

# 水稻の生育状況と今後の管理対策（第9号）

平成29年8月22日  
新潟県農林水産部

## 〔要約〕

### 水稻の生育状況

- ◎ コシヒカリの<sup>しゅっすいき</sup>出穂期<sup>※1</sup>は、平年より1日早い8月5日、指標値（生育のめやす）に比べ稈長は「並み」、葉色は「並み」の状況です。
- ◎ こしいぶきの出穂期は、平年より1日遅い7月29日、稈長は「並み」、葉色は「濃い」状況です。

### 今後の管理対策

- ◎ こしいぶきの収穫適期は平年より1日遅い9月4日の見込みで、黄化した籾の割合が85～90%になった頃です。籾の黄化率を確認し、適期を逃さず収穫しましょう。
- ◎ 低温・日照不足が続いているので、収穫にあたっては、必ず籾の黄化率を確認してください。
- ◎ コシヒカリは、根の活力を保ち、土壌からの窒素供給を図り登熟を向上させるため、出穂期25日後までは飽水管理<sup>※2</sup>を徹底しましょう。

\*1 出穂期：全体の茎の40～50%で穂が出た日。\*2 飽水管理：土壌を湿潤状態に保つこと。

### 〔生育状況〕

- コシヒカリの出穂期は、県平均で平年並みの8月5日、稈長は指標値に比べ「並み」、出穂期の葉色は「並み」の状況です。
- こしいぶきの出穂期は、県平均で平年並みの7月29日、稈長は指標値に比べ「並み」、出穂期及び出穂期15日後の葉色は「濃い」状況です。

### 〔今後の生育見込み〕

- 北陸地方の1か月予報（8月19日から9月18日まで）では、平均気温は、平年並の確率が40%、降水量は、平年並または多い確率ともに40%、日照時間は平年並または少ない確率ともに40%の見込みです。
- 積算温度からみた「こしいぶき」の収穫適期は、8月20日現在で、県平均で平年より1日遅い9月4日の見込みです。
- コシヒカリは、出穂期25日後までには場が乾きすぎると、登熟不良となる心配があります。
- 今後も、低温・日照不足が続くと、登熟が遅くなる可能性があります。

### 〔当面の管理対策〕

- 収穫適期は、黄化した籾の割合が85～90%になった頃です。こしいぶきは、出穂後の積算気温で975℃をめやすに、籾の黄化率を早めに確認し、適期を逃さず収穫してください。なお、中山間地域など収穫適期のめやすである積算気温が異なる場合があるので地域の技術情報を参照してください。
- コシヒカリは、出穂期の25日後までは、根の活力を保ち、土壌からの窒素供給を図り登熟を向上させるため、飽水管理を徹底し、可能な限り遅くまで土壌水分を保ちましょう。
- 気象情報により、強風やフェーン現象による高温が予想される場合は、白穂等の発生による被害を軽減するため速やかに湛水しましょう。
- コンバイン収穫を容易にするため、落水後においても降雨の影響で田面が柔らかい場合は、周囲に溝を掘るなどし、土壌の乾燥を促進しましょう。

●今後の管理対策発行予定日 9月12日

## 〔補足資料〕

### 1 コシヒカリおよびこしいぶきの生育状況

1頁の「水稻生育状況と今後の管理対策」の生育状況は、下記の生育調査結果及び他の調査結果を含めた生育状況です。

**(1) 農業普及指導センターの「生育調査ほ」の結果は以下のとおりです。**

- コシヒカリの出穂期は平年に比べ2日早く、前年並であった。出穂期の葉色は指標値（理想的な生育めやす）並み～やや濃くなった。8月21日現在の生育は指標値に比べ、稈長は並みで、倒伏程度は無である。
- こしいぶきの出穂期は平年に比べ1日遅く、前年より5日遅れた。出穂期の葉色は指標値より濃かった。8月21日現在の生育は指標値に比べ、稈長は並みで、倒伏程度は無である。

表1 コシヒカリの生育調査ほ調査結果

項目	調査値	指標値 (県平均)	指標値 との比較	特記事項
出穂期	8月5日	—	—	・平年差 -2日、H28年差0日
出穂期葉色 (SPAD値)	33.6	32.6	+ 1.0	・平年差 +1.4、H28年差 +0.7 ・指標値よりやや濃い。
稈長 (8月21日)	93 cm	92 cm	101%	・指標値並み
倒伏程度	0	—	—	・8月21日現在

