

# 令和元(2019)年度水稻生育診断予測事業速報No.5

(早植栽培、普通植栽培：7月19日調査結果)

令和元(2019)年7月22日

栃木県農政部経営技術課

- ◎ 早植栽培の出穂は平年並～2日程度早い見込み。
- ◎ 普通植栽培の生育はやや遅れている。
- ◎ 日照不足が続いており、いもち病の発生が県内各地でみられるため、蔓延防止に努める。
- ◎ 間断かん水により根の活力維持に努め、乳白米や胴割米の未然防止を図る。
- ◎ 斑点米カメムシ類の発生は「平年並」の予想。特に早生品種（なすひかりなど）は本田内、周辺の除草に努める。
- ◎ 刈取時期は、平年並の予想、刈り遅れないように注意。

## 1 気象概況

≪7月上旬～中旬（宇都宮）≫

平均気温は7月上旬が1.4℃、中旬が1.5℃平年より低く、日照時間は6月28日以降は平年比17%とかなり少なく経過した。降水量は、7月に入って4日及び14日にまとまった雨があったが平年比は87%と少ない。

## 2 調査結果

(1) 早植栽培（コシヒカリ）〔詳細：別添表2、図2～3〕

① 全体の生育（11か所平均：平年値 $\bar{x}$ - $\sigma$ 欠、及び生育不良地点除く）

草丈は短く（平年比91%）、茎数はバラツキが大きい（平年比81～152%）。葉色はやや淡い（-0.3）ため、生育診断値（葉色×茎数）はやや小さい（96%）。

葉齢は-0.2葉少なく、幼穂長は5.5cmで平年より4.4cm短い。

② 分施体系の生育（7か所平均：平年値 $\bar{x}$ - $\sigma$ 欠地点を除く）

ア 草丈は77.6cmで平年より短く（92%）、茎数は445本/m<sup>2</sup>で平年よりやや少ない（98%）。

イ 葉齢は12.4葉で0.2葉少なく、大田原市、日光市では0.6葉多く、宇都宮市では0.6～-0.7葉少なく、バラツキがある。

ウ 葉色は3.6で、平年に比べ0.4淡い。

エ 幼穂長は5.7cmで、平年より2.7cm短い。小山市では出穂期となっている。

オ 生育診断値（葉色×茎数）は1,605で平年比87%と小さい。

カ 病害虫の発生については、調査地点9か所のうち葉いもちが3か所、紋枯病が1か所で確認されている。イネ縞葉枯病は那須町、大田原市、那須烏山市を除く

6か所で確認された。ニカメイチュウは1か所で確認された。

### ③ 全量基肥体系の生育（4か所平均：平年値<sup>テ</sup>-<sup>タ</sup>欠、及び生育不良地点除く）

ア 草丈は81.5 cmで平年より短く（90%）、茎数は505本/m<sup>2</sup>で平年よりかなり多い（121%）

イ 葉齢は12.3で平年より-0.5葉少ない。

ウ 葉色は3.4で平年より0.2淡く、生育診断値（葉色×茎数）は1,739で平年比114%と大きい。

エ 病害虫の発生については、調査地点7か所のうち、葉いもちが4か所、紋枯病が2か所、イネ縞葉枯病が3か所、ニカメイチュウが2か所で確認されている。

### ④ 出穂期予測（農試）〔詳細：別添図4-1～2〕

平均気温から算出した生育ステージ（DVS値）により、早植コシヒカリ（5月4日移植）の出穂期は、以下のとおり推定される。

ア 宇都宮市：今後、気温が平年並に経過した場合、出穂期は7月31日頃で平年（8月1日）より1日程度早まる。

イ 大田原市：今後、気温が平年並に経過した場合、出穂期は8月3～4日で平年（8月4日）より平年並～1日程度早まり、今後平年より2.0℃高く経過するとさらに1日程度早まる。

## （2）普通植栽培（あさひの夢）

### ① 全体の生育〔詳細：別添表3、図5〕

ア 草丈は48.0 cmで平年並（79%）、茎数は410本/m<sup>2</sup>で平年より少ない（84%）。

イ 葉齢は9.2で平年より-1.5葉少ない。葉色は4.6で0.2淡い。

ウ 生育診断値（葉色×茎数）は1,946で平年より小さい（83%）。

エ 病害虫の発生は、確認されていない。

## 3 技術対策

### （1）早植栽培（コシヒカリ）

気象庁地球環境・海洋部発表（令和元年7月18日）の「関東甲信地方1か月予報」（7月20日から8月19日の天候見通し）では、“平年に比べ曇りや雨の日が多く、平均気温は低い確率40%、降水量は平年並又は多い確率ともに40%、日照時間は少ない確率50%”となっている。

