

郷土スギについて（その3）

神岡営林署 水本 護 清水 勝三
中谷 俊伸 常光 昭治
飯村 清夫

1. はじめに

「郷土スギ成長試植林」の10年目調査と経常事業実行地における「タカラスギとタテヤマスギとの成長比較調査」について報告する。

2. 目的

管内郷土スギの成長量、形態、耐雪性等を把握し、適地適品種選定の指標とする。

3. 調査項目

- (1) 成長量 （樹高、胸高直径、根元直径）
- (2) 形態 （枝張り、根元曲り、形状比）
- (3) 耐雪性 （成林率、被害状況）

4. 調査地の概要

(1) 郷土スギ成長試植林

ア 標 高	1,100 ~ 1,300 m
イ 最深積雪深	2.00 ~ 3.00 m
ウ 設 定	昭和47年 5月（ヒズモは10月）
エ 内 容	表系 1.ホウライジ 2.クラガリ 裏系 3.タテヤマ 4.ムマイ 5.イトシロ 6.タカラ 7.ヒズモ 8.ニューカワ 8品種 各 21本 7本×3列 1.8 m 方形植

* 46名造第153号により設定

(2) タカラスギ、タテヤマスギ、成長比較調査

ア 標 高	800 ~ 1,000 m
-------	---------------

イ 最深積雪深	1.50 ～ 2.00 m
ウ 内 容	昭和 51 ・ 52 年度 春植実行地
エ 調査方法	品種毎に50本の標準地を各2箇所設定し、樹高と根元直径（根際より5cm上）を計測した。

5. 調査結果

表1～7のとおりであるが、調査地の条件によって、同一品種でも若干の差異を示している。

(1) 成長量

ア 樹 高

尾根部では、ほぼ同程度の伸びを示しているが、中腹部と沢沿部では、ホウライジ、クラガリの成長が目立ち、ヒズモは極端に劣っている。

イ 胸高直径

尾根部では、クラガリ、タテヤマ、タカラ、ニューカワが平均を上廻り、中腹部と沢沿部では、ホウライジ、クラガリ、タカラが優位を示し、ヒズモの遅れが目立っている。

ウ 根元直径

尾根部では、ニューカワ、タカラがやや優位にあり、中腹部、沢沿部ではホウライジ、クラガリ、タカラが平均を上廻り、ヒズモは極端な遅れを見せている。

(注) ヒズモは、植付が10月であり、設定当初から差があるので、他品種と同列において比較することは適切ではないと考える。

(2) 形態

ア 枝 張 り

尾根部、中腹部、沢沿部ともに、左右ほぼ均衡しているが、上下では不均衡となり、中でも、ホウライジ、クラガリの2品種は、上方枝に対して下方枝の長さは1.5～2倍の伸びを示し、不安定な樹型をしている。

タテヤマ、タカラは四方ともほぼ均衡した枝張りで、安定した樹型を示している。

イ 根元曲り

尾根部では、クラガリ、ムマイ、イトシロの曲りが大きく、中腹部と沢沿部では、ホウライジ、クラガリの2品種は傾斜したまま立ち直れない状態を示し、タテヤマ、ニューカワの曲りは小さい。