注1：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57株/坪。

注2：倒伏程度は0：無、1：稀、2：少、3：中、4：多、5：甚の6段階評価。

表2 品質安定化対策実証ほ調査結果（コシヒカリ）

項目	調査値	指標値 (県平均)	指標値 との比較	特記事項
出穂期	8月6日	—	—	
出穂期葉色 (SPAD値)	33.4	32.5	+ 0.9	・指標値並み。
稈長 (8月21日)	93 cm	92 cm	101%	・指標値並み。
倒伏程度	0	—	—	・8月21日現在

注1：県内14か所の平均、田植日5/12、栽植密度58株/坪

注2：一部地域では、調査ほ設置場所の違いから、品質安定化対策実証ほの指標値が生育調査ほの指標値と異なる場合がある。

注3：倒伏程度は0：無、1：稀、2：少、3：中、4：多、5：甚の6段階評価。

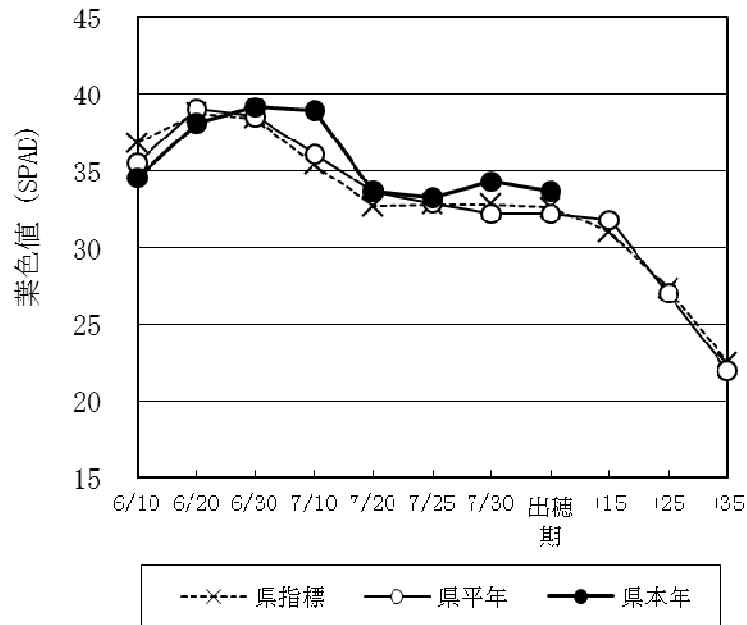


図1 生育調査ほコシヒカリの葉色推移

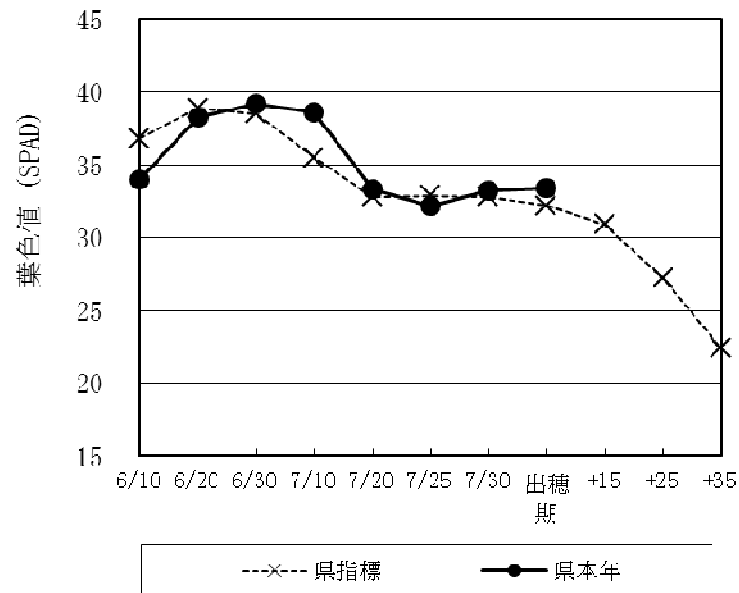


図2 品質安定化対策実証ほコシヒカリの葉色推移

表3 こしいぶきの生育調査ほ調査結果

項目	調査値	指標値 (県平均)	指標値 との比較	特記事項
出穂期	7月30日	—	—	・平年差 +1日、H28年差 +5日
出穂期葉色 (SPAD値)	38.5	35.9	+2.6	・平年差 +1.3、H28年差 +1.1 ・指標値より濃い。
出穂期15日後 葉色(SPAD値)	38.3	34.4	+3.9	・指標値より濃い。
稈長 (8月21日)	84 cm	81 cm	104%	・指標値並み。
倒伏程度	0	—	—	・8月21日現在

