水稲の生育状況と今後の管理対策（第７号）

平成 27 年 7 月 28 日
新潟県農林水産部

〔要約〕

7 月 27 日現在の水稲の生育状況

◎　コシヒカリの出穂期[*1]は、平年並みからやや早い見込みです。

◎　コシヒカリの葉色は、指標値（生育のめやす）に比べ「並み」ですが、地域間・ほ場間で差が生じています。

今後の管理対策

◎　コシヒカリの２回目の穂肥[*2]は、出穂期 10 日前をめやすに必ず施用しましょう。
　全量基肥施肥[*3]（基肥一発）のほ場で、今後も葉色の低下が予想される場合は、追加穂肥を施用してください。
　なお、生育の地域間差、ほ場間差が大きいので、出穂期や施用時期、量は、地域の技術情報を参照してください。

◎　根の活力を維持するため、飽水管理[*4]を徹底しましょう。特に、出穂期を迎えているこしいぶきは、高温が続く場合にはこまめなかん水を繰り返しましょう。

◎　カメムシ類の発生量が多めとなっているので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。

*1 出穂期：全体の茎の 40～50％で穂が出た日。　*2 穂肥：穂が出る前に追肥すること。
*3 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。
*4 飽水管理：土壌を湿潤状態に保つこと。

［7 月 27 日現在の生育］

○　コシヒカリの出穂期は、８月６日で平年並みからやや早い見込みです。こしいぶきの出穂期は、7 月 28 日で平年より２日程度早まる見込みです。

○　コシヒカリの葉色は指標値（生育のめやす）に比べ「並み」ですが、新潟と巻で淡く、村上、新津、十日町で濃く、地域間・ほ場間で差が生じています。

［今後の生育見込み］

○　北陸地方の１か月予報（7 月 25 日から 8 月 24 日まで）では、平均気温は、平年並みまたは高い確率ともに 40％、降水量は平年並みの確率 40％、日照時間は平年並みの確率 40％の見込みです。

○　コシヒカリは今後の高温によっては、出穂期が早まる可能性があります。

○　こしいぶきは、出穂期以降に高温が続くと登熟不良につながる心配があります。

［当面の管理対策］

○　コシヒカリの２回目の穂肥は、出穂後の栄養を維持するため、出穂期 10 日前をめやすとし、必ず施用してください。

○　有機質 100％肥料を施用する場合には、化学肥料より早めに施用してください。

○　全量基肥施肥（基肥一発）のほ場で、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。

○　生育の地域間差、ほ場間差が大きいので、出穂期や施用時期、量は、地域の技術情報を参照してください。

○　出穂期前後から登熟期は、根の活力を保ち、土壌からの窒素供給を図るため、止水し、溝や足跡の水がなくなる前にかん水する飽水管理を徹底しましょう。

　特に、こしいぶきは出穂期を迎えており、登熟不良も心配されることから、高温が続く場合にはこまめなかん水を繰り返しましょう。

○　カメムシ類の７月上旬の発生量が平年より多めとなっているので、コシヒカリは出穂前までに農道・畦畔の草刈りを実施するとともに適期の薬剤防除を徹底しましょう。また、出穂期を迎えているこしいぶきについては、適期の薬剤防除を徹底しましょう。

○　農作業時の熱中症事故は、毎年気温の高い７、８月に多発生しており、今年は特に注意が必要です。農作業時の熱中症事故を防止するため、施肥や草刈り等の作業は、日中の気温の高い時間帯を避けて行うとともに、水分をこまめに補給するようにしましょう。また、１人で作業する場合は、万が一に備え携帯電話を身につけておきましょう。

● 今後の管理対策発行予定日
7月 31 日、 8月 21 日、 9月 11 日･18 日、10 月下旬

〔補足資料〕

1　コシヒカリおよびこしいぶきの生育状況

下記生育状況と１頁の「水稲生育状況と今後の管理対策」の生育状況とは、調査ほ場及び調査数が異なるため、項目によっては一致しない場合があります。

（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。

○　コシヒカリの葉色は指標値（生育めやす）並み、前年と比べても並みである(表１、図１)。地域差が見られる。
○　品質安定化対策実証ほのコシヒカリの葉色は指標値並みだが（表２、図２)、気象感応ほと同様、地域差が見られる。
○　こしいぶきの葉色は指標値より濃く、前年並みである(表３)。

表１　生育調査ほ調査結果（コシヒカリ）

項目	**7/27 平均値**	指標値 (県平均)	指標値 との比較	特 記 事 項
葉色 (SPAD 値)	**32.7**	32.7	0.0	・H26 年差 －0.4 ・指標値並みだが、地域差あり。