ウ 形状比

形状比は小さな程耐雪性が強いと言われているが、タカラは平均で59と最も小さい数値を示している。

(3) 耐 雪 性

ア 成 林 率

尾根部では、クラガリが62%と極端に低位にあり、他は90%以上が健全である。中腹部と沢沿部では、ホウライジ、クラガリがきわめて悪い成林率を示している。

イ 被 害 状 況

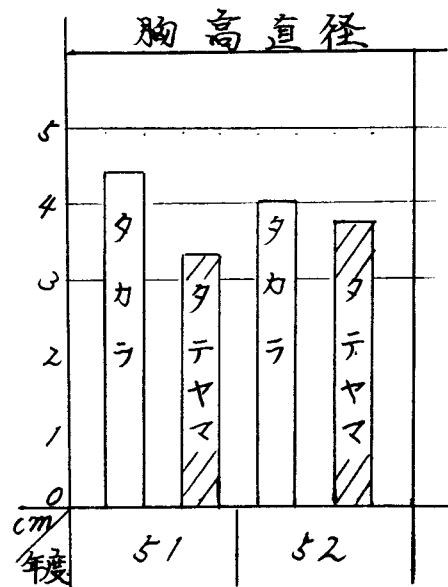
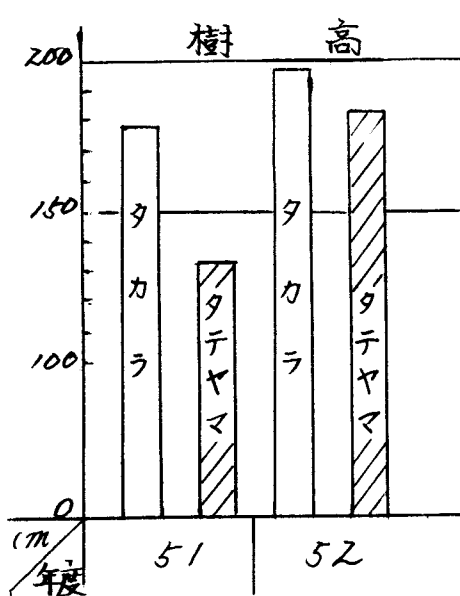
被害の主な原因は、雪によるものであるが、表系のホウライジとクラガリは、根返り、根元折れ等の損傷が大であり、傾斜したものは融雪後も全く回復していない。ムマイ、イトシロは、自力で立ち直る傾向を示しているが、回復にやや遅れが感じられる。

タテヤマ、タカラは、融雪とともに回復をはじめ、健全な成長を示している。

6. タカラスギとタテヤマスギとの生長比較

調査結果は下表のとおりである。

植付年度	林小班	タカラスギ		タテヤマスギ	
		樹 高	胸高直径	樹 高	胸高直径
51	233よ	178.0 cm	4.40 cm	133.0 cm	3.30 cm
52	233た	197.0	4.00	182.0	3.73



幼令木（5～6年）であり、比較する程の差は現われていないが、成長量では、タカラスギがやや優位を示している。

7. ま と め（図-8参照）

以上の調査結果を基に、現時点において一応の方向づけをすれば、次のようなことが考えられる。

- (1) ホウライジ、クラガリは、成長量で優位を示しているが、耐雪性が弱く多雪地帯には適応しない品種である。
- (2) ムマイ、イトシロ、ニューカワは耐雪性は備えているが、湿性多雪地帯の適応性については一考を要する。
- (3) タテヤマは、成長の点でやや劣るが、耐雪性は強く、成林率も良好であり、湿性多雪地帯に適した品種と考えられる。
- (4) タカラは、湿雪に対してやや弱さを感じるが、成長量、形態ともに優位性を示しており、乾性寡雪地帯には適した品種と考えられる。
- (5) 因みに、当初切雲国有林に設定している「スギ耐寒耐雪性品種選抜試験地」においても、タカラ、タテヤマが優位性を示しており、神岡事業区においては、タカラ、タテヤマが最も適応性を備えた品種であると考えられる。

8. お わ り に

森林に対する国民の期待に応えるためには、さらに調査研究を重ねなければならないが、同時に地域民有林との経験技術の交流をはかり、「山と語り、木に問いかけ、自然から学ぶ」と言う姿勢での取り組みが大切であることを、改めて痛感しているところである。

