

ごま葉枯病の特徴

- 育苗期から発生する(種子伝染性)
- 葉の病斑は褐色～黒褐色の楕円形で周囲に黄色のかさができる
- 窒素肥料不足など生育後期に栄養凋落に陥ることで病気に対する抵抗力が低下し、発病が助長される(本田では出穂後)
- 特に茎葉部の窒素、カリウム、ケイ酸、マンガン、鉄などの不足により助長
- 夏期の高温や、養分が欠乏しやすい砂質の水田や根腐れを起こしやすい排水不良田など「秋落ち水田」で発生しやすい



葉の黒褐色楕円形病斑



粒の病斑

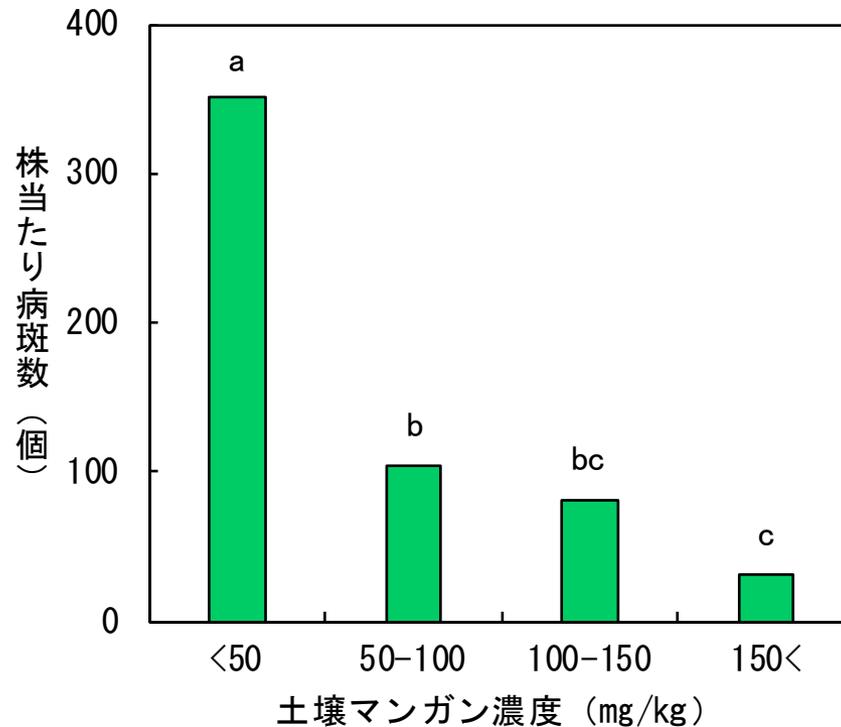
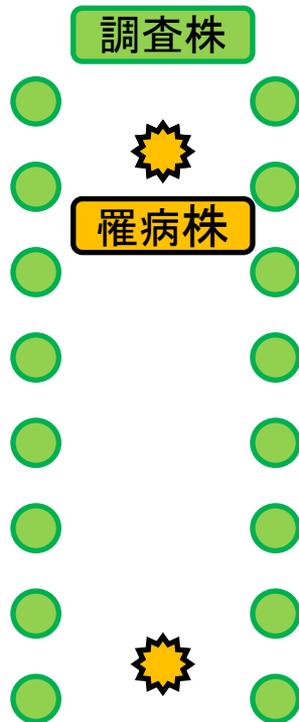
参照: イネごま葉枯病の発生生態と防除対策(新潟県:2015年)

土壌マンガン濃度とごま葉枯病の関係

○ ごま葉枯病の接種条件下において、「あきたこまちR」のごま葉枯病病斑数は、土壌マンガン濃度の増加に伴い、減少する傾向。

○ 土壌マンガン濃度が概ね50mg/kg以上でごま葉枯病の発病は軽減。

※自然条件下では、「あきたこまちR」の現地実証試験(令和3年:県内3か所、令和4~5年:県内8か所、令和6年:県内24か所)において、ごま葉枯病はほとんど発生していない。



