



令和5年度 水稲生育診断情報 No.3

(令和5年7月13日)

(情報作成) 滋賀県農業技術振興センター

近江八幡市安土町大中 516 (TEL:0748-46-4391)

(今回は 7/25 頃の予定)

現在の生育状況

◎作況調査(5月10日移植)では、「みずかがみ」、「コシヒカリ」とも、草丈は平年並、茎数は平年より少ない。葉色は「みずかがみ」では平年並、「コシヒカリ」では平年よりやや薄い。幼穂形成期は、「みずかがみ」では6月30日と平年より1日遅く、「コシヒカリ」では7月5日と平年より2日遅く、出穂期は「みずかがみ」では7月23日頃に迎える見込み。

◎県内ほ場では、移植日やほ場条件による生育に差は見られるものの、概ね平年並に幼穂形成期を迎えている。

管理のポイント

◎生育状況はほ場により異なるので、穂肥施用にあたっては、必ず幼穂を確認するとともに、生育(葉色・茎数)に応じて、適期に適量を施用する!

◎全量基肥(一発肥料)栽培においても、生育に応じて追肥を施用する!

◎出穂前後各3週間は常時湛水を行う! 深水にせず水深3cmから5cmの浅水で管理する! 中干し後は水もちが悪いほ場が多く、こまめな水管理を行う!

◎ほ場周辺のヒエ等のイネ科雑草の穂が出ないように草刈りを徹底し、斑点米被害の軽減を図る!

◎イネいもち病について注意報が発表されていることから適切に対応する!

(滋賀県病害虫防除所が発表した病害虫発生予察注意報第2号参照)

1 気象の経過と予報

(1) 気象の経過 (彦根気象台観測、平年は過去10年間の平均)

要素		最高気温	最低気温	日照時間	降水量
6月	上旬	低い	やや低い	かなり少ない	かなり多い
	中旬	やや高い	やや高い	平年並	かなり少ない
	下旬	平年並	やや高い	かなり少ない	やや多い
7月	上旬	高い	やや高い	多い	少ない

注) 気温 <±0.5℃:平年並、±0.5~1.0℃:やや高い(低い)、±1.0~2.0℃:高い(低い)、±2.0℃<:かなり高い(低い)

日照時間 <±5hr:平年並、±5~10hr:やや多い(少ない)、±10~15hr:多い(少ない)、±15hr<:かなり多い(少ない)

降水量 <±10mm:平年並、±10~20mm:やや多い(少ない)、±20~30mm:多い(少ない)、±30mm<:かなり多い(少ない)

(2) 地温、土壌窒素の推移

■日平均地温は、平年と比べて5月中旬はやや高かったが、6月上旬はやや低く、6月中旬はやや高く推移した。移植後の5月12日から6月30日までの積算地温は、平年と比べて低かった。

■6月30日時点で、無窒素区の水稲地上部窒素吸収量は、平年と同程度であった(2023年:2.82kgN/10a、平年:2.95kgN/10a)。土壌中のアンモニア態窒素残存量は平年よりやや少なかった(2023年:0.28mgN/乾土100g、平年:0.37mgN/乾土100g)。水稲地上部窒素吸収量と土壌中アンモニア態窒素残存量を合わせた地力窒素発現量は、平年と同程度とみられる。

(3) 近畿地方1か月予報(7/8~8/7の天候見通し)【大阪管区气象台7月6日発表】

- 向こう1か月の天候は、前半は平年と比べ曇りや雨の日が少なく、後半は平年と同様に晴れの日が多い。
- 平均気温は高く、特に前半は気温がかなり高くなる可能性がある(高い確率60%)。
- 降水量はほぼ平年並の見込み(平年並の確率40%)。
- 日照時間は平年並か多い見込み(平年並、高い確率ともに40%)

2 生育状況

【農業技術振興センター水稲作況調査(7月10日時点)による。表1および後掲グラフ参照。】

- 草丈は、「みずかがみ」、「コシヒカリ」ともに平年並である。
- 茎数は、「みずかがみ」、「コシヒカリ」ともに平年に比べ少ない。
- 葉色は、「みずかがみ」は平年並、「コシヒカリ」は平年よりやや薄い。
- 主稈葉数は、「みずかがみ」、「コシヒカリ」ともに平年よりやや多い。

表1 令和4年(2022年)水稲作況調査 生育調査結果

滋賀県農業技術振興センター(近江八幡市安土町大中)

基準日 月/日	品種名	草丈(cm)				茎数(本/m ²)				葉色(SPAD値)				主稈葉数(枚)			
		本年	平年	比	前年	本年	平年	比	前年	本年	平年	比	前年	本年	平年	較差	前年
6/20	みずかがみ	44.1	45.2	97	42.0	407	516	79	476	40.8	41.8	98	43.1	9.8	9.7	0.1	9.7
	コシヒカリ	45.9	45.7	100	44.4	449	542	83	503	43.8	42.2	104	43.3	9.6	9.5	0.1	9.7
	きらみずき	40.5	-	-	-	434	-	-	-	41.4	-	-	-	9.4	-	-	-
6/30	みずかがみ	60.7	64.0	95	67.8	432	567	76	514	40.1	41.7	96	43.6	11.2	11.0	0.2	11.3
	コシヒカリ	63.0	65.2	97	68.4	512	607	84	587	38.9	41.7	93	42.4	10.8	10.6	0.2	11.0
	きらみずき	54.4	-	-	-	559	-	-	-	40.9	-	-	-	10.8	-	-	-
7/10	みずかがみ	80.5	80.1	100	93.3	423	519	81	500	40.9	40.7	100	41.9	12.6	12.4	0.2	12.8
	コシヒカリ	81.5	80.7	101	89.7	484	562	86	545	35.8	37.8	95	38.9	12.0	11.8	0.2	12.4
	きらみずき	65.6	-	-	-	549	-	-	-	37.3	-	-	-	11.7	-	-	-

