

林木育種事業が組織的に行われるようになってから20年が経過しております。しかし未解決の問題がなお多く残されております。一方、経済的進歩、森林の役割などに対する価値観の変化など、林木育種の前提条件も変わって来ました。林木育種は発足当時の成長の早い造林材料を育成するという単純なものから、今日では、森林の遺伝的¹⁾管理の技術²⁾を確立することである、ともいわなければならぬようなものへと変わりつつあります。林木育種は、一方では、現在の森林のもっている遺伝子をできるだけそのままに保存するとともに、一方では、現在の森林のもっている遺伝子の中から特別の遺伝子の増殖を図る、あるいは新たな遺伝子の導入を図る、という一見矛盾するような内容をもたなければならなくなっております。したがって、林木育種が解決しなければならない問題は、発足当時よりもむしろ多くなっているといえるのであります。そして、これらの問題の多くは、①量的にきわめて大きいこと、②時間的に切迫していること、という特徴をもっているのであります。たとえば、林木については、従来の樹木学あるいは樹木分類学、森林利用学、森林生態学などの成果を遺伝的にあらいなおすことの必要性、森林保護については森林に被害を与えている獣類、昆虫類、菌類などの分類、生態などの成果を遺伝的にあらいなおすことの必要性、などをあげることができます。

林木育種がかかえている問題は、すでに述べましたように、直接的な方法で取り組むことが困難なものが多いのであります。どうしても間接的な方法によって仮説を立て、それをまた間接的な方法によって吟味していき、というプロセスをたどらざるをえないのであります。林業統計の専門の方々³⁾が林木育種の発展のために力を貸していただけるよう希望するものであります。

測樹学と林業技術の間隙

東大農 南 雲 秀次郎

吉田正男氏は、その著書「測樹学要論」に於て、測樹学はおよそ完成されたものであって、将来、本質的な発展はあまりあるまいと述べている。

しかし、この考えは誤まりであった。このことは、相対幹曲線、立木材積モデ

ル、プロット及びポイントサンプリング理論、立木本数推定法、森林生長論と生長量査定法、航空写真による森林判読の技術などの戦後の研究成果をみれば明白である。航空写真の技術などは、測樹学の中に最早くみ入れ難いほど研究の内容が拡大してしまっただが、戦後のわが国に於ける測樹学の発展は目をみはるばかりである。

「測樹学要論」が書かれた昭和の初期には、既にわが国に於ても数冊の測樹に関する著書が出版されており、その内容が一応完成されていたことは事実である。従って、測樹の内容に大きな変化がありうるなどとは、とうてい考えられなかったかもしれない。しかし学問にはおよそ終りが無い。一旦完成されたならば、そのことが新たな発展の契機になるということ、この事実は示しているものと思う。将来、今日の測樹学が発展するであろうということに疑いを抱く研究は少ないであろう。

しかし、こうした華やかな発展の裏に存在する一つの重大な事実を、われわれは見過ごしてはならない。それは、測樹学と測樹技術との乖離の問題である。

戦後発展した測樹学の内容のうちで、実践的方法として、林業技術の中に位置づけられているものが現在どれほどであろうか。なるほど、有効なものとして利用されているものがいくらかはある。例えば、資源調査に対するプロットサンプリングや航空写真判読の技術である。しかしこうした実例は、戦後の測樹学研究成果の量に比べれば僅かなものと考えざるをえない。

今日、ポイントサンプリング理論が測樹学の重要な項目であることは、誰れも異論のないところであろう。これこそ、林学の中で生まれ育った測定理論であり、一般の統計学の中でも幾何学的調査法として知られているように、われわれにとって誇りうる成果である。わが国に於ても、これに関する研究論文は膨大な量に上っている。

しかしこの技術は、現在森林の測定技術としてわが国でどの程度有効に利用されているであろうか。なるほど、われわれは時として簡略に林分の蓄積を査定する際、この方法を利用することはある。しかし、この技術が森林施業を実践する中に、本格的にくみ込まれて使用されているという実例はいまだ知らない。

