

宮城県稻作情報

平成11年9月7日発行

第6号

宮城県稻作安定対策本部・社団法人みやぎ原種苗センター

編集
宮城県農業センター

気象経過と生育の特徴

7月下旬以降、高温多照

県平均出穂期 8月1日、平年より6日早い

穂数平年より多い

刈取り適期大幅に早まる

これからの栽培管理の要点

平坦部中生品種(ひとめぼれ・ササニシキ)の刈取り適期 9月9~18日頃

収穫用機械 乾燥施設の早めの点検 整備

適期刈取りと適正な乾燥調製で良質米生産

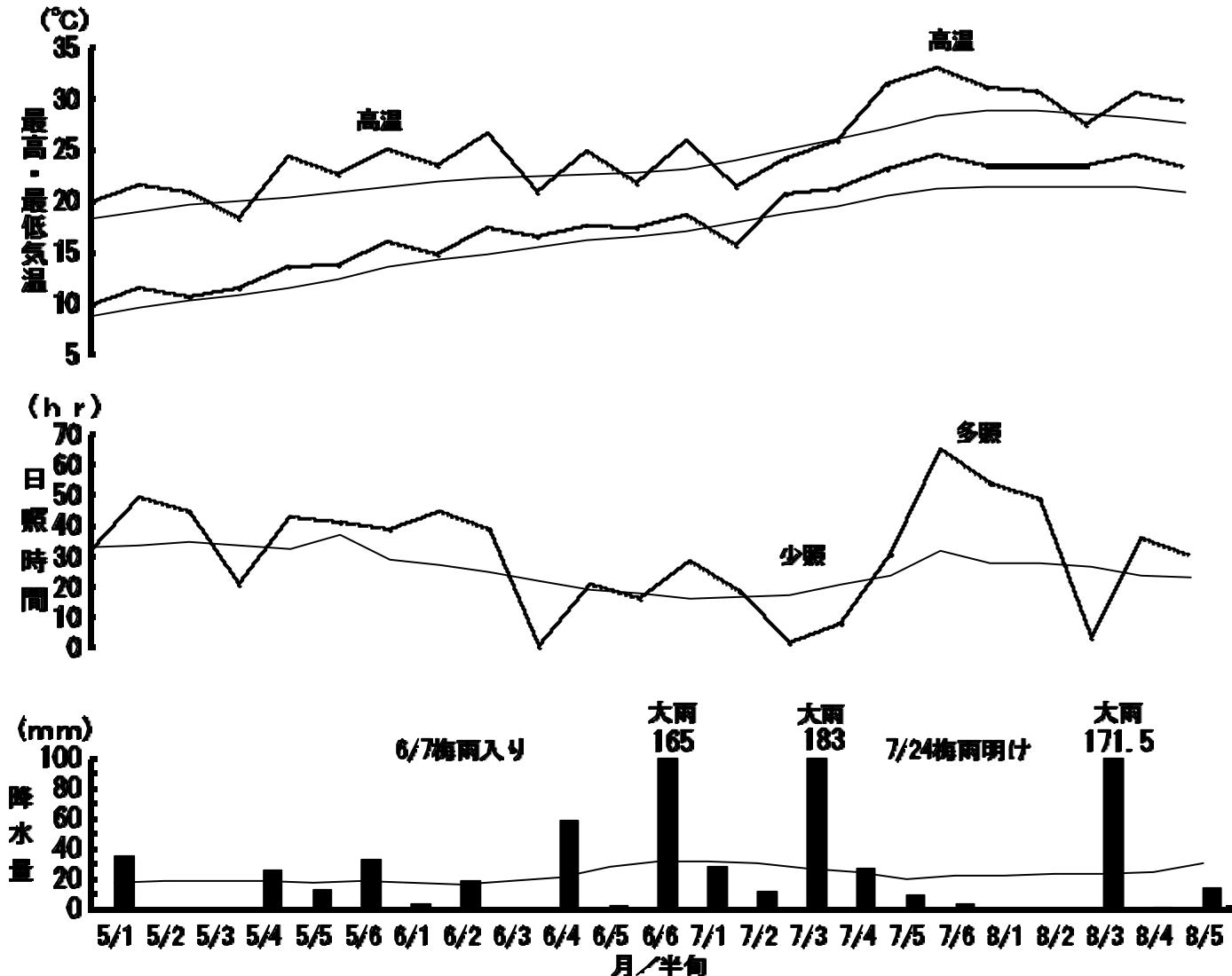


図1 気象経過(観測地点:仙台管区気象台)
(5月第1半旬~8月第5半旬)

気象経過 梅雨明け後, 高温多照少雨

【気象経過】

梅雨が明けた7月

下旬からは、太平洋高気圧に覆われて晴れて気温が高い状態が続いた。7月22日から14日間連続して最高気温が30℃を超えるその後も気温の高い日が続いた。

表1 7月下旬から8月中旬の平均気温

地 点	7月下旬			8月上旬			8月中旬		
	本 年	平年差	前年差	本 年	平年差	前年差	本 年	平年差	前年差
川 渡	26.0	+4.2	+4.6	25.8	+2.9	+4.6	24.9	+2.0	+2.6
古 川	26.5	+3.6	+4.3	26.4	+2.4	+4.0	25.8	+1.6	+2.3
仙 台	27.5	+3.5	+5.6	26.5	+2.0	+4.1	26.0	+1.5	+2.4
川 崎	25.8	+3.8	+4.5	25.7	+2.6	+4.5	24.4	+1.3	+2.0
白 石	27.1	+4.5	+5.1	27.3	+3.6	+5.4	25.3	+1.5	+2.1
