

# 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！

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

臨 時 報  
千葉県農林水産部  
令和元年11月22日

## 今年を振り返って来作に向けた準備を

### [ 今作の作柄について ]

関東農政局発表の本県の作況指数（10月15日現在）は「95」（1993年以降最も低い）、農産物検査のうるち玄米1等米比率（9月30日現在の速報値）は83.6%と、本年は収量・品質ともに低下しました。

減収の最も大きな原因は、7月前半の寡照・低温条件により1穂籾数が減り、全体の籾数が少なくなったことです。いずれの圃場においても1穂籾数が少なかったことから、特に、前半の生育が不足し、茎数・穂数が確保できなかった圃場では、籾数が減少し、収量が著しく低下しました。また、登熟期間中の高温、紋枯病の発生、7月前半の低温条件による籾サイズの縮小等により、1粒あたりの重さが軽くなったことも減収を助長しました。

一方、品質が低下した最も大きな原因は、8月以降に斑点米カメムシが多発生し、斑点米が増加したことです。このため、7月に一度防除しても、等級が落ちるほどの斑点米が発生する圃場が増加しました。また、登熟期間が高温であったため白未熟粒（特に基部未熟・背白粒）が増加しました。この白未熟粒は、特に登熟期間中の葉色が淡い圃場で増加し、品質が低下しました。

以上を踏まえ、気象変動に対応できる安定した米づくりを行うため、次のことを参考にしてください。

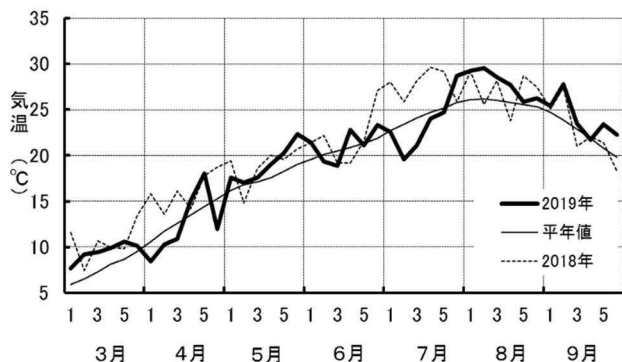


図1 半月平均日平均気温の推移（アメダス、佐倉）

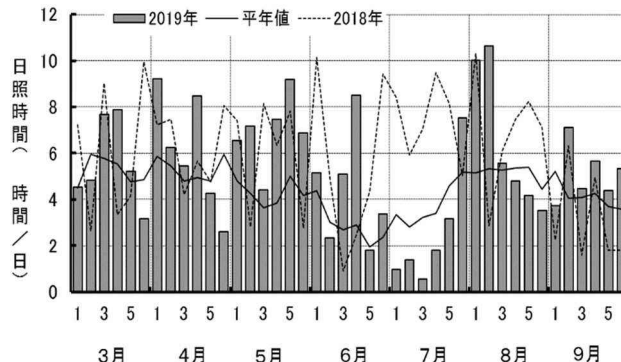


図2 半月平均日照時間の推移（アメダス、佐倉）

### [ 来作に向けた管理のポイント ]

#### ■ 前半の生育確保

前半の十分な生育確保には、適切な育苗管理～移植作業の実施が欠かせません。育苗では、適正な種子消毒と温度・水管理により健康な良質苗を作りましょう。次に、代かきの均平をよく図り、移植では田植機の植付深さや苗取量など適正な機械設定及び栽植密度や植付本数の植付設定は、その後の適正な茎数（穂数）確保で最も重要です。

また、除草剤の薬害は早期の活着・分けつの妨げとなります。老化苗や極端な浅植え、高温・低温時の除草剤散布で発生しやすく、苗の状況や天候を見極めた判断が必要です。さらに、移植時期の4～5月が高温に推移すると、鋤き込んだ稲わらの急激な分解がおこ