※移植日:5月10日(播種日:4月21日)。栽植密度:18.5株/m²、植付本数:3本/株

※「みずかがみ」「コシヒカリ」の平年は過去10年平均(平成25~令和4年)の値。

※「きらみずき」は令和5年から調査開始

7月10日現在の生育状況



みずかがみ



コシヒカリ



きらみずき

表2 水稻作況調査 生育ステージ（7月10日時点）

滋賀県農業技術振興センター(近江八幡市安土町大中)

品種：「みずかがみ」

生育期	本年	平年	較差	前年
幼穂形成期	6月30日	6月29日	1日遅い	6月28日
出穂期	未	7月22日	—	7月21日

品種：「コシヒカリ」

生育期	本年	平年	較差	前年
幼穂形成期	7月5日	7月3日	2日遅い	7月2日
出穂期	未	7月27日	—	7月26日

※移植日は5月10日(播種日:4月21日)、栽植密度18.5株/m²、植付本数3本/株。

※平年は、H25～R4年(10年間)の平均値。

3 今後の管理

(1) 生育に応じた穂肥の施用

- 移植日やほ場条件により生育ステージが異なるため、幼穂長をしっかりと確認し、幼穂形成期の生育に応じて、穂肥の施用時期および施用量を調整する。
- 登熟期における栄養不足を回避するため、穂肥は適期に必要な量を確実に施用することが重要である。

◇ 「コシヒカリ」の穂肥

- 「分施肥系」の場合
 - ・ 幼穂形成期7日後(出穂18日前＝幼穂長1mm確認7日後)と14日後(出穂11日前)の分施肥系を基本とし、幼穂形成期の生育が標準量であれば、1回目と2回目の施用量は均等分施(2kgN/10a×2回、「2-2体系」とする)とする。
 - ・ ただし、幼穂形成期の生育が標準量を超えた(株張りが大きく、葉色が濃い)場合、粒数過多による品質低下が心配されるため、2回目の穂肥施用に重点を置き、1回目に1kgN/10a、2回目に3kgN/10aの分施肥系(「1-3体系」とする(表3))とする。

表3 「コシヒカリ」の穂肥施用基準

幼穂形成期の生育状況			穂肥施用方法(施用量の単位は10a当たり窒素量)
株張り (60株/坪植の 茎数)	葉色		
		葉緑素計値 (葉色板値)	
大 (25本/株以上)	濃	35(3.8)以上	幼穂形成期7日後に1kg、同14日後に3kg施用
	淡	35(3.8)未満	
標準 (20～25本/株)	濃	35(3.8)以上	幼穂形成期7日後に2kg、同14日後に2kg施用
	淡	35(3.8)未満	
小 (20本/株以下)	濃	35(3.8)以上	幼穂形成期4～5日後に2kg、同11～12日後に2kg施用
	淡	35(3.8)未満	

■「全量基肥(一発肥料)栽培」の場合

- ・幼穂形成期の茎数が多く(茎数の目安:1株当たり25本以上)、籾数過多が予想されるほ場では、幼穂形成期14日後までに追肥を2kg N/10a施用する。
- ・また、幼穂形成期以降の葉色が淡いほ場(葉色の目安:葉色板4(葉緑素計値38)以下)でも、登熟期の栄養不足が予想されるため幼穂形成期14日後までに追肥を2kg N/10a施用する。
- ・下のグラフの予測日を目安に幼穂形成期から14日間はほ場を見回り、葉色の低下に注意する。特に、生育量が大きくなりやすい5月上旬移植は、急な葉色の低下に注意し、追肥による葉色維持に努める。

