

### 6. 宮崎地方薪炭林施業の改善に関する研究 (第 12 報)

宮 大 農 学 部      三      善      正      市

宮崎地方の天然生広葉樹林においては林冠の構成状態が天然下種、萌芽更新並びに下層木の生長に密接な関聯があることが認められたので、林冠層の組成、樹冠、面積、樹高、枝下高、樹冠径等の状態を考究するため、皆伐跡に萌芽および天然下種更新により成立した各林令の薪炭林に調査区を設定した。選定した調査区は門川町庭谷赤沢山林林班 15<sub>イ</sub>, 15<sub>ヲ</sub>, 14<sub>イ</sub> (No. 1~3), 尾鈴経営区林班 46<sub>ヲ</sub> (No. 4~5), 田野演習林林班 10<sub>ヲ</sub>, 9<sub>イ</sub>, 12<sub>ハ</sub>, 10<sub>イ</sub>, 12<sub>イ</sub>, 12<sub>ハ</sub> (No. 6~12), 宮崎経営区林班 80<sub>イ</sub>, 87<sub>イ</sub>, 68<sub>ヲ</sub>, 64<sub>ハ</sub>, 59<sub>イ</sub> (No. 13~17), 高岡経営区林班 58<sub>ヲ</sub>, 58<sub>イ</sub>, 57<sub>イ</sub>, 55<sub>ハ</sub> (No. 18~21), 霧島経営区林班 5<sub>ヲ</sub>, 5<sub>イ</sub>, 5<sub>イ</sub> (No. 22~24) で No. 1, 2, 9 はアラカンを中心とする林分であり、他はシイ類カン類その他広葉樹混交林である。

調査木は林令 10 年以下の林分では全林木 11~15 年は胸高直径 0.1cm 以上、16 年以上の林木について測定した。樹冠は林令 10 年以上の林分では上下層、下木層、薄木層或は上木層、薄木層 a、灌木層 b の 3~4 層 (草本層は除く) よりなっているが、10 年以下の

林分はまだ林冠層の形成で明確ではないため上木、下木の 2 層に区分した。

尚カン類を中心とする林分は株毎に林冠を形成している傾向が認められる。Fig. 1~3 は令級別の樹冠投影図を示し、Table 1 は調査区毎に林木を林冠層別に分類し、各々の成立本数、材積の歩合、樹冠投影面積、根株および胸高断面面積の林地面積に対する歩合、Table 2 は林冠層別林木の平均樹高、枝下高、樹冠径 (長径) を示す。

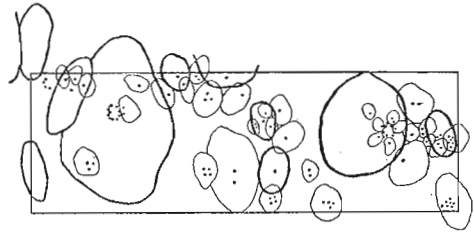


Fig. 1 樹冠投影図 宮崎経営区林班 80<sub>イ</sub>、林令 3 年 (No. 13)  
——上木, ——下木, ・根株.

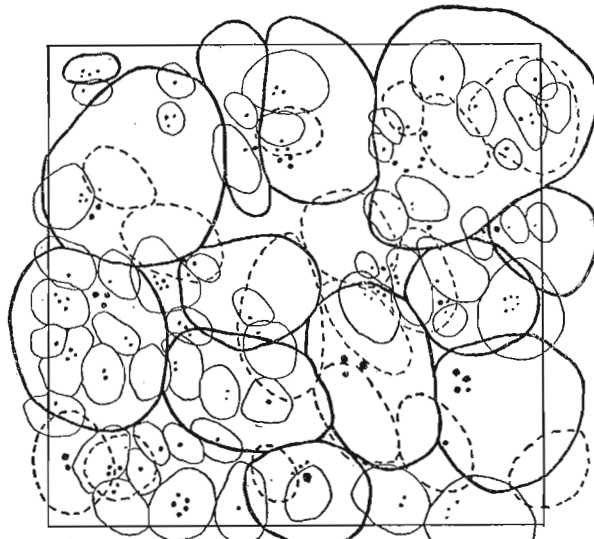


Fig. 2 樹冠投影図 高岡経営区林班 58<sub>ヲ</sub>、林令 11 年 (No. 19)  
● 根株    —— 上木層,    - - - - 下木層,    ———— 灌木層.



