

令和4年産水稻の特徴的な斑点米被害と発生要因解析

令和4年は、7月が高温で推移し、平年より斑点米カメムシ類の発生が多かったが、斑点米の発生は平年並となり、頂部加害の割合が過去10年間で最も高くなった。通常、割れ籾率の高い圃場では側部加害粒の割合が高くなるが、令和4年は割れ籾率が高くても頂部加害粒の割合が高い現象が見られた。

この特徴的な被害様相の要因として、①8月中旬以降の平年よりやや低い気温と降雨により、斑点米カメムシ類による加害が抑えられたこと、②降雨のため、出穂後の本田防除が適期より遅れたことが挙げられ、結果として側部加害が抑えられたと推測された。

1 令和4年の斑点米カメムシ類及び斑点米の発生状況

- (1) 畦畔での斑点米カメムシ類の発生圃場率は、7月上旬は過去10年間で最も高くなり、以降平年より高く推移した(図1左)。
- (2) 本田での斑点米カメムシ類の発生圃場率は、出穂期である8月上旬～9月中旬は平年並またはやや高かった(図1右)。
- (3) 平均割れ籾率は5.0%で平年(11.1%)より低かった(図2)。
- (4) 斑点米の発生は、平年並であった。加害部位別割合は、頂部加害粒の割合が側部に比べて過去10年間で最も高かった(図2、3、写真1)。

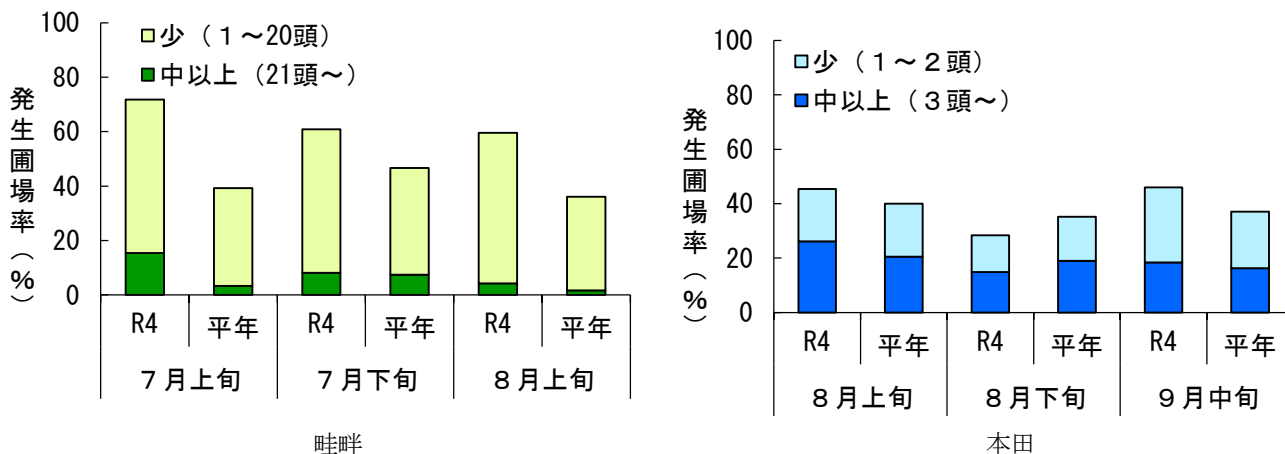


図1 斑点米カメムシ類の発生圃場率の時期別推移 (巡回調査圃場、すくい取り往復20回振)
 ※斑点米カメムシ類=アカスジカスミカメ成虫+アカヒゲホソドリカスミカメ成虫+カスミカメムシ類幼虫

