

# サクラの根系の 病気とその治療法

農林水産省林業試験場  
北海道支場保護部長

林 康 夫

## 1. 立木の枯れ

樹木の枯れる原因はいろいろあるが、旺盛な生長をしていた山の木や街路樹・庭園樹が急に衰弱したり、あるいは次第に弱って消えるように枯れてゆく現象は、よく見たり聞いたりするところである。

このような枯れは、工場排煙・自動車の排気ガスなどの公害や、道路の開設による自然環境の変化が原因のことがある。あるいは干ばつ・寒さ・霜・雪などのような気象の激変による害や、長雨によって土壌が多量の水を含んだ状態に変化することが原因のこともある。

マツノマダラカミキリが運搬するマツノザイセンチュウによるマツの枯損は、立木の枯れのもっとも典型的なものである。マツの葉が落ちてしまう「葉ふるい病」とか、ヒノキの幹にやにを出す「漏脂病」あるいは広葉樹の膚にがんしゅのできる「胴枯病」などの病気もある。

このような原因のほかに私共の目につかないところで、何年も何十年もかかって進行している病気に材の腐朽病がある。神社や仏閣の庭にあるスギやマツの老木、道路に沿って植えられた桜や柳の大木の根元に、人の入れるような大きな空洞ができて、枝を切り落したところから腐れが入ったりした状態はよく目にするところである。

立木の腐れには、まず幹から始まる幹腐れ(図1-1)と、根から先に被害が始まる根腐れ(図1-2)の2つのタイプがあって、菌の伝播の方法が違い、土地によって発生し易い場所、発生しにくい場所がある。そして菌

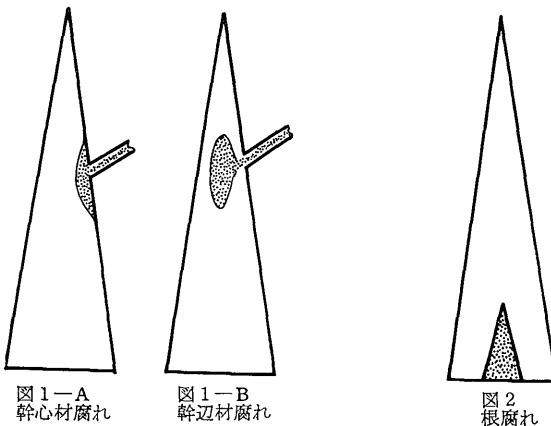


図1-A  
幹心材腐れ

図1-B  
幹辺材腐れ

図2  
根腐れ

の種類もまた幹と根で異なっている。

幹腐れは枯れ上ってできた古い枝とか、動物や機械的な傷によって、あるいは除伐・間伐などの際にできた傷口が菌の入り口となり、幹の辺材や心材を腐らせるタイプである。これら幹の病気は、菌が1か所だけではなく何か所からも侵入して次第に生長して上下につながるの、木の幹の心材あるいは辺材は、長年の間に上から下まで完全に腐ってしまい、伐採してみてもおどろくことがよくある。このような木は強い風や台風に合わせて根元から倒れるのではなく、幹の途中から折れるのが普通である。

私共がサルノコシカケと呼ぶキノコ(子実体)は、菌の侵入口となった傷口近くに発生するもので、キノコが発生するのは、木の中がほとんど腐り、菌の発育に必要な栄養の供給が不足がちになった状態である。腐朽末期の木でも、心腐れ場合には辺材は生きていた生命の維持にはそれほど支障がないようで、それが風で倒れるまでは外からまったく腐れに気付かないでいる原因である。あるいは大きな空洞になっても木が生きているのを見かけるわけである。

根腐れは台風などでゆられて切断してできた根の傷口とか、あるいは土壌中にできた不透水層に水が停滞して根に障害がおきたとき、土壌中に生息する菌類がそこから侵入して発生する。根は長期間水に浸漬されていなくても、長雨のときなどに数日間過飽和の状態がつづくだけでも菌の侵入しやすい条件となり得るといわれている。街路樹や庭園樹の植えられている場所は、水はけが悪いうえに絶えず踏み固められ、樹木の生長にとって良くない環境になっているのが根の病気の多い原因と考えられる。

## 2. 根腐れをおこす菌類

北海道のエゾマツ・トドマツ、本州のモミ・シラベ・アカマツ・カラマツ・スギ・ヒノキといった針葉樹を侵す菌と、サクラなど広葉樹を侵す菌は異なっている。「ナラタケ」は多くの広葉樹の根を侵す。サクラ・シイ・カン・ケヤキ・タブノキ・ネムノキ・カエデ・ハンテンボクには「ベッコウタケ」が、タイザンボク・キリ・ニレ・ナラ・ミカン・ゴムノキ・ヤシには「スルメタケ」が、ユリノキやカンキツ類には「マメザヤタケ」が、

ブナ・サクラ・トチ・カエデ・カシ・クス・イヌツゲには「オオミコブタケ」が材を白色に腐らせる。サクラの根は、しばしば根頭がしゅう病や根こぶ線虫病に侵されることがある。線虫病では根は腐らないが、根全体にこぶができて衰弱し、着葉・着花が著しく悪くなる。

3. 貴重保存木の外科手術

最近、サクラやマツの名木、シイ・カシ・タブなどの貴重木について、衰弱とか枯損の原因の問い合せが多くなってきたが、今後はますます街路樹や庭園樹などの保存が望まれるようになると思われる。

サクラの幹の異常といえば、多くはやにを出すコスカンバとよばれる虫の被害で、これは患部を削り取って後述する塗布剤を塗ればよい。

サクラの木を長く観察していると、根に異状のある木はまず葉の大きさが年ごとに小さくなるとともに、葉量も少なくなって枝が先端から枯れ始め、木全体が淋しくなってくる(写真一)。特に花見の時期には花の量が

