

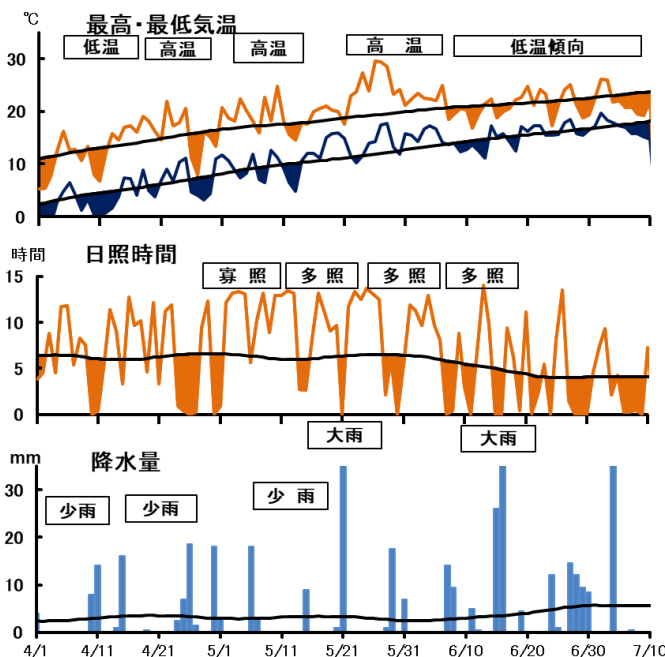
稲作情報 (Vol.5)

令和元年7月11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
http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/et-sgsin-n/

7月10日現在の予測では、管内の出穂日は8月5日ごろの見込みです。
日照不足と低温に関する宮城県気象情報が発表されています（気象庁）。

気象経過

- ◎ 7月上旬も引き続き低温少照がとなりました（平均気温：平年差（-0.7）℃，日照時間：平年比（80）%，降水量：平年比（74）%）。



生育調査ほの生育状況

- ◎ 草丈はひとめぼれとササニシキ共に平年並みからやや短くなっています。
- ◎ 茎数はひとめぼれとササニシキ共に平年より多くなっています。
- ◎ 葉色は平年と比べてひとめぼれで濃くなり、ササニシキで淡くなっています。
- ◎ 幼穂長は0.8~1.4mmとなっており、幼穂形成始期（1mm）に達しているとみられます。

表1 生育調査ほの調査結果（7月10日現在）

品種	調査ほ場	移植日 (月/日)	草丈(cm)		茎数(本/m ²)			葉数(枚)		葉色(SPAD値)				
			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				
ひとめぼれ	石巻市広瀨	5/4	55.3	86	88	651	108	114	11.0	-0.6	-0.2	42.6	0.8	3.7
	東松島市小松	5/6	60.1	103	106	828	136	146	11.5	0.0	0.4	44.2	5.8	8.8
	平均	5/5	57.7	94	97	739	122	130	11.3	-0.3	0.1	43.4	3.3	6.2
ササニシキ	石巻市桃生町寺崎	5/10	54.8	98	98	736	145	124	10.7	-0.4	-0.1	38.2	6.4	2.9
	石巻市井内	5/10	52.0	89	89	536	101	101	10.9	-0.6	-0.4	37.8	1.4	-0.6
	平均	5/10	53.4	93	93	636	123	113	10.8	-0.5	-0.3	38.0	3.9	1.2

表2 生育調査ほの幼穂長（7月10日現在）

品種	調査ほ場	幼穂長 (mm)		幼穂形成始期		
		前年	平年	本年 (推定)	平年	
ひとめぼれ	石巻市広瀨	1.4	0.8	4.5	7/ 8	7/ 6
	東松島市小松	1.1	0.4	3.2	7/ 10	7/ 7
	平均	1.3	0.6	3.8	—	—
ササニシキ	石巻市桃生町寺崎	1.0	0.9	0.7	7/10	7/11
	石巻市井内	0.8	0.8	1.0	7/ 11	7/10
	平均	0.9	0.9	0.8	—	—

