



令和2年度 水稻生育診断情報 No.3

(令和2年7月10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 7/21 頃の予定)

現在の生育状況

◎作況調査(5月11日移植)では、「みずかがみ」、「コシヒカリ」とも、生育は6月上旬までは平年並であったが、6月中旬以降は茎数が平年より少なく推移している。

幼穂形成期は、「みずかがみ」は6月29日と平年並、「コシヒカリ」は7月4日と平年より1日遅く、「みずかがみ」では、7月22日頃に出穂期を迎える見込み。

◎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!

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	かなり高い	高い	かなり多い	かなり少ない
	中旬	平年並	高い	少ない	かなり多い
	下旬	やや高い	やや高い	平年並	少ない

(2) 地温、土壌窒素の推移

■日平均地温は、5月中旬および6月20日前後にやや低い時期があったものの、平年に比べ高く推移した。

■6月29日時点の土壌中アンモニア態窒素量は、平年と同等であった(無窒素区で0.3mgN/100g)。

(3) 近畿地方1か月予報(7/4~8/3の天候見通し)【大阪管区気象台7月2日発表】

■期間の前半は、平年と同様に曇りや雨の日が多い。後半は、平年と同様に晴れの日が多い。

■向こう1か月の平均気温は、高い確率60%。

- 週別の気温は、1週目は平年並または高い確率ともに40%。2週目は高い確率60%。3～4週目は高い確率50%。

2 生育状況

【農業技術振興センター 水稲作況調査（6月30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」とともに平年並であった。
- 茎数は、両品種ともに平年より少なかった。
- 葉数は、「みずかがみ」は0.5枚多く、「コシヒカリ」は0.2枚多かった。
- 茎数については、平年より少ないものの小さい分けつが少なく、株あたりの乾物重は両品種とも平年よりやや大きい（データ省略）ことから、有効茎歩合は高くなると見込まれる。

表1 令和2年(2020年)水稲作況調査 生育調査結果

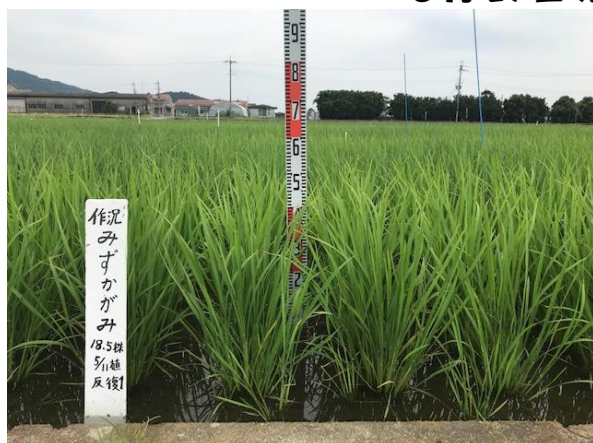
滋賀県農業技術振興センター(近江八幡市安土町大中)

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	54.6	44.5	123	45.7	463	545	85	487	43.0	41.3	104	39.3	10.0	9.7	0.3	9.5
	コシヒカリ	55.2	44.6	124	46.5	503	568	89	568	43.2	42.0	103	42.3	9.8	9.4	0.4	9.5
6/30	みずかがみ	64.6	63.9	101	63.0	473	594	80	549	42.6	41.2	103	40.4	11.4	10.9	0.5	10.8
	コシヒカリ	64.7	65.1	99	65.1	544	621	88	633	42.1	41.5	101	41.0	10.8	10.6	0.2	11.2

※移植日：5月11日(播種日：4月21日)。栽植密度：18.5株/m²、植付本数は3本/株。

※平年は、H25～R1年(7年間)の平均値。

6月29日現在の生育状況



7月1日時点の「みずかがみ」
茎数 473 本/m²(25.6 本/株)



7月1日時点の「コシヒカリ」
茎数 544 本/m²(29.2 本/株)

表2 水稻作況調査 生育ステージ

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29日	6月29日	同日	6月29日
出穂期	未	7月22日	—	7月23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4日	7月3日	1日遅い	7月1日
出穂期	未	7月27日	—	7月27日

