

カラマツ列状間伐林の偏心

近年、カラマツ間伐の手法の一つとして、材の搬出の機械化や選木等の容易な列状間伐法が取り入れられるようになってきたが、なにぶんにも新しい間伐法であるので、残存木の樹冠生長のアンバランスによる材の偏心やアテ等材質に与える影響の如何がとりざたされている。

このたび、列状間伐実施後12~13年を経過したカラマツ林から供試材料を得て解析することができたのでここにその概要を報告する。

調査試料

上伊那郡高遠町芝平県行造林…林齢31年、平均胸高直径14cm、樹高10m、haあたり本数1,420本
松本市本郷県有林…林齢23年、平均胸高直径16cm、樹高14m、haあたり本数1,160本

標本木は高遠から25本、松本から5本の計30本で、各標本木は伐倒し1m長ごとに円板を採取した。

偏心について

列状間伐後の残存木が伐開方向に偏心しているかどうかをみるため、伐開方向の直径とそれに直角方向の直径との差から次式によって偏心率を算出した。(図-1参照)

$$\text{偏心率} = \frac{D_1 - D_2}{D_m} \times 100$$

D_1 : 伐開方向直径 D_2 : D_1 に直角方向の直径 D_m : 平均直径、 $(D_1 + D_2) / 2$

この式は、求められた偏心率が正の値となれば(D_1 の方が D_2 より大となったことによる)、伐開方向への偏心があることを示すものである。

D_1 : 伐開方向の直径
 D_2 : D_1 に直角方向の直径

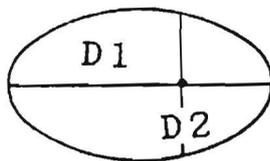


図-1 直径偏心

このように、各標本木について根元から梢端付近までにわたって偏心率を算出した。図-2は幹部位の高さとその偏心率との関係を示している。

この図から次のことが考えられる。

- ① 偏心率の符号(正、負)をみると、正、負ともほぼ同数であるので伐開方向へ偏心するという傾向はみられない。
- ② 樹幹上の高さでみた場合も偏心傾向はみられない。
- ③ 偏心率の大きさが列状間伐林と点状間伐林とで違うかどうかについては、列状間伐林の平均偏心率が3.50%、点状間伐林が3.66%であり両者の間には殆んど違いがみられなかった。

以上のことからこの試料においては列状間伐による偏心は、生じていなかった。

一般に偏心は林地の傾斜や風向など立地環境によっても複雑に影響を受けると考えられているのでこれらによる偏心の解析も併行して今後の検討課題としたい。

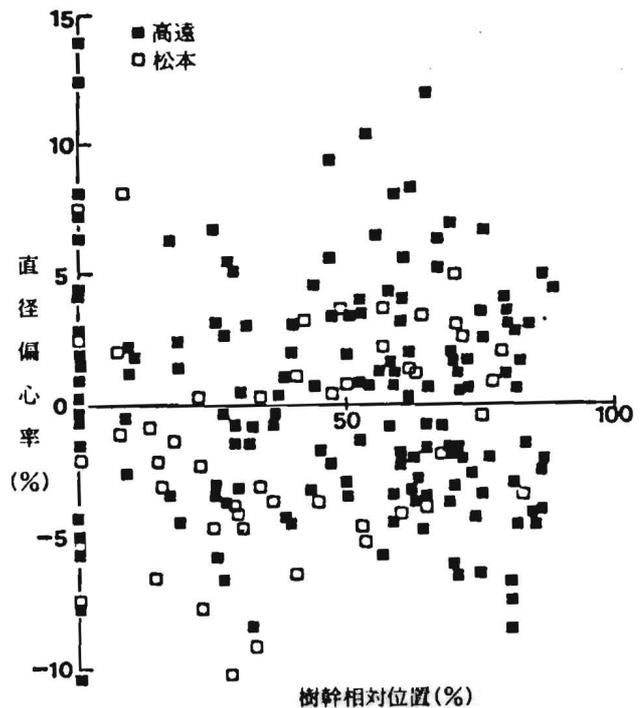


図-2 列状間伐林の標本木の直径偏心率

(造林部 武井)