

間伐と大径木生産（Ⅱ）

北海道林試 菊 沢 喜八郎

密度管理図では、間伐後の林分と、もともと植栽本数がすくなく無間伐できた林分とが、全く一致してしまうから、つまり小さい木は大きい木に対してなんら影響をおよぼしていないことを意味しているから、間伐によって大径木を生産することはできないことになる。これはべつに密度管理図がまちがっているということではない。むしろ、そのよりどころとしている小径木間伐に問題があり、小径木間伐では、間伐によって主伐木の質・量を高めることはできないということなのである。前回私は、おおむね以上のようなことを書いた(3)。

密度管理図上では上のようなことがいえたとしても、現実はどうなのか、まずこの点を確認しておく必要があるだろう。つぎに、上のことが仮に正しいとすれば、小径木間伐はいったいなんのために行なうのか、を考えてみる必要がある。今回はこのような点について書いてみたい。

厳密な意味で小径木間伐を実施しているところは少いであろう。すこしは選木の要素もはいるからである。ここでは、川那辺ら(2)の「小径木間伐に関する研究」をとりあげる。

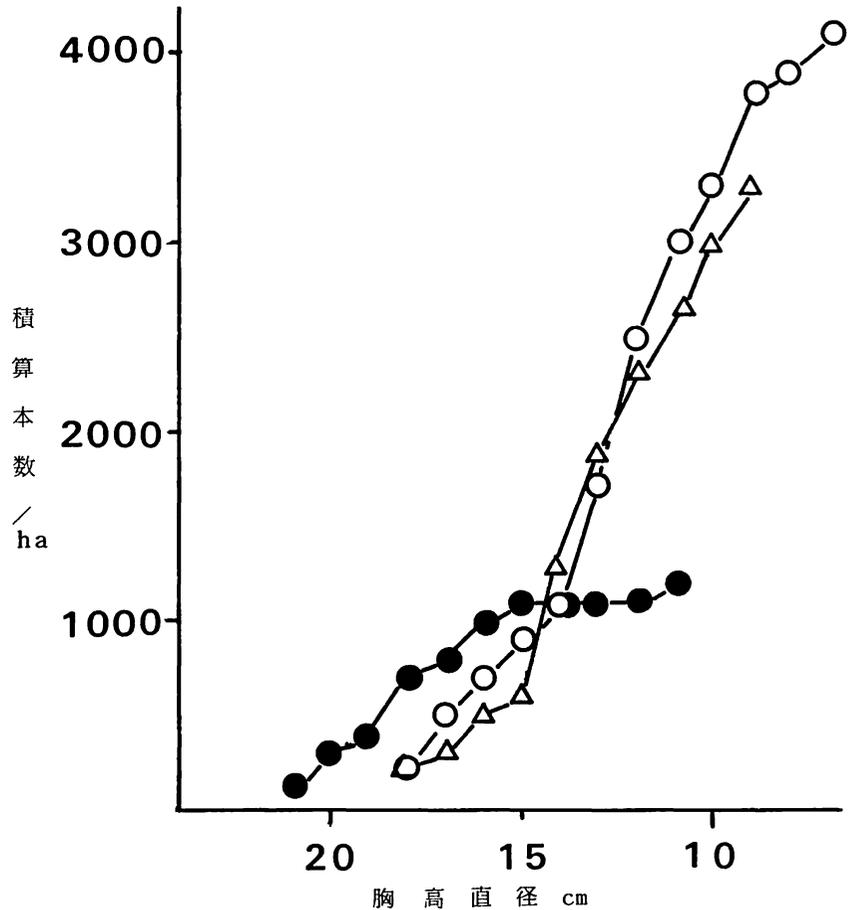
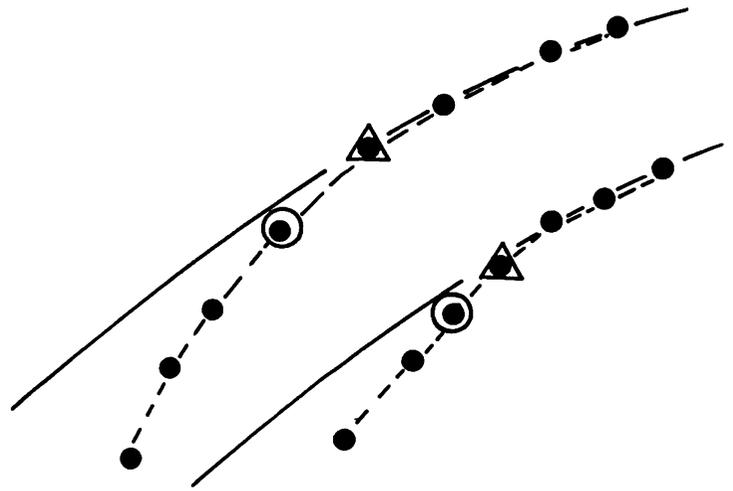