り還元障害（ガス沸き）が発生し、活着の遅れ・分けつを抑制します。秋耕が遅れた場合や雨が多かった場合は、入水までに1回多めに耕うんし、稲わらの分解を促します。

## ■ 適正な追肥の施用

分けつ期に目標莖数を確保したら速やかに中干しを開始します。中干しにより無効分けつを抑え、作土深く根を伸長させることで、気象変化に強い稲体の形成を図ります。

穂肥は収量と品質を確保する最も重要な管理です。幼穂が1mmに達した時期を幼穂形成期と呼び、その時の生育に応じ穂肥の時期と量を決めます。

また、近年は登熟期間となる7月下旬～8月中旬の気温が高く、高温登熟障害のリスクが高まっています。高温時に出穂期の葉色が低下しすぎると登熟障害を助長します。したがって穂肥は、出穂期の栄養状態を保ち高温時の登熟障害を軽減するために必要です。

## ■ 斑点米カメムシ類の適期防除

斑点米カメムシ類の防除は、耕種的には出穂2週間前の水田周辺の除草、薬剤防除では成虫飛来と幼虫発生の時期に合わせた散布を実施します。また、近年は小型のカスミカメ類の発生が多く、割れ粃の発生と重なると斑点米の発生リスクが高まります。

割れ粃は、幼穂形成期に低温や寡照で粃の形成が抑制されると発生しやすくなります。早生品種で多い傾向にあるので、その場合は斑点米カメムシ類の防除を徹底しましょう。

## ■ 紋枯病及びばか苗病の防除

「紋枯病」は、気温が高いと発生しやすくなるため、近年、多発圃場が多く見受けられます。防除は、粒剤については出穂20日前頃に散布します。また、粉剤・水和剤については出穂15日前頃の発病株数が15%以上のとき、穂ばらみ後期までに散布し、散布後も病気の勢いが弱まらない場合は、穂揃期頃に追加散布を行います。また、菌核が圃場内の土の中で越冬するため、毎年同じ圃場で発生しやすい病害ですので、前年度に発生の多かった圃場では特に注意しましょう。

また、育苗期間または本田で「ばか苗病」の発生が見られた場合には、種子消毒方法の見直しや育苗場所等の清掃、資材の消毒の徹底、種子の更新を行いましょう。

## ■ 本田及び本田周辺の管理について

### （1）稲わらの処理について

台風の大雨と強風により稲わらが隅に寄ってしまった水田では、そのまま鋤き込んでしまうと田植え後に発生するガス沸き（還元障害）が発生します。寄った稲わらは平均に散らしてから鋤き込みを実施しましょう。

### （2）用排水路の再点検

台風によって、水田畦畔の崩落や排水路に稲わらや飛来物等が詰まっている箇所があります。次作の再開に向けて修繕が必要な箇所がないか点検を行い、春までに計画的な復旧を図りましょう。

## 新品種「粒すけ」について

来年度より、千葉県水稻新品種「粒すけ」の一般生産・販売が始まります。来年度、本品種を生産する皆様は、別添の栽培暦を参考にしてください。

# 令和2年産の水稲育苗について

この度の台風15号、19号、21号による大雨、強風により、被災された多くの皆様に心よりお見舞い申し上げます。

この台風で育苗ハウスの破損・倒壊が多く発生しています。育苗ハウスの再建などが万が一、間に合わないような状況でも以下のような技術があります。

## ○ 疎植栽培（通常より苗数が不足するような場合などに有効）

千葉県のカ植密度は坪当たり60株、㎡当たり18株植えを標準としています。

移植に使用する苗箱を減らすため、疎植に取り組む場合は標準の8割として坪当たり48株、㎡当たり14.5株を目安とすることで、概ね育苗箱を2割削減できます。ただし、収量と玄米品質の低下を防ぐためには、4月中・下旬に移植すること、植付本数は減らさず株当たり4～6本とすること、特に「コシヒカリ」では中干しを適切に行うことが必要です。また、早生の「ふさおとめ」は生育期間が短く、穂数が確保できず減収するため、疎植には向きません。

## ○ 遅植え栽培（育苗の回数を増やす場合などに有効）

ハウスが一部でも使える場合は育苗回数を増やして必要な苗を確保します。

無加温ハウス内平置きによる育苗日数は4月植えて30～25日、5月植えて20日程度必要です。育苗器で出芽させると数日短縮できます。なお、5月中旬～下旬植える晩植「コシヒカリ」は通常植えより倒伏しやすくなるため、やや疎植とし、基肥窒素は標準より10a当たり1～2kg減量します。

