

令和6年 稲作情報 総括号

令和6年12月6日発行 宮城県亘理農業改良普及センター

電話 0223(34)1141 FAX0223(34)1143 ホームページ <http://www.pref.miyagi.jp/site/wrnk/>

1 気象経過

(4月)

4月は高気圧に覆われて晴れる日が多く、月を通して暖かい空気に覆われたため、月平均気温が高くなりました。また、低気圧や前線の影響で曇りや雨となった日もあり、9日には前線を伴った低気圧の影響で、まとまった降雨がありました。

(5月)

5月は高気圧に覆われて晴れて気温の高い日が多くなりましたが、低気圧や前線の影響で曇りや雨の日もありました。

(6月)

6月は高気圧に覆われて晴れの日が多くなりましたが、上旬は低気圧や気圧の谷の影響で、激しい雨となる日もありました。なお、東北南部の梅雨入りは6月23日頃（平年より11日遅い）となりました。

(7月)

7月は高気圧に覆われて晴れる日もありましたが、低気圧や梅雨前線の影響で曇りや雨の日が多くなりました。

(8月)

8月は高気圧に覆われて晴れる日もありましたが、低気圧や前線の影響で曇りや雨の日が多くなりました。また、暖かい空気に覆われたため気温の高い日が多く、2日には「長期間の高温に関する東北地方気象情報 第1号」が発表されました。

なお、東北南部の梅雨明けは8月1日頃（平年より8日遅い）となりました。

(9月)

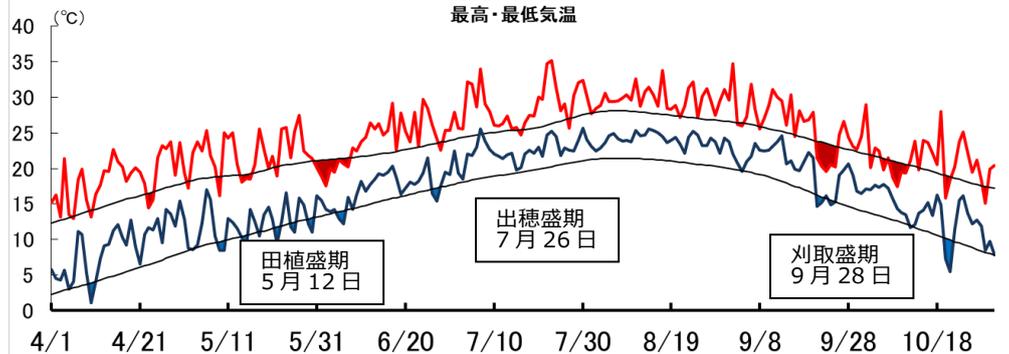
9月は前線や低気圧、湿った空気が流れ込んだ影響で、曇りや雨の日が多くなりました。

(10月)

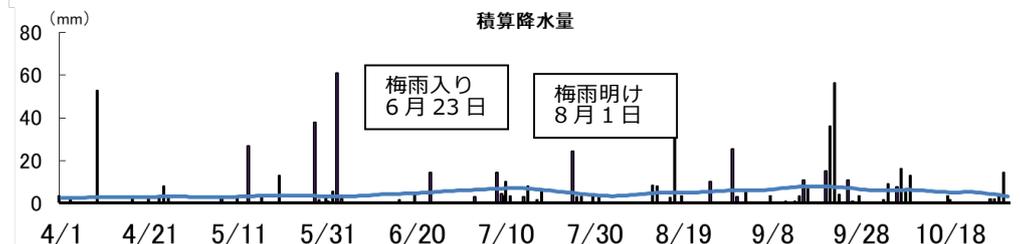
10月は、前半は前線や気圧の谷の影響で曇りや雨の日が多くなりましたが、後半は高気圧に覆われて晴れる日が多くなりました。

観測地点：亘理アメダス

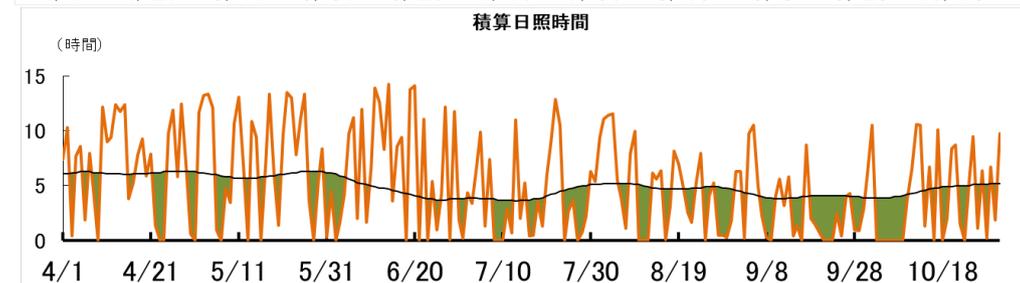
最高・最低気温



積算降水量



積算日照時間



2 管内(名取市、岩沼市、亶理町、山元町)の播種・田植・出穂・刈取状況

	播種	田植	出穂	刈取
始期(5%) 平年差	4月6日 (3日遅い)	5月4日 (1日遅い)	7月22日 (7日早い)	9月12日 (6日早い)
盛期(50%) 平年差	4月14日 (3日遅い)	5月12日 (平年並み)	7月26日 (6日早い)	9月28日 (1日早い)
終期(95%) 平年差	4月21日 (2日早い)	5月22日 (2日早い)	8月2日 (6日早い)	10月15日 (平年並み)

