

研究だより

高海拔地帯に植栽された

スギ林の一例 (その1)

(八甲田山中 ソデカのスギと黄金平のスギ)

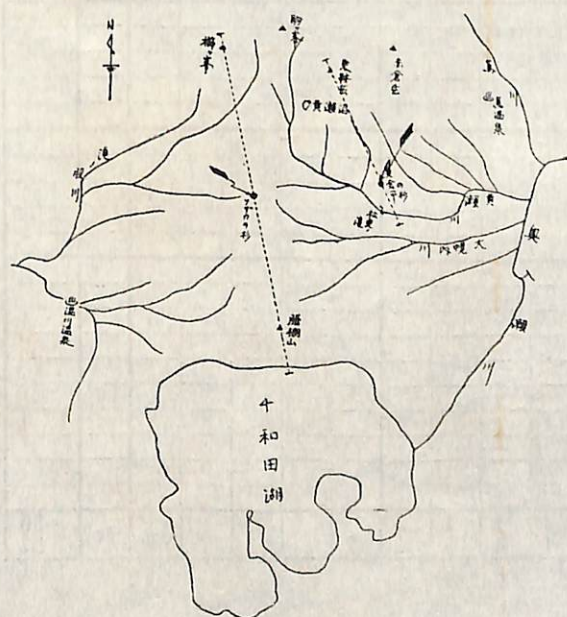
林試東北支場青森連絡室 細井 幸兵衛

はじめに

この両スギ林については、現東北林木育種場長村井三郎氏が北方林業86号(1956年5月号)に詳しく述べておられる。本紙ではその際、紙面の都合で割愛されたと思われることがらを中心に紹介しておくので成長その他の論説にはふれない。即ち本稿は北方林業86号登載記事の補足でもある。

八甲田山はブナ帯中の500~1,000m位の高原の上に沢山の峰々がある山嶺である。本来、八甲田山といわれる山々は青森市の中央を流れる堤川の一支流に当る荒川の上流の東側にある一連の山々を呼ぶのだが、その西側にも同数位の峰々が連なっている。現在では前者を北八甲田、後者を南八甲田と区別して呼んでいる。ソデカのスギはその南八甲田の一部、櫛ヶ峰上岳1,516mと十和田湖畔御鼻部山1,011mとを結ぶほぼ中間の800m位の平坦湿潤の地にある(第1、第2図)。昭和14年発行の雑誌「風景」3月号に小笠原松次郎氏

(第1図)

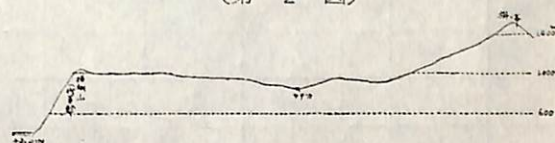


は「南八甲田に遊ぶの記」の一文を草せられ、こう書いている。

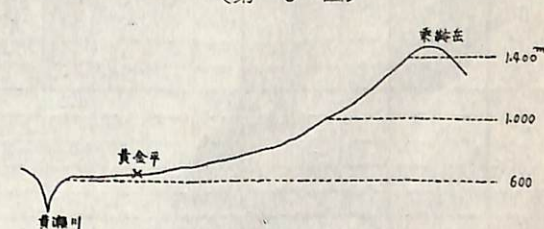
『前谷地を後にして更に進めば道は再びトド松とブナとの混生林の中に入り、行く事数町程にしてまた小湿原に出づ。これを「デネカ谷地」と云う。面積は五町歩程の小湿原なり、此の湿原より四望して乗鞍岳の一峰を見るのみ、樹林のために視界を遮らるる所多きを以て眺望絶佳とは言い得ざるも、之れに代るべき一名物として此の湿原の一町程西方に老杉の小群落あり。之れを「ソデカ」の杉と云う。樹令は詳らかならざれどもその太さは最大なるもの周囲一丈二尺一本、之れに次ぐもの一丈一尺一本、九尺四寸一本、一尺内外の物約十本、その他合計三十余本を数う。自然生のもなりや、人為的のもなりや研究の価値ありとの説をなすものあり。暫く疑問の余地を残して後日の研究に待つ』(原文のまま)

