

研 究 報 告

No.23

昭和 55 年度

沖 繩 県 林 業 試 験 場

沖繩県名護市字名護3626番地

〒905 TEL 09805—2—2091

目 次

リュウキュウマツ施肥試験 ……………山城 栄 光…………… 1	
—7年目の施肥試験について—	
シイタケ栽培に関する研究 ……………我如古 光 男…………… 11	
—各品種における浸水処理発生と自然発生について (II)—	
デイゴのじかさし造林に関する研究 (III) ……………末 吉 幸 満…………… 54	
—さし穂の形状による樹高生長量の比較 (2年目) —	
イヌマキ種子の貯蔵期間と貯蔵方法が発芽に及ぼす影響 (II) ……………末 吉 幸 満…………… 63	
沖縄産樹木の果実と種子について (I) ……………沢 岷 安 喜…………… 67	
久米島紬染色原料の資源量について……………生 沢 均…………… 90	
安 里 練 雄	
資 料	
簡易施設槽場におけるシイタケ栽培環境に関する研究 (II) ……………我如古 光 男…………… 106	
—発生量からの検討—	
キオビエダシヤクの駆除薬剤試験 (資料) ……………具志堅 允 一…………… 108	
ペンタグリーンの防腐・防蟻性能試験報告 (第3報) ……………国 吉 清 保…………… 115 (11)	

リュウキュウマツ施肥試験

(7年目の施肥試験について)

山城 栄光

1. はじめに

リュウキュウマツは、本県の郷土樹種であることから、造林上主要な位置を占めてきた。本県の森林土壌の生産力は、非常に劣悪であると同時に、自然的立地条件もアジア季節風帯に属し、林木の生育にとっては、必ずしも良い環境とはいえず、材木の生育状態も悪い。しかし、リュウキュウマツは、比較的良い生育を示し、適応範囲が広いことから、土壌条件も考慮されずに造林が進められたために生育不良の林地も散見されるようになった。

そこで、林地生産力の増強を図る目的で林地施肥が行なわれ、幼令時における施肥効果が検討され施肥^{1,2,3,4,5)}の効果が明瞭に認められることが確認されている。筆者も昭和44年に友利によってパイナップル肥料(18-10-14)を使用して設定された試験地で、幼令時の施肥効果があったことを認め、そして、7年経過後も肥効差がそのまま持続していることを報告した⁵⁾。

今回の報告は、幼令林施肥試験設定後7年経過後に追肥を行ない、施肥による林木の成長量の増大を検討し、施肥効果を判定するとともに、現在農業方面で盛んに行なわれている葉分析による林木の栄養診断の基礎的資料を得る目的で、針葉の養分濃度と成長及び施肥との関係について検討を行なったので、これらの結果についても報告する。

2. 試験地の概況及び試験方法

2-1 試験地の概況

試験地は、国頭村宇嘉県有林54林班に設定した。当林分は、昭和43年にイタジイを主体とした天然広葉樹林を伐採焼払い地ごしらえ後 ka 当6,000穴あてリュウキュウマツを人工下種した地域である。

土壌は、名護層の粘板岩や千枚岩に由来するYc型土壌が出現する。A層の発達はあまり良くなく、その厚さは5~8cmと薄い。

試験地は、標高180m前後の高位段丘面にあり、平坦地形をなしている。下層植生は、ススキが優先し、エゴノキ、アカメガシワ、イジュ、サルトリイバラ、ナカハラクロキ、ヤブツバキ、クロガヤ、コシダ等が出現する。

2-2 施肥試験方法

施肥試験の方法は、幼令林施肥試験の継続として、追肥試験の形で行なった。試験区の大きさは $100m^2$ 施肥量は、窒素を基準にして無施肥区、 $40kg/ka$ 区、 $80kg/ka$ 区、 $120kg/ka$ 区、 $160kg/ka$ 区の5区で2回くり返しとした。

施肥の方法は、パイナップル肥料(18-10-14)をA₀層をかきおこして、試験区全体に一樣に散かれるように地表面に手まきしてA₀層をかぶせた。施肥は、昭和51年3月と昭和52年3月の2回にわたって行なった。下刈は毎年調査時に行なった。施肥効果は、樹高及び胸高直径の測定を行ない、肥効を判定した。

2-3 土壤及び針葉分析方法

自然状態の理学的性質及び透水性は、400ccの採土円筒を用いて行ない、孔隙量の測定は、素焼板を用いて行なった。

土壤中の炭素は、チュウリン法、窒素はケルダール法、置換性カルシウム、マグネシウムは、中性LN酢酸アンモニウム浸出液について原子吸光により測定した。土壌PHは、土壌と水の比を1:2.5としガラス電極法により測定した。

リュウキュウマツの針葉の分析試料は、昭和52年の12月に、前年に出葉した1年生葉を採取し、60°Cで乾燥後粉碎して分析に供した。各無機成分の分析は、乾式灰化後リン酸は、バナドモリブデン酸で発色後分光光度計で他の元素は、上述の方法で分析を行なった。

3. 結果及び土壤の理化学的性質と針葉の養分濃度

3-1 土壤の理化学的性質

土壤の断面形態は表-1に、自然状態の理学的性質は表-2に、化学的性質は表-3に示すとおりである。

各試験区の土壤は、80 kg/ha区以外は透水性に於いて小さく各層位とも容積組成に於いて、細土の占める割合が大きく、空気量が非常に少ない値を示し、容積重も極めて大きい。孔隙量は少なく、なかでも植物の呼吸や養水分の移動に重要な役目をはたす粗孔隙量が全孔隙量に占める率は小さい。このことから、各試験区の土壤の理学的性質はつまり型で不良であるといえよう。

化学的性質は、表層のPHは無施肥区が高く施肥区は低くなる傾向が認められたが、鈹質土層ではさほど変わらない。これを施肥量間について見ると、施肥量が多くなっていくに従って低くなっていく傾向が認められる。置換酸度は無施肥区と、80 kg/ha区の表層で10以下であるが後は全部10以上を示し差はあまり認められない。腐植の含有率は無施肥区、施肥区とも低く窒素に於いてもほとんど差はないが、有機物の無機化の指標となるC/N率は、施肥区の方で減少する傾向が認められる。置換性カルシウム及びマグネシウムは、施肥区よりも無施肥区の方で高い値を示している。そして、施肥量間について見ると施肥量が多くなるにつれて、置換性カルシウムは少ない傾向が認められる。この原因については明らかにすることはできなかった。

置換容量も同様に無施肥区と施肥区の間ではほとんど差は認められない。

このように、土壤の化学的性質は、PHとC/N率を除き施肥の影響についての一定の傾向は認められなかった。さらに、施肥の影響は土壤表層に限られ、下層土にはほとんど見られなかった。

表-1 土壤の断面形態

試験区	標高(m)	傾斜	方向	堆積様式	層位別	層位厚(cm)	推移状態	土色	腐植	土性	構造	堅密度	母岩	斜面形
無	180	5°	SW	残積	A B B-C	5 8-10 >25	明漸 "	10YR 4/6 10YR 5/8 5 YR 5/8	富ム 含ム 乏	C C C	n n n	軟 堅 堅	粘板岩 千枚岩	平担
40 kg /ka	180	5°	SW	残積	A B B-C	5 15 >25	判漸 "	10YR 3/4 10YR 5/8 5 YR 5/8	富,含 乏	C C C	n n n	軟 堅 堅	"	"
80 kg /ka	180	5°	SW	残積	A B B-C	10 10 >20	明判 "	10YR 3/3 10YR 5/8 5 YR 5/8	富ム 乏	C C C	n n n	軟 軟 軟	"	"
120 kg /ka	180	5°	SW	残積	A B B-C	10 10 >30	漸明 "	10YR 4/4 10YR 5/8 5 YR 5/8	富ム 含ム 乏	C C C	n n n	軟 軟 軟	"	"
160 kg /ka	180	5°	SW	残積	A ₁ A ₂ B	14 6 >4	明判 判	10YR 5/6 10YR 6/8 7.5YR 5/8	富ム 含ム 乏	C C C	C~n C~n n	軟 軟 堅	"	"

表-2 自然状態の理学的性質

試験区	層位	容種重	固相%	液相%	気相%	最容水量	最容小量	全孔隙量	細孔隙量	透水性 $\frac{cm}{mm}$
無施肥区	A	104	48	43	9	49	3	52	40	62
	B	125	58	40	2	45	-3	42	38	78
	B-C	132	53	41	6	45	1	47	40	14
40 kg /ka区	A	107	49	46	5	53	-2	51	38	31
	B	128	58	40	2	48	-8	40	37	16
	B-C	123	55	41	4	47	-2	45	35	43
80 kg /ka区	A	96	43	36	21	46	12	57	32	250
	B	118	50	37	13	45	5	50	37	96
	B-C	126	57	40	3	47	-7	40	36	35
120 kg /ka区	A	102	48	39	12	47	4	52	39	72
	B	119	50	41	9	48	2	50	38	29
	B-C	132	58	39	3	44	-2	42	34	9
160 kg /ka区	A ₁	88	42	37	20	51	7	58	30	48
	A ₂	130	59	40	1	46	-7	39	33	24
	B	127	52	40	8	46	3	48	34	11

表-3 土壤の化学的性質

試験区	層位	層位厚 (cm)	PH	Y ₁	C%	N%	C/N	塩基置換容量 (mg/100g)	置換性 (mg/100g)		飽和度 %	
									CaO	MgO	CaO	MgO
無施肥区	A	5	5.6	8.9	3.58	0.16	22.4	8.2	4.58	0.32	55.9	3.9
	B	8~10	5.5	13.3	3.16	0.13	24.3	7.3	1.06	0.24	14.5	3.3
	B-C	>25	5.4	17.7	1.49	0.10	14.9	9.7	0.82	0.08	8.5	0.8
40 kg/ha区	A	5	5.3	17.3	3.59	0.18	19.9	7.9	1.71	0.17	21.6	2.2
	B	15	5.4	19.9	1.87	0.13	14.4	11.4	0.80	0.11	7.0	1.0
	B-C	>25	5.5	18.1	1.20	0.08	15.0	5.3	0.44	0.12	8.3	2.3
80 kg/ha区	A	10	5.4	7.5	3.26	0.18	18.1	9.7	1.64	0.27	16.9	2.8
	B	10	5.5	10.2	2.05	0.13	15.8	1.9	1.03	0.13	54.2	6.8
	B-C	>20	5.5	16.8	1.56	0.11	14.2	9.3	0.72	0.22	7.7	2.4
120 kg/ha区	A	10	5.3	11.1	3.44	0.18	19.1	9.6	1.09	0.16	11.4	1.7
	B	10	5.3	17.7	1.29	0.10	12.9	10.8	0.56	0.08	5.2	0.7
	B-C	>30	5.4	21.7	1.03	0.08	12.9	10.6	0.44	0.07	4.2	0.7
160 kg/ha区	A ₁	14	5.2	17.3	2.52	0.12	21.0	8.7	0.71	0.08	8.2	0.9
	A ₂	6	5.2	21.2	1.44	0.10	14.4	9.6	0.60	0.07	6.3	0.7
	B	>4	5.4	21.2	1.23	0.09	13.7	9.3	0.34	0.10	3.7	1.1

3-2 針葉の養分濃度

針葉の葉分濃度は表-4に示すとおりである。

針葉のリン酸、カリウムは施肥による増加の傾向が明瞭に認められる。特にカリウムは、無施肥区より著しい増加を示し、施肥量間でも、80 kg/ha区以上の区は増加する傾向が認められる。窒素、カルシウム、マグネシウムは一定の傾向は示さない。又、施肥量間について見ると、カルシウム以外の養分濃度は明らかな傾向は認められない。

表-4 リュウキュウマツ針葉の養分濃度

試験区	養 分 濃 度 (%)				
	N	P	K	Ca	Mg
無施肥区	4.1	0.25	0.33	0.60	0.20
40 kg/ha 区	4.5	0.31	0.52	0.62	0.18
80 kg/ha 区	4.0	0.32	0.61	0.66	0.22
120 kg/ha 区	3.9	0.29	0.60	0.91	0.22
160 kg/ha 区	4.0	0.34	0.60	0.66	0.21

3-3 針葉の養分濃度と土壌の化学性

針葉の養分濃度と土壌の化学的性質の関係を図-1~4に示す。

土壌表層のpHと針葉の養分濃度の関係を見ると、リン酸、カリウムはpHが低くなると針葉中の濃度が高くなっていく傾向は明瞭に認められる。これは、施肥による土壌中のpHの低下と一致することから、施肥による影響によるものと思われる。置換性カルシウムや、マグネシウム濃度は土壌中のpHとは関連性が認められなかった。

土壌中の窒素と針葉の窒素濃度との関係は一定の傾向は認められない。さらにC/N率も針葉の窒素濃度との関連性を認められなかった。

× 無施肥区 ○ 40 kg/ha 区 ● 80 kg/ha 区 △ 120 kg/ha 区
□ 160 kg/ha 区

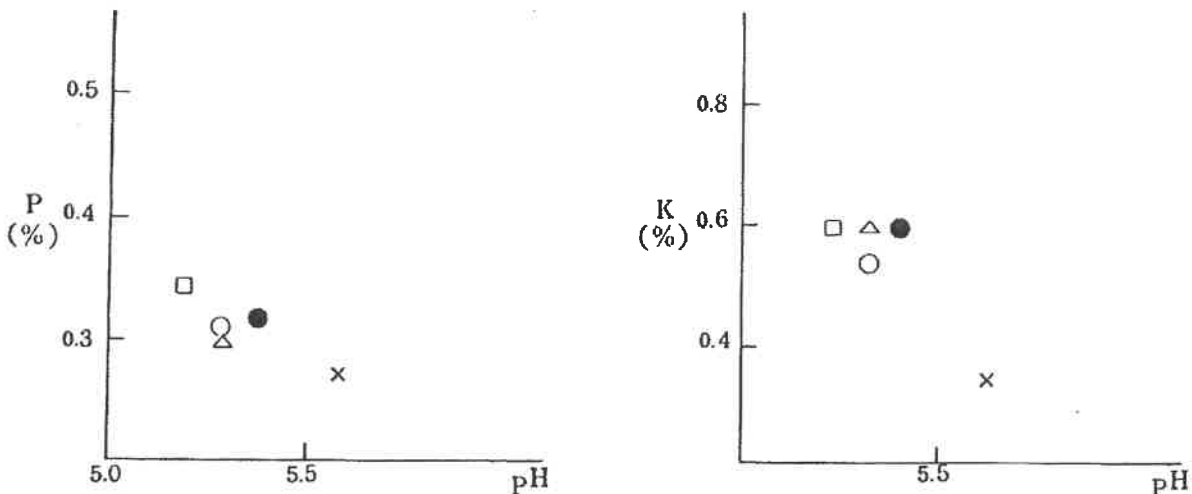


図-1 土壌のpHと葉のリン酸、カリウム濃度との関係

× 無施肥区 ○ 40 kg/ha 区 ● 80 kg/ha 区 △ 120 kg/ha 区
 □ 160 kg/ha 区

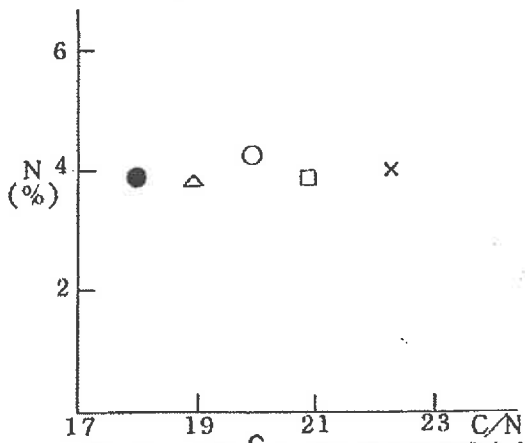


図-2 土壌 C/N 率と葉の窒素濃度との関係

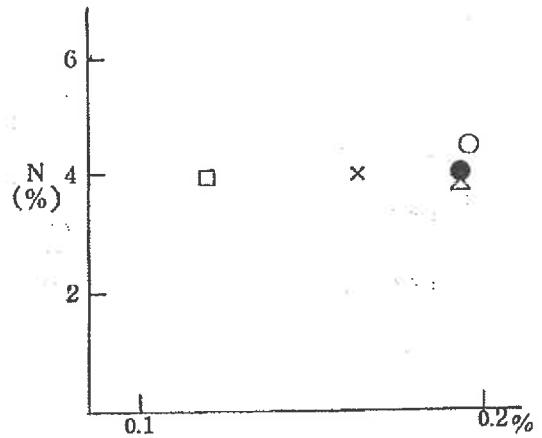


図-3 土壌の窒素と葉の窒素濃度との関係

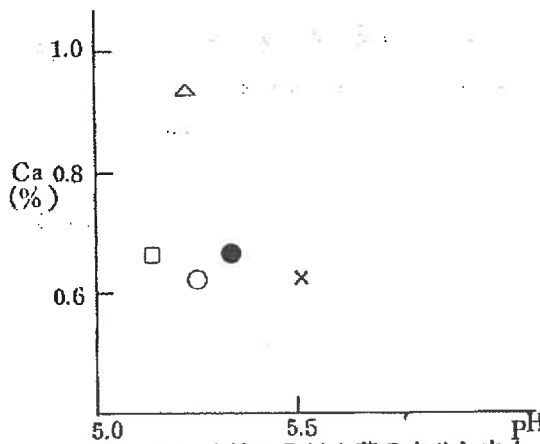


図-4 土壌のPHと葉のカルシウム、マグネシウム濃度との関係

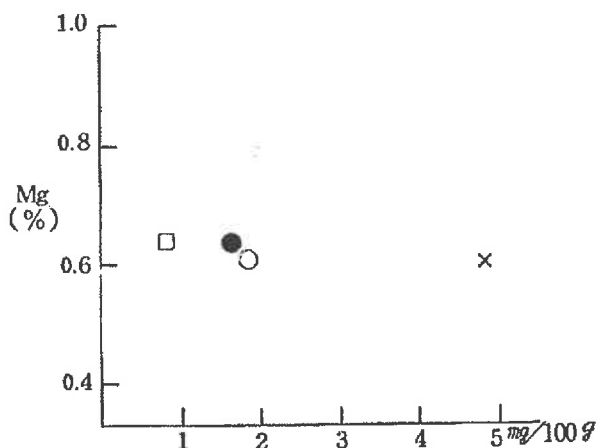
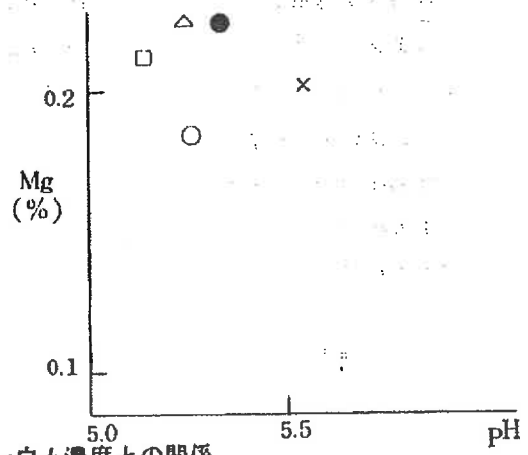


