

# ふ系228号 (相880)

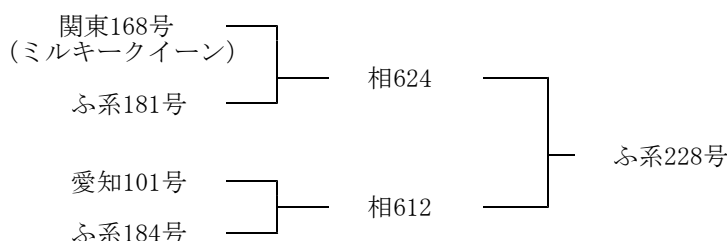
交配番号 藤交02-73

交配組合せ 相624/相612

系統(集団)番号 02BF<sub>1</sub>-73・03F<sub>2</sub>-51・040N-19・05Si-42・06L2385・07L3493 (PM146)  
・08L4439 (M53)

## I 来歴

「ふ系228号」は、2002年に青森県農業試験場藤坂支場（現青森県農林総合研究センター藤坂稲作研究部）において「相624」を母、「相612」を父として人工交配を行った雑種の後代である。2002年冬期間にF<sub>1</sub>を温室で世代促進栽培し、2003年にF<sub>2</sub>を圃場で養成し、2004年にF<sub>3</sub>及びF<sub>4</sub>を沖縄県農業試験場名護支場（現沖縄県農業研究センター名護支所）で世代促進栽培した。2005年にF<sub>5</sub>を一般圃場で個体選抜した。2006年F<sub>6</sub>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F<sub>7</sub>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F<sub>8</sub>で「相880」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228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9代である。



ふ系228号の系譜図

## II 特性の概要

「ふ系228号」は、出穂期が「まっしぐら」並かやや早く、成熟期が「まっしぐら」よりやや早い“中生の早”に属する低アミロース米系統である。稈長、穂長は「まっしぐら」より長く、穂数は「まっしぐら」より多い“中短程”、“偏穂重型”の粳種である。苗丈は「まっしぐら」より短く、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“やや剛”で、倒伏抵抗性は「まっしぐら」より劣る“中”である。粒着密度は「まっしぐら」並の“やや密”で、芒性は“短”の芒を“少”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」並かやや優る“上下”である。低アミロース性遺伝子は「ミルキークイーン」由来のWx-mqを持つと推定され、白米のアミロース含有率は10%程度で、登熟温度による変動は粳並に小さい。食味は“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“強”、穂いもちは圃場抵抗性遺伝子Pb1を保有すると推定され“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“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228号	やや太	やや剛	少	短	白	やや密	難	中	やや小
まっしぐら	太	剛	極少	極短	白白	やや密	難	中	やや小
つがるロマン	やや太	やや剛	中	短	白白	やや密	難	中	やや小
ゆきのはな	中	やや剛	極少	短	白	やや密	難	中	やや大

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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O						
2007	標肥区	4.10	5.18	0.8	0.8	0.8	0.2	—	—	4	24	15	27.8	3~4	1
2008	標肥区	4.10	5.15	0.7	0.7	0.7	0.2	—	—	5	24	15	27.8	3~4	2
	多肥区	4.10	5.15	0.9	0.9	0.9	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 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	倒伏 <sup>2)</sup> 程度	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	倒伏 <sup>2)</sup> 程度
		ふ系228号	2007	8.4	9.11	74	18.7	458	0.0	—	—	—	—
	2008	8.7	9.28	80	18.6	438	1.5	8.8	10.1	82	18.9	497	2.5
	平均	8.6	9.20	77	18.7	448	0.8	—	—	—	—	—	—
(標)	2007	8.4	9.12	66	17.1	411	0.0	—	—	—	—	—	—
まっしぐら	2008	8.8	10.1	71	17.7	422	0.0	8.9	10.2	76	18.0	430	0.3
	平均	8.6	9.22	69	17.4	417	0.0	—	—	—	—	—	—
(比)	2007	8.4	9.11	71	17.8	411	0.0	—	—	—	—	—	—
つがるロマン	2008	8.8	9.27	79	18.1	439	0.5	8.8	9.30	81	18.4	433	1.5
	平均	8.6	9.19	75	18.0	425	0.3	—	—	—	—	—	—
(比)	2007	7.31	9.7	70	16.5	420	0.0	—	—	—	—	—	—
ゆきのはな	2008	8.4	9.19	79	17.8	422	0.0	8.4	9.23	85	18.2	506	3.0
	平均	8.2	9.13	75	17.2	421	0.0	—	—	—	—	—	—

