

I. 街路樹に見られる病気

斑点性病害

葉・新梢

罹病樹木	■ 様々な樹木
主な病徴	■ 特定の糸状菌群によるものではなく、葉に円形、角形、あるいは不整形の斑点をつくり、場合によってはそれらが拡大して葉全体の枯死を起こすものの総称である。葉枯に至ると観賞的価値が減少する。葉枯に至らない場合でも早期落葉をしばしば起こし、被害が激しくなると成長が抑制される。 ■ 様々な病原菌によって起きるが、それぞれの病原菌によって病斑の形や色、病原菌の子実体の特徴が異なり、経験を積むことで正確に病名を診断することができる。
主な伝搬方法	■ 落葉樹の場合は落葉上で、常緑樹の場合は木に付いた病葉上で、子のう世代または分生子世代のまま病原菌が越冬し、翌春の第一次伝染源になるものが多い。春から秋まで病斑上に形成された胞子により第二次感染が繰り返される。
主な防除法	■ 病葉、病新梢をつみ取り、病落葉は焼却、土中埋没や堆肥にする。落葉が激しい場合は、伝染時期に農薬取締法に基づき登録された薬剤散布する。 ■ 毎年発生する場所では環境条件（排水不良地、陰湿地、通風不良地等）の改善を図る必要がある。



ペスタロチア病

葉・新梢

罹病樹木	■ マツ、スギ、ヒノキや様々な広葉樹など
主な病徴	■ ペスタロチア属菌による病気で「ペスタロッチア病」とも呼ばれる。炭疽病に似るが、病斑の中心部が灰白色になることはない。 ■ 病斑は不整形、大型のものが多く、病斑上に小さな黒点を散生し、これは同心円状に配列して輪紋となることが多い。湿潤時にはそこから分生子の粘塊が角状ないしはひも状に押し出されるため、診断の指標となる。
主な伝搬方法	■ 成熟して外に放出された胞子が雨粒や強風で飛び散ることや、昆虫に付着して運ばれることで、周囲の植物に伝染していく。 ■ 昆虫や風による小さな傷の部分から発生することが多く、若い無傷の葉では発生しない。乾燥すると発生しやすい。
主な防除法	■ 病葉、病新梢をつみ取り、病落葉の焼却や土中埋没により伝染源を減らす。 ■ 葉に無用な傷をつけたり、強風にさらしたり、葉に水をかけないようにする。 ■ 落葉が激しい場合は、伝染時期に農薬取締法に基づき登録された薬剤を散布する。 ■ 毎年発生する場所では環境条件（排水不良地、陰湿地、通風不良地等）の改善を図る必要がある。



うどんこ病

葉・新梢

罹病樹木	■ハナミズキ、サルスベリ、カシ類、マサキ、カエデ類など
主な病徴	■白渋（しらしぶ）病ともいい、植物の葉の表面・裏面または両面にうどん粉（小麦粉）をまいたように病原菌の菌糸で覆われる病気。菌の種類や樹種によっては、表面を覆う菌の色が褐色、紫褐色を呈するものもある。子のう菌類に属するウドンコキン類の病原菌によって発生する。 ■葉に白い粉をまいたような菌糸と分生子が覆うことで葉枯を起こし、新梢部が侵されるとその部分が縮れて成長が停止する。
主な伝搬方法	■多くの種類は、秋に病斑部に微細な小黒点（子のう殻）を形成し（落葉樹では病落葉上で、常緑樹では着生したまま）、その中の子のう胞子が翌春の第一次伝染源になる。以後は、病斑上に形成された分生胞子により第二次伝染が繰り返される。
主な防除法	■越冬胞子が形成されている落葉などを焼却して処分することにより第一次伝染源を除去する。 ■常菌糸で越冬する常緑樹では、被害の激しい感染部の除去、及びその時期に農薬取締法に基づき登録された薬剤の散布が有効である。



