

研究報告

奈良県におけるエタノール噴霧法による
イチゴ炭疽病の発生予察奈良県農業研究開発センター ^{ひらやま}平山 ^{よしひこ}喜彦*・^{あさの}浅野 ^{しゅんすけ}峻介

はじめに

近年、全国的にイチゴ新品種の育成が盛んに行われており、店頭には各地域のブランド品種が並ぶようになっている。消費者に好まれる良食味品種が積極的に開発されるものの、多くの品種が炭疽病に弱く（森，2003）、産地では本病による被害が問題となっている。本病はイチゴ苗のほとんどの部位で発生し、最終的には枯死に至る。胞子は頭上灌水や雨滴等の水の跳ね返りで飛散し、周辺へと広がる（岡山，1988）。強い病原力を持つ本病は、防除対策が遅れると苗生産が皆無になるため、発病前の予防に重点を置くことがなにより重要となる。

発病を事前に予測する発生予察は、効率的な予防対策として有効である。イネいもち病に代表されるように発生予察法は、降水量や気温等の気象データを活用した手法が多い。しかし、イチゴでは栽培方法が多様で、施設で栽培されていることもあり、必ずしも野外の気象データが本病の発生に反映するとは限らない。

そこで、イチゴ苗の感染状況からその後の発病を予測する予察法を開発した（HIRAYAMA et al., 2015）。まずイチゴ苗の感染状況調査法を確立するために、エタノール浸漬簡易診断法（ISHIKAWA, 2003, 以下、浸漬法）を改良したエタノール噴霧法（以下、噴霧法）を考案した。次に奈良県の主要品種である‘アスカルビー’を対象に、現地においてその有効性を実証したのでこれら一連の試験を紹介したい。

なお、本成果は2010年度から14年度の5か年に「農林水産省発生予察事業の調査基準の新規手法策定事業」において実施したものである。

I エタノール噴霧法の手順

噴霧法の手順を図-1に示した。高度なテクニックは

A Forecasting Method of Strawberry Anthracnose Using Ethanol-spray Treatment in Nara Prefecture. By Yoshihiko HIRAYAMA and Syunsuke ASANO

（キーワード：イチゴ，エタノール，炭疽病，発生予察）

*現所属：奈良県農林部農業水産振興課

イチゴ外葉の採取

検定葉の洗浄
(水道の流水中で汚れを落とす)

風乾 (約1時間)

70%エタノール噴霧処理

検定葉の洗浄
(水道の流水中でエタノールを洗い流す)

培養 (28℃, 2週間)

判定 (胞子塊の観察)



図-1 エタノール噴霧法の手順

必要としないが、栽培圃場から採取した葉は、土や培養土等が付着していることが多いため、これらを指で軽く擦りながら水道水で洗い流しておくことがポイントである。土や培養土が残っていると、その部分から雑菌がまん延し、検出率が低下するためである。試料は28℃の湿室で培養し、2週間後に大きさが1mm程度の鮭肉色の胞子塊を肉眼で観察する（図-2）。胞子塊は葉が黒色化した部分に形成され、通常は数個の胞子塊が集まっているので比較的に見つけやすい。しかし、本法の検出ではイチゴ輪斑病菌が炭疽病菌に似た胞子塊を形成することがあるので注意が必要である。イチゴ輪斑病菌の胞子塊は琥珀色であるため、慣れると肉眼でも見分けることができるが、胞子塊の一部を取り、顕微鏡で胞子の形状や大きさを観察すれば確実に識別できる。

また、本法は簡便で優れた方法であるが、炭疽病菌以外に形態が同じである非病原性菌も検出される。これらは、肉眼はもちろん顕微鏡でも識別できない。そのため、本菌による感染を正確に把握するには、イチゴ苗を用いて病原性を確認することが必要である。方法は、検出した胞子塊を瓜楊枝などで掻き取り、健全苗の葉柄に軽く突き刺して接種し、ビニール袋に入れて密閉する。28℃で1週間程度すると、イチゴ炭疽病菌では接種部分から黒変した病斑が広がる（図-3）。