

ふ系227号 (相859)

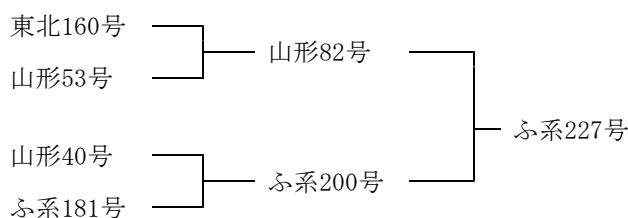
交 配 番 号 藤交03-49

交 配 組 合 せ 山形82号／ふ系200号

系統(集団)番号 03BF₁-49・04BF-12・05Si-5・06L1030・07L3201 (PM12)・08L4332 (M23)

I 来 歴

「ふ系227号」は、2003年に青森県農林総合研究センター藤坂稲作研究部において「山形82号」を母、「ふ系200号」を父として人工交配を行った雑種の後代である。2003年冬期間にF₁を温室で世代促進栽培し、2004年にF₂及びF₃を温室で世代促進栽培した。2005年にF₄を一般圃場で個体選抜した。2006年F₅以降は系統栽培によって選抜と固定を図ってきた。2007年にF₆を生産力検定予備試験並びに特性検定試験に供試し、2008年にF₇で「相859」として生産力検定本試験並びに系統適応性検定試験、特性検定試験に供試した結果、有望と認められたので「ふ系227号」の地方番号を付し、2009年から関係各県に配付して地方適否を検討する。2009年度で雑種第8代である。



ふ系227号の系譜図

II 特性の概要

「ふ系227号」は、出穂期、成熟期が「まっしぐら」並の“中生”に属する。稈長は「まっしぐら」並、穂数は「まっしぐら」よりやや多い“短稈”，“偏穂重型”の粳種である。苗丈は「まっしぐら」よりやや短く、苗の葉色は「まっしぐら」よりやや濃い。最高分げつ期頃の草丈は「まっしぐら」より短く、茎数は「まっしぐら」並で、葉色は「まっしぐら」よりやや濃い。穂揃期の草姿は、止葉が直立し良好である。稈の細太は“やや太”，剛柔は“剛”で、倒伏抵抗性は「まっしぐら」並の“強”である。粒着密度は「まっしぐら」より密粒の“密”で、芒性は“極短”の芒を“稀”程度生じ、ふ先色は“白”である。収量性は「まっしぐら」並である。玄米は、形状が“中”，大小は“やや小”で、千粒重は「まっしぐら」並である。玄米品質は「まっしぐら」より優り「つがるロマン」並の“上中”である。食味は「まっしぐら」並の“上中”である。いもち病抵抗性は、真性抵抗性遺伝子型が*Pii*と推定され、圃場抵抗性は葉いもちが“やや強”，穂いもちは“強”である。障害型耐冷性は「まっしぐら」より強い“極強”である。穂発芽性は“やや難”である。

III 試験成績

1. 特性調査成績

系 統 名 及 び 品 種 名	稈		芒		ふ先色	粒着 疎密	脱粒 難易	玄 米	
	細太	剛柔	多少	長短				形状	大小
ふ系227号	やや太	剛	稀	極短	白	密	難	中	やや小
まっしぐら	太	剛	極少	極短	白	やや密	難	中	やや小
ゆめあかり	やや太	剛	極少	極短	白	やや密	難	中	やや小

2. 耕種概要

試験年度	試験区	播種 月日	移植 月日	本田施肥量 (kg/a)						一区 面積 (㎡)	栽植密度			1株 栽植 本数	反復 回数
				基肥量			追肥量				条間 (cm)	株間 (cm)	㎡当た り株数		
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O						
2007	標肥区	4.10	5.18	0.6	0.6	0.6	0.2	—	—	4	24	15	27.8	3~4	1
2008	標肥区	4.10	5.15	0.8	0.8	0.8	0.2	—	—	5	24	15	27.8	3~4	2
	多肥区	4.10	5.15	1.0	1.0	1.0	0.2	—	—	5	24	15	27.8	3~4	2