志津川	26.6	+5.1	+6.4	26.0	+3.3	+5.6	25.2	+2.2	+3.5
石 卷	25.6	+3.4	+4.1	25.6	+2.3	+3.9	25.9	+2.2	+3.2

注)仙台は気象台, 他の地点はアメダス観測値

また, 7月下旬から8月上旬にかけてはほとんど降水がなく, 8月10日に気象台から「少雨に関する宮城県気象情報第1号」が発表されるなど, 高温多照少雨で推移した。8月中旬になっても引き続き気温の高い日が多く, 日照も多かったが, 13日から15日にかけてまとまった雨が降り, 仙台では15日に97.5ミリ, 3日間合計雨量171.5ミリの大雨となった(図1)。

県内各地の気温の平年差は, 7月下旬は+4℃, 8月上旬は+3℃, 中旬は+2℃前後であった(表1)。なかでも, 三陸沿岸の志津川で平年差・前年差が大きいが, これは低温少照の原因となるヤマセ(偏東風)の発生が例年に比べ少なかったことによるものと推察される。

【県平均出穂期と出穂前後の気象】

県平均出穂期は8月1日で, 平年より6日早かった。これは, 5月上旬の田植え以降, 気温・日照が平年を上回る日が多く生育が順調だったことに加え, 7月下旬以降, 高温多照で経過したことなどによる。

出穂前後の気象は, 出穂前25日間(幼穂伸長期間相当)は, 気温・日照時間ともにほぼ平年並であったが, 出穂前10日ほどは気温がかなり高く日照も多かった。出穂後25日間(登熟前半)は, 気温は, 最高・最低気温とも平年を上回り, 最低気温は23.4℃で, 平成6年以降では最も高い。このため, 日較差は小さくなり平年を下回った。日照時間は161.5時間で平成6年には及ばないものの, 平年を大きく上回った(表2)。