注１：県内 15 か所に設置した生育調査ほの平均、田植日 5/13、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	**7/27 平均値**	指標値 (県平均)	指標値 との比較	特 記 事 項
葉色 (SPAD 値)	**32.2**	32.7	－0.5	・指標値並みだが、地域差あり。

注１：県内 14 か所の平均、田植日 5/14、栽植密度 57 株/坪

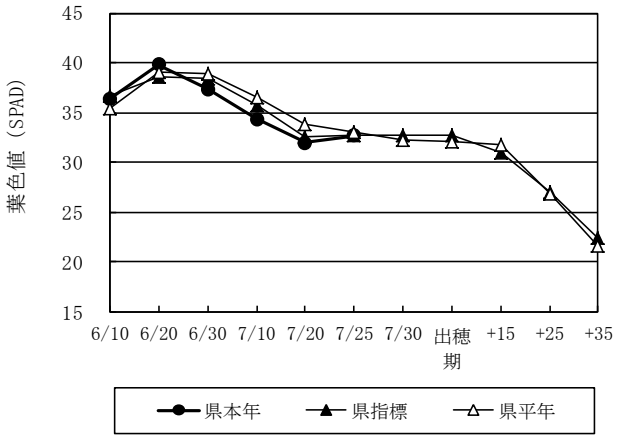

図１　気象感応ほコシヒカリの葉色推移
コシヒカリの葉色（県平均値）

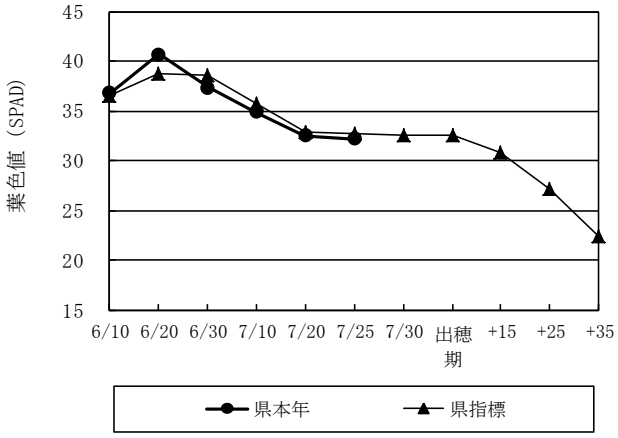

図２　品質安定化対策実証ほ
推移（県平均値）

表３　生育調査ほ調査結果（こしいぶき）

項目	**7/27 平均値**	指標値 (県平均)	指標値 との比較	特 記 事 項
葉色 (SPAD 値)	**38.5**	36.5	＋2.0	・H26 年差 －0.6 ・指標値より濃い。

注１：県内 14 か所に設置した生育調査ほの平均、田植日 5/10、栽植密度 61 株/坪

（２） コシヒカリの幼穂形成期の生育は以下のとおりです。

○　生育調査ほにおけるコシヒカリの幼穂形成期は平年に比べ１日早かった（表４）。
○　草丈は指標値よりやや短く、茎数は多い、葉色はやや淡い。地域では新潟、魚沼、佐渡が特に葉色が淡くなっている。（表４）。

表４　生育調査ほにおけるコシヒカリ幼穂形成期の生育

地域	幼穂形成期(月日)			草丈（cm）			茎数（本/㎡）			葉色（SPAD 値）		
	本年	平年差	前年差	**本年**	指標比(%)	前年比(%)	**本年**	指標比(%)	前年比(%)	**本年**	指標差	前年差
下越	**7/16**	-2	1	**67**	94	93	**484**	117	86	**33.8**	0.5	0.4
新潟	**7/14**	-1	0	**67**	92	97	**409**	96	96	**31.7**	-1.8	-0.7
中越	**7/16**	1	1	**71**	97	95	**474**	112	98	**34.2**	0.4	-0.3
魚沼	**7/16**	0	3	**67**	94	97	**442**	101	89	**32.3**	-1.9	-2.3
上越	**7/14**	0	1	**69**	96	97	**570**	130	100	**33.4**	-0.7	-1.3
佐渡	**7/16**	0	2	**70**	97	99	**496**	115	111	**29.9**	-5.1	-6.6
県全体	**7/15**	-1	1	**68**	94	96	**477**	111	96	**32.8**	-1.1	-1.3