注1：県内14か所に設置した生育調査ほの平均、田植日5/9、栽植密度60株/坪

(2) 農業普及指導センターの地力窒素の発現状況は以下のとおりです。

- 県内 15 か所の調査地点における 8 月 8 日までの地力窒素発現量は、平年よりやや多く推移しているが、7 月 20 日からの増加量は平年並みである。

表 5 県内生育調査ほにおける地力窒素発現状況 (15 か所平均値 mgN/100g)

	6 月 29 日	7 月 10 日	7 月 20 日	8 月 8 日	前回からの増加量
本年	6.9	8.0	8.8	10.2	1.4
平年	6.5	7.3	8.2	9.5	1.3

(3) 作物研究センター調査ほの結果は以下のとおりです。

- こしいぶきの幼穂伸長期間は23日で、出穂期は7月31日(平年比2日遅い)となった。出穂期の葉色値は36.7で平年よりやや濃かった(表6)。
- コシヒカリの幼穂伸長期間は23日(平年並み)で、出穂期は8月7日(平年比1日遅い)となった。出穂期の葉色値は31.7で平年並みであった(表6)。
- こしいぶきの稈長は80cmで平年より3cm短く、コシヒカリの稈長は96cmで平年並みであった(表7)。
- こしいぶきの出穂後の葉色は平年に比べて、8月10日は34.2で平年並み、8月21日は31.3でやや濃く推移している。
- コシヒカリの出穂後の葉色は、8月10日は32.7、8月21日は31.7で、いずれも平年よりやや濃く推移している(表7、図3)。

表6 こしいぶき及びコシヒカリの出穂期の生育調査結果(作研センター、長岡市)

	こしいぶき			コシヒカリ		
	本年値	前年比・差	平年比・差	本年値	前年比・差	平年比・差
幼穂伸長期間	23日	+1	+1	23日	-1	0
出穂期	7月31日	+6	+2	8月7日	+3	+1
草丈	90cm	97%	(96%)	105cm	96%	(97%)
葉数	12.5	+0.1	-0.3	13.1	+0.1	-0.2
葉色(SPAD)	36.7	+1.4	+1.5	31.7	-0.1	+0.1

注)草丈の( )内は平21~28(コシヒカリ)、平23~28(こしいぶき)の平均値に対する比率。

表7 こしいぶき及びコシヒカリの8月10日、21日の葉色、稈長

		こしいぶき			コシヒカリ		
		本年値	前年差	平年差	本年値	前年差	平年差
葉色 (SPAD)	8月10日	34.2	+1.6	-0.1	32.7	+2.2	+1.7
	8月21日	31.3	+4.8	+1.0	31.7	+1.9	+1.2
稈長		80cm	-1cm	-3cm	96cm	-2cm	0cm

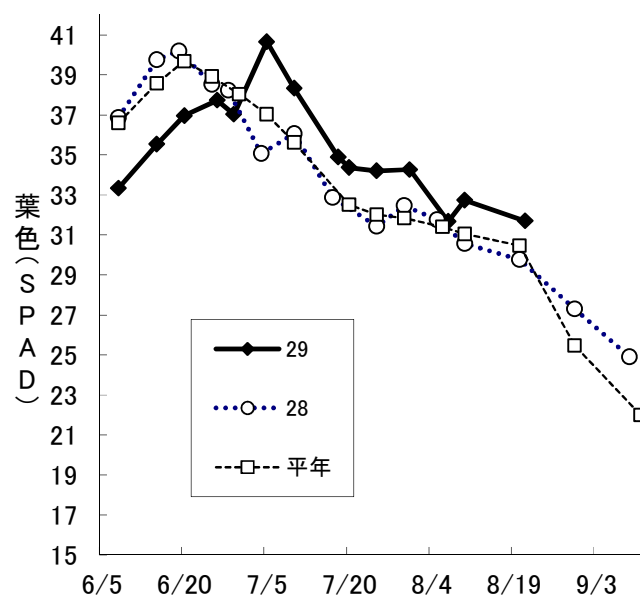


図3 コシヒカリ葉色の推移  
(29:平29、28:平28、平年:平年値)

