

水稻の生育状況と今後の管理対策（第6号）

平成 29 年 7 月 21 日
新潟県農林水産部

〔要約〕

7月20日現在の水稻の生育状況

- ◎ 出穂期^{*1}は、コシヒカリ・こしいぶきとも、平年並みに回復する見込みです。
- ◎ コシヒカリの生育は、指標値（生育のめやす）に比べて草丈、茎数、葉数の進みはいずれも「並み」です。葉色は「やや濃い」状況ですが、低下が進んでいます。

今後の管理対策

- ◎ コシヒカリは今後も葉色の低下が予想されるので、1回目の穂肥^{*2}は、生育診断に基づき確実に施用しましょう。診断の結果、倒伏が心配される場合は、施用時期を遅らせたり、施用量を減らしましょう。
- ◎ コシヒカリの2回目の穂肥^{*2}は、節間長にほとんど影響しないので出穂期10日前をめやすに必ず施用しましょう。
- ◎ 今後、出穂期にかけて、水を最も必要とする時期のため、^{ほうすい}飽水管理^{*3}を継続し土壌が乾かないよう注意してください。
- ◎ カメムシ類の発生量が多くなっていますので、畦畔等の除草と薬剤防除を徹底しましょう。
- ◎ 熱中症を防止するため、農作業は気温の高い時間帯を避け、こまめに水分補給をしましょう。

^{しゅつすいき}*1 出穂期：全体の茎の40～50%で穂が出た日

^{ほごえ}*2 穂肥：穂が出る前に追肥すること。

*3 飽水管理：土壌を湿潤状態に保つこと。

〔7月20日現在の生育〕

- コシヒカリは、県平均では指標値（理想的な生育めやす）に比べ、草丈は「並み」、茎数は「並み」、葉数の進みは「並み」、葉色は「やや濃い」状況です。
- こしいぶきは、県平均では指標値（理想的な生育めやす）に比べ、草丈は「並み」、茎数は「並み」、葉数の進みは「並み」、葉色は「並み」の状況です。

〔今後の生育見込み〕

- 北陸地方1か月予報（7月22日から8月21日）では、平均気温は高い確率が60%、降水量は多い確率が50%、日照時間は平年並及び少ない確率ともに40%です。
- 今後、高温が続くと、コシヒカリでは葉色低下が進み栄養不足につながる可能性があります。

〔当面の管理対策〕

- コシヒカリの1回目の穂肥は、出穂期18～15日前が基本ですが、^{ようすい}幼穂^{*4}の長さや草丈及び葉色等を確認した上で、時期や量を調節し確実に施用しましょう。
ただし、草丈が長く葉色が濃いなど倒伏が心配される場合は、施用時期を遅らせたり施用量を減らしましょう。
- コシヒカリの2回目の穂肥は、節間伸長にほとんど影響しないので、出穂後の栄養を維持するため、出穂期10日前をめやすに必ず施用してください。

- 地域や田植え時期によって葉色低下の程度が異なるなど生育差が見られます。また、大雨により浸冠水したほ場もありますので、出穂期や穂肥の施用時期・量のめやすは、地域の技術情報を確認してください。
- 全量基肥施肥*5（基肥一発）では、葉色が低下し、出穂期の葉色値（SPAD 値）が 32～33 を下回ると予想される場合には、追加穂肥を施用してください。
- また、有機質 100%肥料を使用する場合は、化学肥料より早めの施用時期としてください。
- 今後、出穂期にかけて、水を最も必要とする時期です。特に、コシヒカリでは、土壌が乾きすぎると葉色の低下が大きくなり栄養不足になり易いので、飽水管理を徹底しましょう。
- カメムシ類の発生が平年より多く斑点米の多発生が懸念されますので、出穂前までの畦畔等の除草と出穂後の薬剤防除を徹底しましょう（7月13日にカメムシ類による斑点米の多発生に関する注意報を発表）。また、その他の病害虫については、発生予察情報を注視し、適切に防除を実施しましょう。

*4 幼穂：穂が出る前の生長途中の穂。

*5 全量基肥施肥：全生育期間に必要な肥料成分を、田植え前に一度に施す施肥法。

◎ 今後の管理対策発行予定日	7月26日、8月1日・22日、9月12日
----------------	----------------------

〔補足資料〕

1 コシヒカリ及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。

- コシヒカリの草丈は指標値（生育めやす）並み、茎数はやや多い。葉色及び葉数の進みは並み（表1、表2、図1～4）。
- こしいぶきは指標値に比べ、草丈はやや長く、茎数はやや多い。葉色は並みで、葉数の進みも並み（表3）。

