

令和6年産水稻の反省と次年度対策

令和7年1月
備前広域農業普及指導センター

1 気象経過と生育状況

(1) 気象経過

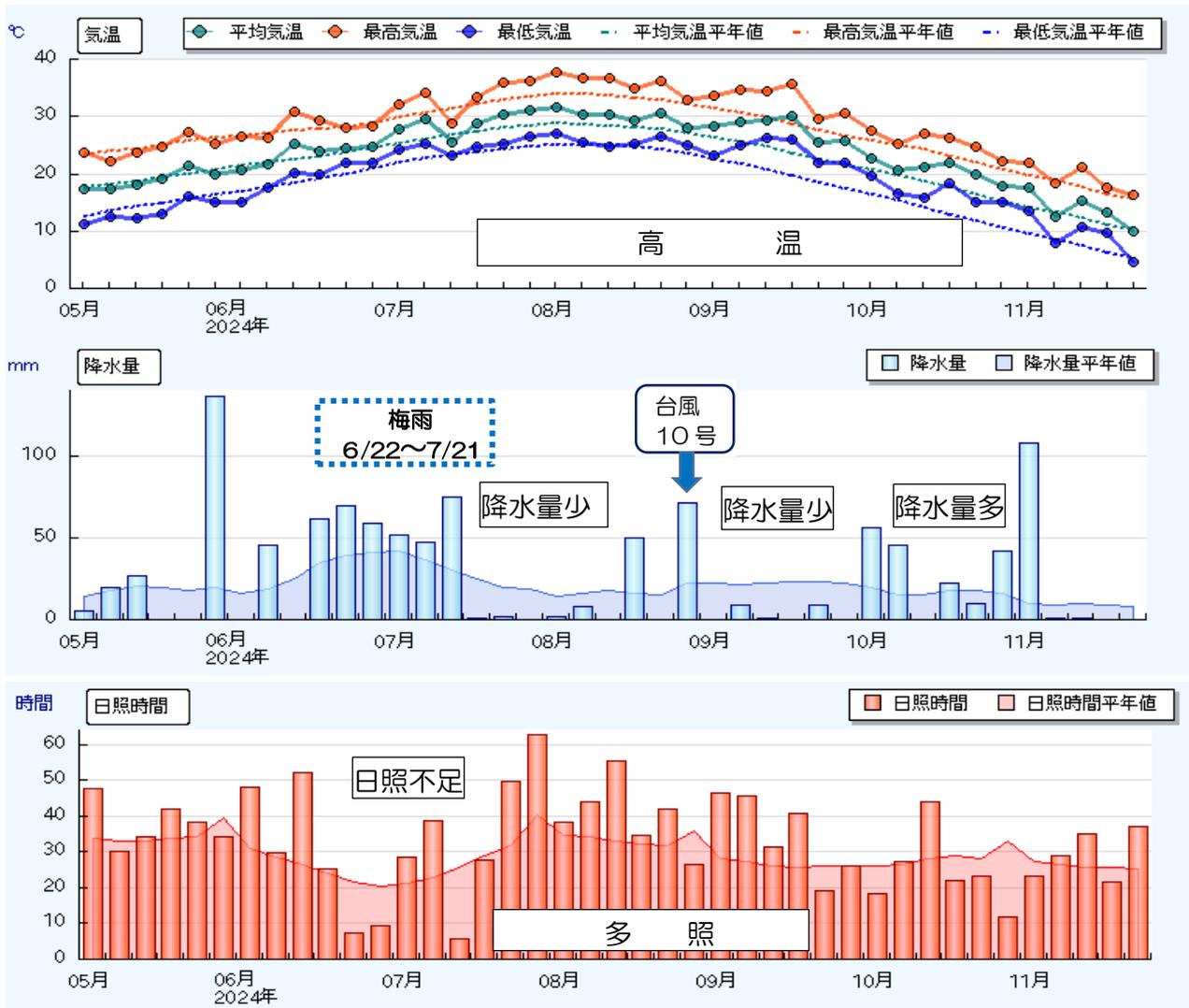


図1 気象の推移（アメダス地点：岡山）

(1) 気象概況

- 5月の気温は平年より低く推移した。晴れた日も多かったが、降水量は平年より多かった。
- 6月の気温は中旬以降高温で推移した。前線の影響で曇雨天が多くなったが、天候は周期的に変わった。降水量は平年の139%と多くなったが、日照時間も平年より多く、平年の112%となった。
- 7月の気温は高温で推移しており、平均気温は平年より約1.9℃高かった。また、上中旬は周期的にまとまった降雨があったが、下旬は平年の4.5%と乾燥した日が続いた。日照時間は平年の128%となった。
- 6月22日頃に梅雨入りし（平年より16日遅）、7月21日（平年より2日遅）

