



Title	天塩地方演習林における更新問題について
Author(s)	杉下, 義幸
Citation	北海道大学演習林試験年報, 12, 2-4
Issue Date	1994-09
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/73205
Type	departmental bulletin paper
File Information	1993_1A-1.pdf



I A-1 天塩地方演習林における更新問題について

天塩地方演習林 杉 下 義 幸

はじめに

今回は、当林の育林の経過と到達点についての報告を行いたい。

当林の更新問題について語るとき避けてとおれないのが山火事跡地と蛇紋岩地帯が広く分布することである。また風衝地も広く分布していて冬季には、降雪が風に飛ばされ積雪が約 30 cm 位にしかならず土壌凍結が厳しく更新の支障となっている個所もある。

これらの地区は、土質及び気象の影響を受けて、ササも育たずひどい所では、30 cm 程度にしか生育していない。

山火事跡地は、当林が移管され発足した以前に焼失した部分を含めると 5,923 ha を占め当林の全林地 22,393 ha の約 4 分の 1 を占めている。

また当林の西側には、本学低温科学研究所雪崩観測施設が置かれているように雪崩常習地が広がり雪崩の発生が随所に見られて更新を困難にしている。

これらの要因が絡み合って当林の更新を難しくまた成績の良し悪しに大きく影響を及ぼしている。

1. 歴 史

造林は、大正 5 年(1919 年)より開始した。現有の造林地で一番古いのは、大正 13 年(1924 年)に 315 林班に植栽されたヤチダモの造林地である。以後は、広葉樹、ヨーロッパトウヒとカラマツを中心に造林されその後の造林樹種の中心は、トドマツに移り現在は、アカエゾマツ中心に造林が行われている。

当林では、造林を開始した初期の頃から山火事跡地が広く分布していたため、積極的に山火事跡地への造林を行ってきた。

特に昭和 57 年度からは、特別予算である山火事跡地造林経費の配布を受けて、この特別経費で年間約 30 ha の造林を開始し、経常費の 20 ha と合わせて年間約 50 ha の造林を行ってきた。

この山火事跡地に対しての造林は、第 I 期・第 II 期の計 10 年間で約 500 ha の造林を終了して現在は、第 III 期計画として山火事跡地森林造成試験（北方圏地球環境の保全を含めた強風寒冷地における森林造成法の確立）の 6 年計画の 2 年目を終えて残りは 4 年間である。第 I 期・第 II 期で造林を行った苗木の保育作業を中心に森林造成試験を続行中である。

掻起しは、昭和 47 年(1972 年)から開始し、当初は林道に比較的近いところで行われていたが、現在は林道から遠く離れている伐採跡地を重機を利用して行っている。

重機（レーキドーザー）での地拵は昭和 56 年から導入され、現在は全面的に重機地拵に依存している。ブラッシュカッターを使用しての地拵は、平成 3 年（1991 年）を最後として実行していない。これは以後やらないというのではなく、現在の更新地が重機地拵に適した地形によるものである。将来地形が急峻であるなどの状況の変化には、柔軟に対応したい。

刈出は、当林の最北部にあたる間寒別川源流部でアカエゾマツの稚樹が密生している箇所を探し出して実行してきた。過去に実行した個所では良好な成績を取っているが、現在は適地が少なくなっている。

表-1 主要樹種の年代別新植面積

樹 種	1920～	1930～	1940～	1950～	1960～	1970～	1980～	1990～	計
ト ド マ ツ		43.20	114.05	70.52	95.60	127.40	56.87	1.07	508.71
アカエゾマツ		20.52	63.06	1.59	36.01	107.32	387.73	81.84	698.07
エ ゾ マ ツ		19.65	34.56	2.79	0.03	0.66	15.52	0.18	73.39
ヨーロッパトウヒ	2.49	199.22	36.10		32.77	2.23			272.81
カ ラ マ ツ 属	0.86	40.13	1.59	14.12		5.71	37.02	6.34	105.77
そ の 他 針 葉 樹		2.90			7.84	10.23	2.81		23.78
針 葉 樹 計	3.35	325.62	249.36	89.02	172.25	253.55	499.95	89.43	1,682.53
広 葉 樹	8.80	19.10	16.40	0.58	7.91	5.26	29.31		87.36
合 計	12.15	344.72	265.76	89.60	180.16	258.81	529.26	89.43	1,769.89

