

稲作情報 (Vol.5)

令和5年7月3日
宮城県石巻農業改良普及センター
石巻地方米づくり推進本部
TEL:0225-95-7612 FAX:0225-95-2999
https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/et-sgsin-n/

6月下旬の気象経過

6月下旬の気温は高く推移し、6月25日以降の最高気温は25℃を超えて推移しました。日照時間・降水量は平年をわずかに下回りました。

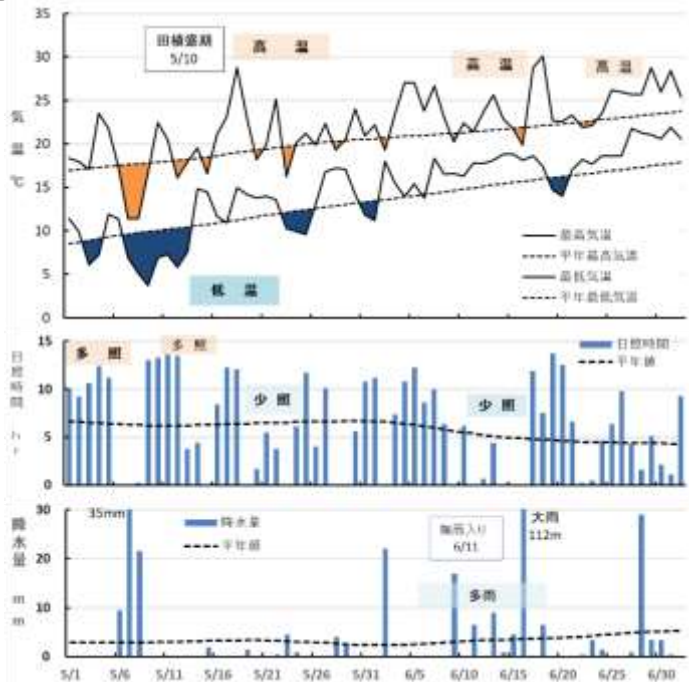


図1 田植後の気象経過(アメダス石巻)

水稻の生育状況

<生育は順調、草丈は長く、茎数は平年並み、葉色は濃い>

- 草丈は、45.2~62.6cmで平年比93~112%で平年より長い傾向です。
- 茎数は、449~633本/㎡で、ひとめぼれ2ほ場平均で平年比98%で平年並み、ササニシキ2ほ場平均で平年比89%と少なめとなっています。
- 葉数は、9.2~10.5枚で、ひとめぼれ2ほ場平均で平年差±0枚の平年並み、ササニシキ2ほ場平均で平年差-0.5枚と少なくなっています。
- 葉色は、ひとめぼれでは平年よりやや濃く、ササニシキで平年よりやや淡い~平年並みとなっています。
- だて正夢・金のいぶきの展示ほでは、葉数はやや少ないものの、草丈は長く、茎数は平年並み、葉色はだて正夢で平年より淡く、金のいぶきはほぼ平年並みです。
- 幼穂長は5月3~4日植えのほ場で0.2~0.5mmのものが確認され、幼穂形成始期は7月上旬と推定されます。
- 乾田直播栽培のササニシキは、草丈・茎数・葉数とも平年を上回っています。萌えみのりも、茎数が増加してきており順調です。

表1 生育調査ほ等の調査結果(移植栽培6月30日現在)

区分・品種	調査ほ場	草丈 (cm)		茎数 (本/㎡)		葉数 (枚)			葉色 (SPAD値)			幼穂長 (mm)					
		前年比 (%)	平年比 (%)	前年比 (%)	平年比 (%)	前年差 (枚)	平年差 (枚)	前年差	平年差	前年差 (cm)	平年差 (cm)						
生育調査ほ	ひとめぼれ	石巻市広瀬	59.4	113%	112%	578	103%	97%	10.1	0.2	-0.1	42.8	2.4	1.3	0.14	-	-
		東松島市小松	58.7	110%	110%	633	114%	99%	10.5	0.3	0.2	43.2	3.8	2.0	0.04	-	-
		ひとめぼれ平均	59.1	112%	111%	606	108%	98%	10.3	0.3	0.0	43.0	3.1	1.7	0.09	-	-
	ササニシキ	石巻市桃生	45.2	87%	93%	605	83%	95%	9.4	-0.6	-0.4	38.7	-0.1	0.4	-	-	-
		石巻市稲井	45.9	100%	98%	449	98%	83%	9.2	-0.8	-0.6	37.6	-2.9	-3.0	-	-	-
		ササニシキ平均	45.6	93%	96%	527	91%	89%	9.3	-0.7	-0.5	38.2	-1.5	-1.3	-	-	-
だて正夢展示ほ	東松島市小松	62.6	98%	104%	550	117%	102%	9.4	-0.7	-1.0	39.5	-2.7	-3.0	0.06	-	-	
金のいぶき展示ほ	石巻市蛇田	59.3	108%	104%	575	113%	99%	10.4	-0.3	-0.4	39.6	-1.3	-0.9	-	-	-	