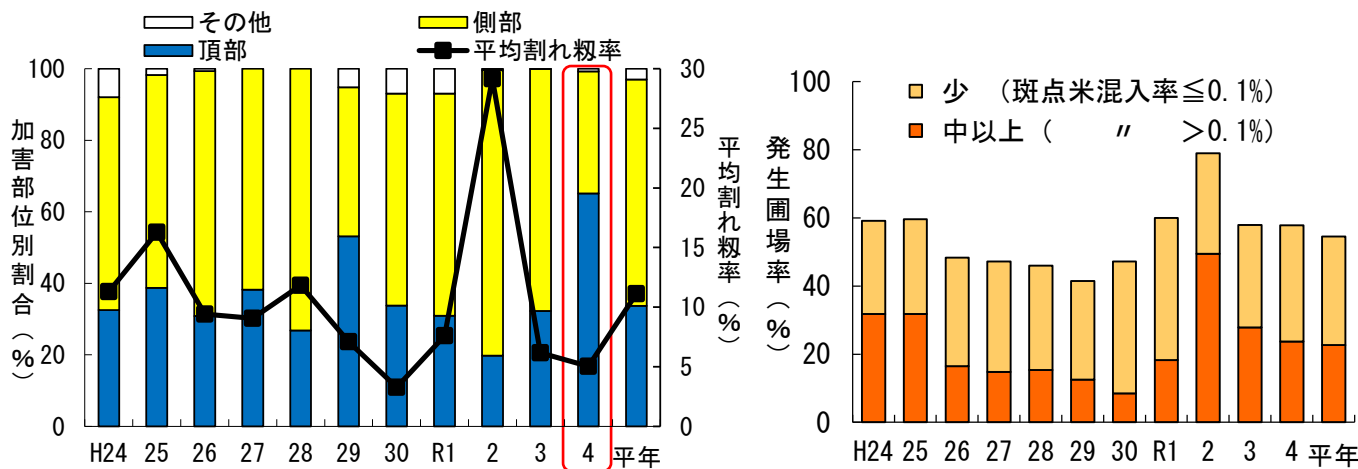


図2 加害部位別割合と平均割れ籾率の年次推移

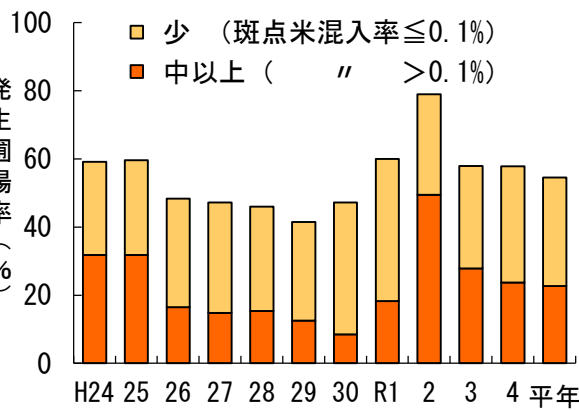


図3 斑点米発生程度別圃場率の年次推移 (収穫期、玄米粒厚1.9mm以上)

2 特徴的な斑点米被害の状況

- (1) 通常、割れ粳が多いと側部加害粒の割合が高くなるが、令和4年は割れ粳の多い圃場でも頂部加害粒の割合が50.0%と高く、過去10年間で最も高くなった(図4)。
- (2) その中に、頂部加害粒が側部加害粒より多い事例が確認された(表1)

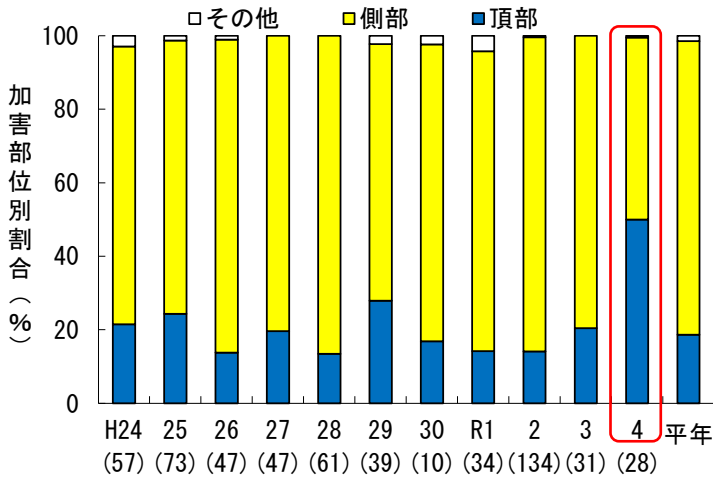


図4 割れ粳率11%以上の圃場における、加害部位別割合の年次推移 ※カッコは圃場数

表1 割れ粳多発圃場における、頂部加害粒優占事例 (R4)

圃場	割れ粳率 (%)	頂部加害粒 (粒数)	側部加害粒 (粒数)	合計 (粒数)	斑点米混入率 (%)
A	14.5	10	3	13	0.48
B	34.5	18	3	21	0.79
C	20.0	7	2	9	0.36
D	20.5	28	3	31	1.39
E	11.0	8	4	12	0.42
F	23.5	5	4	9	0.41
G	33.0	9	5	14	0.54

※斑点米混入率 (%) = (頂部加害粒数+側部加害粒数) / 全粒数 × 100

3 特徴的な斑点米被害の発生要因

- (1) 水稻の出穂期後(8月中旬以降)の気温は平年並~やや低く、降雨が多かった(図5)。そのため、この時期の斑点米カメムシ類(アカスジカスミカメ)の加害は抑制されたと考えられる。
- (2) 県全体の出穂盛期は8月5日であり、防除適期(穂揃期1週間後)はおおよそ8月14日前後だったが、この時期は降雨が続いたため、昨年(R3)と比較して防除適期より遅れる傾向が見られた(図5、6)。