※平年値は、過去5年間の平均値

- ・田植盛期は、5月12日(平年並み)となりました。
- ・出穂盛期は、7月26日(平年より6日早い)となりました。
- ・刈取盛期は、9月28日(平年より1日早い)となりました。

3 気象による生育・収量への影響

時期	日平均気温 (℃)	積算降水量 (mm)	積算日照時間 (時間)	生育・収量への影響
5月	17.3 (平年差+2.3)	85.5 (平年比85%)	224.8 (平年比121%)	<ul style="list-style-type: none"> ・中旬に風の強い日があり、一部のほ場では強風による植傷みがみられました。 ・また、一部地域では、水不足による田植の遅れ等が見受けられました。
6月	20.7 (平年差+2.1)	85.0 (平年比65%)	199.9 (平年比114%)	<ul style="list-style-type: none"> ・高温・多照で経過し、生育は回復しました。 ・梅雨入りが遅くなったことなどから、降水量は少なくなりました。
7月	25.5 (平年差+3.2)	90.0 (平年比45%)	120.6 (平年比94%)	<ul style="list-style-type: none"> ・高温・少雨、日照時間は平年並みで経過し、出穂盛期は7月26日(平年より6日早い)となりました。 ・高温で経過したことから斑点米カメムシ類の発生が早くなりました。
8月	26.5 (平年差+2.6)	88.5 (平年比61%)	143.7 (平年比94%)	<ul style="list-style-type: none"> ・猛暑日はなかったものの、夜間の気温が高い日が続きました。出穂後20日間の日平均気温は26.7℃で昨年より低かったものの高温登熟のリスクが高くなりました。(27℃を超えるとリスク大) ・高温で経過したことから穂いもちの被害は抑えられました。
9月	22.9 (平年差+4.6)	155.5 (平年比43%)	90.1 (平年比37%)	<ul style="list-style-type: none"> ・出穂後の積算平均気温による刈取時期の判定では、出穂後高温で経過したことで、中生品種の適期は出穂後36~43日(通常は40~45日)と判定し、9月2日~9日となりました。 ・しかし、9月14~16日、21~23日の3連休を含め雨天の日が多かったため、刈取ができず、刈取始期は9月12日となったものの、刈取盛期は9月28日となりました。 ・紋枯病が上位葉まで進展しているほ場が一部みられました。
10月	17.4 (平年差+2.2)	76.0 (平年比46%)	127.9 (平年比90%)	<ul style="list-style-type: none"> ・10月上旬になると降雨日も少なくなり刈取は順調に進みました。 ・刈取終期は10月15日(平年並)となりました。

※日平均気温、積算降水量、積算日照時間はアメダス(亶理)