表 2 生育調査ほ等の調査結果(直播栽培 6 月 30 日現在)

区分・品種	調査ほ場	草丈 (cm)		茎数 (本/m ²)		葉数 (枚)		葉色 (SPAD値)		幼穂長 (cm)						
		前年比 (%)	平年比 (%)	前年比 (%)	平年比 (%)	前年差 (枚)	平年差 (枚)	前年差	平年差	前年差 (cm)	平年差 (cm)					
直播栽培展示ほ 乾田直播 ササニシキ	石巻市須江	49.2	97%	113%	760	112%	116%	9.4	0.0	0.7	36.4	-2.0	-0.8	-	-	-
業務用多収品種展示ほ 乾田直播 萌えみのり	石巻市桃生	47.0	-	-	580	-	-	9.7	-	-	39.7	-	-	-	-	-

注) 表 1、2とも平年値は前5か年の平均。

図 2 ひとめぼれの生育経過

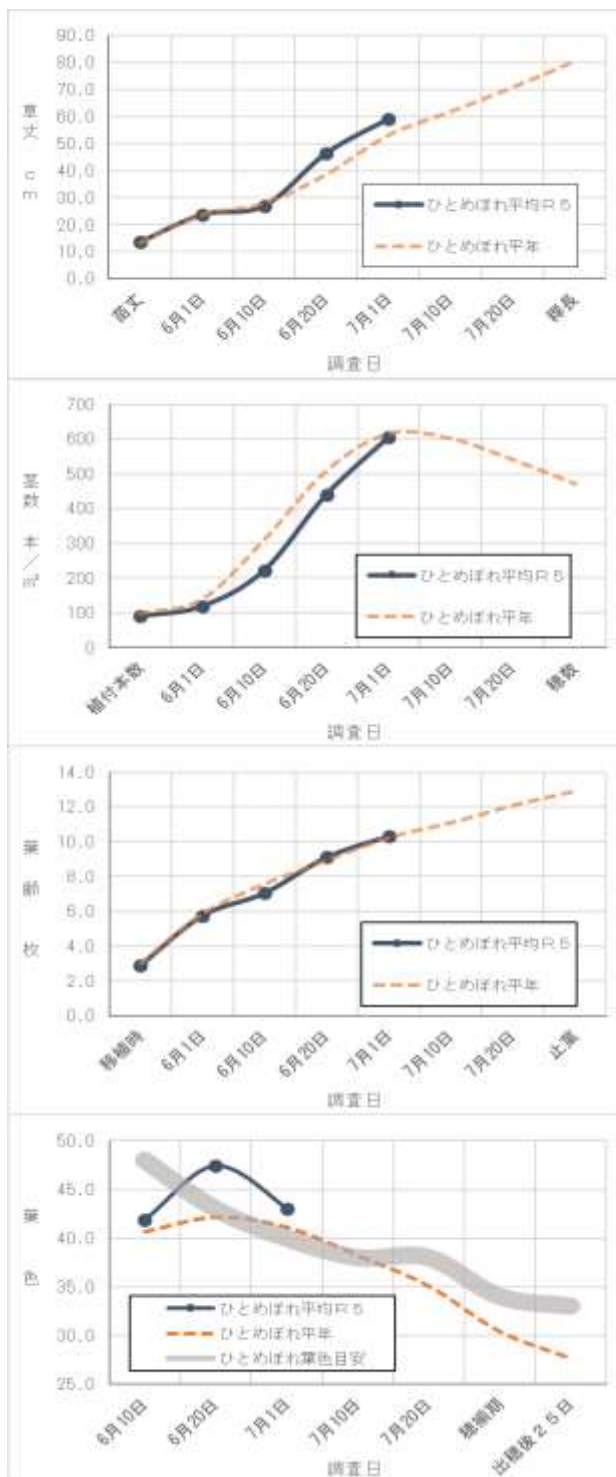


図 3 ササニシキの生育経過