- 1)成熟期に上位2~3葉の病斑数を計測した。
- 2)図中の異なるアルファベットは5%水準で有意であることを示す。

土壌マンガン濃度とごま葉枯病発生程度

あきたこまち

あきたこまちR



<50

50-100

100-150

150<

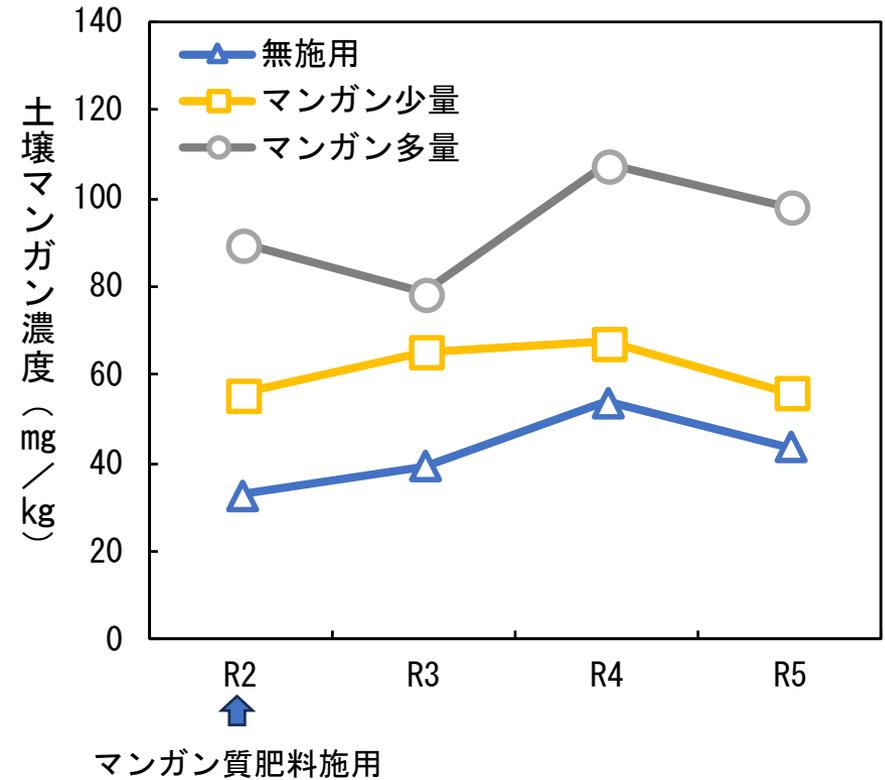
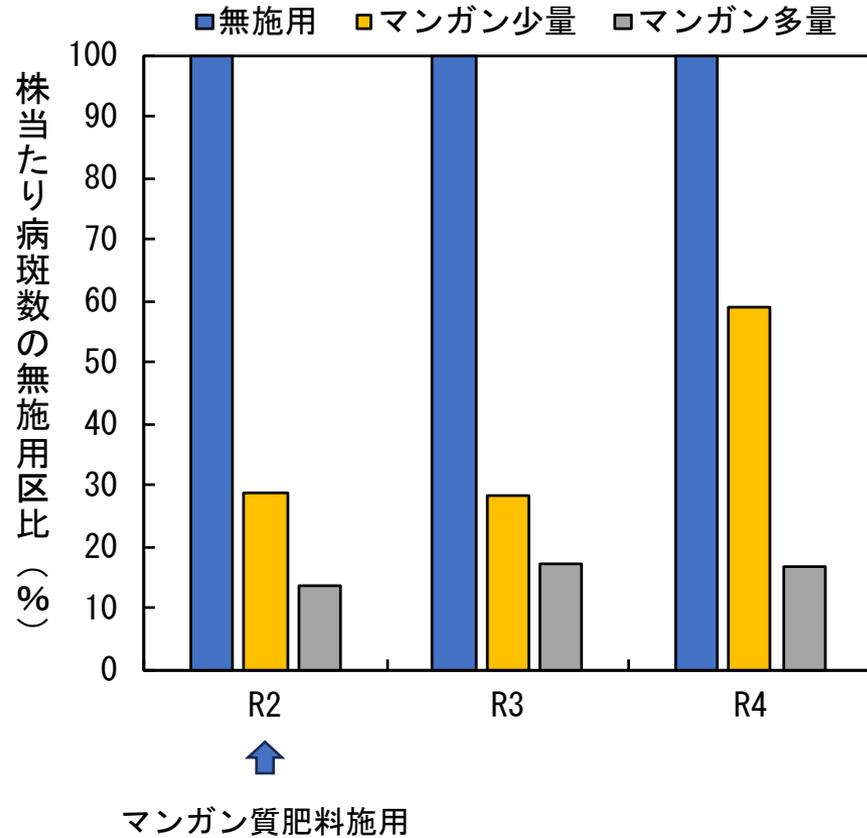
低