※移植日は5月11日(播種日:4月21日)。

※平年は、H25～R1年(7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。
- 茎数過多となっている「コシヒカリ」や「秋の詩」等では、倒伏や玄米品質が低下しないよう、特に注意が必要である。

◇ 「コシヒカリ」の穂肥

■ 分施肥体系の場合

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)の分施肥体系を基本とし、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)。

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、籾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の分施肥体系(「1-3体系」とする(表3))。

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		
		濃	葉緑素計値 (葉色板値)
大 (25本/株以上)	濃	35(3.8)以上	出穂18日前に1kg、出穂11日前に3kg施用
	淡	35(3.8)未満	
標準 (20~25本/株)	濃	35(3.8)以上	出穂18日前に2kg、出穂11日前に2kg施用
	淡	35(3.8)未満	
小 (20本/株以下)	濃	35(3.8)以上	出穂20~21日前に2kg、出穂13~14日前に2kg施用
	淡	35(3.8)未満	

■夏季の高温が予想される場合

全量基肥(一発肥料)栽培においても幼穂形成期の葉色が薄い場合(葉色の目安:葉色板4(葉緑素計値38)以下)では、出穂18日前から同11日前に追肥を2kg N/10a施用する。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

◇「秋の詩」の穂肥

■幼穂形成期(出穂25日前)と7日後(出穂18日前)の2回分施を基本とするが、倒伏が心配される(葉色が濃く、株張りが大きい)場合は、穂肥の施用を幼穂形成期から1週間遅らせ、出穂18日前と11日前に分施する(表4)。

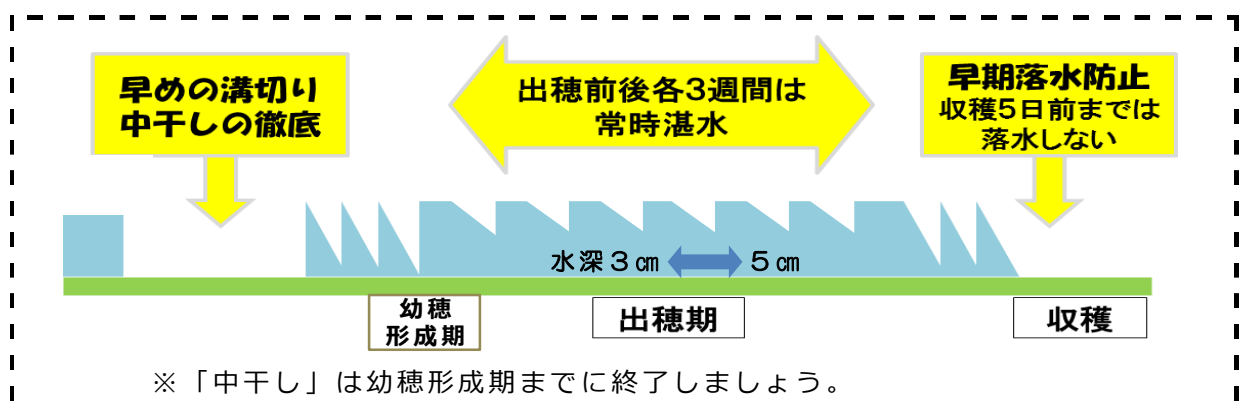
表4 「秋の詩」の穂肥施用基準(窒素成分/10a)

	出穂25日前 (幼穂長1mm)	出穂18日前 (幼穂長1mmの7日後)	出穂11日前 (幼穂長1mmの14日後)
標準	2kg	2kg	—
倒伏軽減	—	2kg	2kg

(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3cmから5cm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7日発表の「病虫害発生予報第6号」(<http://www.pref.shiga.lg.jp/boujyo/yosatsu/yosatsuyouhou/yohou/> または 県 HP 組織から探す>農政水産部 病虫害防除所>発生予察>発生予察情報>病虫害発生予報) を参照