4 生育調査ほの概要

1 移植栽培の生育概況

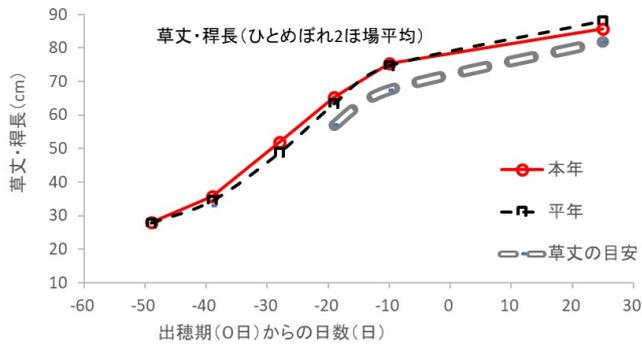


図1 草丈・稈長（ひとめぼれ2ほ場平均）の推移

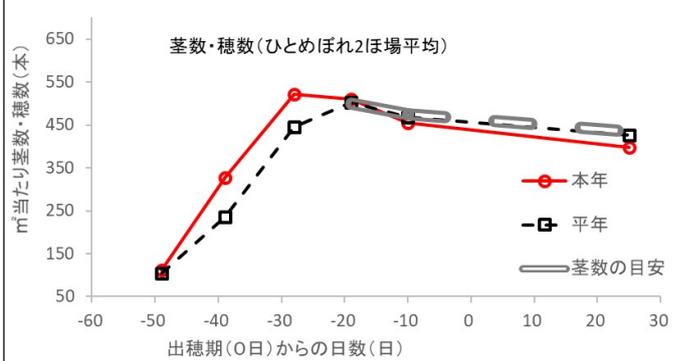


図2 茎数・穂数（ひとめぼれ2ほ場平均）の推移

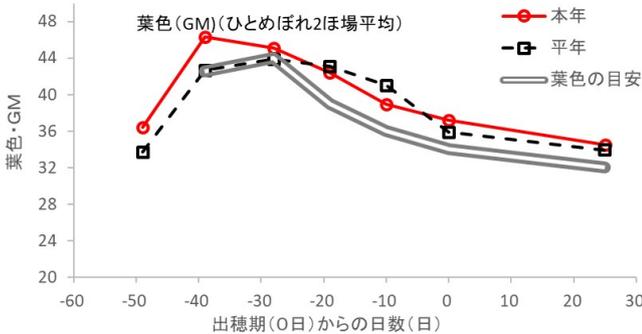


図3 葉色（GM）（ひとめぼれ2ほ場平均）の推移

「ひとめぼれ」
 ・草丈は、目安値をやや上回って推移しました(図1)。
 ・茎数は、強風による植傷みや深水による分けつ抑制などで茎数が増えず生育全般で目安を下回りました(図2)。
 ・葉色は、目安値をやや上回って推移しました。しかし、出穂前20日（幼穂形成期）から出穂前10日（減数分裂期）にかけて平年より大きく葉色が低下しました(図3)。

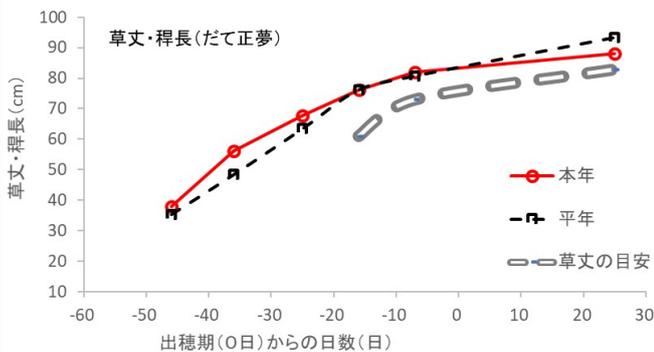


図4 草丈・稈長（だて正夢）の推移

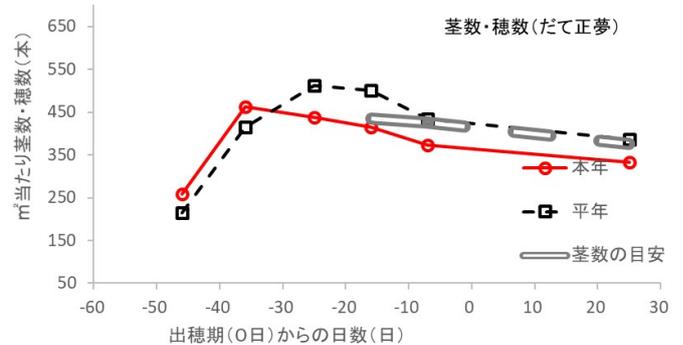


図5 茎数・穂数（だて正夢）の推移

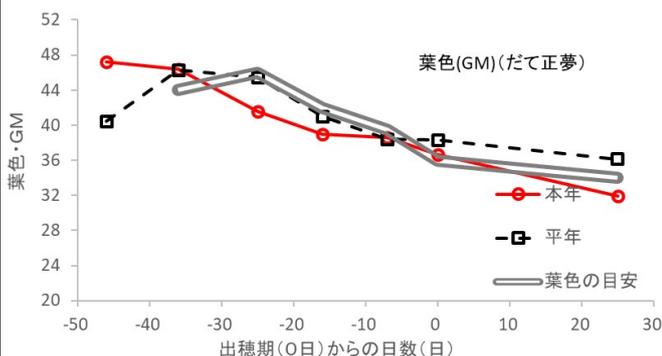


図6 葉色(GM)（だて正夢）の推移

「だて正夢」
 ・草丈は、目安値をやや上回って推移しました(図4)。
 ・茎数は、目安値を下回って推移しました。また、平年より早く茎数の減少が見られました(図5)。
 ・葉色は、目安値を下回って推移しました。特に、出穂前30日ころに葉色の低下が大きくなりました(図6)。