表-1 調査結果

位置	品 種	樹 高	胸 高 径	根 元 径	根 元 曲 リ	枝 張				形 状 比	成 林 率	備 考
						上	下	左	右			
尾 根 部	ホウライジ	261 ^{cm}	6 ^m	10 ^{cm}	109 ^{cm}	51 ^{cm}	100 ^{cm}	107 ^{cm}	103 ^{cm}	60	90 [%]	
	クラガリ	292	7	11	151	40	99	107	104	56	62	
	タテヤマ	251	7	11	92	47	73	96	90	50	100	
	ムマイ	261	6	11	152	41	66	102	99	57	100	
	イトシロ	209	6	11	108	47	66	105	102	55	95	
	タカラ	286	7	12	103	61	89	110	107	55	100	
	ヒズモ	291	4	8	79	39	69	89	87	93	95	
	ニューカワ	296	7	10	88	47	72	87	84	57	95	
	平 均	256	6	11	113	47	77	105	102	59	92	
	中 腹 部	ホウライジ	272	7	11	141	70	102	109	98	67	57
クラガリ		215	6	10	153	61	102	100	106	69	71	
タテヤマ		261	3	7	74	47	66	71	77	87	81	
ムマイ		287	3	8	102	69	70	81	82	96	95	
イトシロ		266	3	7	84	45	63	76	77	89	86	
タカラ		284	6	11	106	86	87	94	89	64	90	
ヒズモ		256	3	7	75	54	59	68	71	85	67	
ニューカワ		298	3	7	61	56	59	68	66	79	86	
平 均		272	4	9	100	61	76	83	83	81	79	
沢 沿 部		ホウライジ	280	6	12	130	63	112	97	114	80	33
	クラガリ	419	5	9	177	52	96	100	91	82	67	
	タテヤマ	274	3	8	111	61	82	86	89	91	86	
	ムマイ	276	4	8	143	81	72	94	96	69	95	
	イトシロ	259	3	8	102	71	68	83	87	86	100	
	タカラ	292	5	11	141	67	95	94	95	59	71	
	ヒズモ	146	1	4	58	32	57	55	59	146	91	
	ニューカワ	276	2	7	88	55	68	71	79	113	100	
	平 均	277	4	8	104	60	81	85	89	74	80	
	平 均	ホウライジ	232	6	11	127	61	105	109	111	69	60
クラガリ		409	6	10	160	51	92	109	107	69	67	
タテヤマ		295	4	9	92	52	74	84	85	76	89	
ムマイ		201	4	9	102	64	69	92	92	74	97	
イトシロ		295	4	9	119	54	66	88	89	77	94	
タカラ		254	6	11	117	71	90	99	97	59	87	
ヒズモ		291	3	6	71	42	62	71	72	101	84	
ニューカワ		287	4	9	79	53	66	75	76	83	94	
総平均		285	5	9	114	56	78	91	91	76	84	

