

# 令和5年産 仙南稲作情報（総括号）

令和6年1月17日発行  
宮城県大河原農業改良普及センター  
TEL：0224-53-3496 FAX：0224-53-3138  
※この資料に関する問い合わせは、  
上の連絡先までお願いします。

○作況指数は県全体 105（566kg/10a）、  
県南部 105（542kg/10a）

○1等米比率は82.9%（県全体、令和5年10月31日現在）  
58.4%（JAみやぎ仙南管内、令和5年12月21日現在）

## 1 気象経過（丸森アメダス、4月1日～10月31日）

4月は高温多照、5月は初旬から中旬まで一時低温となり、その後高温で推移し、6月～7月はかなりの高温で推移しました（平年+約2.7℃）。6月9日頃に梅雨入りし、梅雨明けは7月22日頃となりました。梅雨の期間中の降水量は平年比約87%とやや少なくなりました。

8月～9月は記録的な猛暑となり（平年+約3.8℃）、8月の日照時間は長く（平年比約163%）、降雨量は少なくなりました（平年比約39%）。また、9月4日から8日にかけてまとまった降雨がありました。

10月は気温がほぼ平年並、降水量は少なく（平年比約28%）、日照時間は多くなりました（平年比約141%）。

### 気象経過（4/1～10/31）

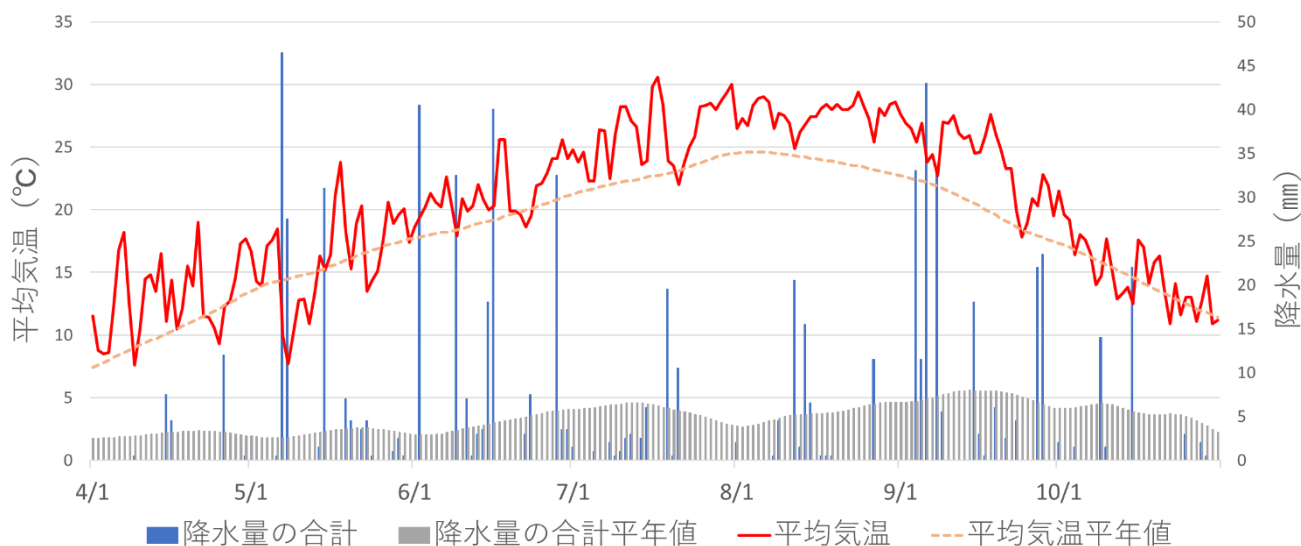


図1 気象経過（丸森アメダス、4月1日～10月31日）



（参考）

気象庁「過去の気象データ検索」

## 2 管内の生育経過

### 【田植期】

- ・仙南地域の田植盛期は5月14日（平年差+3日）。（表1）

表1 田植時期

	田植始期	田植盛期	田植終期
本年	5月5日	5月14日	5月27日
前年	5月4日	5月12日	5月24日
平年	5月4日	5月11日	5月23日
平年差	1日遅い	3日遅い	4日遅い

注1) 田植始期、盛期、終期は、水稻作付見込面積に対して、田植実施面積がそれぞれ5%、50%、95%以上となった日。

注2) 平年値は平成30年から令和4年までの5か年平均。

### 【出穂期】

- ・仙南地域の出穂盛期は7月28日（平年差-4日）。（表2）
- ・7月の高温多照傾向により生育が早く進展し、出穂が早まりました。

表2 出穂時期

	出穂始期	出穂盛期	出穂終期
本年	7月23日	7月28日	8月6日
前年	7月28日	8月2日	8月12日
平年	7月27日	8月1日	8月10日
平年差	4日早い	4日早い	4日早い

