

四賀村の森林火災から10年が経過して

1 はじめに

1987年5月8日に東筑摩郡四賀村で約120haの森林火災が発生し、被災地ではマツタケ山を含めたアカマツ林がほぼ全滅しました。その森林火災から10年の歳月が過ぎ、被災地がどのように復旧してきているかを知るため追跡調査を行いました。

今回の調査地は、1987年と1988年にも調査が行われているので、その結果を交えて被災地の現状をお知らせいたします。

2 被災地の概況

四賀村は長野県のほぼ中央に位置し、村の総面積の約82%が森林で覆われています。その森林のほとんどがアカマツ林であり、長野県でも有数のマツタケの産地となっています。

被災地は四賀村のほぼ中央部で、標高700~800m、傾斜20~30度、第3紀層泥岩を土壌母材としていて、被災当時ほとんどが20~30年のアカマツ林でマツタケ産出量の多いところでした。

3 火災の状況

火災の発生は午後1時30分で、国道に接した山腹下部より出火し地表火で山腹を上昇し、尾根近くで樹冠火となり尾根を越えながら再び地表火となり鎮火しています。鎮火は翌日の9日午後5時頃で、27時間にわたって火は燃え続けました。

4 被災地の植生回復

(1)1988年までの植生回復

被災地ではアカマツ、下層植生、及びA。層ま

でほとんど焼失しました(写真-1)。その後植生がどのように回復するかを調査したところ、1ヶ月後にはススキ、ワラビなど地下茎によるもの、コナラ、ヤマウルシなど根株によるもの、マルバハギなど種子によるものなどが発生してきていました。これを山腹の位置別にみると、土壌が厚く水分条件のよい山腹下部では回復が早く、尾根付近では回復が遅れていました。

被災後一夏経過した1988年は、植生の種類数の急激な変化はみられませんでした。被度(枝葉が地表をおおっている割合)をみると山腹下部ではすでに100%以上となり著しい植生回復がみられました。

(2)現在の植生

森林火災発生後10年経過した被災地の植生は、アカマツの人工植栽により大きく変化していました。

マツタケの産地である四賀村では被災跡地をマツタケ山として再生することを強く望んでいました。そこで村では、1988年~1989年にかけてアカマツをha当たり3,000本植栽しました。

本調査地でも、1989年にアカマツが植栽され、1991年~1995年にかけてアカマツ保育のため下刈が行われました。その結果、コナラ、マルバハギなどアカマツ以外の木本類の生育は大幅に抑制されるとともに、ススキ、ワラビなどの草本類は急激に減少し、アカマツが優占する森林が再生されてきていました。(写真-2)。



写真-1 森林火災直後の被災地



写真-2 10年が経過した被災地

表-1 植生の回復状況

種名/調査位置	尾根			山腹上部			山腹中部			山腹下部	
	1987年	1988年	1997年	1987年	1988年	1997年	1987年	1988年	1997年	1987年	1988年
アカマツ			25		+	25		+	35		+
(その他木本類)											
コナラ	+	+	5	3	20	15	1	5	10	1	25
ナツハゼ	+		5			5			3		
ニセアカシア									3		
マルバハギ							+	6		10	90
ツクバネウツギ			2		1		+	2	3	+	3
ヤマウルシ											
リョウブ											
ネジキ											
その他				+		1	+	5	7	+	25
(草本類)											
ススキ			3	9	40				3		
ワラビ			1	3	30	+	1	15			5
ヒカゲスゲ								1			25
ヒメムカシヨモギ								1			10
サルマメ				+	5		+	2		+	10

注1) 欄の中の数字は被度(%)、+は1%未満

注2) 1987年は7月2日に、1988年は9月12日に、1997年は8月12日に調査を実施した

表-2 アカマツの生育状況

H9. 8. 12

調査位置	尾根(1)	山腹上部	山腹中部	尾根(2)
方位	平坦	ES	ES	ES
傾斜	0	25	25	25
土壌型	Er-β	Er-β	Er-β	Er-β
密度(本/ha)	4800	7700	3890	2200
胸高直径(cm)	1.2	0.5	1.6	5.0
	0~2.9	0~2.2	0~6.1	0~15.2
樹高(cm)	154	116	184	186
	22~296	26~236	29~415	20~431

注1) 尾根(2)は森林火災から免れた森林

注2) Er-βは浸食の程度が強く、B層の大部分またはC層の一部までを欠除したもの

それでは、植栽されたアカマツ林の生育状況はどうでしょうか。表-2から樹高成長をみると、平均樹高で150cm~180cm程度、成長の良いもので250~400cm程度に成長していることがわかりました。また、尾根に比べ水分条件の良い山腹中部で成長の良い傾向がみられました。

このアカマツ林の成長を、「尾根(1)」と火災から免れた「尾根(2)」とで比較してみると、平均樹高で30cm程度、成長の良いものでも130cm程度の差しかなく、当地の土壌条件からすれば植栽されたアカマツは順調に成長をしていると判断できました。

また、ha当たりのアカマツの成立本数は、4,000~7,700本で、実生稚樹も発生している様子が伺えます。

5 ツチクラゲの消長

火災により枯損したアカマツ林内には、ツチクラゲ子実体が大発生しました(写真-3)。ツ



写真-3 発生したツチクラゲ

チクラゲは火災当年の7月中旬に発生し始め、8月初旬には山腹下部などの多いところで100,000/haも認められました。

なお、大発生地でも2年目にはツチクラゲはほとんどみられませんでした。その周辺部ではツチクラゲ菌が活性を保ち、生き残ったアカマツが罹病し枯損していることが確認できました。

今回の調査ではツチクラゲによるアカマツの枯損はみられず、ツチクラゲは被災後数年で沈静化したものと思われます。

6 まとめ

被災地の植生はアカマツが植栽されたことで大きく変化しました。そのアカマツも順調に生育してきていることがわかりました。このアカマツ林も今までどおりきめ細かい施業を行えば、立派なマツタケ山として再生されることと思います。被災地でマツタケ狩りを楽しむこともそう遠い日ではないでしょう。(育林部 近藤)