

事項	水稲奨励品種「まっしぐら」の特性		
ねらい	<p>本県産米は、家庭用米として「つがるロマン」、業務用米として「ゆめあかり」と「むつほまれ」が生産されているが、業務用については、現行品種よりも良食味で耐病性等の優れた品種が望まれている。「まっしぐら」は、「ゆめあかり」・「むつほまれ」より食味や耐病性が優れ、収量性も「ゆめあかり」を上回るなど栽培特性が優れているほか、米卸業者を対象に行った市場調査の結果も良好であることから、奨励品種に指定したので普及に導く。</p>		
指導奨励内容	<p>1 主要特性の概要（「むつほまれ」、「ゆめあかり」対比）</p> <p>(1) 形態的特性</p> <p>ア 移植時の苗長は「ゆめあかり」よりやや長く「むつほまれ」並みで、葉色は「ゆめあかり」より淡く「むつほまれ」並みである。</p> <p>イ 生育中期までの草丈は「ゆめあかり」より長く「むつほまれ」並みで、茎数は同程度、葉色は「ゆめあかり」より淡く「むつほまれ」並みである。</p> <p>ウ 成熟期の稈長はやや短く、穂長は同程度、穂数は「ゆめあかり」よりやや少なく「むつほまれ」並みである。葉色は「ゆめあかり」よりやや淡く「むつほまれ」並みである。</p> <p>エ 稈は「むつほまれ」並みに太く、倒伏抵抗性は同程度の「強」である。</p> <p>(2) 生態的特性</p> <p>ア 出穂期・成熟期は、「ゆめあかり」より2日程度、「むつほまれ」より1日程度遅く、「中生の早」に属する粳種である。</p> <p>イ 障害型耐冷性は、「ゆめあかり」より1ランク弱く、「むつほまれ」より1ランク強い「やや強」である。</p> <p>ウ いもち病抵抗性は、葉いもち・穂いもちともに「ゆめあかり」より2ランク強く、「むつほまれ」より1ランク強い「強」である。</p> <p>エ 穂発芽性は、「ゆめあかり」・「むつほまれ」より発芽しにくい「難」である。</p> <p>オ 収量性は、「ゆめあかり」よりやや高く、「むつほまれ」よりやや低い。</p> <p>(3) 品質・食味特性</p> <p>ア 玄米千粒重は、「ゆめあかり」より重く「むつほまれ」並みからやや重い。</p> <p>イ 粒厚は、「ゆめあかり」よりやや厚く「むつほまれ」並みからやや厚い。</p> <p>ウ 玄米品質・検査等級は「ゆめあかり」・「むつほまれ」並みである。</p> <p>エ 食味は、「むつほまれ」より2ランク優り「ゆめあかり」よりやや優る「上中」である。</p> <p>オ 混米特性は、「むつほまれ」・「ゆめあかり」並みからやや優る。</p>		
期待される効果	県産業務用米の競争力強化と安定生産に寄与する。		
普及上の注意事項	「ゆめあかり」よりも、熟期がやや遅く耐冷性もやや弱いことから、南部平野・津軽半島中部地帯では気候が比較的温暖な地域のみでの普及とする。		
担当	青森県農林総合研究センター 水稲育種部・藤坂稲作研究部	対象地域	津軽半島北部や下北地域等の冷涼地域及び津軽中央地帯等の「つがるロマン」が主力の地域を除く県下全域
発表文献等	<p>平成11年3月 水稲新配布系統成績書</p> <p>平成11～16年度 あおもり米優良品種選定現地適応性検定試験成績書</p> <p>平成11～16年度 青森県農業試験場・青森県農林総合研究センター成績概要集</p> <p>平成16年度 指導奨励事項・指導参考資料等</p>		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 「まっしぐら」の特性一覧表

(平成11年～14年 青森農試、平成15年～16年 青森農林総研)