注1) 出穂始期、盛期、終期は、水稻作付見込面積に対して、それぞれ5%、50%、95%以上が出穂期に達した日。

注2) 平年値は平成30年から令和4年までの5か年平均。

### 【刈取期】

- ・仙南地域の刈取盛期は9月25日（平年差-3日）。（表3）
- ・出穂が早かったことや8月が高温多照少雨で推移したことから、成熟が早まりました。しかし、9月上旬にまとまった降雨があったことから、刈取作業がやや停滞しました。

表3 刈取時期

	刈取始期	刈取盛期	刈取終期
本年	9月11日	9月25日	10月14日
前年	9月14日	10月1日	10月16日
平年	9月15日	9月28日	10月16日
平年差	4日早い	3日早い	2日早い

注1) 刈取始期、盛期、終期は、水稻作付見込面積に対して、それぞれ5%、50%、95%以上の刈取が進行した日。

注2) 平年値は平成30年から令和4年までの5か年平均。

**【参考】7/28（管内の出穂盛期）に出穂した場合の「ひとめぼれ」刈取適期**

令和5年度は出穂後も高温が続いたため、管内全体で成熟が早まりました。管内の出穂盛期である7/28に「ひとめぼれ」が出穂した場合、8月中に刈取適期に達していたと思われます。

※「ひとめぼれ」の収穫期の目安は、出穂後の積算平均気温が960℃前後。

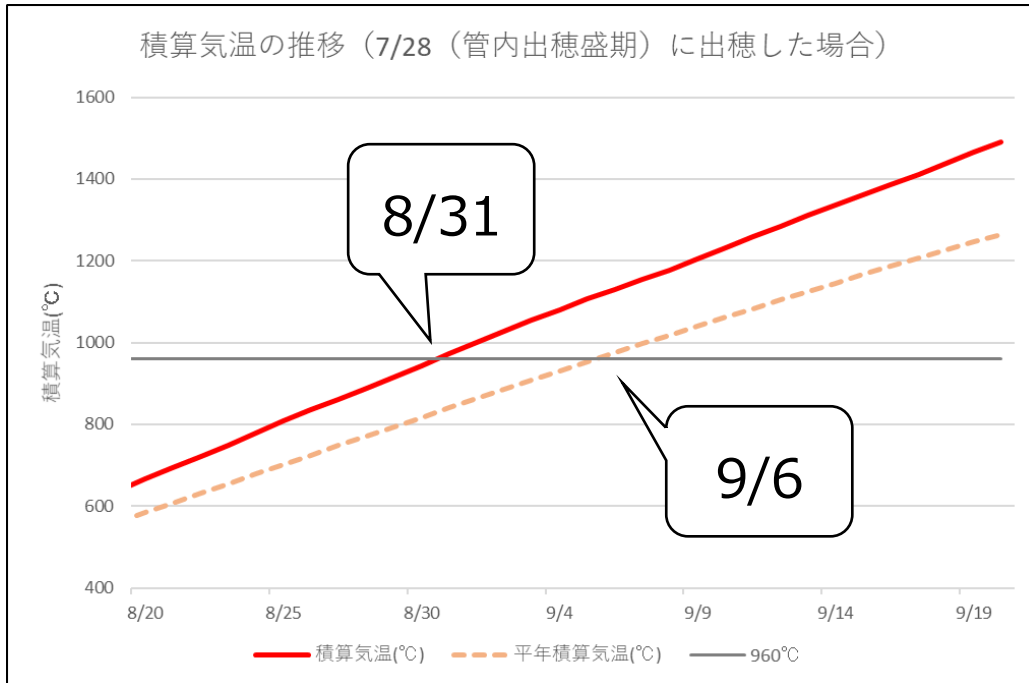


図2 7/28（管内出穂盛期）に出穂した場合の積算気温の推移（丸森アメダス）

**3 県全体の作柄**

- 令和5年産水稻の作付面積（青刈り面積を含む）は7万3,500haで、前年産に比べ300ha減少。
- 主食用作付面積は5万7,200haで、前年産に比べ200ha増加。
- 水稻の10a当たり収量は566kg（作況指数：105「やや良」）。
- 主食用の収穫量は32万3,800tで、前年産に比べ1万7,700t増加。