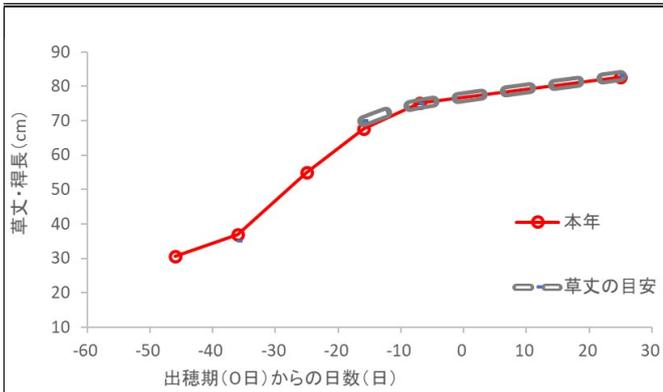


図7 草丈・稈長(つや姫)の推移

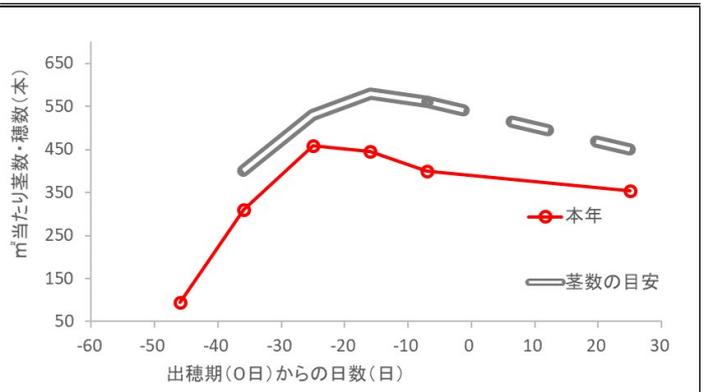


図8 茎数・穂数(つや姫)の推移

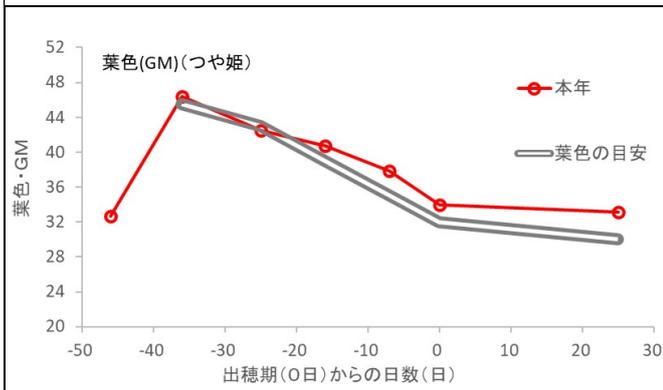


図9 葉色(GM)(つや姫)の推移

「つや姫」

- ・草丈は、概ね目安どおりに推移しました(図7)。
- ・茎数は、目安よりも下回って推移しました(図8)。
- ・葉色は、概ねどおりに推移しました。出穂前20日(幼穂形成期)から穂揃期にかけて目安を若干上回り、成熟期まで葉色を維持しました(図9)。

2 移植栽培の収量調査

表1 収量調査（移植栽培）

NO	品種	調査地点	田植日	出穂日	成熟期	収量調査（1.9mm以上）						〈参考〉 倒伏 程度(%)	
						穂数 (本/m ²)	一穂粒数 (粒/本)	m ² 粒数 (千粒/m ²)	登熟歩合 (%)	玄米千粒重 (g)	精玄米重 (kg/10a)		
1	ひとめぼれ	名取市	本年値	5月16日	7月29日	9月2日	388	66.0	25.7	84.2	22.8	493	0
			平年比・差		8月4日	9月14日	98%	94%	92%	-2.1	102%	94%	-
2	ひとめぼれ	山元町	本年値	5月15日	7月30日	9月4日	398	74.0	29.2	75.5	22.1	489	0
			平年比・差		8月4日	9月14日	86%	88%	76%	4.5	100%	86%	-
/	ひとめぼれ	2ほ場平均	本年値	5月15日	7月29日	9月3日	393	70.0	27.5	79.9	101	491	0
			平年比・差		8月4日	9月14日	91%	90%	82%	1.2	102%	90%	-
3	だて正夢	亶理町	本年値	5月6日	7月26日	9月3日	332	80.6	26.8	85.0	20.2	460	0
			平年比・差		8月1日	9月13日	86%	87%	75%	7.0	102%	82%	-
4	つや姫	岩沼市	本年値	5月15日	8月6日	9月13日	329	75	24.5	85.3	21.7	454	0
			平年比・差		-	-	-	-	-	-	-	-	-

平年値は、NO. 1～3は、同一ほ場で過去5か年の平均値。NO. 4は、今年度からのため平年値なし。

〈参考〉 ひとめぼれ収量構成要素目標(移植)	
m ² 当たり穂数	410～460本
1穂粒数	60～70粒
m ² 当たり粒数	28～30千粒
登熟歩合	85～90%
玄米千粒重	22.3g
10a当たり収量	550kg

