

米づくり情報（NO. 6）

令和元年7月23日

伊万里・西松浦地区農業技術者連絡会作物部会

1 気象概況（アメダス観測地：伊万里）

月	半旬	平均気温		最高気温		最低気温		降水量		日照時間	
		平年値 ℃	本年値 ℃	平年値 ℃	本年値 ℃	平年値 ℃	本年値 ℃	平年値 mm	本年値 mm	平年値 時間	本年値 時間
7月	1	24.6	22.5	28.4	25.6	21.7	20.2	84.2	53.5	17.9	7.1
	2	25.4	23.6	29.3	27.6	22.5	21.3	70.2	30.5	21.3	14.6
	3	26.1	23.3	30.1	26.2	23.0	21.3	60.6	58.0	24.1	14.7
	4	26.6	25.0	30.9	27.8	23.4	22.7	54.2	105.5	28.0	9.9
	5	27.0		31.5		23.6		47.4		32.0	
	6	27.3		31.9		23.7		44.2		40.7	

1) 7月1～4半旬の気温は、平年より2～3℃程度低く推移した。

2) 7月1～4半旬は平年と比較して、降水量は少なかった（平年比92%）が、日照時間はかなり短く（平年比51%）寡少傾向で推移した。

2 生育状況（7月23日）

項目 品種(設置場所)	年次	草丈 cm	茎数 本/m ²	主稈 出葉数L	葉色 SPAD	概要
夢しずく 6/4移植 東山代町脇野	本年値	82.9	429	11.1	44.1	<ul style="list-style-type: none"> 草丈は平年より低く、茎数は平年よりかなり多い。 主稈出葉数は平年より少なく、葉色は濃い。
	平年値	88.1	369	12.4	37.6	
	平年比	94	116	-1.3	+6.5	
ヒノヒカリ 6/19移植 松浦町桃川	本年値	52.7	458	9.7	44.6	<ul style="list-style-type: none"> 草丈は平年並であり、茎数は少ない。 主幹出葉数は平年より少なく、葉色は濃い。
	平年値	53.8	500	10.5	41.9	
	平年比	98	92	-0.8	+2.7	
たんぼの夢 6/18移植 松浦町桃川	本年値	48.9	367	9.8	46.8	<ul style="list-style-type: none"> 草丈は平年より低く、茎数は平年より少ない。 主幹出葉数は、平年より少なく、葉色は濃い。
	平年値	51.0	463	10.3	43.9	
	平年比	96	79	-0.5	+2.9	

※夢しずくの耕種概要は、稲作情報 No.2 を参照。

※ヒノヒカリ、たんぼの夢の耕種概要は、稲作情報 No.3 を参照。

3 今後の管理

1) 山間早植え水稻（5月上旬移植）

- ・穂孕期となっており、まもなく出穂期を迎える。
- ・穂孕期から穂揃期にかけては、イネの用水要求度が高い時期であるため、水が切れることがないように圃場の水管理を徹底する。
- ・今後も曇天の日が続くことが予想されるため、「いもち病」などの発生に注意し、適期（穂ばらみ後期）防除につとめる。特に本年は移植後の生育が良好であるため、茎数が多く葉がうっぺいした圃場では、病気が発生しやすくなるため注意深く観察する。

2) 普通期水稻「夢しずく」

- ・まもなく幼穂形成始期（幼穂長1ミリ）を迎える。幼穂形成始期を迎えた圃場では下記の表を参照し穂肥を施用する。
- ・「いもち病」が発生している圃場が散見される。進展型病斑が確認された場合は、速やかにオリブライト粒剤等で適切に臨機防除を実施する。

幼穂形成始期の草丈(cm)	葉 色		施 用 時 期		穂肥施用量 (kg / 10 a)	
	群 落	SPAD-502	出穂前日数	幼 穂 長	窒素成分量	BB602
73cm以下	3.0以下	34以下	22~20日前	1 mm	3.0	18 kg
	3.0~3.5	38以下	20~18日前	2 mm	3.0	18 kg
	3.5~3.8	38~39	15~14日前	10~15mm	1.5~2.0	10~12kg
73~79cm	3.8以上	40以上	晩限は止葉抽出終了まで		1.0以下	6 kg
	3.0~3.5	34以下	20~18日前	2 mm	1.5~2.0	10~12kg
	3.5~3.8	38~39	15~14日前	10~15mm	1.0	6 kg
80cm以上	3.8以上	40以上	施 用 し ない			
原則として施用しない						