## 2 積算温度からみた収穫適期のめやす

- 平年に比べ、日照時間は、8月第1半旬は多かったが第3・第4半旬は非常に少なくなった。平均気温は、7月第6半旬、8月第1半旬は何れの地点もほぼ平年並み、8月第2半旬はやや高く、第3・第4半旬はやや低くなった（表8）。
- 地域の気象条件や登熟速度等を十分に把握して、刈遅れによる玄米品質の低下を防ぐため、表9を参考に籾の黄化率を確認し適期に収穫する（表9、表10）。
- 極端な早刈りは、青米・未熟粒の混入増加につながることから行わない。

表8 気象の推移（アメダスデータ）

観測地点	月半旬	平均気温 (°C)		日照時間 (時間) (平年比は%)			降水量 (mm)	
		H29	平年差	H29	平年差	平年比	H29	平年差
		新潟	7月第6半旬	26.5	-0.1	35.3	-5.6	86
8月第1半旬	26.7		-0.2	48.3	13.1	137	0.5	-18.7
8月第2半旬	28.1		1.2	40.3	4.8	114	59.0	38.2
8月第3半旬	25.6		-1.3	11.4	-24.1	32	49.0	26.8
8月第4半旬	25.7		-0.9	21.6	-13.0	62	25.5	2.5
長岡	7月第6半旬	26.3	0.2	23.4	-14.3	62	3.5	-20.0
	8月第1半旬	27.2	0.8	39.3	6.6	121	0	-17.9
	8月第2半旬	28.4	2.1	33.8	1.6	105	16.0	-6.0
	8月第3半旬	25.6	-0.6	8.6	-23.4	27	13.5	-12.7
	8月第4半旬	25.8	-0.1	13.9	-17.5	44	45.0	19.0
高田	7月第6半旬	26.1	-0.3	20.3	-18.8	52	14.0	-7.2
	8月第1半旬	27.2	0.4	42.7	9.4	128	0	-15.7
	8月第2半旬	27.8	1.0	27.9	-4.8	85	65.5	47.0
	8月第3半旬	25.2	-1.4	5.5	-26.7	17	61.0	36.9
	8月第4半旬	25.4	-0.9	15.4	-15.9	49	75.0	46.1

表9 収穫適期のめやす

熟期	品種	出穂後積算気温 (°C)	
		高温年	平温年
早生	こしいぶき、ゆきん子舞、わたぼうし、五百万石等	925	975
中生	コシヒカリ、こがねもち	950	1000
晩生	越淡麗	950~1000	1000~1050

注1：出穂後積算気温は、出穂期の翌日から起算する。

注2：高温登熟年の判断のめやす

- ①出穂後5日から24日までの日平均気温の平均値が26°C以上（基部未熟粒の多発生）
- ②出穂後0日から19日までの日平均気温の平均値が27°C以上（立毛胴割れ多発誘起）

表 10 出穂後の積算気温

品種	年度	出穂期	出穂後積算気温 (°C)			
			925	950	975	1,000
コシヒカリ	本年	8月5日	—	9月11日	—	9月14日
	平年	8月7日	—	9月13日	—	9月16日
こしいぶき	本年	7月30日	9月4日	—	9月6日	—
	平年	7月29日	9月3日	—	9月4日	—

注 1 : 出穂期は生育調査ほ 15 か所の平均。

注 2 : 温度はアメダス新潟の数値を用いた。

注 3 : 本年の出穂後積算気温は 8 月 20 日までは本年値、21 日以降は平年値を用いて算定した。平年の出穂後積算気温は平年値を用いて算出した。

### 3 ちりよく 地力窒素の発現状況

- 田植から8月20日までの地力窒素発現量は化学肥料区、堆肥区とも平年より多い(表11)。
- 7月31日以降の地温は過去平均より0.6℃高く(図6)、直近の期間地力窒素発現量も、化学肥料区、堆肥区とも平年より多い(表11)。

表11 地力窒素の発現状況 (農総研基盤研究部調査) (mgN/100g)

調査日		5月10日 (初期値) ①	7月30日 ②	8月20日 ②	地力窒素発現量※1	
					田植から(③-①)	直近(③-②)
化学肥料区	本年	3.1	8.1	9.8	6.7	1.7
	前年	1.8	6.0	8.4	6.6	2.4
	平年	2.3	5.8	6.7	4.4	0.9
堆肥施用区	本年	3.5	9.8	11.8	8.3	2.0
	前年	2.3	7.9	9.8	7.5	1.9
	平年	2.6	7.1	8.3	5.7	1.2