①葉いもち（発生時期：平年並、発生量：やや多）

→【ほ場での発生を確認しています。防除情報第1号「葉いもちの早期発見に努めましょう」を確認しましょう！】

- 今後病勢が進展するおそれがある場合は、薬剤を散布する。多肥田や遅植田、「コシヒカリ」、「キヌヒカリ」、「秋の詩」、「滋賀羽二重糯」では、特に発病しやすいので注意する。
- 移植栽培では、いもち病に有効な長期持続型の薬剤を育苗箱に施用または移植時に側条施用したほ場では、葉いもち防除の必要性は低い。
- 直は栽培では、いもち病に有効な長期持続型の薬剤を、は種同時施薬機を用いて土中施用したほ場では、葉いもち防除の必要性は低い。
- 耐性菌を生じやすいので、穂いもちの防除も考慮して同一グループ薬剤の連用を避ける。

②穂いもち：極早生・早生品種（発生時期：平年並、発生量：平年並）

- 穂いもちを対象に粒剤を施用した場合、穂ばらみ期以降の防除の必要性は低い。
- 7月に収穫する極早生や早生品種では、発生しやすいので特に注意する。
- 粉剤や液剤で防除する場合は、防除適期を逃すと著しく効果が低下するので、必ず穂ばらみ期～収穫期に防除する。
- 耐性菌を生じやすいので、同一グループ薬剤の連用を避ける。

③紋枯病（発生時期：平年並、発生量：平年並）

→【ほ場での発生を確認しています】

- 前年の発生が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・晩生品種では収穫20日前の発病株率が15～20%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。

④斑点米カメムシ類（発生時期：平年並、発生量：やや多）

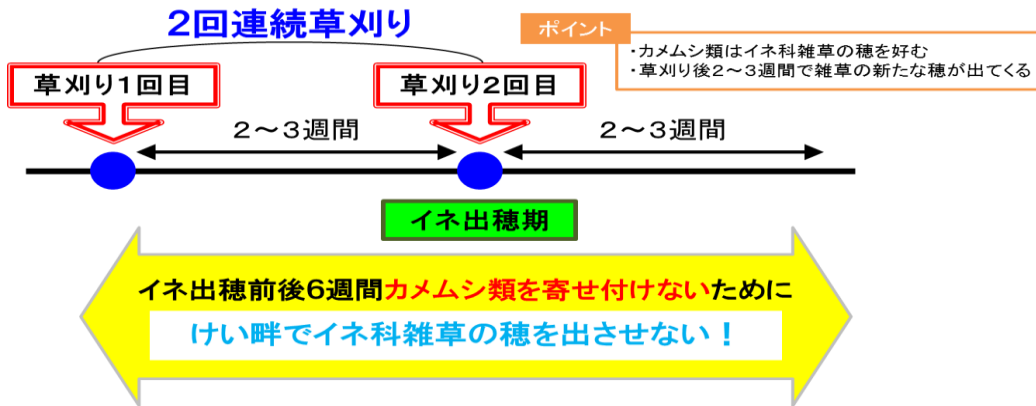
→【畦畔での発生量は、やや多い状況です。防除情報第2号「斑点米カメムシ類の発生源となる畦畔の草刈りを徹底しましょう」を確認しましょう！】

- イネの収穫2～3週間前と収穫期の畦畔2回連続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収穫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。
- 収穫前に斑点米カメムシ類が確認できるほ場では、糊熟期頃（収穫16日後を中心に収穫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（収穫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（収穫7～10日後）とするが、キラップ粒剤を使用する場合は、収穫10日前～収穫期に散布する。

◇斑点米カメムシ類対策

畦畔2回連続草刈りでカメムシ防除

- ① 出穂2～3週間前と出穂期の2回連続で、畦畔の草刈りを行う。
- ② 畦畔でイネ科雑草の穂を出させない。
- ③ 地域で話し合い、一斉に行う。



◇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、いもち病の感染に必要な条件となっているかどうかを判定するモデル（病虫害防除所HPより抜粋）。

