

(下)に属する比較的陽性の樹種が優勢で、カン類、イスノキ、ヒサカキ、ツバキ、サザンカ等(上)の樹種を被圧しているのに反し、齡級進み老齡の極盛相に近い林分では比較的陰性の樹種であるウラジロガシ、イチイガシ、アカガシ、イスノキ、ツバキ、ヒサカキ、サザンカ等(上)の樹種が本数材積とも極めて多

量を含め、径級大なる優勢樹である。この如く令級進むに従い、天然生広葉樹林が炭材優良林に移つていくことは薪炭林の樹種改良上重要な基礎事項となるが、これは薪炭林の施業法と関聯が深いので後日詳述することとした。

宮崎地方薪炭林施業の改善に関する研究 (第6報)

九大農学部 井上由扶
宮大農学部 三善正市・緒方吉美

宮崎地方の薪炭林の樹種改善法としては従来皆伐した跡地に人工的に植栽又は播種により一挙に優良樹林となす方法、保残木(母樹)による天然下種によつて優良樹の増殖を図る方法及び、択伐により不良樹の減退、優良樹の増殖を図る方法が検討されている。しかし樹種改善法として択伐の方法を更に細別すれば、

- (イ) 不良樹を伐採し、優良樹のみを保残する。
- (ロ) 小径木を保残し径級の大きいもののみを伐採する。
- (ハ) 形質の良好なものを保残し将来この中から用材の生産をも期待する。
- (ニ) 優良樹、小径木を保残する方法。

等が考えられる。この第1の方法を1例として薪炭優良木の代表であるカン類を残存し、他樹種を択伐して

カン林への誘導を図るため、宮崎大学田野演習林に昭和24年12月に林齡17年の薪炭林0.1haを試験林として設定した。

この林分は標高180m、方位西向、傾斜面の長さ約50mの急斜地であるが、傾斜面の位置(峯部、中腹部、沢沿部)により樹種の分布が異つている。

樹種(炭材)の等級区分は熊本営林局調査によるもので、(上)にはカン類(アラカシ、ウラジロガシ、イチイガシ、イスノキ、ヒサカキ、サザンカ、シヤンヤンボ、ネズミモチ、ヤマゲワ、ツバキ、リンボク、ヤマザクラ、エゴノキを、(中)にはコナラ、クロガネモチ、モツコク、タラヨウ、タブノキ、トキワガキ、ナナメノキ、ヤブムラサキ、ヤブニツケイ、イヌビロ、ヤマハゼ、クリを、(下)にはコジイ、クチナ

炭材等級別混交歩合

樹種 位置	炭材等級									
	上				中		下			
	カン類		其他				コジイ		其他	
	(本数) N	(材積) V	N	V	N	V	N	V	N	V
峯部	23.8	4.2	26.4	7.0	24.8	17.0	18.6	70.1	6.4	1.7
中腹部	35.5	18.1	28.6	15.9	18.6	17.9	8.3	37.5	9.0	10.6
沢沿部	65.9	51.0	13.2	5.3	6.6	5.5	1.0	0.1	13.3	38.1

シ、ユズリハを含む。即ち峯部はカン類の混交僅かに4.2%であるため、この方法では改善が困難と思われるもので、中腹部及び沢沿部に設定した。択伐前の樹高別本数配分は別図のようで上層木はコジイが主で下層木はカン類を主とする小径木が占め概ね二段林型類似の型である。しかしして5ヶ年を経過した昭和29年10

月に成長状態を調査したのであるが、択伐当時はカン類の林冠も不整で林相不安定な状態にあつたが現在では林冠も伸長して整い、当初懸念された風害も少なく現在のところ虫害もなく成長も良好で安定した林相となつた。

樹 種	カ シ 類		コ シ イ		其 他		計	
	(本数) N	(材積) V	N	V	N	V	N	V
択 作 前 (17 年 生)	744	1.70	126	3.51	438	2.15	1,308	7.36
残 存 木 (択 伐)	(57%) 719	(23%) 1.68	(10)	(48)	(33)	(29)	(100) 719	(100) 1.68
択 伐 後 5 ケ 年 (22 年 生 及 5 年 生)	887	2.78	238	0.10	994	0.40	2,119	3.28
成 長 率		10.6%						14.3%

即ち成長状態はカシ類のみで、成長率10.6%であり、他樹種を含めば14.3%の成長率を示して良好な生育を続けており、萌芽は1株平均コシイ3.6本、その他2.1本で比較的少ない。以上によりこの程度カシ類を混交している林分であれば、この択伐法による優良樹林への誘導が可能であると考えられる。併し本法による場

合はカシ類の残存はこの間、カシ炭の収穫を皆無にするため収入が激減し特に製炭者が厭がる、伐出工程が減少する、照査が困難である。残存木が均一に分布しない、疎立はカシ類に虫菌害及び風害の懸念があるので注意を要する。

肥 培 林 業 の 経 営 に 関 する 研 究

第 1 報 肥 培 林 業 経 営 試 験 の 意 義

九 大 農 学 部 井 上 由 扶・掌 上 龍 雄

森林生産力を増加する方策として、最近の育成林業においては、造成する樹種、品種の選択育成と成長促進の問題が大きく取上げられている。成長促進法としては、従来行われてきた林木個体の自然的環境をより良くするという消極的方法の外、更に積極的な人為による土壌肥培法がある。従来の林業経営は、天然生林の取扱上は勿論、人工林の造成においても、林地に人為的土壌肥培を行うことはきわめて稀で、専ら自然力に依存して生産力を維持せんとする技術的方途に主力が集注されている。混交林造成、除伐間伐の実行、伐採法の選択、伐採列区、保護樹帯、林衣構造の設定、落葉採取禁止その他の林地保育法など、いずれも自然力を助長するという程度の保育手段に過ぎず、独り林業のみが肥培管理を行わない土地生産業として取り残された感がある。このことは、林業生産の場所在立地的にも面積的にも施肥に不利であり、生産対象物が量的に大きく、生産期間が長期にわたるという関係もあつて、技術的にも経済的にも施肥は困難であるとして省みられなかつたものとも見られ、あるいはまた、原始産業の迫る段階として、林業が漸くにして事業的な養苗の肥培管理というところまで到達し、いまだ林地肥培にまで到らないものとも考えられる。かく考えるならば、速かに肥培林業の経営段階へ到達せしめるこ

とは育成的林業の進むべき方向であらねばならない。

一般に“森林の良否は造林直後からの数年間における成長状態によつて、早くもその過半が決定づけられる場合が多い”と芝本博士によつて指摘されたごとく、造林初期の成長を十分ならしめ、できるだけ短期間にその鬱閉をはかるならば、生産力増強目的の一半は達成し得るのである。ここに従来の造林を一步進め、造林当初の適切な施肥によつてこの目的が達し得るや否やが問題となる。技術的な面から見ると、施肥による幼齡期の成長促進効果については幾多の試験成績があり、その多くは実行可能であるとし、更にこれによつて成林後の養分循環をも円滑にする効果があることが知られている。しかし、これが果して経営的に成立するか否かは、施肥の種類、量、方法の問題や、立地条件の差異、貨幣価値の変動などによつて、その把握は容易でなく、今後の研究に俟つところが多い。

筆者は数年前、幼齡林木の上長成長が施肥により著しく促進せられて下刈回数を半減し得た経験より、植栽後1-2年間に適切な肥培管理がなされるならば、下刈費の節減のみによつても施肥の経費を省い得ることを知つた。たまたま最近国有林の一部および2,3の研究機関において、林地への施肥試験が着手せられたのを機会に、肥培林業経営試験として、特にその経