

平家山スギ参考林について

九州林産株式会社 加賀 英 昭

1. はじめに

九州電力社有林は水力発電力の水源かん養林として九州電力の前々身の一つである九州水力電気株式会社が、大正8年にはじめて、大分県下に飯田高原を中心とする九州の脊梁地帯の原野を買収したのが始まりである。

同年、比較的気候温和な日出町に苗圃用地も購入し自家生産苗木を主体として、植林を始め、山林経営を計画したのが造林の始まりである。

その第1回の山出苗として大正11年に植栽された山林の多くは、昭和37～38年にかけて主伐や、九州横断道路用地として伐採が行われた。当時、九州林産株式会社の森田技師長、山部課長らは秋田営林局管内の秋田スギ参考林視察の際、その貴重な山林が残されている事に感激し、第1回の山出苗として植栽された山林のなかから、先輩方々の苦勞を後々わかるために記念として、少なくとも林齢100年までは残す山林として、昭和38年に設定したのが平家山スギ参考林である。

参考林は大分県玖珠郡九重町大字野上にあり、当初は周囲の影響を受けても中心部の1haは影響されない規模として5haを計画していたが、諸々の理由で現在は2.03haが参考林として残されている。平家山山林は地味も良好でスギの生育も良く、参考林は形質的に優れている林木も多く、九州林木育種場の調査で、九林22～25号の精英樹が選出されている。

2. 学術的意義について

上述の経緯および林分の状況を聞いた九州大学農学部西沢正久教授は、昭和50年10月九州における高蓄積のスギ林分の生長の推移を観測するために、林内に10πmの固定ラインを設定した。ラインの両側におけるカウント木の胸高直径および樹高の測定が行われ、昭和55年にはその第2回目の測定が行われた。このデータは昨年(1982年)の第17回ユフロ国際大会において西沢教授の論文¹⁾のなかに用いられた。昭和53年10月同じく西沢教授およびその研究室のメンバーにより立木位置図の作成が行われた。10×10mのメッシュに切り、胸高直径の毎木測定、樹高はメッシュに1本が測高器によって測定され、残りは比較目測がなされ、1本1本にTree No.が打たれた。同時に上部直径のデンドロメータ

ーによる測定が行われ、このデータは増谷助手らにより同じくユフロ国際大会の論文²⁾に用いられた。これらの資料は著者をはじめ多くの論文^{3,4,5)}に用いられており今後もかなり多く利用されるものと考えられる。従って学術的にみても重要な林分であろう。

3. 参考林の間伐について

当林分は立木位置図作成時は十数年以上間伐が実行されておらず、要間伐林分であった。そのため著者は立木位置図をもとに相対幹距をもとにした間伐の検討を行った。実行にあたっては林縁処理および樹勢を始め曲り、傷等の形質を考慮に入れ修正が加えられた。

今年2月および10月にこの計画による間伐が実行された。位置図作成時の間伐前・間伐後の林分構造を表-1に示す。

4. 今後の施業方法についての検討

間伐実行時において20本の間伐木の一番丸太の末口における円盤を採取した。これらはいずれも地上高、4.05～4.50mの円盤である。これらの5年ごとの生長経過を次のような方法で検討を行った。現在の直径を1として5年ごとの相対的な直径を算出し、これらをプロットすると図-1のようにおよそ4通りの傾向があることがわかった。図-1における1の曲線は現在も良好な生長を示す林木と考えられるものであり、3の曲線は生長がほぼ限界に達していると考えられる。2の曲線は前2者の中間の生長を示す林木と考えられる。4の曲線は現在の林縁木であるが十数年前はほぼ同一樹高の隣接林分が皆伐され林縁木となった林木である。

これらの20本の林木の周囲木5～6本との樹間の優劣状態の関係を位置図上で調べると表-2のようになった。表-2における樹高比較による周囲木との優劣の数字の1は最高樹高のグループであり、2は平均的なもの、3は最低樹高のグループを示すものである。

曲線分類の1～3の数値とはほぼ似た傾向にはあるがNo.17のように曲線分類が3で、周囲木との優劣が1の林木もあり、その林木の樹勢は樹高だけでなく、枝付き、葉量その他の要因が含まれるものと考えられる。

表-2の20本中、曲線分類1の林木が3本、2の林

本が3本、3の林木が11本、4の林木が3本となっている。100年生の山林として残るのは、曲線分類1の生長を示し、樹高比較による周囲木との優劣も1であり、さらに枝付きや葉量が豊かで、樹勢、形質ともに優れている林分であると考えられる。今後100年生の山林として残すには、まずそのような優勢木を選定しその周囲木の処理を行うと同時に、現在樹勢の衰えている林木の間伐を相対幹距をもとに立木位置図を利用して弱度間伐を現地チェックを行いながらくり返し行って行きたい。

表-1. 間伐前・間伐後の林分構造

	平均直径 (cm)	平均樹高 (m)	ha 当たり本数	ha 当たり材積 (m ³)	上層木平均樹高 (m)	相対幹距 (%)	単木平均材積 (m ³)	本数間伐率 (%)	材積間伐率 (%)
間伐前	37.8	29.5	674	1,011	32.7	11.8	1.5		
間伐木	30.3	28.0	134	130			1.0	19.9	13.0
間伐後	39.7	29.8	540	881	32.7	13.2	1.6		

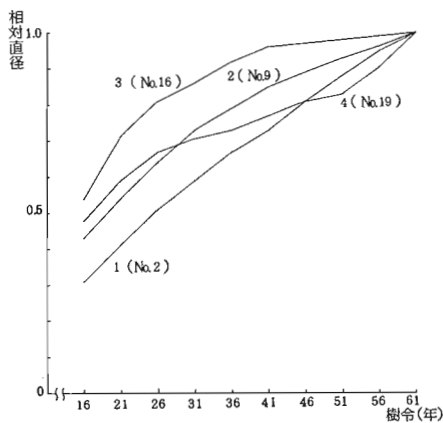


図-1. 相対直径による生長曲線

引用文献

- (1) M. Nishizawa : Proc. XVII IUFRO World Congress, Div. 4, 19~30, 1981
- (2) T. Masutani and K. Nogami : Proc. XVII IUFRO World congress, 201~206, 1981
- (3) 野上啓一郎, 西沢正久 : 日林九支研論 33, 13~14, 1980
- (4) 山崎英祐, 長正道, 西沢正久 : 日林九支研論 33, 17~18, 1980
- (5) 加賀英昭 : 日林九支研論 32, 85~86, 1979

表-2. 標本木一覧

樹木番号 No.	胸高直径 (cm)	樹高 (m)	曲線分類	樹高比較による周囲木との優劣
1	50.7	34	1	2
2	37.5	32	1	1
3	55.6	37	1	1
4	45.0	34	2	3
5	41.0	33	2	1
6	34.4	34	2	1
7	42.0	35	3	2
8	31.1	27	3	3
9	36.5	30	3	3
10	43.5	32	3	3
11	34.5	33	3	2
12	38.7	30	3	3
13	23.1	29	3	3
14	23.7	28	3	3
15	26.7	29	3	2
16	26.2	28	3	2
17	30.8	29	3	1
18	42.6	25	4	
19	28.2	24	4	
20	27.2	24	4	