令和2年(2020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10日	水	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月11日	木	●	-	-	-	-	-	-	-	-
6月12日	金	●	●	●	●	-	-	●	-	-
6月13日	土	-	●	-	-	-	●	●	●	●
6月14日	日	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月15日	月	-	-	-	●	-	-	●	●	-
6月16日	火	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月17日	水	-	?	-	-	-	●	-	-	-
6月18日	木	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月19日	金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月20日	土	-	-	-	-	-	-	-	-	●
6月21日	日	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月22日	月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月23日	火	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月24日	水	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月25日	木	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月26日	金	●	●	-	-	-	-	-	-	-
6月27日	土	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月28日	日	-	-	-	-	-	2	2	●	-
6月29日	月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6月30日	火	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7月1日	水	●	●	-	-	-	-	●	●	●
7月2日	木	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7月3日	金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7月4日	土	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7月5日	日	-	●	-	-	-	●	-	●	●

[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
- : 好適条件なし

☆6月12日から15日にかけて県内複数地点でいもち病に感染しやすい気象条件になり、現在、県内各所で「葉いもち」が確認されています。その後も感染に好適な気象条件が出現していることから、今後の発生に注意が必要。



病害虫トピックス ～紋枯病編②～



【紋枯病は何処から？】

- ・紋枯病は前年の被害イネの残さや菌核（菌糸の塊、直径2～5mm程度）が伝染源となります。残さや菌核が代かき時に水面に浮上し、その後、水や風の影響でイネに付着し、温度（適温は21～32℃）や水分等の条件が整えば発病します。

【紋枯病の発病パターンは？】

- ・紋枯病の発病は株元から横への進展（水平進展）と株の上への進展（垂直進展、縦への進展）の2つに大別されます。
- ・横の株への進展はイネの株内温と湿度、菌核の付着量が影響しています（生育初期）。
- ・一方、株の上方向への進展は、イネが繁茂し（最高分げつ期以降）、株間湿度が高まり（95%以上）、高温（28～32℃が最適）となると急速に進みます。特に多肥による生育過多や風雨によるイネの倒伏は病症を加速させます。その後、病斑部に菌核が形成され、これが翌年の伝染源の一つとなります。

