

植	物	
防	疫	
講	座	

病害編-4

イネばか苗病の発生生態と防除

公立大学法人 秋田県立大学生物資源科学部 ふじ藤しん晋 いち一

はじめに

イネばか苗病は種子伝染性の糸状菌病で、病原菌の学名は *Fusarium fujikuroi* が現在の正式名称である。イネばか苗病菌は *Fusarium fujikuroi* (*Gibberella fujikuroi*) 複合種に属しており、以前 *Fusarium moniliforme* とされていた菌や完全時代の学名として使用されてきた *Gibberella fujikuroi* (植物病名目録記載) がこれに該当する。本病は主要農作物種子法 (平成30年4月1日廃止) では、種子生産圃場の審査において発生していないことが合格基準となっている重要病害である。本病は1980年代まで広く種子消毒剤として使用されてきたベノミル剤に対する耐性菌の発生、2000年代に入ってから温湯消毒や生物農薬の普及によって、たびたびその発生が深刻な問題となった。ここでは、ばか苗病の症状、発生生態、防除技術について解説する。

I ばか苗病の症状

1 育苗期の症状

ばか苗病の発生は育苗期間から認められ、罹病種子を伝染源として育苗工程の浸種、催芽、出芽中に放出された病原菌による感染が主な原因である。感染した病原菌は主に子葉鞘基部で増殖し、菌の増殖とともにジベレリンを産生する。菌によって産生されたジベレリンの影響で植物体が徒長するのがばか苗病の典型的な症状である (図-1)。徒長苗は出芽1週間後の1葉期では第1本葉が健全苗の1.5~2倍に伸長、最も発生が顕著になる2葉期以降では葉、葉鞘が伸長する。一般的な徒長苗は全体に色が淡く、ひょろっと徒長し、葉身が大きく開いている。枯死苗は苗をかき分けると見分かれ、枯死苗の表面に白からピンク色 (淡紅色) の粉をふいたように分生子を多量に形成している。重度に感染している場合には不発芽、出芽直後に枯死となる場合もある。その場合は、籾や発芽直後の芽が白~ピンク色のカビに覆われて腐敗

している (図-1)。ただし、不発芽、出芽直後の枯死は、他の *Fusarium* 属菌や立枯病を引き起こす土壌伝染性の病原菌によるものもあり、徒長苗が見られない不発芽や出芽直後の枯死は、別の病原菌によるものと考えたほうがよい。

2 本田での症状

本田に持ち込まれた罹病苗は、早いもので移植後2週間ころから葉鞘や節間が徒長するとともに黄化する (図-2)。一般に分げつ数が少なく、節から不定根が発生するのも特徴である。発病株はやがて枯死に至るが、枯死株の株元の葉鞘には育苗期間中と同様に多量の分生子 (主に小型分生子) からなる淡紅色の粉状物が見られるようになる (図-2)。これら分生子は穂ばらみ期から出穂期に飛散して籾に付着、開花中の穎花の柱頭および葯から侵入、いわゆる花器感染により周辺のイネに感染する。侵入後の菌は子房内や種皮で増殖し稔実が悪くなる場合もあるが、多くは稔実して保菌籾となる。保菌籾では、しばしば籾の内穎と外穎の接合部に淡紅色の孢子塊 (スポロドキア) が形成される (図-2)。スポロドキアを形成した籾や罹病葉茎から脱穀の際に病原菌が飛散し、健全籾に付着することで汚染籾となり、翌年の伝染源となる。

II ばか苗病の発生生態

発生生態については前章でも触れているが、種子伝染性病害であることは、逸見ら (1931) により報告されている。その後、様々な研究者によって研究がなされてきているが、本病に関する発生生態については、佐々木 (1987) が詳細な研究を報告している。本病の発生生態を知るうえで、極めて参考になる報告であるが、研究当時の育苗体系が苗代であることをはじめとして、現在の栽培体系とは異なる点がある。また、機械移植の普及に伴った育苗箱内における本病の発生の特徴については、渡部 (1980) が詳細な試験結果を報告している。これについても現在とは異なる育苗箱での試験であることから、上記研究報告を参考に追試験を含めて現在の栽培体系に合わせた発生生態を紹介する。

Ecology and Control of Rice Bakanae Disease. By Shin-ichi Fuji

(キーワード: イネばか苗病, 症状, 発生生態, 防除)