2. 更 新 面 積

当林の現有更新面積は、表にあるように新植1,769.89 ha、人工下種17.14 ha、掻起し117.35 ha及び刈出が103.72 haで、その合計は、2,008.10 ha（平成4年度末現在）に達している。

その主な樹種別面積は、表-1にあるようにトドマツ508.71 ha、アカエゾマツ698.07 ha、エゾマツ73.39 ha、ヨーロッパトウヒ272.81 haとなっている。

表-2 現有更新面積

新 植	1 769.89 ha
人工下種	17.14 ha
掻 起 し	117.35 ha
刈 出	103.72 ha
計	2,008.10 ha

3. 成 果

大正8年以来今日まで77年間に、2,008.10 haの更新地を造成した。そのほとんどは、山火事跡地への造林である。

これまで種々な更新方法で考えられ、また種々の方法が導入現地に合わせたり、また試験的に行われ、このうち現在でも引き続き事業規模で引き継がれている方法もある。例えば掻起し地に植込を併用しカンパ類の一斉林地でない更新地を造成してきた。

成功はしたもの、種々の事情で現在事業規模での更新は行われていないものもある。例をあげれば、雪崩常習地への造林、ポット苗造林、大型苗の間引き造林等である。しかし全体を通して見れば山火事跡地への造林等着実に成果を上げつつあると考えている。

4. 今 後 の 展 開

当林での孔状裸地、及び山火事跡地への造林は、ほぼ終了したと言える状態になったので今後は、伐採跡地での、収穫方法等と組み合わせた更新となっていくし、現在も群状択伐などを行ってその方法を模索中である。

山火事跡地への造林がほぼ完了したので、大面積の一斉造林を行う必要もなくまたそのような個所がないので、現在行っているアカエゾマツ一辺倒の一斉造林を再検討し、多様な樹種、多様な方法の造林を積極的に進めて行きたい。

標高の高い箇所及び蛇紋岩地帯以外は、エゾマツ、トドマツの針葉樹とナラ、ハリギリ、カンパ類との混交林の群状更新をこれ以上に進める考えである。例えば、造林予定地を10 m×10 mに区画し各種の苗木をパッチ状に配列するという方法を試みている。

山火事跡地で標高の高い箇所に造林されたアカエゾマツは、土壌の悪さ、気象害等を考えて今

後とも、保育は、一般の造林地以上に長く行う必要があるが、林業的に言うところの法正林への誘導は無理であると考えている。こういう箇所の造林地をどう位置付けてどの様に育てていくか、例えば中の峰地区上部の様な個所では、林業的側面を否定して環境林として維持していかなければならないと考えている。

また今後の造林木の収穫を考えたとき、量ばかりではなく質の問題に移っていくであろうし移っていかざるをえない。このため積極的に密度管理と、枝打等の問題を調査解明しそれを事業規模への応用を進めて行きたい。

最 後 に

次は、私の私的意見であり、当林での討議、検討は行っていないのだが、今後は、人工造林は廃止あるいは、急激な縮小の方向へ進まざるを得ないのではと考えている。

その理由として、一には、大面積の保育にこれまで以上に力を入れなければならず、また人工造林木を収穫しても投下した人件費等の経費を到底回収出来るものではない。

二には、労働力の確保の問題である。幾ら機械化、省力化しても造林地の保育は、伐期まで必要であり、保育の為には、人手が絶対必要である。現在の演習林を取り巻く情勢を考えると今後は、労働力の確保が今以上に難しくなって来るのは明らかであり、苦勞して人工造林地を増やしても、手入れ不足で不良造林地になって行くのが明らかである。

以上のような理由により今までのような事業規模での人工造林は、廃止あるいは、急激な縮小の方向へ進めるべきで有り、それに変わる伐採跡地の更新を如何に行うべきか、早急に結論を出す必要があると考えている。