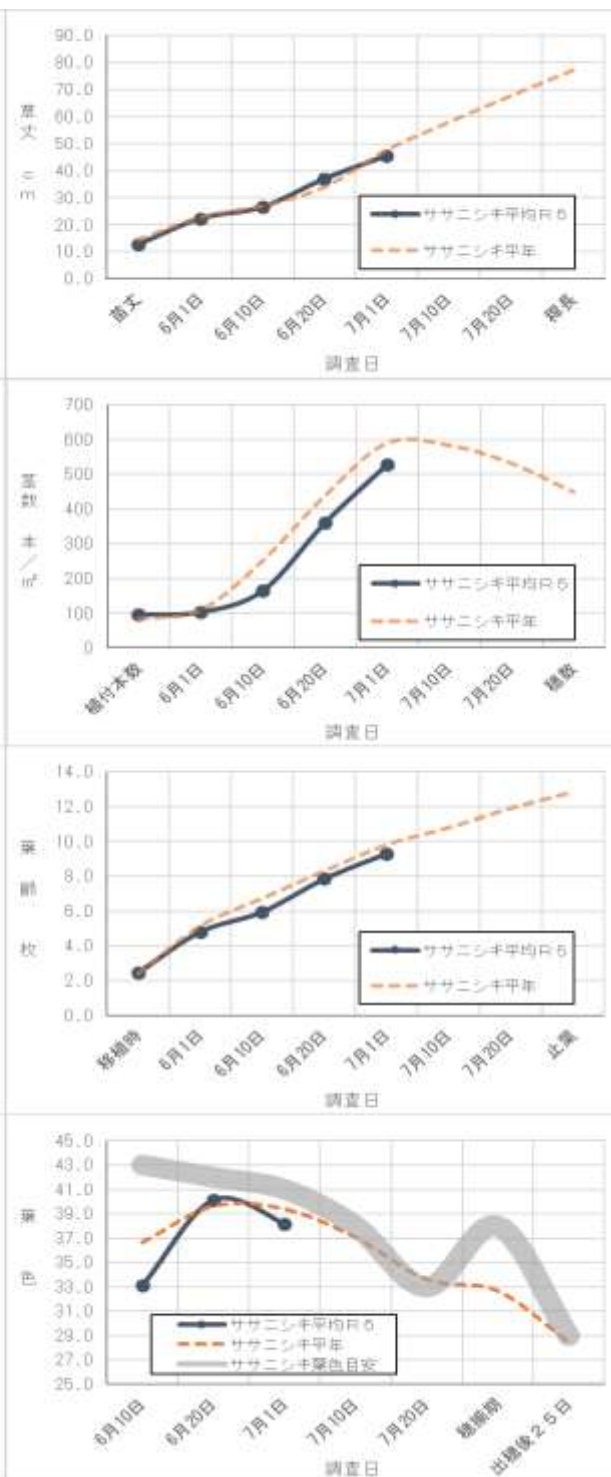




写真1 乾直萌えみのりほ場 写真2 桃生ササニシキほ場 写真3 稲井ササニシキほ場 写真4 幼穂

表3 生育予測モデルによる出穂期予測

	田植始期 (5%) 5/3	田植盛期 (50%) 5/10	田植終期 (95%) 5/21	(参考) 乾田直播 4/2播種	生育予測モデルによる生育ステージの予測では、5/10 田植えでは、幼穂形成期は7/5、出穂は8/1で平年(8/3)より2日早いと予想されます。乾田直播栽培の4/2播種のものでは、幼穂形成期が7/14、出穂期が8/7と予想されます。(7/2 現在。7/3以降は前5か年平均値で予測。)
幼穂形成期	7月2日	7月5日	7月12日	7月14日	
減数分裂期	7月12日	7月15日	7月22日	7月24日	
出穂期	出穂始期 (5%) 7月30日	出穂盛期 (50%) 8月1日	穂揃期 (95%) 8月5日	8月7日	
平年差	平年並	2日早い	6日早い	1日遅い	