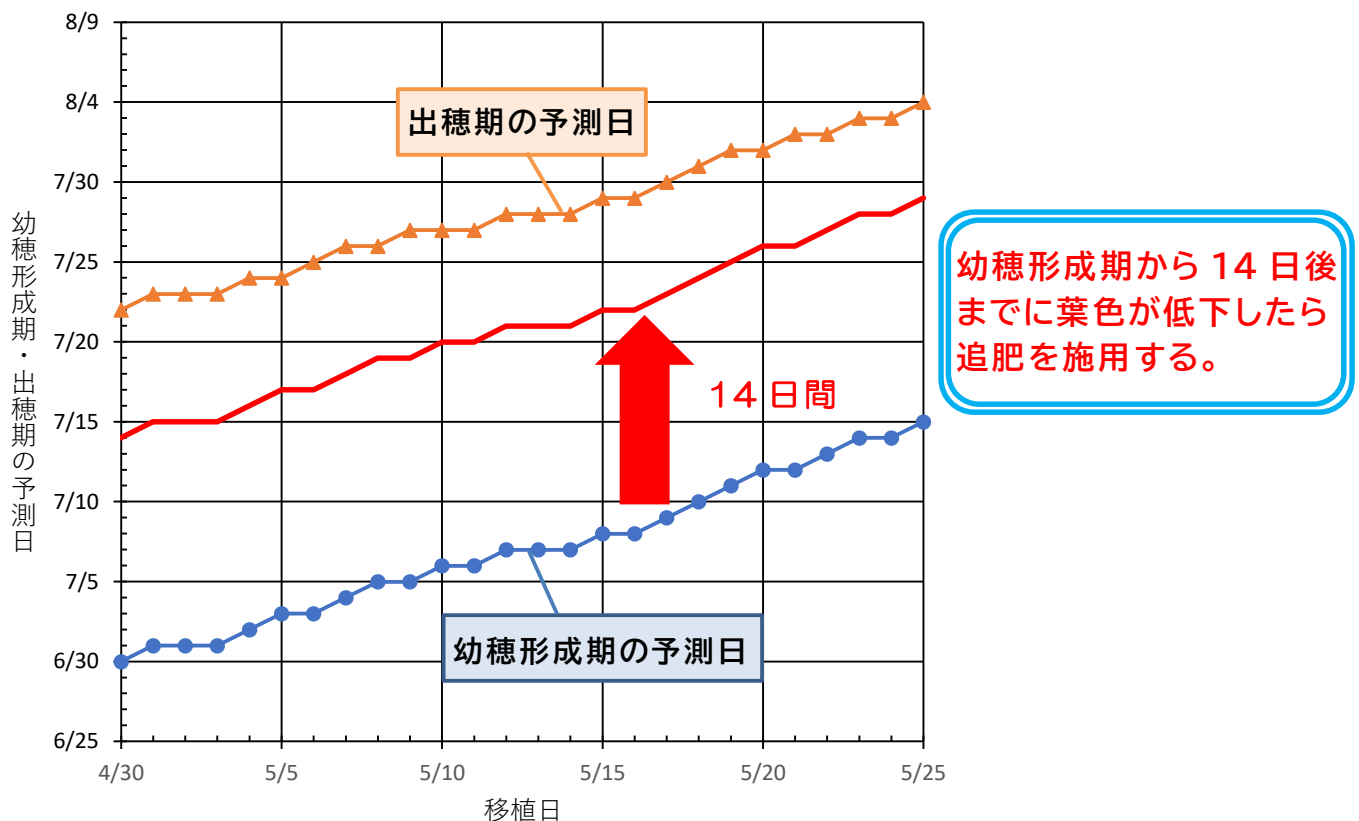
※環境こだわり栽培では化学肥料窒素成分の上限4kg/10aに注意。

※幼穂形成期14日後(出穂11日前)以降の追肥は食味を落とすため、施用しない。

※葉いもちや倒伏の発生が懸念されるほ場は施用しない。

(詳しくは11~12ページ「全量基肥栽培「コシヒカリ」の追肥に関する情報」を参照)

「コシヒカリ」追肥判断のための葉色低下に注意する期間



注:農業技術振興センター(近江八幡市安土町大中)における「コシヒカリ」の稚苗移植の予測。

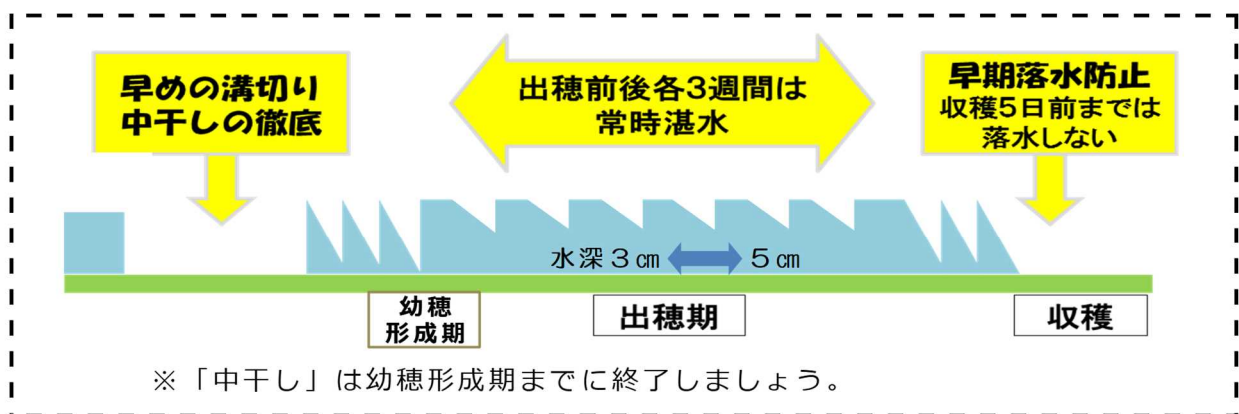
近江八幡市安土町大中より気温が高い地域はこれよりも早くなり、低い地域はこれよりも遅くなる

◇「きらみずき」の穂肥

- 「きらみずき」は、有機質肥料で窒素成分 4 kg/10a を幼穂形成期(幼穂長 1 mm)の 1 週間前頃に施用する。
- 農業技術振興センター(近江八幡市)における「きらみずき」(5/10 移植、中苗、H28～R4 年)の出穂期データを基に推測した**穂肥施用時期**は、5月10日移植で7月10日頃、5月20日移植で7月14日頃であるが、地域によって施用時期が異なる可能性がある。
- 葉いもちが発生するなど穂いもちの発生が懸念される場合は穂肥を減量する。

(2) 適正な水管理(出穂前後各3週間の常時湛水)