表2 出穂最盛期前後の気象

年 次	県平均 出穂期	出穂期前25日間			出穂期後25日間				日照時間 (hr)	
		気 温(℃)			日照時間 (hr)	気 温(℃)				
		最 高	最 低	平 均		最 高	最 低	平 均		
平成 6年	8/2	28.8	22.0	24.7	149.3	30.6	23.2	26.4	7.4	192.0
7	8/7	28.5	21.5	24.7	124.1	29.7	22.2	25.7	7.5	146.1
8	8/12	27.6	20.9	23.7	118.2	26.5	19.8	22.7	6.7	113.8
9	8/8	28.5	21.2	24.1	144.6	27.7	20.2	23.5	7.5	114.8
10	8/7	24.3	19.1	21.1	55.8	26.4	20.5	23.0	5.9	59.7
平 年	8/7	27.5	20.9	23.7	118.4	28.2	21.2	24.3	7.0	125.3
本 年	8/1	27.6	21.3	24.0	117.6	29.6	23.4	25.9	6.2	161.5

注)仙台管区気象台データ 気温は期間平均値, 日照時間は期間積算値

平年 過去5年平均

生育経過 出穂期早い、穂数多い

【作況試験圃の生育ステージ】

農業センターのひとめぼれ(稚苗)の出穂期は8月1日で、平年より5日早かった。ササニシキ(稚苗)は7月31日で平年より6日早かった。古川農試では、ひとめぼれ・ササニシキともに8月3日に出穂期に達した。出穂前後は高温多照であったことから、穂揃日数も短かった(表3)。

表3 作況試験圃の生育ステージ

場所	苗種	幼穂形成始期			出 穗 期			穂 揃 期			幼穂伸長期間				
		品種	本年 (月日)	平年差 (日)	前年差 (日)	本年 (月日)	平年差 (日)	前年差 (日)	本年 (月日)	平年差 (日)	前年差 (日)	本年 (日)	平年差 (日)	前年差 (日)	
農業センター	稚苗	ひとめぼれ	7/8	-4	0	8/1	-5	-4	8/3	-6	-5	24	-1	-4	
		ササニシキ	7/8	-4	+1	7/31	-6	-5	8/2	-6	-5	23	-2	-6	
		まなむすめ	7/9	-	+2	8/2	-	-3	8/4	-	-4	24	-	-5	
		中苗	ひとめぼれ	7/8	-4	+1	8/2	-3	-3	8/4	-3	-3	25	+1	-4
古川農試	稚苗	ササニシキ	7/9	-3	+3	8/1	-4	-3	8/3	-4	-3	23	-1	-6	
		ひとめぼれ	7/12	-	-	8/3	-	-	8/5	-	-	22	-	-	
		ササニシキ	7/13	-	-	8/3	-	-	8/5	-	-	21	-	-	
		中苗	ひとめぼれ	7/12	-	-	8/3	-	-	8/5	-	-	22	-	-
		ササニシキ	7/13	-	-	8/3	-	-	8/5	-	-	21	-	-	

注) 平年 過去5年平均。平年差・前年差の“-”は早い，“+”は遅いことを表す。

稚苗は5月10日、中苗は5月14日植え。古川農試は、ほ場移転のため前年・平年比較はしない。

【作況試験圃の茎数穂数の推移】

農業センターのひとめぼれとササニシキ(5月10日植え、稚苗)の茎数の推移を図2、3に示した。最高分けつ期の茎数はひとめぼれ 922本/m²、ササニシキ 1121本/m²で、それぞれ平年比136%、151%であった。出穂後の穂数は、ひとめぼれ 544本/m²、ササニシキ 564本/m²で、それぞれ平年比111%、121%であった。

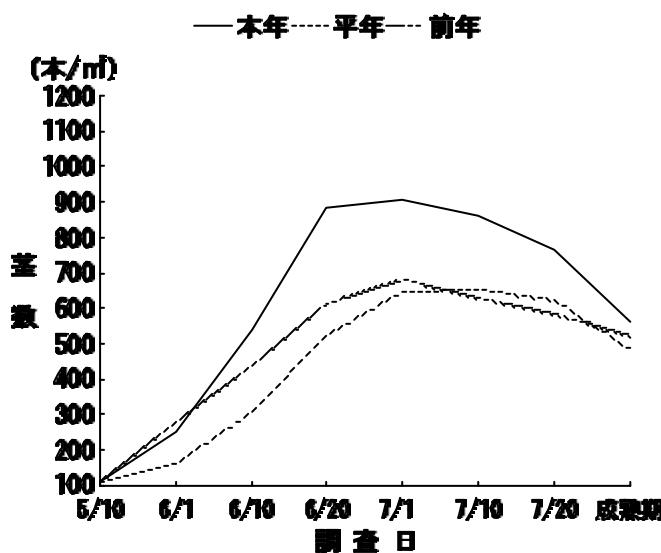


図2 m²当たり茎数の推移(ひとめぼれ)

