

# フウ (*Liquidambar formosana*) の生長について

育林・林産班 玉城 雅範・井口 朝道

## 1. はじめに

県内におけるフウの研究は、19年生を対象に玉城ら（1973）が林分材積や樹幹解析による生長経過が報告されたほか（以下、19年生調査）、1990年に36年生を対象に生沢ら（1991）により胸高直径と樹高分布、林分材積が報告されたが（以下、36年生調査）、それ以降の報告はなされていない。そこで、今回、植栽後65年経過した林分を対象に調査したので報告する。

## 2. 試料・方法

調査地は、南明治山の小さな沢沿いの湿潤な崩積地（0.34ha）に設定され、1955年に植栽されたフウ試験林である。今回の調査では10m×10mの方形区を隣接する斜面中腹と下部に1カ所ずつ設け、2019年12月12日に毎木調査と根元曲りと幹曲りの評価を行った。根元曲りと幹曲りの評価は、精英樹選抜育種事業実施要領（最終改正：平成13年12林整研第174号）を参考に図-1とした。また、材積については、フウの立木幹材積式がないため、沖縄県林業試験場調製の広葉樹立木幹材積式により算出した。算出した材積は、イタジイを主体とする天然性広葉樹林収穫予想表（主副林木合計）及びリュウキュウマツ現実林分平均材積収穫予想表と比較した。

## 3. 結果

毎木調査の結果を表-1に、胸高直径、樹高の階級毎のha当たり本数を図-2、3に示す。調査区当たりの立木本数は20、21本で、ha当たりでは2,000、2,100本となり、36年生調査と比べ減少していた。平均胸高直径は20.0、21.8cmとなり、36年生調査と比べ太くなっていた。胸高直径の階級毎のha当たり本数は、斜面中腹では15.1-20.0cmをピークとして35.1-40.0cmまで連続して分布していた一方で、斜面下部は20.1-25.0cmをピークとして、50.1-55.0cmまで出現していたが、斜面中腹に比べ分布にバラつきがみられた。平均樹高は17.0、18.8mとなり、36年生調査と比べ高くなっていた。樹高の階級毎のha当たり本数では、斜面中腹と斜面下部、どちらも15m前後でピークであったが、25.0m以上の本数割合は、斜面中腹では7%に留まっていたのに対し、斜面下部では26%と割合が高く、斜面下部において、より高い樹高階の本数割合が高くなっていた。

折損状況については、斜面中腹、斜面下部で1本ずつ幹折れが確認されたが、折れが生じている先端部から萌芽枝が伸び、生育している状況からも折損などにも強いと考えられる。

根元曲りと幹曲りの評価では、斜面中腹で1本、採材に影響する2以下の評価があったが、ほとんどで3以上の評価であり、採材に影響が少ない、優良な林分と考えられた（表-2）。

ha当たり材積は、斜面中腹で726.1m<sup>3</sup>、斜面下部で1,110.1m<sup>3</sup>となり、天然性広葉樹林分やリュウキュウマツの現実林分と比較して高い値となった（図-4）。

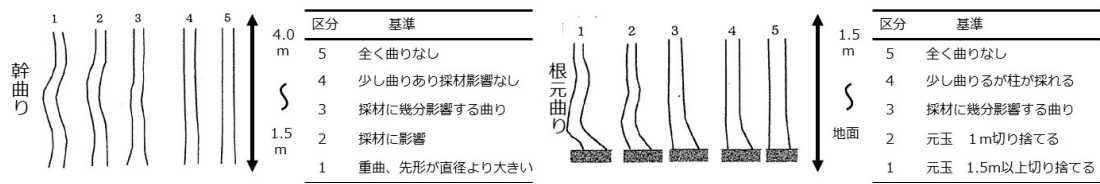


図-1 幹曲り及び根元曲りの評価基準

表-1 毎木調査結果

調査箇所	立木本数	平均胸高直径 (cm)	平均樹高 (m)	折損状況 (本)	
				幹折れ	先枯れ
斜面中腹	20	20.0 (± 9.1) ※1	17.0 (± 6.1)	1	4
斜面下部	21	21.8 (± 11.8)	18.8 (± 7.6)	1	1

