

# 農 研 速 報

平成 30 年 11 月 12 日発行

茨城県農業総合センター 農業研究所水田利用研究室  
〒301-0816 茨城県龍ヶ崎市大徳町 3974  
TEL 0297-62-0206 FAX 0297-64-0667

水稻の生育状況(11 月 5 日現在、龍ヶ崎市)

地域名	移植時期	収量平年比(%)	作柄概況
茨城県 (龍ヶ崎市)	4 月 26 日		<p>4 月第 6 半旬～7 月第 4 半旬は、平年と比べて平均気温は高く(+0.9℃)、日照時間は多く(108%)推移した。特に 6 月第 6 半旬～7 月第 4 半旬の平均気温が平年より高かった(+3.1℃)。このため、生育はやや早まり、出穂期はいずれの品種も平年より 3 日早かった。</p> <p>登熟期間である 7 月第 2 半旬～8 月第 6 半旬は、平年と比べて平均気温は高く(+1.3℃)、日照時間はかなり多く(126%)推移した。特に、7 月第 4、第 5、8 月第 1 半旬は平均気温が 28.9℃(平年比+3.3℃)、最高気温が 34.6℃(同+3.9℃)と、記録的な高温だった。このため、成熟期は「あきたこまち」、「ふくまる」で平年より 4 日早かった。「コシヒカリ」は 8 月 16 日の強風および 8 月 24 日の台風 20 号による倒伏の影響で登熟が遅れ、成熟期は平年より 1 日遅かった。</p>
		(あきたこまち) 97	<p>【あきたこまち】</p> <p>成熟期の生育は、稈長は平年よりやや短く、穂長および穂数は平年並で、倒伏程度は小さかった。</p> <p>収量構成要素をみると、穂数・一穂粒数・登熟歩合は平年並で、千粒重はやや軽く、精玄米重は平年並(97%)だった。</p> <p>玄米外観品質は、平年に比べて心白粒(+53.4%)および背白粒が多く(+25%)、整粒歩合は極く低かった(-58.6%)。背白粒が多かった要因として、特に登熟中盤(出穂期後 9～15 日)の平均気温が 29.5℃と非常に高く、籾の成熟(老化)が促進されたことと、登熟終盤(成熟期前 7 日間)の日照時間が少なかったことにより、玄米の充実が不良となったためだと推察された。</p>
		(コシヒカリ) 88	<p>【コシヒカリ】</p> <p>成熟期の生育は、稈長および倒伏程度は平年並で、穂長はかなり長く、穂数はやや少なかった。</p> <p>収量構成要素をみると、穂数は平年よりやや少なく、一穂粒数は多く、千粒重は平年並で、登熟歩合は極く低かった。精玄米重は平年より少なかった(88%)。登熟歩合が低かった要因として、強風・台風による倒伏が挙げられる。</p> <p>玄米外観品質は、心白粒(+32.5%)および乳白粒が多く(+8.5%)、整粒歩合は極く低かった(-40.7%)。</p>
		(ふくまる) 88	<p>【ふくまる】</p> <p>成熟期の生育は、稈長は平年よりやや短く、穂長は平年並で、穂数はやや少なく、倒伏程度は小さかった。</p> <p>収量構成要素をみると、穂数は平年よりやや少なく、一穂粒数が多かったものの、千粒重はやや軽く、登熟歩合が低く、精玄米重は平年より少なかった(88%)。登熟期間中の平均気温が平年より高く(+1.3℃)、稲体の呼吸による養分消費が多く、千粒重が軽くなったと思われる。</p> <p>玄米外観品質は、心白粒(+21.4%)および乳白粒が多く(+6.3%)、整粒歩合は極く低かった(-25.9%)。</p> <p>いずれの品種も心白粒が平年より多く(+21.4%～+53.4%)、「コシヒカリ」および「ふくまる」では乳白粒も平年より多かった(+6.3%～+8.5%)。これらの要因として、出穂期後 20 日間の平均気温が平年より高く(+1.3℃～+2.6℃)、この時期の玄米の充実が不十分だったことが挙げられる。</p>