注. <sup>2)</sup> 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 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	同左 標準 比(%)	屑米 重 (kg/a)	玄米 千粒重 (g)	不稔 歩合 (%)	全重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	同左 標準 比(%)	屑米 重 (kg/a)	玄米 千粒重 (g)	不稔 歩合 (%)
		ふ系228号	2007	153.0	48.1	103	2.1	22.0	11.7	—	—	—	—
	2008	159.5	62.3	101	2.7	23.9	—	172.0	66.1	94	6.0	24.1	—
	平均	156.3	55.2	102	2.4	23.0	—	—	—	—	—	—	—
(比)	2007	155.8	46.7	(100)	3.0	21.3	26.3	—	—	—	—	—	—
まっしぐら	2008	158.3	61.5	(100)	4.2	23.9	—	177.6	70.1	(100)	4.9	24.1	—
	平均	157.1	54.1	(100)	3.6	22.6	—	—	—	—	—	—	—
(比)	2007	164.8	46.0	99	4.5	21.0	17.8	—	—	—	—	—	—
つがるロマン	2008	160.8	65.5	107	4.5	23.4	—	171.4	70.7	101	4.9	23.4	—
	平均	162.8	56.0	104	4.5	22.2	—	171.4	70.7	101	4.9	23.4	—
(比)	2007	134.5	34.0	73	1.9	22.0	41.9	—	—	—	—	—	—
ゆきのはな	2008	147.0	65.5	107	1.7	25.4	—	158.3	69.0	98	2.8	25.9	—
	平均	140.8	49.8	92	1.8	23.7	—	—	—	—	—	—	—

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 <sup>2)</sup> 品質	検査 等級	玄米 品質	検査 等級
		ふ系228号	2007	d5.0	2上
	2008	4.0	2上2中	5.5	2下
	平均	4.5	2上	—	—
(標)	2007	6.0	3下外	—	—
まっしぐら	2008	5.4	2上2中	4.9	2中2下
	平均	5.7	3上	—	—
(比)	2007	5.0	等外	—	—
つがるロマン	2008	4.3	2上	4.3	1下2上
	平均	4.7	3上	—	—
(比)	2007	d5.0	2下2中	—	—
ゆきのはな	2008	5.0	2中	5.0	2中
	平均	5.0	2中	—	—

注. <sup>2)</sup> dは白濁玄米として調査したことを示し, 2007年度は玄米が白濁していたために白濁米として調査した。

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 <sup>2</sup> )	全重(kg/a)	玄米重(kg/a)	同左標準比(%)	玄米千粒重(g)	倒伏率	障害不稔	
青森	2008	ふ系228号	8. 6	9. 23	79	19.2	379	155.6	62.9	105	24.5	4.5	0.3	-
黒石		つがるロマン	8. 7	9. 23	78	18.4	375	153.6	60.1	(100)	24.2	3.5	0.0	-
		まっしぐら	8. 6	9. 23	72	18.3	374	158.2	62.2	104	24.3	4.9	0.0	-