図-5 土壌の置換性カルシウムと葉のカルシウム濃度との関係

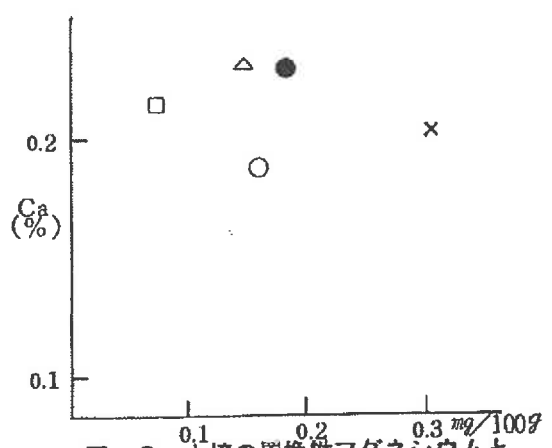


図-6 土壌の置換性マグネシウムと葉のマグネシウム濃度の関係

3-4 施肥3年間の成長量

施肥後3年間の毎年の成長並びに3年間の総成長を示すと表-5のとおりである。

施肥後3年間の毎年の成長経過を見ると、樹高は1年後では無施肥区と各施肥区間に差は認められないが、2年目では無施肥区が10cmであるのに比べて、40 kg/ha区40cm、80 kg/ha区50cm、120 kg/ha区30cm、160 kg/ha区20cmと2~5倍の成長が認められた。しかし、3年になると、40 kg/ha区では、成長がほとんど見られなく、他の区に於いても無施肥区との差は認められず成長の急激な落ち込みを見せている。

3年間の総成長合計は、80 kg/ha区が100cmと最高値を示し、次いで120 kg/ha区70cm、無施肥区と40 kg/ha区、160 kg/ha区は60cmでこの両試験区は無施肥区との間には成長差は認められなかった。

一方肥大成長について見ると、1~2年目までは無施肥区も施肥区も成長差は見られないが、3年目になると各試験区とも急激な成長を示し、特に無施肥区の成長が大きく、施肥の効果が認められない。3年間の成長合計で見ても、無施肥区の成長が大きく施肥の効果は見られず、施肥量間に於いても成長差は認められない。

表-5 毎年の樹高及び胸高直径の平均成長

試験区	昭和52年3月		昭和53年3月		昭和54年3月		3年間の成長合計	
	樹高 (cm)	胸高直径 (cm)	樹高 (cm)	胸高直径 (cm)	樹高 (cm)	胸高直径 (cm)	樹高 (cm)	胸高直径 (cm)
無施肥区	40	0.6	10	0.2	10	2.6	60	3.4
40 kg/ha区	20	0.7	40	0.4	-	1.7	60	2.7
80 kg/ha区	40	0.5	50	0.5	10	1.9	100	2.9
120 kg/ha区	30	0.7	30	-	10	2.0	70	2.7
160 kg/ha区	20	0.5	20	0.4	20	2.0	60	2.9

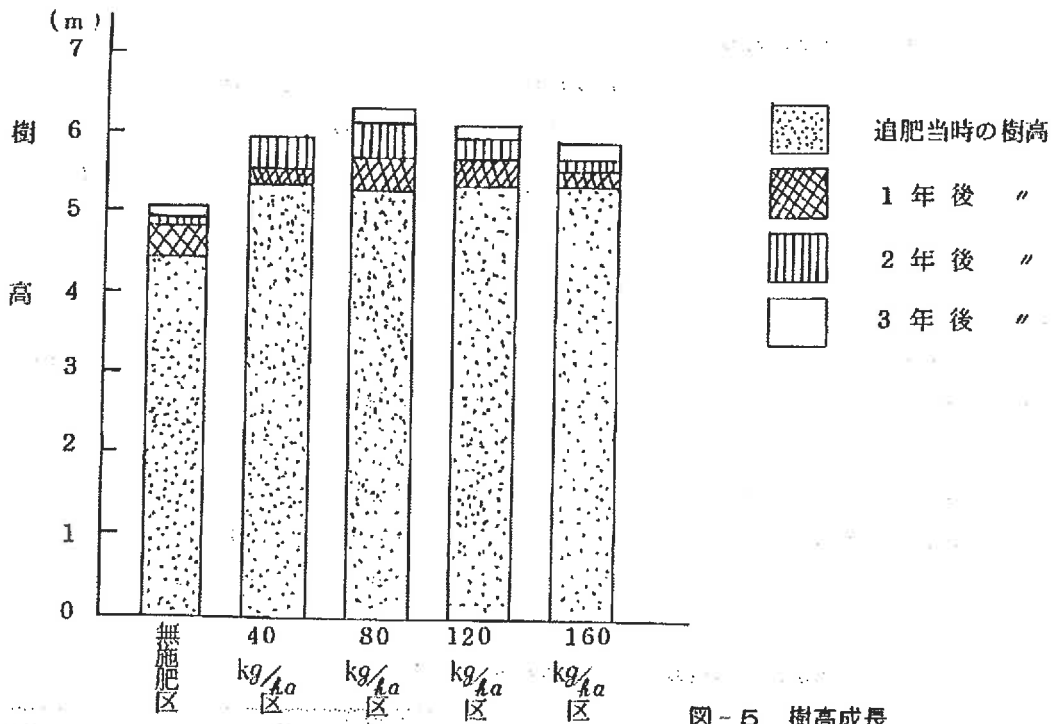


図-5 樹高成長

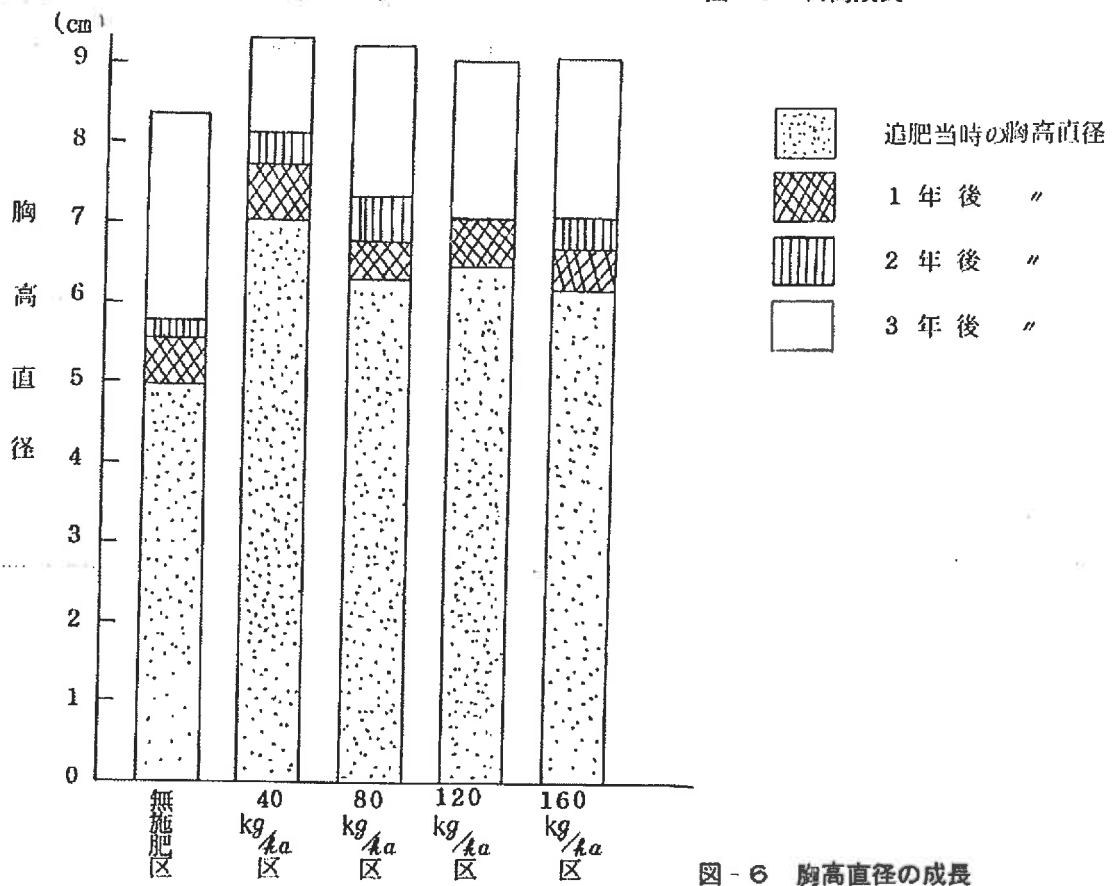


図-6 胸高直径の成長

3-5 針葉の養分濃度比

針葉の養分を窒素濃度に対する比率で見ると表-6に示すとおりである。

針葉の N/P比、N/K比は無施肥区が高く、施肥区は低くなる傾向が認められる。N/K比は、樹高が高くなるにつれて低くなる傾向が認められた。K/P比、N/Ca比は無施肥区、施肥区ともほぼ同じ値を示し一定の傾向は認められない。又、施肥量間について見ると、N/P比、N/K比、K/P比、N/Ca比ともほぼ同じ値を示し、一定の傾向は認められない。

表-6 針葉の養分比

試験区	養 分 比			
	N/P	N/K	K/P	N/Ca
無施肥区	16.4	12.4	1.3	6.8
40 kg/ha区	14.5	8.7	1.7	7.3
80 kg/ha区	12.5	6.6	1.9	6.1
120 kg/ha区	13.4	6.5	2.1	4.3
160 kg/ha区	11.8	6.7	1.8	6.1

4. 考 察

林木の成育について、栄養面から見ると、土壤中の養分特に窒素やリン酸、カリウム等の可給性が林木の成育に最も強く関与しているものと思われる。本県の森林土壌は、一般的にこれらの養分が不足きみとなって、材木の成育にとって制限因子となって働いているものと考えられる。従ってこれら制限因子となっている養分を林地に施肥することによって、林木の成育を促進しようとするものである。

しかし、今回の試験結果は施肥によって期待できる程の成長量の増大は認められなかった。無施肥区と施肥区の成長量の増大はあまり明瞭ではなく肥効は認めがたい。施肥後3年間の成長量合計を樹高について見ると、無施肥区、40 kg/ha区、160 kg/ha区は60 cmと差は認められず、80 kg/ha区40 cm、120 kg/ha区で10 cmの差であった。しかし、胸高直径では無施肥区の成長量が大きく肥効は全く認められなかった。

林地施肥に於ける施肥効果は、施肥の方法、肥料の種類、立地条件、施肥量によってもかなりの差が認められるが、今回はパイナップル肥料(18-10-14)を用い施肥量について行なった結果施肥量を2~4倍に増加しても成長量にそれ程の差がなく、明瞭な肥効は認められなかった。

リュウキユウマツ下種造林に於ける肥効は、下種後3年目までは相当認められるものの、今回の試験地の土壌の諸性質に見られるような、下層土の理化学性が不良の土壌では、林木の成育と共に、根系が下層土に伸びるに従い、根系の発達に阻害されてこれが林木の成長を阻害する大きな因子となることが推察される。真下氏もいかに養分を、豊富に保持している土壌であっても、理学的性質が不良であれば、林木の良好な成育は期待できないことを報告している⁸⁾。

施肥によって土壌中の化学的性質が改善されているかを見るために、施肥後3年目の土壌を分析した結果無施肥区と施肥区では、明瞭な相違が認められた。真下氏は地位とC/N率とは高い負の相関があり、C/N率の小さい程地位は良いと報告している⁸⁾筆者も県内のイヌマキ林の土壌を調査した際にC/N率と地位とは高い負の相関があることを認めた。⁶⁾

無施肥区と施肥区の表層のC/N率を比較して見ると、施肥区のC/N率は低下する傾向が認められた。このことは、施肥によって土壌の化学的性質は、良くなっているものと考えられる。

このように施肥によって、表層の土壌養分は改善されているにもかかわらず成長量に於いて、肥効にさほど差が認められないのは、前述の下層土の理学性の不良が大きな阻害因子となって働いているものと考えられる。

本県の森林土壌は、ほとんどこのように理学性の不良な土壌が大半を占めることから、施肥の方法や肥料の種類についても施業技術面から考慮し、土壌の理学性の改善に十分考慮することが重要と思われる。

材木の栄養状態を診断するため、葉分析を行なった結果は、施肥によって針葉中のリン酸、カリウムの含有率は増大したが、他の養分の増大は認められなかった。又、施肥量間による差も認めることはできなかった。

養分比に於いては、N/P比、N/K比は施肥によって低下する傾向が認められたが、K/P比、N/Ca比はほとんど差がなく一定の傾向は認められない。このようにリン酸、カリウム、そしてN/P比、N/K比は施肥の影響が認められるものの、成長量に於いて肥効がさほど認められなかった。

参 考 文 献

- 1) 津波古充清 林地肥培に関する研究 琉球林試研究報告No.9 1966年
- 2) 津波古充清 林地肥培に関する研究 琉球杯試研究報告No.10 1967年
- 3) 友利一男 林地肥培に関する研究 琉球杯試研究報告No.12 1969年
- 4) 山城栄光 仲原秀明 リュウキュウマツの施肥試験 沖林試研究報告No.15 1972年
- 5) 山城栄光 仲原秀明 リュウキュウマツの施肥試験 沖林試研究報告No.19 1976年
- 6) 山城栄光 イヌマキ林の成長と土壌条件 沖林試研究報告No.21 1978年
- 7) 山城栄光 リュウキュウマツ生育不良地の土壌条件について 沖林試研究報告No.22 1979年
- 8) 真下育久 森林土壌の理学的性質とスギ、ヒノキの成長に関する研究 林野土壌調査報告第11号 1960年

シイタケ栽培に関する研究

—各品種における浸水処理発生と自然発生について(Ⅱ)—

我如古 光 男

1. はじめに

1)¹⁾ 前報に引き続き、本土市販の中、高温性系統の品種を用いて発生状況及び、総収量、さらに子実体の形質形態等について調査したので、これらの点について若干の知見を報告する。

2. 材料と方法

1) ほだ場概況と試験設定

ほだ場は南明治山試験地内の広葉樹林分下に設けた。供試木は試験林内に繁茂している樹令30~35年生のイタジイを用いた。

供試品種は本土市販の、A-20号、A-75号、A-81号、北研58号、北研50号、春秋2号、1605号、1303号の8種類で、中、高温性系統を選定して行なった。ちなみに、きのこ種菌一覧表から見ると表-1の子実体の発生特性および、形質形態を示す。

原木伐採、および種菌接種作業は昭和52年2月15日から開始し約1週間で終了した。原木の長さは1mとし、種菌数は末口径級の約2倍で、伐採直後に直ちに接種する方法を取った。接種後は仮伏せは行なわず、直ちにバラ線を用いて合掌伏せとし、散水は行なわず自然の状態ではだ化を図った。

試験区の設定は前回同様で、同一品種を自然発生区と浸水処理区に大別し、各25本の合計400本を各供試木の個々に番号を打ち、個々についての発生状況及び総発生量について調査した。

自然発生区は発生時期に入ってから的人為的発生操作は行なわず、自然発生の状態の収穫を定期的に巡回して行なった。浸水処理区は接種後7ヶ月経過後に第1回の浸水を開始し、初年目は1~2ヶ月程度の期間を置き、7月、9月、10月、11月、12月の5回、2年目には1月、3月、12月の3回、3年目には1月、2月、10月、12月の4回の合計12回を実施した。浸水は河川を利用し、初年目が1昼夜(24時間)、2、3年目はほだ木の腐朽等もあり、水分吸収が悪いことから2昼夜(48時間)を行なった。