この事実は、ポイントサンプリングでさえ未だ林業の測定技術として正当な位

置を得ていない、ということを示している。このように考えると、測樹学の発展はめざましかったが、測樹技術の発展に関しては、冒頭の吉田正男氏の言葉はある意味では現在でも真実性を帯びている。これは、応用学たる測樹学にとって極めて不幸な事実といわなければならない。こうした状態が長期にわたって続くことになれば、そのような測樹技術は測樹学の歴史の中に埋もれ忘れ去られてしまう危険性があるからである。

もし、ポイントサンプリングの技術が林業にとって何等の価値も持たないものであれば、われわれ自身で、死すべきものを死せるものとしてこれを葬り去るべきである。しかし、はたしてそれは森林施業に役立たないものであろうか。

筆者は、現在各地で森林現況簿などに閲覧する機会がある。このような場合、記載されている数値の低い精度に驚かされる場合が往々にしてある。それらは目測の誤りに起因するところが多いが、現在、もう一水準高い精度の測定が望まれている場合が少なくない。こうした場合、ポイントサンプリング技術の応用可能性は十分期待できるはずである。測樹では、あらかじめ規定されている精度が達成できる方法のうちから、最も経済的なものが選ばれるべきだからである。

ところで、これまで、応用可能性のあるこの技術が何故無視されてきたのであろうか。これを更に一般化していえば、測樹学の発展と林業技術のそれとの間には、どうしてこのように大きな間隙ができてしまったのであろうか。この責任は研究者と実践家双方に帰すべきだと筆者は考える。

これまで、研究者はたとえ応用研究であるとして、その技術を適用する際の能率や精度等の研究をしても、その成果を論文として報告することでこと足れりとしていた。また他方、林業技術者はそれに興味を示して試験的に試みても、これを応用するための持続的な努力を怠たり、実践にとり入れる冒険をおかそうとはしなかった。

こうしたことが実際に認められていた背景には、それなりの林業をめぐる一般社会の状況があったことは事実である。しかし、知的努力の成果が全くうち捨てられているということは、社会的にも大きな損失であろう。日本林業を発展させるためには、たとえささやかなものであっても、われわれはこうした間隙をうめる努力を真剣に行う必要がある。林業統計研究会の機能は、まさにこうした問題

に積極的に対処するところにもあるのではなからうか。

日本とドイツの自然トリムコースをみて

山形大農 今 永 正 明

秋分の日には私の住む東北裏日本海側も久しぶりの快晴にめぐまれたので、日本海側を見下ろす砂丘地の森の中に最近完成した労働省の後援による勤労者のための保養休養施設にでかけることにした。ここで私の興味はこの施設に附置されているという自然トリムコースを見ることにあった。

森林の持つ保健休養機能の重要性は先進諸国で最近とくに注目されているのは周知のとおりである。林内に簡単な運動施設を設置したトリムコースは西ドイツが本家と思われるが、西ドイツのバーデン・ビュルテンベルク州の場合、このコースが1972年現在87のものを1980年には350にまで増やす計画である。私がフンボルト財団の奨学生として滞在した1975年から1976年にあっても有名なシュバルツバルト（黒い森）の首都であるフライブルク市の周辺の森のあちこちに新設されたトリムコースを見かけた。

トリムとは、もともと船や飛行機の釣合いをとるという意味からでており、西ドイツのコースの入口には「トリム・デッヒ」という標識をよくみかけたが、これには「（体操で）あなたの釣合いをとれ」という意味にでもなるのであろう。そしてこのトリムコースが日本の東北の片田舎の松林の中にまで入り込んで来たことにいたく興味を感じたのである。

ところで、この保養施設はこのあたりでは従来見られぬ大規模なものであって、開設間もないことと、おりからの好天にめぐまれ、大変すばらしいものであったが、訪れる人は意外に少なく、非常にもったいないというのが訪問の第1印象であった。ところで問題のトリムコースだが、ドイツで森の中に設けられるこのコースが森に囲まれているとはいえ広場に設置されていたのが驚きの第1点であった。つぎに驚かされたのは運動器具の設置間隔がきわめてせまいことであった。全コースで約100mにすぎない中に14の運動施設が設けられていた。最後に驚いたのはその設備のすばらしさであった。素材は木材を主とする点ドイツと似て