

第 2 表 3分板径級別歩止り一覽表(重量比)

末口径級別	供試本数	素材総重量	製品総重量	薪材総重量	鋸屑総重量	製品歩止り	薪材歩合	鋸屑歩合	摘 要
4.5	3	61.6	43.3	8.6	9.7	70.3	14.0	15.7	長さ 6.6尺
5.0	6	144.3	101.8	23.7	18.8	70.5	16.4	13.0	
5.5	15	422.2	304.5	59.6	58.1	72.1	14.1	13.8	
6.0	15	465.3	335.1	66.7	63.5	72.0	14.3	13.6	
6.5	15	547.5	404.4	69.5	73.6	73.9	12.7	13.4	
7.0	12	525.1	384.9	68.6	71.6	73.3	13.1	13.6	
7.5	17	793.2	597.8	95.2	102.2	75.4	12.0	12.9	
8.0	8	443.5	327.3	53.5	62.7	73.8	12.1	14.1	
8.5	4	249.4	180.0	37.1	32.3	72.2	14.9	13.0	
9.0	2	139.0	104.9	16.2	17.9	75.5	11.7	12.9	
9.5	3	246.7	197.6	18.7	30.4	80.1	7.6	12.3	
計	100	4037.8	2981.6	517.4	540.8	73.8	12.8	13.4	

以上ありふれた実験を試みたのであるが、B.W.G. 23 について更に実験を重ね、B.W.G. 24 25 についても同様の実験を行っているので次の機会に発表したい

と思う。なお末口径による製品歩止り石数及び枚数についてははこの実験と平行して行っているので後日発表したい。

40. アカシアモリシマの樹皮収穫について

福岡県林業試験場 青木 義雄・中島 康博

1. 緒 言

アカシアモリシマの樹皮がタンニン材料として有望なことは既知の通りであるが、その樹皮収穫についてはわずかに渡辺氏の調査があるくらいではつきり分つ

ていない。筆者等は幸いモリシマ林分3ヶ所を伐採する機会を得たのでその結果を報告する。

2. 調査林分の概要

a. 調査地概況

第 1 表 調 査 地 概 況

	高 良 台	野 田	串 毛
場 所	久留米市藤光	八女郡黒木町北木屋	八女郡黒木町土窪
海 抜 高	30 ~ 40 m	240 m	240 m
方 位	W	SSE	SE
傾 斜	0 ~ 5°	10 ~ 20°	5 ~ 15°
地 質(地形)	洪 積 (台 地)	洪積, 古生層(山腹)	古生層(山腹上部)
土 壤 堆 積	定 積 土	残積~葡行~崩積土	残積~葡行土
土 壤 型	Im	Bb~Bd'~Bd	Bb
土 性	G. C	CL	L
堅 密 度	堅	軟	軟
深 さ cm			
B 層 まで	20 ~ 30	50 ~ 100	50 ~ 100

b 林 況

調査地概況でも大体分るように高良台は裸地状の瘠悪林野で、わずかにメダケの植生を見る。また瘠悪地造林として植栽したので3×4mの植栽で、他にマツ、イタチハギ、ヤシヤブシを植栽し、施肥も実施している。これらの樹種は伐採当時下層植生としてわづ

かに残っていたがモリシマの純林とはいいい難い。野田はマツの伐跡地で、メダケの植生があり、植栽時の活着不十分と寒害を受け枯損したものがあつて立木本数は減っている。串毛は良好な生長をし、種々の試験の対象となり試験林として伐採されたものもあるため、立木本数は減少している。その林分概況は第2表の通

りである。

第 2 表 林 況

	林令	面積坪	立木本数	立木度町当	平均直径 cm	平均樹高 m
高良台	4	486	125	772	7.6	6.8
野 田	5	503	153	912	9.7	8.3
串 毛	(11)	(292)	15 (86)	(883)	16.0 (15.7)	14.7