土壌マンガン濃度 (mg/kg)

高

マンガン質肥料施用によるごま葉枯病の発病軽減

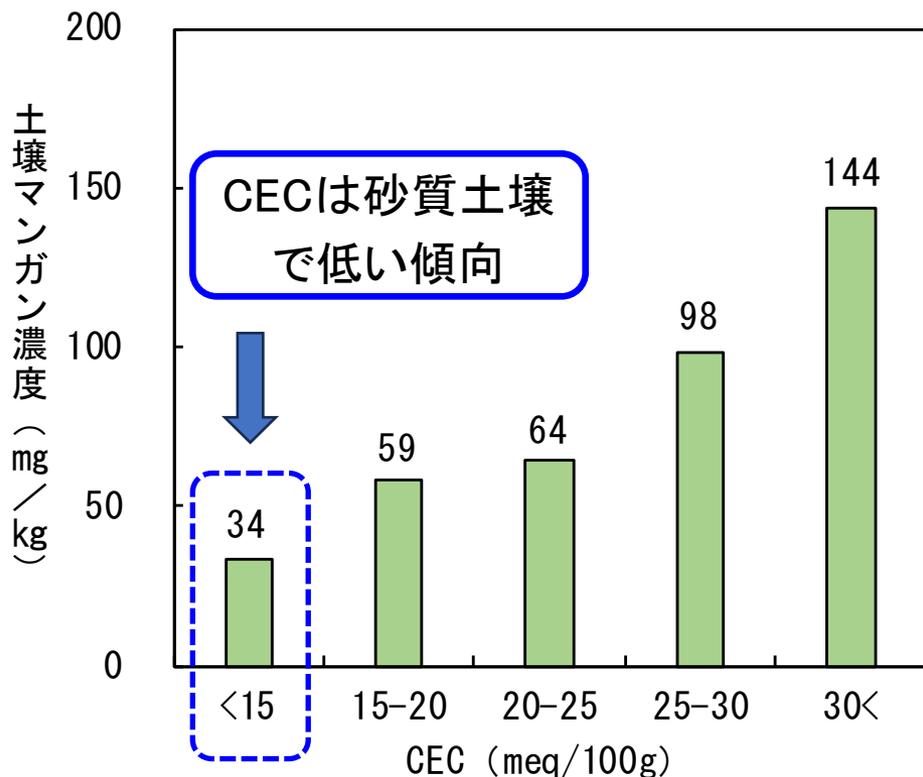
○ マンガン質肥料の施用量に応じて、「あきたこまちR」のごま葉枯病病斑数は減少する傾向が見られ、軽減効果は3年間持続。



- 1) 令和2年にマンガン質肥料Aをマンガン少量区はく溶性マンガンで6.5kg/10a、マンガン多量区は19kg/10a施用し、その後の追加施用はない。
- 2) 供試したマンガン質肥料は、市販されている肥料（く溶性マンガン10%）を用いた。

土壌マンガン濃度とCEC(陽イオン交換容量)の関係

- CECが15meq/100g未満で、土壌マンガン濃度は概ね50mg/kg未満となる。
- 砂質・秋落ち水田で、CECが15meq/100g未満の場合、マンガン質肥料の施用を検討する。