子実体の形態形質の測定方法は、全品種の条件を均一にするため、昭和53年の9月13日から昭和54年3月16日までに発生したものを供試した。又、採取が多い時は一定の個数に限定して、無作為に選び出して供試した。傘の直径は全開き、肉厚は傘の中央部にノギスでかるくあてて測定。柄の直径は柄の長さの中間部をそれぞれ基準とした。又発生個数に対する1個当りの平均重量との相関関係をみるため、昭和53年9月、10月に発生した個々の供試木の収量結果を基にA-75号、A-20号、1605号、北研58号の品種を供試して調査した。

表-1 きのご種菌一覧表

品種名	会社	発生温度	形状・色 特色	発生型	発生時 (カッコ内集中発生期)	
					自然	不 時
A-20号	秋 山	16°C~22°C	大葉、明茶褐色、生椎茸用	高中温度 夏秋型	9月~11月(10月)	5月~11月 (6月~11月)
A-75号	"	18°C~23°C	大葉、明茶褐色、生椎茸用	高温性 春夏型	4月~5月	6月~10月 (7月~9月)
A-81号	"	12°C~24°C	中葉、明茶褐色、生椎茸用	周年性 春秋型	5月~11月 (9月~10月)	4月~12月 (5月~11月)
58号	北 研	15°C~25°C	中葉、中肉、濃茶褐色、こうしん用	高温性 春秋型	3月~4月 9月~10月	周 年
50号	"	8°C~20°C	大葉、厚肉、茶褐色、春どんこ用、春こうしん用	中温性 春秋型	3月~4月 10月~11月	10月~4月
春秋2号	ヤクルト	12°C~22°C	大葉、厚肉、茶褐色、こうしん用	中温性 春秋型	9月~11月、3月~5月 (10月~11月)	10月~4月
1605号	明 治	7°C~20°C	中、大葉、明褐色、こうしん用	中温性 春秋型	9月~5月	
1303号	"	10°C~28°C	中、大葉、明褐色、生椎茸用	高温性		6月~1月

※ 食国食用きのご種菌協会(昭和54年版)

3. 結果と考察

1) 結 果

① 発生状況と総収量

各試験区別の総発生量及び、供試木個々の発生状況は表-2、表-3から表-18に示した。又、発生結果を基に浸水処理区について各品種の年次別の累計は表-19に示した。

浸水処理区では1㎡当りの発生量では北研58号の62.8kg、A-20号の59.3kgが高収量を示しA-81号の43.2kg、春秋2号の40.8kg、A-75号の39.9kgが類似し、1303号の9.0kgと北研50号の24.4kgとなっている。

自然発生区では1㎡当り発生量では、春秋2号は50.5kgと高収量を示し、北研50号の31.5kgがやや良い反面、1303号の4.3kg、A-20号の4.8kg、A-75号の7.0kgの品種が減量した。

北研58号の発生状況は浸水処理区では、初年目の夏場にあたる7月浸水で高収量を示した。初年目は全収量の82%の発生し、2年目16.6%、3年ではほとんど発生してない。なお、同品種の自然発生区は11月の集中雨量にともなう発生が主で、他の月での自然発生はほとんどなかった。

A-20号、A-75号、A-81号の浸水処理区での発生状況は、ほぼ類似した発生パターンを示

し、7月浸水時で若干の走り子発生が見られ、9月、10月に集中した発生があり、11月から1月がやや止まりぎみとなり、2年目の3月と10月に集中発生した。すなわち集中発生は3～4回ほど見られた。なお、自然発生区ではA-20号が大雨にともなって1回程度の集中があるが、A-81号、A-75号は自然状態での発生は著しく悪かった。

春秋2号、1605号の浸水処理区での発生状況は初年目の10月から翌年3月頃まで順調な発生を示し、春秋2号については2年目から3年目にかけても同様な発生パターンの傾向を示した。

自然発生区では春秋2号、1605号、北研50号が低温時、湿度及び小雨等の気象要因の刺激で発生した。発生期間は本県の秋季にあたる10月から翌年3月頃まで発生した。

表-2 品種別総発生量

区分	供試種	供試		総発生		1㎡当り換算		備考
		本数	材積	個数	生重量	個数	生重量	
		本	㎡	コ	g	コ	g	
浸水処理区	北研58号	25	0.206	1,562	12,945	7,583	62,840	走り子 S 53年 7月31日
	A-20号	"	0.204	1,117	12,095	5,476	59,289	" "
	A-81号	"	0.178	654	7,690	3,674	43,202	" "
	A-75号	"	0.207	743	8,265	3,589	39,928	" "
	春秋2号	"	0.191	449	7,800	2,351	40,838	" 9月12日
	1605号	"	0.199	718	5,780	3,608	29,045	" 7月31日
	北研50号	"	0.250	293	6,095	1,172	24,380	" 9月12日
	1303号	"	0.196	141	1,770	719	9,031	" 10月23日
自然発生区	北研58号	"	0.210	1,246	4,155	5,933	19,786	走り子 S 53年 10月23日
	A-20号	"	0.204	777	5,080	3,809	24,902	" 11月30日
	A-81号	"	0.199	62	950	312	4,774	" S 54年 2月3日
	A-75号	"	0.176	67	1,235	381	7,017	" S 53年 11月30日
	春秋2号	"	0.213	549	10,757	2,578	50,502	" 11月10日
	1605号	"	0.224	386	4,850	1,723	21,651	" 10月23日
	北研50号	"	0.205	237	6,365	1,156	31,049	" 11月10日
	1303号	"	0.195	45	830	231	4,256	" 12月12日
計		400	3.257	9,046	96,662	44,295	472,990	

② 子実体の形態形質について

各種のシイタケ子実体の形態形質について表-20に示した。

傘の直径別では春秋2号、北研50号が大葉及び中葉形寄り、A-81号、A-75号、1605号が中葉形主体、北研58号、1303号が小葉及び中葉形寄りに大別された。肉厚では北研50号12.3mm、春秋2号10.8mmが厚肉の傾向を示し、1605号、A-81号、A-75号、1303号が10.5～10.6mm、北研58号10.3mmが比較的薄肉であった。柄の長さではA-20号、A-81号、A-75号、春秋2号が3.3～3.4cmの範囲、1605号が2.3cmとやや短い。柄の直径では北研50号8.1mm、1303号、7.8mmと最も太く、1605号、北研58号、A-20号が6.3～6.7mmとやや細かった。1個当りの重量では北研50号19.7g、春秋2号17.4gが最も重量があり、北研58号、1605号、1303号が比較的軽かった。又、個々の供試木に発生する個数と1個当りの平均重量との相関関係は図-1、図-2、図-3、図-4に示した。A-75号に相関($r = -0.74$)が認められるが、他の品種には認められなかった。

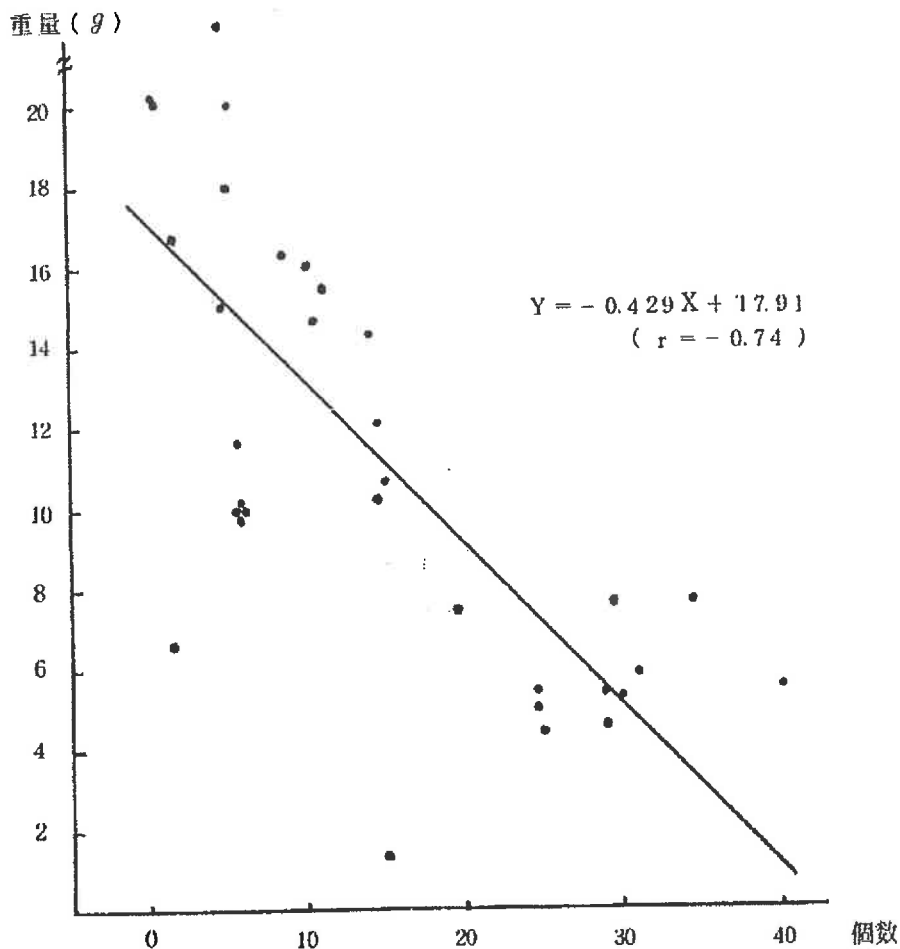


図-1 発生個数と一個当りの重量との関係 (A-75号)

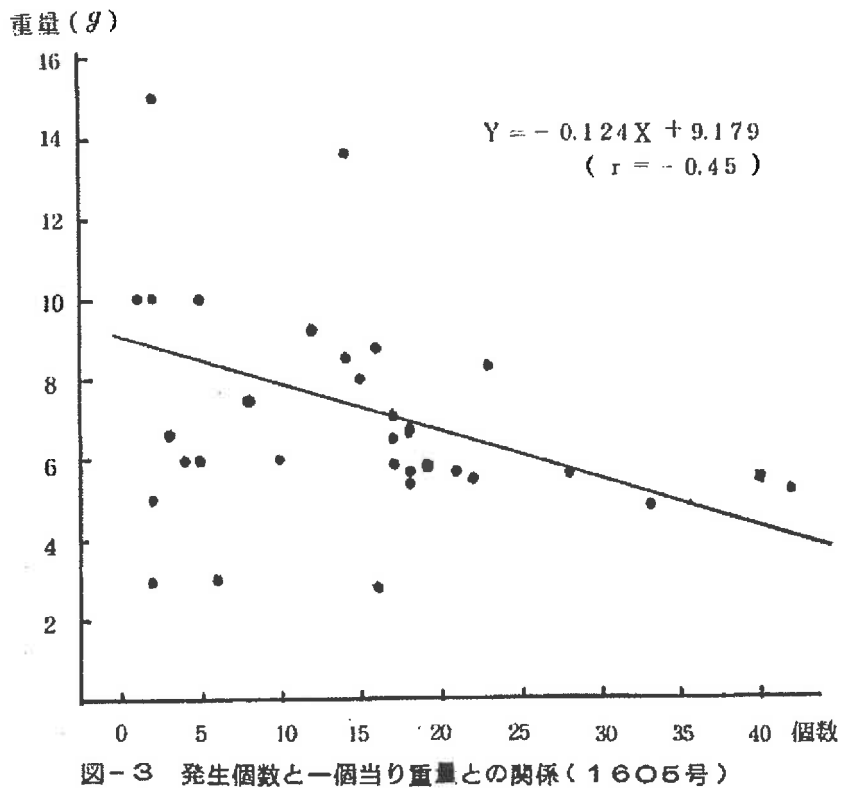
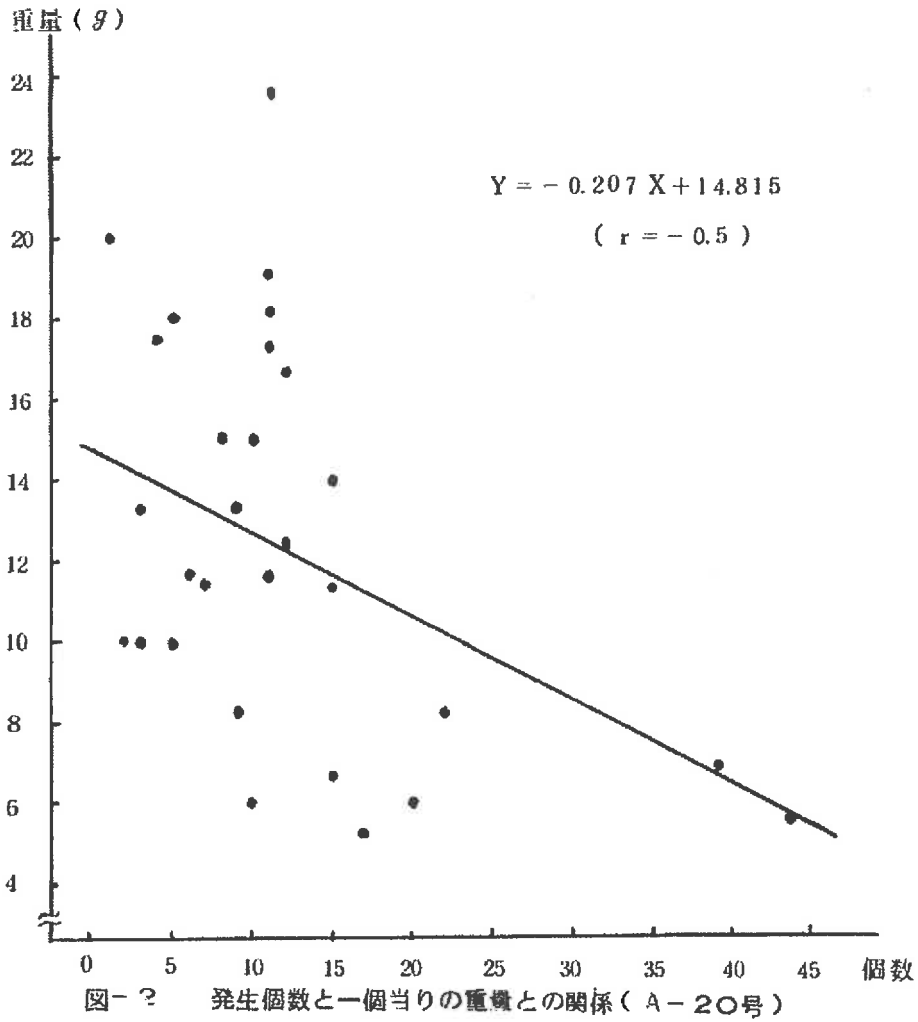


表-3 各供試ほだ木の発生量(北研58号、浸水処理区)

供試ほだ木		昭和53年					
番号	末口径 (材積)	7月	9月	10月	11月	12月	1月
	cm・(m ³)						
1	11 (0.012)	—	360 (43)	130 (24)	60 (5)	—	90 (11)
2	8 (0.006)	100 (12)	280 (28)	—	—	—	—
3	10 (0.010)	—	320 (39)	160 (33)	40 (4)	—	—
4	9 (0.008)	100 (10)	430 (74)	—	100 (13)	—	40 (3)
5	8 (0.006)	100 (10)	360 (34)	120 (22)	40 (2)	—	15 (1)
6	11 (0.012)	40 (4)	310 (45)	120 (18)	—	—	—
7	12 (0.014)	50 (5)	320 (35)	—	30 (3)	—	—
8	6 (0.004)	100 (8)	250 (35)	60 (16)	—	—	—
9	8 (0.006)	—	—	—	—	—	110 (3)
10	10 (0.010)	—	210 (25)	120 (14)	20 (2)	—	70 (3)
11	7 (0.005)	180 (15)	180 (21)	—	50 (4)	—	—
12	9 (0.008)	—	—	—	60 (3)	—	—
13	8 (0.006)	250 (18)	510 (62)	100 (11)	—	—	30 (1)
14	7 (0.005)	—	100 (6)	160 (28)	60 (5)	—	—
15	8 (0.006)	200 (16)	270 (58)	—	—	—	85 (2)
16	12 (0.014)	—	440 (57)	—	70 (7)	—	10 (1)
17	10 (0.010)	250 (20)	400 (68)	120 (21)	20 (1)	—	—
18	10 (0.010)	—	260 (27)	60 (8)	40 (4)	—	—
19	9 (0.008)	—	170 (18)	—	15 (1)	—	—
20	9 (0.008)	—	220 (41)	—	15 (1)	—	—
21	9 (0.008)	300 (38)	420 (54)	—	100 (17)	—	—
22	11 (0.012)	250 (21)	300 (53)	—	—	—	—
23	9 (0.008)	200 (21)	220 (37)	—	—	—	—
24	6 (0.004)	70 (5)	120 (11)	—	—	—	—
25	8 (0.006)	100 (10)	—	—	—	20 (1)	20 (1)
合計	25 (0.206)	2,290 (213)	6,450 (871)	1,150 (195)	720 (72)	20 (1)	470 (26)

