

## スイカ果実汚斑細菌病菌によるメロン病害の発生について

病害虫名：病名未定

発生作物：メロン

病原細菌：*Acidovorax avenae* subsp. *citrulli*

### 1. 発生経過

- (1) 平成17年6月22日、メロン(自根栽培)で葉や果実に細菌病様の症状が出ているとの情報が寄せられた。6月27日に圃場を調査したところ、葉、茎、果実に既知の病害による症状とはやや異なる病徴を確認した。
- (2) 発病果実及び発病葉を採集し、独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構 野菜茶業研究所の白川隆博士に同定を依頼したところ、スイカ果実汚斑細菌病菌(*Acidovorax avenae* subsp. *citrulli*)であることが7月3日に確認された。
- (3) スイカ果実汚斑細菌病菌は、1960年代からアメリカ合衆国等で発生し、1989~1995年にはアメリカで大発生してスイカに大きな被害を与えた。日本では、平成10年に山形県のスイカで初めて確認され、その後平成11年に長野県、平成13年に徳島県、平成17年に熊本県のスイカで相次いで発生が確認された。そして、平成17年6月に、北海道で本細菌によるメロン病害の発生が国内で初めて報告された。メロンでの発生は、本県は国内2例目で、現在のところ一戸のみの発生である。

### 2. 病徴

- (1) 本病は、メロンの葉、茎及び果実の各部位に発病する。また、子葉時期から収穫時期まで、メロン生育の全ステージで発病する。
- (2) 子葉では、暗緑色の水浸状病斑が形成され、後に拡大して褐色病斑となる。進行すると、子葉全体が枯死する。
- (3) 本葉では、葉縁付近から葉脈に沿って水浸状の褐色病斑(写真1)を形成し、病斑からは乳白色液体を認めることがある。その後、V字状に進展して褐色~黒褐色の病斑(写真2)となる。葉の病斑は、べと病や褐斑細菌病に類似する。
- (4) 茎では、始め水浸状病斑が形成され、進行すると褐色の不正形病斑となる(写真3)。病斑からは、乳白色液体を認めることがある。茎の病徴は、つる枯病の病徴に類似する。
- (5) 果実では、始め果面に水浸状病斑を伴ってネットに亀裂を生じる。その際、亀裂部から乳白色の液体が流れ出ることがある(写真4)。進展すると亀裂が拡大し、病斑は暗緑色~黒褐色を呈した大型病斑となる(写真5)。更に進展すると、軟化腐敗を伴い大きく裂果する(写真6)。

### 3. 発生生態

本病は、海外では、スイカ以外にもメロン、カボチャ、シトロンメロン(野生のウリ科雑草)等において自然発生が確認されており、多くのウリ科植物に対して病原性を持つと考えられる。

メロンでの詳細な報告はないが、スイカでは以下のような報告がある。

- (1) 本病は、種子伝染性病害であり、保菌種子が一次伝染源となる。スイカの種子上では、2年以上生存することが知られている。圃場に残ったこぼれ種子や作物残さなどは、次作の発生源となる可能性がある。
- (2) 接ぎ木作業で、広範囲に二次伝染する。
- (3) 摘芯等の管理作業、頭上灌水、農業器(機)具・資材等によって二次伝染する可能性がある。
- (4) 30℃以上の高温多湿条件で、発病が多くなる。

#### 4. 防除対策

##### (1) 侵入警戒対策及び発生後の防除対策

- ①圃場をよく観察し、上記の病徴がないか十分注意する。発病が認められた場合は、速やかに株を抜き取り地中深く埋めるなどして処分する。
- ②メロンの本病に登録された薬剤はないが、スイカの本病害に対して効果が期待でき、メロンに登録のある薬剤を表1に示した。周囲への発病拡大を防ぐため、発病株処分後速やかに薬剤散布を実施する。なお、薬剤散布を行う際は、収穫前日数、総使用回数などの使用基準を遵守する。
- ③発生圃場では、栽培終了後に被害果を圃場外に持ち出し地中深く埋める。被害株は、ハウスを密閉して枯死させ、残さは、被害果と同様に処分する。
- ④発生圃場では、可能な限りウリ科作物の連作を避ける。

##### (2) 定植後の対策

- ①病斑の認められない、健全な苗を定植する。
- ②摘芯、摘芽、摘果等の作業は、晴れた日に行う。
- ③ハウス内が、過度に高温多湿にならないよう管理する。また、内張りトンネル内は、水滴がつきやすいので特に注意する。

##### (3) その他

- ①本病が疑われる症状を発見した場合は、速やかに病害虫防除所に連絡する。
- ②スイカの事例ではあるが、独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構 野菜茶業研究所のホームページに、「スイカ果実汚斑細菌病防除マニュアル」が掲載されているので参考にする。  
→ <http://vegetea.naro.affrc.go.jp/joho/manual/suika.pdf>
- ③本病原細菌は、人畜に対して健康被害を与えることはない。

表1 メロンに登録があり果実汚斑細菌病に効果が期待される薬剤 (平成17年7月4日現在)

薬剤名	希釈倍数	使用時期	使用回数	有効成分(有効成分の使用回数)
カッパーシソ水和剤 カスシボルトー	1000倍	収穫3日前まで	5回以内	カスカマイシン(5回以内), 銅(-)
リトミル銅水和剤	800倍	収穫7日前まで	3回以内	銅(-), マラキシル(4回以内(但し, 生育期は3回以内))
キノドーフロアブル	1000倍	収穫10日前まで	5回以内	有機銅(5回以内)
キノドーフ水和剤40	600~800倍	収穫10日前まで	5回以内	有機銅(5回以内)
トキシソフロアブル	500~1000倍	収穫10日前まで	5回以内	有機銅(5回以内)



写真は、ホームページ上でもご覧になれます。 <http://www.jpjn.ne.jp/ibaraki/>