

(品質懇話会)

ニュー・ジーランド産ラジアタパインの 造林と木材利用

“Silviculture and Utilisation of Radiata Pine”

話題提供者：ニュー・ジーランド林業研究所

J. M. ハリス

Dr J. M. Harris

New Zealand Forest Research Institute

1982年度の品質懇話会は、木材材質学研究の国際的なリーダーとして著名なニュー・ジーランド林業研究所(NZFRRI)のハリス博士によって、ha当りの年平均生長量が 25 m^3 とも云われているニュー・ジーランドのラジアタパインの造林から木材利用について話題が提供された。林学研究と木材学研究、林業と林産業が極めて密接に有機的に関連しあっているニュー・ジーランドのラジアタパイン林業を背景に提供された話題の概要は、次のとおりであった。

第 1 部

ニュー・ジーランド林業研究所が日本人向けに製作した映画によって、ニュー・ジーランドにとって外来の樹種であるラジアタパインが現在の地位を築くまでに至った背景を、林業技術と木材利用技術の進展をとおして解説された。

第 2 部

スライドを交えながら、ラジアタパインの造林と木材利用について、概略つぎのような講演が行われた。

元来、国内産の在来の樹種によって十分に需要を満たしていたニュー・ジーランドの木材需給は、1950年代の前半にはニュー・ジーランドに固有(indigenous)の樹種と外国から導入(exotic)された樹種のそれぞれが木材需給を二分し、その後は外国から導入された樹種、とりわけPinus属、Pseudotsuga属、Larix属が木材需給の中に占める割合は激増し、今ではニュー・ジーランドの木材供給の中の95%以上は外来の樹種で占められている。その中でもラジアタパイン

(*Pinus radiata*)は最重要の造林樹種と考えられ、ニュー・ジーランドの今後の木材工業と木材輸出産業の担い手として位置づけられている。

ラジアタパインがニュー・ジーランドの林業で最重要の造林樹種として位置づけられた背景には、生長が極めて速く、かつ農畜産業不適地利用に適していたことがあった。特に、生長が速い樹種に期待がかけられた理由には、①植栽から伐出に至るまでに投下される資本に対する金利(複利ではほぼ10%)に耐えるだけの

生長量を持たねばならないという経済的理由、②保育作業費の低減化、たとえば下刈りの回数を低減させるために下草との競合を早く脱しさせて保育作業コストを軽くすること、さらに③短期的・長期的のいずれから見ても、将来の木材需要に供給が追いつかなくなってきた木材資源不足などが指摘される。

生長が速い樹種を対象にした林業は、植栽から伐出に至るまでのすべて、伐出された木材の加工・利用のすべて、および丸太や木材製品の流通のすべてにわたる“total technology”(総合技術)として理解され、広い学術的・技術的領域と林業とを有機的に関連づけて考えねばならない。つまり、木材生産と利用、および流通のそれぞれが独立して研究が進められ技術が開発していたのでは、効果的で有効な林業は成り立たない。

以上のようなことをふまえて、生長が速い樹種の典型の一つであるニュー・ジーランドのラジアタパインの林業では、次のようなことが重要な技術的課題となっている。

- ① 遺伝的に優良な林木の選抜と育種とを行い、加えて優良な木の生産を確保する。
- ② 苗畑では、強く優良な苗木を生産する。
- ③ 苗畑で生産された苗木は、最大の注意を払いながら植栽地への運搬が行われねばならない。
- ④ 地ごしらえ技術は林地の状態ごとに異なる。
- ⑤ 植栽技術も林地の状態に依存するが、最も大切なことは、苗畑から植栽地までの苗木運搬を迅速に行い、特に根の損傷と乾燥を防ぐことが大切である。
- ⑥ 保育作業は、枝打ちあとの樹幹中心部の有節部が最少になるように、元玉で特に留意する。また、適切な時期に間伐を行うことによって、枝打ちされた林木の生長が妨げられることがないようにする。ラジアタパインのように生長が速い林木では、保育作業の正確なタイミングが極めて重要である。
- ⑦ 森林火災や病虫害からの保護が大切であり、特に国外から持ち込まれる病虫害への対策は極めて重要である。

- ⑧ 伐木・集材・木材工場までの運材，そして丸太利用率（歩留り）などが木材製品価格に占める割合いへの配慮が重要である。
- ⑨ 伐出技術の進展によって廃材量を少なくすること，丸太から最も効果的な採材を行うこと，高品質の丸太からの採材でロスを最少にするための木材利用技術の発展などが大切である。
- ⑩ ニュー・ジースランドのラジアタパインにとって，

外国への輸出が指向されているのなら木材製品の消費国である輸入国の期待と要望に対応できねばならず，また消費国の伝統的な木材利用法にも合致させねばならない。

（以上の講演概要の文責は九州大学農学部木材理学講座・堤 壽一にあります。）