に梅雨明けした。

- ・8月は高温多照で推移した。29～31日に台風10号の影響でまとまった降雨があった。
- ・9月、10月も引き続き高温で推移し、平均気温は平年と比較し、9月は4.1℃、10月は2.6℃高くなった。降水量について、9月は平年比の12.7%と少なくなったが、10月は周期的にまとまった降雨がみられ、平年比185%と多かった。

(2) 生育概況

【中生・晩生品種（県南部）】

- ・分げつ期 移植後は概ね平年並みで進んだが、移植時期が遅れたほ場では高温の影響でやや初期生育の抑制がみられた。
乾田直播では、周期的な降雨の影響により、一部でほ場準備が遅れたが、6月上旬には播種作業が終了した。その後も降雨の影響で、適期除草ができず、雑草が発生したほ場が見られた。
草丈はやや低く、葉色は濃い傾向で推移した。
- ・出穂期 きぬむすめはやや早くなったが、8月下旬が曇雨天となり、その他の品種はほぼ平年並みとなった。

表1 R6年の出穂期

品 種	きぬむすめ	ヒノヒカリ	にこまる	朝日	アケボノ
出穂期	8/18～22	8/24～9/1	8/29～9/1	9/3～5	9/4～6

- ・成熟期 平年よりやや早かった。
- ・病 害 ヒノヒカリ、アケボノで紋枯病や褐変病の発生が多くみられた。出穂期に降雨があったきぬむすめやにこまる、朝日で稲こうじ病、籾枯細菌病が散見された。また、高温による止葉の赤枯れ症状がヒノヒカリ、きぬむすめでみられた。



- ・害 虫 移植後は降雨が多く浅水管理が困難であったため、ジャンボタニシの被害が散見された。
葉の先を食害して、白化させる「コブノメイガ」の上位葉への被害が目立つほ場があった。「斑点米カメムシ」の発生も多く、南部平坦地でもイネカメムシの飛来が確認された。また9月下旬頃から南部平坦地でトビロウンカの坪枯れ被害がみられた。



- 気象被害 10月上旬のまとまった降雨(10/3:49mm、10/7:40mm)により、晩生品種を中心に倒伏がみられ、その後も気温が高く推移したため、外観品質の低下につながったほ場が見られた。
- 収量品質 高温障害回避のための追肥や間断灌漑に努めたが、昨年以上の高温の影響で、米が白くにごる「白未熟粒」の発生や、粒が扁平となり、たて溝が深くなる「充実不足」などが多くみられ、収量、品質ともに平年並み～やや不良となっている。

(3) 作況指数

表2 令和6年産水稻の作況指数(12月10日現在、農林水産省公表)

地域	岡山県全体	県南部	県中北部
10a当たり収量(1.70mm)	510kg	525kg	482kg
作況指数(1.85mm)	99(平年並み)	101(平年並み)	96(やや不良)

(4) 定点観測結果

- 管内の6カ所の定点観測の結果では、晩生品種の穂数が少なかったが、一穂粒数が多い傾向となり、精玄米重は平年並みとなった。くず米は平年より少ない傾向となった。雄町は屑米が多く、収量が低下した。

品種 (作型)	場所		出穂期	穂数 (本/m ²)	精玄米重 (kg/10a)	屑米重 (kg/10a)	等級
コシヒカリ (田植)	吉備中央町 黒土	本年	8月2日	388	564	8	等
		平年	8月4日	377	538	36	—
		平年比(%)	-2	103	105	22	—
ヒノヒカリ (田植)	岡山市 東区政田	本年	8月27日	406	537	39	規外
		平年	8月28日	380	537	56	—
		平年比(%)	-1	107	100	70	—
ヒノヒカリ (田植)	岡山市 南区藤田	本年	8月30日	380	508	47	3等
		平年	8月29日	401	577	51	—
		平年比(%)	1	95	88	92	—
朝日 (田植)	岡山市 南区 北七区	本年	9月3日	290	529	18	1等
		平年	9月5日	348	522	26	—
		平年比(%)	-2	83	101	69	—
アケボノ (乾田直 播)	瀬戸内市 邑久町 山田庄	本年	9月6日	290	586	7	2等
		平年	9月4日	323	569	26	—
		平年比(%)	2	90	103	27	—
雄町 (田植)	岡山市 北区御津	本年	8月28日	197	241	205	等
		平年	8月30日	236	403	102	—
		平年比(%)	-2	83	60	201	—