組合せ	奥羽341号 / 山形40号							
調査地	水稻育種部 (黒石市)				藤坂稲作研究部 (十和田市)			
品種名	まっしぐら	むつほまれ (基準)	ゆめあかり (比較)	つがるロマン (比較)	まっしぐら	むつほまれ (基準)	ゆめあかり (比較)	つがるロマン (比較)
形質								
早晩性 草型	中生の早短稈 偏穂重型				中生の中短稈 偏穂重型			
出穂期 (月日)	8. 2	8. 1	7. 31	8. 3	8. 6	8. 5	8. 4	8. 7
成熟期 (月日)	9. 16	9. 16	9. 12	9. 16	9. 23	9. 21	9. 19	9. 24
稈長 (cm)	71.1	74.7	72.8	78.3	67.8	70.7	69.7	75.7
穂長 (cm)	17.2	16.9	17.7	18.1	16.8	16.5	16.9	18.0
穂数 (本/m ²)	438	435	463	439	415	424	442	412
芒性 多少 長短	極少 極短	稀 極短	極少 極短	中 短	極少 極短	稀 極短	極少 極短	中 短
粒着密度	やや密	密	やや密	やや密	やや密	密	やや密	やや密
ふ先色	黄白	黄白	黄白	黄白	黄白	黄白	黄白	黄白
脱粒性	難	難	難	難	難	難	難	難
耐倒伏性	強	強	強	中	強	強	強	中
穂発芽性	難	中	やや難	やや難	難	中	やや難	やや難
障害型耐冷性	やや強	中	強	やや強	やや強	中	強	やや強
いもち病抵抗性 推定遺伝子型	<i>Pia, Pii</i>	<i>Pia</i>	<i>Pia, Pii</i>	<i>Pia, Pii</i>	<i>Pia, Pii</i>	<i>Pia</i>	<i>Pia, Pii</i>	<i>Pia, Pii</i>
葉いもち	強	やや強	中	やや強	強	やや強	中	やや強
穂いもち	強	やや強	中	やや強	強	やや強	中	やや強
玄米収量(kg/a)	64.5	66.6	61.7	64.1	56.0	57.3	52.4	56.0
対標準比(%)	97	(100)	93	96	98	(100)	91	98
玄米千粒重(g)	22.6	22.4	21.8	22.6	22.8	22.4	21.8	22.5
玄米品質(1-9)	上下4.0	上下4.2	上下3.9	上中3.3	上下4.2	上下4.6	上下3.9	上中3.7
食味	上中	中上	上中	上中	上中	中上	上中	上中
基準 むつほまれ	0.629	(0)			0.641	(0)		
基準 ゆめあかり	0.333		(0)		0.257		(0)	
基準 つがるロマン	0.178			(0)	0.320			(0)
玄米タンパク質含量(%)	7.2	7.5	7.4	7.5	7.6	8.1	8.0	7.9
アミロース含量(%)	18.4	19.4	17.8	18.9	-	-	-	-
味度 (食味値)	83	70	78	82	77	63	73	77

- (注) 1 数値はあおもり米優良品種選定試験標肥区(N成分:水稻育種部8+2kg/10a、藤坂稲作研究部7+3kg/10a)の結果。
 2 玄米選別は、1.9mmである。
 3 食味官能値は、-3 (基準よりかなり劣る) ~ +3 (基準よりかなり優る) により評価し、評価値はパネラー数による平均値。
 4 検査等級は青森農政事務所調べ。

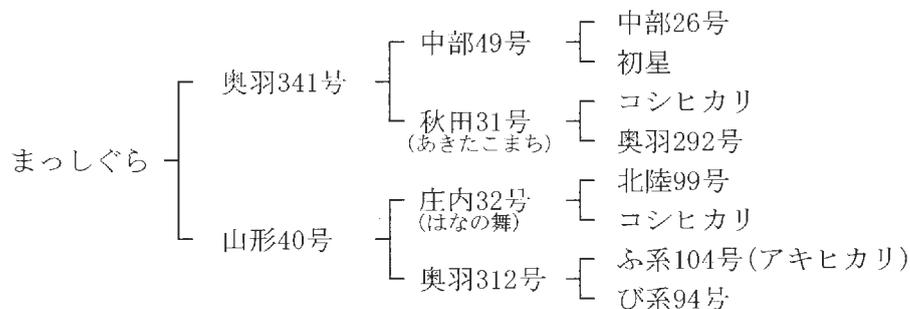


図1 「まっしぐら」の系譜

表2 現地試験の生育・収量調査結果

(平成11年～14年 青森農試、平成15年～16年 青森農林総研)