昭和 54 年			昭和 55 年			累 計
2 月	3 月	12 月	1 月	2 月	12 月	生重量・(個数)
						9 (3)
—	70 (10)	—	—	—	—	710 (93)
60 (3)	120 (6)	—	—	—	—	560 (49)
25 (1)	30 (3)	—	—	—	—	575 (80)
—	240 (20)	—	—	—	—	910 (120)
—	15 (2)	—	—	—	—	650 (71)
—	30 (5)	—	—	—	—	500 (72)
—	—	—	—	—	—	400 (43)
—	120 (10)	—	—	—	—	530 (69)
—	—	—	—	—	—	110 (3)
—	—	—	—	—	—	420 (44)
—	90 (8)	—	—	—	—	500 (48)
—	100 (21)	—	—	—	—	160 (24)
—	85 (12)	—	—	—	—	975 (104)
—	—	—	—	—	—	320 (39)
—	25 (3)	—	—	—	—	580 (79)
—	270 (18)	—	—	—	—	790 (83)
—	160 (22)	—	—	—	—	950 (132)
—	—	—	—	—	—	360 (39)
—	25 (5)	—	—	—	—	210 (24)
—	160 (13)	—	—	—	100 (10)	495 (65)
—	—	—	—	—	—	820 (109)
—	20 (2)	—	—	—	—	570 (76)
—	35 (3)	—	—	—	—	455 (61)
—	50 (4)	—	—	—	—	240 (20)
—	15 (3)	—	—	—	—	155 (15)
85 (4)	1,660 (170)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	100 (10)	12,945 (1,562)

表-4 各供試はだ木の発生量 (A20号、浸水処理区)

供試はだ木		昭和53年					
番号	末口径 (材積)	7月	9月	10月	11月	12月	1月
	cm・(m ³)						
1	13 (0.017)	—	—	180 (22)	—	140 (6)	—
2	12 (0.014)	—	—	—	—	—	—
3	7 (0.005)	—	170 (15)	—	—	—	—
4	8 (0.006)	—	—	200 (12)	—	—	—
5	8 (0.006)	—	70 (4)	—	—	—	—
6	7 (0.005)	—	20 (2)	60 (10)	—	—	—
7	7 (0.005)	—	20 (1)	70 (6)	20 (1)	—	—
8	8 (0.006)	—	50 (5)	20 (1)	—	—	—
9	7 (0.005)	—	120 (8)	—	20 (1)	30 (3)	—
10	10 (0.010)	—	260 (11)	140 (12)	—	—	45 (2)
11	9 (0.009)	—	120 (9)	100 (15)	—	40 (1)	—
12	12 (0.014)	—	20 (2)	270 (39)	80 (7)	20 (1)	30 (2)
13	10 (0.010)	—	30 (3)	—	—	—	—
14	8 (0.006)	—	30 (3)	75 (9)	—	—	—
15	9 (0.008)	—	—	150 (12)	—	—	—
16	8 (0.006)	—	80 (7)	—	—	—	—
17	10 (0.010)	—	190 (11)	90 (5)	60 (3)	20 (1)	—
18	12 (0.014)	—	210 (15)	250 (44)	40 (4)	20 (2)	40 (1)
19	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
20	9 (0.008)	—	—	120 (20)	20 (1)	—	—
21	9 (0.008)	—	—	100 (15)	—	—	—
22	8 (0.006)	20 (5)	40 (3)	—	—	—	50 (1)
23	8 (0.006)	40 (3)	200 (11)	20 (1)	30 (2)	—	—
24	7 (0.005)	20 (1)	150 (10)	40 (3)	—	—	40 (1)
25	10 (0.010)	70 (4)	210 (11)	90 (17)	30 (2)	—	—
合計	25 (0.204)	150 (13)	1,990 (131)	1,975 (243)	300 (21)	270 (14)	205 (7)

昭和 54 年			昭和 55 年			累 計
3 月	10 月	12 月	1 月	2 月	12 月	生重量・(個数)
						g ・ (コ)
250 (15)	—	—	20 (2)	15 (3)	—	605 (48)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
120 (18)	—	15 (1)	—	10 (2)	—	315 (36)
400 (35)	120 (8)	—	—	—	—	720 (55)
280 (34)	180 (6)	—	—	—	—	530 (44)
250 (19)	150 (13)	—	20 (1)	—	—	500 (45)
70 (3)	300 (33)	10 (1)	—	—	—	490 (45)
250 (22)	200 (27)	—	—	—	—	520 (55)
160 (12)	200 (28)	15 (1)	10 (2)	—	—	555 (55)
190 (21)	100 (7)	—	—	—	—	735 (53)
100 (10)	100 (5)	—	—	—	10 (1)	470 (41)
—	120 (17)	—	—	—	—	540 (68)
300 (19)	100 (19)	—	—	—	30 (4)	460 (45)
235 (27)	240 (35)	15 (2)	—	—	40 (2)	635 (78)
260 (11)	250 (23)	—	—	—	—	660 (46)
150 (17)	80 (6)	—	—	—	—	310 (30)
100 (13)	120 (10)	—	—	40 (3)	—	620 (46)
225 (20)	250 (22)	—	—	—	—	1,035 (108)
65 (8)	—	—	—	—	—	65 (8)
220 (18)	—	—	—	30 (3)	—	390 (42)
130 (11)	—	—	—	—	—	230 (26)
20 (2)	30 (4)	—	—	—	—	160 (15)
250 (17)	—	—	—	40 (5)	—	580 (39)
110 (13)	100 (11)	—	—	—	—	460 (39)
100 (13)	—	—	10 (3)	—	—	510 (50)
4,235 (378)	2,640 (274)	55 (5)	60 (8)	135 (16)	80 (8)	12,095 (1,117)

表-5 各供試ほだ木の発生量（A81号、浸水処理区）

供試ほだ木		昭和53年					
番号	末口径 (材積)	7月	9月	10月	11月	12月	1月
	cm・(m ³)						
1	7 (0.005)	—	20 (2)	90 (3)	—	—	—
2	6 (0.004)	15 (1)	100 (12)	—	—	—	—
3	15 (0.023)	—	—	—	—	—	—
4	8 (0.006)	—	—	120 (26)	—	—	—
5	8 (0.006)	—	30 (3)	—	90 (3)	—	85 (5)
6	7 (0.005)	—	70 (5)	—	—	—	—
7	5 (0.003)	—	250 (22)	—	—	—	—
8	8 (0.006)	—	170 (25)	—	—	—	—
9	10 (0.010)	—	120 (13)	—	—	—	—
10	10 (0.010)	—	—	50 (3)	20 (1)	—	—
11	7 (0.005)	—	80 (6)	—	—	10 (1)	70 (1)
12	10 (0.010)	—	30 (2)	60 (5)	40 (3)	—	—
13	9 (0.008)	—	—	—	40 (2)	—	20 (1)
14	7 (0.005)	—	—	130 (19)	—	—	—
15	11 (0.012)	—	20 (1)	35 (3)	—	20 (3)	—
16	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
17	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
18	8 (0.006)	—	—	120 (33)	—	—	—
19	6 (0.004)	—	—	—	70 (10)	—	—
20	7 (0.005)	—	—	60 (11)	—	—	—
21	6 (0.004)	—	—	—	—	—	—
22	8 (0.006)	—	20 (1)	—	—	—	90 (1)
23	10 (0.010)	—	50 (4)	—	—	—	—
24	9 (0.008)	20 (5)	20 (2)	100 (8)	—	—	—
25	6 (0.004)	10 (1)	10 (1)	50 (2)	60 (7)	—	20 (3)
合計	25 (0.178)	45 (7)	990 (98)	815 (113)	320 (26)	30 (4)	285 (11)

昭和 54 年			昭和 55 年			累 計
3 月	10 月	12 月	1 月	2 月	12 月	生重量・(個数)
						g ・ (個)
—	—	—	—	—	—	110 (5)
170 (17)	—	—	—	—	—	285 (30)
—	—	—	—	—	30 (2)	30 (2)
250 (14)	—	—	—	—	—	370 (40)
50 (2)	—	—	—	—	30 (2)	285 (14)
310 (24)	—	—	—	—	—	380 (29)
210 (24)	—	—	—	—	—	460 (46)
70 (7)	—	—	—	—	20 (1)	260 (33)
230 (16)	—	—	—	—	50 (2)	400 (31)
450 (21)	—	—	—	—	—	520 (25)
300 (37)	—	—	—	—	—	460 (45)
500 (40)	—	—	—	—	—	630 (50)
310 (24)	—	—	—	—	—	370 (27)
230 (14)	—	—	—	—	50 (4)	410 (37)
500 (38)	—	—	—	—	20 (1)	595 (46)
235 (20)	—	—	—	—	—	235 (20)
40 (2)	—	—	—	—	—	40 (2)
100 (5)	—	—	—	—	—	220 (38)
110 (7)	—	—	—	—	40 (1)	220 (18)
—	—	—	—	—	40 (3)	100 (14)
150 (12)	—	—	—	—	—	150 (12)
100 (4)	—	—	—	—	—	210 (6)
180 (14)	—	—	—	—	—	230 (18)
370 (32)	—	—	—	—	—	510 (47)
60 (5)	—	—	—	—	—	210 (19)
4,925 (379)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	280 (16)	7,690 (654)

表-6 各供試ほだ木の発生量 (A75号、浸水処理区)

供試ほだ木		昭和53年					
番号	末口径 (材積)	7月	9月	10月	11月	12月	1月
	cm・(m)						
1	9 (0.008)	—	200 (14)	20 (1)	—	—	—
2	10 (0.010)	—	—	170 (14)	30 (1)	40 (1)	—
3	9 (0.008)	130 (11)	130 (8)	130 (24)	90 (7)	—	—
4	9 (0.008)	10 (1)	90 (5)	150 (28)	—	—	—
5	8 (0.006)	—	20 (1)	140 (19)	50 (4)	20 (1)	—
6	8 (0.006)	—	20 (1)	—	—	—	—
7	7 (0.005)	—	50 (3)	120 (24)	—	—	—
8	8 (0.006)	—	—	110 (25)	60 (4)	—	—
9	8 (0.006)	—	20 (3)	—	—	—	—
10	8 (0.006)	—	—	—	70 (3)	—	—
11	8 (0.006)	—	200 (14)	160 (30)	—	—	—
12	9 (0.008)	—	60 (6)	130 (28)	—	—	—
13	11 (0.012)	—	70 (7)	160 (15)	—	—	15 (1)
14	9 (0.008)	—	—	200 (13)	—	—	40 (2)
15	11 (0.012)	—	160 (11)	220 (29)	—	—	15 (1)
16	9 (0.008)	—	90 (5)	190 (32)	—	—	—
17	8 (0.006)	—	20 (15)	—	—	—	30 (2)
18	7 (0.005)	—	—	100 (5)	50 (2)	—	—
19	9 (0.008)	—	70 (7)	60 (4)	—	—	80 (3)
20	9 (0.008)	—	60 (6)	70 (6)	—	40 (1)	25 (2)
21	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
22	11 (0.012)	—	—	—	40 (3)	—	10 (1)
23	8 (0.006)	—	120 (4)	260 (34)	—	—	—
24	10 (0.010)	—	—	220 (40)	—	—	—
25	15 (0.023)	—	160 (10)	—	—	—	—
合計	25 (0.207)	140 (12)	1,540 (120)	2,610 (371)	390 (24)	100 (3)	215 (12)

昭和 54 年			昭和 55 年			累 計
3 月	10 月	12 月	1 月	2 月	12 月	生重量・(個数)
						g ・ (コ)
30 (1)	—	—	—	—	—	250 (16)
30 (1)	—	—	—	—	30 (2)	300 (19)
60 (3)	—	—	—	—	—	540 (53)
100 (6)	—	—	—	—	30 (3)	380 (43)
40 (2)	—	—	—	—	60 (4)	330 (31)
90 (5)	—	—	—	—	70 (3)	180 (9)
110 (6)	—	—	—	—	—	280 (33)
90 (6)	—	—	—	—	—	260 (35)
200 (10)	—	—	—	—	70 (3)	290 (16)
150 (8)	—	—	—	—	40 (1)	260 (12)
15 (1)	—	—	—	—	—	375 (45)
80 (6)	—	—	—	—	—	270 (40)
20 (1)	—	—	—	—	—	265 (24)
170 (9)	—	—	—	—	—	410 (24)
—	—	—	—	—	90 (6)	485 (47)
50 (3)	—	—	—	—	—	330 (40)
50 (3)	—	—	—	—	—	100 (20)
230 (20)	—	—	—	—	—	380 (27)
75 (8)	—	—	—	—	—	285 (22)
320 (24)	—	—	—	—	—	515 (39)
140 (7)	—	—	—	—	—	140 (7)
150 (10)	—	—	—	—	—	200 (14)
—	—	—	—	—	20 (1)	400 (39)
400 (24)	—	—	—	—	—	620 (64)
260 (14)	—	—	—	—	—	420 (24)
2,860 (178)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	410 (23)	8,265 (743)

表-7 各供試ほだ木の発生量(春秋2号、浸水処理区)

供試ほだ木		昭和53年					
番号	末口径 (材積)	7月	9月	10月	11月	12月	1月
	cm · (m ³)						
1	7 (0.005)	—	20 (4)	100 (7)	30 (3)	20 (1)	—
2	9 (0.008)	—	—	30 (1)	—	50 (2)	270 (12)
3	12 (0.014)	—	—	190 (17)	30 (2)	80 (3)	130 (8)
4	10 (0.010)	—	—	—	—	180 (6)	40 (2)
5	7 (0.005)	—	30 (2)	—	50 (3)	60 (1)	130 (4)
6	8 (0.006)	—	—	110 (14)	30 (2)	70 (3)	90 (3)
7	10 (0.010)	—	30 (4)	20 (2)	150 (6)	60 (2)	190 (7)
8	7 (0.005)	—	—	—	—	—	20 (1)
9	10 (0.010)	—	—	220 (24)	—	70 (3)	30 (1)
10	10 (0.010)	—	—	30 (3)	50 (3)	—	100 (3)
11	10 (0.010)	—	10 (1)	100 (4)	—	100 (2)	40 (1)
12	9 (0.008)	—	10 (1)	—	—	180 (4)	190 (3)
13	8 (0.006)	—	—	—	40 (2)	20 (1)	15 (1)
14	9 (0.008)	—	—	100 (5)	30 (2)	—	100 (3)
15	7 (0.005)	—	—	55 (5)	150 (12)	10 (1)	—
16	9 (0.008)	—	80 (10)	20 (2)	—	100 (5)	140 (5)
17	9 (0.008)	—	—	—	20 (1)	—	130 (4)
18	10 (0.010)	—	—	110 (10)	40 (3)	30 (1)	130 (5)
19	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
20	7 (0.005)	—	10 (2)	—	40 (2)	100 (4)	100 (5)
21	8 (0.006)	—	—	140 (15)	—	100 (4)	90 (3)
22	8 (0.006)	—	—	70 (4)	90 (4)	30 (2)	130 (2)
23	8 (0.006)	—	10 (1)	50 (3)	30 (1)	10 (1)	100 (2)
24	6 (0.004)	—	—	—	—	—	—
25	11 (0.012)	—	—	160 (28)	—	30 (5)	—
合計	25 (0.191)	0 (0)	200 (25)	1,505 (144)	780 (46)	1,400 (51)	2,165 (75)

昭和 54 年			昭和 55 年			累 計
3 月	10 月	12 月	1 月	2 月	12 月	生重量・(個数)
						g ・ (コ)
—	—	60 (3)	—	—	—	230 (18)
50 (3)	—	75 (6)	80 (4)	—	—	555 (28)
—	—	70 (2)	40 (3)	—	—	540 (35)
35 (3)	—	—	—	—	—	255 (11)
—	20 (1)	30 (2)	15 (2)	—	—	335 (15)
—	—	—	20 (2)	—	—	320 (24)
—	—	25 (1)	10 (1)	15 (2)	—	500 (25)
—	—	—	—	—	—	20 (1)
85 (3)	—	150 (6)	30 (2)	—	40 (2)	625 (41)
—	40 (1)	—	—	40 (4)	—	260 (14)
25 (2)	—	—	—	70 (4)	—	345 (14)
—	—	100 (3)	40 (3)	—	—	520 (14)
10 (1)	—	10 (1)	10 (1)	—	40 (3)	145 (10)
—	—	—	—	40 (4)	—	270 (14)
50 (3)	—	10 (1)	5 (1)	—	—	280 (23)
—	—	—	—	—	—	340 (22)
40 (1)	10 (1)	10 (3)	—	—	—	210 (10)
80 (4)	—	—	—	—	—	390 (23)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	30 (3)	10 (2)	—	290 (18)
—	—	40 (2)	—	15 (1)	—	385 (25)
—	—	20 (1)	20 (3)	—	—	360 (16)
—	—	—	10 (1)	—	—	210 (9)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
75 (3)	—	10 (1)	40 (2)	—	—	415 (39)
450 (23)	70 (3)	610 (32)	350 (28)	190 (17)	80 (5)	7,800 (449)

表一8 各供試ほだ木の発生量(1605号、浸水処理区)