2 品質低下の原因について

(1) 高温障害について

- ・高温登熟障害の主な症状は、①玄米が白濁する、②粒張りが低下する、③玄米一粒重が低下することとされている(農林水産省 2006)。
- ・九州沖縄農業研究センターによると、白未熟粒の発生と高温条件との関係は、出穂後 20 日間の日平均気温によって生じてくるとされている。

(2) 本年の状況

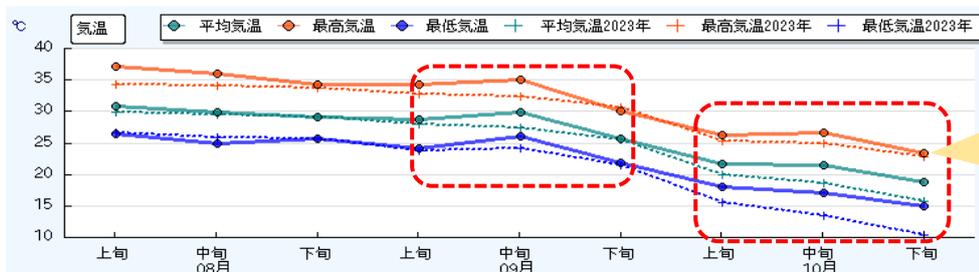
- ①「きぬむすめ」については、出穂後 20 日間の日平均気温の平均値が 26℃以上になると、白未熟粒の発生率が増加するが、本年度では 29.1℃となっている。(8/15出穂)
- ②「ヒノヒカリ」については、出穂後 25 日間の日平均気温の平均値が 25℃以上になると、白未熟粒の発生率が増加するが、本年度では 28.9℃となっている。(8/25 出穂)
- ③「朝日」、「アケボノ」の出穂期は通常9月以降であり、平年であれば出穂後 20～25日間の日平均気温の平均は25℃を下回るが、本年度では26℃以上となっており、平年よりも 4.0℃以上高い気温である。

表4 出穂後の日平均気温の平均

出穂日	出穂後20日間の 日平均気温の平均(℃)			出穂後 25 日間の 日平均気温の平均(℃)		
	R6 年度	平年値	平年値との差(℃)	R6年度	平年値	平年値との差(℃)
① 8/15	29.1	27.3	+1.8	29.0	27.0	+2.0
8/20	28.9	26.7	+2.2	29.0	26.3	+2.7
8/25	28.6	26.0	+2.6	② 28.9	25.5	+3.4
8/30	29.1	25.1	+4.0	28.6	24.6	+4.0
③ 9/5	28.5	24.0	+4.5	28.0	23.5	+4.5
9/10	27.7	23.0	+4.7	26.7	22.5	+4.2

(3) 昨年との気温比較

- ・昨年と比較すると9月～10月の気温が下がらず、本年の方が高温条件下で登熟が進んだ。



出穂後から高温で推移し、10月になっても気温が下がっていない。

(4) まとめ

- ・本年は、中生品種だけでなく晩生品種についても品質が低下した。
- ・9月～10月の長期間において高温が続いたため、中生品種だけでなく晩生品種においても背白粒、基部未熟粒の発生を招いたと考えられる。

3 次年度対策について

(1) 土づくり

- 土壌の肥沃度を高めるため、稲わら、堆肥等の有機物を施用するとともに、土壌の化学性に応じてケイ酸資材、含鉄資材、リン酸資材等の土づくり資材を施用する。
- 作土の浅いほ場やち密な盤層が形成されているほ場は、深耕によって十分な有効土層を確保する。

(2) 病害虫対策

- 生育前半は、移植栽培では苗箱施用剤で病害虫の防除を行う。
- 生育後半は、出穂期前後の基幹防除と必要により随時防除を行う。

1) 紋枯病

- 主に水際の葉鞘に暗緑色で不鮮明な斑紋ができ、その後、楕円形で灰色から灰白色の病斑ができる。分けつ最盛期以降、高温多湿の時に発病が多い。
- 密植の場合や多肥栽培、前年発生の多かったほ場では注意する。
- 発生しやすい品種や生育旺盛になる心配がある場合は、苗箱に紋枯病に効果のある成分を含む薬剤を使用する。