地域名	移植時期	収量平年比(%)	作柄概況
茨城県 (龍ヶ崎市)	5月7日	<p>(あきたこまち) 91</p> <p>(コシヒカリ) 95</p>	<p>5月第2半旬～7月第5半旬の平均気温は平年よりやや高く(+0.9℃)、日照時間は多く(113%)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(+3.1℃)。出穂期は両品種とも平年並だった。</p> <p>登熟期間である7月第4半旬～9月第2半旬は、平年と比べて平均気温は高く(+1.5℃)、日照時間はかなり多く(130%)推移した。特に、7月第4、第5、8月第1半旬は平均気温が28.9℃(平年比+3.3℃)、最高気温が34.6℃(同+3.9℃)と、記録的な高温だった。成熟期は「あきたこまち」で平年より1日早かった。「コシヒカリ」は8月16日の強風および8月24日の台風20号による倒伏の影響で登熟が遅れ、成熟期は平年より4日遅かった。</p> <p>【あきたこまち】 成熟期の生育は、稈長・穂長・穂数のいずれも平年並で、倒伏程度は小さかった。 収量構成要素をみると、穂数・千粒重は平年並で、一穂粒数はやや少なく、登熟歩合はやや低く、精玄米重はやや少なかった(91%)。 玄米外観品質は、平年に比べて心白粒(+44.8%)および背白粒が多く(+5.0%)、整粒歩合は極く低かった(-47.3%)。心白粒が多かった要因として、出穂期後20日間の平均気温が平年より高く(+2.2℃)、この時期の玄米の充実が不十分だったことが挙げられる。また、背白粒が多かった要因として、出穂期後20日間の平均気温が平年より高く、籾の成熟(老化)が促進され、登熟終盤の籾への養分供給が不良となったことが挙げられる。</p> <p>【コシヒカリ】 成熟期の生育は、稈長および穂長が平年より長く、穂数は平年並で、倒伏程度はやや大きかった。 収量構成要素をみると、穂数・一穂粒数・千粒重は平年並で、登熟歩合はやや低く、精玄米重は平年よりやや少なかった(95%)。登熟歩合が低かった要因として、強風・台風による倒伏が挙げられる。 玄米外観品質は、心白粒が多く(+19.1%)、整粒歩合は極く低かった(-20.0%)。心白粒が多かった要因として、出穂期後20日間の積算日照時間が平年より少なく、この期間の籾への養分供給が不良となったことが挙げられる。</p>

水 稲 の 生 育 状 況

表1 移植時期・品種別の生育・収量（龍ヶ崎市）

移植 時期 (月日)	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/㎡)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (0～5)	前年差	平年差
4/26	あきたこまち	7/8	±0 (7/8)	-3 (7/11)	8/14	-4 (8/18)	-4 (8/18)	77	102 (76)	97 (79)	17.9	103 (17.3)	102 (17.4)	536	102 (525)	102 (524)	0.2	±0 (0.2)	-1.4 (1.6)
	コシヒカリ	7/19	-2 (7/21)	-3 (7/22)	8/30	-1 (8/31)	+1 (8/29)	92	98 (93)	102 (90)	20.3	109 (18.5)	109 (18.6)	453	100 (452)	92 (494)	2.8	+0.3 (2.5)	±0 (2.8)
	ふくまる	7/12	±0 (7/12)	-3 (7/15)	8/18	-5 (8/23)	-4 (8/22)	79	99 (79)	97 (82)	18.7	98 (19.1)	99 (18.9)	492	91 (540)	92 (536)	0.2	±0 (0.2)	-1.8 (2.0)
5/7	あきたこまち	7/16	±0 (7/16)	±0 (7/16)	8/23	-7 (8/30)	-1 (8/24)	83	96 (86)	100 (83)	18.3	102 (17.9)	102 (17.9)	496	93 (535)	97 (511)	0.2	-1.3 (1.5)	-1.7 (1.9)
	コシヒカリ	7/26	+3 (7/23)	±0 (7/26)	9/7	+3 (9/4)	+4 (9/3)	98	102 (96)	107 (91)	19.9	108 (18.5)	107 (18.6)	448	103 (439)	98 (462)	3.5	+1.5 (2.0)	+0.7 (2.8)

