

水稲の生育状況と今後の管理対策（第8号）

令和5年9月8日
新潟県農林水産部

〔9月8日現在の県内全域の生育状況〕

- ◎ コシヒカリの出穂期は平年より1日早い8月3日でした。出穂期以降、異常高温が続いたため、積算気温による収穫適期のめやすは県平均で平年より9日早い9月4日頃（積算気温950℃）で、すでに収穫適期に入っているほ場があります。
- ◎ コシヒカリの生育調査ほにおける収穫前品質調査（出穂期後の積算気温800℃）では、乳白粒や基部未熟粒などの白未熟粒がかなり多くなっており、登熟期間の異常高温の影響が認められます。
- ◎ 新之助の出穂期は平年より2日早い8月9日でした。出穂期以降、異常高温が続いたため、積算気温による収穫適期のめやすは、県平均で平年より10日程度早い9月14日頃（積算気温1,000℃）の見込みです。積算気温に対する籾の黄化速度は早く、登熟が進んでいる状況です。

〔気象予報〕

- ◎ 9月7日発表の1か月予報によると、向こう1か月（9/9～10/8）の気温は高く、特に、期間の前半は気温がかなり高くなる見込みです。
- ◎ 降水量および日照時間は、ほぼ平年並の見込みです。

〔今後の管理対策のポイント〕

コシヒカリ

- ◎ 登熟初期に高温に遭遇しており、胴割粒や基部未熟粒の発生が懸念されるため、籾黄化率80%（出穂期後積算気温950℃）に達したら速やかに収穫してください。
- ◎ 高温登熟年では、胴割粒が発生しやすく、さらに収穫直前、籾水分が22%未満の時期に強い乾燥に遭遇すると胴割粒が急増します。
- ◎ 県の緊急情報や地域の技術情報を参考にし、出穂期後積算気温が900℃を超えて以降、強い乾燥が観測された場合は、できる限り速やかに収穫を始め、刈遅れにならないよう注意してください。
- ◎ 収穫時の籾水分が低い場合には、胴割粒の発生を防ぐため、張り込み後に通風循環するなど、水分ムラを解消させてから加熱乾燥を行い、必ず手持ちの水分計で仕上げ水分を確認してください。
- ◎ 色彩選別機を利用可能な場合は、品質確保のために有効に活用してください。

新之助

- ◎ 出穂期以降、高温が続いており、粳の黄化や粳水分の低下が早まっています。粳の黄化割合を確認し、粳黄化率 85～90%をめやすに収穫してください。
- ◎ 登熟初期が高温であったことから、胴割粒が発生しやすく、さらに収穫直前に強い乾燥に遭遇すると胴割粒が急増します。
- ◎ 出穂期後積算気温が 900℃を超えて以降、強い乾燥が観測された場合は、粳黄化率 80～85%をめやすとし、通常より早めに収穫を始め、刈遅れにならないよう注意してください。
- ◎ タンパク質含有率の基準超過米の混入を防止するため、「新之助の刈り分け判断のめやす」（6 ページ）を参考に対応してください。
- ◎ 事前に研究会単位で目合わせを行い、必要に応じて篩い目を上げたり、色彩選別機を活用するなど、品質基準を満たすよう調製を徹底しましょう。

異常乾燥への対応

- ◎ フェーン現象などによって、登熟後期（粳水分 22%未満の時期）に空気が極度に乾燥した状態に遭遇すると胴割粒が急増します。胴割粒の多発による品質低下を防止するため、「フェーンや乾燥による胴割粒の多発を抑制する早期収穫判断のめやす」（7 ページ）を参考に対応してください。
- ◎ 収穫時の粳水分が低い場合は、日中の加温乾燥は避け、常温で通風乾燥を行いましょう。点火は夜間等に気温が下がってから、毎時乾燥速度が 0.5%以下になるよう送風温度を低めに設定して乾燥しまししょう。
- ◎ 乾燥時の水分ムラを解消するため、乾燥機に 2 段乾燥機能や休止乾燥機能がある場合は活用しまししょう。

農作業安全

- ◎ 農作業時には、こまめな休憩と水分補によって熱中症を防ぎまししょう。
- ◎ 農業機械を運転するときは、ヘルメットを必ず着用しまししょう。
- ◎ 収穫作業時のコンバインの転倒・転落や、タオル、衣服、軍手などの動力部への巻き込みに十分注意しまししょう。
- ◎ 1人で作業する場合は、家族などへ行き先を告げるとともに、緊急時に連絡がとれるよう、携帯電話を身につけておきまししょう。

