

ふ系225号 (相849)

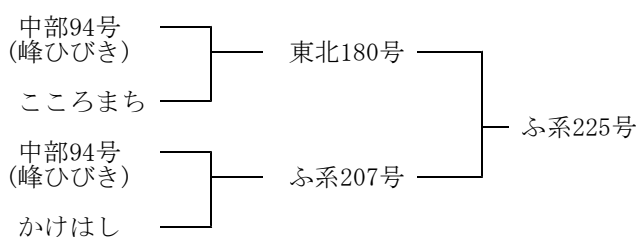
交 配 番 号 藤交03-21

交 配 組 合 せ 東北180号／ふ系207号

系統(集団)番号 03BF₁-21・04BF-8・05Si-32・06L659・07L3121 (PE62)・08L4125 (E22)

I 来 歴

「ふ系225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「東北180号」を母、「ふ系207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、2004年にF₂及びF₃を温室で世代促進栽培し、2005年にF₄で個体選抜を行い、2006年F₅以降は系統栽培によって選抜、固定を図ってきた。2007年にF₆で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849」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225号」の地方番号名を付し、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225号の系譜図

II 特性の概要

「ふ系225号」は、出穂期が「かけはし」より遅く「ゆめあかり」並で、成熟期は「かけはし」よりやや遅く、「ゆめあかり」より早い“早生”に属する。稈長は「かけはし」よりやや長く、穂長は「かけはし」より長く、穂数は「かけはし」並の、“短稈”、“中間型”の粳種である。苗丈は「かけはし」並、苗の葉色は「かけはし」並かやや濃い。最高分げつ期頃の草丈は「かけはし」より長く、茎数は「かけはし」並、葉色は「かけはし」並かやや淡い。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「かけはし」にやや劣る“やや強”である。粒着密度は「かけはし」並の“やや密”で、芒性は“短”の芒を“極少”程度生じ、ふ先色は“白”である。収量性は「かけはし」並である。玄米は、形状が“中”、大小は“中”で、千粒重は「かけはし」並である。玄米品質は「かけはし」に優る“上下”である。食味は「かけはし」に優り「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、穂いもちとも「かけはし」より強い“強”である。障害型耐冷性は「かけはし」より強い“極強”である。穂発芽性は「かけはし」よりやや発芽し難い“中”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225号	やや太	やや剛	極少	短	白	やや密	難	中	中
かけはし	やや太	やや剛	稀	極短	白	やや密	難	中	中
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. 生産力検定試験成績

1) 移植栽培

(1) 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)	㎡当り 株数		
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O						
2007	標肥区	4. 9	5. 17	0.6	0.6	0.6	0.2	—	—	5	24	15	27.8	3~4	1
2008	標肥区	4. 9	5. 16	0.6	0.6	0.6	0.2	—	—	5	24	15	27.8	3~4	2
	多肥区	4. 9	5. 16	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。

(2) 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 ²⁾ 程度		出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	倒伏 ²⁾ 程度	
ふ系225号	2007	8. 3	9. 11	71	19.5	433	0.0		—	—	—	—	—	—	
	2008	8. 6	9. 24	79	17.8	501	0.0		8. 6	9. 26	83	18.8	499	0.3	
	平均	8. 4	9. 17	75	18.7	467	0.0		—	—	—	—	—	—	
(標) かけはし	2007	7. 28	9. 8	66	16.5	463	0.0		—	—	—	—	—	—	
	2008	8. 4	9. 24	75	16.9	439	0.0		8. 4	9. 26	82	16.2	503	0.3	
	平均	8. 1	9. 16	71	16.7	451	0.0		—	—	—	—	—	—	
(比) まっしぐら	2007	8. 5	9. 14	67	17.8	397	0.0		—	—	—	—	—	—	
	2008	8. 9	10. 1	73	18.1	378	0.0		8. 9	10. 2	79	18.1	425	0.0	
	平均	8. 7	9. 22	70	18.0	388	0.0		—	—	—	—	—	—	
(比) ゆめあかり	2007	8. 2	9. 11	66	17.5	444	0.0		—	—	—	—	—	—	
	2008	8. 7	9. 27	77	18.8	407	0.0		8. 7	9. 29	84	18.1	489	0.3	
	平均	8. 4	9. 19	72	18.2	426	0.0		—	—	—	—	—	—	

