

山形県におけるダイズ主要品種の
ダイズべと病に対する罹病性山形県農業総合研究センター なか 中 しま 島 とも 具 こ 子

はじめに

山形県におけるダイズ栽培は、2019年産で4,950 ha (全国7位)であり、水田転作作物の基幹作物となっている。2012年以降は、農研機構東北農業研究センターで育成された大粒良質品種‘里のほほえみ’の普及拡大が進み、2020年現在の作付面積割合は山形県全体の約5割を占めている。本品種の作付け面積は、全国でも‘フクユタカ’、‘ユキホマレ’に次ぐ第3位(2018年)となっており、東北だけでなく、関東、北陸地域を中心に作付けされている。大粒で品質、耐倒伏性に優れるだけでなく、ダイズモザイクウイルス、ダイズ紫斑病(*Cercospora kikuchii*)に対する抵抗性が「強」とされている(菊池ら、2011)。

山形県のダイズ病害防除は紫斑病を主体に行われるため、‘里のほほえみ’で紫斑病防除を省略できないか検討する試験を行ったところ、紫斑病は少ない傾向にあった一方で、ダイズべと病(*Peronospora manshurica*)の発生が多く確認された(図-1, 2)。ダイズの生育期に本病に感染すると、葉に淡黄白色の病斑が発生して早期落葉につながる場合があり、莢に寄生すると内部の子実に卵胞子が固着し、稔実が不良となって品質や収量に影響する(稲葉、1982)。本病に対する抵抗性の品種間差については多くの報告があり(齊藤・石川、1999; 大場・滝澤、2011)、『里のほほえみ』についても茨城県では‘タチナガハ’に比べ本病の発生が多いことが確認されている(北村ら、2018)。また、栃木県ではすでに、『里のほほえみ』はべと病に罹病しやすいので定期的な防除が必要であると指導されている。しかし、『里のほほえみ』を対象とした品種間差に関する報告は少ないことから、『里のほほえみ』を含めた山形県における主要4品種についてべと病罹病性の品種間差をセンター内圃場試験および現地圃場調査により検討した(中島ら、2021)。ここで

はその概要を報告する。

なお、試験データの解析にあたっては岩手県農業研究センター岩館康哉博士よりご助言をいただいた。厚く感謝申し上げます。

I 山形県におけるダイズ主要品種のべと病に対する罹病性の比較

試験は、2018~20年に山形県農業総合研究センター内圃場(山形市みのりが丘)で行い、『里のほほえみ』、『エンレイ』、『リュウホウ』、『シュウリュウ』の4品種を供試した。圃場において殺菌剤および殺虫剤は散布しなかった。

葉における病斑の発生状況について、2019年は8月5日、2020年は9月9日に各区20株の株の上部から見てとれる上位葉の発病の有無を調査し、発病株率を求めた。また、2020年は各株の発病指数(発病指数0:発病を認めない、0.2:病斑面積率が上位葉全小葉面積の1%未満、0.5:同1%以上5%未満、1:同5~10%、2:同10~25%、3:同25~50%、4:同50~75%、5:同75%以上)も合わせて調査し発病度を算出した。べと病による汚染粒の発生状況は、葉の発病調査を行った20株から生育の中庸な個体10莖を抜き取り、その全子実について調査した。サンプルは5.5 mmの篩で調製した後、健全粒と汚染粒に分けてそれぞれ粒数を計数し汚染粒率を求めた。圃場における発病株率、子実のべと病汚染粒率については、逆正弦変換後Tukeyの多重比較検定により品種間差を解析した。

各年・各品種の開花期およびべと病の調査結果を表-1に示した。2019年は、7月中に葉の病斑はほとんど確認されず、8月に入ってから増加した。8月以降は高温で経過し、その後の病勢の進展はみられず、8月中旬以降は葉裏の菌そうがほとんど確認されない状況であった。2020年も同様の発生推移であった。

葉における病斑の発生状況について、2019年の発病株率は『里のほほえみ』83.3%、『リュウホウ』58.3%、『エンレイ』53.3%であり、『シュウリュウ』は1.7%で最も低かった。『里のほほえみ』と『エンレイ』、『リュウホウ』の発病株率の間に有意差は見られなかったものの、『里の

Susceptibility to Downy Mildew of Major Soybean Varieties in Yamagata Prefecture. By Tomoko NAKASHIMA

(キーワード:ダイズ, ダイズべと病, ダイズ品種‘里のほほえみ’, 罹病性)