

# 農 研 速 報

平成 30 年 12 月 12 日発行  
茨城県農業総合センター農業研究所作物研究室  
〒301-4203 茨城県水戸市上国井町 3402  
TEL 029-239-7212 FAX 029-239-7306

水稻の生育状況（12 月 3 日現在、水戸市）

地域名	移植時期	対平年収量比(%)	作柄概況
茨城県 (水戸市)	5 月 1 日	「あきたこまち」 82	<p>【気象概況】 ◇移植～出穂までの 5 月第 1 半旬～7 月第 5 半旬は、平年と比べて平均気温は平年並（+1.2℃）で、日照時間も平年並（108%）に推移した。特に 6 月第 6 半旬～7 月第 4 半旬の平均気温は極高く（+3.3℃）、このために生育は早まり、出穂期は「あきたこまち」で 2 日早まり、「コシヒカリ」、「ふくまる」で 3 日早まった。 ◇登熟期間である 7 月第 4 半旬～8 月第 6 半旬は、平年と比べて平均気温はかなり高く（+1.5℃）、日照時間はやや長く（120%）推移した。特に、7 月第 4、第 5 半旬、8 月第 3 半旬の平均気温は 28.4℃（平年差+3.5℃）、最高気温は 33.4℃（同+4.1℃）と記録的な高温年であった。この影響で、「あきたこまち」、「コシヒカリ」の成熟期は平年より 4 日早く、「ふくまる」で 5 日早かった。</p> <p>【あきたこまち】 成熟期の生育は、稈長は極短く、穂長はやや長く、穂数は極少なく推移した。 収量構成要素は、一穂粒数は少なく、㎡当たり粒数は極少ないため、千粒重はやや重くなったが、精玄米重はかなり軽かった（平年比 82%）。 玄米外観品質は、平年に比べ基部未熟粒（+2.2%）、背白粒（+5.1%）が多く、整粒歩合はやや低かった（-4.7%）。基部未熟粒、背白粒が多くなった要因としては、登熟初期にあたる 7 月第 4 半旬～第 5 半旬にかけての平均気温が 28.7℃（平年差+3.9℃）と非常に高温であったことが原因であると考えられる。</p> <p>【コシヒカリ】 成熟期の生育は、稈長は短く、穂長は極長く、穂数は少なかった。 収量構成要素は、一穂粒数は多く、㎡当たり粒数は平年並であり、千粒重はやや重く、精玄米重は平年並（平年比 94%）であった。 玄米外観品質は、概ね平年並であり、整粒歩合についても同様であった。</p> <p>【ふくまる】 成熟期の生育は、稈長は極短く、穂長はやや長く、穂数はかなり少なかった。 収量構成要素は、一穂粒数は平年並だが、㎡当たり粒数は少なかった。千粒重は平年並で、精玄米重はかなり軽かった（平年比 79%）。 玄米外観品質は、腹白粒が平年より多かった（+1.7%）が、整粒歩合は平年並（+3.0%）であった。</p> <p>いずれの品種においても、生育初期の 5 月第 2 半旬の低温・少照により、活着が遅れたため、「あきたこまち」、「ふくまる」では穂数が確保できず、低収となったが、「コシヒカリ」は一穂粒数および千粒重で補った。</p>
		「コシヒカリ」 94	
		「ふくまる」 79	

	5 月 10 日	「コシヒカリ」 84	<p>【気象概況】</p> <p>◇移植～出穂までの 5 月第 2 半旬～7 月第 6 半旬の平均気温は平年より極高く（+1.6℃）、日照時間は長く（平年比 123%）推移した。特に 6 月第 6 半旬～7 月第 5 半旬の平均気温が平年より高かった（+3.4℃）。出穂期は平年より 1 日早かった。</p> <p>◇登熟期間である 8 月第 1 半旬～9 月第 1 半旬は、平年と比べて平均気温はやや高く（+0.7℃）、日照時間は平年並（101%）に推移した。特に、8 月第 1、第 3、第 5 半旬の平均気温は 28.5℃（平年差+2.5℃）、最高気温は 34.8℃（同+3.2℃）と記録的な高温年であった。この影響で、「コシヒカリ」の成熟期は平年より 5 日早かった。</p> <p>【コシヒカリ】</p> <p>成熟期の生育は、稈長は極短く、穂長は極長く、穂数は極少なかった。</p> <p>収量構成要素は、1 穂粒数も少ないため、m<sup>2</sup>当たり粒数は極少なかった。千粒重はやや重く、精玄米重は軽かった（平年比 84%）。</p> <p>玄米外観品質は、平年に比べ、心白粒（+1.1%）、腹白粒（+1.8%）が多かったが、乳白粒は少なく（-2.2%）、整粒歩合は平年並（+1.5%）であった。</p>
--	----------	---------------	---