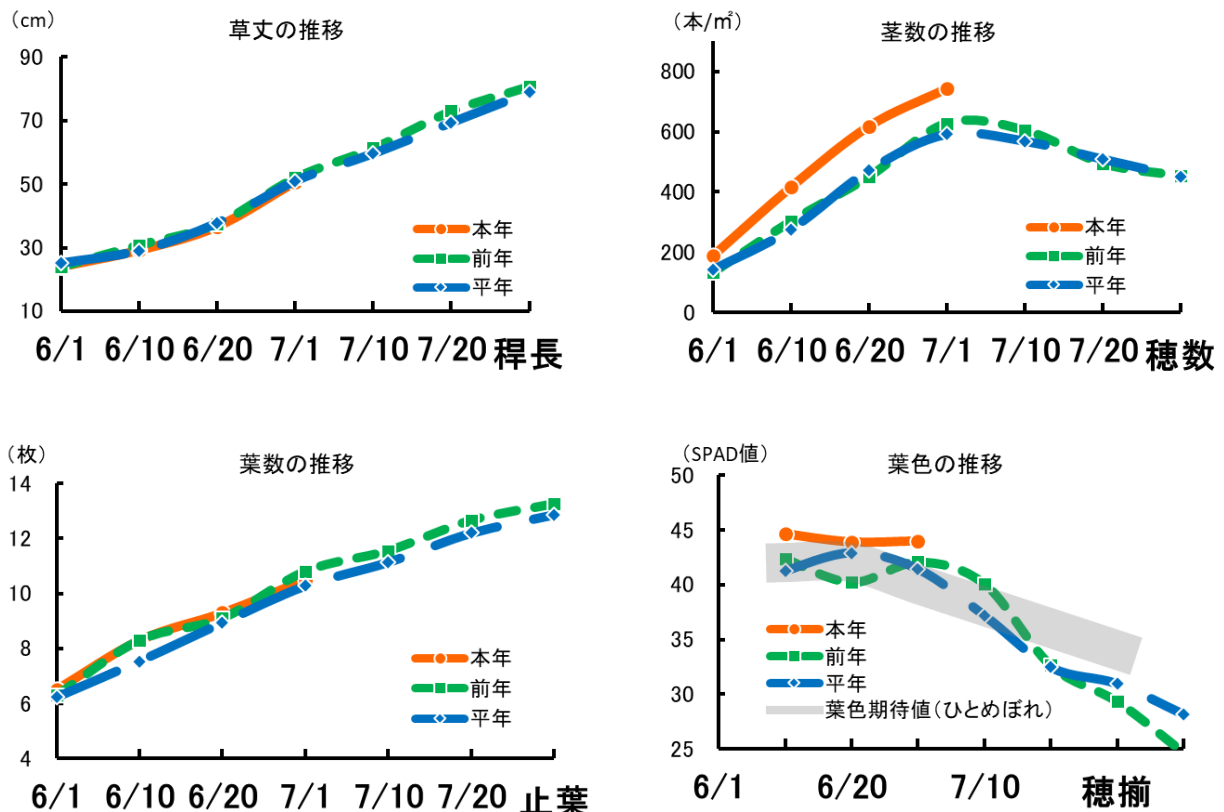


図2 ひとめぼれの生育経過（草丈，茎数，葉数，葉色）

乾田直播展示ほの生育状況

◎ 播種後の気象については、6月上旬まで気温・日照とも平年を上回ったことから、地域のよって生育に差はあるものの、その後も草丈，茎数，葉色は、いずれも順調に生育しています。また、7月10日現在、幼穂は確認されていません。（表3）

表3 乾田直播調査ほの生育状況（7月10日現在）

品種	調査ほ場	年度	播種日 (月日)	出芽揃日 (月日)	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉数 (枚)	葉色 (SPAD値)
ひとめぼれ	石巻市河北	本年	4/10	5/19	43	304	9.6	35.9
ササニシキ	石巻市河南	本年	4/20	5/16	48	539	9.2	36.5
まなむすめ	石巻市桃生	本年	4/18	5/22	59	593	10.8	38.2
(参考) ひとめぼれ	石巻市桃生	前年	4/3	5/13	56	499	9.4	36.4
		平年	4/19	5/18	52	517	9.5	36.5

※(参考)ひとめぼれの平年値は生産者と品種が同じで、ほ場が異なる5カ年の平均値。

だて正夢・金のいぶき展示ほの生育状況

- ◎ だて正夢，金のいぶき共に幼穂形成期の生育量（目標値，前号参照）を上回っています。
- ◎ だて正夢は，幼穂形成期の生育量の目安に達している場合は，減数分裂期に窒素成分量で2kg/10aの追肥が基本です。ただし，幼穂形成期に生育量の目安に達していない場合は，幼穂形成期に窒素成分で1kg/10aと減数分裂期に窒素成分で1kg/10aの追肥となります。幼穂長は7月10日現在で1.4mmとなっています。
- ◎ 金のいぶきは，幼穂形成期に窒素成分で1kg/10aと減数分裂期に窒素成分で1kg/10aの追肥となります。幼穂長は7月10日現在で0.5mmとなっています。

