

令和5年度水稻生育状況の振り返り

令和5年10月20日

夷隅農業事務所改良普及課

ポイント

幼穂形成期以降となる6月第4半旬からは気温が平年よりも高く推移し、日照時間の長い日が続きました。さらに、出穂期以降に台風等の風雨の被害が無く倒伏しなかったため、登熟がよくなりました。その結果、収量は平年よりも多くなりました。

幼穂形成期以降は高温が続いたため、出穂期は平年よりも早まりました。結果、成熟期も早まりましたが、平年どおりの刈り取りでは刈遅れとなり、褐色米（茶米）の発生が見られました。

1 苗づくりから移植前後の生育（表1）

育苗時期となる3月から4月にかけては、気温が平年よりも高く推移した結果、苗の生育が進み、移植時の草丈は高く、葉齢も進んでいました。

移植後となる4月下旬から5月中旬にかけては、最高気温が25℃に迫る日もありましたが、平年を下回る日もあったため、移植1か月後の茎数は概ね平年並みでした。しかし、5月第2、3半旬の低温により生育が停滞した結果、草丈は平年よりもやや低くなりました。

表1 夷隅地域での作柄調査ほにおける平年比生育状況（苗調査・移植約1か月後）

品種	調査場所	植付時期	測定値（平年比※）			
			苗調査		移植1か月後	
			草丈 (cm)	葉齢 (葉)	草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)
ふさがね	大多喜町下大多喜	4月20日	21(高)	2.9(やや遅)	26(やや低)	115(少)
コシヒカリ	いすみ市松丸	4月19日	19(高)	2.5(進)	32(並)	298(並)
粒すけ	いすみ市島	4月20日	21(高)	3.3(進)	25(やや低)	131(やや多)

※粒すけは調査4年目のため、過去3年分と比較した結果を示しました。

2 幼穂形成期頃の生育（表2）

「ふさがね」では、草丈が高く、茎数は少なくなり、「粒すけ」では草丈が低く、茎数は平年並みでした。「コシヒカリ」では草丈は平年並であったものの、茎数がやや多く、葉色が平年よりも濃くなりました。結果、籾数過剰が懸念されました。

幼穂形成期に到達するまでの期間は、平年よりも「ふさがね」で2日遅く、「コシヒカリ」で1日早くなりました。「粒すけ」は平年並でした。

表2 夷隅地域での作柄調査ほにおける平年比生育状況（幼穂形成期）

品種	幼穂形成期 (平年値)※	測定値（平年比※）		
		草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉色 (SPAD)
ふさがね	6月16日 (6月14日)	56 (やや高)	417 (少)	48.2 (濃)
コシヒカリ	6月18日 (6月19日)	66 (並)	565 (やや多)	40.2 (濃)
粒すけ	6月21日 (6月21日)	63 (やや低)	506 (並)	43.5 (並)

※粒すけは調査4年目のため、過去3年分と比較した結果を示しました。

3 出穂期頃の生育（表3）

6月第6半旬から気温が平年よりも高く推移した結果、幼穂形成期から出穂期までの日数は平年よりも短く、「ふさこがね」、「コシヒカリ」で5日、「粒すけ」で3日早まりました。

稈長は3品種ともに平年よりも短くなりました。要因としては、幼穂形成期頃となる6月第3、4半旬の夜温が低かった結果、節間伸長が抑制されたためと考えられます。

「ふさこがね」では、幼穂形成期の茎数が平年よりも少なかったものの、葉色が濃かったため、有効茎歩合が高まり平年並みの穂数を確保できました。

「コシヒカリ」では穂数が平年よりもやや多く、倒伏が懸念される430本/㎡を超えました。

表3 夷隅地域での作柄調査ほにおける平年比生育状況（出穂期頃）

品種	出穂期 (平年値)※	幼形期～出穂 期までの期間 (平年値)	測定値（平年比※）				
			葉色 (SPAD)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	有効茎 歩合(%)
ふさこがね	7月8日 (7月11日)	22日 (27日)	45.3 (やや濃)	75 (やや短)	20.6 (並)	400 (並)	96.0 (高)
コシヒカリ	7月9日 (7月15日)	21日 (26日)	38.6 (やや濃)	87 (やや短)	19.2 (並)	435 (やや多)	76.9 (並)
粒すけ	7月13日 (7月16日)	22日 (25日)	37.8 (やや淡)	83 (やや短)	19.5 (並)	400 (並)	78.3 (並)