- 出穂前後は、水稻の一生の中で最も多くの水を必要とする時期であり、水が不足すると稲が十分に光合成を行うことができず、白未熟粒の発生や籾の充実不足が助長されるため、出穂前後各3週間は常時湛水管理を行う。
 - 常時湛水管理にあたっては、常に深水にならないように、また、水を切らさないように、水深 3 cm から 5 cm の浅水で管理する。
- ※用水利用にあたっては、掛け流しや深水管理等、必要以上の取水にならないよう、こまめな水管理を徹底する。



(3) 病虫害防除

7月4日発表の「病虫害発生予報第6号」

<http://www.pref.shiga.lg.jp/file/attachment/5410794.pdf>

または 県 HP 組織から探す > 農政水産部 > 病虫害防除所 > 病虫害発生予察情報 > 病虫害発生予報 を参照

①イネいもち病(葉いもち、穂いもち)

→注意報第2号「いもち病の防除対策は確実に！」を参照

- 葉いもちは、穂いもちの伝染源となるため、発生を認めたら直ちに薬剤を散布する
- 穂いもちは、ほ場の状況(水稻の生育やいもち病の発生状況)をよく確認し、適期に防除する。
 - ・粉剤、液剤(水和剤・乳剤等)は穂ばらみ期～出穂期に散布する。
 - ・穂いもちの発生が多い時は、さらに穂揃期～乳熟期にも防除する。
 - ・粒剤は種類により施用時期が異なるため、ラベルをよく読んで適期に散布する。
- 薬剤耐性菌の発生を防止するため、同一グループの薬剤を連用しない。

- 環境こだわり栽培の場合は使用可能成分数を超過しないように注意する。
- 「きらみずき」については、殺虫・殺菌剤（化学合成農薬）を使用しない栽培が要件となっているが、多発生している場合は最寄りの農業農村振興事務所農産普及課へご相談ください。

◇BLASTAM(ブラスタム)

BLASTAMはアメダスの降水量、日照時間、風速から葉の湿潤時間を推定し、気温と葉の湿潤時間の組み合わせで、いもち病の感染に最適な条件となっているかどうかを判定するモデルです。

令和5年(2023年) BLASTAM 結果		今津	長浜	米原	南小松	彦根	東近江	大津	信楽	土山
6月15日	木	-	-	-	-	●	●	-	●	-
6月16日	金	-	-	○4	-	-	-	●	-	-
6月17日	土	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月18日	日	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月19日	月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月20日	火	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月21日	水	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月22日	木	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月23日	金	●	●	-	-	-	○4	-	-	-
6月24日	土	●	-	-	-	-	-	-	-	-
6月25日	日	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月26日	月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月27日	火	●	●	●	●	●	-	?	-	-
6月28日	水	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月29日	木	●	●	●	●	-	-	●	-	●
6月30日	金	-	-	●	●	●	●	-	-	-
7月1日	土	-	●	-	●	-	○2	-	●	-
7月2日	日	●	●	●	-	-	○2	○2	●	●
7月3日	月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7月4日	火	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7月5日	水	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7月6日	木	-	-	-	-	-	-	-	-	●
7月7日	金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7月8日	土	○3	-	-	○3	-	○3	○3	-	-
7月9日	日	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7月10日	月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7月11日	火	-	-	○2	-	-	-	-	-	-

[JPP-NET版BLASTAMの判定結果の指標]

- : 好適条件(湿潤時間中の平均気温が15~25℃であり、湿潤時間が湿潤時間中の平均気温ごとに必要な時間を満たし、当日を含めてその日以前5日間の日平均気温の平均値が20~25℃の範囲にある。)
- 1: 準好適条件(湿潤時間は10時間以上であるが、前5日間の平均気温が20℃未満)
- 2: 準好適条件(湿潤時間は10時間以上であるが、前5日間の平均気温が25℃以上)
- 3: 準好適条件(湿潤時間は10時間以上であるが、湿潤時間中の平均気温が15℃~25℃以外)
- 4: 準好適条件(湿潤時間が湿潤時間中の平均気温ごとに必要な時間数より短い)
- ?: 判定不能

