

農林総合研究所水稻作況試験における 6月30日までの生育経過と生育ステージ

(地独) 青森県産業技術センター農林総合研究所

表 1 出芽状況

移植場所	品種名	播種日	出芽 揃期	出芽揃期までの日数 (日)			平均気温 (℃)			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
黒石 農林総研	つがるロマン	4月15日	4月19日	4	6	2日早	10.1	8.5	+1.6	19.2	23.6	81%
	まっしぐら											

注1) 平年値は「つがるロマン」が2017年以降 (14ヵ年)、「まっしぐら」が2007～2008年及び2011年以降 (12ヵ年) の平均値 (以下、同様)。

2) 平均気温及び日照時間は黒石アメダス値の播種日～出芽揃期までの平均値及び積算値。

3) 平均気温及び日照時間の平年値は1991～2020年の平均値 (以下、同様)。

概 況：播種から出芽揃期までの平均気温は平年より1.6℃高く、日照時間は平年比81%と少なかった。

出芽揃期までの日数は「つがるロマン」「まっしぐら」とともに4日で平年より2日早かった。

表 2 移植時の苗の生育

移植場所	品種名	草丈 (cm)			茎数 (本)			葉齢 (葉)		
		本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差
黒石農林総研	つがるロマン	17.5	18.4	-0.9	1.0	1.0	±0	3.7	3.3	+0.4
	まっしぐら	18.6	18.6	±0	1.0	1.0	±0	3.1	3.1	±0
十和田試験地	まっしぐら	17.0	(22.8)	-	1.0	(1.0)	-	3.2	(3.0)	-

移植場所	品種名	地上部風乾重 (g/100個体)			平均気温 (℃)			日照時間 (hr)		
		本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差
黒石農林総研	つがるロマン	2.32	2.59	-0.27	11.9	11.5	+0.4	236.7	214.2	111%
	まっしぐら	1.97	2.53	-0.56						
十和田試験地	まっしぐら	2.21	(2.31)	-	10.3	(10.2)	-	250.3	(179.9)	-

注1) 黒石農林総研：5月20日に移植。

2) 十和田試験地「まっしぐら」：黒石農林総研で育苗した苗を5月14日に十和田市相坂の現地ほ場へ移植 (以下、同様)。

3) 十和田試験地の平年の () の数値は前年値を示す (以下の表も同様)。

4) 平均気温及び日照時間は黒石アメダス値で播種～移植前日までの平均値及び積算値。

概 況：播種から移植前日までの平均気温は平年より0.4℃高く、日照時間は平年比111%と多かった。

苗の生育は充実が劣り、「つがるロマン」の移植時の苗は、草丈が17.5cmで平年より0.9cm短く、葉齢は3.7葉で0.4多く、地上部風乾重 (100個体) は軽かった。「まっしぐら」は草丈が18.6cmで平年並、葉齢は3.1葉で平年並で、地上部風乾重は軽かった。

なお、十和田試験地に移植する「まっしぐら」の苗は、草丈が17.0cmと前年より5.8cm短く、葉齢は3.2葉と0.2葉多く、地上部風乾重はやや軽かった。

表3 活着状況（移植5日後の発根状況）

移植場所	品種名	新根数（本）			最長新根長（cm）			平均気温（℃）			日照時間（hr）		
		本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差
黒石 農林総研	つがるロマン	7.6	6.7	+0.9	2.5	2.7	-0.2	15.4	15.1	+0.3	10.2	33.2	31%
	まっしぐら	6.6	4.5	+2.1	2.9	3.0	-0.1						

注1) 平均的な葉齢の苗を剪根し、移植後5日に圃場から採取し調査。

2) 平均気温及び日照時間は黒石アメダス値で移植後5日間の平均値及び積算値。

概況：移植後5日間の平均気温は平年より0.3℃高く、日照時間は平年比31%と少なかった。

活着は平年を上回っており、「つがるロマン」の新根の発生状況は新根数が7.6本で平年より0.9本多く、最長新根長は2.5cmで0.2cm短かった。「まっしぐら」は新根数が6.6本で平年より2.1本多く、最長新根長は2.9cmで0.1cm短かった。