表1 コシヒカリの気象感応ほ調査結果

項目	7/20 平均値	指標値 (県平均)	指標値 との比較	特記事項
草丈	78 cm	76 cm	103%	・ 平年比 100%、H28 年比 94% ・ 指標値並み。
茎数	436 本/m ²	409 本/m ²	107%	・ 平年比 103%、H28 年比 104% ・ 指標値よりやや多い。
葉数	12.0 葉	11.9 葉	0.1 葉	・ 平年差 0.0、H28 年差 -0.3 ・ 指標値並み。
葉色 (SPAD 値)	33.6	32.7	+0.9	・ 平年差 0.0、H28 年差 -0.1 ・ 指標値並み。

注1：県内 15 か所の平均、田植え 5/11、栽植密度 57 株/坪

表2 品質安定化対策実証ほ調査結果（コシヒカリ）

項目	7/20 平均値	指標値 (県平均)	指標値 との比較	特記事項
草丈	77 cm	76 cm	101%	・ 指標値並み。
茎数	439 本/m ²	411 本/m ²	107%	・ 指標値よりやや多い。
葉数	11.9 葉	11.9 葉	0.0 葉	・ 指標値並み。
葉色 (SPAD 値)	33.3	32.8	+ 0.5	・ 指標値並み。

注1：県内 14 か所の平均、田植え 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気象感応ほの指標値と異なる場合がある。

表3 こしいぶきの生育調査ほ調査結果

項目	7/20 平均値	指標値 (県平均)	指標値 との比較	特記事項
草丈	75 cm	71 cm	106%	・ 平年比 101%、H28 年比 93% ・ 指標値よりやや長い。
茎数	448 本/m ²	428 本/m ²	105%	・ 平年比 103%、H28 年比 104% ・ 指標値よりやや多い。
葉数	12.5 葉	12.3 葉	+ 0.2 葉	・ 平年差-0.1、H28 年差 -0.3 ・ 指標値並み。
葉色 (SPAD 値)	37.2	36.8	+ 0.4	・ 平年差-0.5、H28 年差-0.9 ・ 指標値並み。

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

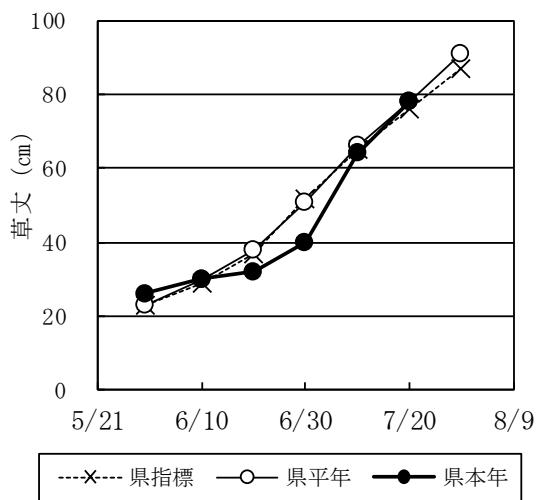


図1 気象感応ほコシヒカリの草丈推移 (県平均値)

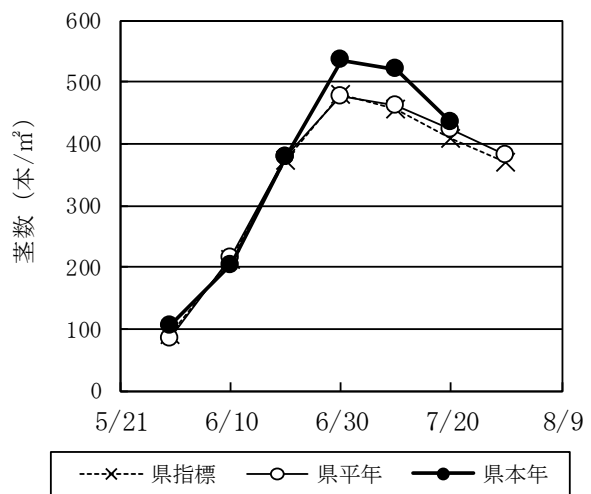


図2 気象感応ほコシヒカリの茎数推移 (県平均値)