- ・草丈は幼穂の伸長程度より幼穂形成始期（幼穂長1mm）を基点に、前後1日当たり1cm増減する。

【穂肥診断の方法】

- ①幼穂形成始期頃の草丈を測る。
 - ②葉色（群落・SPAD値）を測る。
 - ③上記①②の測定値を診断指標に当てはめ、施用量を確認する。
 - ④施用量が確認出来たら、記載された施用時期に穂肥を施用できるよう準備する。
- ※穂肥が施用できるのは、葉色が「笹の葉色以下（3.5以下）」になってからである。

《参考 7月22日時点の生育状況》

移植日	草丈(cm)	茎数(本/株)	葉令	備考
5月23日移植	83.9	29.2	12.3	標高100m
6月6日移植	71.8	29.7	10.3	標高180m

3) 普通期水稻「たんぼの夢」、「ヒノヒカリ」等

- 有効茎（茎数が1株20本程度）が確保できた圃場から順次中干しに移行する。
- 「いもち病」が発生している圃場が散見される。進展型病斑が確認された場合は、速やかに**オリブライト粒剤等**で適切に防除を実施する。
- 除草剤処理後の水管理が徹底できず、雑草の発生が多い圃場においては、中後期除草剤の対応により適期防除につとめる。

【中干し】

○土中への酸素供給による還元状態の解消

湛水状態が続くと、酸素不足により土中が還元状態となる。還元状態が続くと、有機酸等の有害物質が発生し、根に障害を発生させ、稲の生育が阻害される。このため、落水し土中に酸素を供給することで還元状態を解消し、有害物質の発生を抑え根の健全化を図る。

○窒素制限による稲体の生育調整

穂首分化期にあたる出穂前30日くらいに稲が窒素を吸収すると、籾数過多となりそれによる登熟不良、また、下位節間が伸長することによる倒伏の可能性が高まる。このため、穂首分化期前に、中干しを行い土壌窒素を低減させ、前述のような生育とならないようにする。また、稲体の窒素制限により無効分げつを抑制する。

○土壌の硬化

土壌を固めることで、稲の倒伏を抑制する。また、地耐力を高めコンバイン収穫の作業性を良くする。



中干し程度
土壌表面に軽い亀裂がはいる



間断灌水

水尻をとめて自然落水で田面の水がなくなり足跡の底に水がたまる状態を見られたら、入水する

※茎数が少ない圃場は茎数を確保するため、田面がひび割れるような強い中干しは行わず、中干し後の間断灌水の落水期間を長めにして土壌を固める。

※強すぎる中干しは過度な断根を助長し、稲の生育が停滞・抑制されるため行わない。ただし、過繁茂となっている場合は強めの中干しを行う。

※出穂の25日前以降の水不足は穂の生育に影響が出るので、遅くともこの時期には中干しを終了する。

※中干し終了後は、一度に湛水状態にすると、酸化状態にあった根が、急激な酸素不足で根腐れする場合があるので2～3回走り水をしてから湛水する。

4) 共通

○雑草管理

- ・ 用水不足により除草剤散布時に水深が確保できなかった圃場や散布後に水が確保できなかった圃場で雑草の発生が見られる場合は、中後期除草剤による対応を行う。
- ・ 用水確保が難しい圃場においては落水処理のできる除草剤、用水が確保できる圃場は粒剤等の中後期除草剤を選択し適切に防除を実施する。

○主な病害虫の防除適期

病害虫名	稲のステージ 出穂前後日数	防除適期								
		-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	
紋枯病	並発生の場合	←→								
	多発生の場合	←→		←→						
穂いもち	並発生の場合				←→					
	多発生の場合				←→		←→			
カメムシ類	並発生の場合						←→		←→	
	多発生の場合						←→		←→	

図3 紋枯病、穂いもち、カメムシ類の防除適期

(ウンカ類)

- ※農業技術防除センターのトラップ調査において、6月9日に佐賀県嬉野市でトビロウンカが確認されており、例年より2週間程度早い飛来となっている。（6月8日には長崎県諫早市でも飛来を確認）
- ※また、同調査において6月30日～7月13日で合計40頭捕獲されるなど平年に比べ飛来量が非常に多く、今後の発生に注意が必要である。

今後の飛来状況や圃場条件（移植時期や品種、圃場の場所等）によってウンカ類の発生量は異なるため、注意深く圃場を観察する。

ウンカ類幼虫の見分け方について

	若齢幼虫の体色	中～老齢幼虫の体色	水面での後脚の出し方
セジロウンカ	白っぽい	灰白の斑紋	 : 真横
トビロウンカ	白っぽい	薄茶か茶褐色	 : 真横～やや斜め後ろ
ヒメトビウンカ	黄褐色	淡黄色か薄茶か茶褐色 (体側の色が濃い場合あり)	 : 斜め後ろ