表4 「だて正夢」及び「金のいぶき」普及展示ほ

調査ほ場	品種名	年次	移植日 (月日)	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉数 (枚)	葉色 (SPAD値)
東松島市 小松	だて正夢	本年	5/5	62	615	11.0	39.3
		前年	5/10	68	475	11.6	42.5
石巻市 蛇田	金のいぶき	本年	5/11	60	637	10.7	40
東松島市 小松	(参考)本年生育調査ほ ひとめぼれ		5/6	60	828	11.5	44.2

今後の管理

1 生育ステージの把握

◎ 今後の肥培管理を適期に行うためにも、ほ場毎の幼穂長を確認し、生育ステージを把握しましょう(表5)。幼穂は、主茎をよく切れるカッターの刃で下から縦半分に割ると1mm程度から肉眼で確認できます。

表5 幼穂形成期と減数分裂期の目安

項目		出穂前 日数	幼穂長 (cm)	葉耳間長 (cm)
生育ステージ 幼穂形成始期		25日	0.1~0.2	—
減数 分裂期	始期	15日	3~4	-10.0
	盛期	12日	8~10	±0
出穂期		0日	16~18	—

◎ 生育ステージの判断に当たっては、表6も参考にしてください。7月3日以降、低温・少照の日が続いていることからこれより遅くなる可能性がありますので、最新の情報を確認してください。

表6 地帯区別の生育ステージの予測(7月3日現在)

地帯区分	田植時期			幼穂形成始期			減数分裂期			出穂期		
	始期	~	終期	始期	~	終期	始期	~	終期	始期	~	穂揃期
北部平坦	5/2	~	5/19	7/2	~	7/11	7/12	~	7/21	7/31	~	8/7
南部平坦	5/3	~	5/19	7/2	~	7/10	7/12	~	7/20	7/31	~	8/6
仙台湾岸	5/3	~	5/23	7/2	~	7/14	7/12	~	7/24	7/31	~	8/9
西部丘陵	5/7	~	5/26	7/5	~	7/16	7/15	~	7/26	8/3	~	8/12
山間高冷	5/7	~	5/27	7/13	~	7/21	7/23	~	7/31	8/12	~	8/19
三陸沿岸	5/7	~	5/25	7/10	~	7/17	7/20	~	7/27	8/8	~	8/14

※1) 出穂期の平年値は過去10か年(平成21~30年)のうち、最も早い年と遅い年を除いた8か年平均

2) 7月3日までアメダスデータ実測値使用、7月4日以降はアメダス平年値を使用

3) 対象品種「ひとめぼれ」「ササニシキ」「やまのしずく(山間高冷)」

4) 各生育ステージの幅は、各地帯区別の田植始期~田植終期で予測

2 水管理 ～ 出穂前までは間断かん水 ～

◎ 幼穂形成始期（出穂25日前）頃になったら中干しを終了し、出穂前までは間断かん水とするのが基本の水管理となります。

【復元田や生育過剰で倒伏が心配されるほ場では】

- 気温の上昇に伴い地力窒素の発現量が増加し、急激に莖数増加しやすいので、出穂前までは飽水管理（足跡の水がなくなったらごく浅めに入水し、土壤の湿潤状態を保つ）を行って根の健全化と莖の充実を図り、倒伏防止に努めましょう。

【直播栽培では】

- 移植栽培より7～10日程度遅く幼穂形成期に達します。表面播種による湛水直播や生育過剰な直播ほ場は幼穂形成始期までしっかりと中干しを行い、無効分けつの抑制、倒伏防止に努めましょう。

【除塩（復旧初年目）ほ場では】

- 除塩した水田では、田面を乾かすと下層から塩分が上昇し、塩害の症状がでる場合があるので、間断かん水を行う際、亀裂が入るほど乾かさないようにします。
- 塩害による収量低下の影響を最も受けやすい時期は、減数分裂期（穎花の退化、花粉形成の抑制等）と出穂開花期（出穂期の遅延、受精の抑制等）です。出穂前15日頃から出穂後15日頃までは水を切らさないよう注意しましょう。

【低温時の水管理】

- 幼穂形成期から出穂・開花期にかけては、最も低温の影響を受けやすい時期です。特に、日平均気温20℃以下または最低気温17℃以下の低温が続くと予想された時は、深水管理を徹底してください。
- 週間天気予報などを確認し、低温となる予報が発表されたときには、すぐに深水管理ができるよう準備をしておきましょう。
- 深水の目安