一方、黄金平のスギは十和田国立公園中で一番見事な、ただし殆んど訪れる人のない遠い滝、黄瀬川上流の「松見の滝」の東1キロメートル程の乗鞍岳南麓放牧地の一隅、海拔660mのところにある。(第1、2、3図)

(第2図)



(第3図)



まづソデカのスギの毎木調査表(第1表)を見てください。上の数字は同区域内のアヨモリトドマツで両者がどのように混生しているか大凡の見当はつく。少なくともここではスギの方がアヨモリトドマツを明らかに凌駕していると判断できるし、写真でもスギは目立つがアヨモリトドマツの方はわずかにみえるだけである。この表を見易いようにすれば第2表のようになる。(第2表)

このように、ここのスギはアヨモリトドマツ林地帯、いい換えれば亜高山帯の下部に生育したもので決してスギ林本来の姿とはいえない。聞くところによれば往時、南部藩と津軽藩の境界の目じるしとして植えたとの説もあるが、これが本当かと思われる。現在の猿倉、御鼻部間の廃道沿いにもソデカの近くにスギの生育不良木が散見され

研究 だ よ り

第1表

樹種別直径階別本数分配表

面積 0.187ha

昭和28年5月

胸高直径cm	樹										高										計	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21
2																						
4																						
6				2																		2
8			3	1																		1
				2																		4
10			2	1	2	1																2
				2																		6
																						2
2				2	4	2	2															10
4					3	6	2															3
					3	3																6
6				3	5	1	1	1		1			1									11
					4	1																6
8						1	1	1	2	2												7
						2																2
20					1		2	1	1	3												7
																						3
2						1	2				1											4
4								2		2												1
						1				1				1								4
6					1		1	1			2				1							3
8							1						1									6
														1								1
30									1		1		1									2
																						1
2															1							1
4								1				1					1					1
6													1									3
8								1		1			1									1
40																	1					3
																						2
2																						2
4														1								1
6																			1			1
8																						
50																			2			2
2																						
4																						
6																						
8																						
60																						
2																						
4																						
6																						
8																						
70																						
82																						
85												1									1	1
96																			1			1
計			5	9	11	16	10	7	4	8	4	2	1	1	2	2		3	1	2	1	80
			5	9	9	8	2	3	1	3		4	4	4	1							52

(注) 細字は スギ
ゴジツクは アヲモリトドマツ

る点もこのことを暗示しているのではなかろうか。営林局で調査した土壌説明書によればソデカは高山湿原ポドソール $P_w I$ 型に属する。ミズゴケ泥炭から更に進んだ土壌で強酸性のジメジメしたところでもあり、現在の高海拔地帯の樹種更改の対象区には全然かえりみられない土壌である。にも拘らずそのような場所でスギが本家のアヲモリトドマツを凌いで共存しているのは正に奇異とせねばならない。この林のボスともみられる木が一本他を抜んで遙か沿道からも望まれたと話に聞いたが現在では約 200m 離れた廃道からも望めない。すぐる年風で倒れたとか林内には皮のない白骨化したような老幹が長々と横たわっているのも哀れである。因みに測つてみたら梢頭部が欠けているが樹高 20.07m 直径約 120cm あつた。小笠原氏の文中の周囲一丈二尺は直径割で 116cm, 一丈一尺は 106.5cm, 九尺四寸が 91cm となる。案ずるにこの老木枯死木は昭和 14 年当時の最大木で他の 2 本が、我々の調査した第一表の 82cm, 96cm に当るもので、恐らくその数字の違いは測定部位のちがいや測定誤差によるものではなかろうか。

第一表のうち 46, 50, 66cm 階のものを各々成長錘を抜いてみたら皮の部分を除いて 10cm (半径) 大きくなるに 45.2cm のものが 68 年, 49.0cm—57 年, 50.2cm—68 年, 66.2cm—71 年, 平均で 66 年, を要しているから決して成育には適していない。秋田地方杉林収獲表の地位 3 等地によれば 100 年で平均直径 33cm, 平均樹高 24m であるから、上記 4 本の平均を基準にして樹令、直径、樹高を算出してみると各々約 170 年, 53cm, 17.5m となる。しかし実際の樹令は積雪による伏条時代が長いので 170 年より多いと判断できるから地位 3 等地 100 年の数字と比較してみるとはるかに悪い。