※粒すけは調査4年目のため、過去3年分と比較した結果を示しました。

4 成熟期頃の生育（表4）、収量・収量構成要素（表5）

幼穂形成期から出穂期までの日数が短くなった結果、成熟期は「ふさこがね」、「粒すけ」で平年よりも2日、「コシヒカリ」で平年よりも8日早くなりました。7月から8月も気温が平年よりも高く推移しましたが、出穂期から成熟期までの期間は平年並みでした。

稈長が短かったことに加え、登熟期に台風による雨風の被害が無く、倒伏は見られませんでした。倒伏しなかったことに加え、出穂期以降は日照時間が長く、気温も高かったため、㎡当たり粒数が過剰となった「ふさこがね」、「コシヒカリ」においても登熟歩合が高くなりました。

結果、概ね目標値以上に㎡当たり穂数、1穂粒数、登熟歩合、千粒重が確保できたため、精玄米重は3品種とも平年よりも多くなりました。

ただし、調査しているほ場では、幼穂形成期以降も水が不足せず、出穂後の長い日照時間の恩恵を受けられたため、精玄米重は多くなりました。しかし、出穂期以降に水が不足した地域では、登熟歩合と千粒重の低下により、収量が低くなりました。

出穂期以降の高温による白未熟粒米の多発が懸念されましたが、今年の白未熟粒米の発生は昨年よりも少ない傾向でした。原因としては、出穂期の葉色が濃かったことにより、高温登熟障害が発生しにくい条件だったためと考えられます。

表4 夷隅地域での作柄調査ほにおける平年比生育状況（成熟期頃）

品種	成熟期 (平年値)※	測定値（平年比※）					
		倒伏程度 (平年値)	全重 (kg/10a)	わら重 (kg/10a)	籾重 (kg/10a)	精玄米重 (kg/10a)	屑米重 (kg/10a)
ふさこがね	8月13日 (8月15日)	1.5 (0.9)	1,641 (やや多)	726 (やや少)	915 (多)	727 (多)	15 (少)
コシヒカリ	8月13日 (8月21日)	2.3 (2.2)	1,729 (多)	836 (やや多)	892 (多)	683 (多)	30 (少)
粒すけ	8月20日 (8月22日)	1.2 (0.6)	1,880 (多)	939 (多)	941 (多)	710 (多)	41 (多)

※粒すけは調査4年目のため、過去3年分と比較した結果を示しました。

表5 夷隅地域での作柄調査ほにおける平年比生育状況（収量構成要素調査）

品種	測定値（平年比※）【目標値】					
	m ² 当たり 穂数(本/m ²)	1穂籾数 (粒)	m ² 当たり籾数 (x100粒/m ²)	登熟歩合 (%)	不稔歩合 (%)	玄米千粒重 (g)
ふさこがね	400 (並) 【380】	84.1 (やや多) 【80】	336 (やや多) 【304】	87.7 (やや多) 【85】	6.3 (並) 【-】	24.2 (やや大) 【23.5】
コシヒカリ	435 (やや多) 【400】	77.6 (並) 【80】	338 (多) 【320】	86.0 (並) 【80】	7.2 (高) 【-】	22.0 (並) 【21.0】
粒すけ	400 (並) 【400】	78.2 (並) 【77.5】	313 (並) 【310】	81.9 (並) 【85】	8.7 (高) 【-】	23.3 (並) 【23.0】

※粒すけは調査4年目のため、過去3年分と比較した結果を示しました。

5 来年に向けての対策

(1) 褐色米（茶米）について

「褐色米」は、通常は問題とならない雑菌（カビ）が関係しています。刈り取りの遅れによる老化や、干ばつにより登熟期に根が切れてしまう等、稲体に外的ストレスが生じた際に発生が多くなります。