注１：県内 15 か所に設置した生育調査ほの平均、田植日 5/13、栽植密度 57 株/坪
注２：平年値は H17～26 年までの 10 か年の平均

（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 21 日までの地力窒素の発現量は、平年に比べやや多いが、７月９日からの増加量は平年並みである（表５）。

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 10 日	６月 30 日	７月９日	７月 21 日	前回からの増加量
本年	5.8	7.6	8.7	9.5	0.8
平年	4.8	6.3	7.3	8.2	0.9

（４）作物研究センター調査ほの結果は以下のとおりです

○　コシヒカリの化学肥料区は、草丈は近年の平均値に比べて 95%とやや短く、葉数は前年より 0.7 葉多く、葉色は前年並み。有機質肥料区の生育を化学肥料区と比較すると、草丈、葉数、葉色は同等である（表６）。止葉が抽出した茎は、株あたり 3 本程度で、出穂期は 8 月 7 日と予想され、平年並みの見込み。

○　こしいぶきは前年に比べて、総葉数は多く、葉色はやや濃い（表７）。7 月 27 日現在、出穂始めであり、出穂期は 7 月 29 日とみられ、平年より 1 日早い見込み。

表６　コシヒカリの生育(調査日：7 月 27 日)

施肥区	化学肥料区			有機質肥料区		
	本年値	前年比・差	近年比・差	本年値	前年比・差	化学肥料区対比
草　丈	87cm	99%	95%	90cm	100%	103%
葉　数	13.4	+0.7	-	13.3	+0.5	-0.1
葉　色	32.9	-0.6	-	33.3	-0.9	+0.4

注 1）田植 5 月 11 日、栽植密度は 18.2 株/㎡。前年値データは 7/24 調査。
注 2）草丈の近年値は平 22～26 の平均、7 月 25 日調査。
注 3）1 回目穂肥　7 月 21 日、窒素成分量 1kg/10ａ。

表７　こしいぶきの生育(調査日：7 月 27 日)

施肥区	化学肥料区	
	本年値	前年比・差
草　丈	85cm	101%
総葉数	13.6	+0.9
葉　色	35.3	+2.2

注）田植 5 月 11 日、栽植密度は 19.6 株/㎡、前年値データは 7/24 調査。

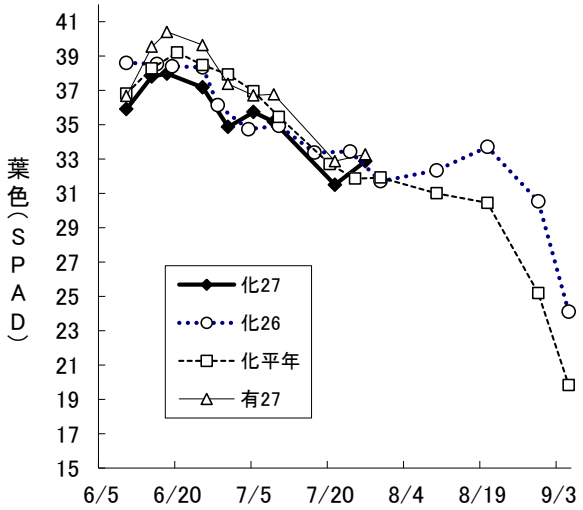

図３　コシヒカリの葉色推移

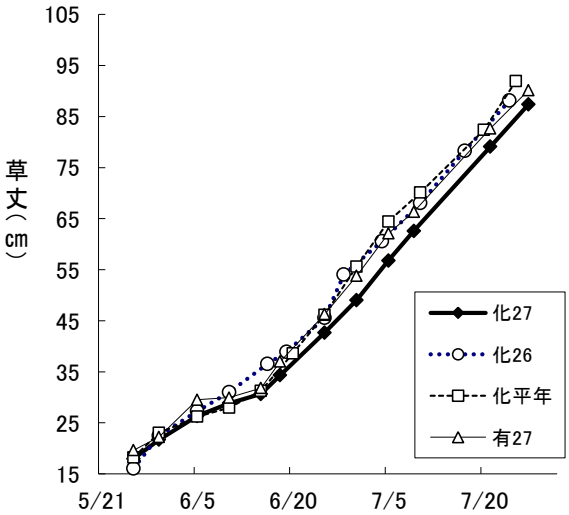

図４　コシヒカリの草丈推移

（化 27：化肥平 27、化 26：化肥平 26、化平年：化肥平年値、有 27：有機質肥平 27）

2　地力窒素（ちりょく）の発現状況

○田植から７月 27 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８）。
○直近（7 月 21 日から 7 月 27 日まで）の地力窒素発現量は、平年に比べ化学肥料区では多く、堆肥区では並みである（表８）。