炭疽（たんそ）病

葉・新梢

罹病樹木	■多数の樹種
主な病徴	■炭疽病菌属に属する菌類によって起こる病気で、主に葉に発生するが、若い枝や葉柄、果実にも発生する。 ■病斑は、黒褐色で円形や形の崩れた大きな斑点が発生し、斑点は徐々に拡大する。若い枝や葉柄では、はじめ黒色で長円形、のちに盛り上がった黒褐色でかさぶた状の病斑を生ずる。 ■病斑上には微細な黒点を散生し、降雨後などに分生子の塊が淡桃色の粘塊として出現するのが大きな特徴で診断の指標となる。 ■きわめて多犯性で、樹種により病徴や病状がかなり異なるが、感染により落葉や新梢枯死などが起こり、樹勢が低下する。
主な伝搬方法	■炭疽病菌の多くは宿主へ侵入後、表皮下の狭い範囲で潜在的に生存し続け、宿主細胞の老化や、何らかの原因で樹木の活力が低下すると発病するが多い。 ■病葉や病枝上で越冬して、翌春に分生胞子を形成して、風や雨滴、昆虫により伝染する。
主な防除法	■冬の間に病葉や病枝を切除して焼却等の処分をする。 ■被害が激しい場合は、伝染時期に農薬取締法に基づき登録された薬剤を散布する。



葉・新梢

さび病

罹病樹木	■ ツツジ類、ヤナギ類、ボケ、ジャクシン、ナラ類、マツ類、モミ類、ポプラ、サクラ、ウメ、リンゴ、ナシなど
主な病徴	■ さび菌属の病原菌により、いろいろな広葉樹の葉の表面や裏、マツなどの針葉に、黄色（さび色）の粉状物（夏孢子堆）または粉が詰まったう状物（さび孢子堆）が現れ、その部分の壊死が起こる病気である。 ■ 秋には葉の組織内に色の濃い、越冬用の冬孢子が形成される場合が多い。 ■ 被害葉は早期落葉を起こし、幹枝にこぶをつくるものや、てんぐ巣症状になる場合もある。 ■ 重要な樹木病原菌類のひとつである。
主な伝搬方法	■ 多くの種は異種寄生性であり、中間宿主（2種以上の植物を宿主としている病原菌はある宿主を介して別の宿主に感染するが、このときに病害として重要でない方の宿主植物を呼ぶ）を通して伝染する。
主な防除法	■ 中間宿主がある場合は、それを除去して感染の頻度を低くする。 ■ 病枝葉が翌年の伝染源となるので除去する。 ■ 被害が激しい場合は、伝染時期に農薬取締法に基づき登録された薬剤を散布する。



葉・新梢

もち病

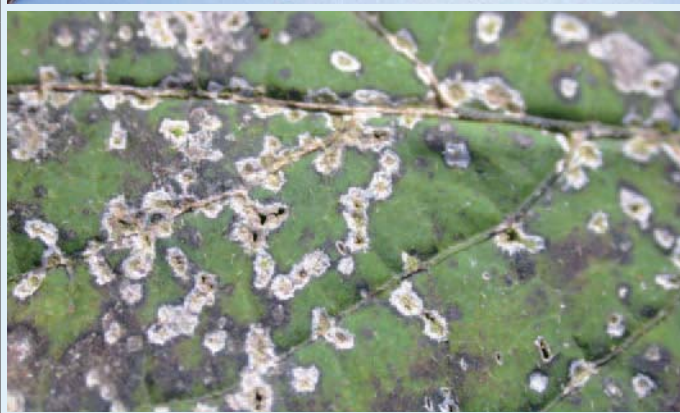
罹病樹木	■ ツツジ、ツバキ、サザンカ、チャなど
主な病徴	■ 担子菌類のもち病菌属の病原菌によって、新葉や花、若芽全体もしくは一部が膨らんで、その表面が白い粉に覆われることで、もちが膨らんだようになる病気である。 ■ 葉全体が厚く大きくなることや、日の当たる面が紅色になり膨らんだ部分の表面に白粉状となるものもある。 ■ 春と秋、降雨が続く日照が少ないと発生しやすい。ツツジ類では9～10月頃の秋芽にも発生することがある。 ■ その後被害部分は腐敗するか、ミイラ化して枝に長く残り、葉全体が枯死する。
主な伝搬方法	■ 膨れた罹病部表面の粉状に見える部分に担子器が形成されており、担子器は担子胞子を形成するが、すぐに分生子を形成して新芽へ感染する。その後、生きた葉や芽に菌糸の形で潜在して、翌年の春に発病する。
主な防除法	■ 病葉は有力な伝染源になるため、除去し焼却する。 ■ 被害が激しい場合は、伝染時期に農薬取締法に基づき登録された薬剤を散布する。



