



Title	野鼠被害造林地の状況と経過 (II)
Author(s)	杉山, 弘
Citation	北海道大学演習林試験年報, 7, 43-45
Issue Date	1990-02
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72831
Type	departmental bulletin paper
File Information	1988_2A-5.pdf



II A—5 野鼠被害造林地の状況と経過 (II)

中川地方演習林 杉 山 弘

はじめに

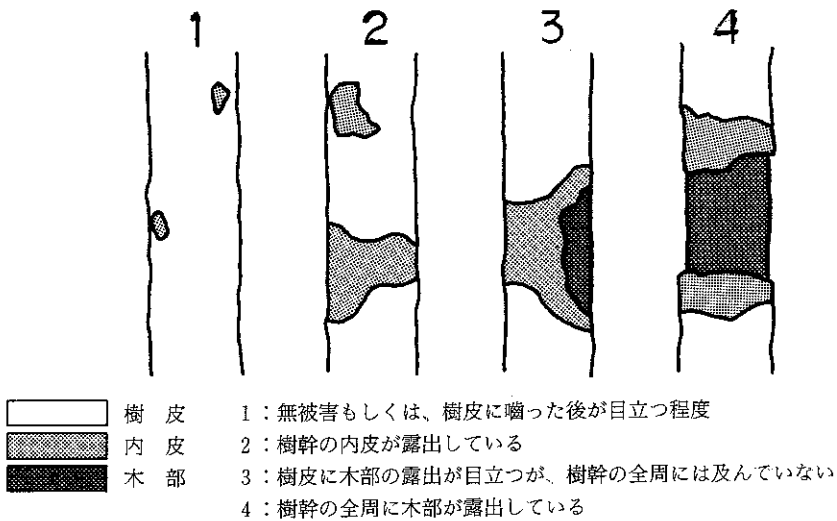
昭和 61 年度の試験年報において、ヤチダモとトドマツ造林地の野鼠被害の状況について報告した。今回、被害後 4 年間の林木の育成状況と回復について調査を実施し、若干の知見を得たので報告する。

1. 調査地の概要

調査地の概要については、上記の試験年報において報告した。

2. 被害後 4 年間の成長と被害部位の回復

今回の報告においては、図一 1 に示したように前回報告した食害度を一部まとめ 1～4 に分類した。



図一 1 食害度の分類

表一 1 食害度別の胸高直径及び樹高の年平均成長量 (Mean $\pm$ SD)

ヤチダモ

トドマツ

食害度	N	胸高直径 (cm)	樹 高 (m)
1	60	0.29 $\pm$ 0.13	0.63 $\pm$ 0.20
2	15	0.27 $\pm$ 0.37	0.53 $\pm$ 0.30
3	10	0.12 $\pm$ 0.50	0.33 $\pm$ 0.61
4	5	-0.15 $\pm$ 0.17	-0.64 $\pm$ 0.40

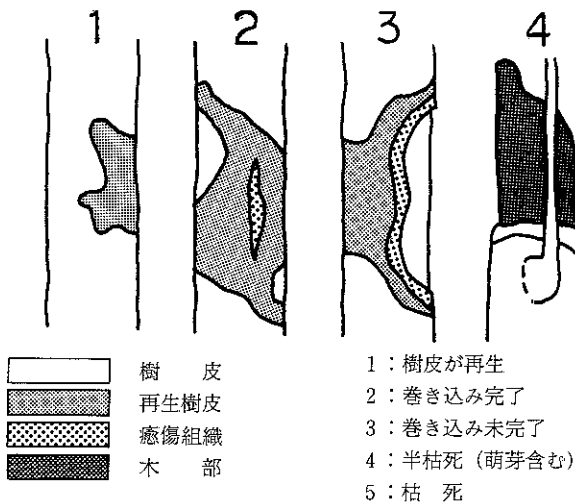
食害度	N	胸高直径 (cm)	樹 高 (m)
1	25	0.61 $\pm$ 0.23	0.54 $\pm$ 0.24
2	65	0.65 $\pm$ 0.34	0.57 $\pm$ 0.29
3	20	0.36 $\pm$ 0.42	0.33 $\pm$ 0.40
4	13	-0.54 $\pm$ 0.54	-0.36 $\pm$ 0.45

