



Title	中川地方演習林におけるヨーロッパトウヒの成長：供試木の樹幹の曲がり
Author(s)	菱沼, 勇之助
Citation	北海道大学演習林試験年報, 11, 10-11
Issue Date	1993-08
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/73178
Type	bulletin (article)
File Information	1992_1-5.pdf



[Instructions for use](#)

I-5 中川地方演習林におけるヨーロッパトウヒの成長 —供試木の樹幹の曲がり—

基礎研究部門 菱 沼 勇之助

はじめに

人工林の単木の成長を樹幹形とくに“曲がり”と関連させて解析することを目的に、中川地方演習林の林齢66年のヨーロッパトウヒ人工林において、1991年7月29~31日に斜面上部(標高135 m)、中部(同じく94 m)および下部(同じく48 m)で供試木を選び、これを中心とする半径5~7 mの調査プロットを設け、隣接木との相互位置関係を調べた。この人工林の沿革および調査方法の概要についてはすでに報告済みであり、今回は供試木の樹幹形の測定結果につき報告する。

1. 供試木と隣接木の位置関係

供試木は3本(No 1、No.21およびNo 3)で、ほかにプロット2で被圧木(No 22)を1本加え計4本採取した。各調査プロット内の総本数はプロット1(半径5 mの円形)が23本(ha当り約2,900本)、プロット2(半径7 mの円形)が23本(ha当り約1,500本)、プロット3(半径7 mの円形)が14本(ha当り約900本)である。これらの位置関係は図-1に示すとおりである。

2. 供試木の測定項目と方法

供試木の胸高直径、樹高、枝下高および樹冠幅を立木で測定し、樹幹下部の北側と東側に鉛直方向を示すマークをした後伐採した。伐採後路上に搬出し従来の樹幹解析の方法における円盤採取位置をマークした。ついで、筆者がさきに行った方法²⁾に準拠し、鉛直方向に張られたテープと円盤採取位置との間隔を測定して樹幹の曲がりを求めた。

3. 樹幹の曲がり

図-2は樹幹の曲がりの測定結果の模式図であり、樹高と鉛直方向からの距離との比が1:1、樹高と直径の比が1:5になるように表示してある。これによるとNo 3以外の供試木にはすべて曲がりが見られる。この曲がりの程度を、供試木の中心を通る鉛直線と梢頭までの距離で表すと、No 1では西側に43 cm、南側に69 cmであり、全体として南西方向に傾いていることがわかる。No 21では南側に56 cmで全体として南側に傾き、No 22では西側に42 cm、南側に52 cmであり、全体として南西に傾いていることがわかる。

おわりに

現在曲がりと個体の成長との関係を年輪幅の変化に関連付け解析を進めている。また、曲がりの生じた要因として当該供試木の個体および林分の特性だけでなく、この地区が風衝地であること、蛇紋岩地質で山火事後に表土の移動がみられていること³⁾などの多くの環境要件などをあげることができようが、今後この観点からできるだけ多くの情報を収集する予定である。

引用文献

- 1) 菱沼勇之助ほか：中川地方演習林におけるヨーロッパトウヒの成長—調査地の概要—，北大演試験年報，10，p 42-43，1992
- 2) 菱沼勇之助：三次元表示法による樹木の成長過程の解析(I)—樹幹形の表示の方法—，北大演研報，49，2，p 1-21，1992
- 3) 小路 敦，秋林幸男ほか：蛇紋岩地域における山火事跡地の林木生育と土壌環境，環境科学会 1992 回環境科学シンポジウム講演要旨集，1992 回環境科学シンポジウム，1992

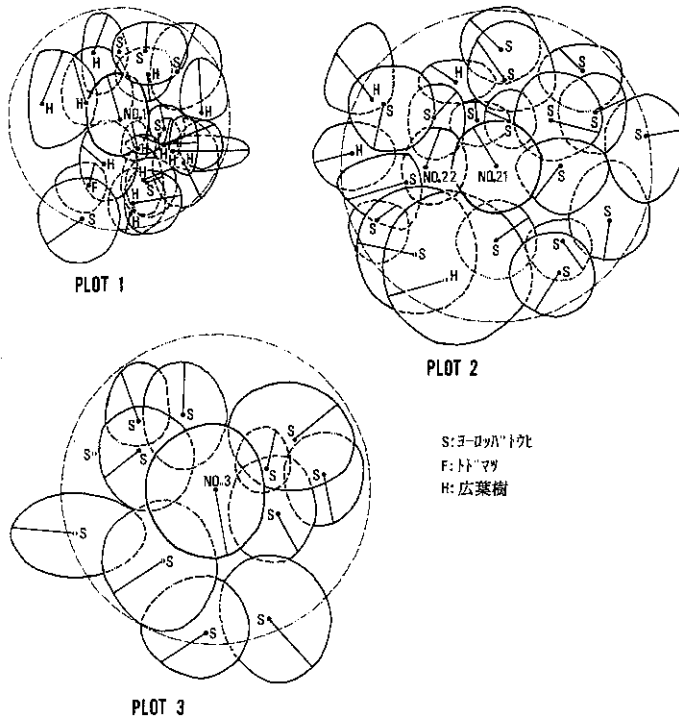


図-1 調査木の位置

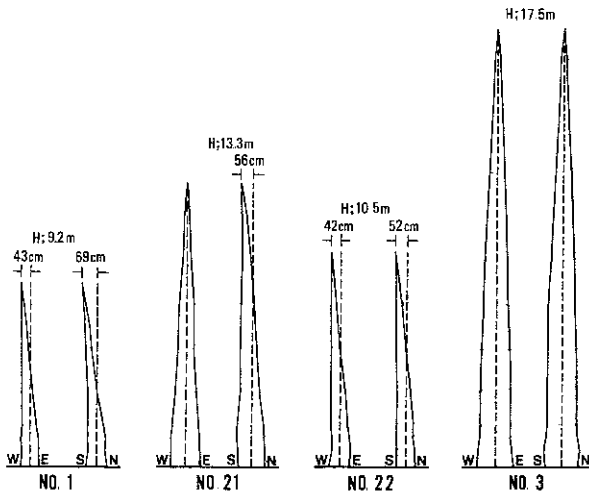


図-2 樹幹の曲がり