BLASTAMとは、気象庁のアメダスデータを用いてイネの葉面湿潤時間を算出し、葉いもち感染好適条件が生じたかを推定するモデル。

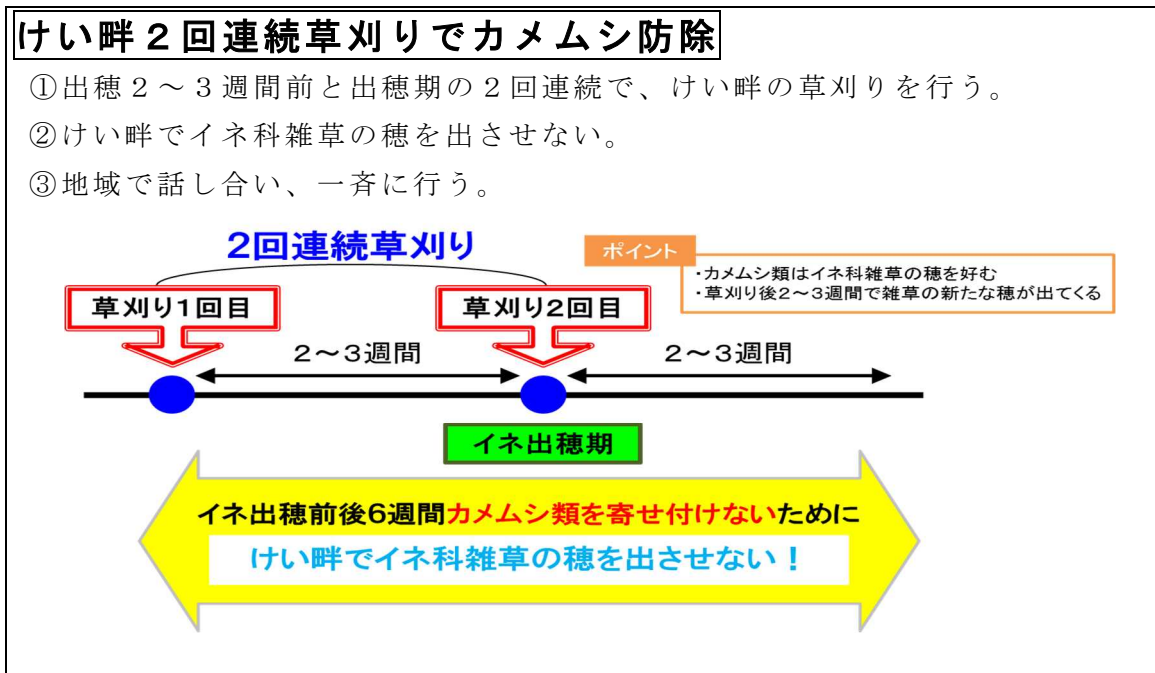
②紋枯病（発生時期：やや早、発生量：やや多）

- 前年に発生の多かったほ場では特に注意する。
- 防除の目安は、極早生・早生品種では発病を認めた場合、中生・晩生品種では出穂 20 日前の発病株率が 15%以上。
- 病勢進展初期（幼穂形成期～穂ばらみ期）に株元までよくかかるように薬剤を散布する。
- 粒剤施用の場合は必ず湛水状態とし、畦畔等からの漏水防止に努めるとともに、散布後 1 週間は落水やかけ流しはしない。

③斑点米カメムシ類（発生時期：平年並、発生量：やや多）

- イネの出穂2～3週間前と出穂期の畦畔2回草刈りは効果的である。なお、畦畔雑草地などの除草を7月上旬に広域的に行った場合、その後も畦畔雑草地のイネ科雑草が出穂しないように適正に管理する。
- 水田内にヒエなどのイネ科雑草が生えている場合は、速やかに除去する。
- 穂揃前に斑点米カメムシ類が確認できる場合は、糊熟期頃（出穂16日後を中心に出穂10～20日後）に薬剤防除する。
- ほ場周辺の畦畔や雑草地にアカスジカスミカメの発生が多い場合は、乳熟期頃（出穂7～10日後）にも防除する。
- 粒剤を施用する場合、田面を露出させない程度に湛水状態とする。散布期は乳熟期頃（出穂7～10日後）とするが、一部薬剤は散布時期が異なるので注意する。

◇斑点米カメムシ類対策



⑤トビイロウンカ

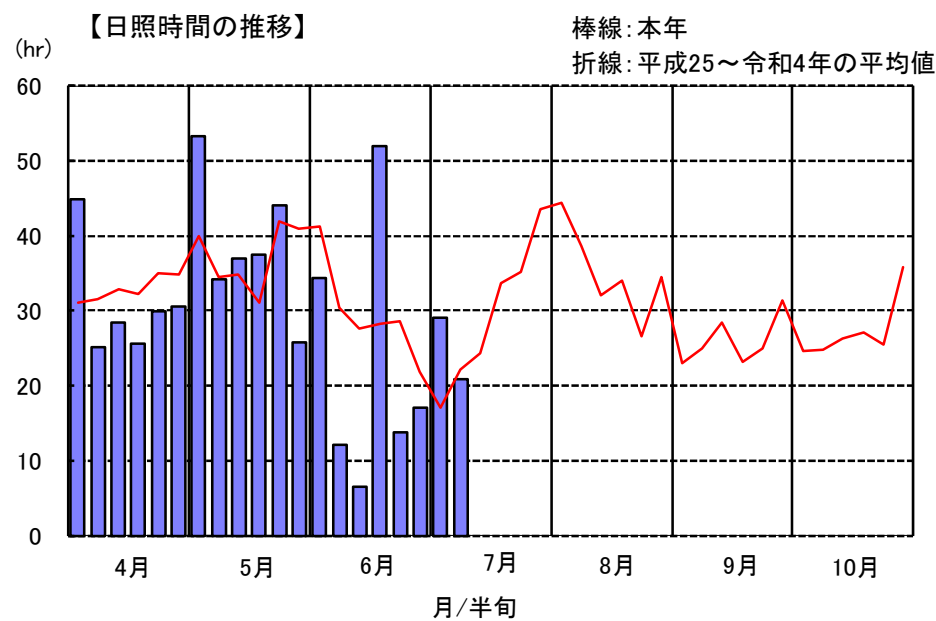
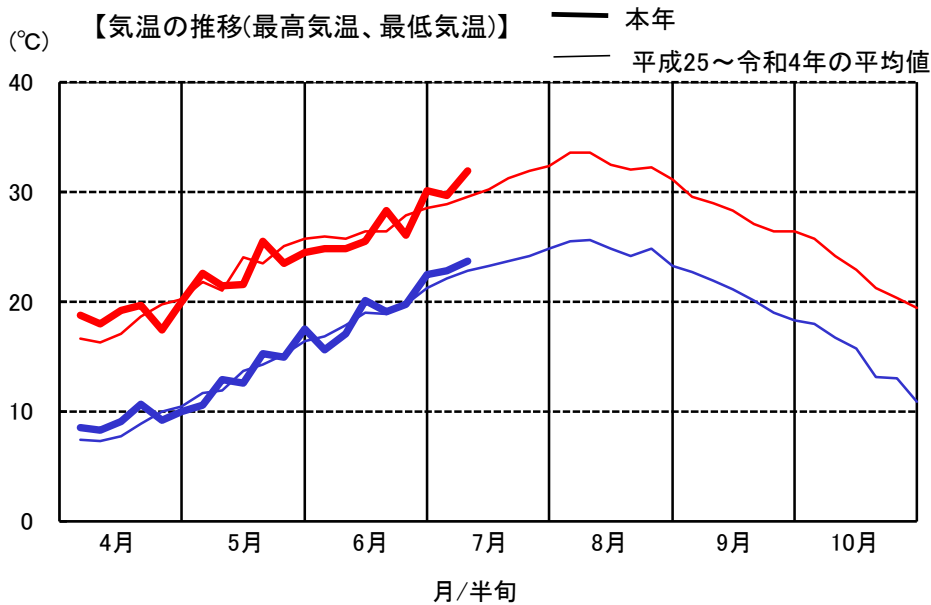
→【本県では、現在予察灯や本田での発生は確認されていませんが、今後とも注意が必要です】