〔補足資料〕

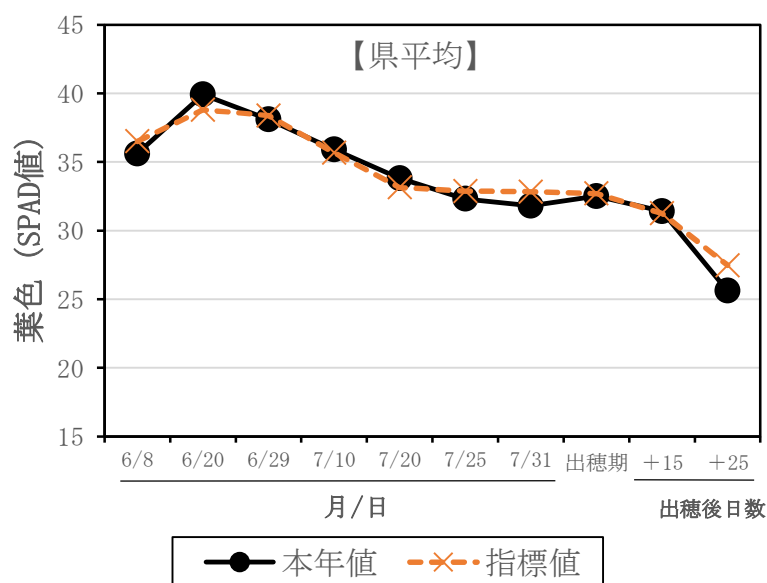
1 農業普及指導センターの生育状況

コシヒカリ

- 稈長は、県平均で指標値に比べ「並」の状況です。
- 出穂期及び出穂後 15 日頃の葉色は、県平均で指標値に比べ「並」、出穂後 25 日頃の葉色は、「やや淡い」状況です。

項目	本年値	指標値 (県平均)	指標値 との比較	指標値比・差
稈長 (出穂後 15 日)	92 cm	92 cm	並	100%
出穂期の葉色 (SPAD 値)	32.5	32.7	並	-0.2
出穂後 15 日頃の葉色 (SPAD 値)	31.4	31.2	並	+0.2
出穂後 25 日頃の葉色 (SPAD 値)	25.6	27.5	やや淡い	-1.9

注) 県内 15 か所に設置した生育調査ほの平均、田植日 5/11、栽植密度 16.9 株/m²



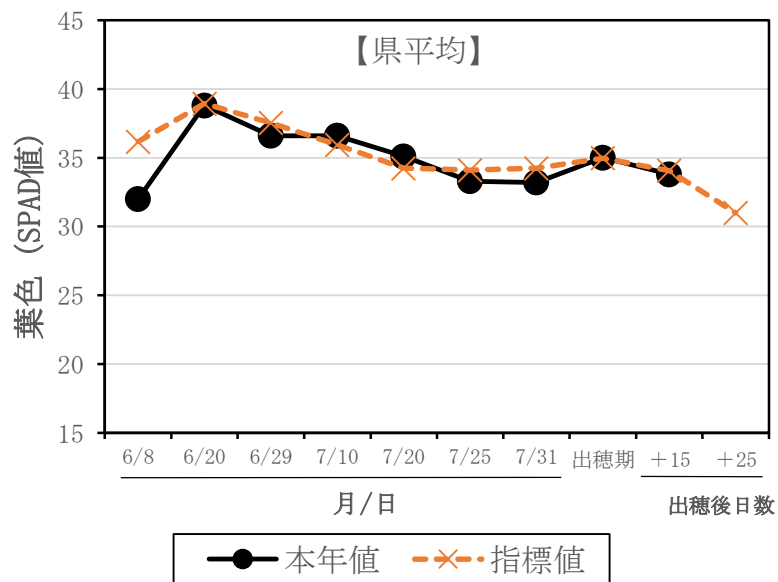
葉色の推移
(県平均)

新之助

- 稈長は、県平均で指標値に比べ「並」の状況です。
- 出穂期及び出穂後15日頃の葉色は、県平均で指標値に比べ、いずれも「並」の状況です。

項目	本年値	指標値 (県平均)	指標値 との比較	指標値比・差
稈長 (出穂後15日)	77 cm	78 cm	並	99%
出穂期の葉色 (SPAD値)	35.0	35.0	並	±0.0
出穂後15日頃の葉色 (SPAD値)	33.8	34.1	並	-0.3