注) 成熟期は、茎数でなく穂数

本年は穂揃期の穂数

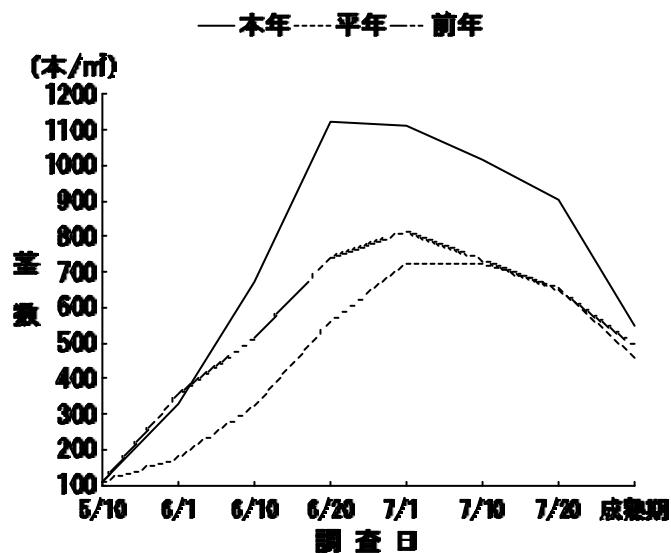


図3 m²当たり茎数の推移(ササニシキ)

注) 成熟期は、茎数でなく穂数

本年は穂揃期の穂数

【作況試験圃の出穂後の状況】

作況試験圃における出穂後の生育状況を下表に示した。稈長 穂長はほぼ平年並からやや長めであった。 m^2 当たりの穂数は、農業センターのひとめぼれ(稚苗)が544本で平年比111%，ササニシキ(稚苗)が564本で平年比121%と平年を大きく上回った。中苗も同様な傾向であった(表4)。

表4 出穂後の生育状況

場 所	苗の種類	品 種	稈 長			穂 長			m^2 当たり穂数		
			本 年 (cm)	平年比 (%)	前年比 (%)	本 年 (cm)	平年比 (%)	前年比 (%)	本 年 (本)	平年比 (%)	前年比 (%)
農業センター	稚苗	ひとめぼれ	87.2	104	113	19.0	101	96	544	111	107
		ササニシキ	83.9	104	111	17.0	99	97	564	121	119
		まなむすめ	86.6	-	118	19.7	-	103	462	-	123
	中苗	ひとめぼれ	88.8	104	112	19.7	104	100	526	112	107
		ササニシキ	89.5	107	115	17.5	98	92	559	114	116
古川農試	稚苗	ひとめぼれ	79.2	-	-	17.4	-	-	555	-	-
		ササニシキ	77.7	-	-	16.7	-	-	628	-	-
	中苗	ひとめぼれ	79.3	-	-	17.6	-	-	455	-	-
		ササニシキ	73.8	-	-	17.5	-	-	413	-	-

注 平年 過去5年平均。 稚苗：5月10日，中苗：5月15日植え

1穂当たりの粒数は、農業センターのひとめぼれ(稚苗)が63.1粒で平年比106%，ササニシキ(稚苗)は65.9粒で平年比97%であった。中苗は平年を大きく上回り、ひとめぼれ 67.7粒で平年比111%，ササニシキ 80.3粒で平年比115%であった。総じて、稚苗・中苗とも穂数及び1穂粒数が平年より多かったことから、 m^2 当たり粒数は平年を20%ほど上回った。出穂後25日に調査した沈下粒数歩合は、ひとめぼれ(稚苗)が77.9%で平年を6%下回った(表5)。

