



萎凋病

萎凋病とは、土中に生息する菌 *Fusarium oxysporum f. sp. Cyclaminis* が病原となって、植物の導管に起こる病気です。

I - 病徴

症状はすぐに外見に現れません。したがって、感染した株をすぐに見分けるのは難しいですが、他の株への感染源となる危険性があります。



水分不足

萎凋病

よく見られる症状は、維管束(導管)の一部が汚染され、株の片方(または一部)が軟腐します。汚染した導管を通して葉の中心から感染し黄化していきます。

葉の黄化は萎凋病以外の原因でも起こりますので、診断には注意が必要です。



感染は、塊茎を水平に切断するだけで確認できます。感染していれば、塊茎内部片側の維管束が閉塞し、褐変しています。



まれに、湿度および気温によっては、塊茎から葉柄が伸びている部分(根元)にピンクがかかった白いふわふわした綿のようなものが発生します。これは胞子が繁殖している状態です。



感染の初期段階では根には異常がありませんが、症状が進むにしたがって徐々に腐っていきます。

株齢によってダメージは異なりますが、成株(開花前~開花期)になるほど症状は見えやすく、被害が大きいです。

II - 繁殖

Fusarium oxysporum は3種類の胞子 - 小胞子、大胞子および厚膜胞子 - を形成します。小胞子および大胞子は健全株を害しながら空中に飛散し広がります。一方、厚膜胞子は何年間も土壌中に生息することができ、やがて根に付着します。

栽培時の様々なストレスが、フザリウムへの抵抗力を弱めます:

- 夏場など、**気温が高い** (28°C が最も繁殖しやすい)と、感染のリスクがより高まります。
- **かん水時の水**のはね返りや排水などは厚膜胞子の繁殖を促す主因です。
- **用土やトレーなど**、過去の栽培で菌が付着したもの、または罹病株との接触で菌が付着したものなど**栽培資材**からも病気が繁殖することがあります。
- 夏場の**窒素過多**(とくにアンモニア態)は水分バランスを崩し、根システムにストレスを与えます。
- **栽培管理**には気をつけてください。乾燥と光が過度な場合、病気の進行が早まります。

感染が確認された株は、**直ちに処分して下さい**。現在のところ効果的な治療法は見つかっていません。病気の予防と適切な栽培管理がこの病気から株を守る唯一の方法です。なお、予防のための薬剤は市販されています。

III - 予防

洗浄および消毒が第一の予防策です。

地面(土壌)に直接接するような栽培は非常に感染リスクが大きいです。鉢底にマットを敷く場合でもリスクはあります(浸透性のため)。一番の対策としては、地面から数 cm の部分には決して触れさせないことです。厚膜胞子は通常土壌の深いところに生息していますが、すぐに地面に這い上がることができます。

栽培には、ビニールのような無孔質のシートを敷き、木や土は避けるようにします。底面給水マット(3層構造)の利用は安全です。薄いうえに、マットを殺菌消毒できるので効果的です。加えて、下層は不浸透性なので、病原からも隔離することができます。

予防対策をし、感染する割合が低いとしても、根が弱っている株はより感染しやすいです。乾きすぎ、湿りすぎとなるような栽培は毛細根を弱めますので注意してください。

IV - 薬剤防除

いくつかの有効成分は殺菌作用があります:

- 次亜塩素酸ナトリウム
- 過酢酸
- 第四級アンモニウム
- 安息香酸

V - 生物的防除

生物的防除は加害する病原の天敵を導入することによって、病原体の活動を防除する方法です:

- 酵素によって細胞膜を破壊します。
- 生息場所や栄養の摂取で拮抗し、病原菌の活動を抑制させます。

Fuspiù® とトリコデルマ菌(*Trichoderma*)は、抗 *Fusarium oxysporum* 菌として効果的な生物的防除法です。これらは栽培前の病原菌防除(殺菌)のため、またバランス良い生育のためにも利用できます。

VI - 薬剤駆除

薬剤による治療としてのこの病気の繁殖コントロール法は、現在のところまだ見つかっていません。いくつかの殺菌剤は株にストレスを与えることなく効果を見せたものもありますが、これまで見た防除法がきちんとされていることが条件となります。

数回の試験の結果、次の有効成分が効果をみせました:

- アゾキシストロビン(Azoxystrobin)
- フルジオキシソニル(Fludioxonil)

薬剤を使用される前に、拮抗する菌とこれらの有効成分の互換性について、製造元へご確認くださるようお願いいたします。

ご注意: 植物衛生処置剤の規制、認証が頻繁に変わる今日、また、世界各国の規制が異なるため、薬剤使用において最新情報をご案内することは大変難しくなります。各自で植物防疫課にお問い合わせいただき、最新の植物衛生処理剤の規制、認証情報を請求されるようお願いいたします。