主な2等以下への格付け理由と  
総検査数量に対する割合

- ・形質：約11%
- ・着色粒：約5%

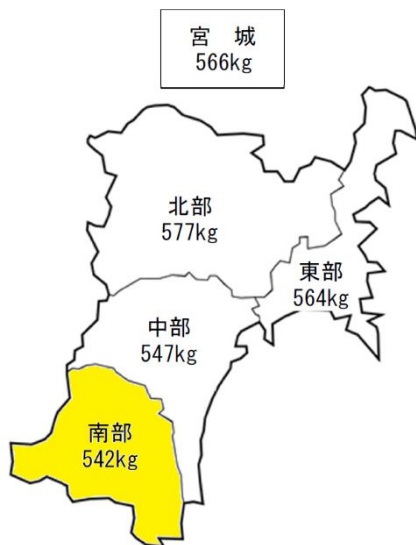


図3 地帯別の10a当たり収量  
（1.7mmふるい目幅ベース）  
（東北農政局令和5年12月12日公表）

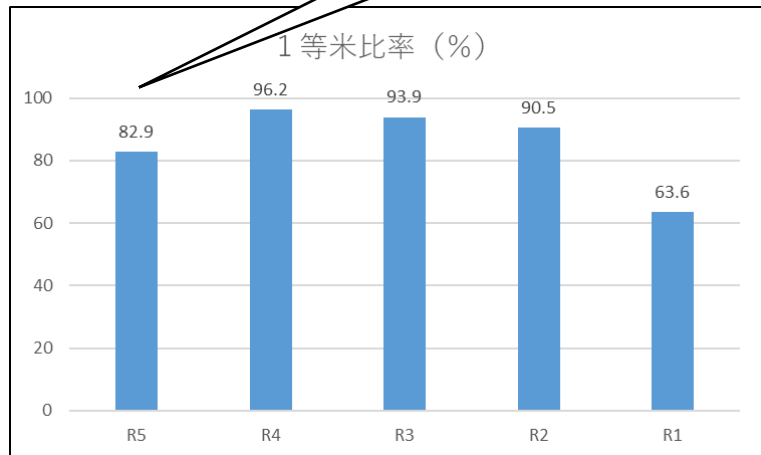


図4 宮城県におけるうるち玄米の1等米比率  
（令和5年10月31日現在）※過去年度は各年同期の値。  
（東北農政局令和5年12月1日公表）

## 4 品質低下の主な要因と主要品種の1等米比率

### 【気象】

令和5年度は9月末まで高温が続き、管内の出穂始期から出穂終期までの全ての期間中において、出穂後20日間の平均気温が27℃を超えました。

※水稻の高温障害は、出穂後20日間の平均気温が27℃以上の高温条件下で、背白米と基白米が多発すると報告されています（若松ら 2007）。

過去の高温年（2010年、2019年、2020年）と比較した場合、8月下旬から9月上旬の期間で高温となったため、8月中旬に出穂した場合でも出穂後20日間の平均気温が27℃を超えてしまい、登熟期間中の高温から逃れられなかったという特徴があります。