対策としては、①帯緑色籾歩合を確認し（図1）、適期（帯緑色籾歩合15%）に刈り取りを行う、②出穂後の早期落水を避け、稲の活力維持を図る等が挙げられます。

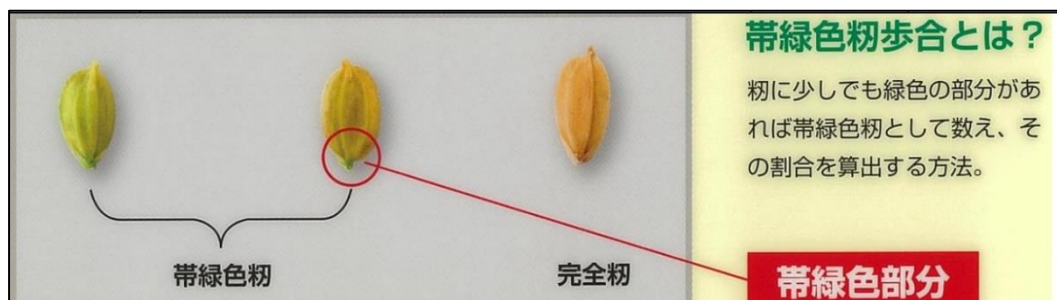


図1 帯緑色籾歩合の確認の仕方

(2) 斑点米カメムシについて

今年は、大型斑点米カメムシ類のすくい取り調査での平均捕獲虫数が5.9頭と過去10年間で最も多く、斑点米が多くなりました。対策として、出穂期の一斉防除だけで防除しきれなかった場合は、出穂後2週間程度の乳熟期頃に追加防除をします。また、カメムシの畦畔からは場内への移動を防ぐため、畦畔除草は出穂期2週間前までに完了させましょう。

(3) 中干しについて

今年、「ふさこがね」、「コシヒカリ」では、m²当たり籾数が過剰になりました。平年では籾数過剰で倒伏し、登熟歩合及び千粒重の低下により減収しますが、今年は天候に恵まれた結果、千粒重が増加し収量が増加しました。

中干しは過剰分げつを抑制するための重要な管理です。中干しの適期実施により茎数・穂数を制限し、m²あたり籾数の過剰を抑制できます。坪50株植えでは、「ふさこがね」で24本/株、「コシヒカリ」で20本/株程度になったら中干しを開始しましょう。

(4) 秋耕について

秋耕を行うことで、稲わらの腐熟促進、メタンガスの排出量削減、移植後のガス害対策等の効果があり、翌年の収量や品質の向上が期待されます。他にも、ジャンボタニシやイノシシによる獣害対策にもつながります。早めに秋耕しましょう。

6 今年の気象図

気温 (°C)

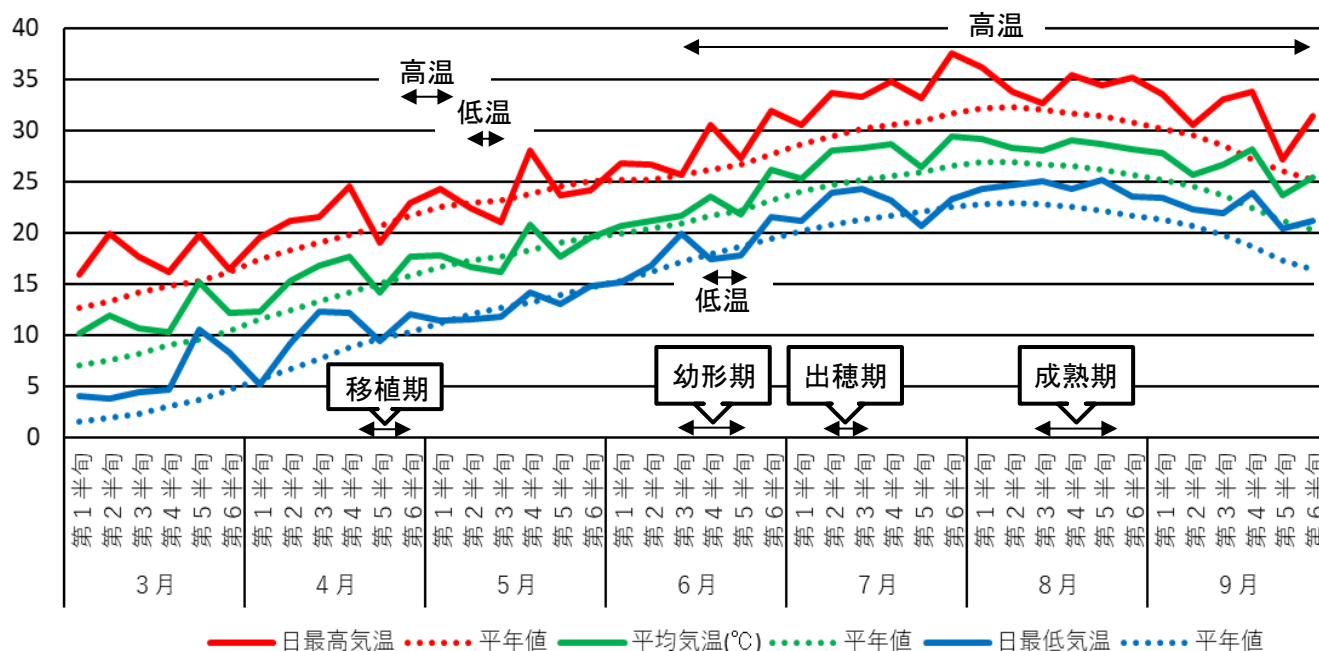


図2 半旬ごとの気温の推移 (アメダス牛久)