供試ほだ木		昭和53年					
番号	末口径 (材積)	7月	9月	10月	11月	12月	1月
	cm・(m ³)						
1	7 (0.005)	—	60 (10)	—	80 (11)	30 (1)	—
2	8 (0.006)	—	—	110 (19)	40 (3)	—	100 (6)
3	10 (0.010)	—	20 (2)	160 (33)	40 (4)	—	—
4	10 (0.010)	—	40 (4)	190 (14)	100 (13)	—	20 (1)
5	8 (0.006)	—	—	120 (22)	—	120 (3)	—
6	9 (0.008)	—	—	120 (18)	70 (7)	20 (1)	20 (1)
7	9 (0.008)	—	—	—	—	50 (2)	—
8	5 (0.003)	—	30 (2)	60 (16)	70 (10)	—	40 (2)
9	6 (0.004)	—	110 (12)	120 (15)	—	—	—
10	10 (0.010)	—	10 (1)	120 (14)	20 (1)	30 (1)	20 (1)
11	8 (0.006)	—	30 (5)	190 (23)	40 (3)	20 (1)	—
12	7 (0.005)	—	—	100 (18)	70 (9)	—	—
13	10 (0.010)	—	—	—	30 (3)	40 (2)	20 (1)
14	8 (0.006)	—	—	160 (28)	30 (5)	—	—
15	12 (0.014)	5 (1)	10 (2)	220 (42)	100 (14)	—	120 (7)
16	10 (0.010)	—	—	—	50 (5)	10 (1)	—
17	9 (0.008)	—	—	120 (21)	—	—	20 (1)
18	6 (0.004)	—	30 (6)	60 (8)	50 (8)	30 (2)	—
19	12 (0.014)	—	—	100 (18)	60 (9)	—	—
20	9 (0.008)	—	50 (5)	120 (17)	20 (1)	—	—
21	8 (0.006)	—	—	—	50 (3)	—	—
22	8 (0.006)	—	—	110 (17)	60 (11)	—	—
23	10 (0.010)	—	—	100 (17)	—	60 (4)	—
24	11 (0.012)	—	—	140 (16)	50 (12)	40 (1)	—
25	10 (0.010)	40 (3)	20 (3)	220 (40)	70 (15)	20 (1)	20 (1)
合計	25 (0.199)	45 (4)	410 (52)	2,640 (416)	1,100 (147)	470 (20)	380 (21)

昭和 54 年			昭和 55 年			累 計	
2 月	3 月	12 月	1 月	2 月	12 月	生重量・(個数)	
						g ・ (個)	
—	—	—	—	—	—	170	(22)
5 (1)	—	—	—	—	—	255	(29)
—	30 (1)	—	—	—	—	250	(40)
—	30 (2)	—	—	—	—	380	(34)
—	—	—	—	—	—	240	(25)
10 (1)	40 (7)	—	—	—	30 (3)	310	(38)
—	—	—	—	—	—	50	(2)
—	—	—	—	—	50 (5)	250	(35)
—	30 (2)	—	—	—	—	260	(29)
—	20 (1)	—	—	—	20 (1)	240	(20)
10 (1)	—	—	—	—	—	290	(33)
45 (2)	—	—	—	—	—	215	(29)
30 (1)	—	—	—	—	—	120	(7)
—	—	—	—	—	—	190	(33)
5 (1)	—	—	—	—	—	460	(67)
—	90 (6)	—	—	—	—	150	(12)
—	30 (2)	—	—	—	—	170	(24)
35 (3)	—	—	—	—	—	205	(27)
60 (3)	10 (2)	—	—	—	10 (2)	240	(34)
50 (2)	—	—	—	—	—	240	(25)
10 (1)	—	—	—	—	—	60	(4)
—	20 (1)	—	—	—	10 (1)	200	(30)
—	—	—	—	—	10 (2)	170	(23)
5 (1)	30 (2)	—	—	—	—	265	(32)
—	10 (1)	—	—	—	—	400	(64)
265 (17)	340 (27)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	130 (14)	5,780	(718)

表一〇 各供試はだ木の発生量（北研60号、浸水処理区）

供試はだ木		昭和53年					
番号	末口径 (材積)	7月	9月	10月	11月	12月	1月
	cm・(m)						
1	10 (0.010)	—	—	20 (2)	—	—	110 (3)
2	12 (0.014)	—	—	—	20 (1)	340 (14)	55 (5)
3	11 (0.012)	—	—	—	80 (4)	35 (1)	40 (1)
4	7 (0.005)	—	—	—	—	40 (1)	—
5	8 (0.006)	—	—	—	—	200 (3)	—
6	9 (0.008)	—	—	—	—	30 (5)	—
7	9 (0.008)	—	—	—	—	140 (2)	20 (1)
8	12 (0.014)	—	—	—	—	220 (5)	15 (1)
9	7 (0.005)	—	—	—	40 (2)	160 (2)	40 (2)
10	12 (0.014)	—	—	—	60 (3)	20 (1)	10 (1)
11	9 (0.008)	—	—	—	—	—	75 (4)
12	8 (0.006)	—	—	—	30 (2)	—	190 (9)
13	14 (0.020)	—	—	—	—	260 (11)	—
14	8 (0.006)	—	—	—	—	—	130 (4)
15	9 (0.008)	—	—	—	—	150 (7)	—
16	8 (0.006)	—	—	—	—	50 (2)	120 (2)
17	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
18	10 (0.010)	—	—	—	50 (2)	140 (5)	65 (2)
19	12 (0.014)	—	—	—	—	120 (13)	100 (3)
20	11 (0.012)	—	—	—	—	—	230 (5)
21	9 (0.008)	—	—	—	—	150 (6)	—
22	9 (0.008)	—	—	—	—	—	80 (4)
23	10 (0.010)	—	—	—	—	60 (1)	—
24	9 (0.008)	—	—	—	—	160 (13)	285 (12)
25	14 (0.020)	—	—	—	—	60 (5)	—
合計	25 (0.250)	0 (0)	0 (0)	20 (2)	280 (14)	2,335 (97)	1,565 (59)

昭和 54 年			昭和 55 年			累 計
3 月	10 月	12 月	1 月	2 月	12 月	生重量・(個数)
						g ・ (コ)
50 (3)	—	—	—	—	30 (3)	210 (11)
—	—	—	—	—	—	415 (20)
—	—	—	—	—	100 (5)	255 (11)
35 (3)	—	—	—	—	60 (10)	135 (14)
—	20 (1)	—	—	—	100 (7)	320 (11)
—	—	—	—	—	—	30 (5)
55 (1)	—	—	—	—	20 (2)	235 (6)
—	—	—	—	—	110 (8)	345 (14)
—	—	—	—	—	180 (9)	420 (15)
370 (10)	—	—	—	30 (1)	140 (11)	630 (27)
—	—	—	—	—	—	75 (4)
85 (5)	—	—	—	—	—	305 (16)
115 (12)	—	—	—	—	—	375 (23)
—	—	—	—	—	—	130 (4)
—	—	—	—	—	—	150 (7)
—	—	—	—	—	—	170 (4)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	255 (9)
—	—	—	—	—	—	220 (16)
15 (2)	—	—	—	—	—	245 (7)
—	—	—	—	—	40 (2)	190 (8)
65 (3)	—	—	—	—	30 (2)	175 (9)
—	—	—	—	—	120 (11)	180 (12)
35 (2)	—	—	—	—	—	480 (27)
—	—	—	—	10 (1)	80 (7)	150 (13)
825 (41)	20 (1)	0 (0)	0 (0)	40 (2)	1,010 (77)	6,095 (293)

表一〇 各供試ほだ木の発生量(1303号、浸水処理区)

供試ほだ木		昭和 53 年					1 月
番号	末口径 (材積)	7 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月
	cm · (m ³)						
1	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
2	11 (0.012)	—	—	—	—	—	—
3	9 (0.008)	—	—	50 (10)	40 (2)	—	—
4	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
5	8 (0.006)	—	—	40 (3)	—	—	—
6	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
7	8 (0.006)	—	—	—	5 (1)	—	—
8	12 (0.014)	—	—	50 (4)	50 (2)	—	—
9	12 (0.014)	—	—	70 (7)	—	—	—
10	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
11	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
12	6 (0.004)	—	—	—	50 (3)	—	—
13	8 (0.006)	—	—	65 (17)	—	—	—
14	6 (0.004)	—	—	—	—	—	—
15	8 (0.006)	—	—	20 (2)	70 (4)	—	—
16	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
17	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
18	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
19	6 (0.004)	—	—	—	—	—	—
20	12 (0.014)	—	—	—	—	—	—
21	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
22	7 (0.005)	—	—	—	—	80 (2)	—
23	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
24	11 (0.012)	—	—	—	—	20 (1)	—
25	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
合計	25 (0.196)	0 (0)	0 (0)	295 (43)	215 (12)	100 (3)	0 (0)

昭和 54 年			昭和 55 年			累 計
3 月	10 月	12 月	1 月	2 月	12 月	生重載・(個数)
—	—	—	—	—	—	g ・ (コ)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
145 (8)	—	—	—	—	—	235 (20)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
90 (7)	—	—	—	—	140 (12)	270 (22)
—	—	—	—	—	50 (3)	50 (3)
50 (3)	—	—	—	—	—	55 (4)
50 (5)	—	—	—	—	80 (4)	270 (18)
30 (2)	—	—	—	—	40 (2)	140 (11)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
15 (1)	—	—	—	—	—	15 (1)
20 (1)	—	—	—	—	—	70 (4)
15 (1)	—	—	—	—	—	80 (18)
—	—	—	—	—	90 (4)	90 (4)
130 (9)	—	—	—	—	—	220 (17)
30 (2)	—	—	—	—	—	30 (2)
40 (3)	—	—	—	—	—	40 (3)
—	—	—	—	—	40 (3)	0 (0)
15 (1)	—	—	—	—	70 (8)	55 (4)
20 (1)	—	—	—	—	—	90 (9)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	80 (2)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	20 (1)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
650 (44)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	510 (39)	1,770 (141)

表-11 各供試ほだ木の発生量(北研58号,自然発生区)

供試ほだ木		昭和53年					
番号	末口径 (材積)	7月	9月	10月	11月	12月	1月
	cm・(m ³)						
26	14 (0.020)	—	—	—	400 (151)	—	—
27	6 (0.004)	—	—	—	70 (20)	—	—
28	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
29	8 (0.006)	—	—	—	60 (20)	70 (5)	—
30	8 (0.006)	—	—	—	110 (29)	—	—
31	7 (0.005)	—	—	—	150 (18)	—	—
32	10 (0.010)	—	—	—	200 (18)	—	—
33	8 (0.006)	—	—	—	230 (43)	—	—
34	12 (0.012)	—	—	—	260 (70)	—	—
35	12 (0.012)	—	—	—	250 (47)	—	—
36	8 (0.006)	—	—	—	140 (19)	—	—
37	10 (0.010)	—	—	—	200 (49)	—	—
38	7 (0.005)	—	—	—	110 (29)	—	—
39	8 (0.006)	—	—	—	300 (120)	—	—
40	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
41	6 (0.004)	—	—	—	90 (30)	—	—
42	8 (0.006)	—	—	—	50 (2)	—	—
43	6 (0.004)	—	—	—	—	—	15 (1)
44	11 (0.012)	—	—	—	200 (63)	—	—
45	13 (0.017)	—	—	—	320 (161)	30 (2)	—
46	10 (0.010)	—	—	—	200 (94)	—	—
47	13 (0.017)	—	—	—	280 (68)	—	—
48	11 (0.012)	—	—	—	280 (172)	—	—
49	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
50	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
合計	25 (0.210)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3,900(1,223)	100 (7)	15 (1)

昭和 54 年			昭和 55 年			累 計
3 月	10 月	12 月	1 月	2 月	12 月	生重量・(個数)
						g (コ)
—	—	—	—	—	—	400 (151)
—	—	—	—	—	—	70 (20)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	130 (25)
—	—	—	—	—	—	110 (29)
—	—	—	—	—	—	150 (18)
—	—	—	—	—	—	200 (18)
—	—	—	—	—	—	230 (43)
—	—	—	—	—	—	260 (70)
—	—	—	—	—	—	250 (47)
—	—	—	—	—	—	140 (19)
—	—	—	—	—	—	200 (49)
—	—	—	—	—	100 (13)	210 (42)
—	—	—	—	—	—	300 (120)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	90 (30)
—	—	—	—	—	—	50 (2)
—	—	—	—	—	—	15 (1)
—	—	—	—	—	—	200 (63)
40 (2)	—	—	—	—	—	390 (165)
—	—	—	—	—	—	200 (94)
—	—	—	—	—	—	280 (68)
—	—	—	—	—	—	280 (172)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
40 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	100 (13)	4,155 (1,246)

表-12 各供試ほだ木の発生量(A20号, 自然発生区)

供試ほだ木		昭和53年					
番号	末口径 (材積)	7月	9月	10月	11月	12月	1月
	cm・(m ³)						
26	14 (0.020)	—	—	—	300 (35)	30 (2)	—
27	8 (0.006)	—	—	—	200 (24)	—	—
28	9 (0.008)	—	—	—	160 (17)	20 (1)	—
29	15 (0.023)	—	—	—	450 (86)	—	—
30	7 (0.005)	—	—	—	170 (30)	—	—
31	7 (0.005)	—	—	—	100 (18)	—	—
32	10 (0.010)	—	—	—	200 (34)	—	—
33	6 (0.004)	—	—	—	130 (24)	—	—
34	11 (0.012)	—	—	—	330 (46)	—	—
35	7 (0.005)	—	—	—	250 (51)	—	—
36	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
37	9 (0.008)	—	—	—	150 (27)	—	—
38	7 (0.005)	—	—	—	30 (3)	—	—
39	7 (0.005)	—	—	—	150 (9)	—	—
40	11 (0.012)	—	—	—	230 (61)	20 (2)	—
41	8 (0.006)	—	—	—	250 (35)	—	—
42	12 (0.014)	—	—	—	200 (45)	—	—
43	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
44	9 (0.008)	—	—	—	160 (35)	—	—
45	9 (0.008)	—	—	—	230 (59)	—	—
46	8 (0.006)	—	—	—	150 (11)	—	—
47	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
48	6 (0.004)	—	—	—	170 (12)	—	—
49	8 (0.006)	—	—	—	150 (24)	—	—
50	8 (0.006)	—	—	—	30 (1)	30 (2)	—
合計	25 (0.204)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4,180 (687)	100 (7)	0 (0)

昭和 54 年			昭和 55 年			累 計	
4 月	10 月	11 月	1 月	2 月	12 月	生重量・(個数)	
						g ・ (個)	
120 (11)	—	—	—	—	—	450	(48)
100 (11)	—	—	—	—	10 (1)	310	(36)
30 (4)	—	—	—	—	—	200	(22)
—	—	—	—	—	—	450	(86)
—	—	—	—	—	—	170	(30)
15 (1)	—	—	—	—	—	115	(19)
—	—	—	—	—	—	200	(34)
—	—	—	—	—	10 (3)	140	(27)
—	—	—	—	—	—	330	(46)
40 (7)	—	—	—	—	50 (2)	340	(60)
—	—	—	—	—	—	0	(0)
80 (12)	—	—	—	—	—	230	(39)
—	120 (13)	—	—	—	—	150	(16)
15 (1)	—	—	—	—	—	165	(10)
40 (5)	—	20 (1)	—	—	—	320	(70)
—	—	—	10 (1)	—	—	250	(35)
—	—	—	—	—	—	200	(45)
—	—	—	—	—	—	0	(0)
—	—	—	—	—	—	160	(35)
—	—	—	—	—	—	230	(59)
—	—	—	—	—	—	150	(11)
—	—	—	—	—	—	0	(0)
—	—	—	—	—	—	170	(12)
—	30 (3)	—	—	—	—	180	(27)
—	—	40 (2)	20 (2)	—	50 (3)	170	(10)
440 (52)	150 (16)	60 (3)	30 (3)	0 (0)	120 (9)	5,080	(777)

表-13 各供試ほだ木の発生量(A81号, 自然発生区)

供試ほだ木		昭和53年					2月
番号	末口径 (材積)	7月	9月	10月	11月	12月	
	cm・(m ³)						
26	6 (0.004)	—	—	—	—	—	—
27	9 (0.008)	—	—	—	—	—	10 (2)
28	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
29	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
30	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
31	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
32	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
33	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
34	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
35	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
36	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
37	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
38	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
39	14 (0.030)	—	—	—	—	—	—
40	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
41	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
42	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
43	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
44	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
45	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
46	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
47	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
48	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
49	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
50	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
合計	25 (0.199)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	10 (2)

昭和 54 年			昭和 55 年			累 計
3 月	10 月	12 月	1 月	2 月	12 月	生重量・(個数)
						g (コ)
40 (4)	—	—	—	15 (2)	20 (2)	75 (8)
—	—	—	—	50 (3)	—	60 (5)
180 (14)	—	—	—	—	—	180 (14)
—	—	—	—	50 (2)	—	50 (2)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
30 (2)	—	—	—	15 (3)	—	45 (5)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	50 (3)	—	50 (3)
10 (1)	—	—	—	—	10 (1)	20 (2)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	180 (6)	—	180 (6)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	60 (1)	60 (1)
—	—	—	—	40 (2)	—	40 (2)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
70 (7)	—	—	—	30 (3)	—	100 (10)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
70 (3)	—	—	—	20 (1)	—	90 (4)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
400 (31)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	450 (25)	90 (4)	950 (62)

表-14 各供試ほだ木の発生量(A75号, 自然発生区)

供試ほだ木		昭和53年					
番号	木口径 (材積)	7月	9月	10月	11月	12月	1月
	cm・(m ³)						
26	6 (0.004)	—	—	—	—	—	—
27	7 (0.005)	—	—	—	10 (2)	40 (1)	—
28	7 (0.005)	—	—	—	—	70 (2)	—
29	9 (0.008)	—	—	—	40 (2)	—	—
30	15 (0.023)	—	—	—	—	20 (1)	—
31	6 (0.004)	—	—	—	—	30 (1)	—
32	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
33	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
34	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
35	6 (0.004)	—	—	—	—	—	—
36	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
37	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
38	6 (0.004)	—	—	—	—	—	—
39	6 (0.004)	—	—	—	—	—	—
40	11 (0.012)	—	—	—	—	—	—
41	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
42	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
43	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
44	7 (0.005)	—	—	—	—	50 (1)	—
45	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
46	7 (0.005)	—	—	—	—	40 (1)	—
47	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
48	7 (0.005)	—	—	—	—	—	20 (2)
49	10 (0.010)	—	—	—	—	100 (3)	—
50	7 (0.005)	—	—	—	—	30 (1)	—
合計	25 (0.176)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	50 (4)	380 (11)	20 (2)