試験地	年度	有望度	概評
青森	2008	△	多収, 濁り程度少

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		2008年		平均発病程度	総合判定
		発病 <sup>1)</sup> 程度	判定 <sup>2)</sup>	発病 <sup>1)</sup> 程度	判定 <sup>2)</sup>		
ふ系228号	<i>Pii</i>	3.5	mr	2.9	rr	3.2	r
ゆめあかり	<i>Pii</i>	-	-	4.8	m	-	-
まっしぐら	<i>Pii</i>	-	-	3.1	r	-	-
つがるロマン	<i>Pia, i</i>	-	-	3.7	r	-	-
ヨネシロ	<i>Pii</i>	3.5 (mr)		4.3 (mr)		3.9 (mr)	
藤坂5号	<i>Pii</i>	4.6	m	6.3	ms	5.5	ms-m
イナバワセ	<i>Pii</i>	6.3 (s)		6.9 (s)		6.6 (s)	
五百万石	<i>Pii</i>	6.5	s	5.1	m	5.8	ms-m

注. <sup>1)</sup> 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。

<sup>2)</sup> 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。

(2) 穂いもち抵抗性

系統名及び品種名	推定遺伝子型	2007年						2008年				平均		総合 <sup>2)</sup>	
		真性圃場	出穂期	発病 <sup>1)</sup> 程度		判定 <sup>2)</sup>		出穂期	発病 <sup>1)</sup> 程度		判定 <sup>2)</sup>		発病程度	判定	
				従来	新	従来	新		従来	新	従来	新			
ふ系228号	<i>Pii Pbl</i>	8. 7	3.0	rr	r	8. 9	1.4	rr	r	2.2	rr	r			
ゆめあかり	<i>Pii</i>	-	8. 5	6.9	ms	ms	8. 8	6.0	mr	ms	6.5	m	ms		
まっしぐら	<i>Pii</i>	-	8. 7	3.2	rr	r	8.10	2.4	r	r	2.8	r-rr	r		
つがるロマン	<i>Pia, i</i>	-	-	-	-	-	8. 9	5.3	mr	m	-	-	-		
ヨネシロ	<i>Pii</i>	-	8. 5	4.0 (r)	(mr)	8.10	3.2 (r)	(mr)		3.6	r	mr			
藤坂5号	<i>Pii</i>	-	8. 5	6.0 (m)	m	8. 9	7.2 (m)	ms		6.6	m	ms			
イナバワセ	<i>Pii</i>	-	8.10	8.5 (s)	(s)	8.12	8.0	m (s)		8.3	ms	s			

注. <sup>1)</sup> 発病程度はいもち抵抗性調査基準による0~10の11段階。

<sup>2)</sup> 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 <sup>1)</sup>						2008年 <sup>1)</sup>					
	19.3°C <sup>2)</sup>			19.1°C <sup>2)</sup>			19.3°C <sup>2)</sup>			19.1°C <sup>2)</sup>		
	出穂期(月.日)	不稔歩合(%)	判定 <sup>2)</sup>	出穂期(月.日)	不稔歩合(%)	判定 <sup>2)</sup>	出穂期(月.日)	不稔歩合(%)	判定 <sup>2)</sup>	出穂期(月.日)	不稔歩合(%)	判定 <sup>2)</sup>
ふ系228号	8. 4	18.3	rr	8. 4	58.7	mr	8.13	84.8	rr	8.14	74.3	rr
ゆめあかり	8. 2	37.6	mr	8. 4	61.1	mr	8.15	97.0	r-rr	8.14	88.6	r
むつほまれ	8. 3	65.3	(m)	-	-	-	8.13	99.3	mr	8.14	98.1	<mr
まっしぐら	8. 4	32.4	r	8. 6	57.2	mr	8.17	97.8	mr	8.17	93.0	<mr
つがるロマン	8. 4	50.5	mr	8. 5	61.7	(mr)	8.17	98.7	mr	8.16	92.6	<mr
中母42	8. 2	16.5	rr	8. 4	37.7	(rr)	8.16	77.3	rr	8.16	66.2	rr
中母35	8. 3	18.3	(rr)	8. 3	52.4	r	8.15	84.2	rr	8.15	67.2	(rr)
ムツニシキ	8. 5	36.9	mr	8. 7	52.9	r	8.17	97.6	mr	8.16	95.6	(mr)