表-2 樹 高

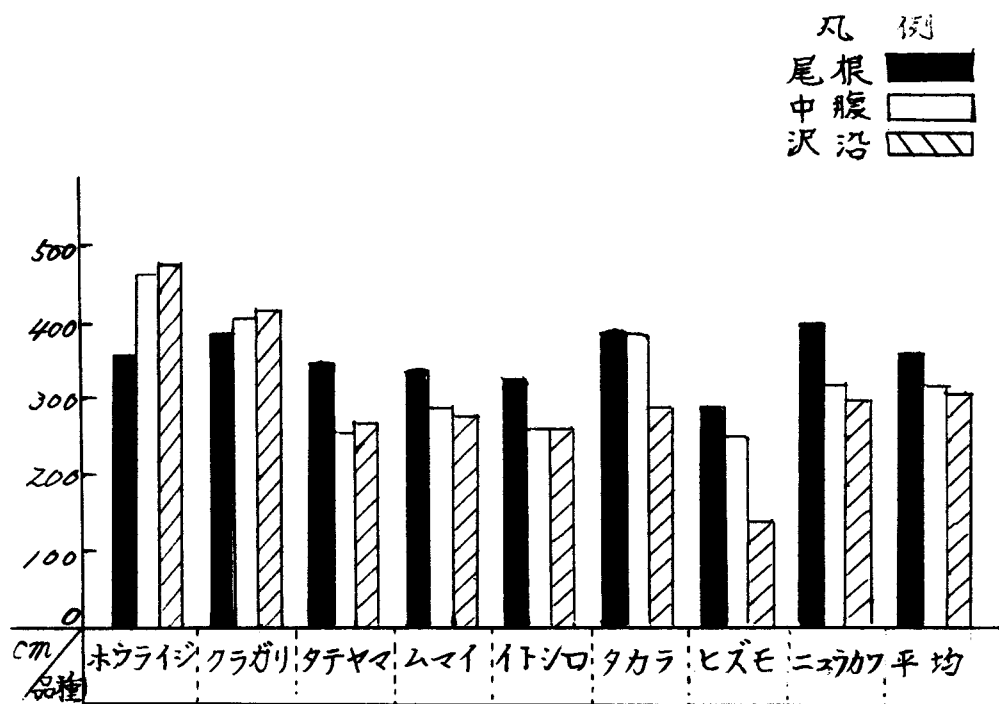


表-3 胸 高 直 径

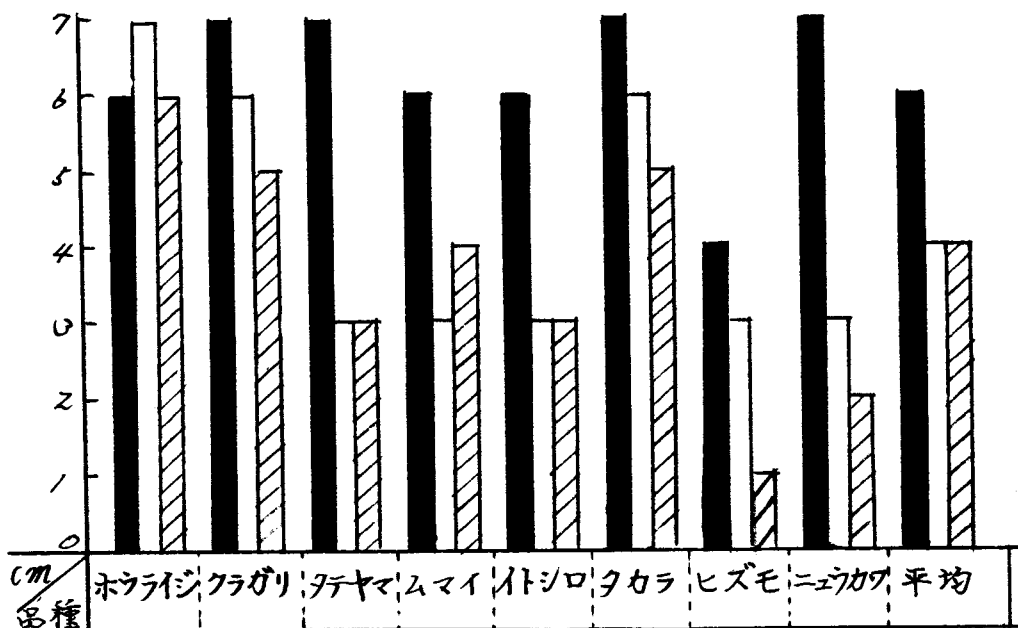


表-4 根元直径

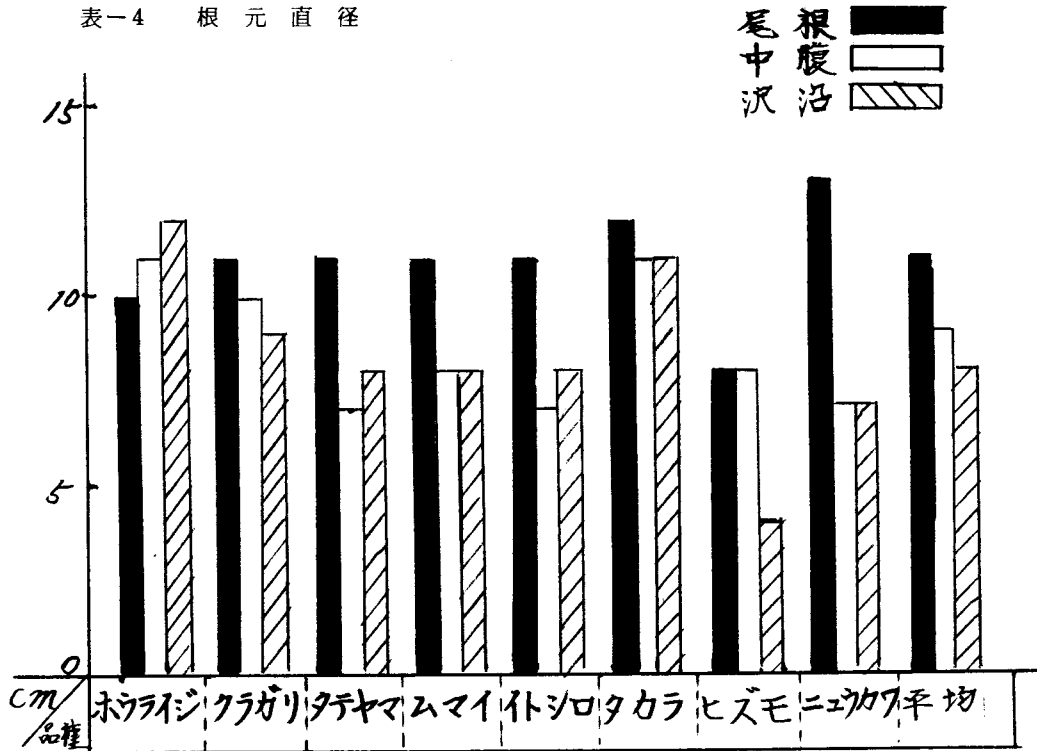


表-5 根元曲り

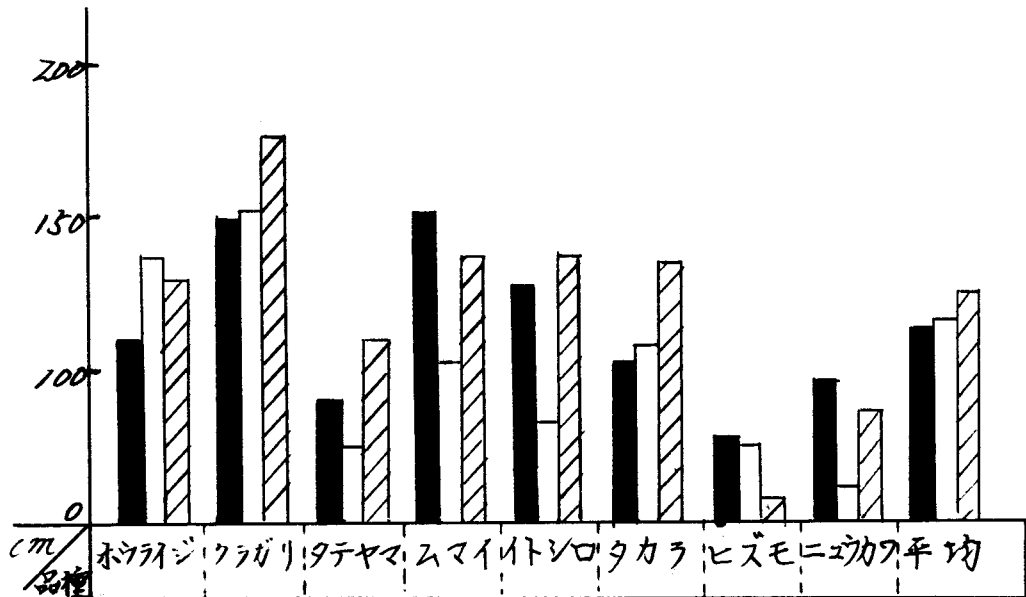