表一 1 に食害度別の胸高直径及び樹高の年平均成長量を示した。

ヤチダモ、トドマツとも、食害度 1 と 2 においては、胸高直径・樹高とも成長量に大きな差は認められなかった。しかし、食害度が 3、4 と大きくなるにつれ、胸高直径・樹高とも成長量が減少する傾向にあり、成長阻害が認められた。以上のことから、被害が樹皮食いだけにとどまる食害度 1 はほぼ無被害、2 では成長の阻害が起きないが、被害が木部に及ぶ食害度 3、4 では、その後の成長が阻害される傾向が認められた。

次に、被害から 4 年後の被害部位の回復状況について見てみる。調査にあたっては、回復状況を図一 2 のように分類した。食害度別の回復状況を表一 2 に示した。表中の数値はこの 4 年間に新たに被害を受けた林木と、無被害木を除いたものである。ヤチダモについては、食害度 1、2 のほとんどの林木がその被害部位に新たに樹皮形成が行われ、外見上は回復していた。食害度 3 では 10 本中 2 本が巻き込みを完了し、6 本がその途中にあった。食害度 4 では、全てが半枯死もしくは枯死していた。トドマツにおいても、食害度 1、2 では大半の林木について新たな樹皮形成が認められた。食害度 3 においては 20 本中、5 本が半枯死もしくは枯死していたが、8 本が巻き込みを完了し、6 本がその途中にあった。これに対し、食害度 4 ではほとんどが半枯死か枯死しており、食害度と回復状況の関係についてはヤチダモと同様の傾向が認められた。

以上のことから、ヤチダモ、トドマツともに被害が樹皮食いだけにとどまった場合、被害木は 4 年間で回復するか、もしくは回復に向かっていていると考えられた。また、被害が木部に及んだ場合でも全周囲に至らなければ、被害木は枯死あるいは半枯死には至らず、時間をかけて回復していくものと考えられた。



図一 2 回復状況の分類

表一 2 食害度別の回復状況
ヤチダモ (No.1, 2) () は %

		食 害 度				
		1	2	3	4	合 計
回復状況	1	8(100)	13(86.6)	0(0.0)	0(0.0)	21(53.8)
	2	0(0.0)	0(0.0)	2(20.0)	0(0.0)	2(5.2)
	3	0(0.0)	1(6.7)	6(60.0)	0(0.0)	7(17.9)
	4	0(0.0)	1(6.7)	1(10.0)	2(33.3)	4(10.3)
	5	0(0.0)	0(0.0)	1(10.0)	4(66.7)	5(12.8)
合計		8	15	10	6	39

トドマツ (No.3, 4)

		食 害 度				
		1	2	3	4	合 計
回復状況	1	9(100)	60(92.4)	1(5.0)	0(0.0)	70(65.1)
	2	0(0.0)	1(1.5)	8(40.0)	1(7.7)	10(9.3)
	3	0(0.0)	0(0.0)	6(30.0)	0(0.0)	6(5.6)
	4	0(0.0)	3(4.6)	4(20.0)	9(69.2)	16(15.0)
	5	0(0.0)	1(1.5)	1(5.0)	3(23.1)	5(5.0)
合計		9	65	20	13	107

このように、4 年前は大被害と思われていた野鼠による食害も、結果的には被害木の多くが回復傾向にあるなど、造林地の育成にとって致命的なものではなかったと考えられる。

しかし、一見回復に向かっていている被害部位の材質に与える影響を考えると、いくつかの問題が残された。ヤチダモとトドマツの被害木を採取して、横断面を観察したところ、食害度 1 と 2 の多くはほとんど影響が認められなかったものの、食害度 2 の一部と 3 の林木については材に異常が認められた。図一 3 に巻き込みの途中にある材の横断面を模式的に示した。これらは、被害部位の円板から直接トレースしたものである。