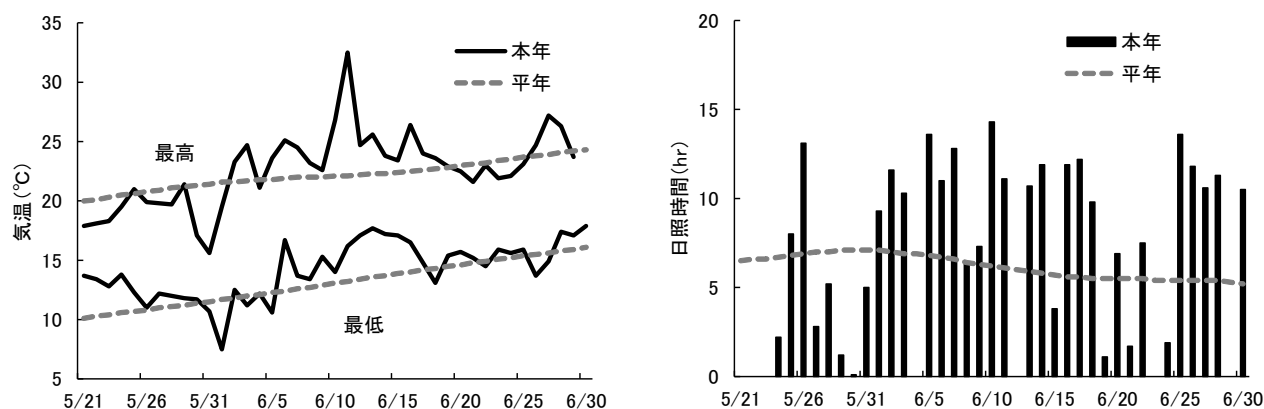


図1 移植後の気象条件（黒石アメダス）

概況：移植日（5月20日）後の5月下旬は低温・少照に経過し、特に5月30日から6月1日は最高気温が2.1～5.8℃低く、平均気温が2.1～3.7℃低かった。

6月第1～第4半旬は高温・多照で推移し、第5半旬は気温が平年並～やや低く、日照時間は平年並～少なく、第6半旬は高温・多照傾向となった。

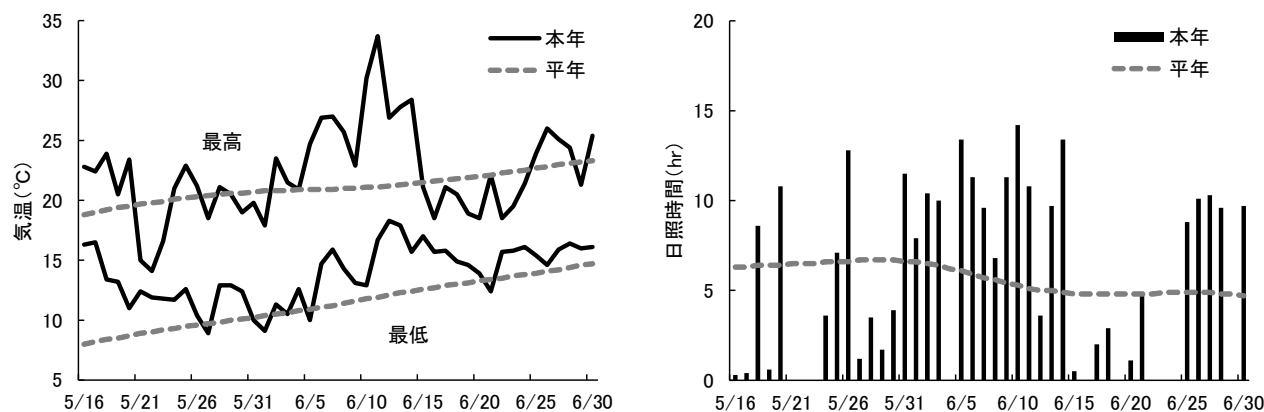


図2 移植後の気象条件（十和田アメダス）

概況：移植日（5月14日）後の5月第4半旬は高温・少照に経過し、第5～第6半旬は低温・少照傾向であった。

6月は第1～第3半旬は高温・多照で推移し、第4～第5半旬は気温が平年並～低く少照となり、第6半旬は高温・多照傾向であった。

表4 6月30日現在の生育状況

移植場所	品種名	草丈 (cm)			茎数 (本/株)			茎数 (本/m ²)		
		本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差
黒石農林総研	つがるロマン	44.4	45.8	-1.4	27.3	29.1	-1.8	579	618	-39
	まっしぐら	53.1	51.8	+1.3	26.8	30.5	-3.7	568	647	-79
十和田試験地	まっしぐら	58.2	(50.3)	-	22.0	(15.8)	-	447	(322)	-

移植場所	品種名	葉齢 (葉)			平均気温 (℃)			日照時間 (hr)		
		本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差
黒石農林総研	つがるロマン	9.4	9.2	+0.2	18.0	17.2	+0.8	282.4	254.6	111%
	まっしぐら	9.0	8.8	+0.2						
十和田試験地	まっしぐら	-	(-)	-	17.6	(17.4)	-	270.9	(261.6)	-