表 1 生育、収量、収量構成要素

(作物研究室)

移植時期	品種	出穂期			成熟期			稈 長			穂 長			穂 数			倒伏程度		
		本年 (月日)	前年差 (日)	平年差 (日)	本年 (月日)	前年差 (日)	平年差 (日)	本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本/m <sup>2</sup> )	前年比 (%)	平年比 (%)	本年	前年差	平年差
5/1移植	あきたこまち	7/14	-2 (7/16)	-2 (7/16)	8/19	-4 (8/23)	-4 (8/23)	69	84 (82)	81 (86)	18.4	101 (18.3)	103 (17.8)	399	78 (513)	78 (511)	0.5	-1.0 (1.5)	-1.7 (2.2)
	コシヒカリ	7/23	±0 (7/23)	-3 (7/26)	8/31	-4 (9/4)	-4 (9/4)	84	90 (94)	92 (91)	21.8	112 (19.4)	113 (19.4)	407	91 (449)	88 (463)	3.0	+1.0 (2.0)	+1.0 (2.0)
	ふくまる	7/14	-3 (7/17)	-3 (7/17)	8/20	-10 (8/30)	-5 (8/25)	71	85 (84)	83 (85)	19.9	99 (20.1)	103 (19.3)	395	77 (513)	83 (475)	0.5	-1.8 (2.3)	-1.5 (2.0)
5/10移植	コシヒカリ	7/29	+2 (7/27)	-1 (7/30)	9/5	-6 (9/11)	-5 (9/10)	79	87 (91)	89 (88)	21.9	110 (19.9)	112 (19.6)	352	87 (403)	84 (420)	1.0	-1.8 (2.8)	-0.4 (1.4)

移植時期	品種	精玄米重			一穂粒数			m <sup>2</sup> 当たり粒数			千粒重			登熟歩合		
		本年 (kg/a)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (粒/穂)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (百粒/m <sup>2</sup> )	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (g)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (%)	前年比 (%)	平年差 (%)
5/1移植	あきたこまち	54.8	83 (65.9)	82 (67.0)	67	94 (71)	95 (71)	283	78 (364)	78 (362)	22.1	94 (23.5)	101 (21.9)	88.3	102 (86.5)	-0.8 (89.1)
	コシヒカリ	64.4	102 (63.2)	94 (68.8)	87	114 (76)	107 (81)	356	104 (341)	95 (377)	22.5	97 (23.1)	103 (21.8)	83.4	97 (86.3)	-4.0 (87.4)
	ふくまる	59.8	79 (76.1)	79 (76.1)	71	106 (67)	99 (72)	294	85 (344)	86 (340)	24.7	97 (25.4)	100 (24.7)	86.7	99 (88.0)	-5.7 (92.4)
5/10移植	コシヒカリ	53.9	89 (60.7)	84 (64.3)	75	88 (85)	91 (82)	283	83 (343)	82 (345)	22.9	99 (23.2)	101 (22.6)	85.7	104 (82.6)	-1.8 (87.5)