注. 中苗散播ハウス畑苗代（箱育苗）である。

3. 生育調査成績

系 統 名 及 び 品 種 名	試験 年度	標 肥 区						多 肥 区					
		出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	倒伏 ²⁾	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	倒伏 ²⁾
		(月.日)	(月.日)	(cm)	(cm)	(本/㎡)	程度	(月.日)	(月.日)	(cm)	(cm)	(本/㎡)	程度
ふ系227号	2007	8. 4	9.12	65	17.9	431	0.0	—	—	—	—	—	—
	2008	8. 9	9.29	74	17.4	440	0.5	8.10	9.29	78	17.7	490	0.5
	平均	8. 7	9.21	69	17.7	436	0.3	—	—	—	—	—	—
(標) まっしぐら	2007	8. 4	9.11	65	17.1	374	0.0	—	—	—	—	—	—
	2008	8. 9	9.30	71	17.8	402	0.0	8. 9	10. 3	78	17.5	446	0.8
	平均	8. 7	9.21	68	17.5	388	0.0	—	—	—	—	—	—
(比) つがるロマン	2007	8. 4	9.10	71	17.5	403	0.0	—	—	—	—	—	—
	2008	8. 8	9.28	77	18.3	414	0.0	8. 8	10. 2	82	18.3	467	3.0
	平均	8. 6	9.19	74	17.9	409	0.0	—	—	—	—	—	—
(比) ゆめあかり	2007	8. 3	9. 9	64	16.3	391	0.0	—	—	—	—	—	—
	2008	8. 7	9.26	74	18.0	421	0.0	8. 7	9.29	80	18.5	520	1.3
	平均	8. 5	9.18	69	17.2	406	0.0	—	—	—	—	—	—

注. ²⁾ 倒伏程度は、0（無）～5（甚）で表示した。

4. 収量調査成績

系 統 名 及 び 品 種 名	試験 年度	標 肥 区						多 肥 区					
		全 重	玄米重	同左 標準 比 (%)	屑米 重 (kg/a)	玄米 千粒重 (g)	不稔 歩合 (%)	全 重	玄米重	同左 標準 比 (%)	屑米 重 (kg/a)	玄米 千粒重 (g)	不稔 歩合 (%)
		(kg/a)	(kg/a)					(kg/a)	(kg/a)				
ふ系227号	2007	150.9	50.2	110	2.3	22.2	4.8	—	—	—	—	—	—
	2008	164.9	63.0	100	3.3	24.2	—	181.9	72.9	104	2.2	24.2	—
	平均	157.9	56.6	104	2.8	23.2	—	—	—	—	—	—	—
(比) まっしぐら	2007	147.8	45.5	(100)	2.8	21.5	22.6	—	—	—	—	—	—
	2008	162.3	62.8	(100)	4.2	24.1	—	180.7	70.0	(100)	5.0	24.0	—
	平均	155.1	54.2	(100)	3.5	22.8	—	—	—	—	—	—	—
(比) つがるロマン	2007	149.1	41.6	91	4.1	21.3	13.4	—	—	—	—	—	—
	2008	156.4	62.0	99	4.3	23.3	—	177.4	72.0	103	5.6	23.3	—
	平均	152.8	51.8	96	4.2	22.3	—	—	—	—	—	—	—
(比) ゆめあかり	2007	136.2	32.8	72	5.3	20.4	26.7	—	—	—	—	—	—
	2008	156.4	63.7	102	5.5	23.0	—	173.6	70.8	101	6.8	22.8	—
	平均	146.3	48.3	89	5.4	21.7	—	—	—	—	—	—	—