写真一

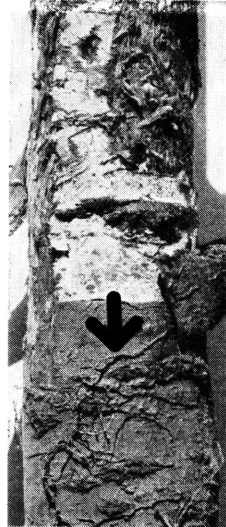
ならたけ病罹病木(外科手術前)



少ないために木の衰えが感じられる。このような状態が3年もつづいたのち、少量の葉をつけたまま、見るもあわれな姿で枯れてゆく。

このような異状木の根元には、太い木ではコフキタケやベッコウタケが見られ、秋になると食用にもなるナラタケが良く発生する。ナラタケは土の中を根状菌糸束(写真二)とよばれる針金状の菌糸組織が木の根を求めて伸びてゆき、弱った木の根や傷ついた根にとりつく。菌はまず根の皮の下の部分に繁殖し、根から次第に根株、

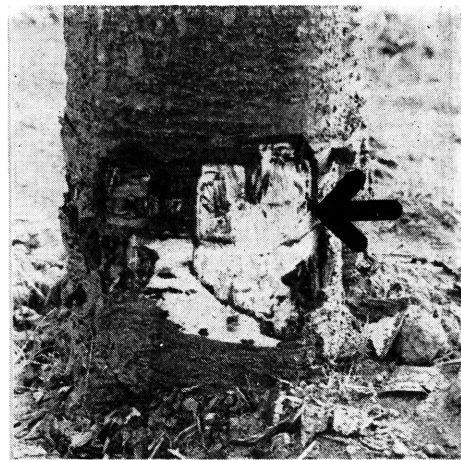
写真二  
ナラタケ菌の根状菌糸束  
(↓印)



さらに幹へと上ってゆく。菌はまた材内にも侵入してついには白色の軟らかいスポンジのように腐らせる。

このような末期症状を示す前に、葉量や枝の先端の枯れなどの異状に気づいたならば、まず根元を掘って根の皮をそとと剥いてみる。白色の菌糸の膜(写真三)が扇状に形成されていればナラタケ菌の被害は明らかである。

このような木は、2~3月の開花の前をねらって、まず根の周囲の土を掘り上げ、すべての根を露出して患部を詳しく診断する。腐朽した病患部の除去にはノコギリ・ナタ・ノミなどを使い、根の先端から腐朽部を取り除き、肉眼



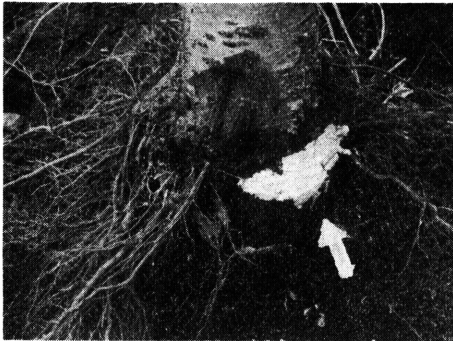
写真三  
ナラタケ菌の白色菌糸膜  
(←印)

本号の内容

- § 新しい農業動向に対応した  
新しい商品と情報を……………(1)  
チッソ旭肥料株式会社 柴田 観  
常務取締役・技術部長
- § サクラの根系の病気とその治療法……………(2)  
農林水産省林業試験場 林 康夫  
北海道支場保護部長
- § 食糧基地としての  
北海道農業の課題と技術開発……………(5)  
岩 淵 晴 郎

写真一 4 外科手術木

(病患部を削り取り薬剤塗布↓印)



的に健全と認められる処まで病患部を削り取る(写真一4)。腐れが根株から幹にまで上っているときには、樹幹の根元部のかなりの量が削り取られることもある。根頭がんしゅ病や根こぶ線虫病に侵された場合には(写真一5)、根は数珠状になるので、罹病部からかなり離れ

写真一 5 根頭がんしゅ病患部(↓印)



た所で切り棄てなければならない。露出した木質部を平滑にして全面にチオファネートメチル塗布剤(トップジンMペースト)\*を塗布し、塗布剤の乾くのを待って掘り上げた土を埋め戻す。この土にはあらかじめ等量のバーク堆肥をよく混ぜ、さらに土壤殺菌剤としてPCNB20%粉剤を1 m<sup>3</sup>当たり3 kg加え、よく攪拌しながら根に埋め込む。なお削り取った病患部やナラタケ菌の根状菌糸束

\* 本剤は、塗布面に被膜を作って防菌効果があるのみでなく、木口面の巻き込みと、萌芽の効果が認められている(林康夫・陳野好之:サクラ枝切り痕の巻き込み試験, 林業と薬剤, 64:1~4, 1978)

など伝染源となるおそれのあるものはすべて除去する。

地上部の枯れ枝はもちろん、健全な枝もかなり強度の剪定をおこない、切口面はナイフで平滑にし、チオファ

写真一 6 外科手術木(24か月後)



ネートメチル塗布剤を塗布して防菌と巻き込み促進を図る。その後三方から支柱を立てて樹体を安定させる(写真一6)。

手術後、樹勢の回復と着葉や着花の状況を観察する必要があるが、手術が成功すると土壤中の切口にも地上部と同様にカルスが形成され、発根はきわめて旺盛になる(写真一7)。1~2年経過すると樹勢が回復し、葉量・開花量とも増加してくる。

写真一 7 細根の発生した外科手術木(18か月後)

