

# 水稻の生育状況と当面の対策

基本技術を励行して消費者に「おいしいお米」を届けよう！

<https://www.pref.chiba.lg.jp/seisan/seiku/index.html>

第 4 報  
千葉県農林水産部  
令和6年6月27日

## いずれの品種も生育が3日程度早まっています

## 4月植えの「コシヒカリ」は穂肥の時期となっています

### [ 生育概況 ]

6月第4半旬以降、気温が平年より高く推移しています。周期的な降雨があり、十分な中干しできていないほ場も見られますが、どの品種も水が必要な時期となっていますので、湛水管理をしましょう。

4月20日に移植した「コシヒカリ」、「粒すけ」は6月20日頃、5月1日に移植した「コシヒカリ」は6月25日頃に幼穂形成期を迎えています。いずれの品種も幼穂形成期が平年より3日程度早くなっています。

現在の「コシヒカリ」の生育は、草丈が平年並みで、茎数がやや多く、5月1日植えは葉色がやや濃く推移しています(表1)。今後、高温が続くことが予測されていますので、白未熟粒の発生に注意して下さい。

表1 品種別の生育状況(幼穂形成期時点)

品種	植付時期	平年比 <sup>※1</sup>			
		生育進度 <sup>※2</sup>	草丈	茎数	葉色
ふさおとめ	4月20日	やや早	やや長	並	並
ふさこがね	4月20日	やや早	並	並	並
コシヒカリ	4月20日	やや早	並	やや多	並
	5月1日	やや早	並	やや多	やや濃
粒すけ	4月20日	やや早	並	多	やや淡

※1 平年比は過去10か年(2014~2023年)の平均値との比較。

ただし、「粒すけ」は過去9年(2015~2023年)のデータとの比較。

※2 幼穂形成期の実績値および予測値により判断

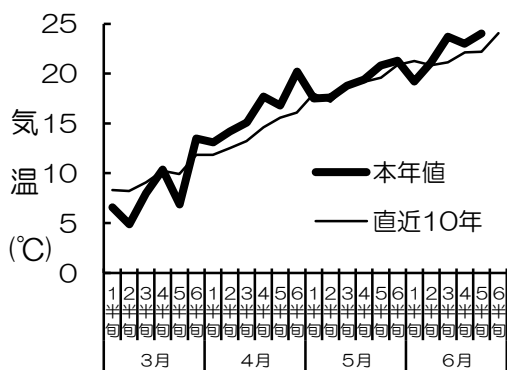


図1 日平均気温の推移(アメダス、佐倉)

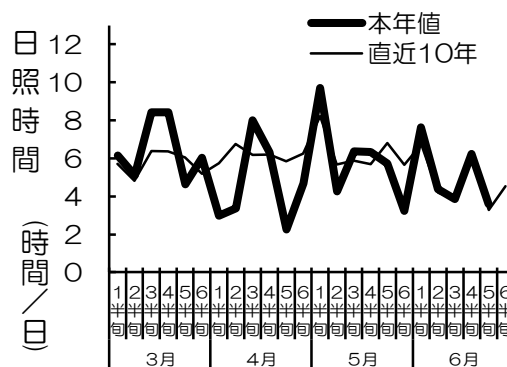


図2 日照時間の推移(アメダス、佐倉)

# [ これからの管理のポイント ]

## ■ 穂肥の実施

○「コシヒカリ」は生育が早まっているので、遅れないように穂肥を施用しましょう

品種別・地域別の幼穂形成期予測及び穂肥施用適期の目安（表2）を参考に、穂肥を施用しましょう。ただし、高温が続くと、出穂が早まります。幼穂長を確認し、葉色が急激に下がらないように穂肥を施用しましょう。各品種の10a当たりの施肥量の目安は、窒素と加里を成分量で各3kg（房総南部の粘質土では、「コシヒカリ」「粒すけ」の窒素成分は2kg）です。