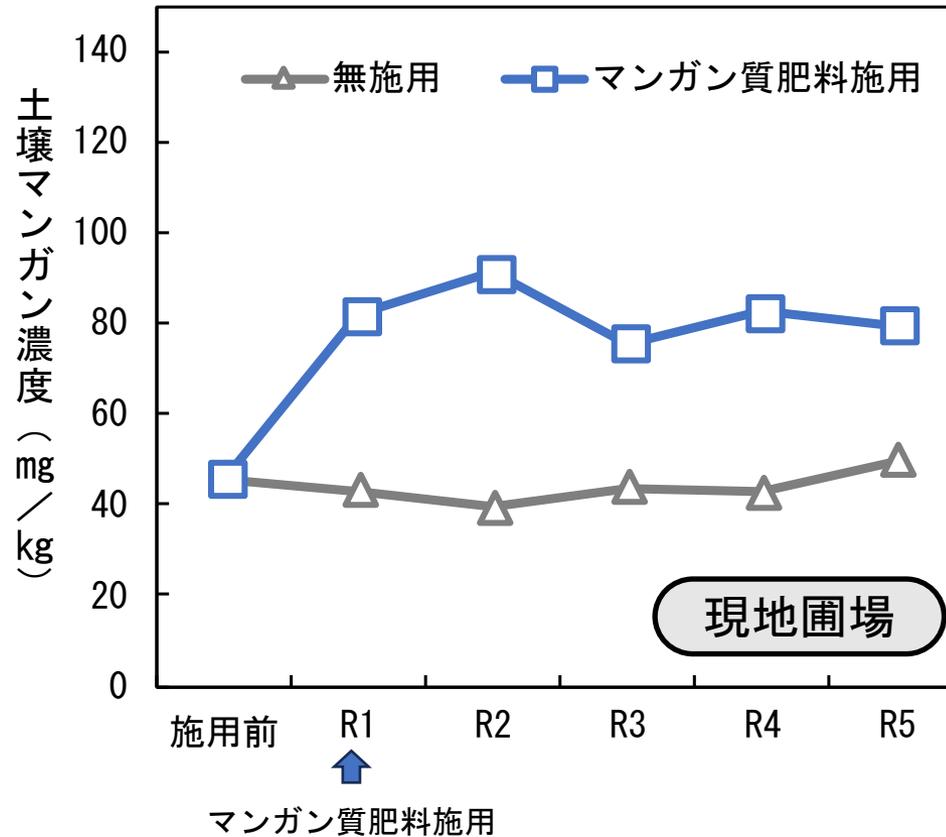
肥料の銘柄	CEC15meq/100g未満の水田	
	< 溶性マンガン 施用量 (kg/10a)	現物施用量 (kg/10a)
肥料A (< 溶性マンガン10%)	5~15	50~150
肥料B (< 溶性マンガン30%)	13~19	43~63

- 1)土壌マンガン濃度が300mg/kgを超えるとマンガン過剰症の発生が懸念されるので、過剰施用に注意する。
- 2)通常、けい酸質肥料を施用しているほ場では、けい酸質肥料に替えてマンガン質肥料を施用する。

- 1)図中のデータラベルは各区分の土壌マンガン濃度の値を示す。
- 2)CECの改良目標値は15meq/100g以上である。
(参照:「稲作指導指針(令和6年度)」(秋田県農林水産部))

