

適期刈取で1等米100%をめざしましょう！

松本農業改良普及センター

1 本年の生育状況と気象傾向

(1) 生育状況（8月15日現在）

5月は高温傾向で推移し、活着、初期生育は良好でした。また5月の高温で、ガスわきによる下葉の黄化や生育が抑制された圃場もありました。その後6月上～中旬は一時低温傾向となり、生育の遅れが懸念されましたが、7月から再び高温傾向となり、生育は進みました。梅雨入りは6月7日頃（平年より1日早）でした。

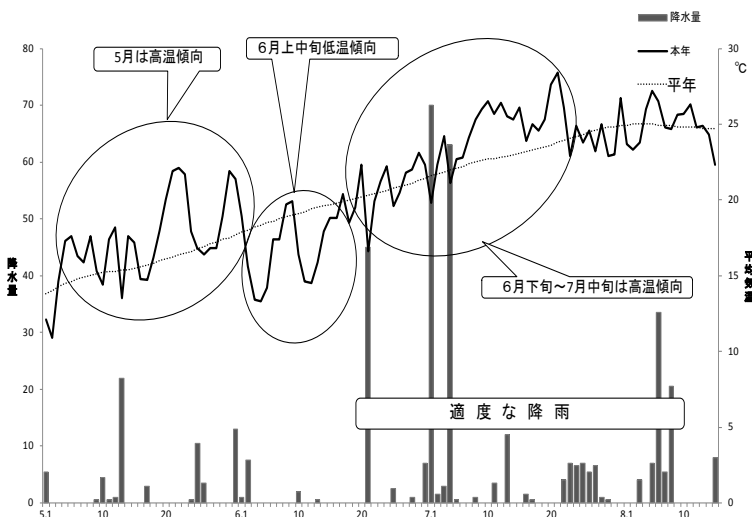
最高分けつ期（7月上旬）の草丈は短く、分けつ数は多くなりました。幼穂形成期は早生品種で「平年と同日」、コシヒカリは「平年より4日早（昨年より1日遅）」でした。

梅雨明けは7月19日頃（平年より2日早）でした。梅雨明け後の7月下旬は降雨の日が多く気温は平年並み～やや低く推移しましたが、生育は進みました。

早生品種の出穂期は、平年より2日早（昨年より1日遅）く、コシヒカリの出穂期も平年より5日早（昨年より1日遅）でした。管内では、7月末～8月初旬に一齐に出穂期を迎えた圃場が多い模様です。

このため、成熟期は平年より早くなることが予想されます。

平成29年 気象経過(穂高アメダス 8月15日現在)



8月15日現在 豊科定点ほの生育

		最高分けつ期		幼穂形成期	出穂期	成熟期
		草丈	茎数			
		cm	本/m ²	月日	月日	月日
コシヒカリ	本年	46	694	7月12日	8月4日	?
	平年	49	648	7月16日	8月9日	9月24日
	昨年	51	579	7月11日	8月3日	9月22日
	平年比	94%	107%	4日早	5日早	
あきたこまち	本年	43	623	7月6日	7月26日	?
	平年	50	544	7月6日	7月28日	9月9日
	昨年	50	478	7月2日	7月25日	9月2日
	平年比	86%	115%	同日	2日早	
美山錦	本年	44	525	7月8日	7月28日	?
	平年	52	486	7月8日	7月30日	9月14日
	昨年	57	382	7月4日	7月26日	9月12日
	平年比	85%	108%	同日	2日早	

(2) 病害虫発生状況

- ・いもち病：県内では発生好適条件・準好適条件が頻発し、常発地では葉いもちの発生が散見されています。
梅雨明け後の高温で発生は抑えられてますが、今後曇りや雨の日が続いた場合、**穂いもちに対して注意**が必要です。
- ・カメムシ類：平年より多
- ・セジロウンカ：平年より少