表８　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 11 日（初期値）①	7 月 21 日 ②	7 月 27 日 ③	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	2.1	6.6	7.4	5.3	0.8
	前年	2.2	6.1	6.4	4.2	0.3
	平年	2.3	5.1	5.4※2	3.1	0.3
堆肥施用区	本年	2.8	7.8	8.3	5.5	0.5
	前年	2.8	7.0	7.4	4.6	0.4
	平年	2.6	6.1	6.6※2	4.0	0.4

※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。
※２　７月２７日の平年値は、７月２０日と３０日の中間値を用いた。

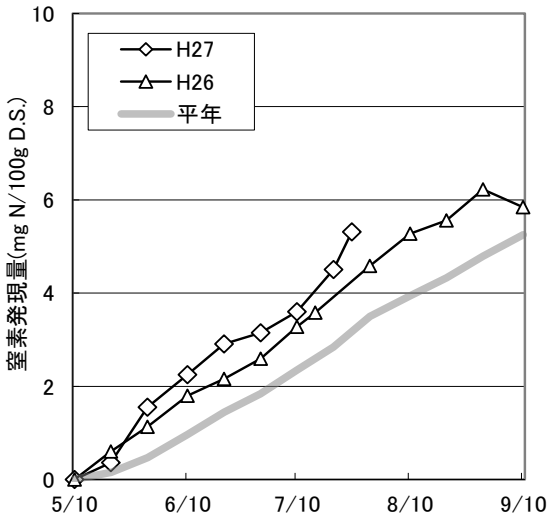

図５　地力窒素の発現推移
（化肥区；初期値を０とした）

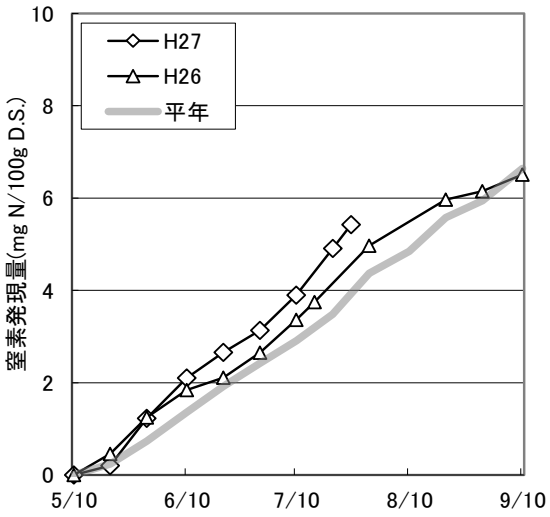

図６　地力窒素の発現推移
（堆肥区；初期値を０とした）

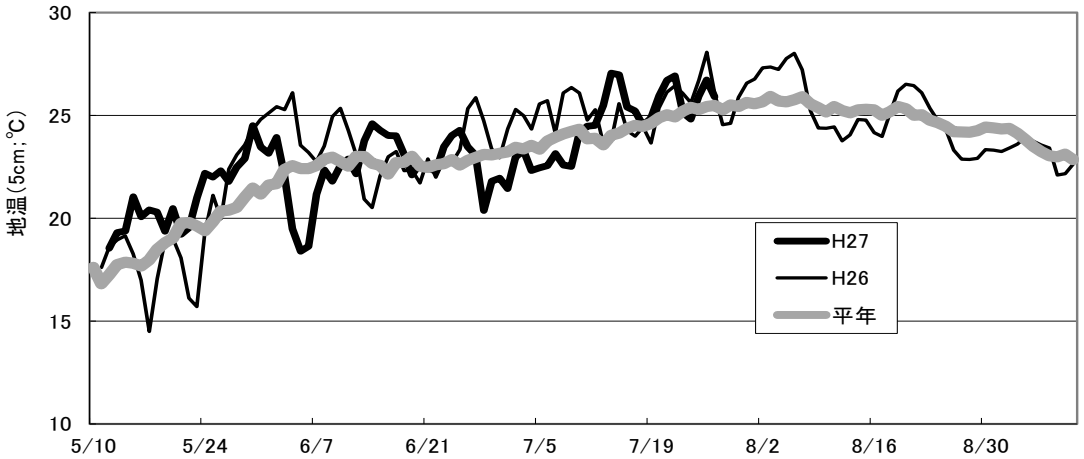

図７　地温（5cm）の推移