

茨城県に発生した主要な樹木病害と防除

1. はじめに

茨城県林業試験場には、樹木の病気についての相談が、数多く寄せられている。ここでは、最近20年間に相談件数の比較的多かったものについて、タイプ別に病徴および防除法を述べてみたい。なお、薬剤の希釈倍率は、一般的な市販薬を基準として記したが、商品によって異なるため、使用に際しては各薬剤に記された使用法を遵守されたい。

2. 葉枯性病害（葉を枯らすもの）

(1) すず葉枯病

被害樹種：マツ類

病徴：5月頃から新葉の先端が赤褐色に変わってくる。健全な緑色部との境界線は明瞭である。病葉はやがて灰色になり、気孔列に微細な黒点～黒粒が並ぶ。

防除法：病原性は弱く、気象条件（冬季の低温乾燥と春先の高温多雨）や大気汚染などによる樹勢衰退が誘引となる。環境の改善、施肥などによって、樹勢の回復に努める。

(2) 葉ふるい病

被害樹種：マツ類

病徴：4月頃前年葉が褐変し、次第に灰褐色～灰白色に変わり、5～6月に落葉する。枯死葉に5～6月頃、黒色、だ円形のやや盛上った菌体が形成される。また、病葉に、横の暗色線が認められる。

防除法：感染期（5～9月）を中心に、マンネブ剤（500倍液）を月1～2回散布する。病落葉は感染源になるため、集めて焼却する。また、施肥や根元周りの耕うんなどによって、樹勢の回復に努める。

(3) 赤斑葉枯病

被害樹種：マツ類

病徴：秋に針葉上に小さな退色斑が現われ、斑点はその後大きさを増し、壊死斑となる。翌春、壊死部に鮮赤褐色帯が現われ、やがて表皮が裂開し、少し隆起した小黑点が形成される。病葉は普通、夏～秋に脱落する。

防除法：感染期（5～9月）に、4-4式ボルドー合剤、銅水和剤（500倍）、マンネブ剤（400～600倍）を月1～2回散布する。病落葉は集めて焼却する。

(4) うどんこ病

被害樹種：マサキ、カシ類、カエデ類ほか。

病徴：葉の表面、裏面または両面が、まるで小麦粉をまいたように白く覆われる。

防除法：落葉樹では、病落葉を集め、焼却する。常緑樹では、休眠期に石灰イオウ合剤を散布する。感染期（5～9月）に、ジネブ剤、マンネブ剤、水和イオウ剤（それぞれ500倍）、DPC剤（2,000～3,000倍）、

キノキサリン剤（3,000倍）、ベノミル剤（2,000～3,000倍）などを月1～2回散布する。

(5) すず病

被害樹種：マツ類、マサキ、カシ類ほか。

病徴：葉や枝の表面に、まるですす（煤）がついたように黒色粉状のカビがつき、黒く覆う。吸汁性害虫（アブラムシ、カイガラムシなど）の排せつ物を栄養源とする場合が多い。

防除法：通風透光を良くする。原因となる吸汁性害虫を、発生初期に駆除する。すす状物質は、害虫を駆除しても消えないため、ブラシでこすり落とす。

(6) さび病

被害樹種：イブキ、ヤナギ類、マツ類、セイヨウハコヤナギ（通称ポプラ）ほか。

病徴：さび病菌目というカビによって起こる。葉の表、裏面あるいは両面上に黄色～褐色のカビが生え、さび色を呈するもの、病樹に寒天質の菌体が形成されるもの、枝幹にこぶを作るものなど、さまざまな病徴を示す。さび病菌は一種類の植物だけでは繁殖できず、別の植物（中間寄主）との間を感染上往復するものが多い。中間寄主は、イブキ類のさび病の場合はイブキ類とボケ、ナシなどである。マツこぶ病の場合はマツとブナ科樹木（コナラ、クヌギなど）、ポプラ葉さび病の場合はポプラとカラマツなど、病気の種類によって異なる。

防除法：中間寄主（不要な方の樹種）を除去する。感染期（4～9月）に、ジネブ剤、マンネブ剤、水和イオウ剤を散布する。

(7) ベスタロチア病

被害樹種：スギ、ヒノキ、マツ類、ツバキほか。

病徴：病葉は、褐色からやがて灰白色になり、微小黒点を散生する。湿潤時にそこから塊状、角状、糸くず状～巻ひげ状に黒色粘塊を押し出す。

防除法：樹勢の衰弱を招かないよう注意する。強風等で葉が傷つくと感染しやすいので、4-4式ボルドー合剤または銅水和剤、ベノミル剤などを散布する。

(8) 首垂（くびたれ）細菌病

被害樹種：トウカエデ

病徴：トウカエデの樹冠全体で葉が十分展開した4月下旬～5月に、新梢の柔らかな枝葉に発生する。はじめ葉の基部から葉脈に沿って、水浸状の病斑が現われる。病気の新梢はやがて先端から晩霜害を受けたように黒変し、しおれ、下垂する。さらに症状が進むと、新梢全体の葉が褐変し、乾いて落葉する。梅雨明け以降は、枝葉の繁茂によって被害症状は目立たなくなる。

防除法：県内各地の街路樹に多発するが、実用的な防除法はない。本病によって、枯死に至ることは少ない。

(9) ごま色斑点病

被害樹種：ベニカナメモチ、カナメモチほか。

病徴：当年葉に4月下旬頃から紅色の小斑点が多数生じ、それはやがて直径2～5mmの黒色～黒褐色の円斑になる。この斑点の周辺は、鮮紅色にふちどられる。5月頃には、冬を越した前年の病葉が落葉する。落葉が著しい場合、樹勢が衰退し、枯死することもある。