移植 時期 (月日)	品 種	精玄米重			一穂粒数			㎡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)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (100粒)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (g)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (%)	前年差 (%)	平年差 (%)
4/26	あきたこまち	62.8	95 (66.4)	97 (64.9)	66	100 (66)	99 (66)	352	102 (345)	102 (347)	20.0	92 (21.9)	94 (21.3)	86.2	-2.2 (88.4)	-1.5 (87.7)
	コシヒカリ	53.9	92 (58.5)	88 (61.6)	80	110 (72.5)	113 (70.7)	362	111 (327)	104 (348)	21.2	96 (22.1)	100 (21.2)	69.0	-11.7 (80.7)	-13.7 (82.7)
	ふくまる	64.9	89 (72.7)	88 (73.7)	70	115 (61.3)	109 (64.8)	346	105 (331)	100 (347)	22.4	91 (24.5)	94 (23.8)	82.5	-6.9 (89.4)	-6.6 (89.1)
5/7	あきたこまち	58.0	90 (64.5)	91 (63.5)	63	97 (64.8)	95 (66.3)	311	90 (346)	92 (338)	22.1	100 (22.0)	102 (21.6)	83.2	+0.6 (82.6)	-3.3 (86.5)
	コシヒカリ	56.5	101 (56.0)	95 (59.7)	74	106 (70.1)	102 (72.8)	332	108 (307)	99 (335)	21.1	97 (21.8)	98 (21.5)	78.5	-2.0 (80.5)	-3.0 (81.5)

表2 移植時期・品種別の玄米外観品質（龍ヶ崎市）

移植時期 (月日)	品 種	整粒歩合 (%)			青未熟粒 (%)			乳白粒 (%)			心白粒 (%)			背白粒 (%)			基白粒 (%)		
		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
4/26	あきたこまち	32.1	-54.7	-58.6	1.1	-1.0	-0.2	4.0	-2.5	+1.0	54.4	+52.5	+53.4	25.7	+25.2	+25.0	4.6	+4.1	+4.0
			(86.8)	(90.7)		(2.1)	(1.3)		(6.5)	(3.0)		(1.9)	(1.0)		(0.5)	(0.7)		(0.5)	(0.6)
	コシヒカリ	48.2	-40.4	-40.7	2.0	-0.4	+0.3	12.6	+8.1	+8.5	33.7	+31.1	+32.5	2.3	+2.2	+2.0	2.8	+2.6	+1.5
			(88.6)	(88.9)		(2.4)	(1.7)		(4.5)	(4.1)		(2.6)	(1.2)		(0.1)	(0.3)		(0.2)	(1.3)
	ふくまる	64.2	-25.3	-25.9	1.7	-1.0	-1.4	8.6	+5.5	+6.3	22.2	+19.9	+21.4	1.1	+1.1	+1.0	1.3	+1.3	+1.1
			(89.5)	(90.1)		(2.7)	(3.1)		(3.1)	(2.3)		(2.3)	(0.8)		(0.0)	(0.1)		(0.0)	(0.2)
5/7	あきたこまち	43.7	-46.2	-47.3	0.8	±0	-0.6	4.9	+0.9	+2.5	45.8	+43.3	+44.8	5.7	+5.6	+5.0	1.4	+1.0	+0.7
			(89.9)	(91.0)		(0.8)	(1.4)		(4.0)	(2.4)		(2.5)	(1.0)		(0.1)	(0.7)		(0.4)	(0.7)
	コシヒカリ	66.1	-21.5	-20.0	2.4	+0.7	+0.9	5.8	-0.6	+0.3	20.5	+18.3	+19.1	2.4	+2.3	+1.7	0.9	+0.7	-1.4
			(87.6)	(86.1)		(1.7)	(1.5)		(6.4)	(5.5)		(2.2)	(1.4)		(0.1)	(0.7)		(0.2)	(2.3)

移植時期 (月日)	品 種	腹白粒 (%)			その他 (%)		
		本年	前年差	平年差	本年	前年差	平年差
4/26	あきたこまち	0.2	-0.3	-0.2	2.5	+1.0	-0.6
			(0.5)	(0.4)		(1.5)	(3.1)
	コシヒカリ	0.4	+0.1	±0	0.9	-0.7	-1.8
			(0.3)	(0.4)		(1.6)	(2.7)
	ふくまる	1.5	+1.0	+0.7	1.9	-0.2	-1.2
			(0.5)	(0.8)		(2.1)	(3.1)
5/7	あきたこまち	0.3	-0.2	-0.1	3.9	+1.7	+1.1
			(0.5)	(0.4)		(2.2)	(2.8)
	コシヒカリ	0.2	-0.1	-0.2	2.9	+1.3	+0.2
			(0.3)	(0.4)		(1.6)	(2.7)

注1) カッコ内の数値は前年または平年の実測値  
注2) 玄米外観品質は目視による調査。その他は、被害粒・着色粒・死米等を合計したもの  
複合的に白未熟粒が発生したため、数値の合計が100を超えている  
注3) 倒伏程度：0（無）～5（甚）の6段階評価      注4) 平年値：平成25～29年の5年間の平均値