【参考サイト】

農業技術振興センター

<http://www.pref.shiga.lg.jp/g/nougicenter/>

病害虫防除所

<http://www.pref.shiga.lg.jp/boujyo/>

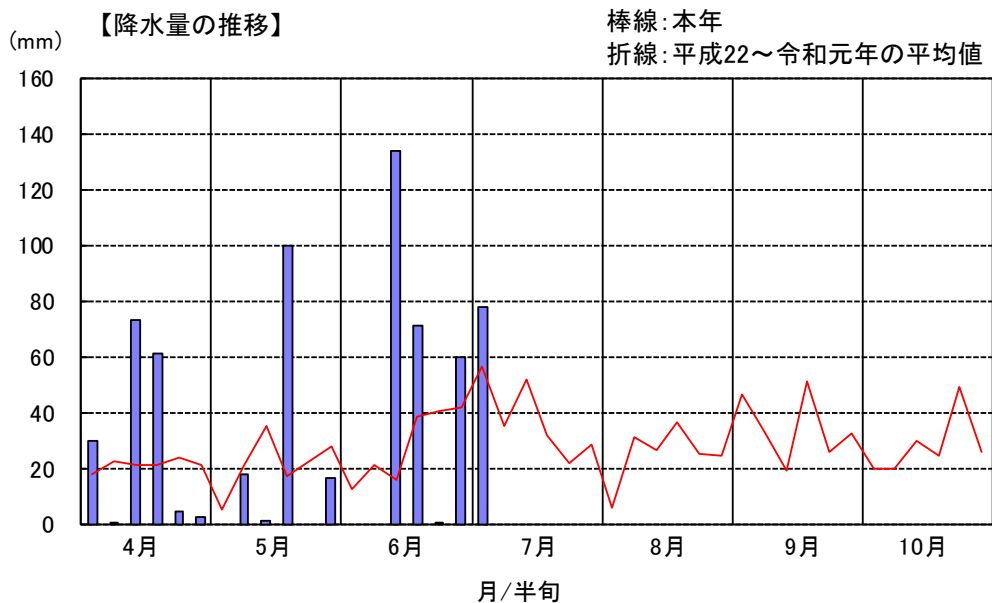
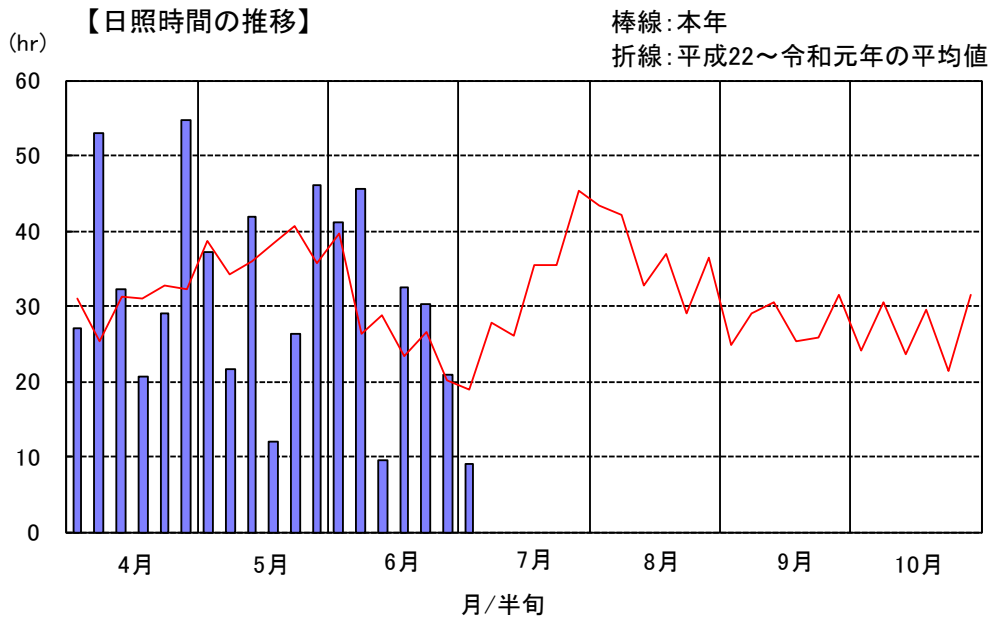
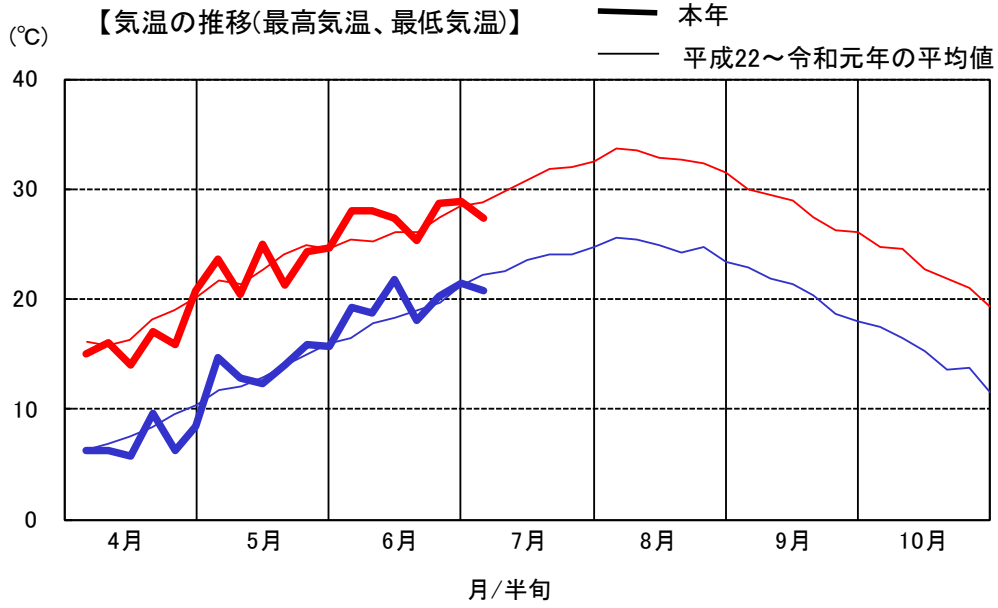
彦根地方气象台