ここの林の地形は第 3 図でもみられるように高い割にその地帯では局部的ながら少々低いところで、現地を見ても風の強さも極端なところとは思われない。それ故にかくまで生育したものであろう。高地帯では風と積雪量は樹木の成長に決定的役割を果すことは周知の通りでその点では幾分なりとも恵まれているのかもしれない。

第 2 表 ソデカのスギアヲモリトドマツ

面積 0.187ha

樹 種	ス ギ	アヲモリ トドマツ	計
本 数	52	80	132
平均樹高	9.6	7.1	8.1
平均直径	28.8	14.8	20.3

農林省林業試験場東北支場青森連絡室

青森市沖館 青森営林局構内 電話青森 6876 番

編集発行人 木 村 武 松

コバノヤマハンノキの発芽について (春 ま き)

林試東北支場秋田連絡室 佐 藤 敏 見

前号にひきつづき春まき、の成績について報告する。

はじめから秋まき、と春まき、とに分けて試験を実施した理由については、順序として前号で述べたかつたが前号は原稿の頁数が多かつた関係もあり本号へ廻した。

一般に同じ樹種の種子でもスギなどは、とりまき、がよいといわれ、また貯蔵の困難なものや、乾燥して貯蔵すると発芽が甚だしくおくれる種子などは同じように秋まき、がよいといわれるが一方キリ、ポプラなどの細粒種子ではとりまき、にすると種子が腐敗し或いは幼苗が病菌害におかされ成績が悪いといわれるなど種子によつていろいろである。

これらのことからコバノヤマハンノキも細粒種子とみなし、とりまき、で若し失敗した場合のことを予想し種子の半量を春まきとして残すことに計画したためである。

つぎに覆土に土を用いずモミガラを使用したことも前号では説明を省いたが、これも種子の腐敗や病菌害の被害のあつた場合を予想しての手段であつた。このことに関しては本年 9 月 10 日当連絡室に私を訪れた盛田達三氏(前号紹介)の御話しても覆土に土を用いた場合は成績が悪いことを述べておられた。

種子を産地別に分けたのは当然の措置で説明するまでもなく、苗木の履歴を明かにしておくため必要であり特に産地によつて発芽の相違を予想してのためではなかつた。勿論多少の相違は見られるだろうが、この両種子は大きく見れば十和田湖の南と北との相違だけで然も同じ年度の採取であるから同一地域とみれば見られるからである。

1. 播 種

イ. 種子の保存

県別に木綿袋に入れ火気と日光の直接あたらない家屋内の冷静な天井につるして越冬した、鼠害は受けず温度も比較的低温に保つことが出来た。

ロ. 床 拵

秋まき、箇所とは少し離れた圃場内のあき地を選び 4 月 9 日荒起し耕耘をする。ネキリムシその他の害虫防除のため B.H.C 3% 粉剤を全面に撒き、また土壌消毒のためウスプルン 100 倍液を使用したことなどすべて秋まきと同じであり m 当り使用量も同量である。

床形は場所の位置的関係上入梅期降雨時の降雨水のことを考慮し高床とした。それで実際の床巾は 1m の区劃線より上部は狭くなり 80cm 程になる

ので床長の巨離を1.25mで1㎡の計算とし全長を5mとし中央で区分し東2㎡を秋田県産、残り2㎡を青森県産用とし計4㎡を準備した。

ハ. 施肥

完熟堆肥㎡当り4.5kg, 過磷酸石灰150g, 塩化加里20g, 木灰1,25gを使用した。秋まきに使用した溶性磷肥は在庫がない関係で過磷酸石灰を使用し、また消石灰のかわりに木灰を使用したことなど秋まきと少しく違うが、このためとくに発芽に影響するとは考えないこととした。