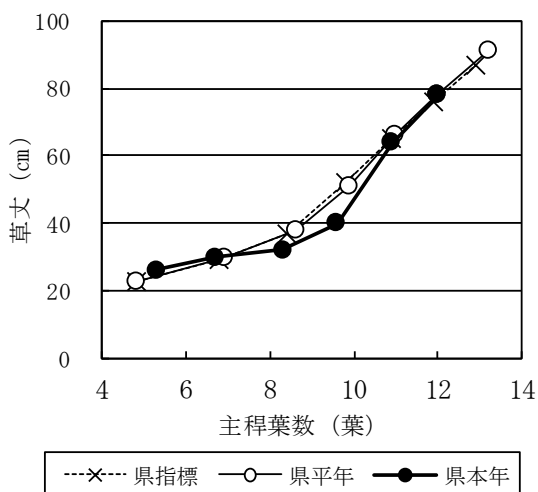


図3 気象感応ほコシヒカリの葉数と草丈 (県平均値)

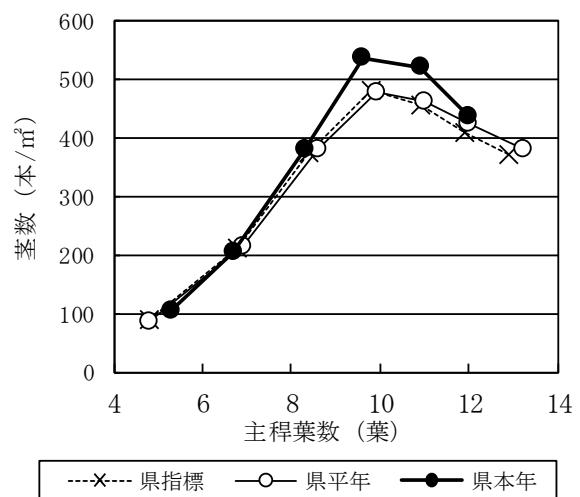


図4 気象感応ほコシヒカリの葉数と茎数 (県平均値)

(2) 新潟米管理対策推進員等による調査ほの結果は以下のとおりです。

- コシヒカリの草丈は指標値に比べ並み、葉色はやや濃い～濃い(表4)。
- 化学肥料を施用しているほ場で、葉色が濃い傾向があります(表4)。

表4 新潟米管理対策推進員等による調査結果(7月20日、コシヒカリ)

栽培法		項目	下越	新潟	中越	魚沼	上越	佐渡	県平均	同左指標値※ 比較
分 施 体 系	化学肥料	草丈(cm)	80	78	78	74	78	-	77	101
		葉色	37.2	35.0	34.2	35.1	34.4	-	35.0	2.3
	5割減	草丈(cm)	76	78	79	72	75	77	77	101
		葉色	36.1	34.8	33.3	36.5	34.0	33.4	34.5	1.8
基 肥 一 発	化学肥料	草丈(cm)	76	85	79	76	83	-	78	102
		葉色	38.1	38.3	34.5	36.6	34.1	-	36.8	4.1
	5割減	草丈(cm)	77	80	79	77	83	73	79	104
		葉色	33.7	33.8	33.9	36.2	35.0	35.3	34.0	1.3

注1：分施体系(基肥+穂肥体系)、化学肥料(化学肥料使用量の低減率3割以下)、5割減(化学肥料使用量の低減率5割以上)、「※」は生育調査ほの指標値

注2：一部地域で欠測あり

注3：推進員の栽培方法の内訳は下表の通り(直は栽培は含まず)

表5 新潟米管理対策推進員等による生育調査ほの栽培方法内訳(直は栽培は含まず)

栽培法		項目	下越	新潟	中越	魚沼	上越	佐渡	県計
分 施 体 系	化学肥料	ほ場数	10	5	13	28	26	0	82
		地域割合(%)	15	6	13	51	43	0	21
	5割減	ほ場数	13	37	36	20	22	19	147
		地域割合(%)	20	44	36	36	37	95	38
基 肥 一 発	化学肥料	ほ場数	23	2	9	2	5	0	41
		地域割合(%)	35	2	9	4	8	0	11
	5割減	ほ場数	19	41	42	5	6	1	114
		地域割合(%)	29	48	42	9	10	5	30

(3) 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7月10日までの地力窒素発現量は平年よりやや多く、6月29日からの増加量もやや多くなった(表6)。

表6 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)