Fig.3 樹冠投影圖 霧島林野区 林野5, 林令25年 (No.24)  
 ●。根株, ———上木層, - - - - -下木層, ———— 樹木層a, - - - - - 樹木層c.

Table 1

調査区 番号	調査 面積	林令 年	林冠 断面積 年	層別本数%				層別伐積%				樹冠投影面積 林地面積 %					根株断面積 林地面積		胸高断面積 林地面積	
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	計	計 %	計	計 %	
No. 13	12	3	3	2	30	70			96	4			42	26			68	0.16	0.04	
	6	30	4	3	2	30	70			93	7		40	33			73	0.05	0.03	
18	13	4	4	2	41	59			99	1			65	16			81	0.14	0.05	
22	15	5	5	2	29	71			92	8			42	10			52	0.13	0.04	
14	16	7	6	2	44	56			88	12			67	31			98	0.30	0.14	
7	28	7	6	2	24	76			83	17			55	59			114	0.30	0.16	
1	12	8	7	2	24	76			73	27			62	46			108	0.22	0.10	
15	19	11	10	2	36	64			83	17			88	49			137	0.41	0.25	
19	27	11	10	3	17	13	70		73	17	10		79	32	40		151	0.35	0.24	
8	24	11	10	3	23	22	55		81	13	6		85	35	38		158	0.31	0.19	
23	32	14	11	3	11	19	70		69	19	12		83	38	46		167	0.30	0.19	
2	38	17	13	3	55	31	14		89	10	11		89	22	7		118	0.33	0.21	
16	42	19	16	3	12	23	65		77	18	5		79	45	38		162	0.62	0.43	
9	30	23	17	3	34	35	30		77	20	3		68	38	13		119	0.32	0.22	
3	48	23	17	4	18	13	19	50	58	24	12	6	81	32	29	28	170	0.29	0.19	
20	40	23	20	4	6	8	36	50	63	17	17	3	66	17	41	29	153	0.51	0.37	
10	136	24	21	4	5	7	31	57	76	15	7	2	82	47	60	31	220	0.45	0.33	
24	48	25	22	4	10	7	11	72	80	12	5	3	91	26	23	37	177	0.62	0.39	
21	80	31	26	4	3	8	25	64	71	19	8	2	89	44	40	20	193	0.45	0.29	
17	63	34	25	4	8	16	38	38	65	22	11	2	90	57	44	21	212	0.74	0.45	
12	96	43	35	4	7	12	51	30	51	23	24	2	91	65	24	5	185	—	0.36	
4	168	43	36	4	13	18	38	31	70	21	8	1	93	38	33	11	175	0.52	0.39	
11	58	42	37	4	6	9	26	59	68	23	8	1	83	82	61	33	259	0.75	0.61	
5	160	49	39	4	11	9	33	47	78	12	8	2	—	—	—	—	—	0.46	0.35	