(3) 1か月予報（8/26～9/25） 8月24日気象庁発表

気 温：高い40% 平年並 40% 低い20%
降 水 量：多い40% 平年並 40% 少ない20%
日照時間：多い20% 平年並 40% 少ない40%

向こう一ヶ月の気温は平年並～高いと予想されています。

近年の登熟期間は気温変動が大きいので、今後の気象情報にご注意ください。

2 **出穂後の高温による品質低下について**

【 胴 割】

出穂直後から登熟前半の気温が高い場合、玄米がもろく割れやすい体質になる。
出穂期から10日間の最高気温の平均が30℃以上になると発生しやすい。

今年の出穂期から10日間の最高気温の平均値は・・・



平坦地では全域で、山間部でも5月上～中旬に田植えしたものは、30℃

以上で胴割米が発生しやすい「危険」な体質です

表の見方

- の色ぬり【危 険】 出穂期から10日間の最高気温の平均が30℃以上
- の色ぬり【やや危険】 出穂期から10日間の最高気温の平均が29～30℃

注 8月16日以降は平年値を用いています

出穂期→	7月	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日	8月	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日				
	15日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日				
穂高	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
松本	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
松本今井	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
木曾平沢	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
平坦地の圃場では、胴割米になりやすい「危険」な状況です																																					

【白未熟】

出穂直後から登熟前半の気温が高く、日照不足、籾数過多などが重なると、デンプンの集積がうまくいかなくなって発生する。

出穂期から20日間の平均気温の平均値が26℃以上になると発生しやすい。

今年の出穂期から20日間の平均気温の平均値は・・・



平坦地のほとんどの品種は、24℃以上で、白未熟の発生に注意が必要な状況です（やや危険）

表の見方
 の色ぬり【危険】 出穂期から20日間の平均気温の平均が26℃以上
 の色ぬり【やや危険】 出穂期から20日間の平均気温の平均が24～26℃

注 8月16日以降は平年値を用いています

出穂期→	7月15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日	8月1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	
穂高																																	
松本																																	
松本今井																																	
木曾平沢																																	
平坦地の圃場で白未熟の発生しやすい状況です																																	

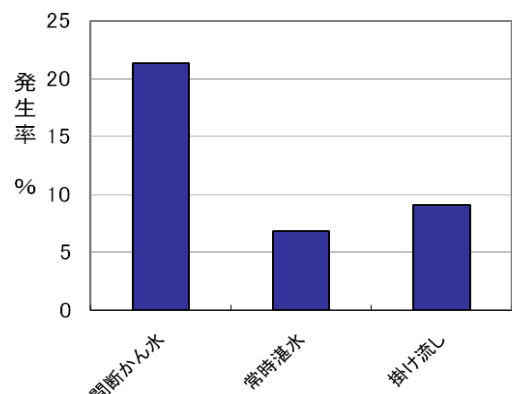
3 収穫までの管理のポイント

ア 水管理

●【出穂後3週間の湛水】●

高温登熟による胴割米、白未熟米の発生防止のため、出穂前後3週間は圃場の水を切らさない状態としてください。

著しい高温が続く場合は、冷水による生育遅れがなく、水利条件が可能な場合は、水温が高くなった田面水の入れ換え（掛け流しや昼間入水等）をお願いします。



水管理と白未熟の関係(2010年、農業試験場)

注) 品種あきたこまち。発生率は水口区、水尻区の平均。湛水処理は出穂前後2週間の常時湛水、掛け流しは出穂後2週間の掛け流し。

出穂3週間以降も、落水までは「田面を保水させるこまめな水管理」をお願いします。

● 「早期落水の厳禁」 ●

今年は収穫適期が早まることが予想されるため、早く落水して、土を固めたい（早期落水）・・・と思う場面があるかと思えます。

しかし「**早期落水は、胴割米・白未熟米の発生を助長します**」。登熟期間に高温・干ばつが予想される場合は特に危険です。

作業に支障のない範囲で、落水は極力遅くし、出穂後35～40日を目安に落水し、「**作業優先の早期落水は避ける**」ようお願いします。特に砂壤土は乾きすぎるので注意してください。

また台風等によるフェーン現象で異常高温・極端な乾燥条件になると、白未熟・胴割米の発生が助長されます。

「**落水中でもフェーンの場合は入水（走水）**」をお願いします。

品種と落水期

土壌別の落水時期

品種	適期落水時期	水田タイプ	土性	適期落水時期
早生種	出穂後30～35日	乾田	壤土	出穂後35日
中生種	出穂後30～40日		砂壤土	出穂後40日
晩生種	出穂後35～40日	湿田	壤土	出穂後30日
			砂壤土	出穂後35日