【栽培概要】

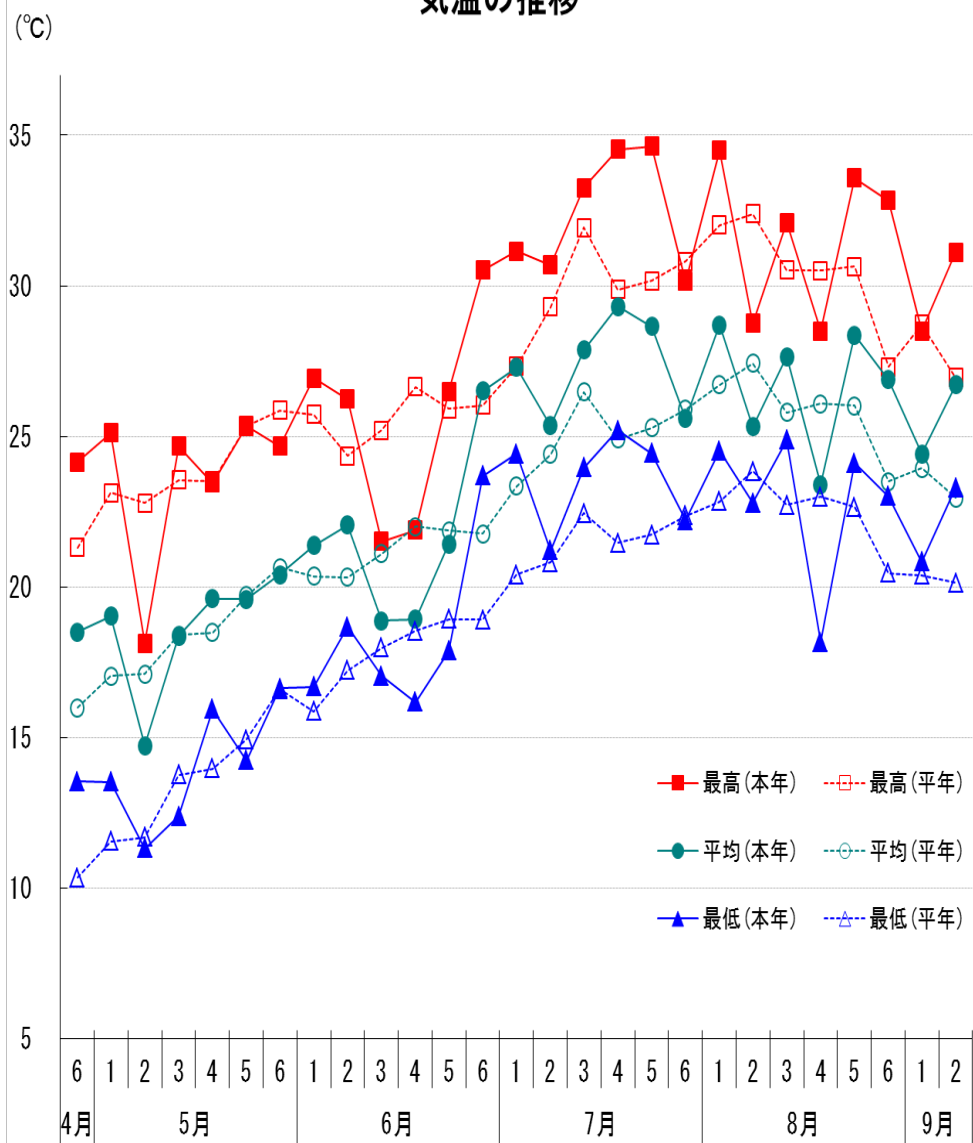
1. 苗質：稚苗
2. 植え付け本数：5本/株
3. 栽植密度    あきたこまち・ふくまる    18.5株/㎡，    コシヒカリ    15.2株/㎡
4. 基肥量      あきたこまち      N：P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>：K<sub>2</sub>O = 0.7：0.7：0.7(kg/a)  
                 コシヒカリ      N：P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>：K<sub>2</sub>O = 0.6：0.6：0.6(kg/a)  
                 ふくまる      N：P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>：K<sub>2</sub>O = 0.8：0.8：0.8(kg/a)
5. 追肥時期及び追肥施用量
- (4月26日移植)