日照時間 (時間)

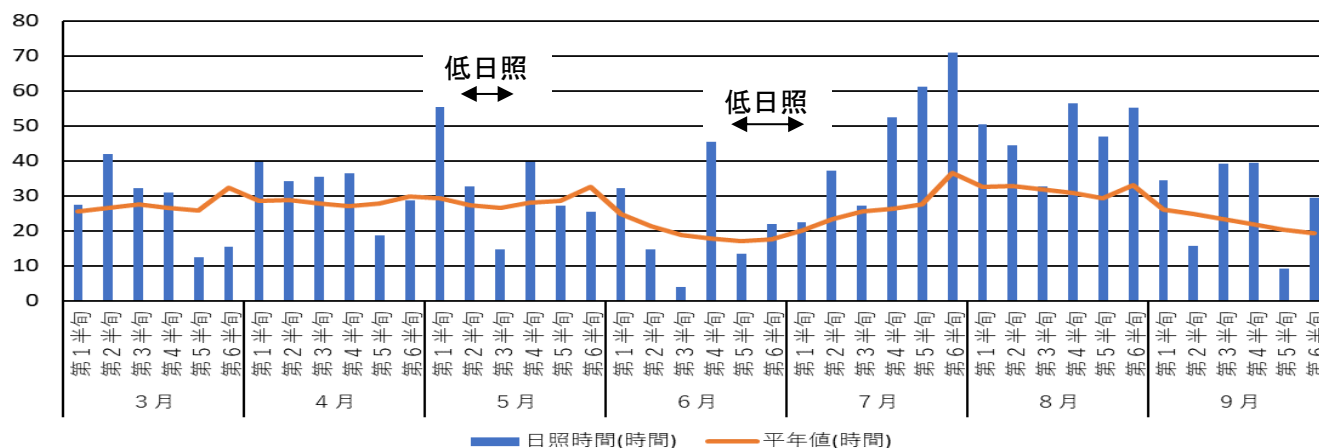


図3 半旬ごとの日照時間の推移 (アメダス牛久)

積算降水量 (mm)

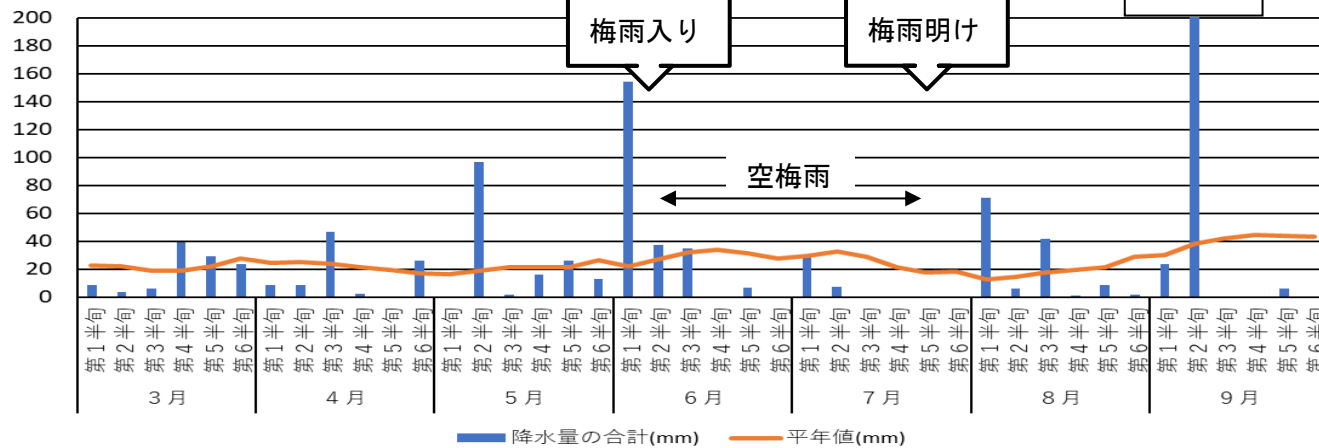


図4 半旬ごとの積算降水量の推移 (アメダス牛久)