## ○ 高密度播種育苗（苗箱を減らす場合などに有効）

水稲高密度播種育苗は、少ない苗箱数で田植えをするために一箱当たりの播種量を増加させる技術です。田植え機の苗掻き取り量を減らすために、専用の田植え機や苗送り回数の変更、移植爪等の専用部品への交換などで水稲高密度播種育苗に対応した田植え機が必要です。お持ちの田植え機が対応可能かは、各メーカーにお問い合わせください。

播種量は、各メーカーの推奨する範囲内（220～300g）とし、「ふさこがね」等籾の大きい品種は「コシヒカリ」より1割程度多く播種することで箱当たり籾数を揃えます。

播種量が多いのでマットの形成が早い反面、苗の老化も早いので、田植えは播種後14日から21日頃に行います（3月下旬播種、育苗器使用の場合）。田植え時期の温度が低いと活着が悪くなるので、過度な早植えは避け、植え付け本数を減らさずに適正に保ちます。また、苗掻き取り量が減ることによる浮き苗防止のために育苗培土の量は減らさないでください。

## ○ 露地プール育苗（コシヒカリ）（ハウスを利用できない場合の育苗方法）

露地プール育苗は、育苗を湛水したプールで行うプール育苗を露地で行う技術です。保温のためにべたがけ資材を苗の上に被覆します。パイプハウスが無くても育苗ができ、湛水するので育苗期間中の灌水作業が省力できます。

育苗床は、凹凸が無いように均平にして、水深が一定になるように水平にする必要があります。育苗用のプールは、雑草防止に黒マルチを敷き、木枠で四方を囲み、農業用のポリシートでプールを作ります。湛水前のプールに芽出した育苗箱を並べ、べたがけをして2日間緑化をし、その後に、床土の表面が露出しない程度の深さに湛水します。べたがけは、ポリプロピレン製の不織布を用い、2枚重ねにして裾を育苗箱の下に入れて押さえます。

育苗中の水管理は床土の表面が露出しない程度の深さを保ちます。露地で育苗するために天候の影響を受けやすいので、育苗期間は慣行のパイプハウスと比べて長くなります（目安として2日程度）。4月20～25日にコシヒカリを移植するためには、3月27日から4月2日を目安に播種します。

### <参考> 温度計を設置し、適切な温度管理で育苗期の病気を防ぎましょう

- ① **【まずは、育苗箱の消毒を】** 育苗箱等の資材には病原菌や多くの雑菌がついており、病気の要因となる可能性があります。育苗箱の消毒は、ケミクロンGの希釈液に浸漬又は希釈液をジョウロで散布しましょう。
- ② **【種子消毒を確実に】** 種子消毒には、ヘルシードTフロアブルなどの「ばか苗病」と「もみ枯細菌病」に登録のある薬剤を使用しましょう。浸漬は水温10～15℃で実施します。
- ③ **【浸種の水温は10～15℃で】** 浸種の水温が20℃以上になると細菌性病害の発生を助長します（浸種期間の目安：10℃の場合は10日、15℃の場合は7日）  
浸種（消毒を含む）の水温が低いと発芽率が低下します。  
低温貯蔵種子は、水温が低い（10℃未満）と、特に発芽率の低下が大きいので適切な管理が必要です。  
浸種容器の置き場所に注意し、気温低下時には保温をしましょう。
- ④ **【催芽の温度（水温または気温）は30℃で】** 必ず催芽を行いましょう（ハト胸状態になるまで確実に）。
- ⑤ **【は種時には、培土に薬剤を処理して病気を予防】** は種時（覆土前、覆土時など）には、カスミン粒剤、カスミン液剤、フタバロンA粉剤のいずれかを使用し、「もみ枯細菌病」や「苗立枯細菌病」等の細菌性病害を予防しましょう。
- ⑥ **【は種後～緑化期は、床土温度のこまめな確認で適正温度を保つ】**

	出芽		緑化 (稚苗)	硬化 (稚苗)
	加温出芽	無加温出芽		
日数の目安	2日	5日前後	2～4日	15～20日
温度	昼	30℃	20～30℃	5～25℃
	夜	30℃	10～20℃	