図-1 小径木間伐6年後の、直径階ごとの積算本数
(川那辺ら1975より)

- 強度間伐区 (現存 1200本/ha)
- 無間伐対照区 (〃 4100 〃)
- △—△ 弱度間伐区 (〃 3280 〃)

これは、吉野のスギ林に小径木間伐のために設定された試験林で、設定時には私も、大学院の一年坊主として参加したおぼえがある。図一1では、間伐から6年後の、胸高直径階ごとの積算本数が示されている。これによると、本数間伐率16%の弱度間伐区では、直径分布に対照区とほとんど差がない。これに対し、間伐率64%の強度間伐区ではかなり差が生じていて、対照区とは異なっている。小径木間伐といえども、このように強度に間伐すれば、差が生じるというわけだ。要するに、小径の被圧木を伐るとはいつても、げんに存在していたものを伐るのだから、残されたものになんらかの影響を与えるのは、いわば当然のことといえる。このさい、間伐率が低いとこの影響は無視しうほど小さいのに対し、間伐率が高いと、大きい木までも伐られる結果ともあいまって、影響が大きくなる、ということなのである。これが結論としては妥当なところといえるであろう。

実はこのような結論は、安藤の原論文(1)にも既に記されているところでもある。その一例を図一2に示した。小径木から間伐したと想定した場合の本数・材積は、間伐率が40%以下だと等平均樹高線に沿って推移するが、50%以上になるとはずれることがわかる。つまり、密度管理図を小径木間伐に使用できるのは、40%以下の間伐率の場合なのである。だから、上に述べたように、小径木間伐を行なっても、残存木にはほとんど影響をあたえないということも、この範囲内の間伐率でなりたつことがらなのだろう。



図一2 小径木から順に間伐したと想定した場合の本数-材積の推移を示す模式図
△: 40% , ○: 50%
(安藤, 1968より模式的に描く)

現実には、40%以下の間伐率で間伐がなされることが多いから、近似的にでも上のことがなりたつとすれば、小径木間伐を行なっていったいどのような効果があるというのだろうか。そもそも、小径木間伐はなんのために行なうのだろうか。

小径木間伐ということをはじめて言いだしたのは四手井(4)であるらしい。それによると、「放置しておいても優勢木はそれだけ占有空間を自然に増加していくのだから、劣勢になり近い将来枯死する恐れが多いものを除いてやるだけで充分なのである。」つまり間伐の意義というのは、放っておけば枯れる木を伐ることにある、ということである。小径木間伐を行なっても、残った木には影響を与えないということなら、その間伐の意義は、枯れる木を伐ることに求めるぐらいしかないのも当然かもしれない。たしかに、林分当りのトータルの収量を最大にすることだけを目的にするなら、これでよいといえるだろう。しかし、間伐という林業技術をこれだけに限定してしまうとすれば、問題の矮

小化といわざるをえない。なにより、このような間伐なら、べつに行なわなくてもよいのである。「やってもやらなくても同じ」ようなものを、技術と称するわけにはいかない。

間伐の目的が「主伐木の量・質を高めること」にあるとすれば、量的には上層林冠の競合を緩和して大径木を育てること——すこしかっこうをつけていえば「大きい木を伐って大きい木を育てる弁証法」が必要だし、質的には「悪い木を伐って良い木を育てる」選木が必要であること、いうまでもない。この両者とも、小径木間伐によっては達成できないのである。間伐の目的を達成するには、小径木以外の大きな木を伐らなければならないし、また密度管理図を越える新しい「理論」を……前回と同じ結論に到達してしまったようだ。次回には新しい「理論」を登場させよう。

引用文献

- (1) 安藤 貴：同齡単純林の密度管理に関する生態学的研究，林試研報 210：1～153，1968
- (2) 川那辺三郎・斉藤秀樹・四手井綱英：小径木間伐に関する研究（V）間伐後6年間のスギ林の林況および現存量の変化について，日林誌 57：215—223，1975
- (3) 菊沢喜八郎：間伐と大径木生産（I），林業統計研究会誌 5：33—36，1980
- (4) 四手井綱英：アカマツ林の造成，326P，地球出版，東京，1963