府の要請により全森林面積の調査を行うようになった。

そこで、私が取り組んでいる研究は、全林調査は真の立木材積、立木本数等を与えてはくれるが費用と労力がかかることはもちろん、森林の特色として有用樹種の占める割合が少ないこと、および択伐が行われていること等のために、森林の何%を抽出してストリップ調査するのが、費用と推定精