表5 出穂後の生育状況

場 所	苗の種類	品 種	1穂当たり粒数			m^2 当たり粒数			沈下粒数歩合		
			本 年 (粒)	平年比 (%)	前年比 (%)	本 年 (百粒)	平年比 (%)	前年比 (%)	本 年 (%)	平年差 (%)	前年差 (%)
農業センター	稚苗	ひとめぼれ	63.1	106	122	343	120	131	77.9	-6.0	-4.3
		ササニシキ	65.9	97	104	372	118	124	66.0	-12.5	-7.2
		まなむすめ	66.7	-	106	308	-	130	79.7	-	-8.8
	中苗	ひとめぼれ	67.7	111	113	356	126	121	74.9	-	-5.3
		ササニシキ	80.3	115	119	449	133	138	59.9	-	-10.1
古川農試	稚苗	ひとめぼれ	50.0	-	-	278	-	-	93.4	-	-
		ササニシキ	60.0	-	-	377	-	-	69.0	-	-
	中苗	ひとめぼれ	55.0	-	-	250	-	-	93.7	-	-
		ササニシキ	66.1	-	-	273	-	-	88.5	-	-

注 平年 過去5年平均。 稚苗：5月10日，中苗：5月15日植え

直播栽培 出穂期 大幅に早まる

梅雨明け後の高温多照により、農業センターの直播稻の出穂は大幅に早まり、出穂期は8月10日で、前年より12日早かった。穂揃期は8月12日で、前年より13日早かった(表6)。

表6 農業センター試験圃における生育状況

本 年	前 年	前年差	幼穂形成始期			出 穗 期			穂 揃 期		
			本 年	前 年	前年差	本 年	前 年	前年差	本 年	前 年	前年差
7/18	7/24	-6	8/10	8/22	-12	8/12	8/25	-13			

注)播種日：5月6日 品種：ひとめぼれ

10日で、前年より12日早かった。穂揃期は8月12日で、前年より13日早かった(表6)。

これからの栽培管理の要点

本年は出穂が早く、出穂後も高温多照で経過したことから、平坦部の中生品種（ひとめぼれ・ササニシキ）の刈取り適期は9月9～18日頃となり、平年より10日程度早まる見込みである。早めに農機具を点検し、適期に刈取る。刈遅れは、立毛中の胴割粒・穂発芽・茶米などの着色粒の発生が多くなり、玄米品質が低下し、一等米にならないので避ける。

【刈取り準備】

- ・収穫用機械や乾燥調製施設の点検整備は早めに行ない、秋作業に備える。
- ・台風や大雨に備え、円滑に排水できるよう排水路の草刈りや整備を行う。

【適期刈取り】

刈取り適期は、粉の90%程度が完全に成熟して黄色になり、穂軸が先端から3分の1程度黄変したときである。圃場全体をよく観察し、葉色にまどわされないよう穂を良く観察する。

出穂後の積算気温による刈取り適期判定の目安

出穂後の毎日の平均気温を積算し、おおむね1000の頃が刈取り適期となる。ただし、刈取り始期に達する積算温度は品種によって異なり、ひとめぼれでは920度、ササニシキでは960度が目安である。下表は、県平均出穂期（8月1日）からの地点別積算気温で、各地点いずれも9月10日から15日頃に950～1000に達する。

表7 県平均出穂期からの積算平均気温() 気象データ:アメダス

期間	築館	古川	仙台	白石	志津川	石巻	亘理	川渡	川崎
8/2～6	133	133	131	139	131	126	132	129	130
～8/11	267	265	263	270	258	257	260	258	256
～8/16	390	388	387	390	379	384	383	377	372
～8/21	525	522	523	524	511	516	517	506	499
～8/26	645	643	648	647	628	637	641	623	645
～8/31	753	752	761	758	733	746	754	727	722
～9/5	860	863	875	867	840	857	866	831	828
～9/10	962	968	983	972	941	963	973	931	928
～9/15	1059	1068	1087	1070	1038	1063	1074	1024	1022
～9/20	1150	1162	1186	1164	1130	1158	1172	1113	1111
～9/25	1236	1252	1280	1252	1218	1249	1263	1196	1195
～9/30	1318	1336	1370	1336	1302	1335	1351	1274	1274