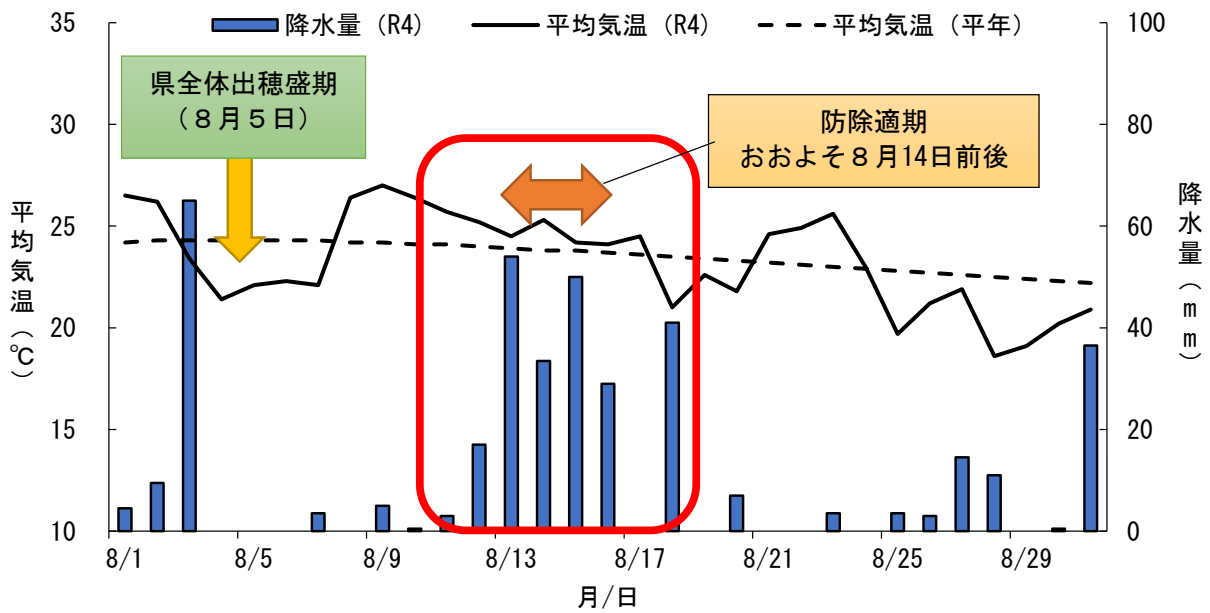


図5 8月の気象推移(盛岡)

※赤枠の防除期間に降雨が続いた

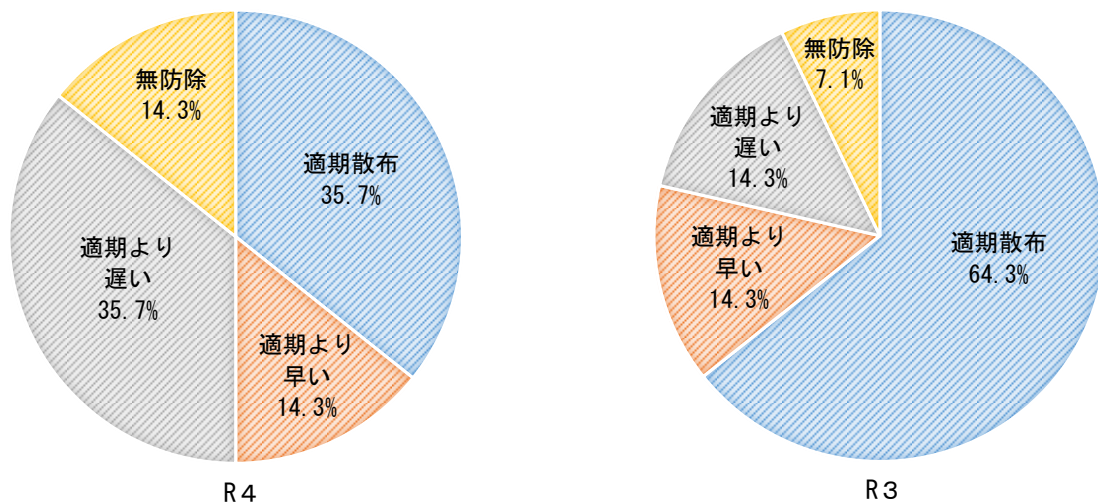


図6 割れ籾多発圃場における、防除の状況（水稻病虫害防除状況アンケート）

※1 集計の対象は令和3年度、4年度に割れ籾率11%以上かつ回答があった同一の14圃場

※2 1回目の防除時期について集計した（2回目の防除は令和3、4年とも9圃場実施）。

※3 穂揃7日後を防除適期日とし、その日及び前後3日に薬剤散布を行った圃場を「適期散布」、防除適期日より4日以上早く散布した圃場を「適期より早い」、4日以上遅く散布した圃場を「適期より遅い」と分類した。

以上の結果から、側部加害が抑制され、割れ籾が多い圃場においても頂部加害粒の割合が高くなったと考えられる。



写真1 頂部加害粒（上）と側部加害粒（下）



写真2 割れ籾と側部加害粒

※斑点米カメムシ類の防除対策については、平成17、23年度の試験研究成果を参照。

- ・平成17年度岩手県農業研究センター試験研究成果書「発生環境（水田雑草、割れ籾の多少）に応じた斑点米防止対策（追補）発生生態からみたアカスジカスミカメの重点防除時期」
- ・平成23年度岩手県農業研究センター試験研究成果書「アカスジカスミカメの斑点米形成時期」