

特

集

大豆の多収阻害要因，ダイズ黒根腐病対策技術の開発 秋田県におけるダイズ黒根腐病の発生実態と 薬剤防除技術の確立

秋田県農業試験場 まつだ ひでき ふじい なおや さいとう たかあき さやま あきら
松田 英樹・藤井 直哉・齋藤 隆明・佐山 玲

はじめに

土地利用型作物であるダイズは，秋田県では主に転作作物として栽培されている。2019年度の栽培面積は8,560 ha（農林水産省大臣官房統計部，2020）であり，その多くが水田転換畑のため，排水の悪い圃場が多く，湿害や土壌病害が発生しやすい。特に，*Calonectria ilicicola* によるダイズ黒根腐病（以下，黒根腐病）の発生実態については，田澤（2013）により秋田県での発生が報告されているが，県内全域における発生実態について調査された事例はなく，不明である。そのため，本県の生産現場では黒根腐病を主とした防除を行っていない場合が多く，圃場の排水対策や田畑輪換等の耕種的防除や種子塗沫剤の処理に限られている（秋田県，2020）。また，散布剤の効果について，生産現場等で詳細に試験はされていない。

一方，黒根腐病の発生はダイズの収量低下要因の一つとされているものの（持田ら，1998；西ら，1999），影響がどの程度あるのか明らかになっていない。さらに，外観の品質低下の大きな要因となっているしわ粒については，子実肥大盛期前後の作物体の老化や成熟期後の乾燥過程が関係しているとされているほか（農業・食品産業技術総合研究機構中央農業研究センター，2011），黒根腐病の発病に伴う根の脱落などがしわ粒の発生要因の一つと考えられているものの，それらの関係を調査した事例は少ない。

そこで，秋田県内のダイズ栽培圃場における黒根腐病の発生実態を把握し，発病と収量・品質との関係を明らかにするとともに，黒根腐病に対する効果的な防除技術の確立に向けて，薬剤防除体系を検討したので報告する。

なお，本研究は農林水産省委託プロジェクト研究「収

益力向上のための研究開発（多収阻害要因の診断法及び対策技術の開発）」により実施したものであり，本稿の内容の一部はすでに公表している（松田ら，2018 a；2018 b）。

I 秋田県における黒根腐病の発生実態

1 発病調査

秋田県内のダイズ栽培圃場における黒根腐病の発生実態を明らかにするため，ダイズ根部の発病調査を2015年と2016年の黄葉期（9月下旬～10月上旬）と成熟期（10月中旬～下旬）に行った。2015年の黄葉期調査は秋田県内10市町66圃場で行い，成熟期調査はそのうちの35圃場で行った（表-1）。2016年の黄葉期調査は2015年に未調査の1市20圃場で行い，成熟期調査はそのうちの17圃場で行った（表-1）。

調査の結果，黄葉期では86圃場のうち74圃場で，成熟期では52圃場のすべてで発病が確認された（図-1）。一方，発病度については黄葉期と成熟期ともに0～10の圃場が最も多く，それぞれ半数以上を占めていた（図-

表-1 黒根腐病発病調査地点
（単位：筆）

調査市町 ^{a)}	調査地点 ^{b)}	
	黄葉期	成熟期
鹿角市	2	2
北秋田市	12	6
能代市	5	4
潟上市	2	2
秋田市	9	5
由利本荘市	10	4
大仙市	8	4
美郷町	8	3
横手市	20	17
湯沢市	10	5
合計	86	52

^{a)} 横手市のみ2016年に調査し，その他の市町は2015年に調査した。

^{b)} 主な土壌群は灰色低地土とグライ土，栽培品種はすべて‘リュウホウ’である。

Field Survey and Control of Red Crown Rot of Soybean Caused by *Calonectria ilicicola* in Soybean Fields in Akita Prefecture, Japan.
By Hideki MATSUDA, Naoya FUJII, Takaaki SAITO and Akira SAYAMA
（キーワード：ダイズ黒根腐病，ダイズ，薬剤防除，粗子実重，しわ粒）