注) 県内15か所に設置した生育調査ほの平均、田植日5/17、栽植密度16.2株/m²



葉色の推移
(県平均)

2 気象の推移からみた収穫適期のめやす

気象の推移（アメダスデータ）

- 7月第5半旬から9月第1半旬までの平均気温はかなり高く、日照時間は、新潟と相川の9月第1半旬を除き、かなり多く経過しました。
- この期間の降水量は、高田の8月第6半旬と相川の9月第1半旬にまとまった降雨がありましたが、かなり少ない状況でした。

観測地点	月半旬	平均気温		日照時間		降水量	
		℃	℃	h	%	mm	mm
		本年値	平年差	本年値	平年比	本年値	平年差
新潟	7月第5半旬	27.6	1.7	64.8	211	0	-31
	7月第6半旬	29.2	2.4	68.7	172	0	-33
	8月第1半旬	29.9	2.7	57.5	162	0	-24
	8月第2半旬	31.8	4.7	56.8	162	0	-24
	8月第3半旬	30.6	3.8	47.7	142	0	-27
	8月第4半旬	30.1	3.6	49.0	150	0	-27
	8月第5半旬	31.4	5.3	61.9	196	0	-27
	8月第6半旬	29.8	4.3	53.2	147	2	-30
9月第1半旬	28.8	4.0	28.8	100	0	-27	
長岡	7月第5半旬	28.1	2.2	56.0	201	0	-29
	7月第6半旬	29.7	3.1	67.2	179	1	-28
	8月第1半旬	30.0	3.0	51.6	154	12	-8
	8月第2半旬	32.1	5.2	57.0	171	0	-22
	8月第3半旬	30.9	4.4	51.7	163	0	-27
	8月第4半旬	30.3	4.1	41.5	137	1	-28
	8月第5半旬	31.1	5.4	56.6	193	0	-29
	8月第6半旬	29.0	3.9	42.4	125	1	-35
9月第1半旬	28.8	4.3	32.7	123	0	-29	
高田	7月第5半旬	27.5	1.5	51.0	183	0	-26
	7月第6半旬	29.2	2.4	63.6	172	0	-26
	8月第1半旬	30.0	2.8	57.2	173	0	-19
	8月第2半旬	32.1	5.0	47.7	145	0	-21
	8月第3半旬	30.7	3.9	50.5	161	0	-29
	8月第4半旬	29.5	3.1	42.3	141	5	-30
	8月第5半旬	30.4	4.5	52.9	186	0	-36
	8月第6半旬	28.4	3.1	53.1	164	31	-11
	9月第1半旬	27.9	3.2	30.4	120	8	-26
相川	7月第5半旬	26.3	1.2	63.6	209	0	-27
	7月第6半旬	28.1	2.2	70.0	175	0	-24
	8月第1半旬	29.3	2.9	54.9	156	0	-18
	8月第2半旬	31.9	5.5	48.0	137	0	-20
	8月第3半旬	30.2	4.0	51.3	151	0	-22
	8月第4半旬	29.1	3.1	39.1	117	2	-21
	8月第5半旬	30.2	4.6	59.6	183	0	-23
	8月第6半旬	29.0	3.8	52.4	142	8	-20
	9月第1半旬	28.0	3.5	23.7	83	24	-1

収穫適期のめやす

- コシヒカリの出穂期は平年より1日早い8月3日でした。出穂期以降、異常高温が続いたため、積算気温による収穫適期のめやすは県平均で平年より9日早い9月4日頃（積算気温950℃）でした。
- 新之助の出穂期は平年より2日早い8月9日でした。出穂期以降、異常高温が続いたため、積算気温による収穫適期のめやすは県平均で平年より10日程度早い9月14日頃（積算気温1,000℃）の見込みです。