※1. ( ) 内は前年または平年の実数値を示す。

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

表2 玄米外観品質

移植時期	品種	整粒（％）			青未熟粒（％）			乳白粒（％）			心白粒（％）			基部未熟粒（％）			背白粒（％）		
		本年	前年差	平年差	本年	前年差	平年差	本年	前年差	平年差	本年	前年差	平年差	本年	前年差	平年差	本年	前年差	平年差
5/1移植	あきたこまち	81.5	-7.9	-4.7	0.3	-1.6	-2.7	0.5	-0.9	-0.0	1.1	+0.8	+0.8	2.9	+1.9	+2.2	6.0	+4.9	+5.1
			(89.4)	(86.2)		(1.9)	(3.0)		(1.4)	(0.5)		(0.3)	(0.4)		(1.0)	(0.8)		(1.1)	(0.9)
	コシヒカリ	81.5	-5.4	-4.1	4.9	+0.7	+2.6	1.8	-0.8	-0.6	1.2	+0.6	+0.8	0.9	+0.4	+0.4	1.0	+0.1	-0.5
5/10移植			(86.9)	(85.6)		(4.2)	(2.3)		(2.6)	(2.4)		(0.6)	(0.4)		(0.5)	(0.5)		(0.9)	(1.5)
	ふくまる	87.3	+6.4	+3.0	2.2	-5.4	-2.6	0.2	-0.6	-0.2	0.4	-0.2	+0.0	0.4	±0	+0.3	0.1	-1.4	-0.8
			(80.9)	(84.3)		(7.6)	(4.8)		(0.8)	(0.4)		(0.6)	(0.4)		(0.4)	(0.1)		(1.5)	(0.9)
5/10移植	コシヒカリ	87.3	+3.5	+1.5	4.1	-0.8	+2.4	0.2	-0.5	-2.2	1.8	+0.3	+1.1	0.7	+0.6	+0.5	0.2	-1.5	-1.4
			(83.8)	(85.8)		(4.9)	(1.7)		(0.7)	(2.4)		(1.5)	(0.7)		(0.1)	(0.2)		(1.7)	(1.6)

移植時期	品種	腹白粒（％）			その他（％）		
		本年	前年差	平年差	本年	前年差	平年差
5/1移植	あきたこまち	0.5	+0.4	-0.6	4.8	+0.1	-2.2
			(0.1)	(1.1)		(4.7)	(7.0)
	コシヒカリ	0.9	+0.8	+0.8	7.6	+3.3	+0.5
5/10移植			(0.1)	(0.2)		(4.3)	(7.1)
	ふくまる	1.7	+1.6	+1.7	6.3	-1.9	-2.6
			(0.1)	(0.0)		(8.2)	(8.9)
5/10移植	コシヒカリ	1.9	+1.9	+1.8	3.4	-3.9	-3.7
			(0.0)	(0.1)		(7.3)	(7.1)

【玄米外観品質】

- 1) 調査は穀粒判別器にて分類後、目視による再分類を行った。
- 2) その他は、その他未熟粒・被害粒・着色粒・死米を合計したもの。
- 3) その他未熟粒とは、青未熟粒、乳白粒、心白粒、基部未熟粒、背白粒、腹白粒以外の未熟粒を指し、一般に弱体な米粒で、その形態は種々である。例えば、粒が扁平なもの、縦溝が深く筋張っているもの、皮部が厚いもの等、総じて充実不十分なものを指す。

2) 植え付け本数：5本/株

3) 基肥施肥量

「あきたこまち」・「ふくまる」 N：P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>：K<sub>2</sub>O＝0.8：0.8：0.8(kg/a)

「コシヒカリ」 N：P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>：K<sub>2</sub>O＝0.6：0.6：0.6(kg/a)

4) 栽植密度（株/㎡）

現地の実情を踏まえ、前年から一部変更

	本年	前年	平成25～28年
あきたこまち	18.5	18.5	22.2
コシヒカリ	18.5	18.5	22.2
ふくまる	18.5	18.5	18.5

5) 追肥時期及び追肥施肥量

(5月1日移植) あきたこまち 6月27日 N：K<sub>2</sub>O＝0.3：0.3(kg/a)

ふくまる 6月29日 N：K<sub>2</sub>O＝0.4：0.4(kg/a)

コシヒカリ 7月13日 N：K<sub>2</sub>O＝0.3：0.3(kg/a)

(5月10日移植) コシヒカリ 7月17日 N：K<sub>2</sub>O＝0.3：0.3(kg/a)