収量は1.9mm以上の玄米

※「宮城県稲作指導指針基本編(平成31年3月)」から

〈参考〉 だて正夢収量構成要素目標(移植)	
m ² 当たり穂数	350～400本
1穂粒数	85～95粒
m ² 当たり粒数	30～34千粒
登熟歩合	75～85%
玄米千粒重	21～21.5g
10a当たり収量	540kg

収量は1.9mm以上の玄米

※「宮城県稲作指導指針基本編(平成31年3月)」から

〈参考〉 つや姫収量構成要素目標(移植)	
m ² 当たり穂数	400～440本
1穂粒数	73～75粒
m ² 当たり粒数	30～33千粒
登熟歩合	75～80%
玄米千粒重	22.0g
10a当たり収量	510～540kg

収量は1.9mm以上の玄米

※「宮城県稲作指導指針基本編(平成31年3月)」から

「ひとめぼれ（2ほ場平均）」 平年に比べ

- m²当たり穂数：少ない
- 一穂粒数：少ない
- m²当たり粒数：少ない
- 登熟歩合：やや高い
- 千粒重：並み
- 収量：少ない

「だて正夢」 平年に比べ

- m²当たり穂数：少ない
- 一穂粒数：少ない
- m²当たり粒数：少ない
- 登熟歩合：高い
- 千粒重：並み
- 収量：少ない

「つや姫」 目標に比べ

- m²当たり穂数：少ない
- 一穂粒数：並み
- m²当たり粒数：少ない
- 登熟歩合：やや高い
- 千粒重：並み
- 収量：少ない

3 乾田直播の生育ステージ、収量調査

(1) 生育ステージ

- ・播種は、移植栽培の作業が本格的に始まる前の、3月中旬から4月上旬にかけて行われました。(4月上旬に降雨があり、一部ほ場では、播種が遅くなったところもありました。)
- ・m²当たり苗立本数は105~175本/m²で良好でした。
- ・乾田直播栽培におけるひとめぼれの出穂期は7月26日~29日で、移植栽培の出穂期との差は、ほとんどありませんでした。
- ・乾田直播栽培におけるひとめぼれの成熟期は9月7日~9日で、移植栽培の成熟期との差は、ほとんどありませんでした。

(2) 収量調査

表2 収量調査(乾田直播栽培)

NO	品種	調査地点		播種月日	出穂期	成熟期	収量調査(1.9mm以上)						〈参考〉 倒伏程度(%)
							穂数 (本/m ²)	一穂粒数 (粒/本)	m ² 粒数 (千粒/m ²)	登熟歩合 (%)	玄米千粒重 (g)	精玄米重 (kg/10a)	
1	ひとめぼれ	岩沼市	本年値 — —	4月8日	7月29日	9月9日	316	68.7	21.7	85.3	23.2	429	0
2	ひとめぼれ	名取市	本年値 — —	3月18日	7月26日	9月7日	565	68.7	38.8	63.2	22.3	547	210
	ひとめぼれ	2ほ場平均	本年値 — —	3月28日	7月27日	9月8日	441	68.7	30.3	74.3	22.8	488	105

今年度からの調査のため、平年値なし。

〈参考〉

ひとめぼれ収量構成要素目標(乾田直播)

m ² 当たり穂数	400~450本
1穂粒数	65~70粒
m ² 当たり粒数	28千粒前後
登熟歩合	80~85%
玄米千粒重	23.0~23.5g
10a当たり収量	480~540kg

収量は1.9mm以上の玄米

※「宮城県稲作指導指針基本編(平成31年3月)」から

「ひとめぼれ」

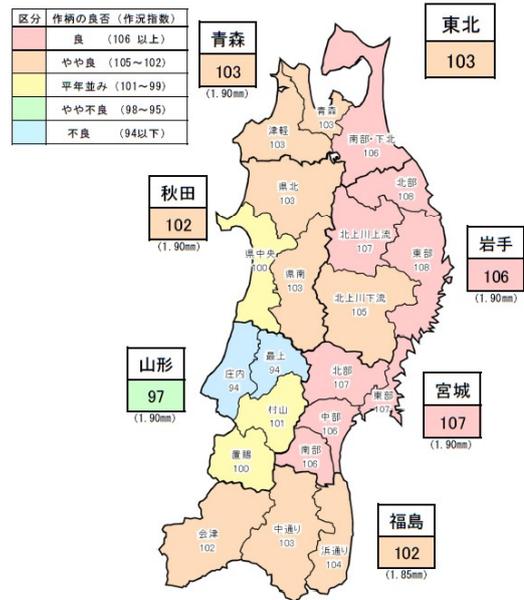
目標に比べ

- m²当たり穂数：やや多い
- 一穂粒数：並み
- m²当たり粒数：並み
- 登熟歩合：低い
- 千粒重：やや低い
- 収量：並み

※平均では概ね目標並みですが、ほ場により差が大きい

5 令和6年産水稻の作柄概況 (宮城県全体)