マンガン質肥料施用後の土壌マンガン濃度の年次推移

○マンガン質肥料の施用により、土壌マンガン濃度は増加し、複数年、高く維持される(残効性は継続調査中)。

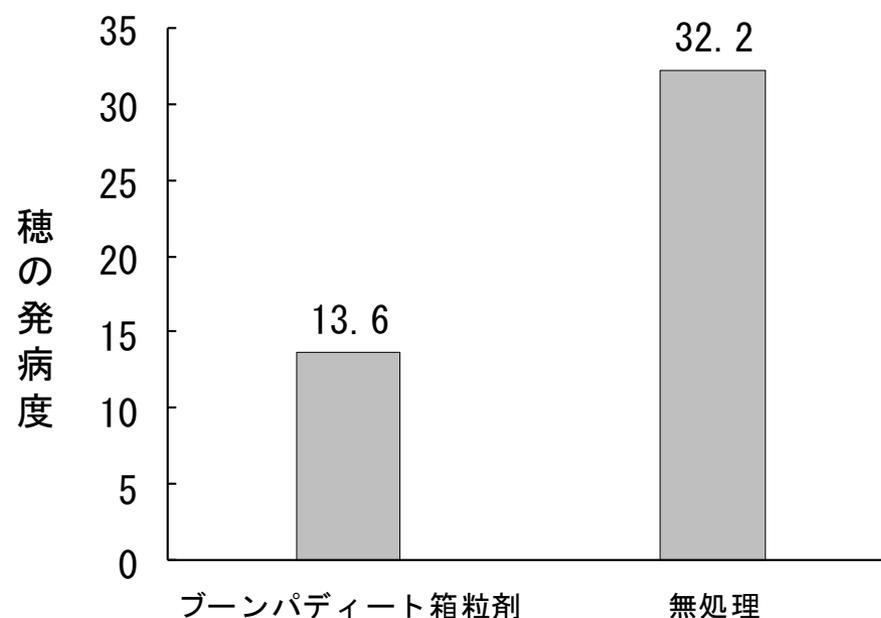
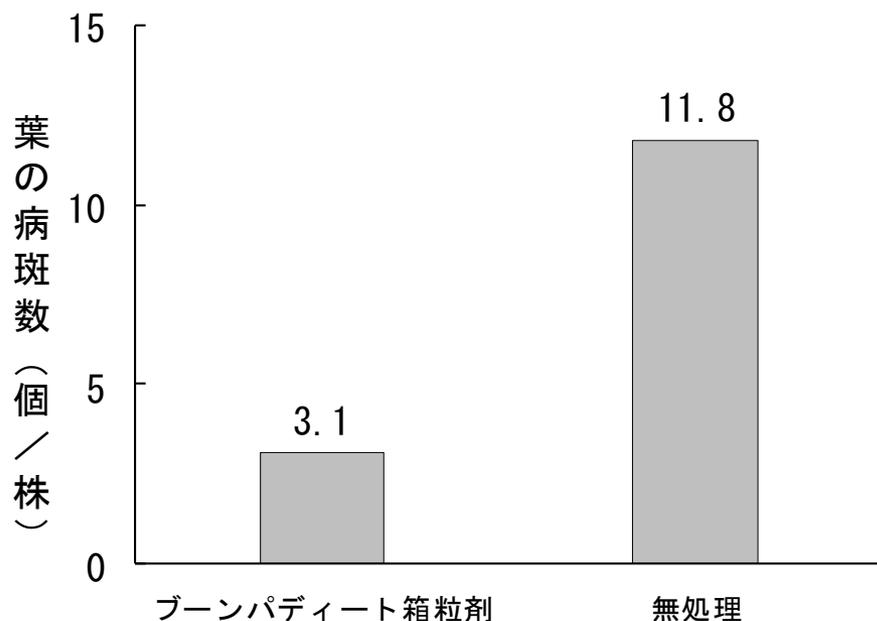


- 1)マンガン質肥料施用区は令和1年にく溶性マンガンで13kg/10a施用し、その後の追加施用はない。
- 2)供試したマンガン質肥料は、市販されている肥料(く溶性マンガン10%)を用いた。

ごま葉枯病の薬剤防除

○育苗箱施用では、下記薬剤を施用する。

- ・ブーンパディート箱粒剤(いもち病、初期害虫と同時防除)
- ・ブーンレパード箱粒剤(いもち病、紋枯病、初期害虫と同時防除)



1) 接種条件下での試験結果 2) 薬剤処理：5月20日 (50g/箱)

3) 調査日 葉：8月8日 (薬剤処理80日後)、穂：9月16日 (薬剤処理119日後)

4) 穂揃期に上位3葉の病斑数と成熟期に穂の発病度を調査した。 5) 農薬登録は「穂枯れ (ごま葉枯病菌)」での登録

まとめ

「あきたこまちR」栽培のポイント

- 土づくりは「あきたこまち」と同様に重視し、特に砂質で「秋落ち」が認められる水田では地力の底上げを図る。
- 過去、ごま葉枯病が発生した圃場では、薬剤防除を行う。
- 砂質で秋落ちする水田では、薬剤防除に加え、マンガン質肥料の施用を検討する。