とうそう病・そうか病

葉・新梢

罹病樹木	■ポプラ類、ヤツデ、ミズキ類、マサキ、ケヤキ、ハゼなど
主な病徴	■子のう菌類のそうか病菌属などの寄生によって、ポプラ類では葉に白色の小斑点が、ヤツデでは褐色や灰白色の大きいカサブタ状の病斑が、ミズキ類・マサキ、ケヤキでは中央に穴があいた褐色の小斑点が、ハゼ、ポプラ類では黒い小斑点が形成される病気である。 ■春の開葉期に葉、葉柄、新梢部、花卉に発生する。 ■湿潤条件で罹病部に分生子の塊が粘塊として現れるが、炭疽病と異なり白色～淡灰白色をしていることで、診断の指標となる。
主な伝搬方法	■常緑樹では、病葉が木に着生したまま越冬し、その部分に形成される新たな分生子が第一次伝染源になり、その後分生子によって伝染が拡大する。 ■落葉樹では、病原菌の越冬場所や第一次伝染源が明らかでない。
主な防除法	■毎年被害が出る場合は落葉の焼却を行い、着生している罹病葉は切除して処分する。 ■梅雨期に農薬取締法に基づき登録された薬剤を散布する。



すす病

葉・新梢

罹病樹木	■ツバキ、サザンカ、カシ類、タケ、マツなど多くの樹種
主な病徴	■子のう菌類のすす病菌属などの病原菌に起因して、植物の葉や枝の表面に寄生して、煤（すす）がついたようになる病気である。 ■葉に直接寄生して養分を吸収するものと、樹木には直接寄生せずにカイガラムシやアブラムシの排泄物を養分として生活するものがある。 ■主に葉に発生し、枝、幹、果実にも発生するが、日陰で風通しの悪い湿気の多いところに多発する。 ■全葉が覆われるほどの激しい被害になると、光合成作用が阻害されて樹勢が低下する。
主な伝搬方法	■落葉または常緑樹の罹病部に形成される子のう胞子が第一次伝染源になる。
主な防除法	■日当たりや風通しを良好にして、陰湿な環境の改善を図る。 ■カイガラムシ、アブラムシ類を防除する。 ■冬期には農薬取締法に基づき登録された薬剤を散布する。



胴枯（どうがれ）病

枝・幹

罹病樹木	■カエデ類、モクセイ類、サクラ類、イチョウ、カキノキ、ヒトツバタゴ、ニオイヒバなど
主な病徴	■病原菌が枝や幹に寄生し、罹病部から上部を枯らすため、胴枯病とよばれる。 ■枝や幹は、赤褐色ないしは茶褐色～黒褐色などに変色して陥没した病斑をみせる。 ■陥没した周囲には癒合組織が形成されて、膨らんでくる。 ■病斑が枝や幹を一周すると、通水の組織が破壊されるため、その上部は萎れて枯れる。 ■病斑上には表皮の隆起がみられ、中には胞子の粘塊があり、梅雨期には押し出された粘塊がみられる。
発生要因	■何らかの原因で樹木の樹勢が低下すると、枝や幹の傷口（剪定、折損、害虫等）に寄生した病原菌により発病する。
主な防除法	■移植時には、施肥や灌水等により十分な養生を行い、早期活着と樹勢の向上を図る。 ■初期病斑では、罹病部を健全組織を含めて完全に取り除き、よく乾燥させた後で農薬取締法に基づき登録された薬剤を塗布する。 ■切除した樹皮や枝、幹は伝染源となるので焼却処分する。 ■凍霜害や乾燥害を誘因として発生することが多いので適地・適木の樹種選定をする。