- 本県では7月10日頃までに飛来が認められた場合は、早生品種で多発する危険性が高い。その場合、8月上旬～中旬に本田防除を行う。

【参考サイト】

農業技術振興センター	http://www.pref.shiga.lg.jp/g/noujicenter/
病虫害防除所	http://www.pref.shiga.lg.jp/g/boujyo/
彦根地方气象台	http://www.jma-net.go.jp/hikone/
早期天候情報	http://www.jma.go.jp/jp/soukei/

令和5年(2023年) 水稲作期間半旬別気象図(彦根気象台観測)

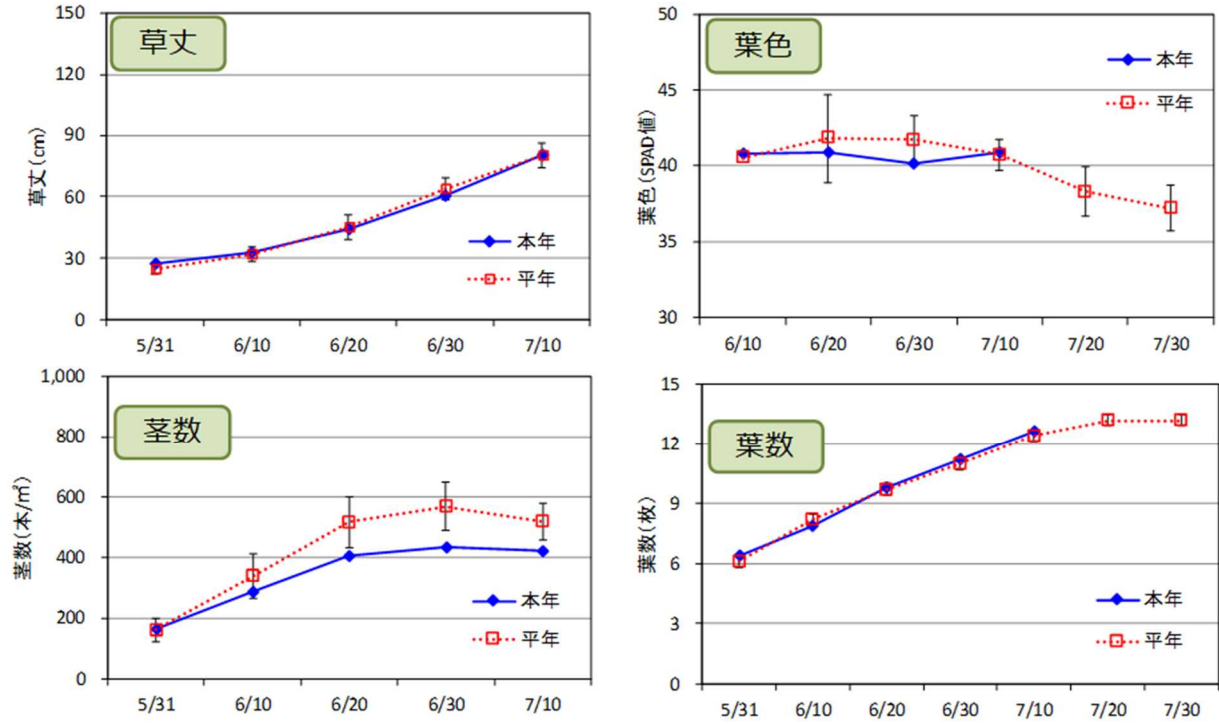


令和5年(2023年) 水稲作況調査 生育調査結果

農業技術振興センター(近江八幡市安土町大中)