注1) 移植日 黒石農林総研：5月20日 十和田試験地：5月14日

2) 移植様式 黒石農林総研：21.2株/m²、手植え 十和田試験地：20.3株/m²、機械植え

3) 平均気温及び日照時間は黒石または十和田アメダス値で移植から6月29日までの平均値及び積算値。

概況

黒 石：移植から6月29日までの平均気温は平年より0.8℃高く、日照時間は平年比111%で多かった。6月30日現在の生育状況は茎数が平年より少なく、「つがるロマン」は草丈が44.4cmで平年より1.4cm短く、株当たり茎数は27.3本で1.8本少なく、葉齢は9.4葉で0.2葉多かった。「まっしぐら」は草丈が53.1cmで1.3cm長く、株当たり茎数は26.8本で3.7本少なく、葉齢は9.0葉で0.2葉多かった。

十和田：「まっしぐら」は草丈が58.2cmで前年より7.9cm長く、株当たり茎数は22.0本で6.2本多かった。

表5 黒石農林総研における移植後の生育増加量の推移

草丈 (cm) 増加量	移植～5月31日			6月1～10日			6月11～20日			6月21～30日		
	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差
つがるロマン	-	-	-	8.7	9.1	-0.4	4.4	6.1	-1.7	8.3	9.1	-0.8
まっしぐら	-	-	-	15.2	12.3	+2.9	5.4	6.4	-1.0	9.7	10.0	-0.3

茎数 (本/株) 増加量	移植～5月31日			6月1～10日			6月11～20日			6月21～30日		
	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差
つがるロマン	0	0	±0	0.5	3.3	-2.8	10.6	9.9	+0.7	12.2	11.9	+0.3
まっしぐら	0	0	±0	1.4	4.0	-2.6	12.0	9.9	+2.1	9.4	12.6	-3.2

葉齢 (葉) 増加量	移植～5月31日			6月1～10日			6月11～20日			6月21～30日		
	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差
つがるロマン	0.6	1.0	-0.4	1.7	1.6	+0.1	1.9	1.8	+0.1	1.5	1.5	±0
まっしぐら	1.0	1.1	-0.1	1.4	1.5	-0.1	1.9	1.7	+0.2	1.6	1.4	+0.2

概況

移植～5月31日：葉齢の増加量は「つがるロマン」が平年より少なく、「まっしぐら」が平年並みであった

6月1～10日：草丈の増加量は「つがるロマン」が平年よりやや少なく、「まっしぐら」が多かった。株当たり茎数の増加量は両品種ともに少なかった。葉齢の増加量は両品種ともに平年並であった。

6月11～20日：草丈の増加量は両品種ともに平年より少なかった。株当たり茎数の増加量は両品種ともに平年より多かった。葉齢の増加量は両品種ともに平年並であった。

6月21～30日：草丈の増加量は「つがるロマン」が平年より少なく、「まっしぐら」がやや少なかった。株当たり茎数の増加量は「つがるロマン」が平年並で、「まっしぐら」が少なかった。葉齢の増加量は両品種ともに平年並であった。