5. 品質調査成績

系 統 名 及 び 品 種 名	試験 年度	標肥区		多肥区	
		玄米 品質	検査 等級	玄米 品質	検査 等級
ふ系227号	2007	4.0	3上	—	—
	2008	3.3	2上2中	3.5	2上
	平均	3.7	2下	—	—
(標) まっしぐら	2007	4.8	規格外	—	—
	2008	4.9	2中	5.4	2中
	平均	4.9	3中	—	—
(比) つがるロマン	2007	5.0	3中	—	—
	2008	3.3	1下	3.8	1下2上
	平均	4.2	2中2下	—	—
(比) ゆめあかり	2007	6.0	規格外	—	—
	2008	5.2	1下2上	5.3	1下2上
	平均	5.6	3上	—	—

6. 系統適応性検定試験成績

試験地	試験年度	系 統 名 及 び 品 種 名	出穂期 (月. 日)	成熟期 (月. 日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本 /m ²)	全 重 (kg/a)	玄米 重 (kg/a)	同 左 標準比 (%)	玄 米		倒 伏	障害 不稔
											千粒重 (g)	品 質		
青森	2008	ふ系227号	8. 6	9. 24	72	18. 8	425	163. 6	63. 6	95	25. 1	3. 8	0. 0	－
		つがるロマン	8. 7	9. 24	81	18. 0	405	169. 6	66. 9	(100)	24. 2	3. 8	0. 3	－
黒石		まっしぐら	8. 5	9. 24	75	18. 2	392	165. 1	64. 9	97	24. 6	4. 8	0. 0	－
秋田	2008	ふ系227号	7. 31	9. 12	74	17. 7	444	－	54. 5	90	24. 8	2	0. 0	－
		むつほまれ	7. 29	9. 11	78	16. 8	337	－	60. 8	(100)	24. 1	2	0. 0	－
長野	2008	ふ系227号	7. 23	8. 24	68	17. 9	403	100. 8	40. 2	83	24. 9	5	2. 0	－
		あきたこまち	7. 25	8. 27	78	17. 9	392	126. 3	48. 7	(100)	23. 2	4	2. 0	－
北陸 センター	2008	ふ系227号	7. 26	8. 28	84	20. 3	393	145. 8	62. 5	107	23. 8	4. 0	1. 0	－
		あきたこまち	7. 27	9. 3	87	19. 3	411	139. 2	58. 4	(100)	22. 7	4. 0	0. 0	－
		まっしぐら	7. 25	9. 3	83	19. 9	394	148. 4	65. 7	113	23. 2	5. 0	2. 0	－

試験地	年度	有望度	概評
青森	2008	△	やや少収，品質良
秋田	2008	×	むつほまれ級，品質良好だが低収
長野	2008	×	低収，草姿乱れ
北陸センター	2008	△	多収で品質良，ややなびく

7. 特性検定試験成績

1) いもち病抵抗性

(1) 葉いもち抵抗性

系統名及び品種名	推定遺伝子型	2007年		2007年		平均発病程度	総合判定
		発病 ¹⁾ 程度	判定 ²⁾	発病 ¹⁾ 程度	判定 ²⁾		
ふ系227号	<i>Pii</i>	3. 5	mr	4. 7	mr	4. 1	mr
まっしぐら	<i>Pii</i>	-	-	3. 1	r	-	-
ゆめあかり	<i>Pii</i>	-	-	4. 8	m	-	-
ヨネシロ	<i>Pii</i>	4. 0 (mr)		4. 3 (mr)		4. 7	mr
藤坂5号	<i>Pii</i>	5. 1 m		6. 3 ms		6. 5	m-ms
イナバワセ	<i>Pii</i>	7. 0 (s)		6. 9 (s)		8. 0	s
五百万石	<i>Pii</i>	7. 1 (s)		5. 1 m		7. 6	ms