①トビロウンカ幼虫



②ヒメトビウンカ幼虫



③ヒメトビウンカ幼虫

トビイロウンカ各世代の発生予測（2019年7月17日作成）



図1 トビイロウンカ各世代の発生予測(第3版、2019年7月17日作成)

1. 6月6～7日頃(図では6月6日)、6月30日頃、7月10～11日頃(図では7月10日)に飛来したウンカを起点とし、有効積算温度と佐賀市川副町の気温データ(7月15日以降は平年値)を基に作成。
2. 6月6～7日頃の飛来虫は、普通期水稻にはほとんど定着していないと考えられる。
3. トビイロウンカに対しては、幼虫ふ化揃い期の防除効果が最も高い。
4. 今後の飛来状況に応じて、**本図は随時、更新**する。これらの**最新情報**は、農業技術防除センターの**ホームページ**で確認する。

(いもち病)

【山間早植え水稻】

- ・葉いもちの発生が見られる圃場では、穂ばらみ期の防除を徹底するとともに、発生が多いと予想される場合には穂揃い期にも防除を行う。

【普通期水稻】

- ・葉いもちの発生が散見される（特に「夢しずく」「ヒノヒカリ」）。
- ・葉いもちの発生に注意して圃場を観察し、進展型病斑見られる場合は、早急にオリブライト粒剤等で臨機防除を実施する（ただし農薬適用に留意する）。
- ・窒素過多は発生を助長するので、適切な肥培管理を行なう。

2. BLASTAM情報第6号(葉いもち感染好適条件の出現状況)(図1、2も参照)

月	日	佐賀					福岡			長崎		
		唐津	伊万里	佐賀	嬉野	白石	川副	前原	大宰府	久留米	松浦	佐世保
6月	1日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5日	?	10	—	—	10	4	10	—	—	—	—
	6日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	14日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15日	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—
	16日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	17日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	18日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	19日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	20日	—	—	—	—	—	—	—	—	?	—	—
	21日	—	—	—	—	—	—	—	—	?	—	—
	22日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	23日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	24日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	25日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	26日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	27日	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—
	28日	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—
	29日	—	—	—	—	—	10	—	3	—	—	—
	30日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7月	1日	10	10	—	—	2	10	2	2	—	—	10
	2日	10	—	—	—	—	—	2	—	—	10	—
	3日	—	10	10	10	—	—	—	10	—	—	10
	4日	—	10	10	10	10	—	10	10	10	—	—
	5日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9日	—	—	2	—	—	10	—	—	—	—	10
	10日	10	10	—	10	10	—	—	10	—	10	10
	11日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	14日	10	4	10	10	—	10	10	10	10	4	10
	15日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16日	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- 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、湿潤期間中の平均気温が15～25℃の範囲外）
- 4：準好適条件（湿潤時間が湿潤期間中の平均気温ごとに必要な時間数より短い）
- 10：好適条件（湿潤時間が長く気温も適当で、葉いもちの感染好適条件が出現した）
- ：好適あるいは準好適条件の出現なし
- ？：判定不能

2)BLASTAMの活用方法
 (1) BLASTAMは、気象条件(アメダスデータ)のみによって葉いもちの発生を予測するシステムである。しかしながら、実際の圃場における葉いもちの発生には、気象条件の外にも、菌の多少(密度)、イネ品種による抵抗性や体質、薬剤防除条件などが大きく関与している。したがって、BLASTAMは、あくまでも葉いもち発生予測の参考資料の一つとして扱う。
 (2) BLASTAMは、葉いもちを対象としており、稲の移植約20日後を起点とした35日間(6月15日移植の場合、7月5日～8月10日)が適用期間とされている。ただし箱施肥が行われた圃場では、その持続期間中はBLASTAMは使用できない。
 (3) 葉いもちは、菌の侵入から発病までの潜伏期間が約1週間である。そのため、BLASTAMによる感染(準感染)好適条件が現れた場合、感染株では約1週間後から初発生あるいは病斑数の急激な増加が予想できる。
 (4)BLASTAMによる感染(準感染)好適条件の出現回数が多いと、その地域の葉いもちの発生面積が増加し、発病程度も著しくなることが予想できる。

令和元年産水稻生育期間気象グラフ (アメダス：伊万里)

西松浦農業改良普及センター