今後の管理

1 水管理

- ・中干しの目安は、土の表面に軽くひび割れが入り、歩くと軽く足跡が残る程度です。幼穂形成期始期(出穂25日前)頃以降は吸水量が多くなるので中干しを終了しましょう。
- ・中干し後に急に湛水状態にすると、土壌が強還元状態になって根腐れを起こすことがあるので、中干し直後のかん水は走り水程度に行い、その後は入水と自然落水を繰り返す間断かん水が基本です。
- ・復元田など過繁茂となりやすく倒伏が心配されるほ場では、飽水管理(足跡の水がなくなったらごく浅めに入水)を行ないましょう。
- ・湛水直播栽培(鉄コーティング播種等)では倒伏防止のため移植より強めに中干ししましょう。
- ・低温が予想されるときは、幼穂形成期から出穂・開花までの期間は低温による障害を受けやすいので、天気予報に注意し、日平均気温20℃以下又は最低気温17℃以下の低温が続くと予想された時は、幼穂を保温するために深水管理としましょう。

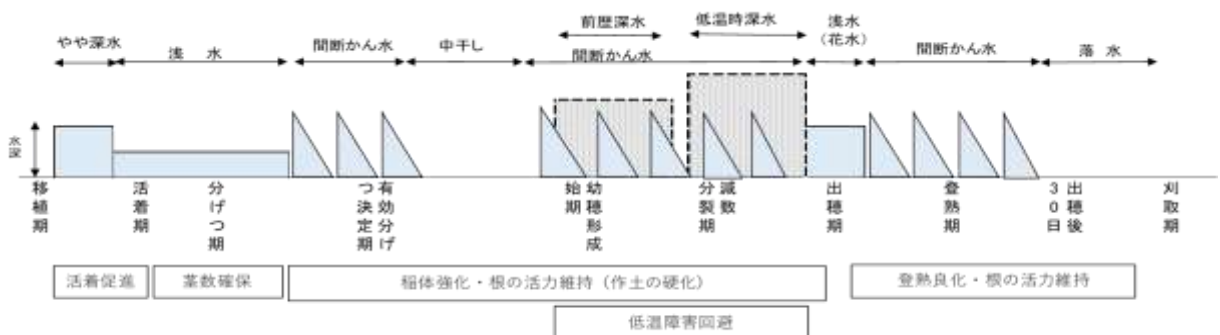


図4 水田水管理体系

2 追肥

- ・基肥に穂肥の時期まで肥効のある緩効性肥料を施用した場合や復元田の場合は、原則として追肥は行いません。
- ・速効性肥料を主体とした肥料を用いている場合は、生育状況(草丈・茎数・葉色)や病害虫の発生状況、天候、ほ場条件などを考慮しながら実施の有無を判断しましょう(表4~8参照)。

- 今年度は、茎数がやや少なめとなっており、穂数確保のためには幼穂形成期の追肥が有効ですが、草丈が長い傾向のため、追肥時期が早過ぎると、下位節間長が伸長し倒伏の原因になることも懸念されます。倒伏診断指標を参考に適切な追肥を行いましょ。また生育が過剰で倒伏が懸念される場合は、追肥を中止するとともに、中干しの延長や飽水管理などの対応を行いましょ。
- 白未熟粒による品質低下は登熟初期の高温と穂揃期の窒素栄養不足が原因となっています。適切な追肥で、葉色の低下を防ぎましょ。
- 有機入り化成肥料は通常の化成肥料より肥効が遅く、また有機質肥料の割合が大きいほど肥効の発現が遅くなるので、使用する肥料の特徴を十分理解し、追肥時期を判断しましょ。

表4 穂肥窒素の施用時期と生産要因への影響

施用時期		生産要因への影響					
		穂数の増加	1穂穎花数の増加	1穂穎花数の減少防止	登熟の良化	下位節間長の伸長と倒伏	玄米タンパク質増加
穂首分化期	出穂前35～30日前	○	○		×	× ×	
幼穂形成期	出穂前25～20日前	○	◎	○		×	
減数分裂期	出穂前15～10日前		○	◎	◎		
穂揃期	出穂後～				○		×