※1: 数値は平均値 (±標準偏差) とする。

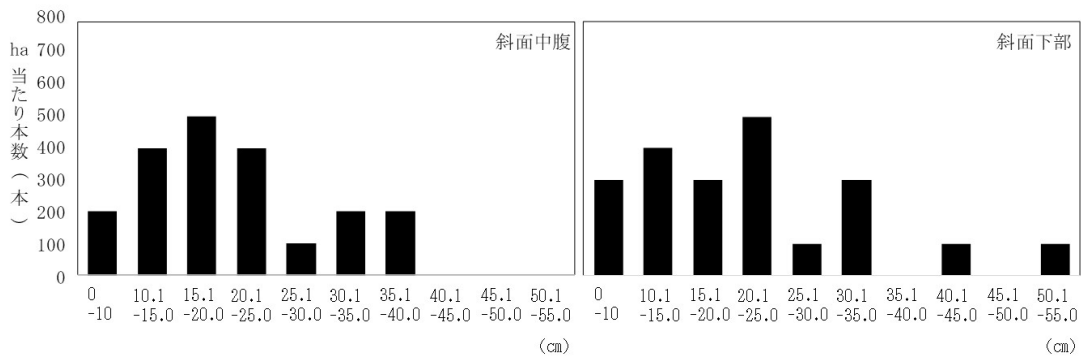


図-2 胸高直径の階級毎のha当たり本数

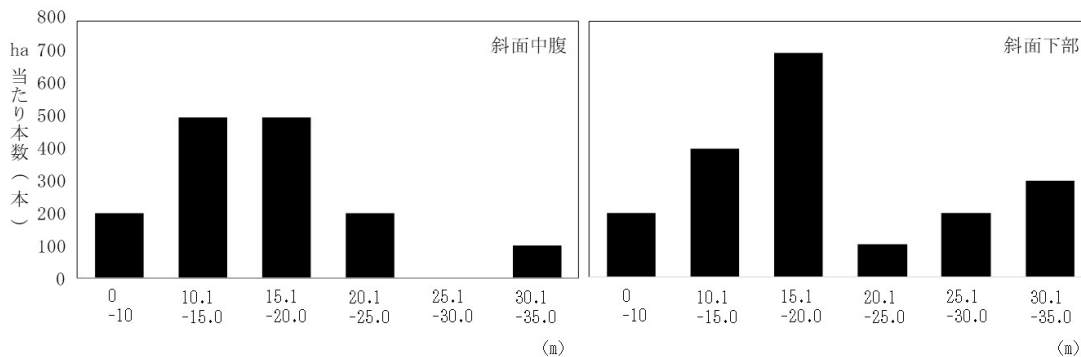


図-3 樹高の階級毎のha当たり本数

表-2 根元曲りと幹曲りの評価結果

評価区分		斜面中腹 (本)	斜面下部 (本)
根元曲り	幹曲り		
2	2	1	0
3	3	0	1
3	4	0	1
3	5	0	0
4	3	2	1
4	4	1	2
4	5	4	4
5	3	1	0
5	4	5	1
5	5	6	11

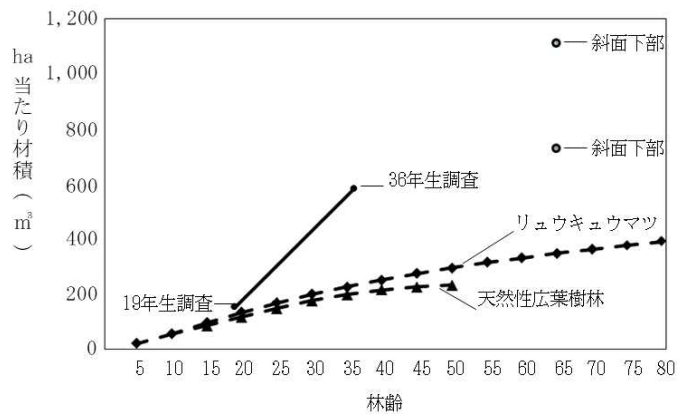


図-4 ha当たり材積の比較