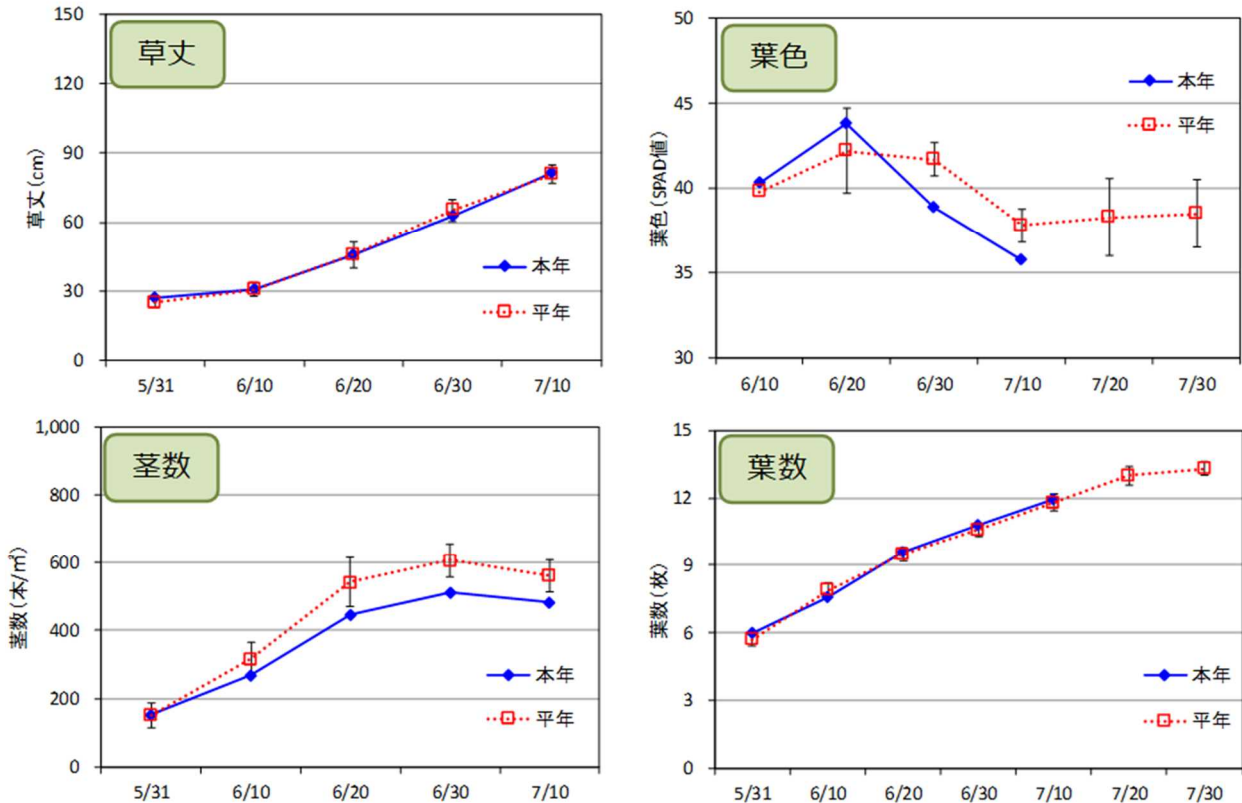
みずかがみ

播種: 4月21日、移植: 5月10日、栽植密度: 18.5株/m²、植付本数: 3本/株



コシヒカリ

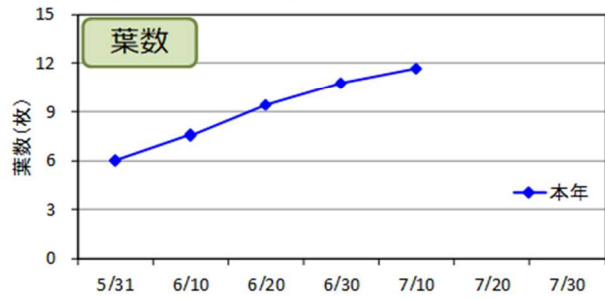
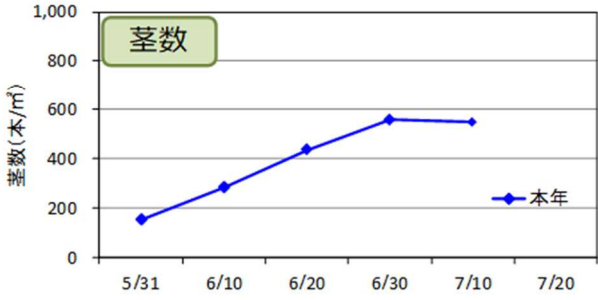
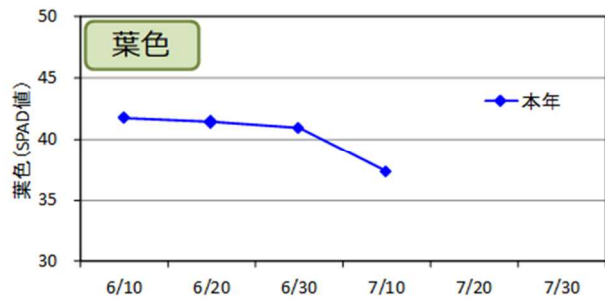
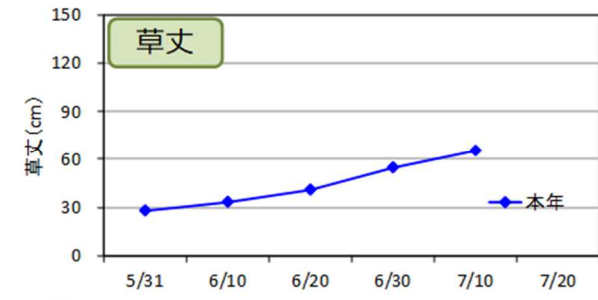
播種: 4月21日、移植: 5月10日、栽植密度: 18.5株/m²、植付本数: 3本/株