註：串毛は皆伐せず（ ）印が全林分の数字で他は標準伐採木を示す。

3. 調査方法

昭和 31 年 8～9 月に亘つて調査し、剥皮はスギの剥皮道具を用い末口径 3 cm までとし、枝樹皮もこの範囲内で採取秤取秤量した。しかし小径木は枝下まで採取したので 3 cm より小さい場合もあつたが、剥皮の長さを 1 m としたため 3 cm を前後した。乾燥樹皮重量は含水率 12～13% として生重量では 55% 附近の含水率を示したため、生重量の 1/2 を乾燥樹皮重とした。

4. 調査結果

第 3 表 林 分 収 穫 一 覧 表

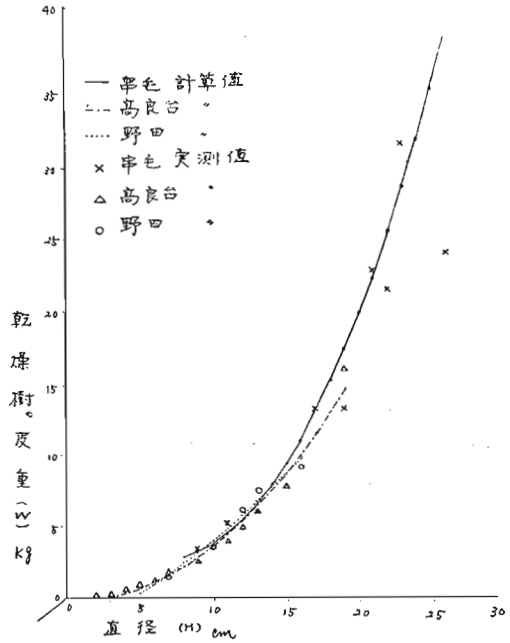
種別 調査地	面積坪	総本数	平均直径 cm	平均樹高 m	立木度 (町当本数)	平均乾燥樹皮重 kg	町当乾燥樹皮重 吨	林 令
高良台	486	125	7.6	6.8	772	2.45	1.9	4
野 田	503	153	9.7	8.3	912	3.80	3.5	5
串 毛	292	86	16.0	14.7	883	13.30	11.8	11
飯塚 1	308	335	7.0	8.5	3263	1.73	5.6	5
〃 2	53	77	7.1	7.9	4358	2.16	9.4	5
〃 3	150	107	8.7	9.0	2140	3.23	6.9	5
志免町	995	1110	5.2	6.4	3347	0.84	2.8	5
〃 区	193	137	8.6	9.2	2130	3.20	6.8	5
西畑	187	191	8.6	8.9	3006	2.54	7.6	5
後野	279	168	6.9	9.4	1800	2.03	3.6	5

5. 考 察

(1) 部位による樹皮重……末口径 3 cm まで剥皮すると樹高の 70～80% となり、樹皮重では枝下 80% 前後、枝上 15～20%、枝 4% 前後で枝の樹皮利用は仕事の能率上と考えて特別な場合を除いてその利用価値はないように思われる。

(2) 直径と乾燥樹皮重……この関係を表わしたものが第 1 図であり、その曲線は最小自乗法で出た方程式で高良台 $W = 0.0441D^2 - 0.0763D - 0.0684$ 野田

第 1 図



$W = 0.02070D^2 + 0.4216D - 2.2949$, 串毛 $X = 0.0975D^2 - 1.3181D + 7.1527$ の式である。結局大径木の成立が望ましい町になる。

(3) 樹高と乾燥樹皮重……樹高が高いほど樹皮重が増大することは当然であるが、直径の如き深い関係はないようである。

(4) 林分樹皮収穫……上述よりアカシアモリシマの樹皮量を知るためには測定の早い直径より進めてゆくことがよく、林分樹皮収穫の結果は第 3 表で示した。高良台、野田、串毛は実測値であり、他は林令の同じ