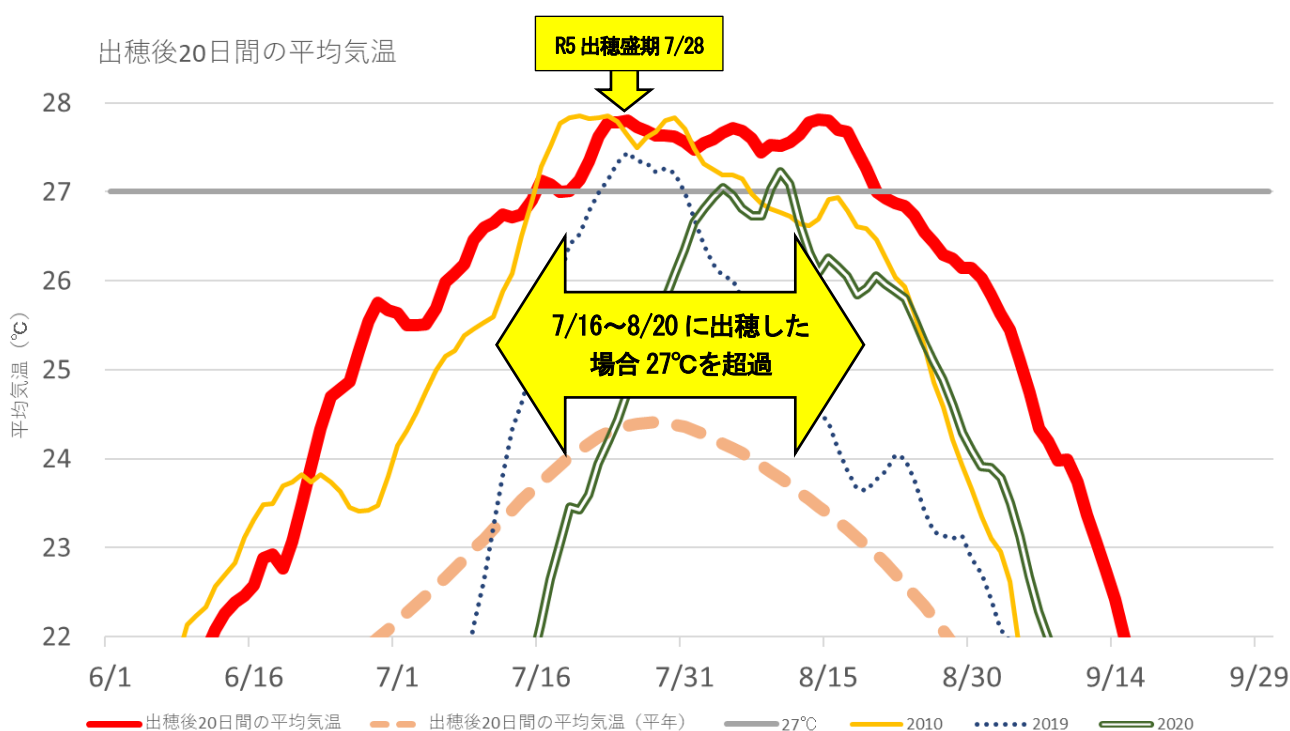


図5 出穂後20日間の平均気温（本年+過去の高温年）（丸森アメダス）

### 【品種】

- ・登熟期間中の高温により、高温登熟耐性が弱い品種を中心に2等以下へ格付けされました。
- ・高温登熟耐性が‘やや強’の「つや姫」でも刈り遅れによる茶米の発生により、2等以下へ格付けされた事例も見られました。

表4 主要品種の1等米比率

品種	1等米比率 (%)		高温登熟耐性
	県全体	管内	
ひとめぼれ	86	55	中
つや姫	88	69	やや強
ササニシキ	42	3	弱
うるち玄米全体	83	58	-

注1) 県全体の数値は、令和5年10月31日現在（東北農政局令和5年12月1日公表）

注2) 管内の数値は、令和5年12月21日現在（JAみやぎ仙南より提供）

注3) 高温登熟耐性は「東北地域における高温登熟耐性基準品種の選定」（梶ら 2016）による。

## 5 生育調査ほ・展示ほの調査結果

### (1) 水稲生育調査ほ

- ・南部平坦及び西部丘陵では、生育期間中の高温多照により生育が進み、平年よりも3～6日早く出穂しました。また、出穂期以降も高温が続いたため、成熟期は平年よりも3～10日早くなりました。
- ・「ひとめぼれ」、「つや姫」共に1㎡当たり穂数・1㎡当たり粒数は平年よりも多い傾向がありました。
- ・山間高冷では、「やまのしずく」の収量構成要素は概ね平年並で推移しましたが、登熟歩合が良好であったことから、収量は多くなりました（平年比106%）。

