

カラマツ二代目造林地の成績について

—十勝地方の調査例—

広谷 巍 薄井 五郎
村田 義一 小林 正吾

はじめに

道内のカラマツ造林面積は40万haを突破し、年伐採面積も、民有林だけで5,000haにおよんでいる。本道のカラマツ林の令級構成比からみて、伐採面積が年々増加の一途をたどることは明らかである。同時に、その跡地へのカラマツ再造林もこれに平行して進められていくものと予想される。こうしたカラマツ造林の進展にともなって、先進地の長野県下で問題となった。（浅田ら 1958, 中村ら 1958）二代目造林の不成績についての心配がとりざたされ、すでに道内の各地に不成績な二代目造林地も発生しているとの声も聞かれている。

しかし、道内のカラマツ二代目造林地について確かな成績調査の報告もなく、実際に心配されているような現象が生じているかどうか不明である。そこでまず、道内の二代目造林によるカラマツ林分の成績を調べてみることにした。そのはじめとして、カラマツの主産地である十勝地方を対象に調査を実行し、若干の事例をえたので、その結果を報告する。

調査の結果

長野県下でのカラマツ二代目造林地の調査例（河田ら 1963）によると、植栽後、年数が経過するにしたがって、次第に生長が良好となる傾向がみられる。また、幼令時の造林木の生長は、苗木の形質や植栽後の造林地の手入れの程度に支配される場合が多い。このようなことから、二代目造林による影響をみるためには、植栽後ある期間の年数を経た林分を対象に選ぶことが好ましいわけである。そこで、植栽後10年以上経過した二代目造林地を目安に、十勝支庁林務課の協力でリストアップした。この結果、該当林分は意外に少なく、僅か9林分が確認されたに過ぎなかった。民有林では、林分の施業歴が不明な場合が多く、今回のリストにあらなかった該当林分も相当数あるものと思われるが、これらを確認する方法がないので、今回は9林分の調査にとどまった。

9林分についての林分および地況の調査結果は、表-1に掲げたとおりである。二代目林分の生長を初代目と比較するためには、初代目林分の生長過程がわかっていなければならない。しかし、このような資料は望むべくもないので、十勝地方によく適合する「北海道カラマツ林分収獲表」のⅡ等地の主林木の平均樹高を比較してみた（図-1）。

図-1から明らかなように、No.8とNo.9、以外の各林分は、Ⅱ等地と同等もしくはそれ以上

表-1 カラマツ二代目林分調査地

林分 番号	調査地	林令 (年)	平均樹高 (m)	平均胸高 直径(cm)	立木本数 (本/ha)	蓄積 (m ³ /ha)	地形	土壌型	傾斜角 (度)	ナラタケ の発生	枯損 木	
No. 1	浦幌町有林	14	11.4	12.7	2,060	151	丘陵中腹	B1D(d)	20	ナシ	ナシ	
No. 2	同上	14	11.7	14.3	1,280	121	丘陵下部	B1D	10	ナシ	ナシ	
No. 3	同上	12	9.5	12.2	1,700	101	同上	B1D	8	ナシ	ナシ	
No. 4	浦幌飛田山林	13	10.2	12.1	1,880	121	丘陵中腹	B1D	23	稀	散見	
No. 5	同上	14	12.4	13.6	1,420	144	谷底低地	B1D	5	ナシ	ナシ	
No. 6	同上	16	14.8	15.0	1,600	210	洪湧地	Fd	0	稀	散見	
No. 7	足寄西村山林	8	8.0	9.1	980	28	丘陵中腹	B1D	15	ナシ	ナシ	
No. 8	芽登畑中山林	15	8.3	8.5	1,740	47	平坦地	B1F	0	ナシ	群状	
No. 9	広尾町 防風林	1966年	2代目	17	10.2	12.9	1,390	175	同上	B1D-R	0	ナシ
		調査	初代目	17	9.7	11.7	1,485	180				
		1972年	2代目	23	13.2	16.6	1,700	238				
		調査	初代目	23	13.5	16.7	1,400	206				