図2 県・作柄表示地帯別作況指数 (10月25日現在)
(農家等が使用しているふりい目幅ベース)



東北農政局 令和6年10月25日現在

【結果】

10月25日現在における水稻の10a当たり予想収量は583kgと見込まれる。

これは、全もみ数、田植え期以降おおむね天候に恵まれ平年に比べ多くなり、登熟（もみの肥大、充実）が、出穂期以降おおむね天候に恵まれ平年並みと見込まれるためである。

農家等が使用しているふりい目幅ベースの作況指数は107と見込まれる。

うるち玄米1等米比率 (東北6県) 10月末現在

農林水産省 11月29日公表

青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	東北6県平均
93.5%	94.4%	89.8%	88.6%	92.7%	89.0%	91.0%

※ J Aグループ以外の農産物検査結果を含む。

6 令和6年産水稻の品質 (宮城県全体)

- ・ 10月末日現在におけるうるち玄米の1等米比率は89.8% (前年同期82.9%) でした。
- ・ 品種別での1等米比率は、ひとめぼれ91.5%、ササニシキ71.7%、つや姫94.2%、まなむすめ91.4%、だて正夢98.2%でした。
- ・ 2等以下への落等の主な要因は、心白・腹白粒を含む形質が最も多く66.3%、斑点米カメムシ類による着色粒28.8%、穂発芽や胴割れなどの被害粒3.7%でした。

7 水稻の品質低下の要因

(1) 白未熟粒 (心白、腹白、背白、基部白等)

- ・ 白未熟粒 (心白、腹白、背白等) の発生は、開花5~15日の高温条件下で助長され、出穂後20日間の平均で最高気温32℃、日平均気温が27~28℃、最低気温23~24℃を超えると多発するとされており、特に、夜温が高いと稲の消耗が激しくなり発生が助長されるとされています。本年度は、出穂後20日間の日平均気温が終始高かったものの、昨年より若干低かったことなどから、背白・基部白粒の発生が少なかったとみられます (図10、11)。