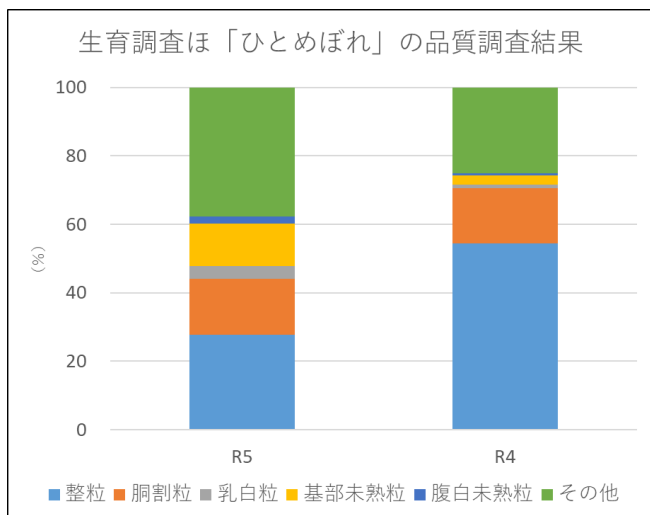


図6 生育調査ほ「ひとめぼれ」の品質調査結果

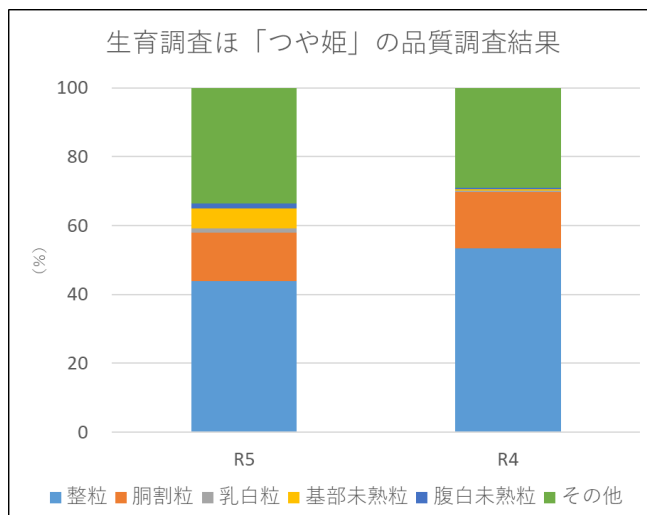


図7 生育調査ほ「つや姫」の品質調査結果

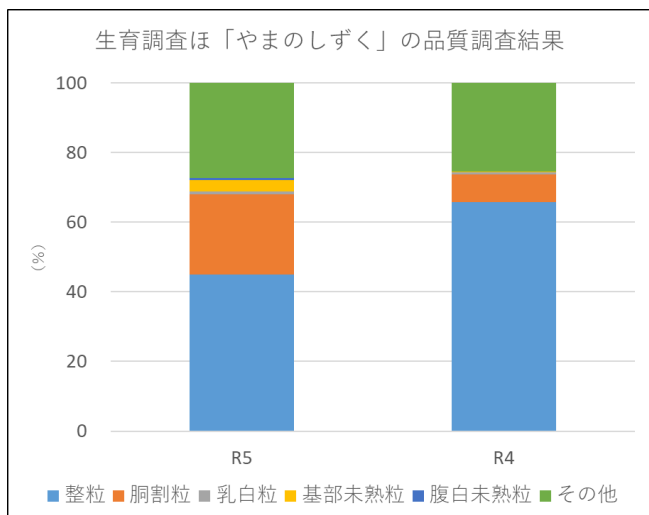


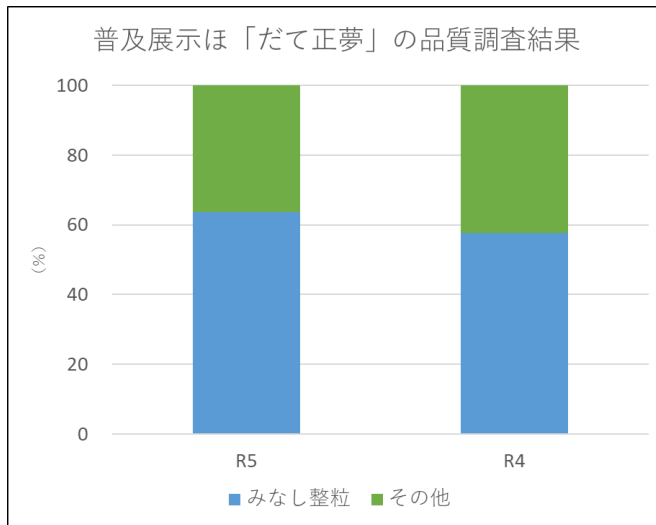
図8 生育調査ほ「やまのしずく」の品質調査結果

- 注1) 図6～8共に古川農業試験場における調査結果。穀粒判定機 RQI-100B (サタケ社) 使用。
- 注2) 図6は3か所の生育調査ほ (大河原、角田、白石) の平均結果。
- 注3) 図7は2か所の生育調査ほ (村田、角田) の平均結果。
- 注4) 図8は生育調査ほ (七ヶ宿) の結果。

- ・昨年度と比較して、整粒比が低下し、基部未熟粒比が増加するという傾向がどの品種でも共通して見られました。
- ・特に「ひとめぼれ」で整粒比の低下及び基部未熟粒比の増加の傾向が強く見られました。

## (2) 「だて正夢」現地栽培技術普及展示ほ

- 生育期間中の高温多照により生育が進み、平年よりも3～6日早く出穂しました。また、出穂期以降も高温が続いたため、成熟期は平年よりも6～7日早くなりました。
- 1穂籾数が多く、1㎡当たり籾数は多くなりました（平年比106～113%）。
- 普及展示ほの「だて正夢」では、高温による品質低下は見られませんでした。



