水稲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！

http://www.pref.chiba.lg.jp/seisan/seiiku/index.html

第　４　報
千葉県農林水産部
令和５年６月２８日

倒伏、いもち病に注意して下さい。

４月植付け「コシヒカリ」は穂肥の時期を迎えます。

［ 生育概況 ］

６月第４半旬以降、気温・日照ともに平年より高く推移しています。また、降水量も少なかったため、田面が固まったほ場が多く見られます。どの品種も水が必要な時期となっています。

今後、高温が続くことが予測されていますので、湛水で管理しましょう。

４月20日に移植した「コシヒカリ」は６月22日頃（平年より１日早い）、「粒すけ」は６月22日頃（平年並み）に幼穂形成期を迎えています。また、５月１日に移植した「コシヒカリ」は６月28日頃（平年より１日遅い）から幼穂形成期となります。

現在の生育は、草丈がやや長く、葉色が濃いめに推移していますので（表１）、倒伏やいもち病に注意して下さい。

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※1			
		生育進度※2	草丈	茎数	葉色
ふさおとめ	４月20日	並	やや長	やや少	濃
ふさこがね	４月20日	並	やや長	並	やや濃
コシヒカリ	４月20日	並	並	並	濃
	５月　１日	並	やや長	やや少	やや濃
粒すけ	４月20日	並	並	並	やや濃

※１　平年比は過去10か年（2013～2022年）の平均値との比較。
　　ただし、「粒すけ」は過去８年（2015～2022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

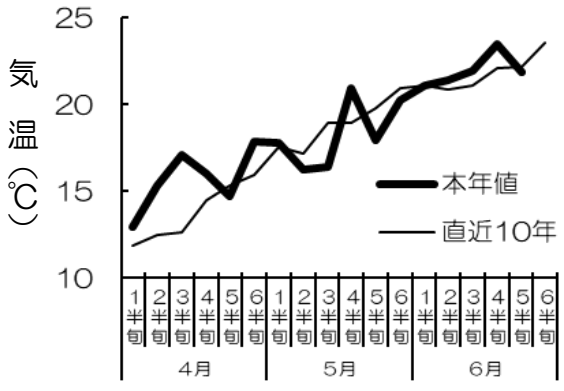

図１　日平均気温の推移（アメダス、佐倉）

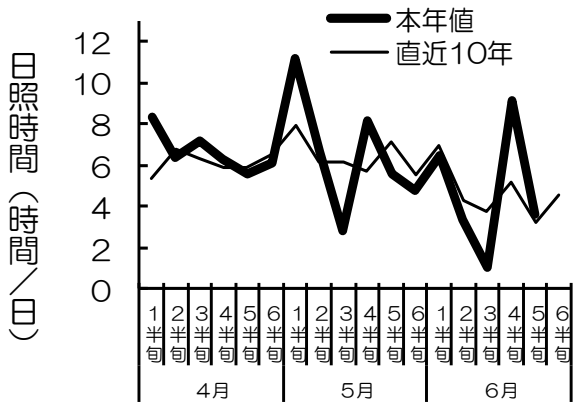

図２　日照時間の推移（アメダス、佐倉）

［ これからの管理のポイント ］

■穂肥の実施

○コシヒカリは、葉色が濃く、特に遅植えでは草丈も長く、倒伏の危険性があります。

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（茂原市）	内湾（千葉市）	県南（館山市）	
コシヒカリ	４月20日	６月25日	６月22日	６月21日	６月21日	幼穂形成期７日後～１５日後【幼穂長１ｃｍ～８ｃｍ】
	５月 １日	７月1日	６月28日	６月27日	６月27日	
	５月10日	７月6日	７月3日	７月2日	７月2日	
粒すけ	４月20日	６月25日	６月22日	６月20日	６月21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23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3日～				

（※）幼穂形成期は、水稲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（千葉県試験研究成果普及情報）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（※） 3.5	4	4.5	草丈（cm）	予測される生育・収量	対策 穂肥加減	穂肥時期	倒伏軽減剤
	おおよその茎数（㎡当り）							
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	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	目標どおりの生育が期待	標準量	標準	×
					籾数確保のため穂肥は必要稈長が伸び、倒伏が心配	標準量	標準	必要
20,000～27,000	―	600以上	550以上	75cm未満	籾数過剰となり、乳白米の発生が心配	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。		×
				75～82cm	稈長が伸び、倒伏が心配	×	×	必要

（※）カラースケール値とおおよその茎数（㎡当り）の対応は、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

写真　高温登熟障害により発生した基部未熟粒と背白粒

登熟前半にあたる出穂期後 20 日間の日平均気温が 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。

そこで、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）に葉色が極端に淡い場合に限り、「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。

詳細は、右 QR コードより「気候変動に負けない米づくり」を参照して下さい。

■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４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４　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（茂原市）	内湾（千葉市）	県南（館山市）
ふさおとめ	４月 20 日	６月 29 日	６月 24 日	６月 24 日	６月 23 日
ふさこがね	４月 20 日	６月 29 日	６月 25 日	６月 25 日	６月 24 日
コシヒカリ	４月 20 日	７月５日	７月２日	７月１日	７月１日
	５月１日	７月１１日	７月８日	７月７日	７月７日
粒すけ	４月 20 日	７月５日	７月２日	６月３０日	７月１日
飼料用米(アキヒカリ)	５月 15 日	７月３日～			
飼料用米(夢あおば)	５月 15 日	７月 13日～			

■ 斑点米カメムシ類の防除

カメムシが肥大中の玄米を吸汁することにより斑点米が発生します。斑点米が発生すると、等級が下がるなど品質低下の影響が大きいため、しっかり防除しましょう。

○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５　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（茂原市）	内湾（千葉市）	県南（館山市）
ふさおとめ	４月２０日	７月１４日	７月９日	７月９日	７月８日
ふさこがね	４月２０日	７月１４日	７月１０日	７月１０日	７月９日
コシヒカリ	４月２０日	７月２０日	７月１７日	７月１６日	７月１６日
	５月　１日	７月２６日	７月２３日	７月２２日	７月２２日
	５月１０日	７月３１日	７月２８日	７月２７日	７月２７日
粒すけ	４月２０日	７月２０日	７月１７日	７月１５日	７月１６日
飼料用米(アキヒカリ)	５月１５日	７月１８日～			
飼料用米(夢あおば)	５月１５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(※)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稲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。開頴籾（割れ籾）が多い年では、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６　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、**スタークル（アルバリン）粒剤**、ダントツ水溶剤、ダントツ粉剤 DL、**ダントツ粒剤**
収穫１４日前まで	キラップフロアブル、キラップ粉剤 DL、**キラップ粒剤**、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、籾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。また、紋枯病による葉鞘の枯れ上がりは倒伏を助長します。近年では飼料用米栽培で発生が多いので発生状況を確認しましょう。

表７　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		
ノンブラス 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！ 水稲生育予測システム「でるた TM 」

千葉県では、水稲の出穂期を予測し、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 TM」を公開しています。

「でるた TM」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 TM」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「水稲の生育状況と当面の対策」は、７月２６日に発行予定です。