※1 小数点2ケタ目の四捨五入の関係で、表中の数値の引き算と合わない場合がある。

※1 小数点2ケタ目の四捨五入の関係で、表中の数値の引き算と合わない場合がある。

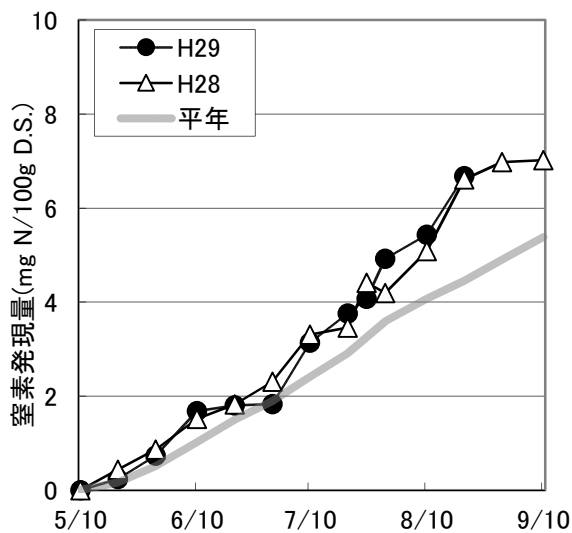


図4 地力窒素の発現推移 (化肥区; 初期値を0とした)

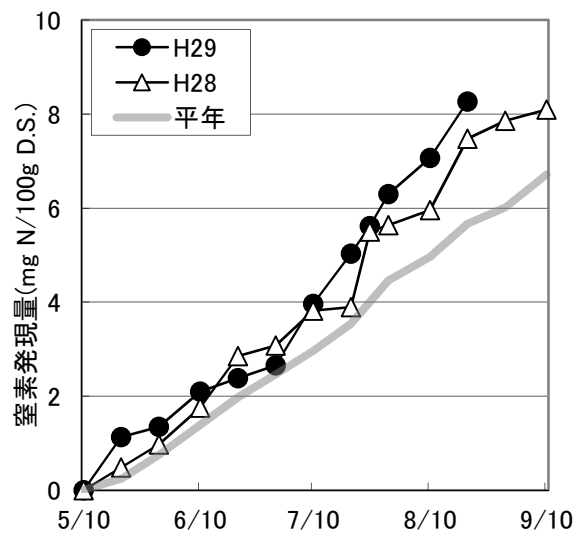


図5 地力窒素の発現推移 (堆肥区; 初期値を0とした)

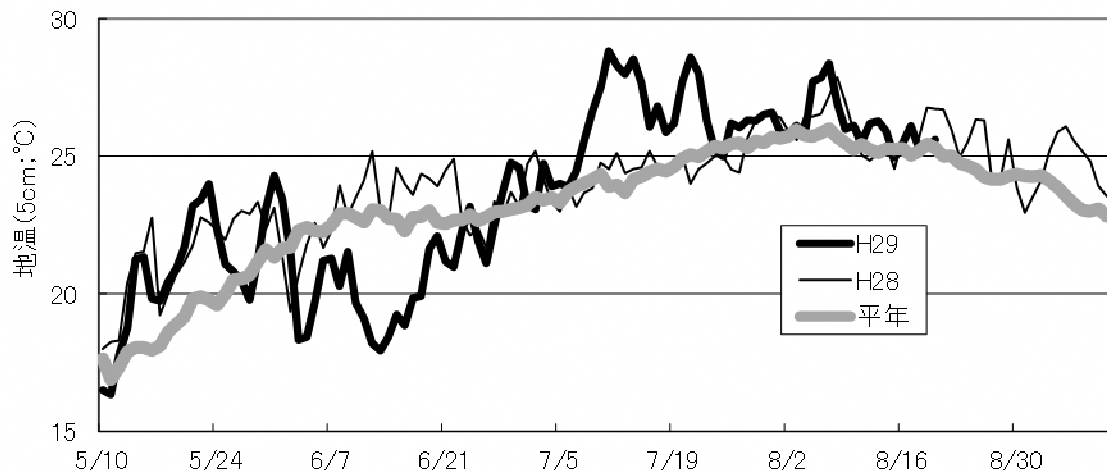


図6 地温 (5cm) の推移