昭和 54 年			昭和 55 年			累 計
3 月	10 月	12 月	1 月	2 月	12 月	生重量・(個数)
						9 (□)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	50 (3)
—	—	—	—	—	—	70 (2)
15 (1)	40 (5)	—	—	—	50 (4)	145 (12)
—	—	—	—	—	—	20 (1)
—	60 (4)	—	—	—	60 (2)	50 (7)
—	—	—	—	—	30 (1)	30 (1)
—	—	—	—	—	40 (4)	40 (4)
10 (1)	10 (1)	—	—	—	—	20 (2)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	30 (1)	30 (1)
40 (1)	—	—	—	—	—	40 (1)
—	20 (2)	—	—	—	20 (1)	40 (3)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	30 (4)	30 (4)
—	—	—	—	—	70 (3)	70 (3)
—	—	—	—	—	10 (1)	60 (2)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	50 (2)	90 (3)
10 (1)	—	—	—	—	—	10 (1)
—	—	—	—	—	60 (2)	80 (4)
—	—	—	—	—	90 (7)	190 (10)
40 (2)	—	—	—	—	—	70 (3)
115 (6)	130 (12)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	540 (32)	1,235 (67)

表-15 各供試ほだ木の発生量(春秋2号, 自然発生区)

供試ほだ木		昭和 53 年					
番号	末口径 (材積)	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月
	cm · (m ³)						
26	11 (0.012)	—	—	60 (3)	210 (7)	5 (1)	—
27	12 (0.014)	—	—	—	250 (8)	40 (1)	110 (4)
28	11 (0.012)	—	—	—	100 (2)	—	75 (2)
29	8 (0.006)	—	—	—	180 (8)	—	100 (4)
30	7 (0.005)	—	—	—	100 (5)	—	35 (3)
31	9 (0.008)	—	—	40 (1)	140 (9)	20 (1)	30 (2)
32	6 (0.004)	—	—	—	150 (5)	40 (2)	55 (4)
33	7 (0.005)	—	—	—	50 (2)	40 (2)	20 (1)
34	9 (0.008)	—	—	40 (1)	160 (6)	25 (1)	60 (3)
35	10 (0.010)	—	—	30 (1)	120 (10)	20 (1)	40 (2)
36	10 (0.010)	—	—	30 (1)	—	30 (2)	10 (1)
37	8 (0.006)	—	—	—	90 (6)	35 (2)	—
38	7 (0.005)	—	—	—	70 (7)	—	75 (2)
39	9 (0.008)	—	—	30 (1)	120 (7)	20 (1)	50 (1)
40	8 (0.006)	—	—	100 (6)	120 (7)	65 (4)	60 (4)
41	7 (0.005)	—	—	—	190 (5)	—	60 (4)
42	11 (0.012)	—	—	50 (2)	200 (8)	—	70 (3)
43	8 (0.006)	—	—	20 (1)	10 (2)	107 (7)	180 (4)
44	9 (0.008)	—	—	40 (2)	100 (5)	20 (1)	50 (2)
45	11 (0.012)	—	—	—	250 (13)	15 (1)	75 (2)
46	9 (0.008)	—	—	—	40 (3)	35 (2)	50 (3)
47	8 (0.006)	—	—	50 (2)	60 (8)	70 (3)	70 (5)
48	8 (0.006)	—	—	—	80 (8)	125 (6)	165 (7)
49	15 (0.023)	—	—	50 (2)	100 (3)	—	180 (6)
50	9 (0.008)	—	—	—	50 (3)	—	95 (4)
合計	25 (0.213)	0 (0)	0 (0)	540 (23)	2940 (147)	712 (38)	1,715 (73)

昭和 54 年				昭和 55 年		累 計
3 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	生重量・(個数)
						g ・ (コ)
270 (6)	—	—	—	40 (1)	60 (2)	645 (20)
70 (2)	150 (3)	—	—	20 (2)	100 (8)	740 (28)
180 (3)	—	—	—	20 (2)	30 (2)	405 (11)
—	120 (3)	—	—	—	—	400 (15)
30 (5)	—	40 (2)	—	110 (9)	—	315 (24)
—	—	—	—	20 (2)	10 (1)	260 (16)
80 (2)	70 (3)	—	—	20 (2)	15 (1)	430 (19)
—	—	—	—	—	—	110 (5)
250 (10)	—	—	35 (2)	20 (1)	15 (1)	605 (25)
70 (2)	—	—	—	70 (6)	30 (3)	380 (25)
55 (3)	100 (3)	—	30 (3)	30 (3)	20 (2)	305 (18)
50 (7)	—	—	—	20 (2)	10 (2)	205 (19)
35 (2)	—	20 (2)	5 (1)	120 (8)	5 (1)	330 (23)
180 (8)	20 (2)	—	—	40 (3)	30 (2)	490 (25)
45 (1)	60 (3)	—	35 (1)	10 (1)	20 (2)	515 (29)
50 (1)	70 (1)	—	—	80 (5)	30 (2)	480 (18)
50 (3)	120 (7)	—	30 (1)	20 (2)	15 (1)	555 (27)
—	20 (1)	20 (3)	40 (1)	65 (7)	—	462 (26)
30 (1)	30 (1)	—	30 (1)	40 (4)	—	340 (17)
85 (4)	80 (2)	—	70 (5)	40 (4)	15 (2)	630 (33)
60 (4)	—	—	—	50 (6)	—	235 (18)
45 (3)	100 (4)	—	20 (3)	20 (2)	10 (1)	445 (31)
—	60 (3)	30 (2)	—	50 (4)	30 (2)	540 (32)
15 (2)	—	40 (2)	135 (6)	110 (8)	20 (1)	650 (30)
—	100 (4)	—	—	40 (4)	—	285 (15)
1,650 (69)	1,100 (40)	150 (11)	430 (24)	1,055 (88)	465 (36)	10,757 (549)

表一六 各供試ほだ木の発生量(1605号,自然発生区)

供試ほだ木		昭和53年					
番号	末口径 (材積)	8月	9月	10月	11月	12月	1月
	cm・(m ³)						
26	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
27	9 (0.008)	—	—	—	—	80 (2)	—
28	10 (0.010)	—	—	—	30 (2)	70 (11)	60 (3)
29	9 (0.008)	—	—	—	—	100 (10)	—
30	9 (0.008)	—	—	10 (1)	—	100 (17)	—
31	8 (0.006)	—	—	—	—	60 (15)	10 (2)
32	9 (0.008)	—	—	—	—	10 (1)	—
33	6 (0.004)	—	—	—	—	15 (3)	—
34	14 (0.020)	—	—	—	—	—	60 (10)
35	14 (0.020)	—	—	—	—	15 (2)	—
36	7 (0.005)	—	—	—	—	130 (15)	20 (4)
37	8 (0.006)	—	—	10 (1)	—	70 (3)	20 (1)
38	8 (0.006)	—	—	—	10 (1)	150 (14)	15 (1)
39	10 (0.010)	—	—	—	—	10 (1)	80 (5)
40	8 (0.006)	—	—	—	—	90 (7)	100 (5)
41	9 (0.008)	—	—	—	—	30 (3)	40 (2)
42	9 (0.008)	—	—	10 (1)	20 (1)	150 (3)	—
43	9 (0.008)	—	—	—	—	130 (7)	20 (1)
44	12 (0.014)	—	—	—	50 (5)	80 (3)	15 (3)
45	13 (0.017)	—	—	—	40 (4)	10 (1)	40 (2)
46	6 (0.004)	—	—	—	—	—	—
47	9 (0.008)	—	—	10 (1)	—	10 (1)	20 (5)
48	6 (0.004)	—	—	—	—	80 (12)	10 (2)
49	11 (0.012)	—	—	—	—	90 (11)	15 (2)
50	10 (0.010)	—	—	—	—	10 (1)	35 (3)
合計	25 (0.224)	0 (0)	0 (0)	40 (4)	150 (13)	1,490 (143)	560 (51)

昭和 54 年			昭和 55 年			累 計
2 月	3 月	12 月	1 月	2 月	12 月	生重量・(個数)
						9 (3)
10 (1)	100 (4)	—	—	—	—	110 (5)
115 (9)	35 (3)	—	—	—	—	230 (14)
50 (3)	50 (2)	—	—	—	—	260 (21)
130 (9)	150 (5)	—	—	—	—	380 (24)
60 (8)	25 (6)	—	—	—	—	195 (32)
95 (14)	30 (7)	—	—	—	—	195 (38)
—	—	—	—	—	—	10 (1)
85 (6)	—	—	—	—	—	100 (9)
45 (5)	10 (2)	—	—	—	—	115 (17)
—	40 (4)	—	—	—	—	55 (6)
70 (4)	10 (1)	—	—	—	—	230 (24)
10 (2)	10 (1)	—	—	—	—	120 (8)
25 (3)	80 (4)	—	—	—	—	280 (23)
—	25 (2)	—	—	—	—	115 (8)
45 (2)	115 (4)	—	—	—	—	350 (18)
20 (2)	—	—	—	—	—	90 (7)
130 (6)	70 (5)	—	—	—	—	380 (16)
80 (4)	90 (2)	—	—	—	—	320 (14)
100 (9)	200 (9)	—	—	—	—	445 (29)
10 (1)	25 (2)	50 (2)	—	—	—	125 (10)
—	—	—	—	—	—	50 (2)
35 (3)	15 (2)	—	—	—	—	90 (12)
130 (7)	70 (2)	—	—	—	—	290 (23)
55 (4)	80 (1)	—	—	—	—	240 (18)
30 (3)	—	—	—	—	—	75 (7)
1,330 (105)	1,230 (68)	50 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4,850 (386)

表-17 各供試ほだ木の発生量(北50号,自然発生区)

供試ほだ木		昭和53年					
番号	末口径 (材積)	7月	9月	10月	11月	12月	1月
	cm・(m ³)						
26	8 (0.006)	—	—	—	60 (3)	—	—
27	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
28	6 (0.004)	—	—	—	—	10 (1)	—
29	8 (0.006)	—	—	—	—	30 (2)	20 (1)
30	11 (0.012)	—	—	—	—	50 (4)	70 (2)
31	12 (0.014)	—	—	—	—	—	40 (3)
32	9 (0.008)	—	—	—	—	30 (1)	—
33	11 (0.012)	—	—	—	—	—	95 (6)
34	7 (0.005)	—	—	—	—	10 (1)	—
35	6 (0.004)	—	—	—	—	10 (1)	20 (1)
36	10 (0.010)	—	—	—	—	100 (3)	60 (3)
37	12 (0.014)	—	—	—	—	70 (3)	—
38	10 (0.010)	—	—	—	—	50 (9)	—
39	6 (0.004)	—	—	—	—	—	90 (3)
40	10 (0.010)	—	—	—	—	50 (4)	20 (1)
41	7 (0.005)	—	—	—	—	150 (6)	70 (2)
42	7 (0.005)	—	—	—	—	60 (1)	150 (8)
43	9 (0.008)	—	—	—	—	80 (2)	—
44	6 (0.004)	—	—	—	—	160 (11)	—
45	8 (0.006)	—	—	—	—	200 (5)	—
46	11 (0.012)	—	—	—	—	50 (6)	200 (13)
47	12 (0.014)	—	—	—	—	50 (2)	50 (2)
48	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
49	10 (0.010)	—	—	—	—	110 (4)	20 (1)
50	8 (0.006)	—	—	—	—	140 (7)	—
合計	25 (0.205)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	60 (3)	1,410 (73)	905 (46)

昭和 54 年			昭和 55 年			累 計
2 月	3 月	12 月	1 月	2 月	12 月	生重量・(個数)
						g ・ (コ)
—	—	—	—	—	—	60 (3)
65 (3)	40 (2)	—	—	—	80 (5)	185 (10)
—	—	—	—	—	—	10 (1)
45 (4)	50 (2)	—	—	—	100 (4)	245 (13)
120 (5)	—	—	—	—	—	240 (11)
100 (4)	240 (4)	—	—	—	90 (4)	470 (15)
100 (2)	200 (3)	—	—	—	—	330 (6)
40 (2)	340 (5)	—	—	—	—	475 (13)
50 (3)	—	—	—	—	—	60 (4)
60 (4)	90 (4)	—	—	—	—	180 (10)
120 (5)	—	—	—	—	—	280 (11)
80 (3)	—	—	—	—	—	150 (6)
110 (6)	—	—	—	—	—	160 (15)
70 (1)	—	—	—	—	—	160 (4)
190 (4)	—	—	—	—	40 (2)	300 (11)
250 (4)	—	—	—	—	—	470 (12)
—	200 (3)	—	—	—	20 (1)	430 (13)
45 (1)	20 (1)	—	—	—	20 (1)	165 (5)
—	70 (1)	—	—	—	—	230 (12)
10 (1)	—	—	—	—	—	210 (6)
110 (3)	—	—	—	—	—	360 (22)
80 (3)	100 (2)	—	—	—	—	280 (9)
60 (1)	15 (1)	—	—	—	—	75 (2)
250 (5)	—	—	—	—	—	380 (10)
100 (2)	220 (4)	—	—	—	—	460 (13)
2055 (66)	1585 (32)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	350 (17)	6,365 (237)

表-18 各供試ほだ木の発生量(1303号, 自然発生区)

供試ほだ木		昭和53年					
番号	末口径 (材積)	7月	9月	10月	11月	12月	1月
	cm・(m ³)						
26	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
27	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
28	9 (0.008)	—	—	—	—	20 (1)	—
29	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
30	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
31	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
32	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
33	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
34	11 (0.012)	—	—	—	—	—	—
35	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
36	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
37	6 (0.004)	—	—	—	—	—	—
38	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
39	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
40	7 (0.005)	—	—	—	—	—	—
41	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
42	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
43	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
44	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
45	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
46	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
47	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
48	9 (0.008)	—	—	—	—	—	—
49	10 (0.010)	—	—	—	—	—	—
50	8 (0.006)	—	—	—	—	—	—
合計	25 (0.195)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	20 (1)	0 (0)

昭和 54 年			昭和 55 年			累 計
3 月	10 月	12 月	1 月	2 月	12 月	生重量・(個数)
						g ・ (個)
—	—	—	—	—	80 (4)	80 (4)
—	—	—	—	—	40 (1)	40 (1)
—	—	—	—	—	100 (4)	120 (5)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	100 (5)	100 (5)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	40 (2)	40 (2)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	150 (15)	150 (15)
—	—	—	—	—	140 (6)	140 (6)
—	—	—	—	—	40 (2)	40 (2)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	50 (2)	50 (2)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	30 (1)	30 (1)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	40 (2)	40 (2)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
—	—	—	—	—	—	0 (0)
0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	810 (44)	830 (45)

表-19 浸水処理における年次別発生

(1㎡当り換算)

年次別 品種別	1 年 目		2 年 目		3 年 目	
	g	(%)	g	(%)	g	(%)
北研58号	51,602	(82.6)	10,340	(16.6)	485	(0.8)
A-20号	22,966	(38.7)	34,976	(59.0)	1,348	(2.3)
A-81号	12,361	(28.6)	29,270	(67.7)	1,573	(3.7)
A-75号	23,092	(57.8)	14,855	(37.2)	1,981	(5.0)
春秋2号	20,441	(49.9)	17,251	(42.1)	3,246	(8.0)
1605号	23,442	(80.7)	4,951	(17.0)	653	(2.3)
北研50号	10,540	(43.2)	9,640	(39.5)	4,200	(17.3)
1303号	3,112	(34.5)	3,316	(36.7)	2,602	(28.8)

表-20 シイタケ子実体の形態・形質測定

品 種	供 試 個 数	傘 の 直 径 別			子 実 体 の 形 態				1 個 当 り 平均重量
		大葉形 8.1 cm以上	中葉形 5.6 ~ 8.0	小葉形 5.5 cm以下	傘の直径 平均	肉厚平均	柄の平均 長さ	柄の直径 平均	
	(コ)	(%)	(%)	(%)	(cm)	(mm)	(cm)	(mm)	(g)
北研58号	556	7	44	49	6.3	10.3	3.0	6.6	11.7
A-20号	563	13	52	35	6.6	10.5	3.4	6.7	14.0
A-81号	323	11	58	31	6.7	6.6	3.3	7.1	13.5
A-75号	530	14	67	19	7.0	10.5	3.3	7.2	14.9
春秋2号	508	52	38	10	7.2	10.8	3.3	7.3	17.4
1605号	563	16	52	32	7.0	10.6	2.3	6.3	12.1
北研50号	385	52	36	12	7.7	12.3	3.0	8.1	19.7
1303号	144	7	41	52	6.0	10.5	3.0	7.8	12.5