注. ¹⁾ 発病程度は葉いもち抵抗性調査基準による0～10の11段階。

²⁾ rは“強”，mrは“やや強”，mは“中”，msは“やや弱”，sは“弱”を示す。

()は，判定基準を示す。

(2) 穂いもち抵抗性

系統名及び品種名	推定遺伝子型	2007年				2007年				平均発病程度	総合判定 ²⁾	
		出穂期	発病 ¹⁾ 程度	判定 ²⁾ 従来	判定 ²⁾ 新	出穂期	発病 ¹⁾ 程度	判定 ²⁾ 従来	判定 ²⁾ 新		従来	新
ふ系227号	<i>Pii</i>	8. 7	1. 7	rr	rr	8. 10	3. 8	r	mr	2. 8	r-rr	r
ゆめあかり	<i>Pii</i>	8. 6	7. 8	s	s	8. 8	6. 0	m	ms	6. 9	ms	ms-s
まっしぐら	<i>Pii</i>	8. 7	3. 7	rr	r	8. 10	2. 4	r	r	3. 1	r-rr	r
ヨネシロ	<i>Pii</i>	8. 6	4. 5 (r)	(mr)		8. 10	3. 2 (r)	(mr)		3. 9	r	mr
藤坂5号	<i>Pii</i>	8. 4	6. 6 (m)	ms		8. 9	7. 2 (m)	ms		6. 9	m	ms
イナバワセ	<i>Pii</i>	8. 10	8. 3	s (s)		8. 12	8. 0	m (s)		8. 2	ms	s

注. ¹⁾ 発病程度はいもち抵抗性調査基準による0～10の11段階。

²⁾ rrは“極強”，rは“強”，mrは“やや強”，mは“中”，msは“やや弱”，sは“弱”を示す。

()は，判定基準を示す。新基準は，東北地域申し合わせによる（平14東北農業研究成果情報）。

2) 障害型耐冷性

系 統 名 及 び 品 種 名	2007年 ¹⁾					
	19.3℃ ²⁾			19.1℃ ²⁾		
	出穂期 (月.日)	不稔 歩合 (%)	判定 ²⁾	出穂期 (月.日)	不稔 歩合 (%)	判定 ²⁾
ふ系227号	8. 4	16.5	rr	8. 8	21.0	rrr
ゆめあかり	8. 3	40.4	mr	8. 4	65.9	mr
むつほまれ	8. 3	65.0	(m)	-	-	-
まっしぐら	8. 4	30.0	r	8. 6	50.5	r
中母42	8. 2	16.8	rr	8. 4	39.4	(rr)
中母35	8. 3	20.7	(rr)	8. 2	50.3	r
ムツニシキ	8. 6	39.6	mr	8. 6	53.0	mr
レイメイ	8. 4	65.3	m	8. 5	67.1	(m)

系 統 名 及 び 品 種 名	2008年 ¹⁾						平均 不稔 歩合 (%)	総合 ²⁾ 判定
	19.3℃ ²⁾			18.9℃ ²⁾				
	出穂期 (月.日)	不稔 歩合 (%)	判定 ²⁾	出穂期 (月.日)	不稔 歩合 (%)	判定 ²⁾		
ふ系227号	8.18	86.5	rr	8.18	75.8	rr	81.2	rr
ゆめあかり	8.15	97.0	<r	8.14	88.6	r	92.8	r
むつほまれ	8.13	99.3	<r	8.14	98.1	<mr	98.7	<mr
まっしぐら	8.17	97.8	<r	8.17	93.0	<mr	95.4	mr
中母59	8.18	40.4	(rr10)	8.15	29.9	rr10	35.2	rr10
中母42	8.16	77.3	rr9	8.16	66.2	rr	58.7	rr-rr9
中母35	8.15	84.2	(rr)	8.15	67.2	(rr)	75.7	rr
ムツニシキ	8.17	97.6	<r	8.16	95.6	(mr)	96.6	<mr
レイメイ	8.14	99.5	<r	8.15	97.2	<mr	78.4	<mr

注. ¹⁾ 恒温深水法。

²⁾ 処理期間の平均水温を示す。

²⁾ rrは“極強”，rは“強”，mrは“やや強”，mは“中”，msは“やや弱”，<mrは“やや強以下”を示す。また、平成21年1月の東北地域水稲品種・系統検討会申し合わせにより，“極強”以上の基準として、“極強”より1ランク強いものを“極強9”2ランク強いものを“極強10”とした。ここではrr9は“極強9”、r r10は“極強10”示す。()は、判定基準を示す。