	田植直後	6月8日	6月29日	7月10日	前回からの増加量
本年	2.3	5.0	6.9	8.0	1.1
平年	2.2	4.8	6.5	7.3	0.8

(4) 作物研究センター調査ほの結果は以下のとおりです。

- 7月20日調査のコシヒカリの生育は草丈、茎数及び葉数はともに平年並みで、葉色は平年よりやや濃い(表7)。
- コシヒカリの幼穂形成期は7月15日で平年より1日遅く、生育は草丈、茎数及び葉数はともに平年並みで、葉色は平年より濃い(表9)。出穂期は、その後の幼穂の伸長程度から平年並みの8月6日と予想される。
- こしいぶきの生育は平年に比べ、草丈はやや短く、茎数は並み、葉数の進みは並み、葉色はやや淡くなっている(表8)。出穂期は、止葉抽出茎が2割程度であることから平年より2日遅い7月31日と予想される。

表7 コシヒカリの生育(調査日:7月20日)

	本年値	前年比・差	平年比・差
草丈	80cm	89%	96%
茎数	437本/m ²	104%	100%
葉数	11.8	-0.4	-0.3
葉色	34.4	1.4	1.9

注)有機入り肥料栽培。田植え5月11日、栽植密度は18.2株/m²。

平年値は平24~28は有機入り肥料栽培、平19~23は化成肥料栽培によるデータ。

表8 こしいぶきの生育(調査日:7月20日)

	本年値	前年比・差	平年比・差
草丈	73cm	86%	95%
茎数	432本/m ²	97%	96%
葉数	12.3	-0.5	-0.3
葉色	35.9	-2.6	-1.4

注)化成肥料栽培。田植え5月11日、栽植密度は19.6株/m²

表9 こしいぶき及びコシヒカリの幼穂形成期とその生育

品種	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
年次・比較						
幼穂形成期	7月8日	+5日	+1日	7月15日	+4日	+1日
草丈	55cm	95%	92%	75cm	95%	99%
茎数	622本/m ²	117%	113%	506本/m ²	107%	103%
葉数	10.6	±0	-0.4	11.2	0.0	-0.2
葉色	39.7	+1.3	+1.7	36.5	+0.4	+2.2

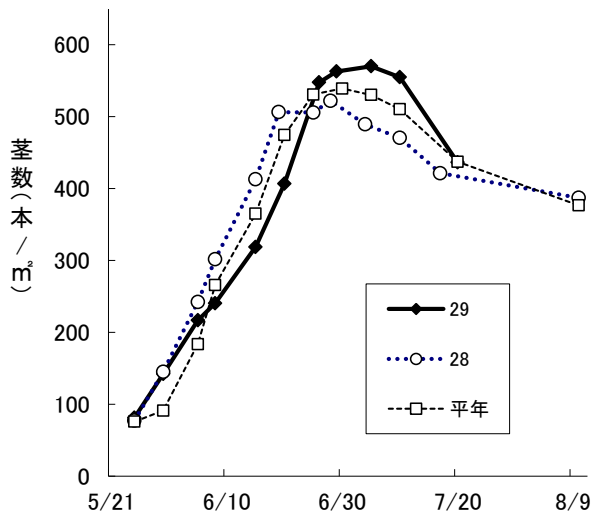


図5 コシヒカリ茎数の推移
(28：平28、29：平29、平年：平年値)

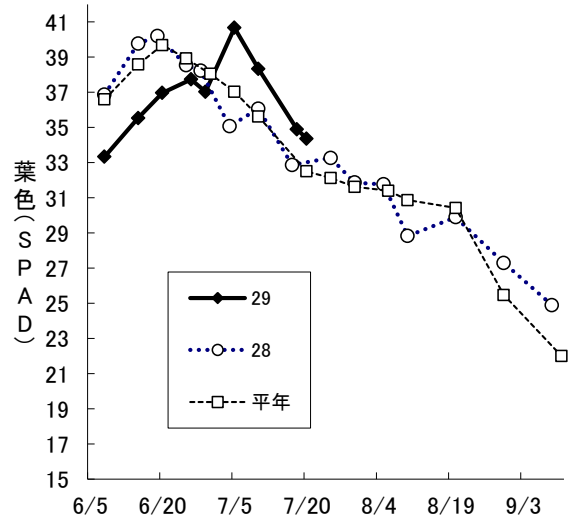


図6 コシヒカリ葉色の推移

2 ちりよく 地力窒素の発現状況

○ 7月9日以降の日平均地温は平年比+3.1℃と非常に高く（図9）、期間窒素発現は化学肥料区、堆肥区ともに平年より多い（表10）。

表10 地力窒素の発現状況（農総研基盤研究部調査）（mgN/乾土100g）

調査日		5月10日 （初期値）	7月9日①	7月19日 ②	地力窒素発現量 ^{※1} （③=②-①）
化学肥料区	本年	3.1	6.3	6.9	0.6
	前年	1.8	5.1	5.3	0.2
	平年	2.3	4.7	5.2	0.5
堆肥施用区	本年	3.5	7.5	8.5	1.1
	前年	2.3	6.1	6.2	0.1
	平年	2.6	5.6	6.2	0.6