<http://www.jma-net.go.jp/hikone/>

早期天候情報

<http://www.jma.go.jp/jp/soukei/>

令和2年(2020年) 水稻作期間半旬別気象図(彦根气象台観測)



注) 平年は平成22~令和元年の平均値.

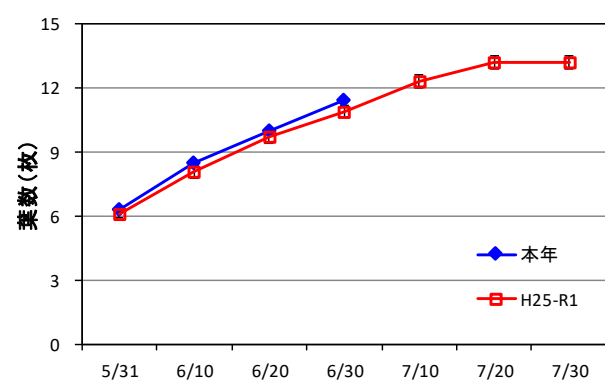
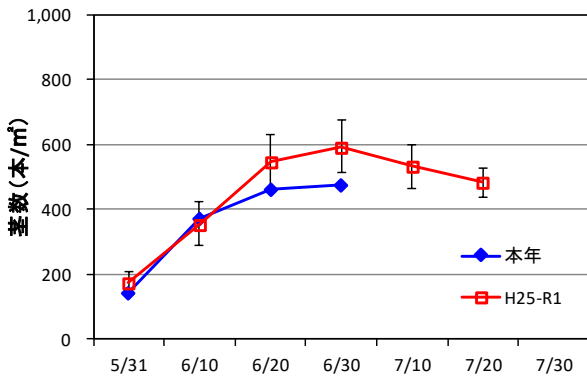
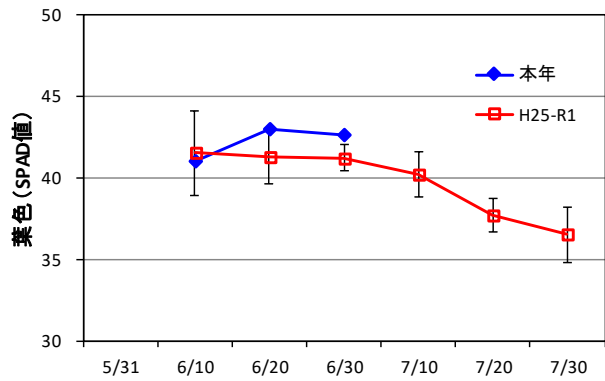
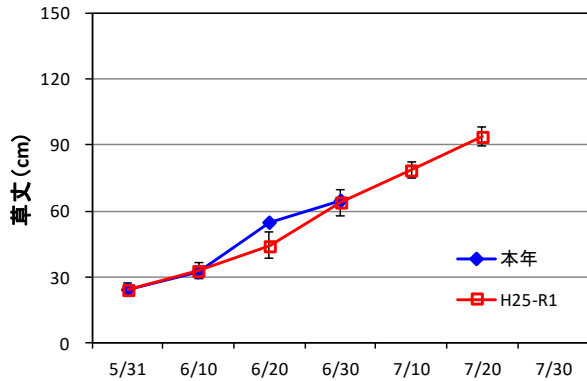
5月,7月,8月,10月の第6半旬の降水量および日照時間は6日間の合計値.

令和2年(2020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11日、栽植密度: 18.5株/㎡、植付本数: 3本/株



【コシヒカリ】

播種: 4月21日、移植: 5月11日、栽植密度: 18.5株/㎡、植付本数: 3本/株

