



[野菜部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

4. 拡大観察機器を用いたキュウリ褐斑病、べと病、炭疽病の簡易な見分け方

[要約]

キュウリの葉に発生している褐斑病、べと病及び炭疽病の病斑について、50倍の倍率での特徴がわかる比較写真を作成した。これを用いてマイクロスコープで拡大観察すると病斑を見分けることができ、現地圃場で簡易かつ正確に診断できる。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 病虫研究室

[連絡先] 電話086-955-0543

[分類] 情報

[背景・ねらい]

キュウリ褐斑病の病徴はべと病、炭疽病との見分けが難しく、適切な薬剤が選択できないために適期防除を逃す場合が多い。一方、最近は生物顕微鏡と比較して安価で持ち運び可能な拡大観察機器が容易に入手可能である。そこで、これらの機器を用いて圃場で簡易、正確に診断するための各病原菌の特徴を示した比較写真図を作成する。

[成果の内容・特徴]

1. 褐斑病、べと病及び炭疽病を見分ける比較写真図を作成した（図3）。これを用いてキュウリの葉の病斑を50倍のポケットマイクロスコープまたはデジタルマイクロスコープで観察すると、褐斑病では分生子と分生子柄、べと病では分生子、炭疽病では剛毛の各病原菌の特徴から各病気を見分けることができる（図3）。
2. 野菜の栽培技術者6名を対象にこれを用いて病斑の判別試験を行ったところ、目視による判別正解率の55.6%に対して、ポケットマイクロスコープを使用した場合の正解率は88.9%で、より正確な診断が可能である（図4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 通常、生物顕微鏡を利用したキュウリ褐斑病、べと病、炭疽病の診断は、100倍の倍率で病斑部（図1）を観察し、各病原菌に特徴的な分生子、分生子柄または剛毛を確認して、これらの病害を見分ける（図2）。
2. 褐斑病、べと病及び炭疽病の3病害を対象に見分けるには、褐斑病とべと病は分生子、分生子柄、炭疽病は剛毛が形成された病斑を対象に観察する必要がある。これら各病原菌に特徴的な構造物が形成されていなければ判別は困難である。
3. 比較写真図（図3）はファイルで普及指導機関に配布する。



[具体的データ]



図 1 調査対象病斑
(バーは 1cm)

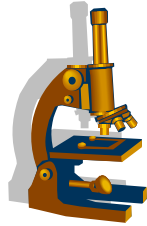


図 2 生物顕微鏡観察
(×100)



褐斑病



べと病



炭疽病

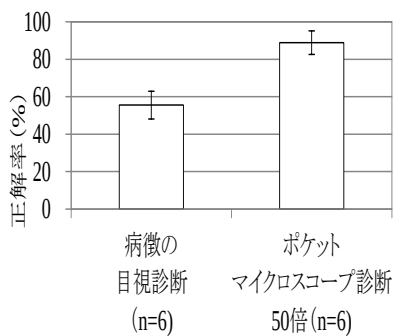
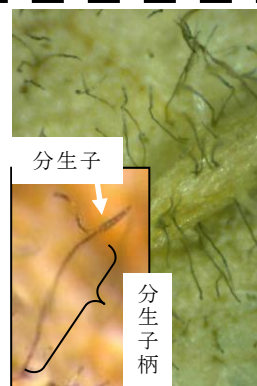
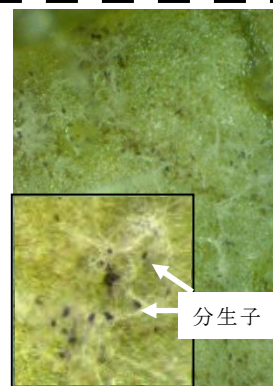


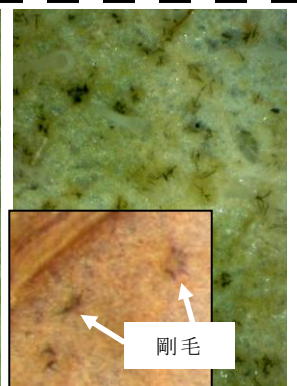
図 4 診断方法の改善
n : 被験者数
選定した 15 病斑を診断。



褐斑病



べと病



炭疽病



図 3 ポケットマイクロスコープ・デジタルマイクロスコープ観察

上列 6 枚の映像はデジタルマイクロスコープで観察

下列左側：ポケットマイクロスコープ

下列右側：デジタルマイクロスコープ

[その他]

研究課題名：キュウリ褐斑病の多発要因の解明による総合防除技術の開発

予算区分：交付金

研究期間：2015～2017年度

研究担当者：畔柳泰典、桐野菜美子、矢尾幸世

関連情報等：[平成13年度試験研究主要成果、103-104](#)