イ 計画的な収穫作業

今年の収穫作業の注意点

成熟期は「**平年より早**」と予想されます。

コシヒカリは、7月末～8月6日頃までに、一斉に出穂期を迎えた圃場が多く、このような圃場は「**成熟期も一斉に迎える事が予想されるため、収穫・調製作業にゆとりがない**」と思われます。

「**平坦地の水稻は、全般に胴割米の発生しやすい状況**」にあり、刈遅れや収穫間際の降雨で、胴割米が多発するおそれがあります。

今年も「**早めの刈り取り準備と計画的な収穫が特に重要**」です。

【生育・気象に対応して、早めに刈取準備を進めましょう】

① 刈り始め予測等の積算温度の情報を活用し、早めに刈取り準備を進めましょう

平年並～低温が予想されていますが、今後高温に転じた場合は「平年より2℃高温版」を参考にして、刈り取り準備を進めてください。

下表は、8月15日現在の「標高550m付近 5月15日植」の、刈り取り開始時期と成熟期です（他の標高、田植日、品種 は、別添の刈り始め予測資料をご覧ください）

8月15日 現在の刈り取り開始～成熟期予測

5月15日植 (標高550m)		出穂期 (中苗:大町選抜から推定)			刈り取り開始			成熟期			
		本年	昨年	平年値	登熟期間の気温		昨年	登熟期間の気温		昨年	平年値
					平年並	平年より2℃高		平年並	平年より2℃高		
あきたこまち	稚 苗	7月26日	7月25日	7月28日	8月30日	8月29日	8月29日	9月4日	9月3日	9月3日	9月9日
	中 苗	7月21日	7月17日		8月24日	8月24日	8月21日	8月29日	8月29日	8月26日	
コシヒカリ	稚 苗	8月4日	8月3日	8月9日	9月11日	9月7日	9月10日	9月16日	9月12日	9月15日	9月24日
	中 苗	7月31日	7月28日		9月5日	9月2日	9月3日	9月10日	9月7日	9月8日	

注) 昨年度は、平28年 9月3日 の最終予測値、本年の稚苗あきたこまち、コシヒカリ の出穂期は実測値。

② ほ場で帯緑色籾歩合を確認し、帯緑色籾歩合が10%になったら刈り取りを始め、適期内に刈りきりましょう

高温下で登熟が進むと、茎葉の黄化が進まないまま、籾が黄化し、成熟が進むことがあります（特に早生品種）。

茎葉の黄化に惑わされず、必ず籾の状況を確認して、収穫を開始し、適期内に刈りきるようお願いいたします。

帯緑色籾歩合の見方については、適期刈り取りチャート（普及センターのホームページにも掲載しています）をご利用ください。

コシヒカリの帯緑色籾歩合と登熟積算温度の関係

区 分	登 熟 後 半			刈取始め		刈取晩限	刈り遅れ
				理想的な刈取期間	成熟期		
帯緑色籾歩合	40%	30%	20%	10%	5%	2%	0%
成熟期前後日数	, -15日	, -12日	, -10日	, -5日	, 0日	, +4日	, +8日
積算温度			800~ 850℃	900~ 950℃	950~ 1000℃	1050~ 1100℃	1200℃

収穫時期の判定

積算気温を用いた収穫開始時期予測と収穫乾燥準備

+

帯緑色籾歩合による ほ場での的確な収穫時期判定

【実例】 成熟後5日＝帯緑色籾歩合2%を刈取り晩限とするよう刈取り始めるには刈取り開始判定の手順

- ① 登熟積算気温から見た成熟期（刈り取り開始予測等を参考）より、概ねの計画を立てる
- ② 登熟積算気温から見た成熟期より、15日～10日前頃から、帯緑色籾歩合を実際にはほ場で見始める。
- ③ 最も出穂期の早いほ場や生育の早いほ場で、帯緑色籾歩合10%となったら、順次収穫を進める