「コシヒカリ」は幼穂形成期の目標生育量（表3）を参考に、施肥量を調整しましょう。

なお、「飼料用米多収品種（専用品種）」は、窒素と加里を成分量で10a当たり各3kg（ただし、たい肥を施用している場合は、窒素のみ3kg）が目安となります。

表2 品種別・地域別の幼穂形成期及び穂肥施用適期の目安

品種	植付時期	幼穂形成期予測				穂肥施用適期の目安
		県北 (香取市)	九十九里 (横芝光町)	内湾 (千葉市)	県南 (館山市)	
コシヒカリ	4月20日	6月22日	6月21日	6月18日	6月18日	幼穂形成期7日後～ 15日後 【幼穂長1cm～8cm】
	5月1日	6月29日	6月28日	6月26日	6月26日	
	5月10日	7月4日	7月3日	7月1日	7月1日	
粒すけ	4月20日	6月21日	6月20日	6月18日	6月18日	幼穂形成期7日後頃 【幼穂長1cm】
飼料用米 (アキヒカリ)	5月15日	6月27日	6月26日	6月24日	6月24日	幼穂形成期5日前～5日後 (ただし、最高分げつ期 に葉色が低下した場合は、 すぐに追肥)
飼料用米 (夢あおば)	5月15日	7月6日	7月5日	7月3日	7月3日	

(※) 幼穂形成期は、水稻作柄安定対策調査結果の実測値及び生育ステージ予測システム（千葉県試験研究結果普及情報）を基に予測。

表3 幼穂形成期における「コシヒカリ」の穂肥・倒伏軽減剤の要否判定

葉色 (SPAD 値) × 茎数 (㎡当り)	カラースケール値 (※)			草丈 (cm)	予測される 生育・収量	対策		
	3.5	4	4.5			穂肥 加減	穂肥 時期	倒伏 軽減剤
16,000 以下	560 以下	490 以下	440 以下	70cm 未満	籾数が不足し、 やや減収 目標どおりの生 育が期待 籾数確保のため 穂肥は必要 稈長が伸び、 倒伏が心配	増肥、または時期を 2～3日早める。		×
16,000 ～ 20,000	560 ～ 700	490 ～ 600	440 ～ 550	70～ 80cm		標準量	標準	×
20,000 ～ 27,000	—	600 以上	550 以上	75cm 未満 75～ 82cm	籾数過剰とな り、乳白米の 発生が心配 稈長が伸び、 倒伏が心配	減肥（窒素施用量 1～2kg/10a）し て時期を遅らせる か、または無施用。		×
						×	×	必要

(※) カラースケール値とおおよその茎数 (㎡当り) の関係は、SPAD 値とカラースケール値との換算式に基づき、目安として示した。

## ■ 高温登熟障害を回避する施肥管理

気象庁の3か月予報では、7月、8月の気温が高いと予想されています。登熟前半にあたる出穂期後20日間（4月20日植えの「コシヒカリ」で7月15日～8月4日）の日平均気温が26℃を超えると高温登熟障害により、基部未熟粒や背白粒などの白未熟粒が発生しやすくなります。本障害は、登熟期の稲体窒素濃度（葉色）が低い場合に発生が助長されるため、葉色を落とさないことが重要となります。また、適正に穂肥を施用しても、出穂期に葉色が低下し過ぎる場合もあり、高温登熟障害に特に強い「ふさおとめ」以外の品種では注意が必要です。

登熟前半の高温が予想され、かつ、出穂期7～5日前（穂ばらみ期）に葉色が淡く、出穂期の葉色が目標値に達しないと予想される場合、「ふさこがね」、「コシヒカリ」、「粒すけ」は10アール当たり窒素成分で1キログラムを上限（食味低下を防ぐため）に追肥を施用しましょう（表4）。詳しくは「必見 生産者の皆様へ 高温に負けない稲づくり（p6）」をご覧ください。