永年性がんしゅ病

枝・幹

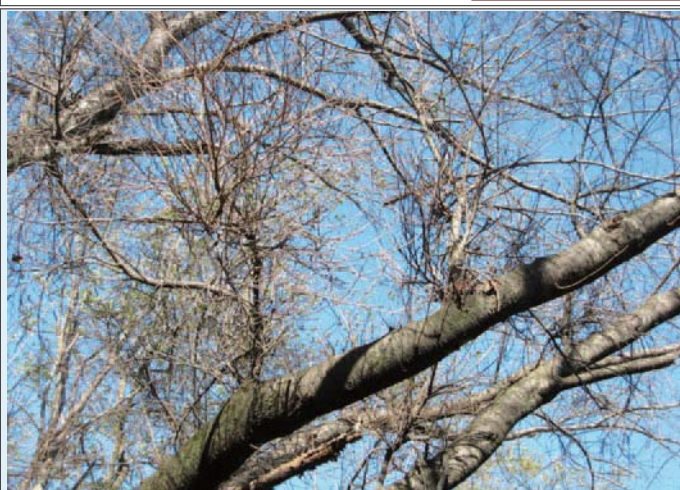
罹病樹木	■マユミ、ビワ、モモ、モミ、カラマツなどで被害が大きい
主な病徴	■主に幹や太い枝において、樹皮が紡錘形となり暗褐色に侵され、比較的ゆっくりと、部分的に形成層が壊死し、その部分を中心に凹みができる。 ■その周囲には癒合組織が形成され、これが繰り返されて永年性のがんしゅとなる。 ■根に発生するものは根頭がんしゅ病と称し区別する。
発生要因	■何らかの原因で樹木の樹勢が低下すると、枝や幹の傷口（剪定、折損、害虫等）に寄生した病原菌により発病する。
主な防除法	■植栽直後の樹木は、活着と樹勢の回復を早期に図る。窒素質が過多の場合は罹病しやすいので、施肥にも注意する。 ■極端な過湿、乾燥しやすい土地は発生しやすいので、被害が出やすい場合は土壌改良を行う必要がある。 ■枯枝や損傷部は早めに切除し、傷口に農薬取締法に基づき登録された薬剤を塗布する。切除した枝や幹は伝染源となるので、焼却処分する。



天狗巢（てんぐす）病

枝・幹

罹病樹木	■サクラ類、キリ、モミ、アスナロ、ツツジなど多くの樹種に発生
主な病徴	■多くの樹種に発生する病気で、罹病部から多くの細い枝をほうき状に出し、天狗の巣のような症状を呈することから「てんぐす病」といわれる。欧米では「witches' broom（魔女のほうき）」と呼ばれる。 ■枝、幹の一部が膨らみ、この1箇所から小枝が不規則に箱状に群生する。 ■発病当年は枝が少なく目立たないが、巣は年々大きくなり、周りの健全部にも伝染して増える。 ■樹勢の衰退とともに、木材腐朽菌などを併発することでより著しく衰える。 ■病枝は健全枝よりも早く開葉して節間がつまった小型の葉をつけるため、美観を損ねる。
発生要因	■病原菌の種類は樹木の種類によってそれぞれ異なるが、子のう菌類のタフリナ属の寄生によるもの（サクラ類、カンバ）、ファイトプラズマの寄生によるもの（キリ）、担子菌類のサビ菌目の菌の寄生によるもの（モミ、アスナロ）、担子菌類餅（もち）病菌の寄生によるもの（ツツジ）などがある。
主な防除法	■病原菌は、病枝の中で越冬して開葉と同時に進展するため、葉が展開する前に被害部を切除し、焼却して伝染源を除去する。 ■傷口には農薬取締法に基づき登録された癒合剤を塗布する。



膏藥（こうやく）病

枝・幹

罹病樹木	■サクラ類、ゲミ、トドマツ、エゾマツ、モクセイなど
主な病徴	■枝や幹の表面に葉を塗ったように、ビロード状の厚い菌糸膜を覆うことで、こうやくを貼った状態になることから呼ばれている。 ■病斑の色は褐色、灰褐色、霧褐色灰色など様々である。 ■罹病した樹皮の機能を低下させることにより樹木は衰弱する。すべて覆われるほどの被害に進展すると枝が枯死する。
発生要因	■菌がカイガラムシに着生ないしは寄生する形で樹皮につき、菌糸膜を伸ばすことで樹皮からも養分を吸収する。
主な防除法	■カイガラムシ類の防除が第一であり、早期発見のための定期観察を行う。 ■冬期に、石灰硫黄合剤等の散布を行い、カイガラムシを防除する。 ■病枝数の少ないうちに病枝の切除を行い、焼却処分する。切り口には農薬取締法に基づき登録された癒合剤を塗布し保護する。



