

### (三) 育種と短伐期林業

林業試験場九州支場技官 戸田 良吉

#### I 育種と短伐期は相互に好都合である。

世間一般では、林木育種は、伐期引き下げのチャンピオンぐらいに考えられている。現に、昭和37年度の林業試験研究中央協議会において、「わが国林業試験研究における当面の重要課題」として選定された24課題の中にも、育種は、その第7番「短期育成林業技術に関する研究」の中のひとつの項目として顔を出しているにすぎない。また、伐期引き下げをはかろうとする場合に、育種がその大きな手段となり得ることも争えぬところであって、初期生長のはい栽培材料を育種が提供せぬ限り、伐期を下げたくとも下げられない場合が多いであろう。

一方、育種の方からみても、純粹に育種技術の立場からすれば、伐期は短いほど好ましい。遺伝学の研究材料はエンドウ、ムギ、アサガオのような、1世代に1年を要する草本類から、数週間ですむショウジョウバエ、数日のアカパンカビ、数時間のバクテリオファージと、次第に世代の回転の速いものへと移り、それと歩調をあわせて、遺伝に関する知識も飛躍的に増大した。このような観点からみれば、1世代に数10年を要する林木など、およそ研究材料として不適當なもので、たとえ、伐期を10数年に引き下げたところで50歩100歩である。

しかし、育種の問題となれば、その必要がある限り材料のより好みをする訳にゆかないが、それでも、林木の育種の発展をさまたげている最大の原因が、やはり生産期間の長すぎることにあるのを疑うわけには行かない。

事実、われわれが昭和24～25年にはじめて実用的な育種計画を立案したときには、20～30年の短伐期を規定しようやく育種が可能だとしたものである。これは、農作物の育種に対するとらわれからわれわれがまだ脱け切っておらず、次代検定をともなう系統選抜の方が集団選抜よりも高級で、また品種はよくそろったものでなければならぬというような偏見にとらわれていたためと、現在では反省している。そのころの考えは、実行面ではいま完全に否定されているが、「林木育種事業指針」の中には未だに濃厚に残っている。

もともと、育種の方法は、対象とする植物の生産様式にしたがってその最良のものが決まるので、例えば

系統選抜がイネ、ムギに適しているからといって、それが林木においても集団選抜にまさるとは決していえないのである。少くとも、系統選抜では長伐期の育種は不可能であるが、集団選抜によるならば、伐期の長さはすこしも苦にならない。そればかりではなく、立地条件が複雑に変化し、十分な保護を受けずに生育させられる林木の場合には、系統選抜でつくられるよく揃った品種にはかえって栽培上の危険が大きく、この点からも、集団選抜の方に利点がみとめられるのである。

このように、現在では長伐期でも育種の実行に何等の支障はなく、またその効果もそうとう大きいことが期待されているが、それでも生産期間が長いと、その能率は必然的に悪くならざるを得ない。

育種の本質は「選抜」にあるが、この「選抜」ということは、(1)対象集団内の各個体を評価し、(2)特定の個体群だけを選び出し(場合によっては捨て去り)(3)それらだけから次代集団をつくる、という3つの過程をふくんでいる。(1)の「評価」が生産期間の終期にならないと完全には実行できないので、選抜の周期は当然1伐期に1回、多くとも2伐期間に3回を越えることは不可能である。(系統選抜にあつては、その上に(2)と(3)の間に、①個体ごとに増殖して系統をつくり②各系統を評価し、③特定の系統のみを選定する。第2のサイクルが入り込むので、選抜の周期は集団選抜の場合の2倍にのびることになる)。集団選抜法では次代検定の結果を待つ必要がないので、育種の成果をすぐ役に立てることができる、とは言うものの、それは苗を供給し得るだけあって、本当の効果、すなわち木材生産量の増大は、この苗が伐期に達するまで目に見えては来ないのである。もちろん、間伐によって、あるいは増大した生長量の一部を先喰いすることによって、早期からしだいに生産量が増すことは疑いないが、

#### II しかし、短伐期の是非は別の問題である。

以上のように、育種は短伐期によって必要であり、また、短伐期は育種にとって好都合であるが、それだからといって、すぐ短伐期が望ましいという結論を出すわけではない。だいたい、育種は、どのような生産様式が良いか否かというような判断を下すべき立場にはないのであって、それがどのようなものであれ、ある生産様式が与えられれば、それに応じた方法により、その場に応じた材料を使ってすぐれた品種(栽培材料)をつくり上げ、実地の生産に対してこれを提供すべきものである。ある生産様式のもとでは方法は楽