写真 高温登熟障害により発生した基部未熟粒と背白粒

表4 各品種の出穂期の葉色目標及び軽減対策における対策時期と施用窒素量

品種	葉色 (SPAD値)	対策時期	窒素量
ふさこがね	36.5	出穂期 7～5 日前	1kg/ 10a 以内
コシヒカリ	34.4		
粒すけ	34.0		

「コシヒカリ」のSPAD値34.4はカラースケールによる群落葉色値で概ね4.0に相当。

## ■ 出穂前後の水管理（用水を大切に）

### ○ 出穂前後は湛水管理、低温時には深水管理

中干し後は「間断かんがい」を行い、出穂期3週間前から出穂期2週間後までは「湛水管理」を行います。（自然由来のカドミウムの吸収を抑えるための技術です。）

穂ばらみ期は水が特に必要な時期です。高温が続く場合は減収回避のため田面が乾き過ぎないように気を付けましょう。冷害危険期となる幼穂形成期10～15日後（出穂期15～10日前）に日平均気温20℃以下の低温の持続が予想されるときは幼穂を保温するため（表5を参照）「深水管理」にしましょう。

飼料用米の「アキヒカリ」「夢あおば」は耐冷性が弱いため、特に注意しましょう。

表5 冷害危険期予測（冷害危険期は記載日から6日間）

品種	植付時期	県北 (香取市)	九十九里 (横芝光町)	内湾 (千葉市)	県南 (館山市)
ふさおとめ	4月20日	6月23日	6月22日	6月20日	6月20日
ふさこがね	4月20日	6月24日	6月23日	6月21日	6月21日
コシヒカリ	4月20日	7月2日	7月1日	6月28日	6月28日
	5月1日	7月9日	7月8日	7月5日	7月5日
粒すけ	4月20日	7月1日	6月30日	6月28日	6月28日
飼料用米(アキヒカリ)	5月15日	7月7日	7月6日	7月4日	7月4日
飼料用米(夢あおば)	5月15日	7月16日	7月15日	7月13日	7月13日

## ■ 斑点米カメムシ類の防除

本年は生育が早まっていますので、早植えの「ふさおとめ」は6月末から出穂します。防除のタイミングを逃さないようにしましょう。

### ○畦畔の草刈りは 出穂期 2 週間前まで

畦畔雑草は斑点米カメムシ類の生息場所であり、出穂期前後の草刈りは、斑点米カメムシ類をほ場の中に追い込んでしまい、斑点米の発生につながります。畦畔雑草の刈り取りは出穂期2週間前までに済ませましょう。

表6 品種別の出穂期予測

品種	植付時期	出穂期予測（※）			
		県北 （香取市）	九十九里 （横芝光町）	内湾 （千葉市）	県南 （館山市）
ふさおとめ	4月20日	7月8日	7月7日	7月5日	7月5日
ふさこがね	4月20日	7月9日	7月8日	7月6日	7月6日
コシヒカリ	4月20日	7月17日	7月16日	7月13日	7月13日
	5月 1日	7月24日	7月23日	7月21日	7月21日
	5月10日	7月29日	7月28日	7月26日	7月26日
粒すけ	4月20日	7月16日	7月15日	7月13日	7月13日
飼料用米(アキヒカリ)	5月15日	7月22日	7月21日	7月19日	7月19日
飼料用米(夢あおば)	5月15日	7月31日	7月30日	7月28日	7月28日

（※）出穂期は、生育ステージ予測システム（千葉県試験研究成果普及情報）を基に予測。

### ○斑点米カメムシ類の防除適期は「穂揃期」と「出穂期<sup>※</sup>から15日後頃」

斑点米カメムシ類は、水田周辺に生息していた成虫が水稻の出穂後に水田に侵入します。防除適期は、成虫飛来期である「穂揃期（出穂期3日後）」と、侵入した大型の斑点米カメムシ類の成虫が産卵した卵から幼虫が孵化する「出穂期から15日後頃」です。

