

しまなみ農業だより

テングス病と菌根菌



愛媛県内で最も遅い部類に入りますが4月上旬には上島町にもサクラの開花が訪れ、岩城島での桜祭りを楽しみにしておられる方は町内外にも多いようです。積善山のサクラは古人がこつこつと植えていったもので、今でも節目節目の記念に植樹をされているようです。ところが最近このサクラに困った問題が起こっています。「サクラテングス病」といいます。

病原菌と症状・対策

テングス病の名は、発症部位が細かい梢葉を異常に密生させこんもりと丸い枝葉枝を造り、まるで「天狗の巣」のようだ、というところから来ています。様々な樹種で発生が見られ、樹種により原因も異なり、菌類、昆虫、線虫、フアイトプラズマ、ウィルス等様々です。古い神社によく残っているスギの古木の枝の先のほうを良く観察してみると、こんもりとした羅病枝が見られることがあり、昔の人はそこが天狗の寝床だと思ったのでしょうか。サクラでは *Taphrina wiesneri* という子囊菌が病原菌で、

感染メカニズムは良くわかっていませんが、羅病枝には基部にコブが出来、そこから先は花を着けない細かい枝が箒上に多数発生、樹がだんだん衰弱していきます。明治26年頃には知られており以来研究されてきたようですが、効果的な防除法は無く、樹勢の維持に努めて感染しにくくすること、発病枝を見つけたら早めに患部を除去し、切り口には癒合剤等を必ず塗布すること（サクラ類は切り口から雑菌に感染しやすく樹勢低下につながりやすい）くらいしか対処法が無いようです。

症状発生のメカニズム

芽の先端ではオーキシシンという植物ホルモンが作られ下部へと流れていきます。このオーキシシンには芽の伸長を旺盛にする代わり、より低位部の発芽を抑制する、という働きがあり、これにより発芽の早い頂端部の芽は良く伸びますがその下は発芽が遅れ短くなったり発芽しなかったりし、オーキシシンの効果が弱まる枝の基部に近い芽がまた発芽してよく伸びる、という植物の頂芽優勢と基部での徒長枝発生の原則を形成しています。テングス病菌はこのオーキシシン合成を阻害するか、あるいはオーキシシンに拮抗作用のあるサイトカイニン（これも重要な植物ホルモンで器官の分化を旺盛にし、主に根で作られる）を活性化させるかにより発芽枝の数を増し伸長を抑制するものと思われます。

根で見られる菌根菌

その他の樹種では最近タケにもバックカキン科糸状菌 *Aciculosporium take* によるテングス

病が蔓延しているようで、「タケに花が咲いた」というので行ってみるとテングス病だった、ということが良くあるようです。またテングス病は枝の先端近くで見られますが、根にも同じように菌が感染して細根がたくさん生えることがあります。こうした細根群を菌根といい、菌根菌という根と共生関係にある菌に感染することで特異な形態をとり、菌根菌は根から養分をもらう代わりに菌が吸収した養分を根に供給する、という働きがあります。これにも様々な種類があり、アカマツと共生関係にあり立派な子実体（キノコ）を作るマツタケも菌根菌であり、カンキツの根に着くVA菌根菌といわれるものは、土壤中のリン酸分を旺盛に吸収してカンキツに与えるという有益な菌類です。



積善山のサクラで見られるテングス病発症樹