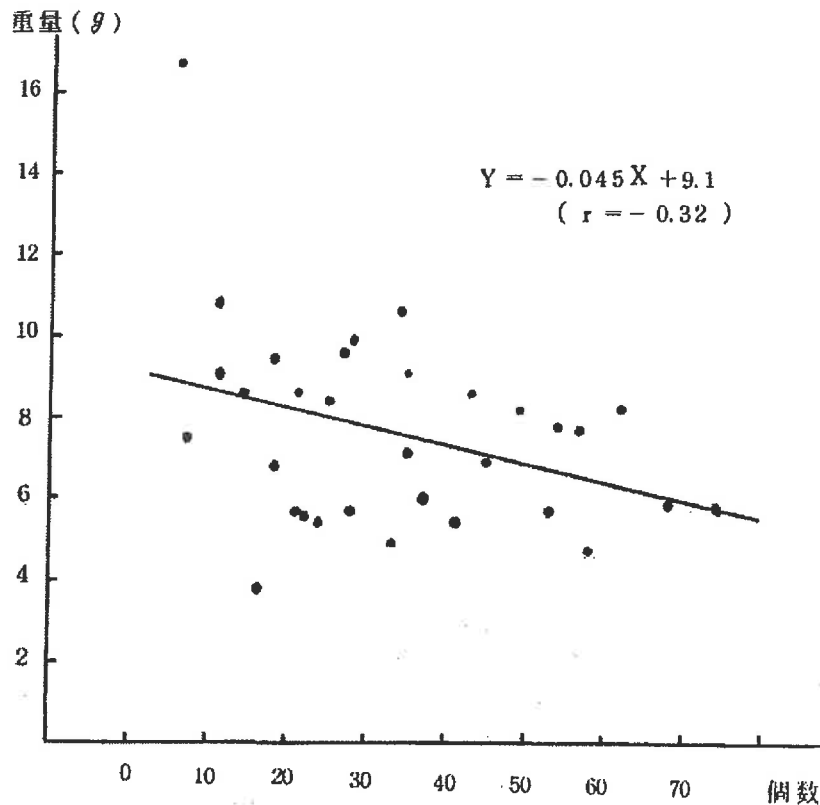


図-4 発生個数と一個当りの重量との関係(北研58号)

2) 考 察

本試験結果から考察すると全般的に前報告の品種別発生試験(I)に比べて、総発生量の面で減少している。これは全体的にほだ付率の若干の低下が主な要因と推察される。とくに1303号は浸水区及び自然区ともほだ付率が悪かった。

以上、本地域の気象条件に最適品種を上げると、浸水処理区すなわち、人工栽培用品種では、北研58号、A-20号、A-81号、A-75号、春秋2号が良く、自然発生用品種(露地栽培用)では、春秋2号が上げられる。又、北研50号は春秋2号より収量は減少しているが気温、湿度等の気象的刺激で発生する特性を持っているため今後の増収が課題となろう。

各品種を発生パターンから大別すると高温性系統品種としては北研58号、A-20号、A-81号、A-75号が上げられる。とくに北研58号は発生温度が他の品種より高い傾向を示した。中温性系統品種としては、春秋2号、1605号、1303号、北研50号が上げられる。春秋2号は本県の10月頃から翌年の3月頃までの冬季の発生期間が長いようである。北研50号は12月~2月の本県の最も寒い時期に集中する傾向にある。

子実体の形態形質からみると、北研50号、春秋2号は大葉形主体、厚肉で、1個当りの重量が高い。A-20号、A-81号、A-75号は中葉形主体の中肉、柄の長さがやや長く、北研58号、1303号は小、中葉形主体のやや薄肉、1個当りの重量は最も低い。

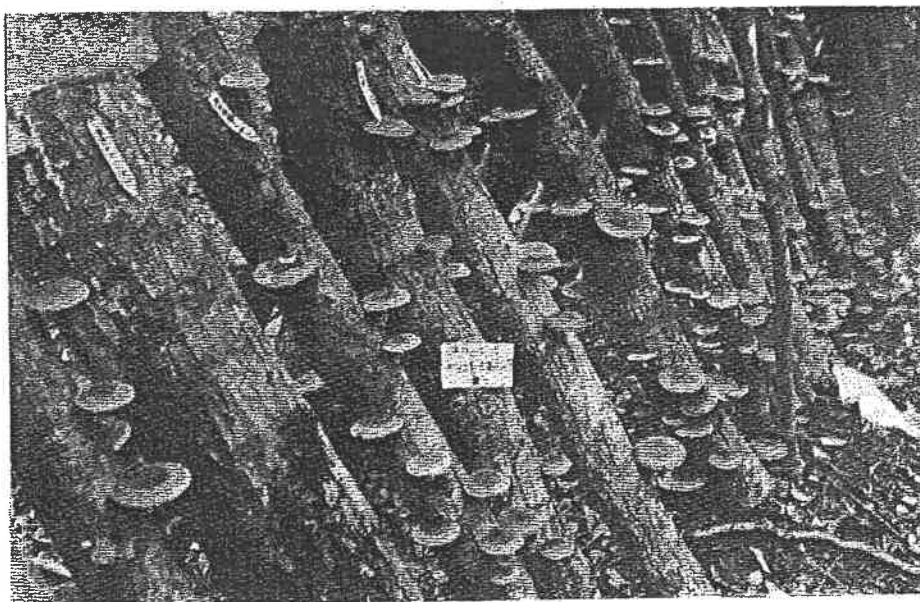
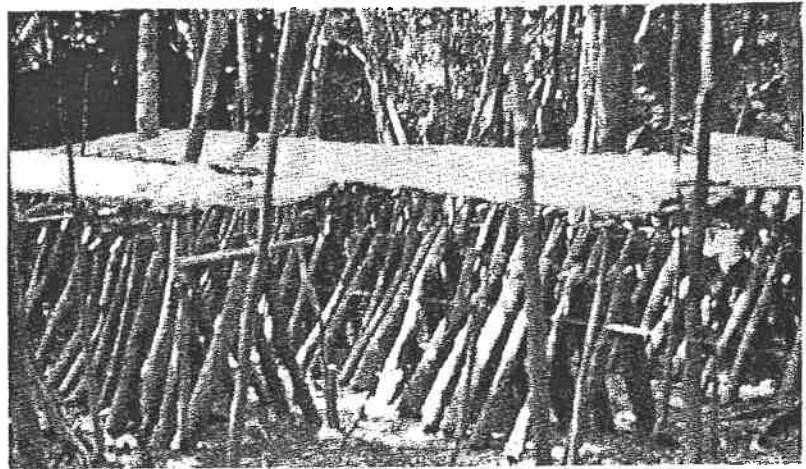
発生個数に及ぼす1個当りの重量についての相関関係を見るとA-75号だけが相関が認められ、他の3種類については認められなかった点については品種によって発生個数が多くなれば、1個当りの重量に影響する、すなわち重量が低下する系統があるのか否かについては、さらに資料を増やして検討する必要がある。

最後に本発生試験はすべての品種に画一化した発生方法を行なったので、これらの発生がすべて有利な発生条件になったとは言えず、各品種にあった発生操作技術等でさらに高収量が期待されよう。今後は品種に合った発生方法の究明と、品種の特性に合った浸水回数等の検討が課題として上げられる。

引用文献

- 1) 我如古光男：シイタケ栽培に関する研究—各品種における浸水処理発生と自然発生について(I)
林試報告No. 21、昭和53年度

ほだ場概況



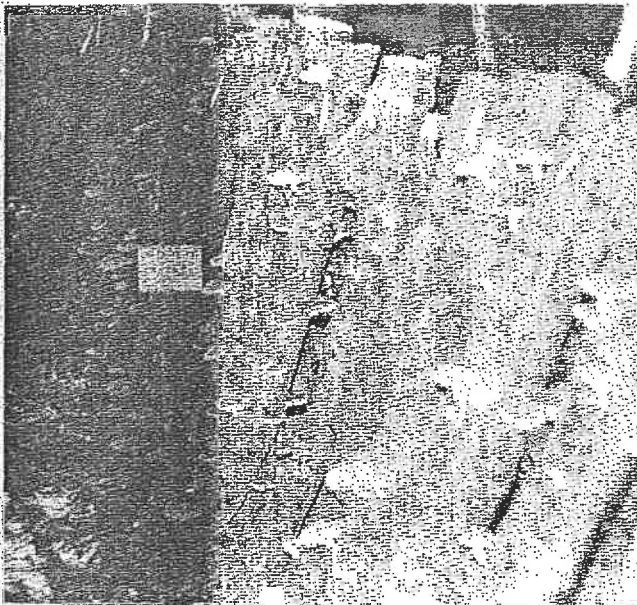
A-20号の
発生状況
(浸水区)



A-20号 (昭和54年3月15日浸水区)



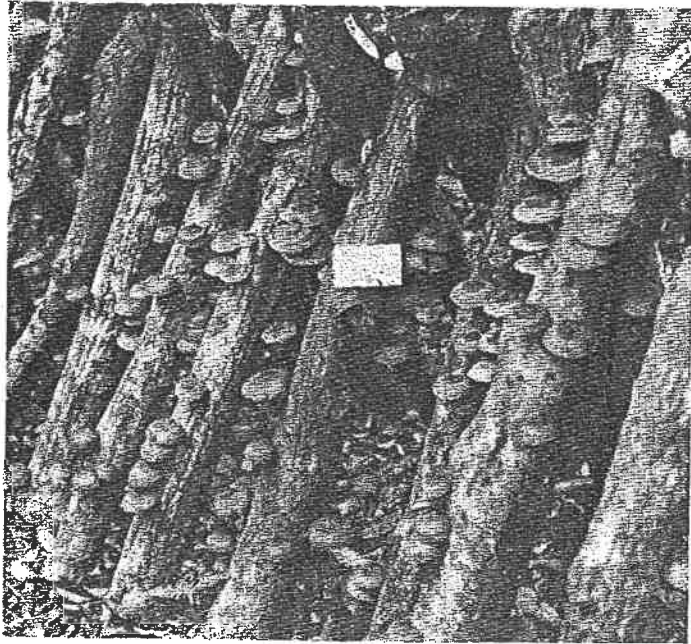
1303号 (昭和54年3月15日浸水区)



A-75号の発生状況
(昭和53年10月23日浸水区)



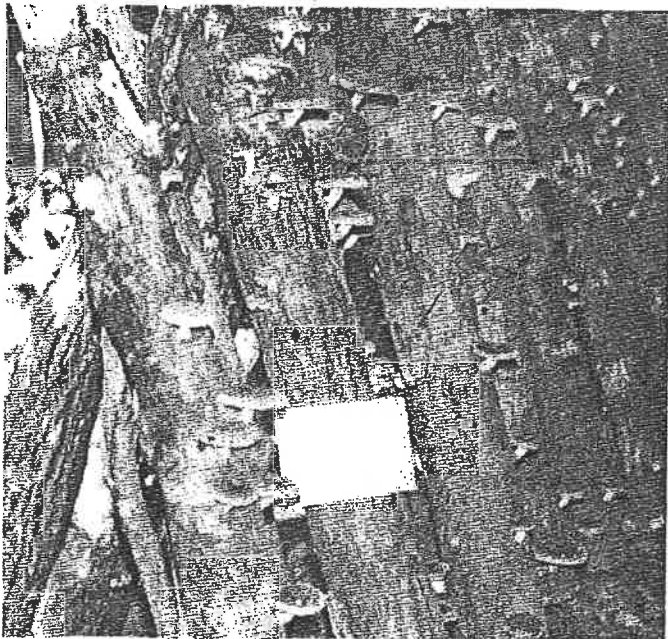
A-75号 (昭和54年2月27日浸水区)



A-81号の発生状況
 (昭和54年3月15日浸水区)



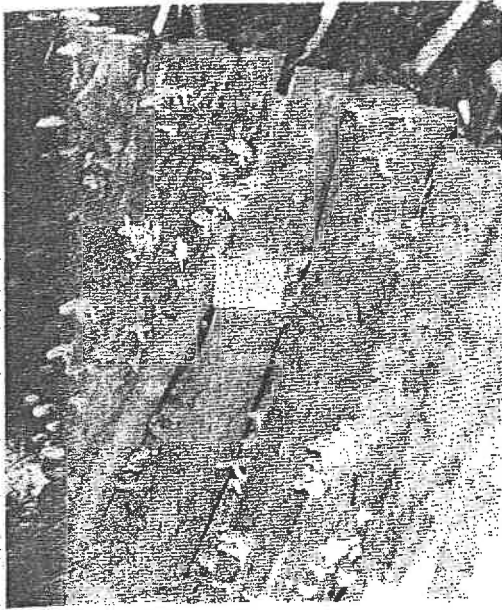
A-81号(昭和54年3月15日浸水区)



1605号の発生状況
 (昭和53年10月23日浸水区)



春秋2号(昭和54年12月12日自然区)



春秋2号の発生状況
(昭和53年10月23日浸水区)



北研58号(昭和54年3月15日浸水区)

デイゴのじかざし造林に関する研究(Ⅲ)

—さし穂の形状による樹高生長量の比較(2年目)—

末吉幸満

1. はじめに

デイゴのじかざし造林におけるさし穂の形状と活着との関係については第1報¹⁾、さし穂の形状による1年目の樹高生長量についての比較は第2報²⁾で報告した。今回は、さし穂の形状による2年目の樹高生長量と萌芽数との関係、下刈保育との関係について調査検討したので、その結果を報告する。なお、本試験の調査にあたり、ご協力下さった県林業試験場の澤砥安喜研究員と我如古光男研究員に対し、心から感謝の意を表する。

2. 試験の方法

さし穂形状の区分を第1報¹⁾、第2報²⁾と同じようにし、さし穂直径を2~3cm、4~5cm、6~7cm、8~9cm、10~17cmの5段階、さし穂長を70~80cm、90cm、100cm、110cm、120cm、130~160cmの6段階に区分した。

生長量の測定は、1980年12月の生長休眠期に行ない、地上高の最も高い梢頭部を測定して樹高生長量とした。なお、造林木とススキとの関係についても1980年12月に調査を行なった。

3. 試験結果

1) さし穂の形状による樹高生長量の比較

さし穂の形状による2ヶ年間の樹高生長量は表-1、図-1、また、同一さし穂直径における樹高総生長量の平均値を100とした場合の百分比を表-2に示した。1年目の樹高生長量と2年目の樹高生長量、更に2ヶ年間の樹高総生長量をみた場合、同一さし穂直径においてはさし穂長が短くなるにつれ、樹高生長率は大きくなる傾向にある。

さし穂の形状による1本当り平均萌芽数は表-3、図-2のとおりである。さし穂直径が大きくなるにつれて萌芽数は多くなり、また、さし穂長が長くなるにつれて萌芽数は多くなる傾向がみられる。

以上のことから、さし穂の形状による樹高生長量と萌芽数との関係は深いものと推察される。すなわち、同一直径のさし穂においてはさし穂長が長くなるにつれて樹高生長率・樹高生長量が小さくなっているのは、さし穂長が長くなるとより多くの萌芽枝生長に樹勢が分散され、樹高生長量が小さくなってきたものと推察される。

表一 1 さし穂の形状による樹高生長量

単位：cm

さし穂直径 さし穂長	(I) 2 ~ 3 cm			(II) 4 ~ 5 cm			(III) 6 ~ 7 cm			(IV) 8 ~ 9 cm			(V) 10 ~ 17 cm		
	1 年 目	2 年 目	総 生 長 量	1 年 目	2 年 目	総 生 長 量	1 年 目	2 年 目	総 生 長 量	1 年 目	2 年 目	総 生 長 量	1 年 目	2 年 目	総 生 長 量
70 ~ 80. cm	31	78	109	62	74	136	65	78	143	-	-	-	-	-	-
90 cm	42	74	116	67	58	125	67	61	128	72	55	127	73	70	143
100 cm	41	58	99	42	66	108	52	67	119	77	59	136	58	64	122
110 cm	44	65	109	37	60	97	58	40	98	59	63	122	55	58	113
120 cm	-	-	-	35	53	88	46	42	88	-	-	-	54	71	125
130 ~ 160 cm	-	-	-	29	58	87	14	41	55	-	-	-	-	-	-

表一 2 さし穂形状による樹高総生長量の百分比

さし穂直径 さし穂長	(I) 2 ~ 3 cm		(II) 4 ~ 5 cm		(III) 6 ~ 7 cm		(IV) 8 ~ 9 cm		(V) 10 ~ 17 cm	
	1 年 目 (%)	2 年 目 (%)	1 年 目 (%)	2 年 目 (%)	1 年 目 (%)	2 年 目 (%)	1 年 目 (%)	2 年 目 (%)	1 年 目 (%)	2 年 目 (%)
70 ~ 80 cm	79	101	137	127	129	136	-	-	-	-
90 cm	106	107	148	117	133	122	104	99	122	114
100 cm	104	91	93	101	103	113	111	106	97	97
110 cm	111	101	81	91	115	93	85	95	91	90
120 cm	-	-	77	82	92	84	-	-	90	99
130 ~ 160 cm	-	-	64	81	28	52	-	-	-	-