大型の斑点米カメムシ類は、飛来成虫よりも孵化幼虫による被害が大きく、乳熟期から糊熟期の吸汁によって被害が発生します。

また、カスミカメムシ類は、小さく発見しにくい害虫です。周辺地にイネ科雑草が多い場所や、開穎籾（割れ籾）が多い年には、被害が多くなる場合があります。

出穂が、周辺よりも早いものや遅いものは、集中的な被害を受けることがあるので、必ず発生状況を確認します。カメムシの発生は周辺田にも影響するため、主食用米・飼料用米いずれも適期に防除しましょう。

（※）出穂期とは、4～5割の穂が出穂した時期のこと。

表7 斑点米カメムシ類の防除薬剤

収穫前使用日数	薬剤名（波線太字は、カスミカメムシ類に効果が期待できる薬剤）
収穫7日前まで	エルサン粉剤3DL、トレボン粉剤DL、スタークル（アルバリン）顆粒水溶剤、スタークル（アルバリン）粉剤DL、 <b>スタークル（アルバリン）粒剤</b> 、ダントツ水溶剤、ダントツ粉剤DL、 <b>ダントツ粒剤</b>
収穫14日前まで	キラップフロアブル、キラップ粉剤DL、 <b>キラップ粒剤</b> 、トレボンMC
収穫21日前まで	スミチオン乳剤、スミチオン粉剤3DL

（※）農薬は、農薬取締法に基づいて、使用できる農作物の種類、適用病害虫、希釈倍率、収穫前使用日数、総使用回数などが定められています。ラベルをよく読んで、適正に使用しましょう。

## ○飼料用米ほ場における防除

飼料用米でもカメムシ類をはじめとした病害虫防除は適切に実施しましょう。

農薬は、稲用に登録されている薬剤を使用することができますが、粳米のまま出荷する場合は出穂以降の農薬散布は行えません。ただし、安全性が確認された農薬については、出穂始め以降の散布が認められていますので、(独)農林水産消費技術センターの最新情報を確認してください。



## ■ いもち病、稲こうじ病、紋枯病の防除

いもち病は、止葉などの上位葉に葉いもちの病斑がある場合は、穂いもちに移行し減収するおそれがあることから、穂ばらみ期に治療効果のある薬剤で防除をしましょう。さらに発生が続く場合は、天候等を考慮した上で穂揃期にも追加防除を行いましょう。

稲こうじ病は、穂ばらみ期が低温の場合や降雨が多い時に発生が多くなります。前年に多発したほ場では出穂期10日前(但し、モンガリット粒剤は出穂21~14日前)までに、薬剤防除をしましょう。

紋枯病は、茎数が多いと発生しやすくなります。紋枯病による葉鞘の枯れ上がりは倒伏を助長します。今年は茎数が多いので、注意しましょう。また、飼料用米栽培では多肥栽培のため発生が多いので発生状況を確認しましょう。

表8 いもち病、稲こうじ病、紋枯病の主な防除薬剤

薬剤名	病害名	いもち病	稲こうじ病	紋枯病
ダブルカットフロアブル		○予防・治療		
ノンプラス 粉剤 DL/フロアブル		○予防・治療	○	
ブラシン 粉剤 DL/フロアブル		○予防・治療	○	
カスミン 液剤		○治療		
モンガリット粒剤			○	○
モンカット 粒剤/フロアブル				○
バリダシン 粉剤 DL/液剤 5				○

(※) 農薬は、農薬取締法に基づいて、使用できる農作物の種類、適用病害虫、希釈倍率、収穫前日数、総使用回数などが定められています。ラベルをよく読んで、適正に使用しましょう。

## ■ 生育と作業日の目安がわかる！

### 水稻生育予測システム「でるた™」

千葉県では、水稻の出穂期を予測し、追肥や斑点米カメムシ類対策等の生育後半の作業適期をスマートフォン等で表示する無料の Web アプリ「でるた™」を公開しています。

