

〔新発生・異常発生病害虫の原因究明と対策〕

## アテモヤ黒かび病（新称）の発生

小野 剛・網野範子\*・大林隆司\*・星 秀男  
(生産環境科・\*小笠原農セ)

---

【要 約】小笠原村父島で、貯蔵中に発生したアテモヤ果実の腐敗症状は、糸状菌 *Rhizopus stolonifer* var. *stolonifer* による本邦未記録の病害であった。病名を黒かび病（新称）とする。

---

### 【目 的】

アテモヤ果実の貯蔵中に発生した腐敗症状の原因を特定し、防除対策の基礎知見とする。

### 【方 法】

1. 発生状況および病徴を観察、記録した。
2. 罹病果実から病原菌を分離し、供試菌を得た。これを健全なアテモヤ果実に有傷および無傷で接種し、分離菌の病原性を調査した。
3. 病原菌の形態、生育温度特性および交配試験から、病原菌の種を同定した。

### 【成果の概要】

1. 2012年11月、貯蔵中のアテモヤ「ピンクスマンモス」の果実に軟化腐敗症状が発生した(図1)。病徴は、果実表面に白色でくもの巣状の菌糸が匍匐し、やがて菌糸先端に黒色の小粒を多数形成する。菌糸は2～3日で果実表面を覆い、水浸状に軟化腐敗させる。病勢の進展は極めて早く、発病果実に隣接した健全果実は次々と感染し、腐敗する。
2. 罹病部からは、PDA培地上での生育が極めて速い糸状菌が分離された。分離菌は、初め白色で、間隔をあけて褐色の仮根を形成しながら伸長する。仮根からは無隔壁で褐色の胞子のう柄が1～5本直立し、その先端に球形で、はじめ白色、のちに黒色となる胞子のうを形成する。胞子のうからは、褐色、単細胞、やや角張った亜球形で表面に稜線を有する大きさ $8.6 \times 10.7 \mu\text{m}$  (平均)の胞子のう胞子を形成する(図2, 表1)。分離菌は10～30℃で生育、5℃以下および33℃以上では生育が認められない。また、接合胞子は単独培養での形成は認められず、農業生物資源研究所ジーンバンク所属株 *Rhizopus stolonifer* MAFF305975 との対峙培養において形成された。
3. 分離菌を培養菌叢ごと健全なアテモヤ果実に接種したところ、有傷接種区において接種翌日から接種部位が水浸状となり、3日後には白色のくもの巣状の菌糸が蔓延、菌糸先端に胞子のうを多数形成、果実は軟化腐敗し、原病徴を再現した。また、接種部位からは、接種菌と同一菌が再分離されたため、分離菌を腐敗症状の病原菌と特定した。
4. 以上の形態、生理的特徴から、本病原菌を *Rhizopus stolonifer* var. *stolonifer* と同定した。本菌によるアテモヤの病害は未報告であるため、本病を黒かび病と命名する。
5. まとめ: 本菌は腐生性が強く、圃場内の残渣が第一次感染源になると考えられるため、圃場衛生を徹底する。また、本菌は10℃でわずかに生育がみられる程度である一方、高湿度下や果実表面に割れなどの傷口などがあると短時間でまん延するため、収穫後の貯蔵や追熟条件に留意する。



図1 果実の症状（左）および果実表面の病原菌（右）

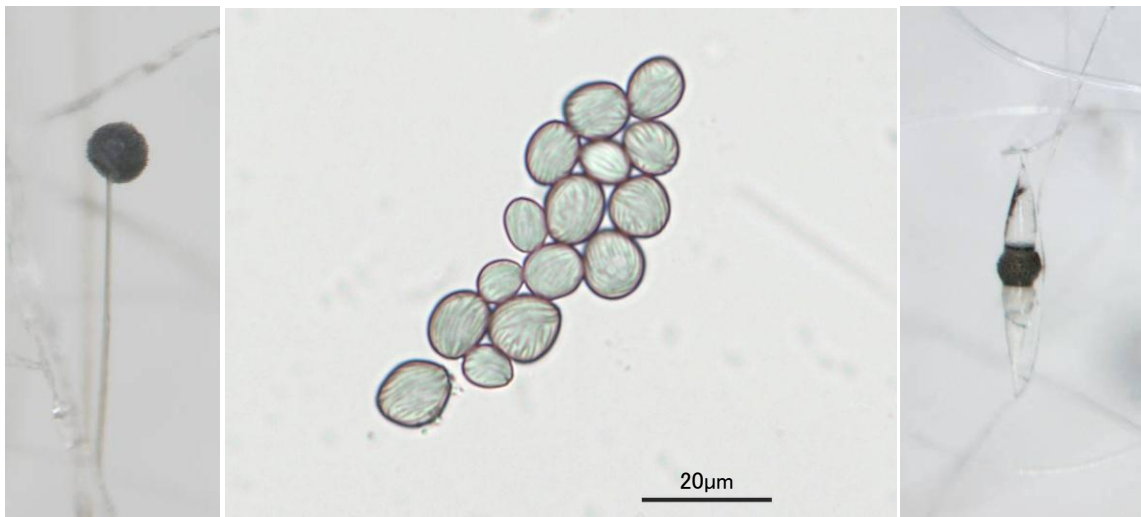


図2 胞子のう柄および胞子のう（左），胞子のう胞子（中），および接合胞子（右）

表1 アテモヤ分離菌と既知 *Rhizopus stolonifer* var. *stolonifer* との比較

	胞子のう柄	胞子のう	胞子のう胞子	接合胞子	生育温度特性
アテモヤ分離菌 (AtRhzi2-1)	褐色，無隔壁， 仮根から1-5 本直立して束 生，長さ1-3 mm，幅17.5- 29.1µm	黒みがかった 粉状，球形～ 亜球形，220- 310µm	褐色，やや角 張った亜球形， 表面に明瞭な稜 線，大きさ5.3- 11.8×6.6-14.6 (平均8.6× 10.7) µm	単独培養で は形成しな い。 MAFF305975 との対峙培 養において 形成。	10-30℃で生育， 33℃以上で生育 しない。
<i>Rhizopus stolonifer</i> var. <i>stolonifer</i> <sup>a</sup>	茶色，1-3本 (稀に多い場合 あり)，長さ 2.0mm以下，幅 20µm	黒みがかった 粉状，275µm以 下	角ばった球状～ 楕円形，表面に 明瞭な稜線，13 µm以下	単独培養で は形成しな い。	33℃では生育し ない。

a) Schipper (1984)