表-6 形状比

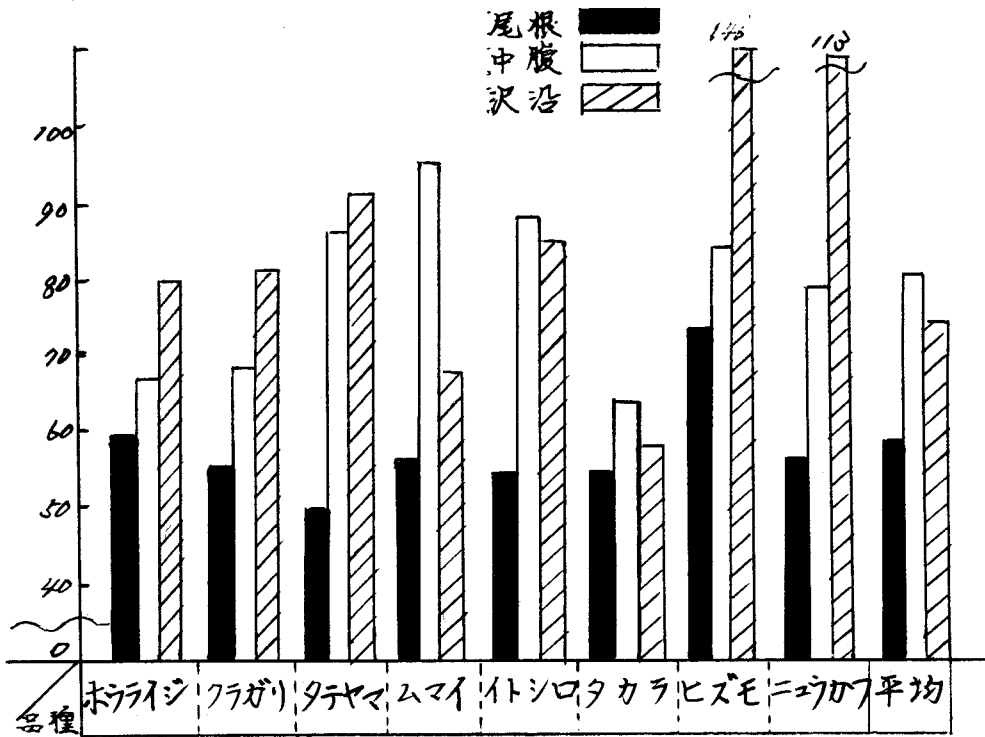


表-7 成林率

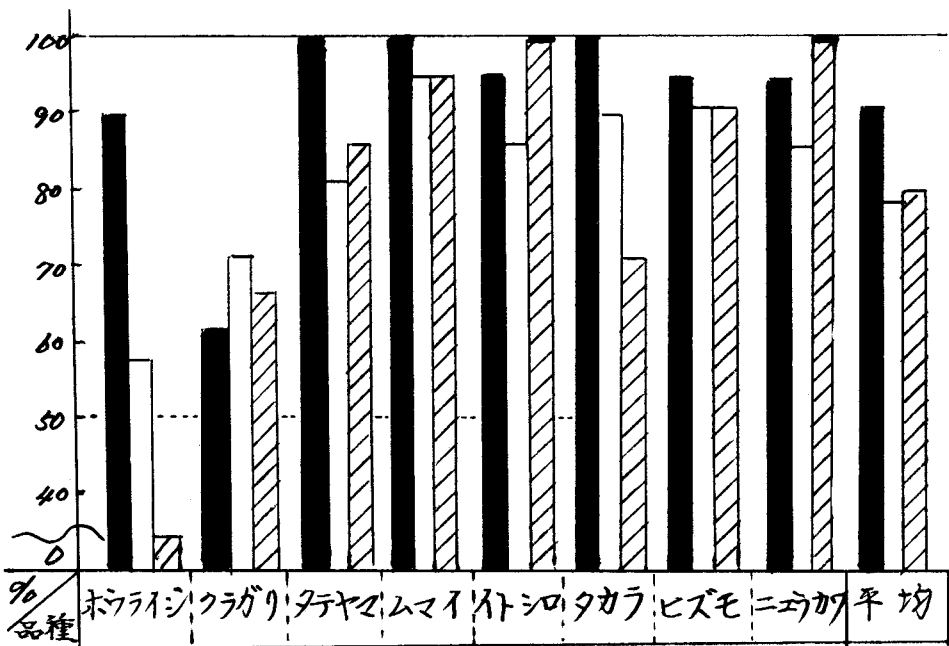


表-8 ま と め

品 種	項 目	樹 高	胸高直径	根元直径	根元曲り	成 林 率	形 状 比	通 応 性	
								多雪地帯	寡雪地帯
ホウライイジ		○	○	○	△	×	△		
クラガリ		○	○	△	×	×	△		
タテヤマ		△	△	△	○	○	△	◎	○
ムイ		△	△	△	△	○	△	○	○
イトシロ		△	△	△	△	○	△	○	○
タカラ		△	○	○	△	△	○	○	◎
ヒズモ		×	×	×	○	△	×		
ニユーカー		×	△	△	○	○	△		



タテヤマ



タカラ



ホウライジ