◎効果高い、○効果あり、×悪影響あり、××悪影響強い

表5 幼穂形成期及び減数分裂期の葉色の目安

品種名	幼穂形成期(出穂25日前)		減数分裂期(出穂15日前)	
	カラススケール	葉緑素計値	カラススケール	葉緑素計値
ひとめぼれ	4.2～4.5	37～39	3.9～4.2	35～37
ササニシキ	(4.2～4.5)	(37～39)	3.4～3.7	32～34
まなむすめ	3.9～4.2	35～37	-	-
だて正夢	(4.7～5.0)	40～42	(4.2～4.6)	37～39
金のいぶき	(3.6～3.9)	33～35	(3.1～3.4)	30～32

※()内は参考値及び換算式からの計算値

表6 穂肥の標準的な窒素施用量の目安

品種	窒素施用量	
	出穂前25～20日前(幼穂形成期)	出穂前15～10日前(減数分裂期)
ひとめぼれ金のいぶき	1.0kg/10a	1.0kg/10a
ササニシキ	-	1.0～1.5kg/10a
まなむすめつや姫萌えみのり	2.0kg/10a	-
だて正夢	1.0kg/10a	1.0kg/10a
	幼穂形成期に追肥できない場合	2.0kg/10a

表7 幼穂形成期及び減数分裂期における倒伏指標値

幼穂形成期(草丈×m ² 茎数×葉色:10 ⁵)								
茎数(本/m ²)	草丈(cm)	葉緑素計(SPAD502型)						倒伏危険域
		38	40	42	44	46	48	
600	50	11.4	12.0	12.6	13.2	13.8	14.4	
600	55	12.5	13.2	13.9	14.5	15.2	15.8	
600	60	13.7	14.4	15.1	15.8	16.6	17.3	
600	65	14.8	15.6	16.4	17.2	17.9	18.7	
600	70	16.0	16.8	17.6	18.5	19.3	20.2	I
600	75	17.1	18.0	18.9	19.8	20.7	21.6	II
600	80	18.2	19.2	20.2	21.1	22.1	23.0	III
700	50	13.3	14.0	14.7	15.4	16.1	16.8	
700	55	14.6	15.4	16.2	16.9	17.7	18.5	
700	60	16.0	16.8	17.6	18.5	19.3	20.2	I
700	65	17.3	18.2	19.1	20.0	20.9	21.8	II
700	70	18.6	19.6	20.6	21.6	22.5	23.5	
700	75	20.0	21.0	22.1	23.1	24.2	25.2	III
700	80	21.3	22.4	23.5	24.6	25.8	26.9	
800	50	15.2	16.0	16.8	17.6	18.4	19.2	I
800	55	16.7	17.6	18.5	19.4	20.2	21.1	II
800	60	18.2	19.2	20.2	21.1	22.1	23.0	
800	65	19.8	20.8	21.8	22.9	23.9	25.0	
800	70	21.3	22.4	23.5	24.6	25.8	26.9	III
800	75	22.8	24.0	25.2	26.4	27.6	28.8	
800	80	24.3	25.6	26.9	28.2	29.4	30.7	
900	50	17.1	18.0	18.9	19.8	20.7	21.6	II
900	55	18.8	19.8	20.8	21.8	22.8	23.8	
900	60	20.5	21.6	22.7	23.8	24.8	25.9	
900	65	22.2	23.4	24.6	25.7	26.9	28.1	III
900	70	23.9	25.2	26.5	27.7	29.0	30.2	

減数分裂期(草丈×m ² 茎数×葉色:10 ⁵)								
茎数(本/m ²)	草丈(cm)	葉緑素計(SPAD502型)						倒伏危険域
		34	36	38	40	42	44	
550	60	11.2	11.9	12.5	13.2	13.9	14.5	
550	65	12.2	12.9	13.6	14.3	15.0	15.7	
550	70	13.1	13.9	14.6	15.4	16.2	16.9	
550	75	14.0	14.9	15.7	16.5	17.3	18.2	I
550	80	15.0	15.8	16.7	17.6	18.5	19.4	II
550	85	15.9	16.8	17.8	18.7	19.6	20.6	
550	90	16.8	17.8	18.8	19.8	20.8	21.8	III
600	60	12.2	13.0	13.7	14.4	15.1	15.8	
600	65	13.3	14.0	14.8	15.6	16.4	17.2	I
600	70	14.3	15.1	16.0	16.8	17.6	18.5	
600	75	15.3	16.2	17.1	18.0	18.9	19.8	II
600	80	16.3	17.3	18.2	19.2	20.2	21.1	
600	85	17.3	18.4	19.4	20.4	21.4	22.4	III
600	90	18.4	19.4	20.5	21.6	22.7	23.8	
650	60	13.3	14.0	14.8	15.6	16.4	17.2	I
650	65	14.4	15.2	16.1	16.9	17.7	18.6	
650	70	15.5	16.4	17.3	18.2	19.1	20.0	II
650	75	16.6	17.6	18.5	19.5	20.5	21.5	
650	80	17.7	18.7	19.8	20.8	21.8	22.9	
650	85	18.8	19.9	21.0	22.1	23.2	24.3	III
650	90	19.9	21.1	22.2	23.4	24.6	25.7	
700	60	14.3	15.1	16.0	16.8	17.6	18.5	I
700	65	15.5	16.4	17.3	18.2	19.1	20.0	II
700	70	16.7	17.6	18.6	19.6	20.6	21.6	
700	75	17.9	18.9	20.0	21.0	22.1	23.1	III
700	80	19.0	20.2	21.3	22.4	23.5	24.6	

