

知ってとくとくとマト土壤病害の見分け方

1 トマトに発生する主な土壤病害

- ・細菌による病害：青枯病、かいよう病
- ・糸状菌(カビ)による病害：萎凋(いちょう)病、半身萎凋病、根腐萎凋病、褐色根腐病(コルキールート)
- ・しおれ方、枯れるスピード、主な発生時期は違いますが、どの病害もトマトがしおれて枯れる土壤伝染性の病害です。

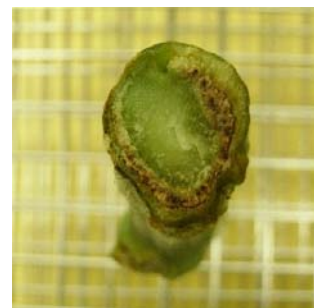
2 各病害の特徴

青枯病

- ・高温時に発生が多く、急に株全体が青い葉のまましおれる。数日後には枯死し、次々と発病株がふえてくる。
- ・低温時の栽培では、しおれてから枯死するまで時間がかかる場合がある。
- ・収穫、せん定作業等(発病株をハサミ等で処理し、そのハサミで病原菌を健全株へ伝搬)により地上部から感染した場合、作業した畝にそって連続して発病する。
- ・発病株の茎を切断すると導管部が褐変している。
- ・発病し導管が褐変した茎を水に浸すと、白濁液(病原菌)が茎の切断部から噴出する。



↑ 茎を切って水につけると
大量の白濁液が噴出する



↑ 導管の褐変
他の土壤病害との区別
は難しい

←急にしおれて枯死、畝に沿って枯れている

かいよう病

- ・2005年頃から県内での発生報告が増えている。
- ・茎葉が萎凋し、その後枯死する症状と、小葉が黒褐色に変色して枯死する症状がある。
- ・はじめ下葉や葉柄がしおれ、葉縁から乾燥して次第に上方に巻き上がり、やがて葉脈間が黄変し、葉全体が褐変し枯死する。
- ・茎を切断すると、導管が淡褐色に変色している。病勢の進んだものは、柔組織が淡褐色に変色し崩壊して粉状となり、激しいと柔組織が消失し空洞となる。
- ・果実では、はじめ白色で後に灰色から褐色のわずかに盛り上がった斑点を生じ、中心部に亀裂が生じる鳥目症状になるとされているが、このような症状を示さないことが多い。
- ・萎凋症状のみの場合には、萎凋症状を示す他の病害との判別が難しい。
- ・また、青枯病ほど顕著でないが、水につけると導管からわずかに白濁液の流出が見られることがある。



←萎凋症状
葉が青いまましおれている

葉脈間の黄化症状→



↑ 茎を切って水につけると
わずかに白濁液を噴出
することがある
(青枯病は大量に噴出)



↑ 導管が淡褐色に変色
中心の柔組織が消失し空洞



↑ 葉が褐色に変色し乾燥
して焼けたような症状

萎凋病

- ・下葉が黄化し萎凋する。症状は上葉や生長点まで進み、ついには枯死する。
- ・発病株の茎を切断すると導管部が侵され褐変している。
- ・現在3つのレース(宿主植物の品種に対する病原性が異なる菌系、レース1、レース2、レース3)に分類されている。
- ・どのレースによっても症状はほぼ同様である。



←導管の褐変
他の土壌病害との区別
は難しい

←レース3による発病株
(下葉の黄化症状)

半身萎凋病

- ・はじめ葉の片側半分がやや黄化し、株全体の生気がなくなる。やがて株の片側の葉がややしおれぎみとなる。その後葉全体が黄化して枯れ、株全体もしおれてくる。
- ・低温期の発生が多い。
- ・発病株の茎を切断すると導管部が侵され褐変しているが、褐変の色は他の土壌病害に比べ比較的薄い。
- ・愛知県では、中山間地での発生が確認されているのみである。



←導管の褐変
他の土壌病害と比べると
比較的褐変の色は薄い

←発病株
片側の葉が黄化

根腐萎凋病

- ・低温期の発生が多い。着果負担がかかるころ生育不良となりしおれ初め、夜間に回復、日中にしおれ、これを何度もくり返す。ひどい場合は枯死する。
- ・発病株の茎を切断すると導管部が侵され褐変しているが、地際付近までで、上部まで褐変していることは希である。
- ・根腐症状がひどいのがこの病気の特徴で、病名の由来となっている。
- ・以前は、萎凋病のレースの1つと考えられ、J3と呼ばれていたが、現在は萎凋病と区別されている。



←根腐症状
他の土壌病害と比べ、
根腐れ症状が激しい

←緩やかに枯死する発病株
(写真畝奥側)

褐色根腐病(コルキールート)