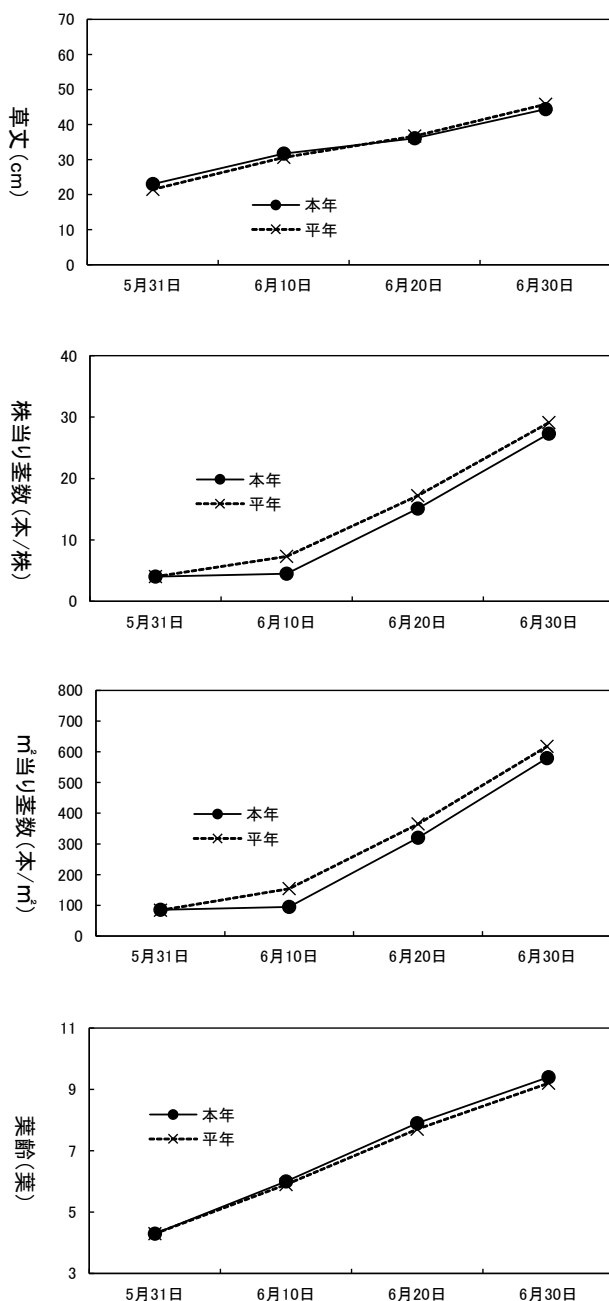


図3 黒石農林総研「つがるロマン」の生育推移

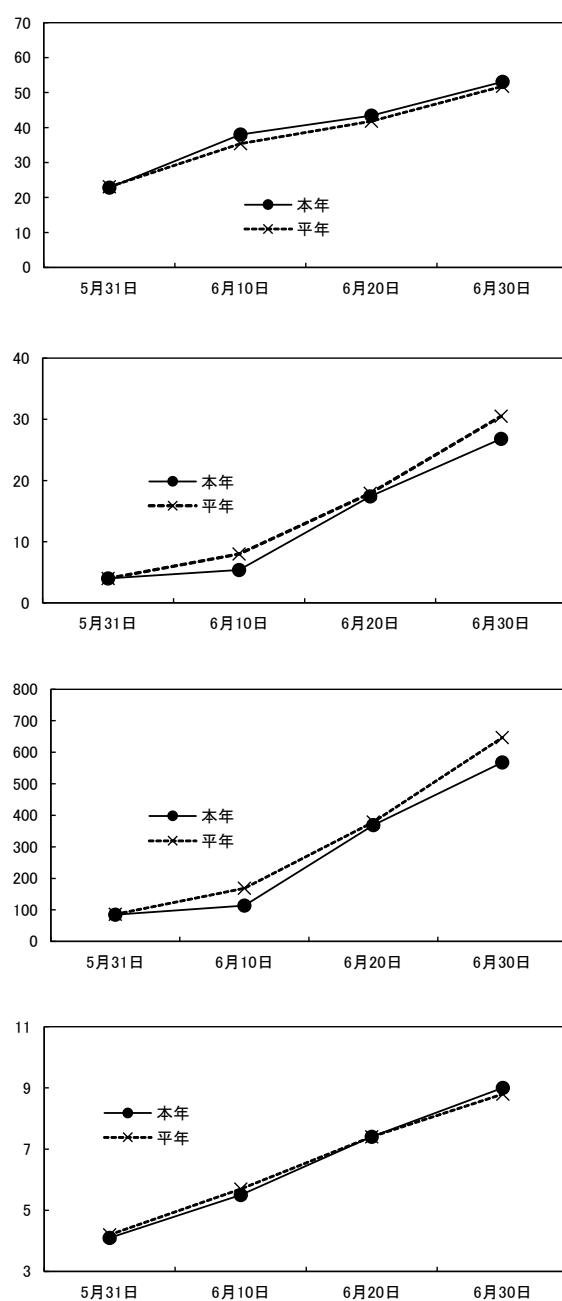


図4 黒石農林総研「まっしぐら」の生育推移

表6 生育ステージ

品種名	移植場所	穂首分化期				幼穂形成期		
		本年	予測月日	平年	前年	予測月日	平年	前年
つがるロマン	黒石農林総研		7月1日	7月4日	7月2日	7月9日	7月12日	7月9日
まっしぐら		(6月29日)	6月28日	7月1日	6月27日	7月6日	7月8日	7月5日
まっしぐら	十和田試験地	-	6月25日	(-)	(-)	7月3日	(-)	7月6日

注1) 本年の穂首分化期の () の月日は暫定値。

2) 予測月日はアップルネットの水稻生育診断結果 (7月1日現在)。

概 況：穂首分化期は黒石「まっしぐら」が6月29日に到達 (暫定値) し、平年より2日早かった。また、生育診断結果から黒石「つがるロマン」は7月1日頃、十和田「まっしぐら」は6月25日頃に達する見込みで、平年より2～3日ほど早まる予測である。幼穂形成期は黒石「つがるロマン」は7月9日頃、黒石「まっしぐら」は7月6日頃、十和田「まっしぐら」は7月3日頃の見込みで、平年より2～3日ほど早まる予測である。