倒伏危険域
I 倒伏度2を超える確率5～20%
II 倒伏度2を超える確率20～50%
III 倒伏度2を超える確率50%以上

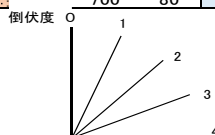


表 8 倒伏危険性とその対策

倒伏危険域	生育状態	対策
倒伏危険域 I 未満	正常	追肥可
倒伏危険域 I	やや過剰	追肥は控える、中干しの強化、場合により倒伏軽減剤散布
倒伏危険域 II	過剰	追肥不可、中干しの強化、飽水管理、倒伏軽減剤散布
倒伏危険域 III	かなり過剰	追肥不可、中干しの強化、飽水管理、倒伏軽減剤散布（使用基準の範囲内で早期）、部分的であれば株の間引きも有効

3 病害虫対策 ～ 葉いもち発生量は「平年並み」～

- ・県内の葉いもち発生量は「平年並み」、発生開始期も平年並みの7月第1半旬（7/1～7/5）と予想されています（6月26日 宮城県病害虫防除所発表）。
アメダス資料による葉いもちの感染好適条件の出現状況（BLASTAM）では、6月23日～24日にかけて、「いもち病感染の好適条件」等が出現しています。水田の見回りをこまめに行い、葉いもちの早期発見に努めましょう。
- ・コバネイナゴの発生量は「やや少ない」で、発生時期（本田侵入盛期）は「平年並」（7月第2半旬：7/6～7/10）です。
- ・斑点米カメムシ類対策として、雑草や牧草の刈取りは早めを実施し、出穂の10日前までには終わらせましょう。病害虫防除所の斑点米カメムシ類のすくい取り調査（水田周辺草地、6/15～20）では、平年よりも少ない状況です。

東北地方 1 か月予報				
(7月1日から7月30日までの天候見通し)				
令和5年6月29日仙台管区气象台 発表※抜粋				
<特に注意を要する事項>				
期間の前半は、気温がかなり高くなる見込みです。				
<予想される向こう1か月の天候>				
平年と同様に曇りや雨の日が多いでしょう。平均気温は、高い確率50%です。				
<向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率(%)>				
		低い(少ない)	平年並	高い(多い)
【気温】	東北地方	10	40	50
【降水量】	東北地方	30	30	40
【日照時間】	東北地方	30	40	30
<気温の階級の確率(%)>				
		低い	平年並	高い
1 週 目	東北地方	10	30	60
2 週 目	東北地方	10	30	60
3～4週目	東北地方	30	30	40

高温に関する早期天候情報（東北地方）

令和5年6月29日14時30分
仙台管区气象台 発表

東北地方 7月5日頃から かなりの高温

かなりの高温の基準：5日間平均気温平年差 +2.4℃以上

東北地方の向こう2週間の気温は、暖かい空気に覆われやすいため高く、7月2日頃と7月5日頃からはかなり高くなる可能性があります。農作物や家畜の管理等に注意してください。また、熱中症対策など健康管理に注意してください。

なお、1週間以内に高温が予測される場合には高温に関する気象情報を、翌日または当日に熱中症の危険性が極めて高い気象状況になることが予測される場合には熱中症警戒アラートを発表しますので、こちらにも留意してください。

～ 宮城県農薬危害防止運動実施中！（6月1日から8月31日） ～