で効果も大きいであろう。またあるものでは困難であろう。だからといって、林木育種にたずさわる我々が、困難な林木をあつかうのをやめて1年生作物に転向するわけに行かないのと同様に、長伐期の育種能率がやや劣ろうとも、それだからといって短伐期が良いというわけには行かないのである。長伐期が必要であれば、それに適した方法により、その育種能率をたかめる方法を開発すればよいのであって、その可能性は十分に存在することを確信する。

長伐期、短伐期の是非を定めるには全く別の観点からすべきであって、私としてはそれに関して何等専門の知識を持たないのであるが、以下シロウトの考えながら1林業人としての考えをのべてみたい。「結論として、私は短伐期化には反対である。」

造林の立場から、短伐期化を不利とする要因には、労賃の上昇がある。育林に要する経費の大部分は第1回間伐までのいわゆる造林費であって、伐期が長かろうと短かかろうと同じ面積には同じだけかかる。かかるだけの経費がかかってしまったあと、できるだけ長く、十分な生長がみこまれる限り、そのまま立てにおいて、1年当りの平均育林費を安くあげるのが得策である。別の見方をすれば伐期をあげて年伐面積を減らし、造林量をなるべく少なくすることになる。

しかし、この問題に関し、最も重大なのは、言いつるされてはいるが未だに解決されていない、地力低下の疑問であろう。私は、地力の低下は実際に起り得るものと信じ、しかもそれが土地の不毛化へつながるもの、簡単に施肥等の手段によっては回復し得ない性質のものであろうと信じている。こう考える理由は無いわけではないが、いずれも確実な証拠というものではなく、説得力を持たないことがあきらかなので、ここには出さないことにする。証拠が無いのは「その心配は無い」とする側においても同様であって、従って論争はつねに水かけ論となる。

私がいまここに主張したいことは、上のいずれの側が正しいかということではなく、将来における荒廃の危険が否定し切れない現在、その危険を冒しても伐期の引き下げを強行すべきか、ということである。国土面積の70%占める林野であって、その大部分は林業以外の目的に利用するのが困難な土地である。その林地の生産力を、われわれおよびその後続く若干の世代のうちに消耗してしまうことが許されるであろうか。くりかえしてのべるが、荒廃は起らないかもしれないが、起るかもしれないのだ。もし起った場合、やむを得ないとして子孫にあきらめさせようというのが、は

たして許される考え方であろうか。

地力減退の有無は、口先の議論では解決がつかない。この問題を立証する義務は、この論戦のどちら側といわず、林業界全体に課せられているものと思わねばなるまい。林地の生産力を構成している要素は何と何であるか、それが変化した場合に林木の生長はどう変化するのか、生産力を維持培養しているメカニズムはどう働いているのか、林木の伐採にともなって地力低下があるとすれば、それはどんなメカニズムで、どの程度に起るものであるか、この論争に結着をもたらそうと思えば、上にのべたような問題の究明に真剣な努力がはらわれねばなるまい。この面の研究が本気におこなわれ、実質的な進歩が少しでももたされるならば、そのことこそ、現在の短伐期騒ぎをもたらした最大の功績といえるのではなからうか。

ともあれ、保安的と言われるかもしれないが、黒白の決をつけ得る時期までは、慎重な行動をとるのが、すなはち伐期の引下げを急がぬことが、林業人のつとめではないかと、私は思う。

#### (四) 短伐期業業と短期育成林業

宮崎大学教授 三善正市

##### I ま え が き

わが国は戦後のめざましい経済の発展とともに木材の需要が急増し、木材価格が一般物価を上廻る高騰をしたこと、木材の需要構造の変化すなわち工業原料用材の増加、小丸太材の需要増加によって用材の径級による価格差が縮小したこと、林業が企業として他産業に伍していくには回転の速い生産に指向する必要があることなど、木材をとりまく経済情勢の悪化が林業の集約化を促している(第1図、第2図)。

このため林業の企業的経営の困難性の要因である林業の長期性を克服して、従来より短い期間に木材生産を行なうことが国家的にも私経済上も要請される。したがってこのような情勢に関連して短伐期林業という用語が生れたものであろう。

短伐期という用語は従来伐期より伐期を低下する意味にとられて、特殊な小径材を生産するための伐期ではないようである。したがって林木の適正伐期以前に伐採する意味に解釈せられて、これにたいする厳しい批判や反対の意見が多い。

これらの反対論は従来わが国では国有林をはじめと