幼穂形成期（出穂前25～15日）：水深10cm

減数分裂期（出穂前15～10日 / 幼穂長3～12cm）：水深17～20cm

（※ この水深を確保できない場合でも可能な限り深水にする。）

3 減数分裂期追肥

◎ 今後の極端な葉色低下は、窒素栄養状態の悪化を示しています。玄米品質の低下を招く恐れがあるので、次の「追肥のポイント」を参考に、必要に応じた肥培管理に努めましょう。

【追肥のポイント】

□ 減数分裂期追肥の目的

- ・一穂粒数の減少防止と登熟良化。
- ・過剰施用や施肥の遅れは玄米タンパク含有率を高めるので避ける。

□ 品種に適した追肥時期・追肥量

- ・倒伏しやすいササニシキは減数分裂期追肥が基本。
- ・まなむすめ、つや姫は幼穂形成期追肥が基本（前号参照）

表7 減数分裂期の生育量の目安(目標値)と追肥量

品種	茎数 (本/㎡)	葉色 (SPAD値)	窒素成分追肥量 (kg/10a)	施用時期
ひとめぼれ	450～500	35～37	1.0	出穂前 15～10日頃
ササニシキ	550～580	32～34	1.0～1.5	
だて正夢	410～450	35～39	[幼穂形成期に追肥を行っていない場合] 2.0	
			[幼穂形成期に追肥を行っている場合] 1.0 (※2)	
金のいぶき	480～520	30～32	1.0	

※1 環境保全米では化成肥料窒素の施肥量の上限が決められているので注意してください。

※2 だて正夢は幼穂形成期に生育量の目安に達している場合は幼穂形成期追肥は行わず、減数分裂期の生育量の目安を超過しない範囲で減数分裂期追肥2kg/10aを目安とする。

□ 基肥やほ場の地力を考慮

- ・基肥一発肥料を使用した場合、追肥は基本的に不要ですが、減数分裂期の葉色や生育量の低下に注意してください
- ・黒泥や強グライ土、復元田では、生育後半に地力窒素が出るので注意！

□ 有機質を含む肥料を追肥するときは

- ・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、やや早めに追肥する。

病害虫防除

〔発生量などの予報については、宮城県病害虫防除所発表発生予察情報(7/5)より〕

1 いもち病 ～ 葉いもち発生量の予報は「**平年並**」～

◎ 葉いもち発生量は「平年並」、全般発生期は平年よりやや早い7月第3半旬と予想されています。

◎ 上位葉のいもち病斑は、穂いもちの伝染源になります。これからの時期は、箱施用剤の効果が低下し始めるとともに、追肥はいもち病抵抗性を一時的に低下させるので、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。

2 紋枯病 ～ 発生量の予報は「**平年並み**」～

◎ 紋枯病は稔実歩合と千粒重の低下による減収と、白未熟粒を増加させます。県で示している要防除水準（穂ばらみ期、発病株率18%：ひとめぼれ）を参考に防除しましょう。

3 稲こじ病 ～ 発生量の予報は「**平年並**」～

- ◎ 穂ばらみ期に低温で降雨日数が多いと発生量が多くなります。また、晩生品種や葉色の濃い水田では多発しやすいので注意するとともに、前年の発生量が多かったほ場では、伝染源量が多く発生しやすいので、穂ばらみ期に予防防除を実施しましょう。
- ◎ 銅剤による防除は、出穂20～10日前が散布適期です。葉が濡れた状態や出穂10日前以降に使用すると薬害が発生しやすいので注意してください。

4 斑点米カメムシ類 ～ 発生量の予報は「**平年並**」～

- ◎ 斑点米カメムシ類の発生量は「平年並み」、発生時期は平年よりやや早い7月第4半旬と予想されています（7月5日 宮城県病害虫防除所発表）。
- ◎ 雑草や牧草の刈取りは早めに実施し、出穂の10日前までには終わらせましょう。
- ◎ 出穂直前の草刈りは、カメムシ類を水田に追い込むことになるので避けましょう。
- ◎ 薬剤防除の適期が早まると予想されるので、早めの準備を心がけましょう。
- ◎ イヌホタルイ、ノビエ等が発生した水田で除草できなかった場合は、1回目の薬剤散布時を「出穂始から穂揃期」に早めることで、被害を軽減できます。

5 コバネイナゴ ～ 発生量の予報は「**多**」～

- ◎ 今年はコバネイナゴが多くみられます。体長が1.5cm程度に大きくなると本田に侵入します。
- ◎ 大きくなってからの薬剤防除は効果が低下しますので、速やかに防除を行ってください。

