

マツ類の病虫害の

現状とその防ぎ方

最近、アカマツの立枯れ原因の判定業務が目立って多くなってきた。これは、松くい虫が木曾及び長野地区などで発生したため、マツ枯れに対する人々の感覚が鋭敏になってきたためであろう。

マツ枯れの原因については、松くい虫によるものもあるが、他の原因によるものも数多く認められる。

そこで、松くい虫以外で枯損しているマツの主な被害について加害の種類と区分をしておくことも、今後のマツ枯れ対策を効果的に処理していくなかで一つの目安となり、また大切であると考えられるので、ここに、主な被害状況を群状枯損と単木枯損に分けて紹介したい。

1 林内において小さな群状枯損が生じたとき

落雷・つちくらげ病・ならたけ病の三者について、まず疑ってみること。つぎに、その地域内で害虫が大発生し、しかもその被害が数年間継続し

たかどうかである。例えば果樹園周辺でみられるマツバナタマバエによる被害及び水田に隣接した地域でみられるアカマツハマキとマツコナカイガラムシによる被害などである。

(1) 落雷による枯損

樹木に落雷した場合、被雷した樹木のみが枯損するものと考えられてきたようであるが、これはアカマツ以外の樹種では言えるが、アカマツでは集団的な枯損に発展するケースが多く、しかも、その枯損範囲は、落雷時における雷の規模の大小にもよるが、被雷木を中心として、半径5～20mにもおよび、あたかも、つちくらげ病で枯れたような状況を呈することがある（福島県林業試験場の研究情報による）。

落雷による枯損は、日時が経過すると、主に樹皮下の穿孔性害虫による加害が多くなり、被雷による裂傷部の樹皮が剥落するなどして原因が不明になることもある。つぎに、県下における被雷例を表-1に示す。

これら枯損木は樹皮下穿孔虫類の発育過程からみて、いずれも春雷で被雷したことが考えられる。

表-1 被雷アカマツとその周辺木の枯損状況

森林の所在地 (調査者)	調査 年月日	枯損木 発見年月日 (発見者)	林況		被害状況				地況			
			樹齢	樹高 m	被雷木 (樹皮に裂傷部あり)	枯損木 本数	衰弱木 本数	計	地形	標高 m	傾斜 方向	傾斜 角
小県郡和田村字野多谷 5084-1 (上小地方事務所林務課 和田村森林組合、当所)	53 6.7	53.5.22 (森林組合)	44	19 } 21	1	41	5	47	尾根筋	1100	西南西	25°
東筑摩郡四賀村大字中川 字態ノ窪日向8112 (松筑地方事務所林務課、 四賀村森林組合、当所)	57 6.7	57.5.31	45	18 } 20	2	11	-	13	尾根筋	720	西	15° } 20

(2) マツつちくらげ病

本病は中性に近い土壌ではほとんど発生しないが、落葉層の堆積した酸性に傾いた土壌で多発する。したがって「赤松亡国論」が唱えられていた当時には発生していなかったであろう本病も、最近におけるエネルギー革新と人手不足の原因に加えて、マツ林内の野宴及び焚火がもとで、多発している傾向がある。

被害は同心円状に外側に拡大する。病樹の地際ならびにその附近の地上には重生し、クラゲに似たキノコが形成される。キノコは、新鮮なもので

はその表面が茶褐色～栗褐色であるが、のちには暗紫褐色～黒色に変ずる。これらのキノコは6月～10月に発生するので、本病であるか否かの判定は、キノコの発生の有無で定まる。

防除法は、とりあえず被害区域の周囲の落葉層を約2m幅で被害木の側にかき集め、土壌面を露出させ、そこに消石灰200g/m²に加えて、オーソサイド粉剤やPCNB剤を20g/m²を散布し、土とよく混和すること。被害地を再び同一樹種で更新する場合には被害地はつちくらげの発生が認められなくなってから2～3年後に行うこと。