項目	試験地名 品種名	早生～中生早地帯					中生早～中生中地帯						平均		
		青森市内真部	横浜町	東北町	八戸市	七戸町	六戸町	田子町	五所川原市	つがる市車力町	中泊町	青森市細越		つがる市木造	つがる市柀
出穂期 (月日)	まっしぐら	8.13	8.12	8.11	8.13	8.09	8.05	8.10	8.08	8.02	8.02	8.04	8.05	8.03	8.07
	むつほまれ	8.11	8.09	8.10	8.12	8.08	8.05	8.07	8.06	8.02	8.02	8.03	8.04	8.02	8.06
	ゆめあかり	8.11	8.09	8.10	8.11	8.07	8.04	8.07	8.06	8.01	8.01	8.02	8.03	8.02	8.06
	つがるロマン	-	-	-	-	-	8.07	8.09	-	-	8.03	8.06	8.07	8.05	-
成熟期 (月日)	まっしぐら	10.04	10.01	9.30	10.01	9.27	9.23	9.28	9.26	9.19	9.18	9.19	9.23	9.20	9.25
	むつほまれ	10.02	10.01	9.30	9.30	9.27	9.23	9.25	9.24	9.18	9.17	9.18	9.22	9.19	9.24
	ゆめあかり	10.01	9.28	9.28	9.29	9.26	9.21	9.23	9.22	9.18	9.17	9.15	9.22	9.19	9.23
	つがるロマン	-	-	-	-	-	9.25	9.28	-	-	9.18	9.22	9.27	9.22	-
穂数 (本/m ²)	まっしぐら	439	355	460	381	389	428	461	450	435	498	476	468	436	437
	むつほまれ	413	365	421	382	372	415	435	462	428	475	463	450	424	424
	ゆめあかり	441	351	439	384	398	427	460	452	431	493	483	446	467	436
	つがるロマン	-	-	-	-	-	389	377	-	-	451	442	457	427	-
玄米千粒重 (g)	まっしぐら	23.2	23.2	22.5	22.4	23.0	22.9	20.9	22.8	23.8	22.9	22.5	23.1	23.2	22.8
	むつほまれ	23.1	22.9	22.2	22.3	22.8	22.6	21.1	22.4	23.9	22.8	22.4	23.0	23.0	22.7
	ゆめあかり	22.3	22.3	21.3	21.6	22.2	21.7	20.3	21.6	22.9	21.9	21.7	22.1	22.2	21.9
	つがるロマン	-	-	-	-	-	22.4	21.2	-	-	22.2	22.3	22.6	23.1	-
玄米収量 (kg/a)	まっしぐら	60.5	53.7	52.5	48.6	48.1	55.2	47.8	63.6	76.7	71.7	66.4	65.8	68.4	59.9
	むつほまれ	62.7	57.8	54.6	50.9	48.8	57.9	48.6	65.9	77.9	74.3	66.9	67.0	69.6	61.8
	ゆめあかり	60.2	52.0	49.0	47.5	45.5	53.5	41.0	56.7	73.8	69.0	65.0	58.7	65.3	56.7
	つがるロマン	-	-	-	-	-	52.0	45.1	-	-	62.1	65.4	61.3	64.5	-
収量標準比 (%)	まっしぐら	96	93	96	95	99	95	98	97	98	97	99	98	98	97
	むつほまれ	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)
	ゆめあかり	96	90	90	93	93	92	84	86	95	93	97	88	94	92
	つがるロマン	-	-	-	-	-	90	93	-	-	84	98	91	93	-
玄米品質 (1～9)	まっしぐら	4.8	4.0	4.3	4.6	4.2	3.9	4.8	4.8	4.1	3.7	4.2	4.0	4.1	4.3
	むつほまれ	4.7	4.1	4.5	4.4	4.6	4.3	5.1	4.4	4.3	4.8	4.2	4.4	4.6	4.5
	ゆめあかり	4.3	3.3	3.8	3.3	3.5	3.6	4.5	3.9	3.7	3.6	3.9	3.9	3.9	3.8
	つがるロマン	-	-	-	-	-	3.5	4.5	-	-	3.2	3.6	3.2	3.3	-
検査等級	まっしぐら	2中	2上	2中	2中	1下	1下	2下	1下	1下	1下	1下	1下	2上	2上
	むつほまれ	2中	1下	2中	2中	2下	2上	2下	2上	2上	2上	1下	2上	2中	2上～2中
	ゆめあかり	2上	1下	2上	2上	2上	1下	2中	1下	1中	1下	1下	1下	2上	1下～2上
	つがるロマン	-	-	-	-	-	1下	2中	-	-	1下	1下	1中	1下	-

(注) 平均は、平成11年～16年までの平均値であるが、試験地により供試年数が異なる場合がある。

表3 食味官能調査結果

(平成11年～14年 青森農試、平成15年～16年 青森農林総研)

