

植物  
防疫  
講座

## 病害編-24

# コムギ雪腐病の発生生態と防除

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 農業研究本部  
中央農業試験場

そう ま  
相 馬

じゅん  
潤

### はじめに

雪腐病とは麦類や牧草等越冬性の植物が積雪下で加害される病害の総称である。その程度が激しいと融雪後に株が枯死し大きな被害となる。また、雪腐病には複数の病原菌が関与し、これらを総称して雪腐病菌という。寒冷積雪地帯における障害としては、厳しい寒さにより生理的ないし物理的に凍死する被害もあるが、雪腐病による被害のほうが多いとされる（松本，2013）。

我が国で栽培される麦類の中ではコムギの栽培面積が最も大きく、なかでも北海道の栽培面積は約6割を占める。北海道は寒冷で積雪が多いため、雪腐病は古くから発生しており、現在でもコムギ栽培における最重要病害の一つと認識されている。そこで、本稿では北海道での事例を中心としてコムギに発生する雪腐病の発生生態と防除について解説したい。

### I コムギに発生する雪腐病

日本植物病名目録（日本植物病理学会，2019）に記載のあるコムギの雪腐病を表-1に示した。雪腐褐色小粒菌核病と雪腐黒色小粒菌核病は、同目録では雪腐小粒菌核病と総称されているが、病原菌別に区別した上記名称が用いられることが多い。またこのほか、病原菌が未特定であるが、担子菌によるスッポヌケ症（仮称）の報告

がある（清水・宮島，1990）。

なお、紅色雪腐病の病原菌は、同目録では完全世代の *Monographella nivalis* を採っているが一般的には不完全世代の *Microdochium nivale* が使われることが多い。また、雪腐大粒菌核病について同目録では *Myriosclerotinia borealis* を採用しているが、分類学的所属の問題が指摘されていることから（松本，2013），ここでは *Sclerotinia borealis* と記載した。またオオムギでもコムギと同様に表-1に記載した5病害が発生する。

### II 雪腐病による被害

雪腐病菌は積雪下という低温・暗黒条件下で感染、まん延し融雪後に葉や茎を枯死させて被害を及ぼす。発生程度が軽く一部の葉が枯れる程度では大きな被害に結びつくことはないが、多数の葉が枯れると融雪以降の生育に遅延が生ずる。茎が枯死すると影響は大きくなり、程度が激しい場合株全体が枯死することもある。茎の枯死あるいは株全体の枯死は穂数の減少に直結するため収量に及ぼす影響が大きい。

雪腐病は積雪下で進行する病害であるため、積雪期間の長い年に発生が多くなる傾向がある。このため年次によって発生程度の変動が大きいことも本病の特徴である。

北海道のコムギでは平年で約34%の圃場で発生が見られている（北海道農政部，2018）。発生が多い場合、

表-1 国内で発生するコムギの雪腐病とその病原菌

病名	病原菌
褐色雪腐病	<i>Pythium iwayamai</i> , <i>P. paddicum</i> , <i>P. horinouchiense</i> , <i>P. graminicola</i> , <i>P. okanoganense</i> , <i>P. vanterpoolii</i> , <i>P. volutum</i>
紅色雪腐病	<i>Microdochium nivale</i>
雪腐大粒菌核病	<i>Sclerotinia borealis</i>
雪腐褐色小粒菌核病	<i>Typhula incarnata</i>
雪腐黒色小粒菌核病	<i>Typhula ishikariensis</i>

注) 日本植物病名目録（2019年9月版）より作成。