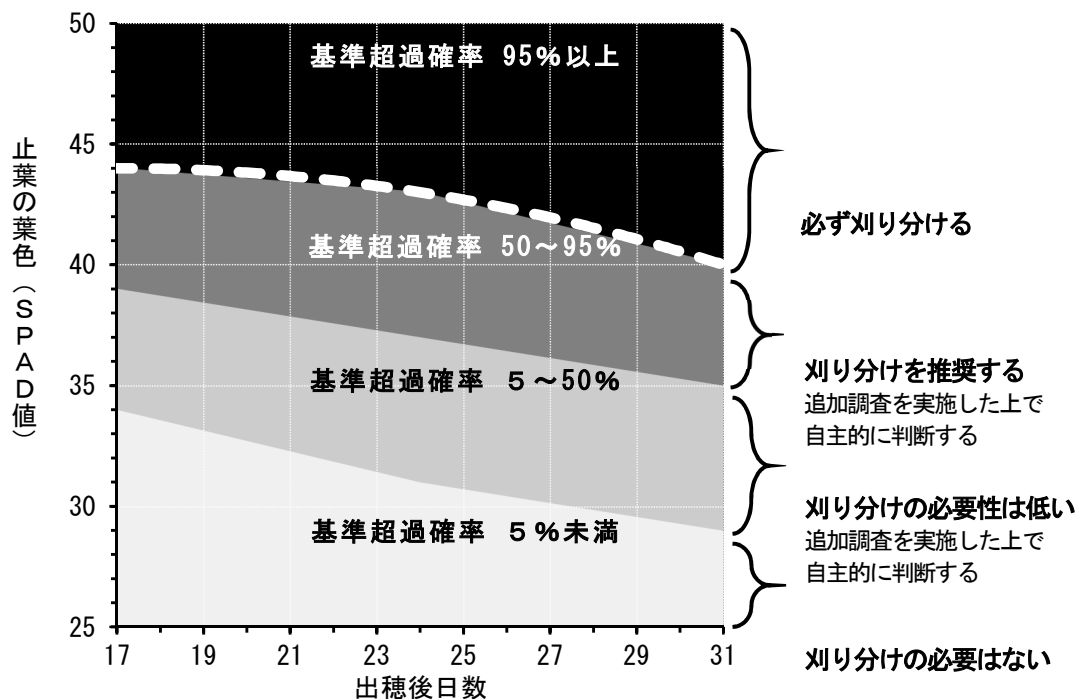
品種	年度	出穂期	出穂後積算気温（℃）			
			950	1,000	1,050	1,100
コシヒカリ	本年	8月3日	9月4日	9月6日	—	—
	平年	8月4日		9月13日	—	—
新之助	本年	8月9日		9月14日	9月17日	—
	平年	8月11日		—	9月24日	9月27日

注1) 出穂期は普及指導センター調査の県平均値

注2) 気温はアメダス村上、新潟、長岡、十日町、高田、相川の6か所の平均値を用い、平年の出穂期後積算気温は6か所の平年値の平均値を用いて算出した。

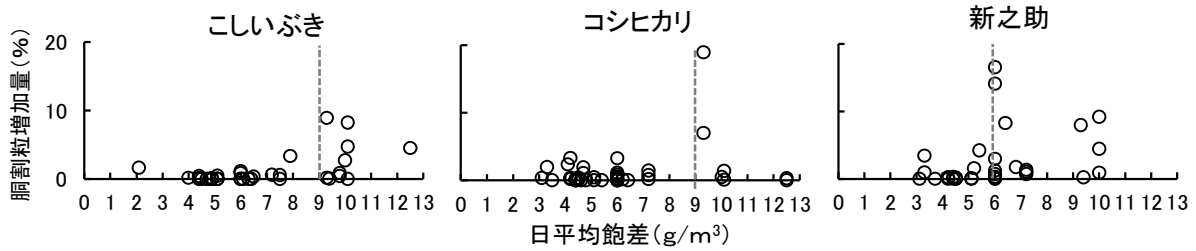
注3) 本年の出穂期後積算気温は9月6日までは本年値、7日以降は平年値から推定した気温を用いて算定した。

