



病害虫の  
見分け方  
シリーズ

## イネ紋枯病と疑似紋枯症の見分け方

名城大学 農学部 植物病理学研究室 <sup>あら</sup>荒 <sup>かわ</sup>川 <sup>まさ</sup>征 <sup>お</sup>夫

### はじめに

イネに発生する病害は、日本植物病名目録（日本植物病理学会）によれば、2025年3月25日の時点で95種類（菌類61件、細菌・ファイトプラズマ15件、ウイルス14件、線虫5件、生理病等を除く）が登録されている。これらのうち葉鞘における腐敗～褐変～枯損が典型的な症状となる菌類による病害として紋枯病、褐色紋枯病、褐色菌核病、灰色菌核病、赤色菌核病、褐色小粒菌核病、球状菌核病などがあげられる（堀，1991）。日本のみならず世界中の水稻栽培地域でこれらの病害の発生が認められ、特に紋枯病による被害において、ひどい場合は50%以上の収量減に及ぶこともある。関与する病原菌は *Rhizoctonia*（リゾクトニア）属あるいはその類縁菌に分類される。これらはイネに感染した際に認められる発病様相だけでなく、病原菌の形態的・生理的性質も互いによく似ている。そのため防除手段を講ずる際に「紋枯病および疑似紋枯症」としてほぼ一様に扱われ、生産現場で明確に区別されることが少ないようである。とはいえ水稻栽培におけるこれらの病害の発生分布は必ずしも一様でなく、季節、イネの成長段階、地域や水田内の地理的要因の違いにより、主要な病害の種類が異なることがある（野中ら，1990；野津，2019）。例えば紋枯病は、イネの生育段階において出穂前からの発生を認めるが、その他は出穂後から登熟期にかけて認められるようになることが多い（堀，1991；稲垣，2020）。植物の栄養生長時と生殖生長時との間で抵抗性発現レベルを含めた病原菌に対する生理反応の違いがあったり、温度や湿度などの季節的な気象条件の推移が病原菌側の生理に影響を及ぼしたりしている可能性が考えられる。なおここであげた病害の病原菌は、感染した植物組織や培地での生育において菌核と呼ばれる耐久構造体を形成することから、総称的に「菌核病」と表記されることもある（稲垣，2020）。それぞれの病原菌が宿主植物上あるいは培養基質上で形成する菌核は、色や形などにおいて固有の特徴を示すことから病害診断時の指標とされる。

紋枯病に対する抵抗性品種の育成が世界中で進められてはいるが、単一の遺伝因子に基づく完全な抵抗性素材は見つかっていない。そのため薬剤あるいは耕種的な防除手段が重要となる。紋枯病および疑似紋枯症を対象とする防除薬剤として、様々な有効成分を持つ剤が使用されている。国・地域あるいは時代によって違いがある中で、主力薬剤としてバリダマイシン剤（トレハラーゼ阻害ほか）、チフルザミド剤（SDHI）、メプロニル剤（SDHI）、フルトラニル剤（SDHI）、アゾキシストロビン剤（QoI）、ペンシクロン剤（作用未詳）、ジクロメジン剤（抵抗性誘導）、トリアゾール系薬剤（DMI）などがあげられる。ただし生産現場では、（紋枯病以外の）いずれかの疑似紋枯症のみを対象とする防除が実施されることは少ないようである。まずは栽培の早期から発生する紋枯病を対象とする散布時期や薬剤の選定が主体となり、出穂期から登熟期が発生の中心となる疑似紋枯症に対しては、その薬剤の効果が持続するかどうかの問題となるようである（野中ら，1990）。紋枯病防除剤による効果試験が疑似紋枯症に対して行われている中で、褐色紋枯病、赤色菌核病、褐色菌核病などに対しては、フルトラニル剤、バリダマイシン剤、メプロニル剤は有効といわれているが、いずれの薬剤も紋枯病に対するほどその効果は安定しないとされて来た（野中ら，1990）。確かにこれまで紋枯病に対する登録薬剤の数が多かったことに比べ、疑似紋枯症に対してはその数が限られていた。ただし近年では、各種疑似紋枯症に対する登録数を充実させるための積極的な動きが認められる。例えば赤色菌核病に対し、フラメトピル（SDHI）、ペンフルフェン（SDHI）またはシメコナゾール（DMI）の育苗箱あるいは水面施用において、安定した効果を示す例などが報告されている（野津，2019）。

気候変動、特に温暖化の進行によりイネ紋枯病の突発的な発生や分布・発生拡大による被害が増加していると指摘さ