ニ. まきつけ

1㎡当り精選種子3gとした。これは秋まきの半量であるが、これは本試験では播種量を算定しないため(算定しない理由は後で述べる)の一手段である。秋田県産2㎡青森県産2㎡づつを4月12日まきつけた。方法は秋まきと同じく床面を床固め板で平にたたき、消毒した川砂に種子を混じ、平均にまき散したのち、掌で地面にかかるくおしつけ、その上に覆土の代りとしてセレンサン石灰をまぶしたモミガラを㎡当り約3升の割で撒布しその厚さを約1cmとし、その上に覆葉をなし2cm程度に並べ更に縄張りをした。この覆葉にもセレンサン石灰を使用したことや藁の上に古スダレを掛け強風や小鳥の被害を防ぐようにしたことなどすべて秋まき、と同じやり方である。

2. 発芽経過

- 4月27日 発芽数十本を認めた。両県産ともに同じ程度である
- 5月10日 両県産ともに㎡当り500本内外生立す。この日覆葉を除く
- 5月11日 日覆掛けをなす
- 5月16日 第1回除草、ウスプルン800倍液㎡当り30ℓ撒布する
- 6月1日 第2回除草、発芽出そろ(生立本数別表参照)
- 7月2日 第1回間引をなし㎡当り500本程度とする
- 7月8日 第1回成長調査秋田県産大苗9.5cm 平均5cm青森県産大苗8cm平均4cm
- 7月14日 両県産共8日の成長調査数字より約1cm伸びる

産地別発芽本数調

播種期	種子産地	1㎡当り播種量g	1㎡当り発芽本数	圃場発芽率%	備考
春まき	秋田県	実重3	1,382	22	発芽率30%以上は優良種子とされることは前号で説明済
〃	青森県	〃3	1,821	29	

3. むすび

以上2号にわたり本種の秋まき、春まきの試験成績について述べたが、その圃場発芽率は秋まきで秋田県産26%、青森県産30%、春まきでは秋田県産22%、青森県産29%を示し、平均ではそれぞれ28%および26%と示した。従つてこの結果からいへば播種の季節別には大きい差が見られなかつたが、しいていへば秋まきの方がいく分よい、いづれにしても22%~30%の数字は一部でいうよう

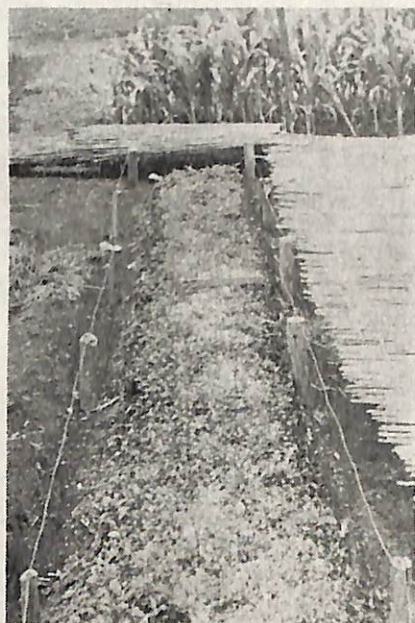
に「コバノヤマハノキの発芽は悪いもの」ということを訂正出来そうである。

おわりに播種に当り㎡当りの播種量を計算しなかつた理由を述べると本種は㎡当りの得苗期待本数が未だ知られていない現在、無理に計算しても意味をなさないと考えたからである。参考迄に原博士著砂防造林を見てもヤマハノキの播種量は坪当り2合と簡単に述べている程度である。即ち本種のようにこの面の未だ研究の段階にあるものの播種量はなお先きの問題と考えたく、発芽良否の大きい見極めが先決問題であらう。そしてそのつぎは㎡当りの得苗期待本数の見極めと、これを基礎とした間引と苗の成長の問題、更に進んで秋の落葉期における苗長と山出し可否の問題等これからの研究の余地は多く、これらの点については追つて発表したい。

註 前号の文中学名および文の一部にミスプリントがあつたが訂正を省略します。

春まき発芽状況

(中央手前が秋田県産、後が青森県産)



苗の成長状況(秋田県産)
(7月15日第2回間引き前の苗の密度)