「でるた™」のホームページから、ご自身のほ場の気温に近いアメダス地点、品種、移植日を選択するだけで、誰でも簡単に予測ができます。登録やダウンロードなしでご利用できますので、是非、ご活用ください。

なお、出穂期は気温以外の要因でも変わる場合があります。そのため、「でるた™」の予測はあくまでも目安とし、実際の作業時期はご自身のほ場を実際に確認して、ご判断ください。



次回の「水稻の生育状況と当面の対策」は、7月26日に発行予定です。

# 必見

## 水稻生産者の皆様へ 高温に負けない稲づくり

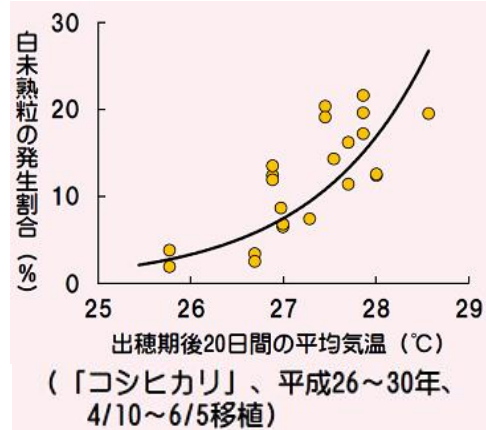
令和6年  
全農千葉県本部・  
千葉県

### 《はじめに》

■ 本年も非常に高い気温で推移していることから稲の高温障害が心配されます。特に出穂期後20日間の平均気温が 26℃を超えると高温登熟障害となり、白未熟粒の発生が多くなり等級落ちにもなるため対策を徹底しましょう。



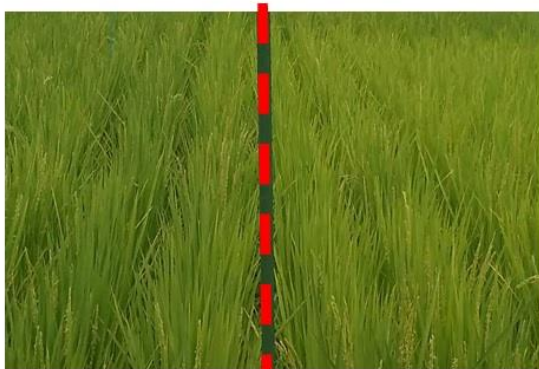
基白粒 背白粒  
(農林水産省ホームページから)



### 《対策1》出穂期前の追肥

■ 登熟期間の葉色を保つことで、白未熟粒の発生が軽減されます。

出穂期後の高温が予想される時は、出穂期前7～5日(穂ばらみ期)に葉色を確認しましょう。葉色が淡く目標値に達しないと予想される場合は、軽減対策として10a当たり窒素量で 1 kgを上限(食味低下を防ぐため)に追肥を施用しましょう。



葉色が生育目標に達している水稻(左 SPAD:36.0)、  
達していない水稻(右 SPAD:30.8)  
(「コシヒカリ」、出穂期)