「帯緑色籾歩合」による収穫時期の判定

「帯緑色籾歩合」とは、緑色の籾が1穂内に占める割合のことであり、水稻の成熟程度を示す目安です。

胴割米は、帯緑色籾歩合5%以下になると発生し始め、2%を切ると急激に多くなります。このため、胴割米の発生を回避し、安定的に収量を得るためには、帯緑色籾歩合10%(図参照)になった時期から収穫を始め、2%になるまでに収穫を終えることが必要です。

帯緑色籾歩合10%以下であれば収量の減少はありません。

●帯緑色籾歩合の調査方法

①中庸な5～10株の上位2穂を採取し、直ちに全籾数と帯緑色籾を調査し、全籾数に対する帯緑色籾の割合を算出します。

(1穂中の全籾数は概ね100粒程度であるため、帯緑色籾の数をそのまま帯緑色籾歩合としてもよい)

②葉緑素がわずかでも残っている籾は帯緑色籾とします。

③不稔籾は調査から除外します。



黒色が緑色の粒
図：帯緑色籾歩合10%

【参考：帯緑色籾歩合と成熟期の関係】

区分	登熟後半	刈り取り始め	成熟期	刈り取り晩限	刈り遅れ
		理想的な刈り取り時期			
帯緑色籾歩合目安	20%	10%	5%	2%	0%

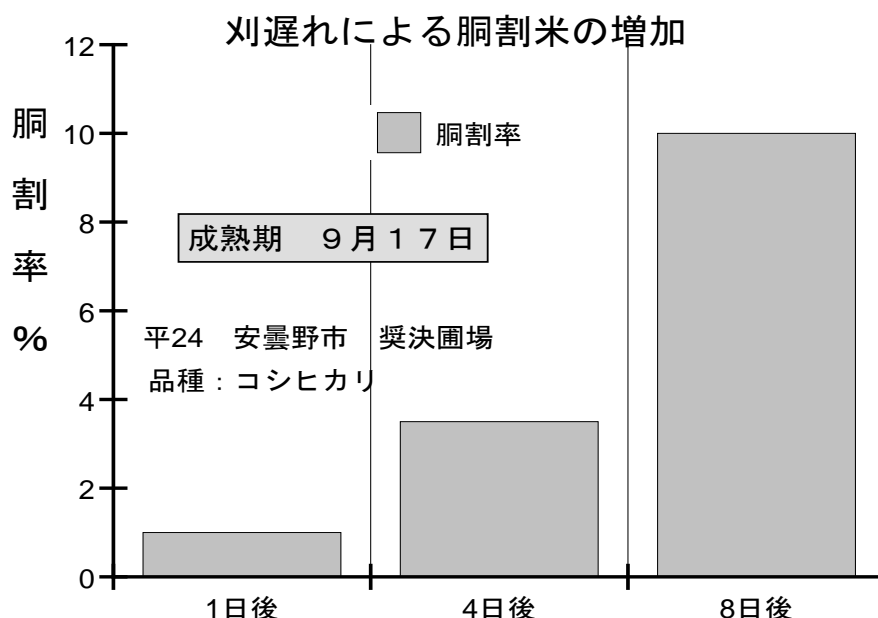
【刈遅れは厳禁 早期収穫をイメージして刈取を進めましょう】

今年は**胴割米が発生しやすい状況**になっています。

刈遅れや収穫間際の降雨で、胴割米が多発する「危険」な状況なので**刈遅れは厳禁**です。

コシヒカリは、7月末～8月6日頃までに、一斉に出穂期を迎えた圃場が多く、このような圃場は成熟期も一斉に迎える事が予想されるため、**収穫・調製作業にゆとりがない**と思われます。

このため、**早期収穫をイメージした計画的な収穫**をお願いします。



ウ 適切な乾燥調製

刈り始めや降雨後の収穫で高水分の籾は、急速な乾燥を行うと、胴割米多発の恐れがあります。

特に刈始めは、乾燥調製作業にはご注意ください！

「はぜ架け」でも、高温の場合はかなり乾燥が早まります。
「はぜ架け3～5日後」に一度水分を確認し、過乾燥にならないように脱穀してください。