注)8月29日まで本年値、以降は準平年値

刈取り適期は、品種・栽培法・地力・粉数の多少などによって異なるので、以上の判定基準に基づき判断する。

【収穫 乾燥 粉摺】

- ・収穫した生粉を放置すると発熱して変質米の原因になるので、刈取り後すみやかに乾燥機に張り込み送風する。
- ・火力乾燥における粉水分の測定は、乾燥時間の決定や乾燥終了時の判定などに関わる重要な作業であり正確に行う。
- ・正確な水分測定のためには、測定サンプルから未熟粒を除くとともに、測定回数を多く（3回以上）する。また、乾燥後の粉水分は、室温（常温）にまで下がってから測定する。

・生糀を循環型乾燥機を利用して乾燥するときは、仕上がり玄米水分は15.5%を目指とする。

過乾燥は、胴割米の発生・碎粒の増加・光沢の低下等品質低下のもととなるほか、灯油や電気代等生産コストが増加するので、きめ細かい水分測定により極力防止する。

糊摺は肌ずれ防止のため、糊の温度を室温まで下げてから行う。また、ロール式糊摺機の場合は、糊(品種)に見合った適正なロール間隔に調整する。

【共同施設の利用】

・大規模共同乾燥調製施設(カントリーエレベーター)を積極的に活用し、利用率向上と品質の確保に努める。

大豆の栽培管理

【生育状況】

農業センター作況試験圃の開花期は、タンレイは7月27日で平年より4日、前年より3日早かった。ミヤギシロメの開花期は8月2日で、平年・前年より2日早かった(表8)。

表8 開花状況(農業センター作況試験圃)

品種	開花始			開花期			開花揃		
	本年	平年差	前年差	本年	平年差	前年差	本年	平年差	前年差
タンレイ	7/26	-3	-1	7/27	-4	-3	7/28	-5	-4
ミヤギシロメ	7/30	-3	-2	8/2	-2	-2	8/4	-3	-2

注)5月25日播種、1株2本立 平年 過去5か年平均

8月10日現在の生育状況は、主茎節数が平年を下回ったものの、他は平年・前年を上回っており、生育は順調である(表9)。

表9 8月10日現在の生育状況(農業センター作況試験圃)

品種	茎長			主茎節数			分枝数		
	本年 (cm)	平年比 (%)	前年比 (%)	本年 (節/m ²)	平年比 (%)	前年比 (%)	本年 (本/m ²)	平年比 (%)	前年比 (%)
タンレイ	79.2	135	141	188	84	124	57	149	158
ミヤギシロメ	86.7	112	133	198	71	117	55	131	164

注)5月25日播種、1株2本立 平年 過去5か年平均

【今後の栽培管理】

降雨が多い年は、紫斑病の発生が助長されるので、紫斑病・マメシンクイガ・カムシ類等の病害虫の防除を徹底する。スミトップM粉剤またはスミテクト粉剤を用いれば紫斑病と害虫を同時防除できる。

稻作情報をより早くご利用いただけよう、下記の方法でも提供しております。ご利用ください。

【病害虫防除情報FAXサービス】(宮城県病害虫防除所提供)

ファクシミをお持ちであれば利用できます。ファクシミから「022-728-8578」にダイヤルし、音声案内にしたがってください。稻作情報の情報番号は611番です。

【パソコン通信NeoMAGNET】(宮城県農業センター提供)

利用される場合はユーザ登録が必要です。稻作情報の他に、県内の気象データも提供しています。

(次回発行予定 10月4日)