

ヒノキ造林地の潮害について

長崎県五島支庁林務課 川村清介
吉田 功

1. はじめに

五島列島は、本土から西へ約100Km隔たった海上にあり、南西から北東にわたって、大小無数の島々からなっている。地形は全体的に急峻で、山地が海にせまり、起伏が激しいが、標高は300m前後の低山である。森林の現状は、人工林面積17千ha、人工林率45%に達している。人工林の68%をヒノキ林で占めている。

2. 台風によるヒノキの潮害

台風により生じたヒノキ造林地被害の追跡調査を実施しているので今回はその中間報告である。

(台風18号特性)

昭和53年9月15日、五島列島を襲った台風18号は、列島の西側をとおり図-1のような経過をたどった。最大風速35mで、25m以上の暴風半径は120Km、降雨は前半のみで(119.5mm)、後半は強風のみとなり、風台風となった。その後12日間、降雨を見ず連日最高気温25℃~29℃を示した。このような台風通過後の気象状況が被害を多くしたと思われるが、被害の範囲は図-1のように福江島が多く、樹種別、令級別、被害状況は表-1のとおりである。

3. 被害の状況

被害の程度を図-2に示すように、激害、中害、微害に大別し、それぞれの被害林分中に、被害の程度、様式、回復状況など観察する目的で、追跡調査林を設定し、追跡を試みた。

1) 激害型：一海岸に面した造林地、尾根筋に多くみられた。イ、例1は2年生のヒノキで苗長60cmであったが樹冠全面に被害を受けており、76日後の観察では木質部が白く変色し、針葉は全面落ちていた。幹は地上10cmまで生きているが、116日後枯死していた。ロ、例2は5年生樹高1.2mである。潮害を風下、または物陰によって避けた枝が生き残り樹冠の全面枯死は免れた場合がある。この場合生きているが樹幹が大きな曲がりを生じ、年をおうごとに枝隆が大きくなっていく。

2) 中害型：一直接の風衝地であっても平地または

緩傾斜地の造林地に多く見られた。イ、例1は7年生樹高1.7mである。頂端部の組織の柔らかい新梢部分が被害を受けている。30cm程枯れているが、1年後は被害直下部より新芽が伸びてくる。2年後は被害直下部がカルス形成と巻込みによってコブ状になって幹にねじれを生じた。3年後はコブ状がさらに大きくなり曲がりながらのびている。ロ、例2は6年生樹高2.0mである。1年後は二又或いは三又木のホウキ状を呈する。2年後、新芽は60cm伸びたが、ホウキ状のまま枝が太くなっている。3年後曲がりも大きくなり枝葉が多く主幹がさだまってない。

3) 微害型：一山に囲まれたくぼ地、小面積造林で防風林や周辺の天然林などで保護された場合に多くみられた。イ、例1は7年生樹高1.9mである。先端部が20cm赤変し枯死している。1年後、新芽が伸び被害は感じられないほど回復したかに見えたが2年後、新芽は60cm伸び被害直下部に肥大ような変化を生じた。3年後、枝隆のようになり曲がりが目立った。ロ、例2は4年生樹高1.7mである。先端が10cm枯死している。1年後、新芽が35cm伸びた。2年後30cm伸び樹勢が良く被害部分は落下して、傷痕はわからなくなった。3年後幹の曲りもなく回復したと見られる。

4. おわりに

以上、被害後の3年間について、生長形態の追跡調査結果を報告したものであるが、回復経過はさまざまである。五島はヒノキの単純一斉林が多く、今後も同種の台風被害は予想される。造林技術及び、林業経営のうえからも大きな問題となっている。これらの対策の資料とするため、今後も追跡調査を実施したい。

表-1 樹種別・令級別被害状況

区分	樹種	令級				計	比率	備考
		1	2	3	4			
激害	スギ	ha 0	0	0	0	0	0%	樹冠の変色部分
	ヒノキ	118	57	4	0	179	10	60%以上
中害	スギ	2	0	0	0	2	0	樹冠の変色部分
	ヒノキ	115	270	108	17	550	32	30~50%
微害	スギ	3	0	0	0	3	0	樹冠の変色部分
	ヒノキ	321	260	359	53	993	57	1~29%
計	スギ	5	0	0	0	5	0	
	ヒノキ	594	587	471	70	1,722	99	
比率%		35	34	27	4	100		

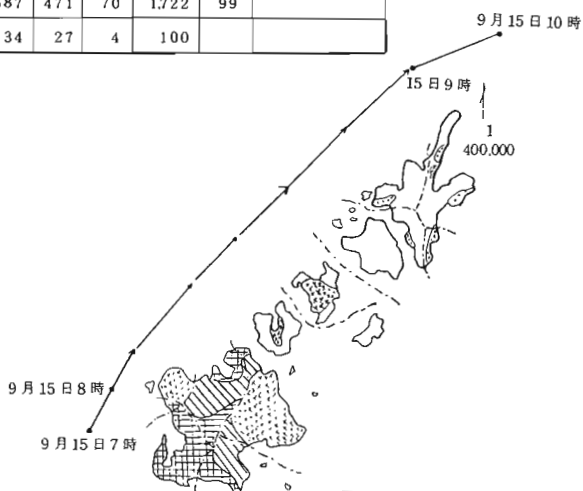


図-1 台風進路と被害分布図

凡	例
	激害地域
	中害地域
	微害地域

* 台風通過関係(福江測候所)
* 被害分布図(54年度調査資料)

樹冠の被害程度	例 1				例 2			
	被災時	1年後	2年後	3年後	被災時	1年後	2年後	3年後
激害								
中害								
微害								

※ ----- は枯死部を示す

図-2 ヒノキの被害と回復状況