注 1) 古川農業試験場における調査結果。穀粒判定機 RQI-100B (サタケ社) 使用。

注 2) R5 は 2 か所の普及展示ほ (角田、蔵王) の平均結果。R4 は普及展示ほ (角田) の結果。

注 3) みなし整粒は、整粒と白未熟粒の合計。

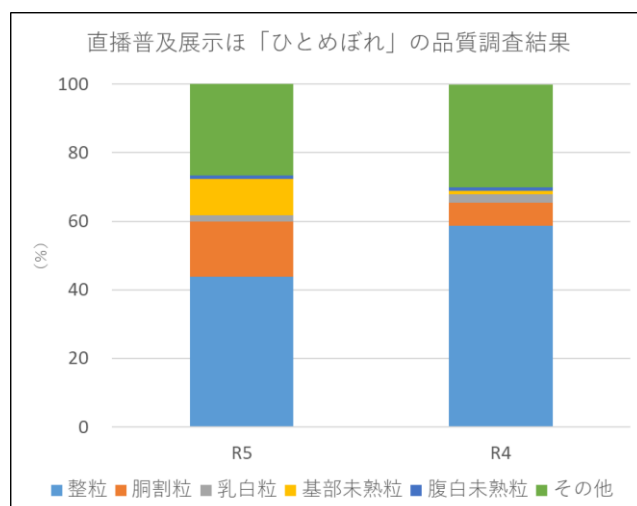
図9 普及展示ほ「だて正夢」の品質調査結果

## (3) 「金のいぶき」現地栽培技術普及展示ほ

- 出穂後に高温が続き、適度な降雨もあったことから、全体的に穂発芽が多発し、品質低下に繋がりました。

## (4) 水稻直播普及展示ほ

- 生育期間中の高温多照により生育が進み、平年よりも7日早く出穂しました。また、出穂期以降も高温が続いたため、成熟期は平年よりも9日早くなりました。
- 苗立ち本数が48本/㎡と少なかったため、生育期間中の茎数が少なく推移し、1㎡当たり穂数は平年よりも少なくなりました。1穂籾数は平年よりも多くなりましたが、1㎡当たり籾数は少なくなりました（平年比87%）。
- 整粒比の低下及び基部未熟粒比の増加が見られましたが、移植栽培よりも影響は少なくなりました。



注 1) 古川農業試験場における調査結果。穀粒判定機 RQI-100B (サタケ社) 使用。

注 2) 普及展示ほ (蔵王) の結果。

図10 直播普及展示ほ「ひとめぼれ」の品質調査結果

表5 生育調査母・展示母の調査結果一覧

品種 (区分)	調査地点 (地帯区分)	田植月日 (播種月日)	出穂期	成熟期	収量構成要素					
					穂数 (本/㎡)	1穂粒数 (粒)	1穂粒数 (粒/㎡)	登熟歩合 (%)	1.9mm≧ (%)	1.9mm≧ (g)
ひとめぼれ (生育調査)	角田市 (南部平坦)	5月11日 (3日早い)	7月24日 (6日早い)	8月30日 (10日早い)	412 107%	80.9 117%	33,304 126%	86.2 100%	22.3 101%	63.9 128%
ひとめぼれ (生育調査)	白石市 (西部丘陵)	5月18日 (2日遅い)	7月30日 (4日早い)	9月8日 (5日早い)	367 111%	73.1 106%	26,844 117%	90.5 112%	22.9 101%	55.5 133%
ひとめぼれ (生育調査)	大河原町 (南部平坦)	5月6日 (1日早い)	7月25日 (5日早い)	8月31日 (8日早い)	447 92%	57.8 92%	25,865 85%	77.7 100%	21.8 99%	43.8 85%
つや姫 (生育調査)	村田町 (南部平坦)	5月2日 (2日早い)	8月1日 (5日早い)	9月8日 (8日早い)	448 118%	77.4 97%	34,706 114%	76.9 97%	21.7 101%	58.0 112%
やまのしずく (生育調査)	七ヶ宿町 (山間高冷)	5月25日 (3日遅い)	8月1日 (4日早い)	9月13日 (3日早い)	415 98%	66.6 100%	27,624 98%	90.2 108%	22.8 100%	56.7 106%
つや姫 (生育調査)	角田市 (南部平坦)	5月24日 (3日遅い)	8月8日 (3日早い)	9月19日 (3日早い)	407 100%	103.4 128%	42,107 128%	72.1 103%	21.5 100%	65.3 131%
だて正夢 (展示)	角田市 (南部平坦)	5月7日 (2日遅い)	7月27日 (3日早い)	9月2日 (6日早い)	343 96%	112.5 110%	38,628 106%	75.7 102%	20.5 102%	59.9 111%
だて正夢 (展示)	蔵王町 (西部丘陵)	5月19日 (1日遅い)	8月3日 (6日早い)	9月12日 (7日早い)	359 106%	97.1 107%	34,903 113%	77.4 -	19.3 -	52.2 116%
金のいぶき (展示)	村田町 (南部平坦)	5月13日 -	8月3日 -	9月14日 -	321.5 -	80.3 -	25,816 -	71.4 -	20.9 -	38.5 -
ひとめぼれ (直播・展示)	蔵王町 (西部丘陵)	5月10日 (平年と同日)	8月5日 (7日早い)	9月14日 (9日早い)	381 81%	73.8 108%	28,114 87%	87.8 131%	23.3 104%	57.5 133%