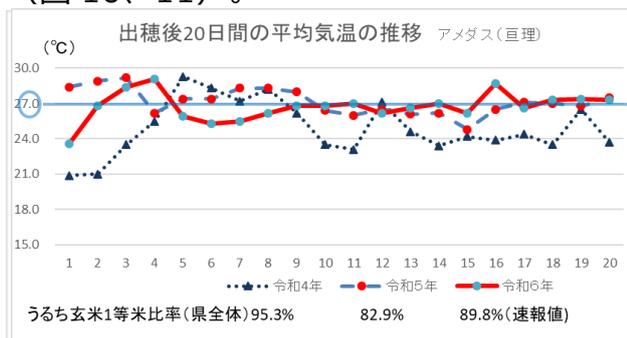


図10 出穂後20日間の平均気温の推移 アメダス(巨理) 令和4年度、5年度、6年度の比較

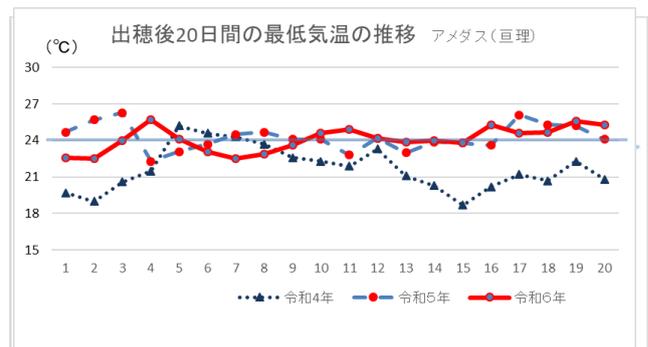


図11 出穂後20日間の最低気温の推移 アメダス(巨理) 令和4年度、5年度、6年度の比較

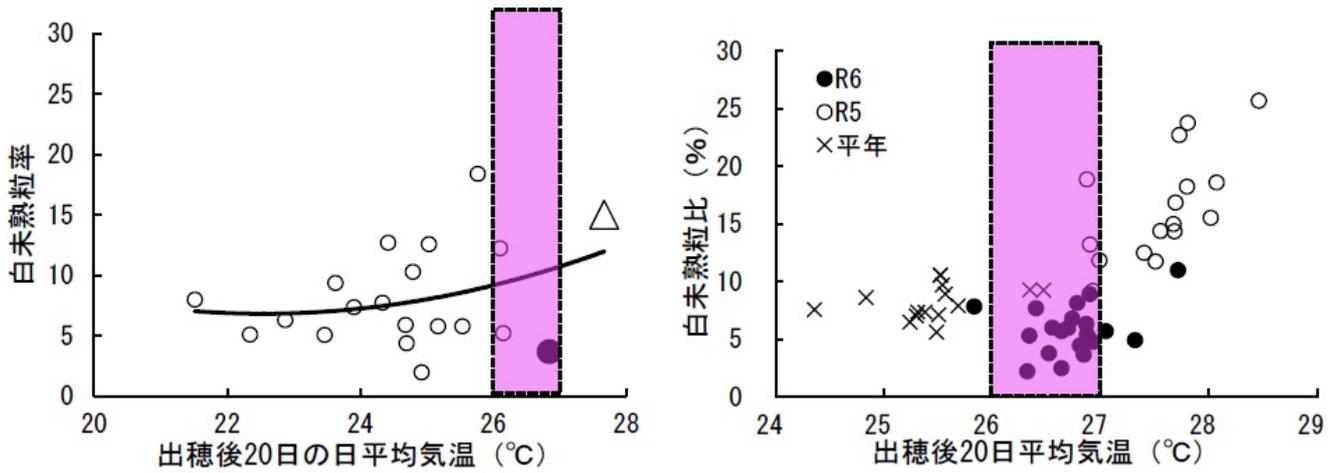


図12 出穂後 20 日間の日平均気温と白未熟粒比の関係

(左：作況試験 5/10 移植「ひとめぼれ」、右：生育ほ「ひとめぼれ」)

※乳白粒（心白粒）とは：出穂後 10～15 日頃登熟初中期に、一時的にデンプンの集積が悪くなることで発生する。充実が劣った部分には隙間ができ、これが光を乱反射して白濁して見える。高温条件下では玄米の生長が速く、養分競合が大きくなり発生する。さらに、㎡当たり籾数が多いほど発生が増える。また、台風通過に伴う乾風の影響や低日照による養分競合により発生する場合もある。

※背白粒・基部白粒とは：登熟が進んだ出穂後 20 日頃に背側（胚のない側の縁）、基部のデンプン集積が悪くなり、白濁して見える。乳白粒に比べ気温との関係性が強く、出穂後の平均気温・最低気温との相関が高いとされ、高温により玄米の同化産物受け入れ能力が早期に低下することで発生すると考えられる。さらに、登熟期の窒素不足で発生が増える。

(2) 斑点米カメムシ類による着色粒

- ・本県における斑点米カメムシ類の重要種はアカスジカスミカメですが、県南部を中心にクモヘリカメムシ等の大型カメムシの発生が平年より多く確認されました(図 17)。
- ・本年度は、高温で推移したことにより斑点米カメムシ類の発生が早く、発生量も多くなりました(図 14)。
- ・アカスジカスミカメ等小型のカメムシは玄米の頂部を加害しますが、クモヘリカメムシは無差別加害となります(図 15、16)。

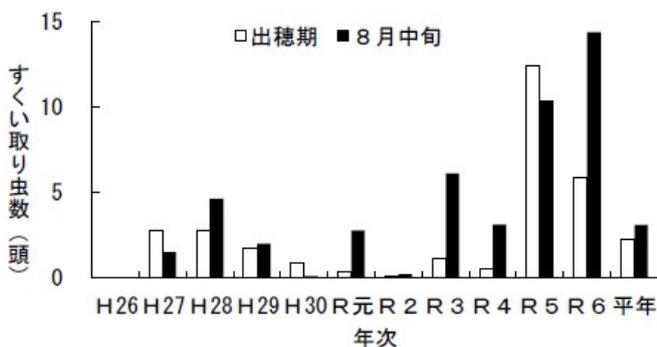


図13 大河原管内におけるクモヘリカメムシすくい取り虫数の推移(本田、出穂期・8月中旬)(令和6年宮城県病害虫防除所)

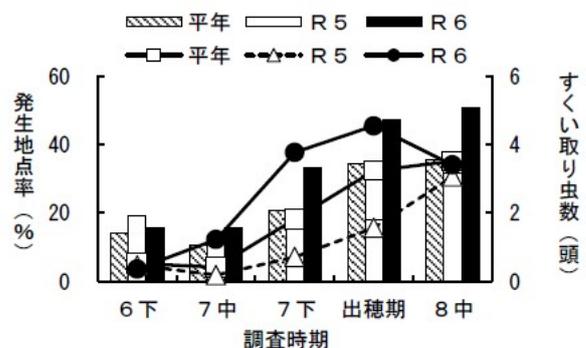


図14 アカスジカスミカメ成虫の発生地点率及びすくい取り虫数の推移(本田)
※棒グラフ：発生地点率
折れ線グラフ：すくい取り虫数
(令和6年宮城県病害虫防除所)



図 15 カスミカメムシ類による加害痕 (宮城県病害虫防除所)
左：頂部加害、中：くさび、右：側部加害



図 16 大型のカメムシ類による加害痕 (宮城県病害虫防除所)