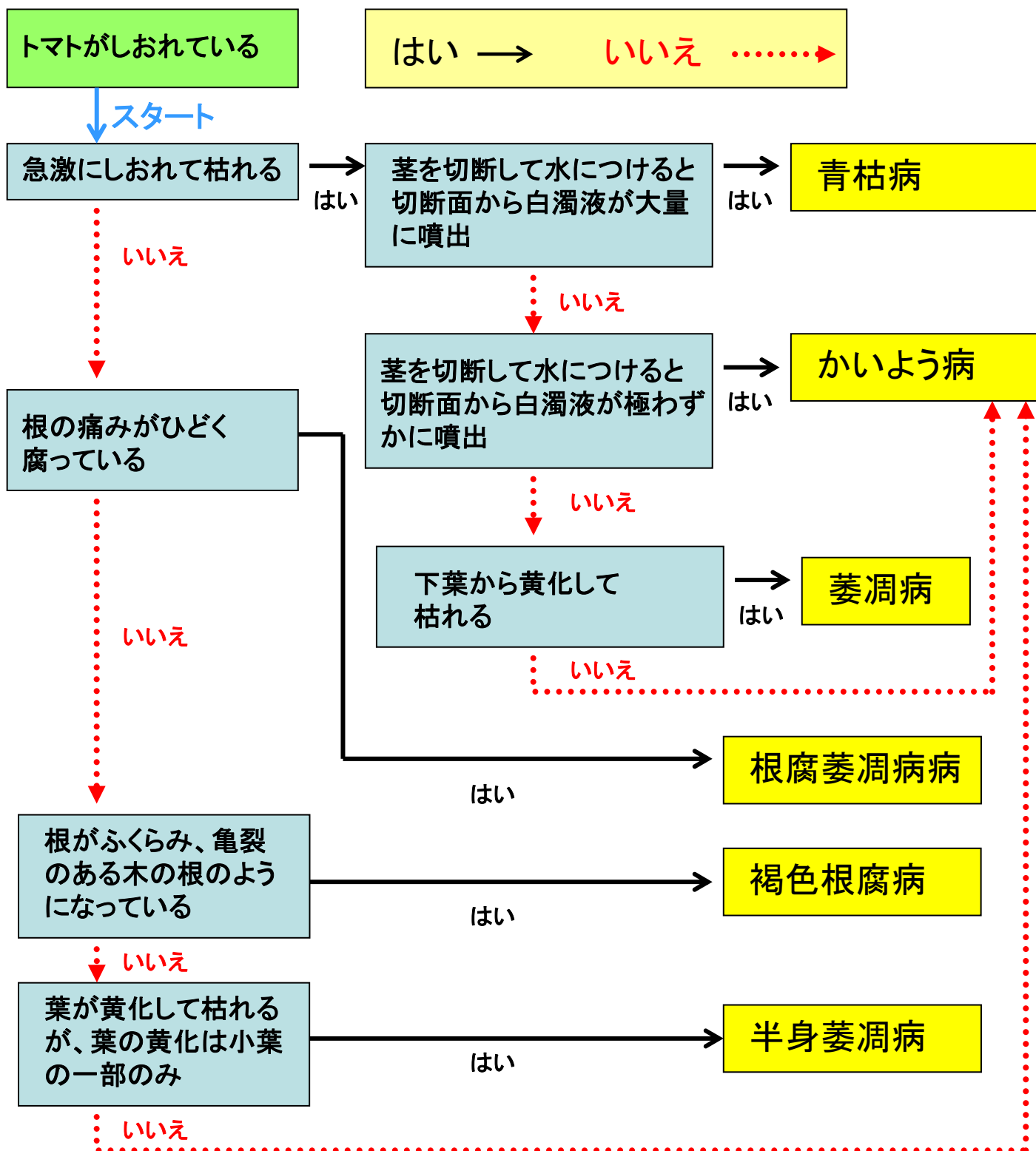
- ・地上部の症状は、根腐萎凋病によく似ており、下葉から黄化し、先端部は日中しおれを生ずる。
- ・しおれ始めてから比較的緩やかに枯れる。
- ・根に小さな褐色の小斑点ができ、しだいに拡大してゆく。やがて褐変した根の表面に亀裂が生じ、根は太くなり、表皮はコルク化または黒褐色に腐敗する。
- ・茎の導管に顕著な褐変はなく、他の土壌病害と区別できる。



↑根が膨らみ亀裂を生じた症状
木の根の様に見える。

3 病害診断用フロー（診断の目安です）

病気によっては、はい、いいえで完全に分けられない場合があるので、両方に分かれる場合もあります。トマトがしおれていたらスタートです。



自己診断が難しい場合は、最寄りの農林水産事務所農業改良普及課に御相談ください

4 見分け方(あくまで目安ですが)

(1) しおれ方、枯れ方

- ・しおれ始めてから急激に枯れる→**青枯病、萎凋病**
- ・しおれ始めてから急激に枯れるが、緩やかに枯れる場合もある→**かしよう病**
- ・しおれ始めてから比較的緩やかに枯れる→**根腐萎凋病、褐色根腐病、半身萎凋病**

(2) ほ場での発生の仕方

- ・管理作業の畝に沿って発生(管理作業で伝染)→**青枯病、かしよう病**
- ・散発するが固まって発生→**萎凋病、根腐萎凋病、褐色根腐病、半身萎凋病**

(3) 導管の褐変

- ・導管の褐変は地際付近までで、上位には見られない→**根腐萎凋病、褐色根腐病**
- ・導管の褐変は上位まで→**青枯病、かしよう病、萎凋病菌、半身萎凋病**
- ・導管の褐変は上位のみ(上位から病原菌が感染した場合)→**青枯病、かしよう病**
- ・導管の褐変の色は比較的うすい→**半身萎凋病**

(4) 根の症状

- ・根が傷んで腐る→**根腐萎凋病**
- ・根がふくらみ亀裂のある木の根のようになる→**褐色根腐病**
- ・地上部はしおれていても根はきれい→**青枯病、かしよう病、萎凋病、半身萎凋病**

5 防除対策は？ 最寄りの農林水産事務所農業改良普及課に御相談ください



あいち病害虫情報

●お問い合わせについて

愛知県農業総合試験場 環境基盤研究部 病害虫防除グループ
所在地:480-1193 愛知県愛知郡長久手町大字岩作字三ヶ峯1-1
電話 :0561-62-0085(内線471) FAX :0561-63-7820
E-mail:byogaichu@pref.aichi.lg.jp
ホームページアドレス:<http://www.pref.aichi.jp/byogaichu/>



ムービ君は病害虫防除グループのマスコットキャラクターです

2010年3月