注1) 上段：本年値、下段：平年比・差注2) 平年比・差の算出に用いた平年値は、過去5か年の平均値。

注3) 村田町「つや姫」は調査4年目のため過去3年の平均値を平年値とした。注4) 角田市「つや姫」は調査5年目のため過去4年の平均値を平年値とした。

注5) 蔵王町「だて正夢」は調査5年目のため過去4年の平均値を平年値とした。

## 6 令和6年産の作付に向けた技術対策

- 令和5年度は生育期間中の極端な高温により、玄米品質が低下しました。
- 高品質良食味米を安定して生産するために、基本技術を徹底しましょう。

### (1) 秋耕（早期の耕うん）の実施と作土深の確保

- ・収穫作業の終了後、特にひこばえが大きいほ場では、できるだけ早めに稲わらと稲株をすき込むことが重要です。有機物を分解し、ケイ酸等を土壌中へ還元します。また、次作の代かきの際にわらの浮きを少なくすることができるので、作業の効率化にも繋がります。
- ・ただし、地下水位が高く透水性が悪い土壌では、すき込まれた稲わらの分解が遅れるため、稲わらを収集し、堆肥にしてから施用することが望ましいです。
- ・作土深は15 cm程度を目標とし、毎年1 cm程度ずつ作土深を深め、土づくりを加えながら良好で安定した作土を徐々に形成しましょう。

### (2) 堆肥や土づくり肥料の施用による土づくり

- ・作土中の土壌腐植は、概ね年間100kg/10aが分解され消失します。これは、完熟牛ふん堆肥1 tの施用で補える量に相当します。
- ・土づくりを目的にする場合は、稲わら堆肥や窒素成分1.5%以下の牛ふん堆肥が適しており、0.6~1 t/10aの施用が目安になります。

表6 堆肥の種類と効果

目的とする効果	種類	特徴
土づくり	牛ふん堆肥	カリ成分が高い
有機質肥料	豚ふん堆肥 鶏ふん堆肥	リン酸成分が高い

表7 土づくり肥料の種類と効果

種類	効果
ケイ酸質肥料	稲体健全化、耐倒伏性強化、登熟の向上、病害虫の軽減
リン酸質資材	低温時の活着や分けつの促進

### (3) 晩期栽培と晩生品種、直播栽培の導入

- ・晩期栽培（平坦部稚苗の場合の移植時期：5月20~25日）の導入により、出穂期を8月中旬以降に遅らせることで、高温登熟による品質低下の被害を軽減できます（令和5年度のような極端な高温年を除く）。
- ・晩生品種の導入も、高温登熟による品質低下の被害の軽減に繋がります。特に、「つや姫」のような高温耐性品種では、令和5年度のような高温年でも比較的良好な品質となりました。
- ・直播栽培の導入により、移植栽培との作期分散・春作業の省力化を図ることができます。また、移植栽培よりも生育ステージが遅くなることから、高温登熟による品質低下の被害の軽減に繋がります。



#### (4) 病害虫防除

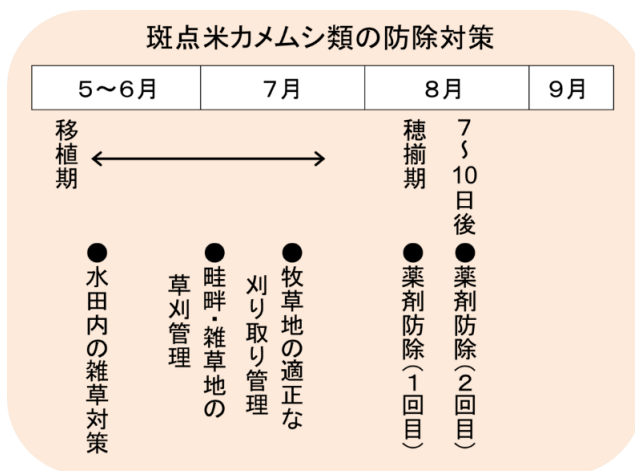
##### イ) いもち病

- 箱施用剤の施用が予防防除として有効です。高密度播種の場合は、10aあたりの箱数に応じて、1箱あたりの施用量が調整可能となります（適用拡大をした薬剤の場合）。農薬を使用する際は、使用基準を守って適切に使用してください。
- 移植後の残苗は、いもち病の発生源になりやすいため、補植を行った後に速やかに処分しましょう（欠株は、2株以上連続しなければ収量に影響しません）。
- 宮城県内では、真性抵抗性遺伝子 *Pib* に罹病可能ないもち病菌のレースの発生が確認されています。「だて正夢」や「げんきまる」もいもち病に感染するため、これらの品種を栽培する場合は、通常通りの防除が必要となります。