Table 2

調査区番号	層別平均樹高 m				層別平均枝下高 m				層別平均樹冠径 m			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
No. 13	2.4	0.9			0.5	0.3			1.0	0.4		
6	2.5	0.8			0.6	0.3			1.0	0.4		
18	2.0	0.8			0.5	0.3			0.8	0.3		
22	2.3	0.8			1.0	0.3			0.7	0.3		
14	3.2	1.8			1.1	0.8			1.2	0.6		
7	4.5	2.1			1.6	0.8			1.2	0.7		
1	3.9	1.7			1.8	0.9			1.1	0.6		
15	4.4	2.5			1.6	0.9			1.0	0.6		
19	6.6	4.8	2.4		3.8	2.4	1.0		1.5	1.1	0.7	
8	5.6	3.9	2.1		2.7	1.5	0.9		1.8	1.2	0.6	
23	6.3	4.2	2.2		3.1	2.1	1.1		1.4	1.1	0.8	
2	6.2	3.8	2.0		2.8	1.8	0.9		1.3	0.9	0.7	
16	8.6	5.3	2.7		4.8	2.7	1.4		2.0	1.3	0.9	
9	6.0	4.1	2.1		2.6	2.1	1.1		1.7	1.1	0.7	
3	8.1	7.1	5.1	2.6	5.1	4.1	3.2	1.4	1.8	1.8	1.6	1.1
20	11.8	7.5	5.2	2.7	6.3	4.8	3.1	1.3	2.8	1.7	1.2	0.9
10	13.7	8.7	5.0	2.8	6.4	4.7	2.8	1.5	4.3	2.8	1.5	1.0
24	9.8	6.8	4.6	2.1	5.8	3.8	2.5	1.0	2.6	1.3	1.2	0.8
21	14.4	8.9	5.3	2.4	9.3	5.4	3.2	1.3	5.3	2.5	1.3	0.7
17	11.9	8.2	5.6	2.5	7.3	5.2	3.4	1.5	3.5	1.5	1.3	0.9
12	16.3	11.7	7.1	3.4	8.8	6.1	4.4	2.4	4.9	3.3	1.8	1.0
4	15.2	11.5	6.8	2.5	8.6	6.4	3.5	1.4	3.3	2.3	1.4	0.7
11	15.5	11.1	6.5	2.7	9.2	5.7	3.2	1.3	5.7	3.0	1.5	0.8
5	14.7	10.1	6.4	3.3	9.6	5.5	4.1	1.9	—	—	—	—

### 7. 宮崎地方シイカシ林の施業 (第5報)

宮大農学部 緒方 吉箕・三善 正市

宮崎地方の広葉樹天然林には用材林として存立している老令林と比較的地利便な地域に薪炭林として施業されている幼、壮令林とがある。老令広葉樹林は伐採跡は主として人工植栽によつて針葉樹林に変つていたので、将来天然生広葉樹林として存続するものは幼、壮令林のみとなるが、この林分においても薪炭材としては不良であるが形質良好なシイ類タブ等を主として用材林としての施業で可能視される林分、農用材と薪炭材の生産を目的とすべき農用林としての施業を要する林分及び薪炭林として存続すべき林分の三つが将来は考えられなければならないと思う。本節ではコジイ、アラカンその他が混交する天然生林で農用林的な施業が採用されている宮崎大学田野演習林林班 10号、の試験地において第1回択伐後の経過並びに第2回択伐の要領について考究してみたいと思う。

この試験地は1939年に当時林令26年の薪炭林において不良樹種、形質不良木を択伐し、形質の良好な林木は将来用材を、優良樹種(炭材)は薪炭材を期待し胸高直径5cm以上の林木で本数48%、材積56%の

択伐を実施したものである。第1回択伐後16年を経過した1955年に第2回の択伐を行つたので択伐の要領並びにその結果について述べる。第2回択伐前のha当本数は胸高直径1cm以上で25,016本、材積125m<sup>3</sup>であつて胸高直径3cm以下と4cm以上の林木の本数比は76:24、材積比は8:92で、混生樹種を炭材等級区分により分類すると炭材上の樹種が15種中が16種、下が16種で上:中:下の本数比は65:13:22で材積比58:20:22となり、この種林分においては比較的優良樹の混交多く第1回択伐により樹種改良が相当進んでいることがうかがわれる。この林分に対する第2回の択伐は次の要領で実施した。(1)胸高直径4cm以上で用材として利用出来るものを伐採、(2)胸高直径4cm以上で形質良好で将来用材として利用が期待されるが利用径級に達していないものは保残、(3)胸高直径4cm以上で(1)(2)以外のもは薪炭材として伐採、(4)胸高直径3cm以下は全部保残する。このうち(4)については優良樹のみの保残も考えられるが炭材中、下の樹種(コジイ、タブ、イタジイ等)から将来