8 病害虫の発生状況 (宮城県病害虫防除所)

(1) いもち病 (葉いもち：平年並、穂いもち：やや少ない)

- ・梅雨入り前後の6月中旬～下旬は平均気温が平年より高く、降水量も多かったため、感染好適条件が出現しました(6/17)。
- ・7月下旬は降水量がかなり少なく、平均気温も高かったことから、管内での発生はほとんど確認されませんでした。
- ・葉いもちの発生が少なかったことに加え、出穂後に高温日が続き、降水量も少なかったことから、穂いもちの発生は緩慢になりました。

(2) 紋枯病 (やや多い)

- ・7月及び8月の降水量は平年を下回ったものの周期的に降雨があったため、紋枯病菌の水平進展が見られ、9月上旬の発病株率は平年よりやや多くなりました。(図 17)
- ・発病度は、平年よりやや高くなりました。また、一部では、止葉葉鞘まで発病が確認されるほ場もありました。

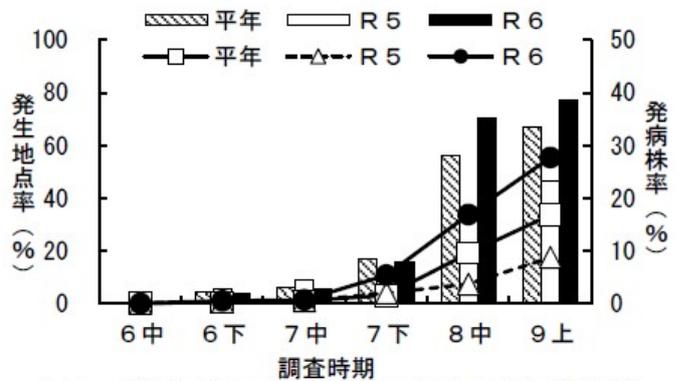


図17 紋枯病の発生地点率及び発病株率
※棒グラフ：発生地点率
折れ線グラフ：発病株率
(令和6年宮城県病害虫防除所)

(3) 斑点米カメムシ類 (本田：やや多い)

- ・アカスジカスミカメ等の斑点米カメムシ類の発生盛期は各世代とも平年より早まりました(越冬世代成虫 6月第3半旬(早い)、第1世代成虫 7月第3半旬(早い)、第2世代成虫 8月第3半旬(やや早い))。
- ・県南部を中心にクモヘリカメムシ等の大型カメムシの発生が平年より多く確認されました。

9 令和7年産に向けての対策

(1) 土づくり

堆肥や土づくり肥料（ようりんやケイカル等）を施用し、地力を高め、稲体や根の活力を高め、穂揃期まで葉色を維持しましょう。

(2) 晩期栽培、晩生品種等による品質向上

ひとめぼれ、だて正夢等中生品種の晩期栽培（田植え5月15～25日）、直播栽培や晩生品種（つや姫）の利用により出穂期を遅らせ、高温登熟を回避しましょう。

(3) 適正な栽植密度、肥培管理

籾数過剰で発生する乳白粒の抑制に向け、 m^2 当たり籾数2.8～3万粒を目標に、ほ場に合った栽植密度、植付け本数を設定しましょう。

登熟後期の窒素不足により発生する背白粒や基部白粒の抑制に向け、減数分裂期に追肥をするなど穂揃期の葉色を下げないようにしましょう。

(4) 適切な水管理

出穂後の高温条件下では白未熟粒や胴割粒の発生を軽減する水管理をしましょう。

①用水が確保できる場合は、昼間はできるだけ深水、夜間は落水しましょう。

②用水が確保できない場合は、飽水管理をしましょう。

※飽水管理とは・・・自然減水で田面の水がなくなり、溝や足跡の底に水が溜まっている箇所が見られるようになったら、灌水する水管理のこと。

(5) 病害虫の防除対策

1) いもち病

箱施用剤の施用量を順守し、予防防除に努めましょう。あわせて、ほ場をよく観察し、必要があれば、本田での防除を行いましょう。

2) 紋枯病

減収率5%を許容水準とすると、要防除水準は、穂ばらみ期の発病株率が中生品種で15%程度、晩生品種で20%程度です。防除水準を確認しながら、必要に応じて薬剤防除を実施しましょう。

3) 斑点米カメムシ類

箱施用剤の施用量を順守しましょう。地域一斉の草刈りは効果的です。また、ほ場内にヒエやイヌホタルイなどの残草が無いようにしましょう。

クモヘリカメムシ等大型カメムシが発生している地域では、本田薬剤の追加防除も検討しましょう。

(6) 適期収穫

ひとめぼれ、だて正夢の収穫期の目安は出穂後の積算平均気温 $1,000^{\circ}C$ となった頃です。積算平均気温と合わせて、籾の熟色、籾水分等から総合的に判断し、適期刈取りに努めましょう。