図2 紋枯病の病斑
農作物病害虫雑草図鑑より引用

2) トビイロウンカ・コブノメイガ

- 西日本では九州を中心に飛来が増える傾向があり、長期残効型の苗箱施用剤を検討するとともに発生注意報や警報等の情報に基づき対応する。
- 苗箱に長期間効果が持続する薬剤を使用すれば、省力的に防除できる。

※その他、いもち病や籾枯細菌病等の玄米の登熟を阻害する病害虫の発生には十分注意し、適期防除に努める。



図3 トビイロウンカ

(3) 適期収穫

- 出穂後の平均気温の積算と落水時期や土質から収穫時期を推測し、青味籾率（10%程度）とほ場の籾水分（25～26%程度）で適期かどうか判断する。

(4) 水管理

- 田植後は、除草剤の効果を高めるために水位が3～5cm 以上になるよう管理を行い、その後は間断灌水によりガス抜きを行い健全な根の生育を助ける。
- 土用干しにより土を締めることで倒伏を防止し、生育後期まではほ場水分が保持できるよう努める。
- 出穂後の基本の水管理は「間断灌漑」であるが、高温が続く場合には、用水が豊富な地域では夜間灌水等を行い、地温を低下させ根の活力維持を図る。
- 早期落水は、未熟粒や屑米、胴割れ米、茶米の増加につながるため、出穂後 30 日頃を目安にできるだけ落水を遅らせる。

(5) 雑草対策

- 代かき、あぜ塗りは丁寧に行い、漏水を防止する。
- 除草剤のラベルに記載の散布適期を逃さず使用する。
- 田植同時処理では、極端に植え穴の戻りが悪い場合は、薬害が発生しやすいので、処理を行わない。
- 除草剤は、水を介して土壌表面に処理層をつくるので、その処理層がしっかりと作られるまでは水深（3～5cm）を保ち、散布後7日間はかけ流しや落水をしない。
- 漏水田等で、除草剤散布後に入水が必要な場合は、できるだけゆるやかに入水し、除草剤の処理層が崩れないように注意する。
- 近年、「ヒレタゴボウ」（図4）、「クサネム」（図5）、「アゼガヤ」（図6）の発生が増加している。これらは、土用干し前後から発生することが多いので、中後期除草剤を適期に使用する。



図4 ヒレタゴボウ



図5 クサネム



図6 アゼガヤ

(6) 高温対策

- 登熟期の葉色が薄い場合には、白未熟粒や未熟粒が発生しやすくなるため、出穂後に顕著な高温が予想される場合は、全量基肥一発肥料（肥効調節型肥料）であっても窒素成分で1～2kg/10aの追肥の施用で登熟期の窒素栄養不足を補う。

■ジャンボタニシの防除対策■ 【秋冬期】



○ 冬期の耕うん（発生している場合に必ず実施）
物理的な破碎を行うとともに貝を厳寒期の寒風にさらす。

いつ・どのように

- ・ 土壌が乾燥して固い厳寒期（1～2月）に、トラクターの走行速度を遅く、PTO回転を速く（ロータリーの回転を速く）し、土壌を細かく砕くように耕うん。

留意事項

- ・ 未発生ほ場への貝の持ち込みを防止するため、使用後のトラクターに付着した泥を洗浄。



○ 冬期の水路の泥上げ（発生量が多い場合に実施）

越冬場所をなくし越冬個体を寒風にさらすため、
水路の泥上げを地域全体で行う。

いつ・どのように

- ・ 殺貝効果が高まる厳寒期（1～2月）に実施。

留意事項

- ・ 掘り上げた泥は、未発生ほ場に持ち込まない。



■被覆肥料のプラスチック皮膜殻の流出防止■

水田では、基肥一回肥料等に用いられる被覆肥料の肥料成分が溶出した後、被膜殻が水面に浮上し、水田から河川や海洋等に流出する可能性がある。

被覆肥料を使用する場合、浅水代かきを行うほか、代かきや田植え前の強制落水は避けるなどの水管理を行うことで、被覆肥料をほ場外に流出させないように注意する。

【ポイント】

- 畦畔管理：畦塗りの徹底や畦シートを設置する。水尻周辺を丁寧に踏み固める。止水板は畦より高くする。
- 代かき：入水時までには田面の高低差をなくす。代かきは浅水で行う。強制排水ではなく、自然落水で水位を調整する。
- 移植：移植前の落水は行わず、自然落水で水位調整をする。
- 施肥：栽培暦等により適正施肥に努める
- 収穫後の耕耘：収穫後、速やかに耕耘を行う。

■施肥コスト低減対策技術公開中■

「肥料価格高騰技術対策」はこちら →

