

## 小さなキノコが大木を枯らす！ 木を枯らすキノコ

### 大木が育つ理由

樹木は、寿命が長く100年200年と生き続けるものがたくさんあります。当然、樹木は大きくなり、樹体重量も重くなります。そのために、死んだ古い細胞を木質化させて構造材(木質部)として強度を持たせるようにして大木に育ちます。

残念なことに、その構造材を食べるキノコの仲間(木材腐朽菌)が数々存在しています。



樹幹の生きている細胞は、樹皮と木質部の間にあり、膜状になっています。これを、形成層と呼び、外側に細胞分裂を繰り返し、年輪を作りながら太っていきます。

主に菌類は、木質部にある細胞壁のセルロースやリグニン(多糖物質)を養分に使っています。

菌類に食べられた木質部は、細胞壁を作るセルロースやリグニンが分解されて、スポンジ状にスカスカになります。

直接形成層を破壊しないため、木が枯れるには時間が掛かりますが、中央の腐朽が進むと、導管(根からの水を葉に送る送水管)が破壊され、最終的には枯死します。

もっと大きな問題は、外見は元気に見える大木ですが、樹幹の中の腐朽により、その樹体の重さを支える強度がなくなり、台風や雪によって、幹や大枝が折れ、大きな事故を引き起こすことです。一見、枝葉が茂り元気そうに見えても、樹幹の中の強度が極端に低下しているケースが多くあります。台風の後、街路樹が風で倒れたニュースを目にしますが、ほとんどのケースでキノコが根株や幹を腐朽させて強度が低くなっていることが原因です。



### 木材腐朽菌の例① コフキサルノコシカケ

コフキサルノコシカケの特徴は、右の写真のように、幹や大枝の途中から発生することです。裏面のベッコウタケは、地際の根株に発生する特徴があります。



## 木材腐朽菌の例② ベッコウタケ



広葉樹の地際部分(根株)に侵入するキノコで、最近、多発している街路樹の幹折れ事故の原因となります。あきる野でも最近はちよくちよく目にします。表面にもあるように木質部のセルロースやリグニンを分解して、木質部をスカスカにしてしまいます。



その結果、外見は枯れる様子もなく、元気に枝葉を茂らせて、花も咲きますが、樹体の強度が極端に落ちて、とても危険な状態になります。右の写真は、ソメイヨシノですが、伐採してみると、切断面の40%が腐っていました。

この状態を放置し、腐朽が進行すると、洞になります。根株腐朽が進み、下の写真のように、幹の直径の半分近くまで洞ができると、いつ倒れてもおかしくない危険な状態になります。しかし、このサクラも毎年、綺麗に花を咲かせて、私たちの目を楽しませてくれます。

ここで紹介している、コフキササルノコシカケ、ベッコウタケともに、幹の芯を食べます。そのため、食料となる心材が豊富で樹勢が衰えた古木、特に大径木に侵入し、腐朽させることで、枯死や伐採へと追い込んでしまうことが大多数です。

腐朽のある樹木の樹勢回復は、現在の技術ではとても難しく、不可能なケースも多くあります。そのため、あきる野市でも、危険と判断された古木は、伐採することがあります。

### 健康な樹木

健康な木は、菌類(キノコ)が侵入してきても、防御層を形成して菌の拡散を防ぐと言われています。しかし、樹勢が衰えていると防御層がうまく形成されなく、菌の拡散を許してしまい、大きな腐朽や洞ができてしまいます。

近年は、大気汚染(窒素酸化物?)の影響で、枯れ木にしか発生しないといわれていたキノコも生木に発生するケースが出てきました。大気汚染だけではなく、温暖化なども影響しているのかもしれない。

身近なところで、生木に発生しているキノコを見かけたら、昔と何が変わったか考えてみてください。(杉野)