防除法：冬の間伝染源となる病気の枝葉を摘み取り、集めて焼却する。感染期（4～9月）に、チオファネートメチル剤（1,500倍）またはベノミル剤（2,000倍）を月2回散布する。

3. 胴枯性病害（枝や幹を犯すもの）

(1) 樹脂胴枯病

被害樹種：ヒノキ、サワラ、ネズミサシほか。

病徴：ヒノキ床替苗および10年生以下の幼～若齢造林地での発生が多い。侵害部位から多量の透明な樹脂（ヤニ）を漏出する。これはのちに、樹皮上に白色に固結する。

防除法：苗畑では、病樹を除去するか、感染期（4～9月）にベノミル剤（1,500倍）を散布する。また、発病したヒノキやサワラの生垣がある場合、他樹種に転換する。造林地では植林にさいし、感染源となる周囲の病木を除去する。植付後発生した場合、病木をすみやかに除去し、ヒノキの補植はひかえる。

(2) 漏脂（ろうじ）病

被害樹種：ヒノキ

病徴：主に10年生以上の林での発生が多い。枝の基部や樹皮の傷口から樹脂を流出し、激しい時は多量の樹脂が光沢ある黒い条になり、流下固結する。漏出する樹脂は初め透明だが、のちに乾いて黒変するか、粘性の強い鉛状になる。樹脂流出部では、材の生長が止まり、健全部の生長に伴い、溝状になる。現在のところ、この病気の原因は明らかにされていない。

防除法：除代、間伐時に、被害木を除去し、感染源を林内に放置しない。

4. 土壌性病害（根を犯すもの）

(1) ならたけ病

被害樹種：マツ類、ヒノキ、サワラ類、カエデ類ほか。

病徴：ナラタケというきのこの一種によっておこる病気である。根と幹の地際部が侵され、地上部全体が一様にしおれて枯れる。病樹の地際部の樹皮を剥ぐと、木部表面および樹皮の内面に、きのこ臭のする白色の菌糸膜が一面に認められる。菌糸が地中に伸び、隣接樹の根に侵入する。

防除法：枯死病樹の根株は、根片を残さぬようていねいに掘り取る。土壌消毒として、PCNB50%水和剤を粉のままあたり10g散布し、土とよく混和する。あるいは、同剤20%乳剤の100倍液をかん注（10ℓ/m²）する。

(2) 白紋羽（しろもんば）病

被害樹種：サクラ類、カエデ類、ナラ類、カシ類ほか。

病徴：根が犯されて、地上部全体が急速にしおれて枯れる。病樹の根、根冠部、地際部の表面に、白色の

菌糸束がからみつく。時には灰白色に薄く膜状となる。病勢の進展は急速で、周囲への広がりも早い。

防除法：いったんかかると、治療は困難で、病樹は助からない。病樹が発生すると、その根から隣接樹の根へと伝染するため、病樹の根株は、根片を残さぬようていねいに掘り取る。ならたけ病と同様に土壌を消毒する。被害地の水はけを良くする。

5. その他

(1) マツ材線虫病

被害樹種：マツ類

病徴：「松くい虫」とも呼ばれる。夏～秋にかけて、初め旧葉が淡緑から黄色にしおれる。症状は旧葉から当年葉へと急速に進み、樹体全体が赤変し、枯死する。

防除法：原因となるマツノザイセンチュウは、マツノマダラカミキリに媒介される。その予防のため、6月上旬から20日おきに3回程度、スミチオン乳剤またはバイジット乳剤の100～200倍液を、枝葉から薬剤がしたたり落ちる程度に散布する。症状が現われてからでは、これを回復させる手段はない。

(2) 材質腐朽病

被害樹種：サクラ類、カシ類、シイ類、カエデ類ほか。

病徴：生立木の枝幹あるいは根株の材を腐らせる被害を総称している。成木や老木の枝打ち跡など、木部を露出した傷あとから侵入する。傷害部位によって、根株腐れ、幹腐れ、梢端腐れなどと区別する。多くはサルノコシカケと称する硬いキノコの仲間によっておこる。材に腐朽が入り、それが進展するにつれて、樹勢はしだいに衰え、ついには強風などによって折損被害や倒伏被害がおきる。

防除法：サクラ類など腐朽が入りやすい樹種では、なるべく幹、枝に傷をつけない。傷ができた時、切口にチオファネートメチル剤を散布または塗付する。大木で腐朽部がまだ小さい時は、腐朽部を健全部に達するまで削り取り、防菌剤を塗付または散布して乾かし、セメントなどを上塗りする。

(3) 踏圧（土壌の踏み固め）による衰弱

被害：庭木、街路樹ほか。

症状：なんとなく木は元気がなく、緑も淡く、葉も少なく、小さくなる。木の周囲の土壌を踏み固めることによって、土壌の透水性、通気性が悪くなり、根が弱る。その結果、樹勢が衰える。公園や神社、学校など、人が多く集まる場所の樹木で、この症例が多い。病害としばしば間違われる。

対策：根を痛めないように、幹を中心に土を放射状の溝として掘りおこし、耕うんする。その後、柵などを作って人や車の侵入を防ぐ。こうして、根の生育を助長する。その際、掘りおこした溝に堆肥をすきこむ。木の回りでは、落葉をそのまま残し、ミミズなど土壌動物のすみやすい環境を維持する。

（技師 村松 晋・主任 小倉健夫）