ヤチダモ、トドマツの両方とも、木部が露出した部分にも周辺からの巻き込みにより、徐々に木部の形成が行われていた。

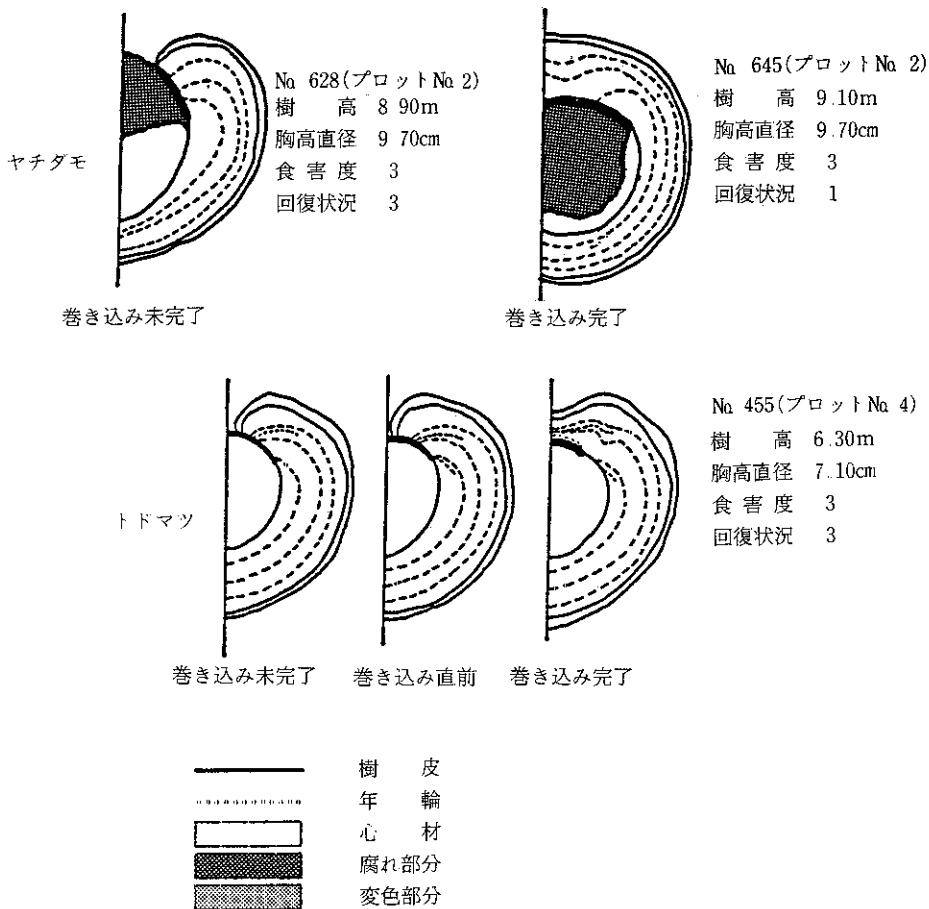
ただし、ヤチダモ、トドマツの双方とも、食害によって露出したと考えられる木部に、腐れによる黒変が認められた。また、ヤチダモについては黒変箇所と接した心材部にも変色が認められ、腐れの影響が他の部位に及んでいるものと考えられた。

すなわち、野鼠の食害が木部の露出まで及んだ場合、外見上は回復しているように見える林木であっても材としてとらえると問題が残る。

3. お わ り に

今後、この腐れや変色が心材から外側に広がっていくものなのか、さらには、材質的にどのように影響があるのかなどといった問題を含め、推移を観察し継続調査していく必要があると考えられる。

そして、これらの調査結果を生かした有効な保育方法の確立を目指していきたい。



図一3 野鼠被害をうけたヤチダモ、トドマツ造林木