基準品種	試験場所	試験回数	まっしぐらの評価					
			総合	外観	香り	味	粘り	硬さ
むつほまれ	水稻育種部	10	0.629	0.257	0.013	0.340	0.660	-0.662
	藤坂稲作研究部	5	0.641	0.313	0.083	0.229	0.500	-0.459
	平均	15	0.633	0.270	0.029	0.315	0.623	-0.615
ゆめあかり	水稻育種部	12	0.333	0.138	-0.004	0.208	0.287	-0.256
	藤坂稲作研究部	7	0.257	0.070	0.019	0.159	0.308	-0.278
	平均	19	0.292	0.109	0.003	0.182	0.279	-0.250
つがるロマン	水稻育種部	8	0.178	0.086	-0.069	0.057	0.128	-0.298
	藤坂稲作研究部	5	0.320	0.024	0.000	0.149	0.321	-0.310
	平均	13	0.232	0.062	-0.042	0.093	0.202	-0.302

(注) 基準品種と比べ、総合・外観・香り及び味については+3(基準よりかなり良い)～-3(基準よりかなり不良)、粘りについては+3(基準よりかなり粘る)～-3(基準よりかなり粘らない)、硬さについては+3(基準よりかなり硬い)～-3(基準よりかなり軟らかい)の範囲で評価、評価値はパネル数による平均値

表4 食味特性の市場調査結果

(平成16年 青森県、全農青森県本部、県米穀集荷協同組合、県産米需要拡大推進本部)

比較品種	まっしぐらの食味特性				購入希望
	米卸業者名	食味	炊飯特性	ブレンド特性	
ゆめあかり	A社	やや優る	比較並	比較並	有 (無回答)
	B社	やや劣る	比較並	比較並	
	C社	やや優る	—	やや優る	
むつほまれ	D社	やや優る	やや優る	比較並	有
	E社	優る	やや優る	やや優る	有
	F社	やや優る	やや優る	やや優る	有

(注) 調査方法

調査依頼業者：大手米卸業者6社（「ゆめあかり」3社、「むつほまれ」3社）

供試材料：平成16年産米、つがる市木造と十和田市の試作栽培ほ場産

調査内容：食味、炊飯特性、ブレンド特性、既存品種と比べた場合の購入希望

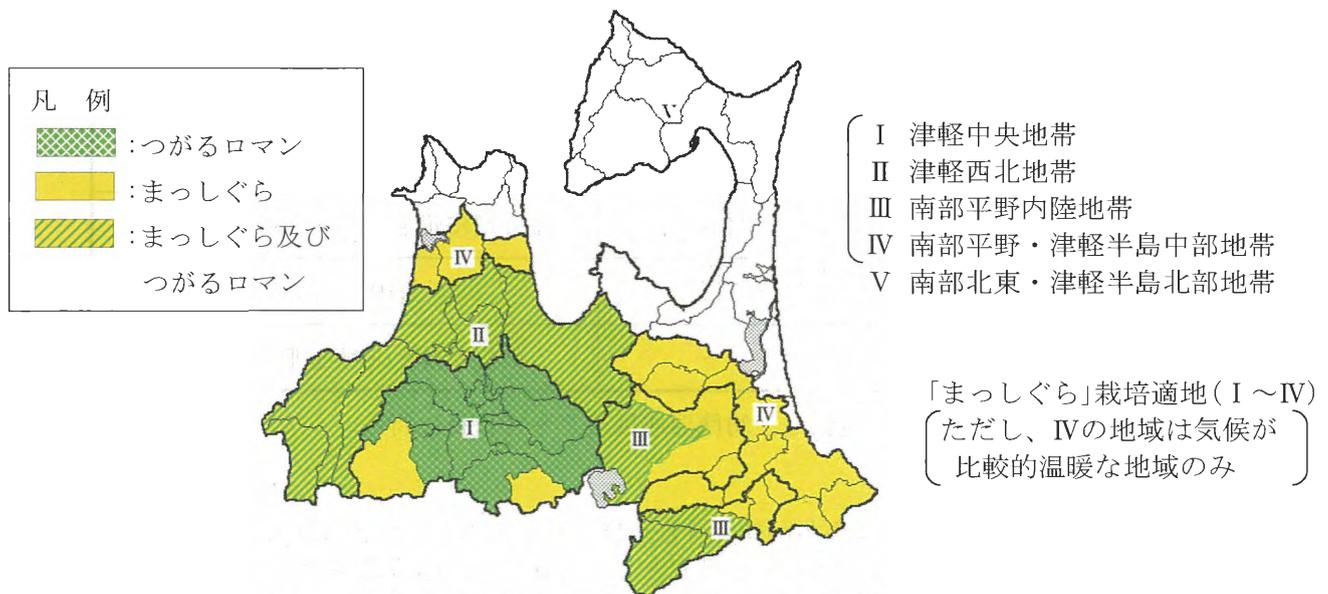


図2 気象条件から見た「まっしぐら」の栽培適地