良質米生産のためには、生育ステージや天候に即した適正な肥培管理及び水管理により、乳白などの白未熟粒、胴割米の発生防止や登熟の向上が重要である。特に、台風後のフェーン現象による高温・乾燥風による品質低下を防ぐためには、適正な水管理が不可欠である。

#### ① 穂肥以降の追肥（分施肥体系）

追肥は、出穂15日前の追肥を基本とする。出穂期以降の葉色が淡すぎると、高温による胴割粒の発生、日照不足等による白未熟粒の発生が助長され、品質低下を招

きやすい。また、葉鞘が早期に枯れ上がり倒伏にも弱くなる。

本年の稲の乾物重及び窒素吸収量は平年を下回っており、日照不足によりやや軟弱な生育をしている。穂肥を施用していない、又は穂肥を遅らせているほ場で、出穂 10 日前の葉色が 4.2 以下の場合は、速効性の肥料（BBNK-707 号等）で 10a 当たり窒素成分 1～2 kg を出穂期前までに施用する。または、すでに走り穂が出始めているほ場で、出穂期の葉色が 4.0 を下回る場合は、穂揃い期までに、速効性の肥料（BBNK-707 号等）で 10a 当たり窒素成分 1～2 kg を施用する。

遅い穂肥や穂揃い期以降の追肥は食味を低下させるので行わないことを基本とする。

## ② 水管理

現在、生育ステージは、幼穂形成期から穂ばらみ期からであり、定期的な間断かん水を継続し、根の活力向上に努めるとともに、葉色の低下を防ぐ。出穂期・開花期は、最も水を必要とする時期であり、水が不足しないように、こまめな間断かん水を行う。

出穂期から登熟期（特に登熟初中期）にかけての異常高温は、稲体を衰弱させ、乳白等の白未熟粒や胴割粒の発生を助長する。夕方から夜間のかん水により、地温を低下させ根の活力維持に努め、高温障害の発生を防ぐ。

なお、高温時の常時湛水管理は高水温により根腐れが起きやすくなるので、足跡に水がたまっている程度まで自然落水したら入水する。

また、高温のほか、風などによる急激な湿度低下なども白未熟粒や胴割粒の発生原因となるので、気象条件には十分注意し、適切な水管理を行う。特に、台風襲来時の強風や、通過後の乾燥した強風（フェーン）が予想される場合は、やや深水とし、脱水による青枯症や白未熟粒の発生を防止する。

### 【白未熟粒（乳白等）が発生しやすい基準温度】

- ◇ 出穂後 20 日間の最高気温の平均：32℃以上
- ◇         "         平均気温の平均：27℃以上
- ◇         "         最低気温の平均：23℃以上

### 【胴割粒】

- ◇ 出穂後 10 日間の最高気温の平均：30℃以上

## ③ 収穫適期

今後の気温は、平年並が予想されていることから、成熟期は県南部で9月5日以後、県中部で9月10日以降、県北部で9月15日以降の平年並と予想される。ただし、出穂後に高温が続いた場合は、成熟期が早まるため、収穫適期は帯緑色籾率及び出穂後の平均気温の積算で判断する。収穫は、帯緑色籾率 10%（成熟期の 4～5 日程度前）から開始し、刈り遅れにならないよう注意する。

#### ④ 病害虫の防除

##### ア いもち病

梅雨入り後ぐずついた天候が続いており、葉いもちの発生ほ場率は42.3%（平年比の216%）となっている（植物防疫ニュースNo5）。ほ場の発生状況をよく観察し、発病を確認したら直ちに登録のある農薬で防除する。特に、中山間地域の常発地などでは防除を徹底する。

穂いもちの防除は、穂ばらみ期（出穂前7日頃～前日）と穂揃い期の2回防除を行う。

##### イ イネ縞葉枯病

現在、県中南部で発生が見られる。当該地域では、収穫後速やかに耕起して発病株をすき込む。さらに、次年産では「とちぎの星」等の抵抗性品種の作付を増やすことが、対策の一步となる。