の良好な生長を示している。これらの林分は、外観的な活力（樹勢）もあり、近隣の初代目林分にくらべて見劣りも認められなかった。

No. 9の林分は、二代目と初代目（広葉樹二次林の伐採跡の造林）が同一の小班内に含まれており、両者の生長比較には理想的な条件を備えている林分である。この林分については、1966年に支庁林務課によって調査されていたが、本年6月再度の林分調査を実行した。この2回の調査結果をそれぞれ表に示したが、二代目と初代目林分との間には、有意な生長差は認められない。また、両林分の林床植生（ミヤコザサ、ヨブスマツウ、カラマツソウ、ユキザサ）、落葉層（A₀層）および土壌断面には、林分の前歴による相違というものは認められなかった。

もっとも生長の劣る No. 8の林分について、林分の所有者は初代目の林分生長はかなり良好であったとのべている。二代目造林木のほぼ平均木と思われる立木の根元から抜いた生長錐片と、初代目の伐根の年輪巾を比較してみると、図-2のように二代目立木の肥大生長の劣りが目立っている。長野県下の二代目造林不成績の原因として、ナラタケ病によるとの見解もなされているが（河田ら 1963）この林分ではそのような徴候も認められなかった。土壌についてみると、湿性系で下層にカ

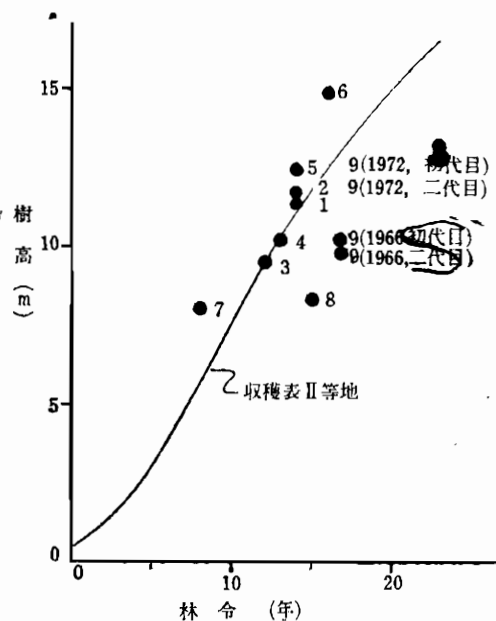
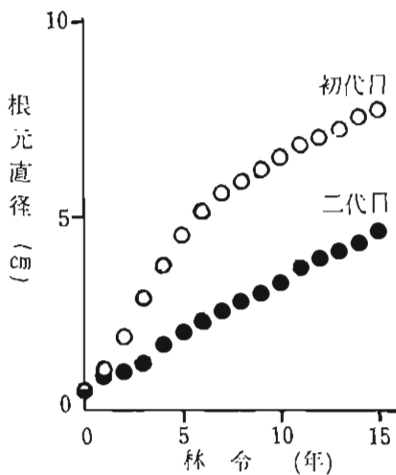


図-1 カラマツ二代目林分の樹高生長
(図の数字は林分番号)



図一2 根元の肥大生長の比較
(No. 8 林分の例)

い。僅かな例から軽々しく断定できないが、カラマツ二代目造林の不成績現象は、普遍的に起きるものではないことは確かであろう。しかし、No. 8 の林分のように、二代目林分の生長低下を起すこともあるが、むしろ、これは土壌の過湿化などに起因する特殊な場合とみるべきであろう。

今回は十勝地方に限ったが、さらに調査の対象地域を拡げ、カラマツ二代目造林の成績の実態を明らかにしてゆきたい。

引用文献

- 浅田肇夫・赤井龍男 1959 シンシユウカジマツの忌地現象について 日林講 69:343-345
 河田 弘・鷹見守兒 1963 大門国有林の土壌とウラマツの成長 森林立地 4(2):1-11
 中村健・高橋成直・島崎洋路 1958 カラマツ二代目不良造林地の土壌学的考察(1) 信大学報 6:1-14 (経営科)

べ状構造をもつ B1F 型である。このような土壌では、一般にカラマツの生長が不良である。しかし、このことから、二代目が初代目林分の生長より劣るという原因の説明にはならない。この原因の究明は、今後の調査に待たなければならない。

結 び

以上の事例調査の結果から、カラマツ二代目造林地は、初代目造林地にくらべて、とくに林分生長量の低下は認められな



写真一1 二代目林分 (No. 9)



写真一2 初代目林分 (No. 9)