※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。

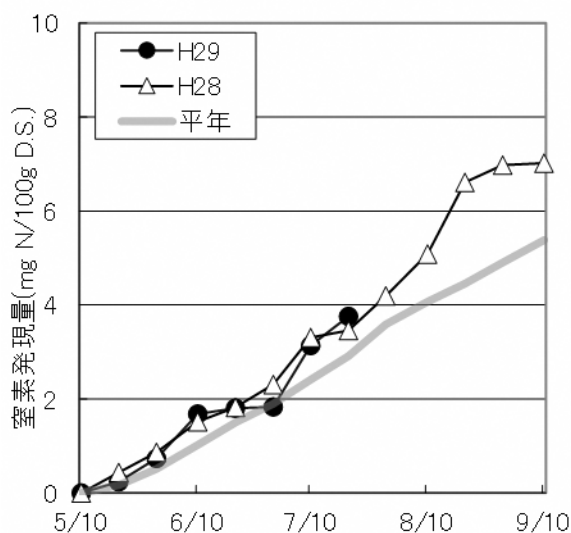


図7 地力窒素の発現推移
（化肥区；初期値を0とした）

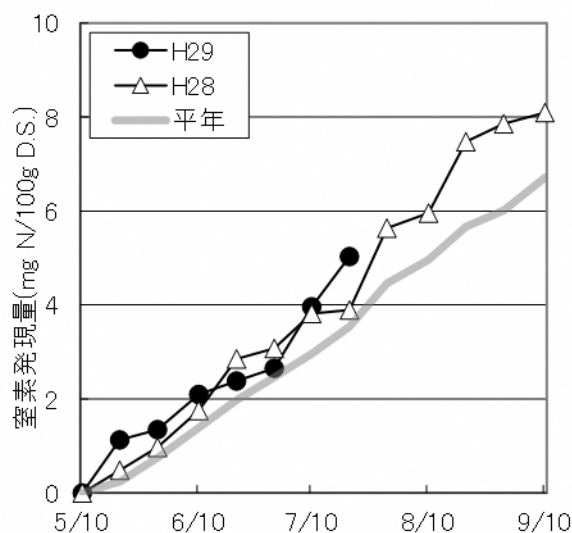


図8 地力窒素の発現推移
（堆肥区；初期値を0とした）

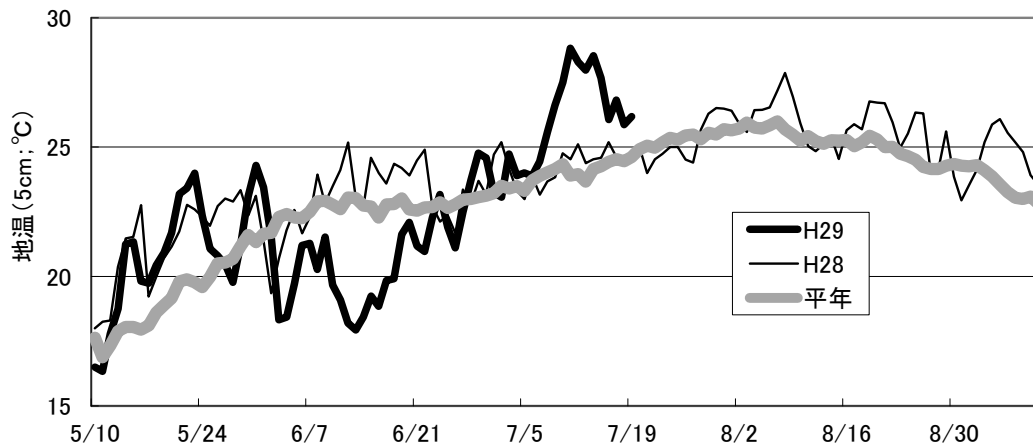


図9 地温（5cm）の推移