低温時における深水管理の徹底について 《宮城県米づくり推進本部臨時情報第1号抜粋》

今後2週間程度、気温が低く日照時間も少ない状態が続くと見込まれています。

深水管理を実施して、幼穂を低温から保護しましょう。

- 1 「低温に関する宮城県気象情報 第1号」が7月8日11時に仙台管区気象台から発表されました。「宮城県では、千島の東に中心を持つ高気圧からの冷たく湿った空気の影響により、12日頃にかけて気温の低い状態が続くでしょう。日平均気温が平年より4度前後低く、5月下旬並みとなる所もある見込みです。」
また、「日照不足と低温に関する宮城県気象情報 第1号」が同日15時に発表されました。「宮城県では、6月28日頃から日照時間の少ない状態が続いています。この状態は、今後2週間程度は続くでしょう。また、今後2週間程度は平年 비해気温の低い状態が続く見込みです。」
- 2 本県の水稻（平坦部の中生品種）は、概ね幼穂形成始期に達しているの見込まれ（生育調査用の幼穂形成始期の平年値は7月8日）、地帯区分や田植時期によっては、より生育が進んでいるところもあります。
- 3 日平均気温20℃以下が長期間続く場合や最低気温が17℃以下となる場合は障害不稔が発生する危険性が高くなります。深水管理を実施して、幼穂を低温から保護しましょう。

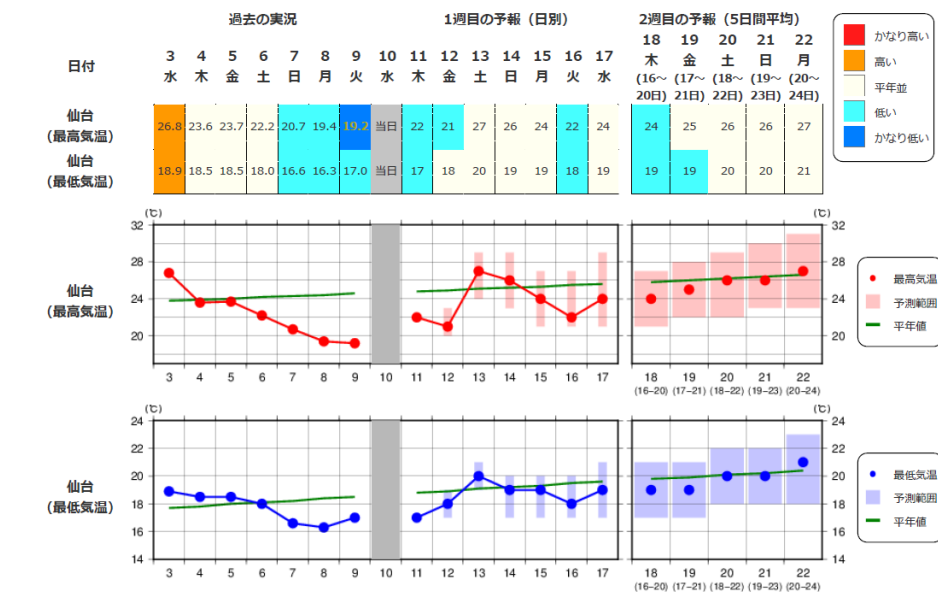
2 低温時の適切な水管理（深水管理）について

- 幼穂形成始期（出穂25日前頃）から減数分裂期（出穂15～10日前）までの低温時（平均気温20℃以下又は最低気温17℃以下）には、水深10cm前後に湛水して幼穂を保温し、障害不稔の発生を防止します。

○ 幼穂形成始期(出穂25日前頃)からの深水管理(水深10cm以上)は、その後の減数分裂期(最も低温に弱い時期：出穂15～10日前)の深水管理(水深17～20cm程度)と組み合わせて実施することで障害不稔防止に高い効果があります。

○ 最も低温に弱い減数分裂期(幼穂長3～12cm)に低温から幼穂を効果的に保護するには、17～20cmの水深が必要です。なお、この水深が確保できない場合でも、無風状態であれば水面上の気温は1～2℃高くなり、被害軽減の効果が期待できますので、可能な限り深水にして被害の回避に努めてください。

2週間気温予報(気象庁 2019年7月10日17時更新)



最近1週間の実況と今後2週間先までの気温の推移を表示しています。

・ 2週目の予報は中心の日に前後2日間を加えた5日間の平均(最高気温の5日間平均, 最低気温の5日間平均, 平均気温の5日間平均)です。平均期間を中心の日の下に表示しています。2週目のかなり高い(かなり低い)気温となる確率が30%以上のときに表示します。

・ グラフに重ねたピンク色又は薄青は気温の予測範囲を表しており、実況の気温がその予測範囲に入る確率はおおよそ80%です。