3) 穂発芽性

系 統 名 及 び 品 種 名	2007年		2008年		平均 発芽 指数	総合 判定
	発芽 ¹⁾ 指数	判定 ²⁾	発芽 ¹⁾ 指数	判定 ²⁾		
	指数		指数			
ふ系227号	3.3	mr	3.9	mr	3.6	mr
むつほまれ	4.5	m	7.2	ms	5.9	m-ms
ゆめあかり	3.6	(mr)	3.9	(mr)	3.8	mr
まっしぐら	2.4	(r)	2.2	(r)	2.3	r
つがるロマン	2.5	r	3.5	mr	3.0	mr-r

注. ¹⁾ 発芽率を達観で調査し、1 (10%以下)～10 (90～100%)の指数で表示した。

²⁾ rは“難”，mrは“やや難”，mは“中”，msは“やや易”を示す。()は、判定基準を示す。

4) 食味²⁾

生産年 及び 生産地	系 統 名 及 び 品 種 名	総合 評価	外観	香り	味	粘り	硬さ	基準品種名	ハ [°] ル 人数	実 施 年月日
2007 藤坂	ふ系227号	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.091	0.000	まっしぐら	11名	2008. 1. 7
2008 藤坂	ふ系227号	0.000	0.083	0.000	0.000	0.000	-0.167	まっしぐら	12名	2008.12. 8
2008 黒石	ふ系227号	0.250	0.250	0.083	0.083	0.167	0.000	まっしぐら	12名	2008.12.26
	つがるロマン	-0.083	0.083	0.000	0.000	-0.167	0.083			

注. ²⁾ 評価基準：-3 (極めて悪い・粘らない・軟らかい)～0 (同じ)～+3 (極めて良い・粘る・硬い)

*, **, ***はt検定の結果、基準品種との差がそれぞれ5%, 1%, 0.1%水準で有意であることを示す。

5) 白米のタンパク質含有率¹⁾(%)

系 統 名 及び品種名	2007年 ²⁾	2008年	平均
ふ系227号	7.5(4.8)	7.1	7.2
まっしぐら	7.8(22.6)	6.9	7.2
ゆめあかり	8.5(26.7)	7.0	7.8
むつほまれ	9.4(41.5)	7.2	8.1
つがるロマン	8.5(13.4)	7.1	7.5

注. ¹⁾タンパク質含有率はインフラライザー450を用いて測定した。

²⁾不稔多発下の値である。()内の数値は不稔歩合(%)を示す。

6) 白米のアミロース含有率¹⁾(%)

系 統 名 及び品種名	2007年 ²⁾	2008年	平均
ふ系227号	17.2	19.9	18.6
まっしぐら	16.7	20.4	18.6
ゆめあかり	14.7	19.3	17.0
むつほまれ	16.3	21.2	18.8
つがるロマン	16.9	20.4	18.7

注. ¹⁾アミロース含有率はオートアナライザーⅡを用いて測定した。

²⁾不稔多発下の値で、各不稔歩合については5)を参照。

7) 味度¹⁾

系 統 名 及び品種名	2007年 ²⁾	2008年	平均
ふ系227号	72.6	84.7	78.7
まっしぐら	70.1	83.7	76.9
ゆめあかり	66.4	79.7	73.1
むつほまれ	56.2	68.6	62.4
つがるロマン	69.6	85.7	77.7

注. ¹⁾味度は、東洋精米機味度メーターを用いて測定した。

²⁾不稔多発下の値で、各不稔歩合については5)を参照。

Ⅳ 固 定 度 実用的形質については、ほぼ固定したと思われる。

Ⅴ 配付可能な種子量 約7.0kg

Ⅵ 配 付 予 定 地 寒冷地及びその他の山間冷涼地帯。