

高知県で発生した *Ophiosphaerella agrostidis* によるミョウガ葉鞘腐敗病

高知県須崎農業振興センター ^{おき}沖 ^{とも}友 ^か香
高知県農業技術センター ^{おか}岡 ^だ田 ^{とも}知 ^{ゆき}之

はじめに

ミョウガは、東アジアが原産のショウガ科の多年草である。日本では主にβ-ピネン類の独特の香りを持つ食用の花（花蕾を食用とする）として栽培され、中国では食用および薬用として栽培されている。日本では北海道を除いて自生しているが、いずれも5倍体であることから、古い時代に中国から渡来し、栽培品が逸出して野生化したものと考えられている（阿部，2019；小泉ら，2013）。ミョウガはショウガと同様に偽茎を持ち、地下に形成された花蕾を食用とする。7～10月にかけて花芽が形成され、淡い黄色の花を咲かせるが、5倍体であるため果実や種子が形成されることはまれである。花蕾のほかにも、土を盛るなどして軟白栽培した偽茎をミョウガタケとして食用する。高知県におけるミョウガの栽培状況は、栽培面積106ヘクタール、出荷量4,890tで、2020年の全国シェアの93%を占める県内有数の農作物であり（農林水産省，2022），そのうち70%に当たる3,528tが須崎市周辺で栽培されている。近年、生産の安定と作業の効率性を高めることのできる養液栽培の普及により栽培面積が増加しており、令和5年度の高知県における養液栽培普及率は全栽培面積の59.3%となっている。ところが、近年養液栽培ミョウガにおいて葉鞘が腐敗、立枯症状を示す株が発生し大きな問題となった。そこで、原因を特定し、効率的な防除対策を確立するため、病原菌の分離と同定を行った。

I 発生状況および病徴

2014年6月、高知県四万十町で養液栽培していたミョウガ数株の葉鞘が褐変し、その後株全体が黄化する症状が見られた（図-1a, b）。2018年4月にも、高知県南国市の施設で養液栽培しているミョウガに同様の症状が

見られた。発病初期には、地表から10～50cmのところまで葉鞘が褐変した（図-1c）。発病が進むと、変色した葉鞘の上に形成された葉身が枯れ、最終的には株全体が枯死した。変色した葉鞘には黒褐色の菌類の子実体様の器官が認められた（図-1d）。これらの症状から、菌類による病害であることが強く疑われたが、既知病害のいずれの症状とも一致しなかったことから、原因究明を行った。

II 病原菌の分離

圃場から採取した発育不良のミョウガから病変部と子実体様器官を含む葉鞘の小切片（約3×3mm）を切り取り、70%（v/v）エタノールで表面殺菌した後、ポテトデキストロース寒天（PDA）平板培地に載せ、25℃で約1週間培養した。PDA平板培地上に形成された各コロニーの端から菌糸の先端部分を切り取り、25℃で培養した。約7日間培養した後、単一の菌糸の先端を別の新鮮なPDA平板培地に移し、単一の菌糸の分離株として確立した。2014年に採取したサンプルから単離株ML1-1, 2-1, 3-1, 4-1を、2018年に採取したサンプルから単離株ML11-1, 12-1, 13-1を得たが、いずれもPDA培地平板上でほぼ同じ特性を示した。単離株ML2-1とML13-1は、それぞれ247514と247515のアクセッション番号で農林水産省Genebankに寄託した。

III 分離菌の病原性

得られた単離株のうち、ML1-1, ML2-1, ML3-1, ML4-1について、ミョウガに対する病原性を調査した。各菌株をPDA平板培地上で25℃の暗所で7日間培養した。コルクボーラーを用いてコロニーの周囲からPDA培地を含む直径6mmのディスクを打ち抜き、これを接種源とした。接種試験には、室温20～25℃のガラス温室で1/2,000ワグネルポット（アズワン、大阪）中の滅菌土壤に植えて数か月間維持したミョウガを用いた。Le et al. (2010)に修正を加え、滅菌した爪楊枝を用いてミョウガの地上約10cmの葉鞘に傷をつけた株、傷をつけ

Leaf Sheath rot of Mioga, *Zingiber mioga*, Caused by *Ophiosphaerella agrostidis* (Newly Emerged in Kochi). By Tomoka OKI and Tomoyuki OKADA

（キーワード：ミョウガ，葉鞘腐敗病）