

[参考事項]

成果情報名：秋田県のエダマメほ場におけるダイズシストセンチュウの発生実態

研究機関名 農業試験場生産環境部病害虫チーム
担 当 者 蛭川泰成・高橋良知

[要約]

連作ほ場内に部分的な黄化・矮化症状が見られたほ場は作付年数が長く、土壌中にダイズシストセンチュウの卵と根部にシストの寄生が確認された。地上部に被害が見られない場合でも、過去に発生歴があるほ場では、土壌中に卵が確認された。

[キーワード]

エダマメ・ダイズシストセンチュウ・発生実態・連作

[普及対象範囲]

県内エダマメ生産者

[ねらい]

ダイズシストセンチュウはエダマメの根部に寄生し、葉の黄化や矮化症状などの被害を引き起こす(図1)。これらの症状は、湿害などの生理障害によるものと酷似しており、誤認されている場合がある。そこで、県内のエダマメほ場における本種の発生実態を調査する。

[成果の内容及び特徴]

- 1 葉の黄化または矮化症状が確認されたほ場は、連作年数が長くなっており、土壌中にダイズシストセンチュウの卵が確認された。2025年の調査では、根部にシストの寄生も確認された(表1)。
- 2 地上部に被害が見られない場合でも、過去に発生歴があるほ場では、土壌中に卵が確認された(表2)。
- 3 過去に黄化症状が見られた由利本荘市のほ場は、土壌中の卵、根部のシストの寄生が確認されず、ダイズシストセンチュウ以外の原因により黄化したと考えられた(表2)。

[成果の活用上の留意点]

- 1 ダイズシストセンチュウによる被害が発生した、または過去に発生歴があるほ場には、マメ科作物を作付けしない。輪作を行う場合は、マメ科以外の作物との4年以上の輪作体系を検討する。
- 2 輪作できず、上記のほ場にやむを得ずマメ科作物を作付けする場合は、作付け前に殺線虫剤(ネマキック粒剤など)による薬剤防除を行う。
- 3 未発生ほ場への持ち込みを防ぐため、発生歴のあるほ場で使用した機械や農機具、長靴などは十分に洗浄する。
- 4 ダイズシストセンチュウによる葉の黄化症状は、湿害の症状と似ており、地上部の観察だけでは診断が難しいため、本種の被害が疑われた場合は、エダマメの株を抜き取って根部のシストの寄生の有無を確認する。

[具体的なデータ等]

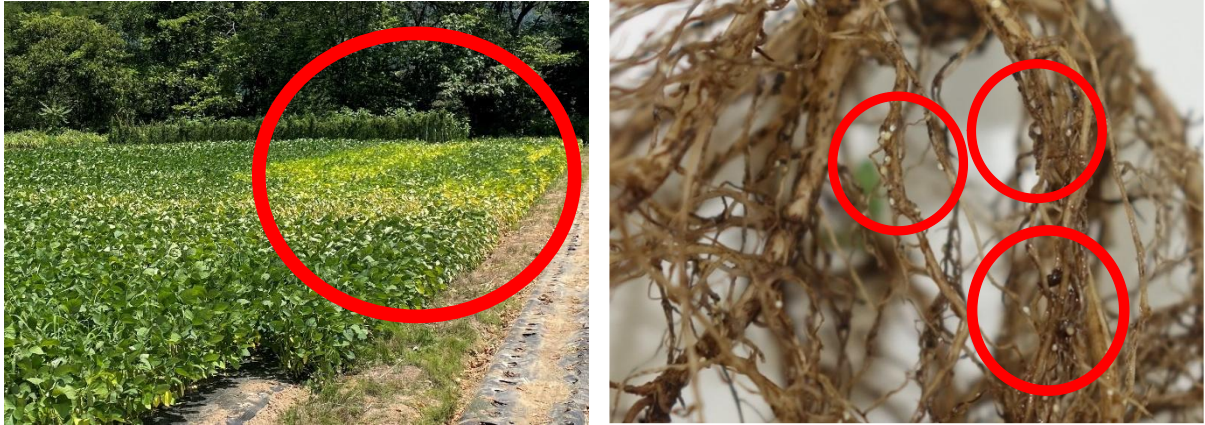


図1 ダイズシストセンチュウ発生ほ場(左)と根部に寄生したシスト(右)

1) シストは白色で直径約1mm程度である

表1 地上部に被害が見られたほ場の調査結果

試験年次	ほ場	地上部の症状	連作年数	調査日	土壌中の卵数(個/乾土1g)	シスト寄生程度	発生歴
2024年	羽後町①	葉の黄化	10年以上	11月25日	1.1	—	過去に黄化症状シスト寄生確認
	羽後町②	葉の黄化	10年以上	11月25日	1.8	—	
	羽後町③	葉の黄化	10年以上	11月25日	1.8	—	
	湯沢市	葉の黄化	10年以上	11月25日	2.7	—	
2025年	井川町	葉の黄化 矮化	10年以上	7月18日	5.6	37.5	過去に黄化症状シスト寄生確認
	湯沢市①	葉の黄化 矮化	10年以上	7月24日	8.5	47.5	
	湯沢市②	葉の黄化	10年以上	7月24日	2.0	32.5	

1) 「—」は調査を実施していないことを示す

表2 地上部に被害が見られなかったほ場の調査結果

試験年次	ほ場	地上部の症状	連作年数	調査日	土壌中の卵数(個/乾土1g)	シスト寄生程度	発生歴
2025年	五城目町①	症状なし	5年目	7月18日	0.01	0	過去に黄化症状シスト寄生確認
	五城目町②	症状なし	10年目	7月18日	3.2	0	
	由利本荘市	症状なし	3年目	8月5日	0	0	過去に原因不明の黄化症状あり
	横手市	症状なし	5年目	8月4日	2.0	0	過去に土壌中でシスト確認

〈現地ほ場の耕種概要〉

2024年

羽後町① 品種:「神風香」 播種日:4月15日

羽後町② 品種:「おつな姫」 播種日:4月25日

羽後町③ 品種:「神風香」 播種日:4月25日

湯沢市 品種:「神風香」 播種日:5月1日

2025年

井川町 品種:「神風香」 播種日:5月6日

湯沢市① 品種:「味風香」 播種日:4月25日

湯沢市② 品種:「神風香」 播種日:4月25日

五城目町① 品種:「神風香」 播種日:5月2日

五城目町② 品種:「神風香」 播種日:5月10日

由利本荘市 品種:「あきたほのか」 播種日:5月20日

横手市 品種:「神風香」 播種日:4月25日

〈シスト寄生程度の計算式〉

豆類のダイズシストセンチュウのシスト付着程度指数

0:シストなし 1:シストわずか(ようやく散見) 2:シスト中程度(散見)
3:シスト多数 4:シスト極めて多数(密集)

シスト寄生程度 = $\frac{\{(\text{指数1の株数} \times 1 + \text{指数2の株数} \times 2 + \text{指数3の株数} \times 3 + \text{指数4の株数} \times 4)\}}{\text{調査株数} \times 4} \times 100$

[その他]

研究課題名: 環境への負荷を軽減する園芸作物病害虫防除技術の開発

研究期間: 令和6年度~令和7年度

予算区分: 県単

掲載誌等: なし