野田の曲線に準じ計算したものである。各地共地位の悪い所であることは相違ないが、直径と立木度がその収穫に大いに関係していることがわかり、モリシマに限らず当然のことであるが、この間の調整をすまくすることがモリシマ造林経営の基礎と思われる。またモ

リシマ樹皮収穫は外国では10年前後が伐期となっているが、瘠瘠地ではどうしても早く生長が止るため早期伐採利用は必然的に起るが、5年で町当10屯、10年で20~25屯の目標は今後の研究と相俟つて可能のように思われる。

41. 塩安処理による製炭試験 (第1報)

大分県庁 野仲 忠彦・立石 一

まえがき

地方的な標準かま或いはモデルかまはその地方の製炭技術の粋を集めたものだけに、何れもその名にふさわしく、収炭率の点では殆んど差異が認められない。もう限度にきたとも云われている。かく考えるとかま作りの技術による収炭率の増加は認めないが、炭化過程における操作技術の改善と向上によるか、或いは新しい科学の導入にまつ外はない。ここで考えられたのが農林省林試岸本定吉氏の触媒製炭法で、この方法は一応基礎研究の段階を終つて応用研究の過程にある。筆者らは普及事業の一環としてこの課題をとりあげ現地適用試験を行つたのでこれを報告する。

実行に當つて準備の不足、試験の不手際などのために予期したような結果は得られなかつたが、続けて実行中なので他日報告したい。

実験例の1

始めに県産材について追試する狙いで林試の方法に準じ拡散日数と炭化率の関係について実験した。

1. 試験の方法：肥料用の塩安を用い拡散法を採用した。

ブリキ罐に水を入れ、これにビニールの袋を入れ、この中に水と塩安を注いで罐の腐蝕を防いだ。これを加熱沸とうせしめ塩安の飽和液を作り、この中に木口3~5分間漬したものを日蔭に堆積してビニールまたは濡れ藁で覆つて乾燥を防ぎ所要日数放置した。

2. 拡散日数と炭化率との関係

岸本氏によると針葉樹などの軟質材は、材の組織の性質から拡散効果は7日位、また硬質材は20日内外を要することになっている。

第1表 塩安処理後の放置日数と炭化率 (樹種別炭化率)

日数	はぜ	さすべり	ねむ	くり	りよ	やざ	ま	こやす	まて	かし	たぶ	まつ	やまも	はい	しい	くぬぎ
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
11	—	27.78	22.00	18.92	20.60	—	—	26.30	—	21.60	24.20	—	19.80	22.65	—	—
16	33.33	24.96	25.70	22.47	26.20	22.70	23.56	24.65	31.85	24.10	25.73	26.80	—	33.33	—	—
21	28.73	26.05	23.60	16.80	20.00	25.70	28.30	28.40	23.75	—	23.03	15.30	23.80	19.42	23.10	—
26	33.33	24.05	19.50	21.30	21.36	23.30	28.10	—	27.50	27.80	23.33	22.40	—	21.10	—	—
31	26.90	30.85	20.00	29.15	22.95	24.18	23.10	26.12	40.63	24.40	23.10	20.71	21.54	23.97	25.25	—
平均	30.57	26.74	22.18	21.73	22.22	23.97	26.54	26.37	30.93	24.48	23.88	21.30	21.71	24.09	24.18	—

- (註) 1. 使用炭かま、茨城式黒炭かま。
 2. 塩安使用量は炭材に対し5%を用いた。
 3. 供試樹種各一種につき一回5本、即ち各25本使用、総供試本数375本、供試木の記号が不明となつたため炭材測定は149本で総本数の33%であつた。
 4. 白杵市石佛で1957年1月から2月初旬に施行。

筆者らの試験結果では第1表に示したとおりこれらの傾向は明らかでない。

第2表でも同じようなことが考えられる。

この表では増加率は、まつ56.8%、かし53.9%、そ

他20~30%となり、硬質材の値が過大すぎるが測定の誤差かと考える。