※同一さし穂直径による樹高生長量の平均値を 100 とした場合の百分比

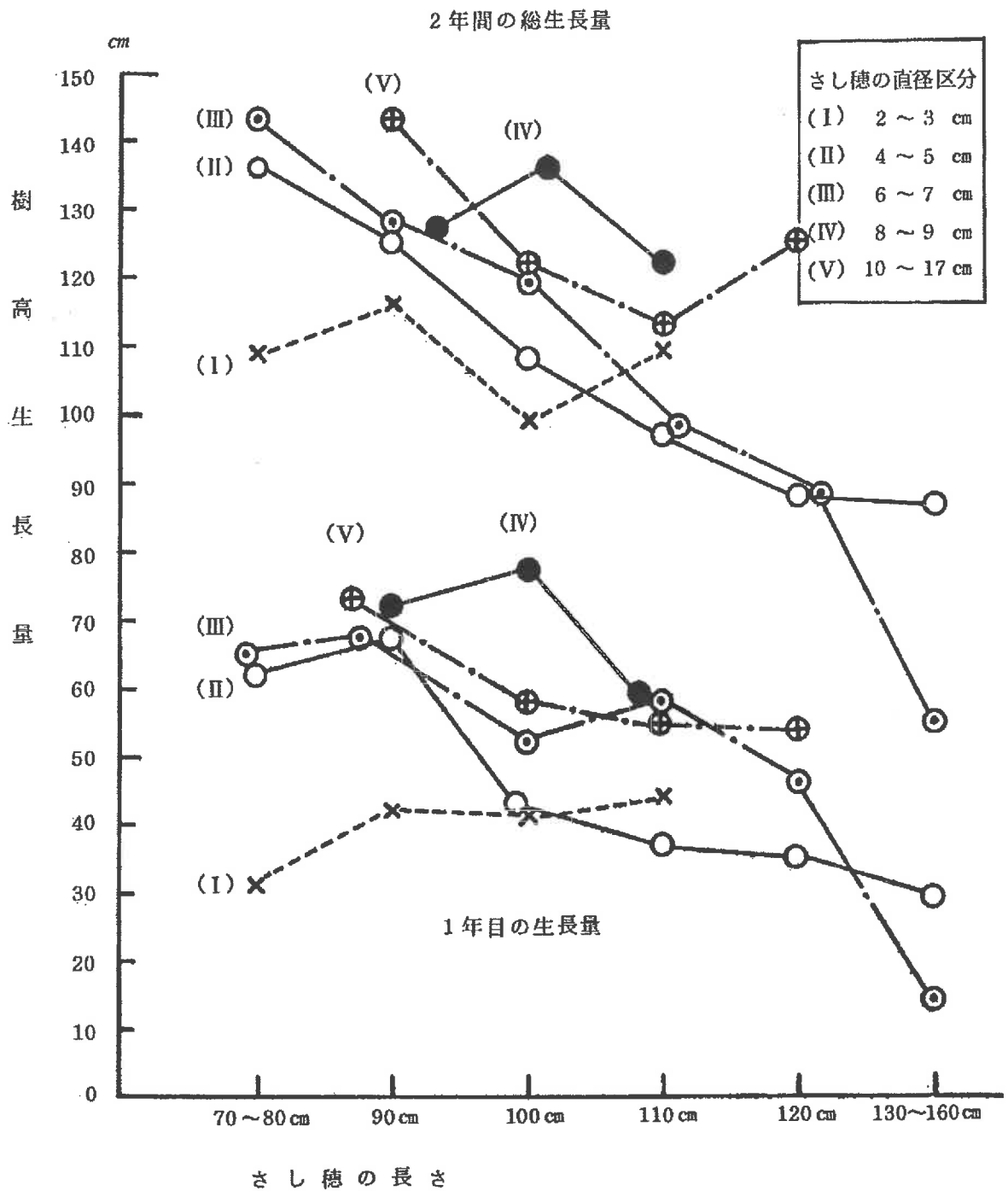
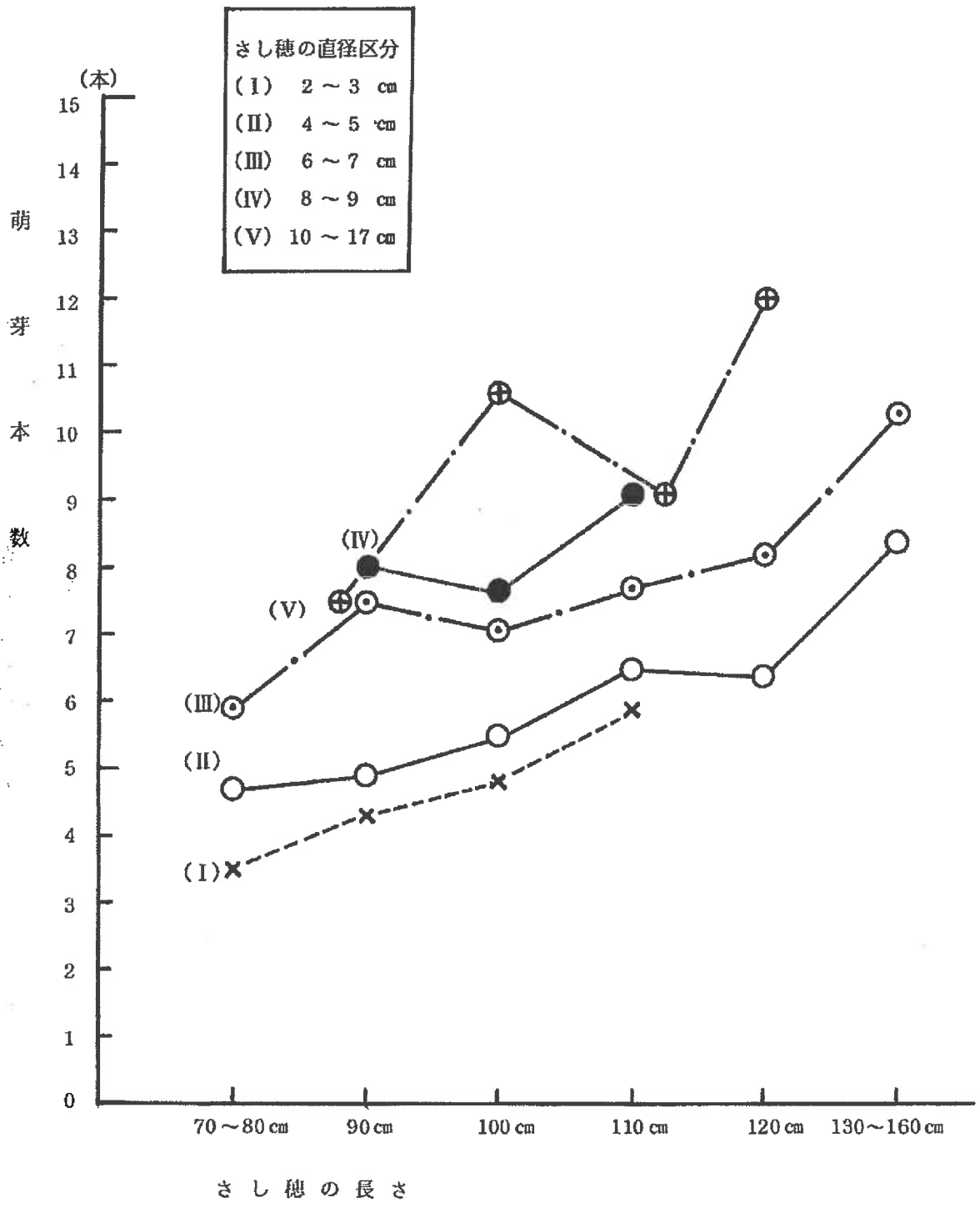


図-1 さし穂の形状による樹高生長量の比較



図一 二 さし穂の形状による1本当り平均萌芽数

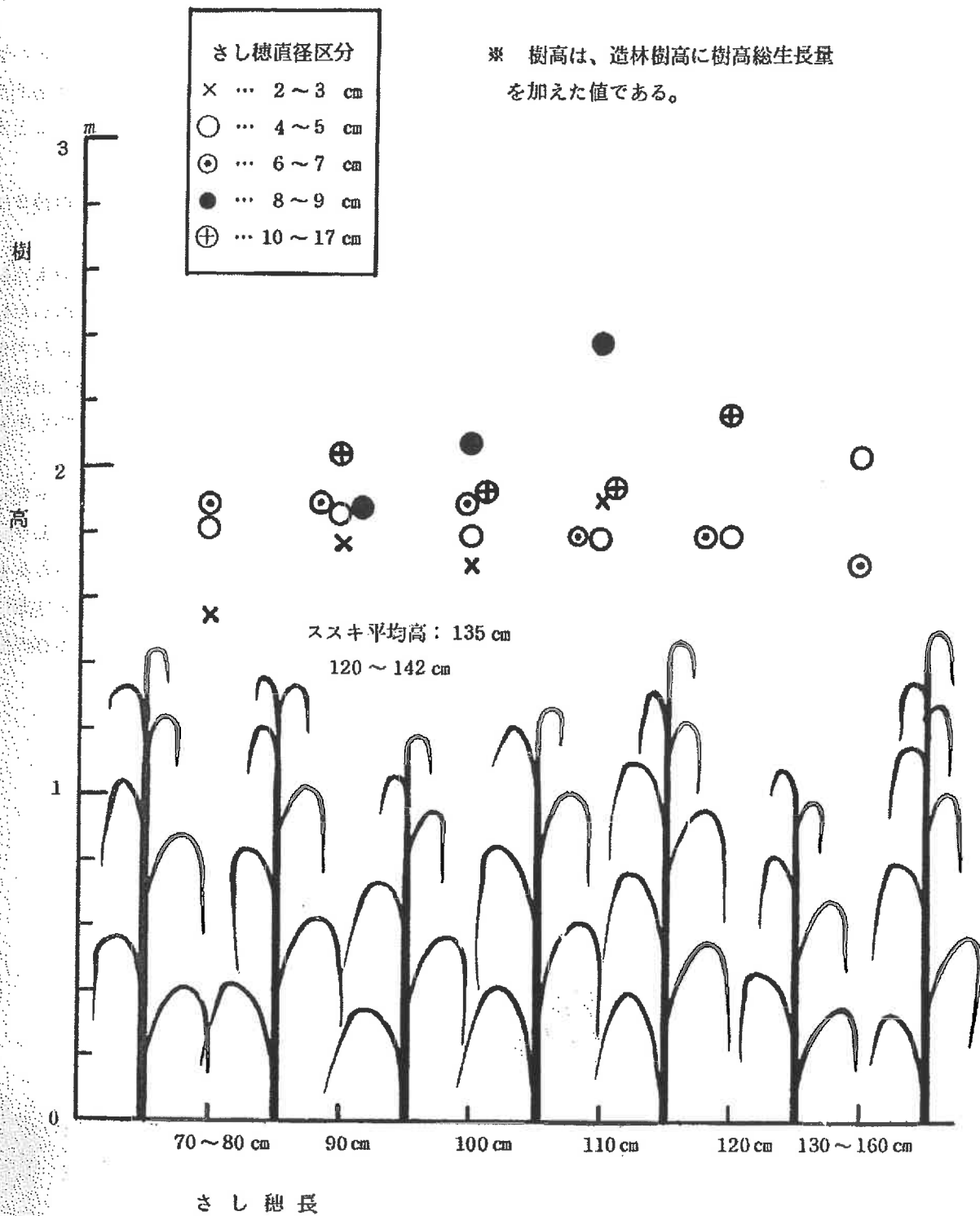
表一三 さし穂の形状による1本当り平均萌芽数

さし穂直径 さし穂長	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)
	2 ~ 3 cm	4 ~ 5 cm	6 ~ 7 cm	8 ~ 9 cm	10 ~ 17 cm
	本	本	本	本	本
70 ~ 80 cm	3.5	4.7	5.9	-	-
90 cm	4.3	4.9	7.5	8.0	7.5
100 cm	4.8	5.5	7.1	7.7	10.6
110 cm	5.9	6.5	7.7	9.1	9.1
120 cm	-	6.4	8.2	-	12.0
130 ~ 160 cm	-	8.4	10.3	-	-

2) 造林木の樹高生長と雑草との関係

造林地の地拵えは1978年6月に行なわれ、デイゴのじかさし造林は1978年8月である。地拵えから1年後の1978年6月に1回目の下刈が行なわれ、1979年12月に2回目の下刈が行なわれている。2回目下刈直前の造林木とススキとの関係については第2報²⁾に報告したとおりである。

1980年12月に、樹高生長量調査のために3回目の下刈を行なった。造林地の雑草木は主にススキとノアサガオで、雑木としてはアカギが散在している。3回目下刈直前の造林木の樹高と雑草木との関係は図-3のとおりで、ススキの高さは120~142cm、平均135cmであり、この場合の造林木はほとんどが樹高150cm以上に生長しており、造林木の梢頭部はススキより高くなっている。しかし、造林木の枝葉の大半はススキと競合している状態である。また表-3にみられるとおり、造林木の萌芽数がかかなり多いので、萌芽枝の整理をしながら3回目の下刈を行なったほうがより望ましいように推察される。



図一三 造林木とススキとの関係(1980年12月)

4. 考 察

デイゴのじかさし造林2ヶ年間における樹高生長は、同一直径のさし穂についてはさし穂長が短くなるにつれて樹高生長比率は大きくなる傾向がみられる。また、さし穂のほとんどが切口先端部から腐れており、材への腐れ侵入位置をなるべく低くすることと、地際に近い部分から萌芽させることが望ましいと推察される。

さし穂直径が2～3cmの小径枝の活着率は第1報¹⁾でも報告したとおりでかなり悪く、造林2ヶ年間の樹高生長も思わしくない。

以上のことから、デイゴのじかさし造林に使用するさし穂については、さし穂直径はやや太めに、さし穂長は短かめにしたほうが良いと推察されるが、造林3年目の調査を加味したうえで検討したい。

デイゴのじかさし造林におけるさし穂の1本当りの平均萌芽数はかなり多く、さし穂形状が大きくなるほど多くなる傾向がみられる。また、樹形もほうき状になっているので、萌芽枝の整理と主幹および樹形誘導を行なうことが望ましいが、萌芽枝整理の程度や樹形誘導の方法などについては明らかでないので、今後更に調査検討をする必要がある。

ススキ原野におけるデイゴのじかさし造林については、年に1回の下刈方法で、2回目の下刈を終えた時点から1年後の造林木とススキの関係をみた場合、造林木の梢頭部のほとんどがススキより高くなっている。このことから、2回下刈でも造林木がススキとの競合においても成林の可能性のあるものと考えられるが、造林木の枝葉の大半はススキと競合している状態にあり、萌芽枝整理を行なう際に3回目の下刈を行なうことがより望ましいものと推察される。なお、下刈の時期としては、造林木の生長開始直前の3～4月頃に行なうことが望ましい。

参 考 写 真

※ デイゴのじかさし造林2年目の状況

2回目の下刈終了時点から1年経過した1980年12月の造林木とススキの状態



写真-1



写真-2



写真-3

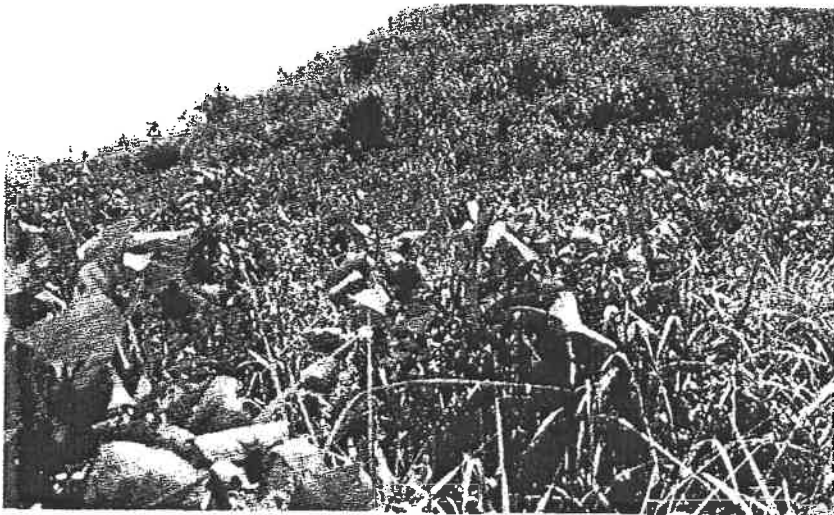
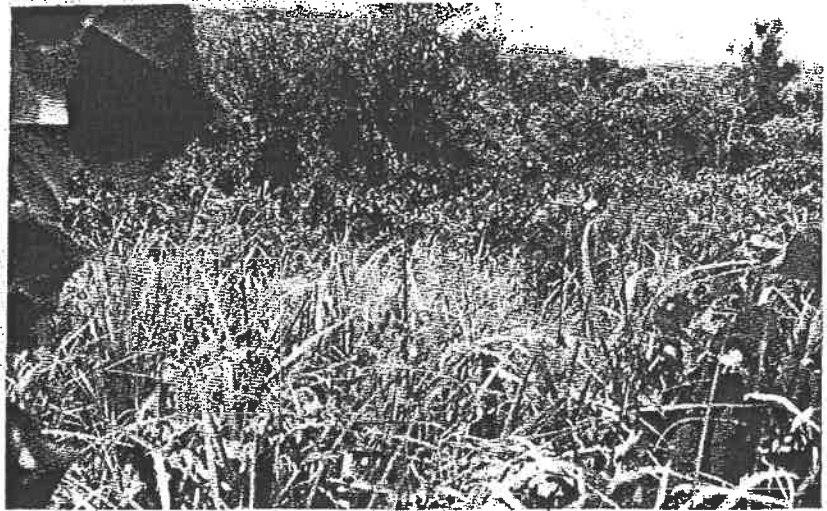


写真-4

写真-5



参 考 文 献

末吉幸満・仲原秀明：デイゴのじかざし造林に関する研究——さし穂の形状と活着との関係——
日林九支研論第33号、1980年、P. 267～268

末吉幸満：デイゴのじかざし造林に関する研究(Ⅱ)——さし穂の形状による生長量の比較(1
年目)—— 沖縄県林試研報No. 22、昭和54年度、P. 4～7