各品種の出穂期の葉色目標及び軽減対策  
における対策時期と施用窒素量

品種	葉色 (SPAD値)	対策 時期	窒素 量
ふさこがね	36.5	出穂期	1kg/
コシヒカリ	34.4	7～5 日前	10a 以内
粒すけ	34.0		

「コシヒカリ」の SPAD 値 34.4 はカラースケール  
による群落葉色値で概ね 4.0 に相当。



出穂期は、水稻生育予測  
システム「でるた」で  
予測し、実際にほ場で  
確認しましょう。

■ ドローンによる追肥も可能です。  
通常肥料は吸湿しやすく詰まりの  
原因になります。

ドローン専用肥料をお使い下さい。

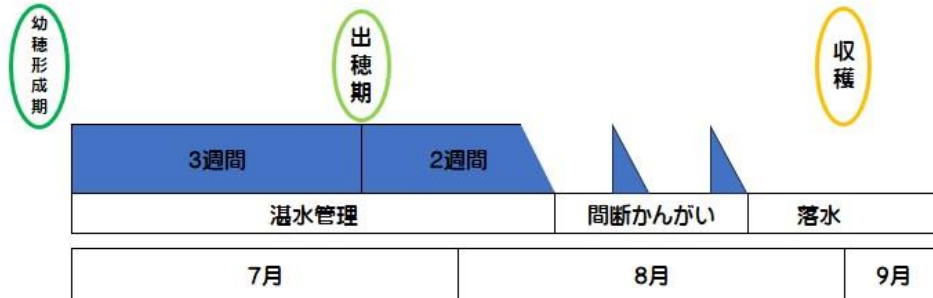
- 例:空散追肥306 3.3 kg/10a
- Jコート Quick 2.5 kg/10a
- セントラル尿素 44.5  
2.5 kg/10a



## 《対策2》根の活力を維持する水管理

■出穂期の3週間前から2週間後までの期間は、湛水状態を保ち、その後は、登熟期間後半の根の活力を維持するため、間断かんがいとします。

収穫前の落水時期が早いと、白未熟粒が増加しますので、落水は出穂期後 25 日以降とします。田面に大きな亀裂が入ると根が断絶され、登熟に必要な水分が不足しますので注意しましょう。



幼穂形成期以降の水管理の目安(「コシヒカリ」の場合)

## 《対策3》高温時は刈り遅れによる等級低下に特に注意

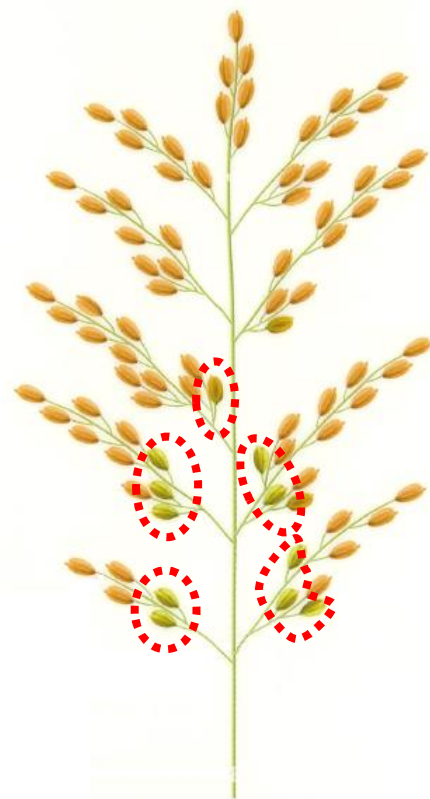
■昨年(令和5年)は、茶米(被害粒)の混入が目立つ事例が見られました。茶米の発生は刈り遅れが一要因です。



茶米(被害粒) 胴割粒(被害粒)  
(農林水産省ホームページから)

■刈り遅れは精米時の歩留りに特に影響する胴割粒の多発の原因となります。

■帯緑色粳割合\*が15%の時が収穫適期です。出穂期後に高温になると収穫適期が早まりますので、刈り遅れにならないように注意しましょう。(※わずかでも緑色が残っている粳の割合(不稔粳を除く)、穂の下部の枝梗に残りやすい。)



内が帯緑色粳  
(平均的な株の長い穂を見る)

品種	出穂期から収穫適期までの日数(日)	出穂期後が高温の場合
ふさおとめ	33	左の日数より 3~5日程度 短縮する
ふさこがね	37	
コシヒカリ	38	
粒すけ	38	
ヒメノモチ	37	
ふさのもち	35	

注) 水稻生育予測システム「でるた」で表示される収穫時期(成熟期)は、出穂期後の高温による成熟期の前進を加味していません。出穂期後の気温が平年より高い場合は、「でるた」による予測値より早めに帯緑色粳の確認を始めましょう。