(3) ならたけ病

本病は排水不良あるいは一時的に水の停滞する山腹の平坦地に発生しやすいので、被害が認められた箇所は、造林不適地として施業図に記載しておく必要がある。

本病の見分けかたは、被害木の地際を剥皮してみても病根及び幹の地際部に黒色で細ひも状、あるいは針金状の根状菌糸束が付着しているか否かで容易に判定できる。秋には黄色のキノコが形成され、これは食用に供される。

(4) 害虫の発生が激甚である地域

害虫による葉部の食害が林木の生育に与える影響は、食害量のほか、食害時期、食害のしかた(針葉の基部を残すか残さないかなど)、食害された葉の年齢や樹冠部の位置、樹種、樹齡、立地、生育条件などによってかなり変化がある。

このような見かたでマツ類の枯死条件をみると、8月すぎの全葉失葉は翌年枯死する(日陰で育ったものはさらに枯死しやすい)ことが報告されているので、害虫の発生が激甚である地域でのアカマツは、その立枯れが現われる状態を調査しておくことが大切である。

この調査は、森林における被害許容限界あるいは防除の要否を考える場合、大きな目安を提供してくれるはずである。

2 単木的に枯損木が生じたとき

マツが林内において単木的に枯損しはじめる例は、松くい虫によるものや被圧木にみられる。しかし、これら以外の原因で立枯れたアカマツもある。これらのアカマツが、なぜ枯れたかという原因を探し求めはじめると、その原因は不明となる場合が多い。これは枯れたマツは目立つが、枯れるまでの経過の究明が、むずかしいためである。

このような見方で単木的に衰弱したアカマツの小枝をみると、針葉基部もしくはその付近に、カイガラムシ類やハダニ類が寄生している場合が多い。これらの害虫は、庭木のマツにもよくみられるので、その生態と防除の概要を述べてみる。

(1) マツカキカイガラムシ

本種は年2回発生する。受精した雌で越冬し、幼虫は5~6月と8~9月に現われる。雌の介殻は細長く、長さは3~4mmで紫褐色を呈している。クロマツでは葉全体に寄生するが、アカマツでは

葉鞘内に寄生するものが多い。

(2) マツモグリカイガラムシ

本種は年2回発生する。アカマツ・クロマツの枝は寄生をうけると下に垂れ、灰褐色を呈し、小枝ごと枯れるので、庭園木の害虫として重要視されている一種でもある。成虫の出現は5~6月と9~10月の2回で、交尾後、枝・幹の樹皮上に白色の綿様物で卵のうを形成し産卵する。防除時期は、雌成虫の羽化から卵のう形成前と卵のうから1齢幼虫がはいだしてきた5~6月と9月である。

(3) マツコナカイガラムシ

本種は年1回発生する。越冬は主として幼虫であり、6~7月に成虫は成熟し、産卵する。ふ化幼虫は7月に多くみられるので、この時期が防除適期である。

これら3種のカイガラムシ類は、すす病を併発し、加害部は黒く汚れる。防除適期は、いずれもふ化幼虫の発生時期を狙うことが大切である。薬剤はスミチオン乳剤500倍液でもよいが、エストックス乳剤1000倍液及びペスタン乳剤700倍液が有効である。土壤に混和して根から吸わせる薬剤としては、ダイシストン粒剤やエカチンTD粒剤がある。この薬剤は4月、7月、9月に100~200g/1本施用すること。

(4) トドマツハダニ

本種は、葉の基部や小枝上で、卵で越冬し、4月末ごろからふ化が始まり、10月ごろまで幼虫・成虫がみられる。雌成虫は体長約0.4mmで橙黄色ないし赤褐色を呈している。卵は鮮紅色を呈した円形で平べったい形をしている。

被害葉は緑色をなくし全体が灰色に近くなる。防除は、ふ化した幼虫に対し、早めにケルセン乳剤やエストックス乳剤1000倍液を散布する。ダイシストン粒剤やエカチンTD粒剤の土壤施用も有効である。

(経営部 小島)