

コムギ条斑病の発生要因と対策

- 1 コムギ条斑病は作付年数が長い圃場で発生が多く、残草していたイタリアンライグラスでも条斑症状が確認された。
- 2 コムギ条斑病の発生と関連が高かった要因は、作付年数と前年のイタリアンライグラスの発生の有無であり、イタリアンライグラスは水稲後作に小麦を作付けした圃場では発生割合が低い。
- 3 よって、コムギ条斑病の防除は、小麦の連作回避に加え、イタリアンライグラス除草が重要で、田畑転換が望ましい。

1 コムギ条斑病

本病は、*Cephalosporium gramineum* Nisikado et Ikata によって引き起こされる土壌伝染性病害で、ムギ類の中では小麦での被害が大きく、病原菌はイネ科牧草、雑草への寄生も確認されている。本菌の主たる伝染源は、被害刈株、茎葉等であり、低率ではあるが、種子伝染も知られている。

症状は、初め、下位葉で葉脈に沿って淡黄色の条斑が現れる。その後、上位葉へと移行し、葉の条斑は必ず葉鞘、葉舌、節へ繋がる特徴がある(図1)。病勢が進むと上位葉が枯死し、不稔となる場合もある。



図1 県内で確認されたコムギ条斑病の症状
(左：下位葉での症状(5月)、中：上位葉まで発病した株(6月)、右：葉鞘部へつながる病斑)

2 県内での発生実態

(1) コムギ条斑病の発生状況

- ・平成30年から令和2年に防除所の巡回調査(n:103)において、発病状況を調査したところ、ゆきちからで発生割合が高く、特に作付年数が長い圃場で発生が多かった(図2、表1)。
- ・また、コムギ条斑病発生圃場に残草していたイタリアンライグラスでは、葉に条斑症状が確認され(図3)コムギ条斑病と同種の菌が分離された。

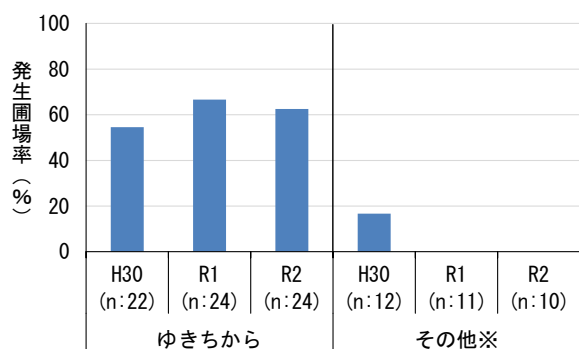


図2 巡回調査地点でのコムギ条斑病発生圃場率
※：その他は、ナンプコムギと銀河のちから

表1 作付年数別の圃場数とコムギ条斑病発生圃場率、発病株率

作付年数	圃場数	発生圃場率	発病株率
3年以上	37	89.2	89.1
2年	9	66.7	51.3
初年	24	16.7	9.0

- 1) 圃場内1カ所、連続25株調査
- 2) ゆきちから作付圃場の事例



図3 小麦圃場に残草しているイタリアンライグラス（左）と確認された条斑症状（右）（R2.6月）

(2) コムギ条斑病の発生要因

- ・ゆきちから作付圃場での調査結果を用いて多変量解析を行ったところ、コムギ条斑病の発生は、作付年数と前年のイタリアンライグラス発生の有無と関連が高かった（図4）。
- ・また、イタリアンライグラスは、小麦を連作した場合に発生割合が高く、水稻後作での発生割合は低かった（表2）。

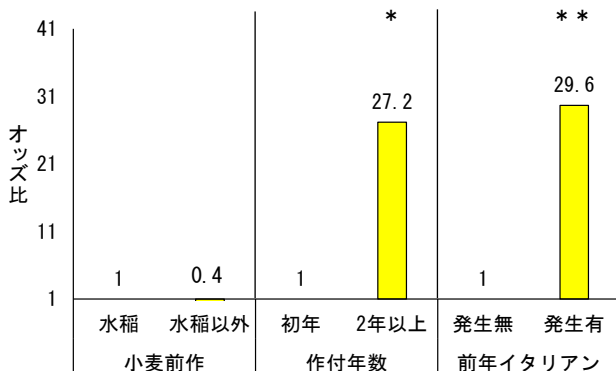


表2 イタリアンライグラスの発生と輪作との関係

	イタリアンの発生		比率(%)	統計的 有意性 ¹⁾
	有	無		
小麦連作	41	27	60	**
水稻後作	1	18	5	-

1) **: 1%水準で有意差あり。

2) H30-R2 に調査した 103 事例の内、大豆及びはとむぎ等の後作、前年の作付状況が不明な 16 事例を除外した。

図4 コムギ条斑病の発生と各要因との関連性

- 1) オッズ比は、関連の強さを表す指標。対照項目を1とした場合の発生しやすさを倍率として表している。
- 2) **: 1%水準で有意差あり。*: 5%水準で有意差あり。
- 3) ゆきちから作付圃場 70 事例の内、前年の状況が不明な 6 事例を除外した。

3 防除対策

- ・コムギ条斑病は小麦を連作すると、発生が増加することから、連作を回避する。
- ・また、イタリアンライグラス等のイネ科牧草、雑草も感染し、罹病株は伝染源となり得ることから、田畑転換を積極的に実施する。
- ・なお、コムギ条斑病に適用を有する登録薬剤はあるが、連作回避のほうが既発圃場での発病の防止効果が高い。

参考文献

- 1 中国農業試験場報告. A, 作物部・環境部 11 (1965)
- 2 埼玉県農業試験場研究報告 52 (2000)