##### ロ) 斑点米カメムシ類



※本県の主要種：アカスジカスミカメ



- 水田内にヒエやイヌホタルイ等の雑草があると、出穂前でもカメムシ類を水田に呼び寄せしてしまうため、防除を徹底しましょう。
- 水田周辺のイネ科雑草の刈取りは、水稻の出穂前 15~10日までに終わらせましょう。
- 薬剤防除は、穂揃期とその7~10日後の2回防除が基本です。

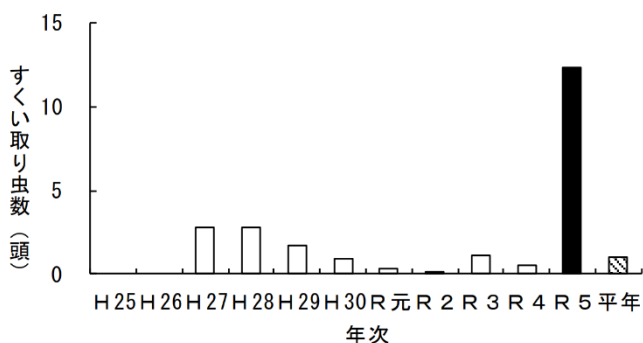


図11 県南部におけるクモヘリカメムシの年次別すくい取り虫数(本田、8月上旬)  
(令和5年度宮城県水稻作柄検討会資料より)



※クモヘリカメムシ

表8 斑点米カメムシ類の比較

種類	体長
クモヘリカメムシ	15~17 mm
アカスジカスミカメ	4.6~6 mm

- 令和5年度は、県南部を中心にクモヘリカメムシの発生が平年より多く確認されました。
- クモヘリカメムシは大型で口器が強く、籾殻を貫通して吸汁します。

※アカスジカスミカメ及びクモヘリカメムシの写真は、県病害虫防除所HPより引用。

## ハ) イネカメムシ



※イネカメムシ

- 令和5年度に、福島県内でイネカメムシの発生が確認されました。イネカメムシは、斑点米や不稔による減収の被害を生じさせます。
- イネカメムシの体長は 12~13 mm程度です。イネカメムシや形状がよく似たカメムシを見つけた場合は、大河原農業改良普及センターや県病害虫防除所へ情報提供をお願いします。

大河原農業改良普及センター先進技術第一班	TEL: 0224-53-3496
病害虫防除所予察班	TEL: 022-275-8982

# 特集 令和6年産以降の高温に向けて

## (1) 基本技術の徹底

- ・「6 令和6年産の作付に向けた技術対策」で示した基本技術を実施して稲体を強く維持することにより、高温条件下でも品質低下の影響を軽減することができます。
- ・特に、土づくりや晩期栽培等の導入が効果的です。

## (2) 水管理

令和5年度のように、出穂後に高温（出穂後20日間の日平均気温が27℃を超える、または平均最低気温が23℃以上となる）が続くことが予想される場合は、取水状況に応じて可能な限り下記の対策を行いましょう。

掛流しかんがい	気温より温度の低い用水を十分に掛け流すことで、水温及び地温を湛水状態より低く抑える方法。ただし、10a当たり毎分200～300リットル程度の用水が必要。
昼間深水・夜間落水管理	掛流しかんがいよりも水温及び地温を低下させる効果は小さいが、十分な用水量を確保できない場合でも実行しやすい方法。午前9～10時頃かん水し、気温が水温を下回り始める午後4時頃に落水。
飽水管理	掛流しかんがい程の効果は得られないが、慣行（常時湛水）よりも夜間の最低地温が低くなるとともに、根の活力維持に効果あり。

## (3) 適期刈取り

- ・出穂期からの日数は、最も簡単な刈取適期の目安になりますが、気象条件等が平年並みに推移した場合の積算気温から算出しているため、出穂後に高温が継続する年は刈取適期までの日数は早まります。
- ・そのため、経験に基づいた『「ひとめぼれ」は出穂後40日後に収穫する』ような方法は、適期刈取りを逃す可能性があり、玄米品質の低下に繋がりがかねません。
- ・特に高温年では、収穫期の目安を『出穂後の積算平均気温』で予想しつつ、ほ場観察により籾の黄化程度を見て判定することで、適期刈取りに繋げることが重要となります。

表9 仙南地域の主力品種の収穫適期

品種	刈取適期（出穂後の積算平均気温）
ひとめぼれ	960℃前後
つや姫	1,000～1,200℃

- ・仙南地域の主力品種である「つや姫」は、出穂後1,200℃を超えると茶米の発生が多くなるため、適期刈取りには細心の注意が必要です。

**上記の対策を意識・実践し、  
1等米を確実に生産することで、  
収入の安定と向上を目指しましょう！**