こぶ病	
罹病樹木	■サクラ類、フジ、マツ類など
主な病徴	■枝や幹が病原菌に侵され、その部分の細胞が肥大して大きく膨れ、こぶ状になる病気の総称である。代表的なものに「マツのこぶ病」がある。 ■梅雨頃から、枝や幹にこぶができてはじめ、次第に大きくなってこぶし大（球形から紡錘形）になる。 ■古いこぶは亀裂が生じ、内部が腐り空洞化し、枝枯れが生じる。
発生要因	■マツのこぶ病は、さび菌の寄生によって、枝や幹に大きなこぶができる。中間寄生はナラ、カシ類である。 ■サクラのこぶ病については、詳しくわかっていない。
主な防除法	■こぶは今後の感染源になりうるので除去するが、細い枝の場合は枝ごと除去する。 ■切り口には農薬取締法に基づき登録された薬剤を塗布する。

枝・幹



根頭がんしゅ病	
罹病樹木	■サクラ類、ナシ、リンゴ、カキ、クリ、ブドウなどの果樹類や、バラ類、フジ、ボケなどの花木類
主な病徴	■根や幹の地際の部分に表面がかさぶた状になった大きなこぶができる。 ■病気にかかるとこぶが大きくなるとともに樹勢が衰え、枯れることがある。
発生要因	■病原菌はアグロバクテリウム・トウメファシエンスという土壌伝染性細菌で接木や移植時の傷口から植物に侵入して発病する。 ■土壌中で越冬するので、連作地に発病が多い。接ぎ木の場合は、刃物による感染も多い
主な防除法	■発病後の根絶は難しいが、被害部を健全部まで含めて完全に削りとり、病斑部を完全に除去後、焼却する。 ■切り口には農薬取締法に基づき登録された薬剤を塗布する。

根



白紋羽（しろもんば）病

根

罹病樹木	■スギ、カシ類、サクラ類、ケヤキ、カエデ類、ヤナギ類、ハゼノキ、クスノキ、ウメ、ツツジ類、チャ、ツバキなど
主な病徴	■根、根株部の樹皮表面に白色～灰白色のくもの巣状の菌子束がからみつき覆う。侵された根の樹皮は、褐変・腐敗して、異臭を発することが多い。 ■感染すると早期に落葉する。樹勢が衰退して枯死に至ることで、大きな被害が発生することが多い。 ■樹木の根を侵す代表的な土壌伝染性病害で、一度発生すると根絶が難しい。
発生要因	■土壌中に残る被害根にある病原菌が伝染源となり、植栽木の根に感染する。 ■樹勢が弱ると発病しやすい。
主な防除法	■罹病跡地に植栽しなければならない場合は、土壌を入れ替えるか土壌消毒をする必要がある。病原菌が剪定枝やそのチップなどの有機物に付着していることもあるため、土壌中には施さない。 ■土壌の乾湿の差が大きい土地では排水性を改良する。 ■発病株の治療は困難である。 ■落葉が早いことなどで根元に菌が寄生していることがわかれれば、休眠期に掘り上げ罹病部を完全に除去し、農薬取締法に基づき登録された薬剤を施す。掘り上げた土は土壌殺菌剤を混ぜて埋め戻す。 ■枯死した根株に他の木が隣接している場合は、できる限り罹病した根株を掘り取る。



ならたけ病

根

罹病樹木	■カラマツやサクラでは水の停滞しやすい場所で、ヒノキやクリでは逆に乾きやすい土壌で集団的に発生する
主な病徴	■病樹根の樹皮表面に菌糸膜が現れることはなく、根の樹皮下の形成層と内樹皮に白色で厚い菌糸膜が扇状にはびこる。 ■根株部の皮に黒色～黒褐色の針金状、ひも状の菌子束がからまりついていることもある。 ■菌糸膜はキノコ臭がして、秋に被害木の根元からナラタケ（p3-40）が発生する。 ■大きな樹木ではしだいに樹勢が衰え、全体が枯死する。若い木では急に葉の黄化から褐変に進む場合も多く、集団的な枯損が起こる。
発生要因	■一般には森林の造林地や果樹園で問題になることが多い。 ■土壌中が水分過多となりやすい所で、伐倒した樹木の根株で菌の密度が高い場所や、乾燥でストレスがかかりやすい土壌で発生しやすい。 ■若いヒノキやカラマツの造林地では集団的に枯死する被害が起こるが、天然林などでは樹勢が衰えた老齢木から発病することが多い。
主な防除法	■罹病部を完全に除去し、農薬取締法に基づき登録された薬剤を施す。掘り上げた土は、土壌殺菌剤を混ぜて埋め戻す。