注) 平年は過去10年(H25年~R4年)の平均値。

きらみずき

播種: 4月21日、移植: 5月10日、栽植密度: 18.5株/m²、植付本数: 3本/株



全量基肥栽培「コシヒカリ」の追肥に関する情報

- 標準量の全量基肥で栽培している「コシヒカリ（5月上中旬移植）」については、生育量（7月上旬のNDVI値）からみて、積極的な追肥は必要ないと判断される。
- ただし、今後気温が高く推移することが予想されることから、玄米品質の低下を防ぐために以下の場合には追肥を行う。
 - ① 葉色が薄い場合。
 - ② 生育が旺盛で籾数過多が予想されるほ場において、葉いもちが発生していない場合。

【情報の根拠】

A. 衛星画像を用いて生育診断を実施したところ、多くのほ場で適正な生育量（NDVI値）が確認された。

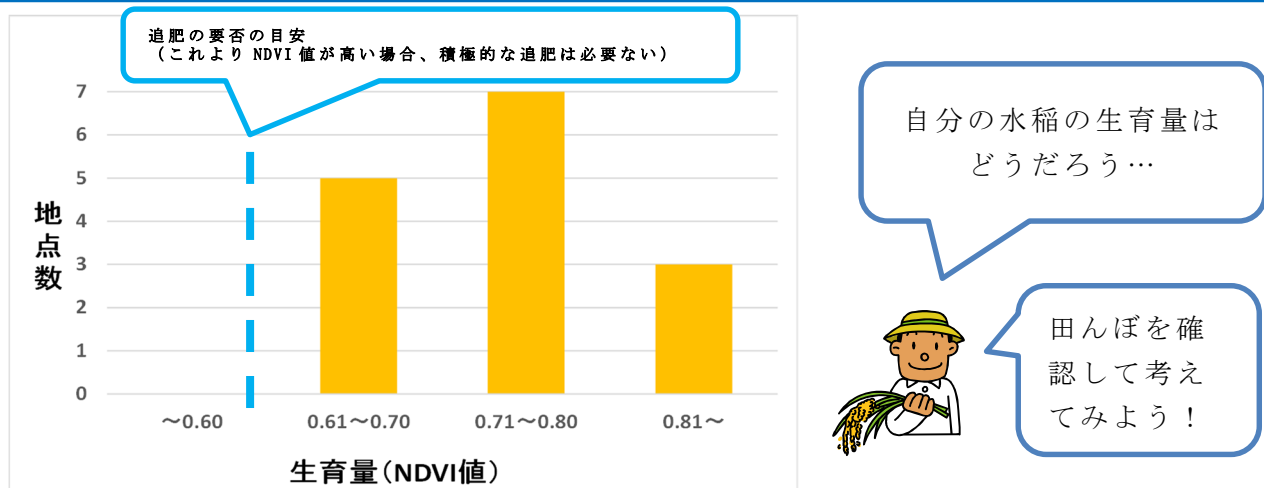


図. 県内の5月上中旬（5/1～5/20）植え全量基肥栽培「コシヒカリ」の生育診断結果

注1: 大津・南部地域1地点（34筆）、甲賀地域2地点（9筆）、東近江地域4地点（5筆）、湖東地域2地点（13筆）、湖北地域5地点（7筆）、高島地域1地点（45筆）の計15地点（113筆）における生育量を元に作成した。

注2: 各地点の数値は、地点内筆データの平均値とした。

注3: 全113筆中7筆では、生育量が小さく、追肥が必要と診断された。

B. 農業技術振興センターの作況調査（7/10現在）では、「コシヒカリ」の草丈は平年並で、茎数は少なく、葉色はやや薄かった。

C. 大阪管区气象台発表の1か月予報（7/6発表）では、向こう1か月の平均気温は高い見込み。



以上 A、B、C から、積極的な追肥は必要ないものの、①葉色が薄いほ場や②生育が旺盛なほ場では、追肥により品質低下を防ぐ効果が期待できる。

追肥を行う前には、必ず自身が栽培している水稻を観察して、追肥を施用するかどうか判断する。また、環境こだわり栽培の場合は、追肥する際に有機質肥料を使用する等の施肥基準を順守する。

標準量を施用した全量基肥栽培「コシヒカリ」の追肥要否判断の目安

水稻の生育量 (追肥判断基準)	追肥の施用方法
葉色が薄い (葉色板 4 (葉緑素計値 38) 以下)	幼穂形成期の 14 日後 (出穂の 11 日前頃 (7 月中旬)) までに 10a あたり窒素成分で 2 kg 施用。
生育旺盛 (50 株/坪: 茎数 30 本/株以上) (60 株/坪: 茎数 25 本/株以上)	

※肥料価格の高騰等を踏まえ、追肥による増収効果と費用を勘案して判断する。

【参考】5月上旬移植全量基肥栽培「コシヒカリ」に対する追肥効果 (2019年滋賀農技センター)



- ・生育が例年よりも劣っている水稻に対して出穂 11 日前に有機アグレット 727 を 2 kgN/10a 追肥した効果

【地域の状況は、お近くの農産普及課（農業普及指導センター）へお問い合わせ下さい。】

<p>大津・南部農産普及課 077-567-5421</p>	<p>甲賀農産普及課 0748-63-6126</p>	<p>東近江農産普及課 0748-22-7727 (東部) 0748-46-6504 (西部)</p>
<p>湖東農産普及課 0749-27-2228</p>	<p>湖北農産普及課 0749-65-6631</p>	<p>高島農産普及課 0740-22-6025</p>

【作成元】

滋賀県農政水産部みらいの農業振興課 077-528-3832
 農業技術振興センター農業革新支援部 0748-46-4391