あきたこまち      6月22日    N：K20 = 0.3   ：  0.3 (kg/a)  
コシヒカリ      7月10日    N：K20 = 0.3   ：  0.3 (kg/a)  
ふくまる      6月27日    N：K20 = 0.4   ：  0.4 (kg/a)

(5月7日移植)

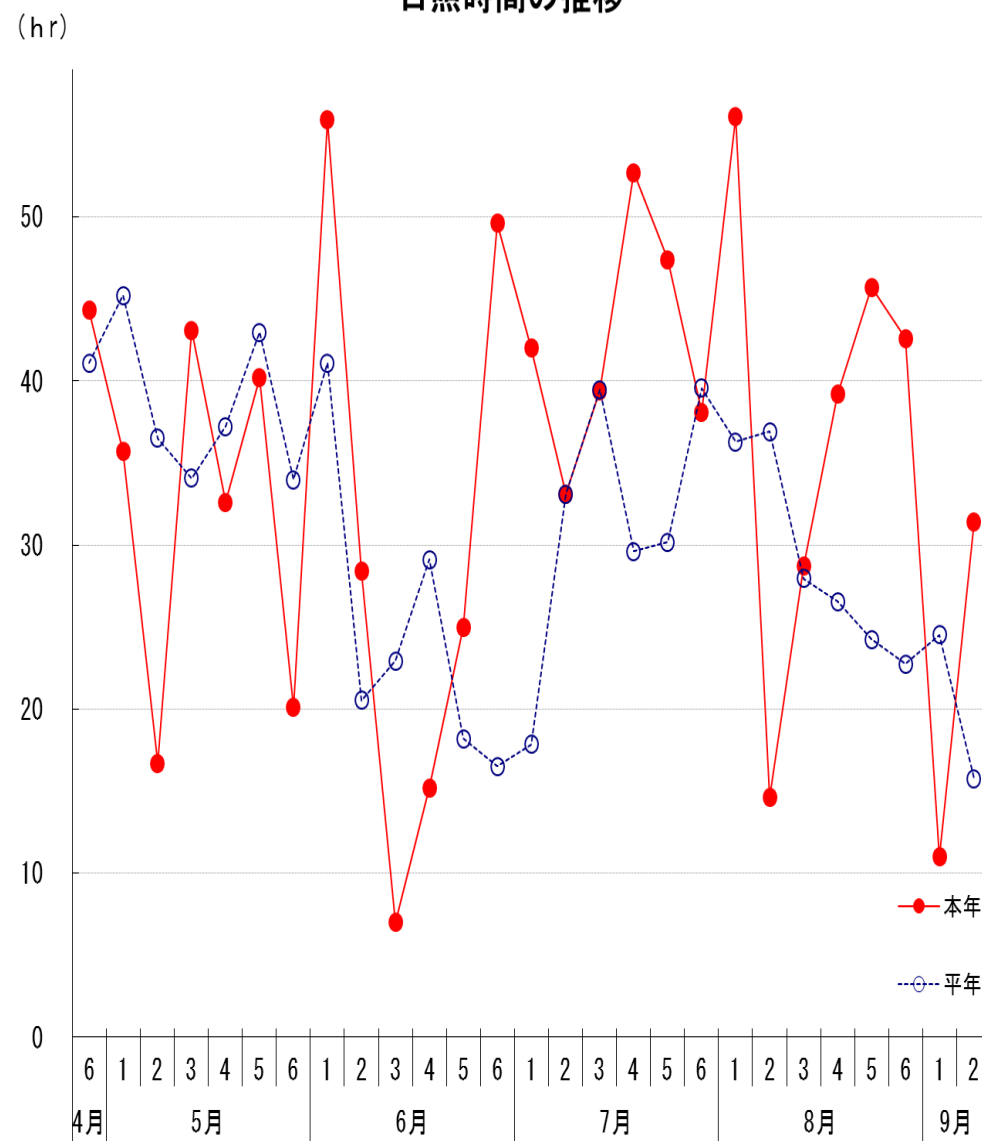
あきたこまち      7月4日     N：K20 = 0.3   ：  0.3 (kg/a)  
コシヒカリ      7月13日    N：K20 = 0.3   ：  0.3 (kg/a)

# 気温の推移



注) 平年値: 平成25-29年の5年間の平均値  
アメダス龍ヶ崎観測所データより作成

# 日照時間の推移



注) 平年値: 平成25-29年の5年間の平均値  
アメダス龍ヶ崎観測所データより作成