【平年値】 平成25～29年の5年間の平均値

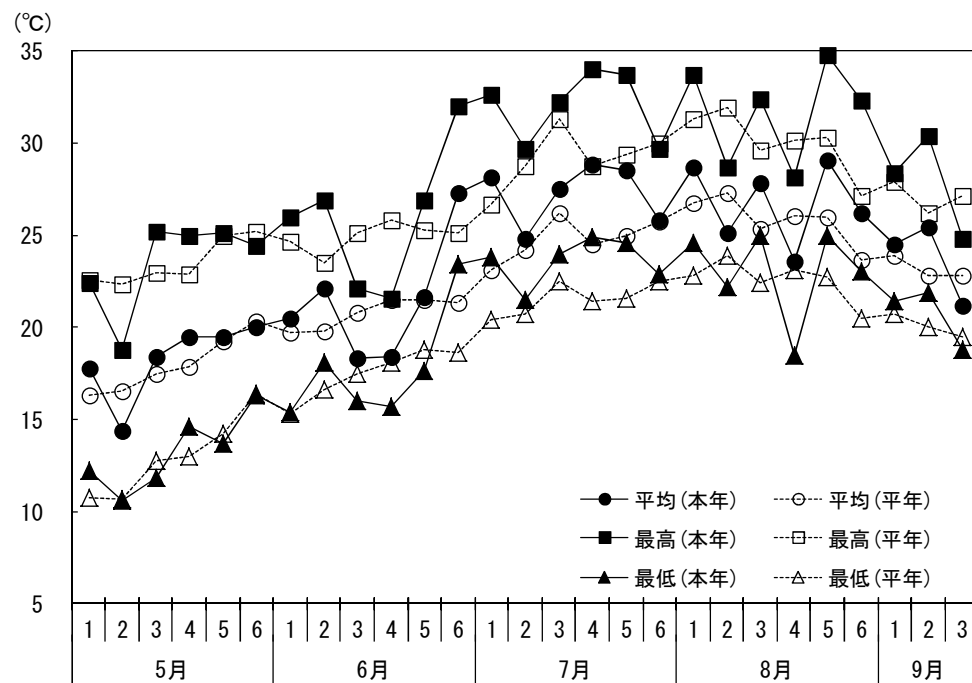


図1 半旬別気温の推移（水戸地方気象台）

注）平年値は平成24～28年の5年間の平均値

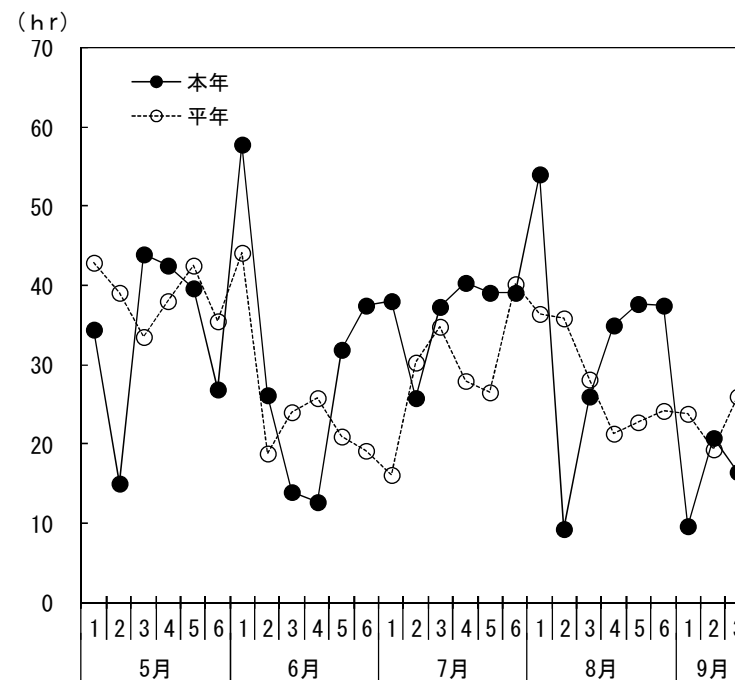


図2 半旬別日照時間の推移（水戸地方気象台）

注）平年値は平成24～28年の5年間の平均値

移植時期別の  
気象条件

移植時期	期間	平均気温 (°C)			積算平均気温 (°C)			積算日照時間 (hr)		
		本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年比 (%)
5月1日移植	5月第1半旬～9月第3半旬	23.4	22.4	+1.0	3237	3099	+138	848	798	106
5月10日移植	5月第3半旬～9月第3半旬	24.0	22.9	+1.1	3076	2934	+142	798	716	111