##### ウ 斑点米カメムシ類

農業環境指導センター発表（令和元(2019)年7月19日）の「令和元(2019)年度病害虫発生予報第4号」によると、今後の発生予想は「平年並」である。

斑点米カメムシ類は、イネ科雑草等の穂に誘引され飛来するので、本田内の除草や水田周辺の草刈り（水稻の出穂2～3週間前と出穂期頃の2回）を行ってカメムシ類の発生しにくい環境を整えることが重要である（下図参照）。さらに、穂揃期に斑点米カメムシ類が水田内に確認できる場合は薬剤防除を行う。

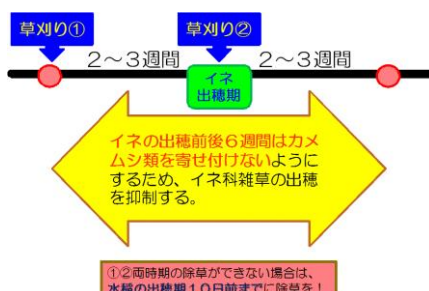


図1 畦畔2回連続刈りのイメージ

なお、薬剤散布に当たっては、養蜂家へ事前周知するとともに、ミツバチの活動が盛んな時間帯（午前8時から12時）を避け、飛散しにくい粒剤等の使用に努める。

## (2) 普通植栽培（あさひの夢）

### ① 水管理

目標とする茎数（穂数）360～380本/m<sup>2</sup>は足利を除き確保できている（目標収量540kg/10a、総粒数30,000粒/m<sup>2</sup>の場合）。現在は最高分けつ期前頃であり、間断かん水を中心に根の活力維持を図る。特に、麦跡で有機物が多く入ったほ場では、ガス抜き後も土壌還元による生育障害の発生に注意し、症状を確認したら再度軽めの中干しを行う。また、茎数が確保できているほ場は、茎数が増えすぎないように注意する。

## ② 穂肥の施用

穂肥は、出穂 25 日前頃（7 月末～8 月初）の生育診断に基づき実施する。穂肥の時期は出穂 18～20 日前、施肥窒素量は 10a 当たり 2～3 kg（BBNK-202 号、窒素量の 50%は緩効性）を基準とする。しかし、生育診断値（葉色×莖数）が指標値を下回る場合は施肥時期をやや早めるか施肥窒素量を増やし、上回る場合は遅らせるか、施肥窒素量を減らす（下表）。

標準的な生育のほ場では、8 月第 2 半旬が穂肥の時期と予想される。

表 1 普通植あさひの夢の生育診断指標値（栽植密度 2 2 株/m<sup>2</sup>）

時期	葉色	莖数/m <sup>2</sup>	生育診断値 葉色×莖数
最高分けつ期	4.6～4.9	530～550	2,400～2,800
出穂前25日	3.8～4.2	440～470	1,700～1,900

## ③ 病虫害防除

### ア 葉いもち

現在発生は少ないが、BLASTAM など農業環境指導センターの発生予察情報では、発生が多くなりつつある。ほ場をよく見回り、適期防除に努める。

### イ 紋枯病

発生が見られたら、病斑が上位葉鞘に進展する前に防除を行う。

### ウ 稲こうじ病

昨年多発したほ場においては、防除適期（出穂 20～10 日前）に効果的な薬剤を必ず散布する。

なお、防除適期をはずすと、防除効果が著しく低下する。

### エ 害虫

農業環境指導センターが発表する発生予察情報等に留意し、適切な防除を行う。

※ 薬剤（登録農薬）はラベルの表示を確認して正しく使用する。

栃木県農業環境指導センターHP（<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>）

## 農薬散布する際は、周辺環境に配慮しましょう。

- 農薬使用の際は、容器のラベルをよく読み正しく使いましょう！
- 近隣で蜜蜂が飼育されている場合は、養蜂家の方々に、農薬散布する日を伝えるなど被害軽減対策を実施しましょう（農薬によっては、使用上の注意に「蜜蜂の巣箱及びその周辺に飛散するおそれがある場合は使用しないこと」が記載されています）。
- 風量や風向きに注意して、飛散防止に努めましょう！



## 7月～8月は「農作業中の熱中症による死亡事故」が集中します。

夏の農作業で、以下のことに気をつけましょう。



- 日中の気温の高い時間帯の作業は控えましょう。
- こまめな休息、水分補給を行いましょ。
- 体調不良の症状がみられたら、すぐに作業を中断しましょう。