新之助の刈り分け判断のめやす

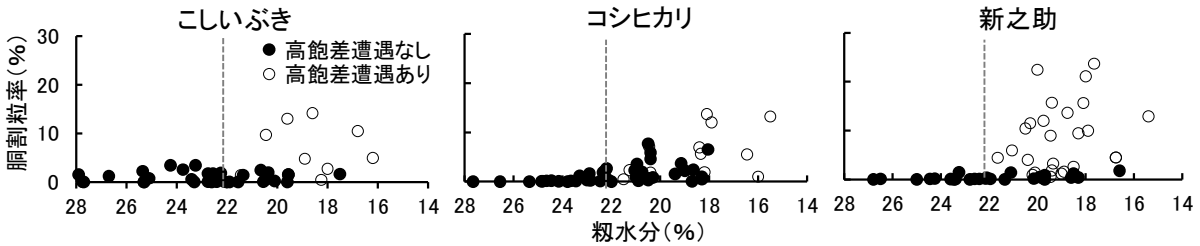


玄米タンパク質含有率基準超過の判断めやす

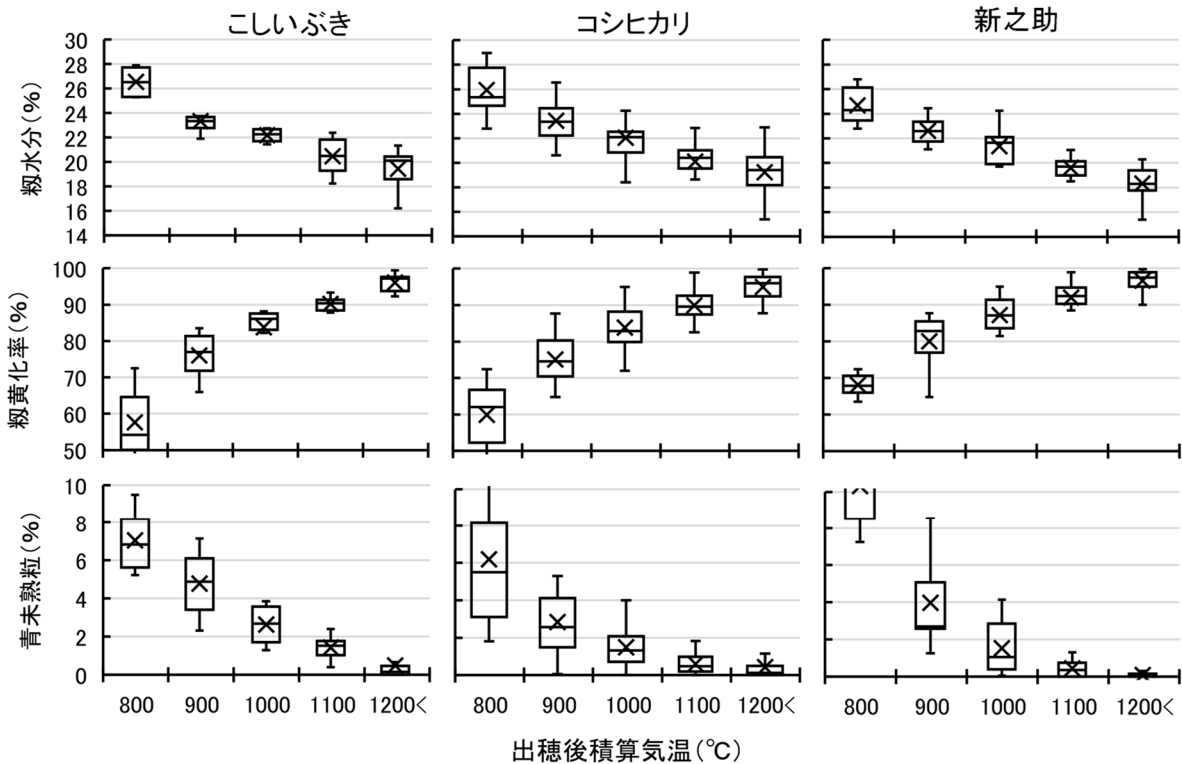
フェーンや乾燥による胴割粒の多発を抑制する早期収穫判断のめやす



◎ 登熟後期にこしいぶき、コシヒカリでは9 g/m³以上、新之助では6 g/m³以上の高い日平均飽差に遭遇すると胴割粒が増加する。



◎ 高い日平均飽差に遭遇した時期に、籾水分が22%未満であると、いずれの品種も胴割粒が急増する。新之助は特に多発しやすい。



◎ いずれの品種も籾水分が22%未満となるのは、出穂後積算気温が900°Cを超えてからである。900°C時点の籾黄化率はこしいぶき、コシヒカリでは概ね75~80%、新之助では80~85%である。

◎ 胴割粒の多発による品質低下を抑えるため、登熟後期に高い日平均飽差に遭遇した場合は、出穂期後積算気温900°Cを収穫開始期とした早期収穫を検討する。