ハウス内の温度よりも、種子や苗のある遮光シートの内部や床土の温度に注意しましょう。

細菌性病害の発生予防のために、床土の温度を30℃より高くしないようにしましょう。

平置き育苗では、被覆資材によって出芽などに与える影響が違うので、資材の特徴を確認し、資材に合った管理をしましょう。

詳しくはお近くの農業事務所にお問い合わせください

高品質・良食味のお米を作るための

# 粒すけの栽培暦



千葉県マスコットキャラクター チーバくん

- 基肥窒素を「コシヒカリ」より多く施用し、適正な栽植密度で移植することで、初期生育を促進しましょう。
- 中干しを確実に実施することで、過繁茂を防ぎましょう。
- 高い外観品質・良好な食味を維持するため、適期・適正な栽培管理を行いましょう。

## 品種の特徴

- ①「コシヒカリ」と収穫時期が同じ晩生品種
- ②「コシヒカリ」に比べて大粒で、収量が多い
- ③短稈で耐倒伏性に優れる
- ④食味は「コシヒカリ」並み～やや良
- ⑤炊飯米は白く光沢に優れ、幅広い用途に対応できる

適正生育量		
穂数	砂壤土	430本/㎡
	壤質土・粘質土	400本/㎡
粒数	31,000粒前後/㎡	
登熟歩合	85~90%	
千粒重	23.0g	
稈長	80~85cm	
収量	630kg	

月 旬	4月			5月			6月			7月			8月			9月								
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下						
生育ステージ	●●●●●● 移植時期						●●●●●● 幼穂形成期						●●●●●● 出穂期						●●●●●● 成熟期					

## 栽培のポイント

### 健苗育成

- 「コシヒカリ」と比べて千粒重が大きいので、同じ粒数になるよう1割程度多い、1箱あたり150gとする。

### 移植

- 栽植密度は55~60株/坪とし、疎植にしない。
- 植付本数は3~5本/株。

### 基肥窒素量は「コシヒカリ」の1.5~2倍

穂肥窒素量は  
砂壤土と壤質土は3kg/10a、粘質土は2kg/10aを  
出穂期前18日(幼穂長1cm)に施用

土性別基肥窒素量(/10a)

土性	移植時期	
	4月下旬~5月上旬	5月中旬
砂壤土	6kg	5kg
壤質土	3kg	2kg
粘質土 (房総南部)	2kg	1~2kg

- 基肥には、りん酸7~9kg/10a、加里8kg/10aを施用する。
- りん酸や加里の施用量が不足する場合は、堆肥や単肥などの施用で補う。
- 穂肥には、加里3kg/10aを施用する。
- 全量基肥肥料(一発肥料)を使用する場合は、「コシヒカリ専用」を使用し、施用量は「コシヒカリ」と同量とする。基肥分の窒素が不足するため基肥窒素量の合計がコシヒカリの1.5~2倍になるよう化成肥料で補う。

### 幼穂形成期に理想的な稲の姿を目指す

目標値

	砂壤土	壤質土・粘質土 (房総南部)
草丈	65cm以下	
茎数	570本/㎡	530本/㎡
葉色	SPAD値:36前後 カラースケール値:4.5	

### 適切な水管理で品質、登熟の向上を図る

- 幼穂形成期の目標茎数の80%(砂壤土で25本/株、壤土・粘質土で23本/株)に達したら中干しを行い、過繁茂を防ぎ、根張りをよくする。
- 幼穂形成期~出穂後2週間は湛水管理を行う。
- その後は間断かんがいを行い根の活力を維持しながら粒の充実にも努める。

### 刈取り適期と調製基準を守り、最後の仕上げを

- 刈取適期は出穂期後38日前後で、穂全体の85%(帯緑色歩合15%)が黄化したときを目安とする。
- 急激な高温乾燥や過乾燥を無くし、仕上げ水分は14.5~15.0%とする。
- 収量は630kgを超えると品質・食味が低下するので多肥栽培は避ける。

水管理等のその他の管理については  
基本技術を励行して栽培する