系統名 及び	平均 不稔 歩合	総合
品種名 (%)		判定
ふ系228号	59.0	rr
ゆめあかり	71.1	mr
むつほまれ	-	m
まっしぐら	70.1	mr
つがるロマン	75.8	m
中母42	49.4	rr
中母35	55.5	rr
ムツニシキ	70.8	mr

注. <sup>1)</sup> 恒温深水法。  
<sup>2)</sup> 処理期間の平均水温を示す。  
<sup>3)</sup> rrは“極強”，rは“強”，mrは“やや強”，<mrは“やや強”以下，mは“中”，を示す。  
( )は，判定基準を示す。

### 3) 穂発芽性

系統名 及び	2007年		2008年		平均 発芽 指数	総合 判定
	発芽 <sup>1)</sup> 指数	判定 <sup>2)</sup>	発芽 <sup>1)</sup> 指数	判定 <sup>2)</sup>		
品種名						
ふ系228号	2.0	r	2.3	r	2.2	r
むつほまれ	5.0	m	7.1	m	6.1	m
ゆめあかり	3.8	(mr)	4.6	(mr)	4.2	mr
まっしぐら	1.7	(r)	1.9	(r)	1.8	r
つがるロマン	1.3	r	2.8	r	2.1	r

注. <sup>1)</sup> 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。

<sup>2)</sup> rは“難”，mrは“やや難”，mは“中”を示す。( )は，判定基準を示す。

### 4) 食味<sup>1)</sup>

生産年 及び	系統名 及び	総合 評価	外観	香り	味	粘り	硬さ	基準品種名	パネ 人数	実施 年月日
2007	ふ系228号 藤坂 (加水量1.24倍：5%減)	0.231	0.000	0.000	0.077	0.385	-0.077	まっしぐら (加水量1.31倍)	13名	2008. 1. 15
	ゆきのはな (加水量1.18倍：10%減)	-0.231	-0.385*	-0.077	-0.231	0.308	-0.231			
2008	ふ系228号 藤坂 (加水量1.24倍：5%減)	0.400	-0.083	0.000	-0.083	0.750**	-0.917**	まっしぐら (加水量1.31倍)	12名	2008. 12. 16
2008	ふ系228号 藤坂 (加水量1.18倍：10%減)	0.800***	0.100	0.000	0.300	0.600**	-0.400	つがるロマン (加水量1.31倍)	13名	2009. 1. 9
	まっしぐら (加水量1.31倍)	0.300	0.000	0.100	0.000	0.300	-0.600**			

注. <sup>2)</sup> 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<sup>1)</sup> (%)

系統名 及び品種名	2007年 <sup>2)</sup>	2008年	平均
ふ系228号	8.0 (11.7)	7.1	7.6
まっしぐら	8.0 (26.3)	6.9	7.5
ゆめあかり	8.9 (47.7)	6.8	7.9
ゆきのはな	8.8 (41.9)	6.8	7.8
つがるロマン	8.4 (17.8)	6.9	7.7

注. <sup>1)</sup> 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。

<sup>2)</sup> 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<sup>1)</sup>(%)

系 統 名 及び品種名	低アミロー ス性遺伝子	2006年	2007年 <sup>2)</sup>	2008年	3カ年 平均
ふ系228号	<i>Wx-mq</i>	9.5	8.4	11.5	9.8
まっしぐら	-	-	17.0	20.4	-
ゆめあかり	-	16.6	15.0	20.4	17.3
ゆきのはな	<i>du(t)</i>	6.1	6.4	15.0	9.2
つがるロマン	-	-	17.3	20.4	-

注. <sup>1)</sup>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。

<sup>2)</sup>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<sup>1)</sup>

系 統 名 及び品種名	2007年 <sup>2)</sup>	2008年	平均
ふ系228号	69.3	77.6	73.5
まっしぐら	72.1	81.6	76.9
ゆめあかり	67.9	78.1	73.0
ゆきのはな	62.0	80.1	71.1
つがるロマン	71.5	84.4	78.0

注. <sup>1)</sup>味度は、東洋精米機味度メーターを用いて測定した。

<sup>2)</sup>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。