注. ²⁾ 倒伏程度は、0（無）～5（甚）で表示した。

(3) 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)	千粒 重 (g)	不稔 ²⁾ 歩合 (%)		全重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	同左 標準 比(%)	屑米 重 (kg/a)	千粒 重 (g)		
ふ系225号	2007	141.7	49.0	111	2.1	22.2	13.9		—	—	—	—	—		
	2008	153.8	63.5	94	2.5	25.1	—		175.7	71.5	97	3.0	25.5		
	平均	147.8	56.3	101	2.3	23.7	—		—	—	—	—	—		
(標) かけはし	2007	132.6	44.1	(100)	4.6	21.4	31.3		—	—	—	—	—		
	2008	153.9	67.5	(100)	2.4	25.3	—		172.2	73.8	(100)	3.8	24.4		
	平均	143.3	55.8	(100)	3.5	23.4	—		—	—	—	—	—		
(比) まっしぐら	2007	147.6	51.5	117	3.4	20.8	11.8		—	—	—	—	—		
	2008	161.2	63.1	94	4.0	24.3	—		179.7	67.9	92	4.8	24.0		
	平均	154.4	57.3	103	3.7	22.6	—		—	—	—	—	—		
(比) ゆめあかり	2007	135.4	38.7	88	9.3	20.0	38.7		—	—	—	—	—		
	2008	154.3	63.4	94	5.9	23.5	—		177.6	69.4	94	7.4	23.0		
	平均	144.9	51.1	92	7.6	21.8	—		—	—	—	—	—		

注. ²⁾ 3株より、1株につき上位、中位2穂ずつ、計12穂について触手により調査した。

(4) 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225号	2007	4.5	3中	—	—
	2008	3.5	3下	3.5	2中
	平均	4.0	3中3下	—	—
(標) かけはし	2007	4.5	3中	—	—
	2008	5.3	規格外	4.9	2上
	平均	4.9	3下	—	—
(比) まっしぐら	2007	4.5	3中	—	—
	2008	4.7	規格外	4.8	2中
	平均	4.6	3下	—	—
(比) ゆめあかり	2007	4.0	3下	—	—
	2008	4.8	規格外	4.8	1下
	平均	4.4	3下	—	—

2) 湛水直播栽培

(1) 耕種概要

試験年度	試験区	播種月日	本田施肥量 (kg/a)						一区面積 (㎡)	播種量 (粒/㎡)	反復回数
			基肥量			追肥量					
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O			
2008	標肥区	5. 8	0.6	0.6	0.6	0.2	—	—	4.2	150	2
	多肥区	5. 8	0.6	0.6	0.6	0.2+0.2	—	—	4.2	150	2

注. カルパーコーティングなしの催芽種子を表面播種した。

(2) 生育、収量、品質調査成績 (2008年)

系 統 名 及 び 品 種 名	苗立 率 ²⁾ (%)	出穂 期 (月. 日)	成熟 期 (月. 日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本 /m ²)	倒 伏 (0-5)	全 重 (kg/a)	精玄米 重 (kg/a)	同 左 標準比 (%)	屑米 重 (kg/a)	玄米 千粒重 (g)	玄米 品質	検査 等級
標肥区														
ふ系225号	50.7	8.11	10.2	80	19.7	540	1.8	161.0	59.0	87	5.1	24.1	3.8	2上
かけはし	38.7	8. 9	10.1	70	17.2	404	0.2	152.2	67.8	(100)	3.5	24.7	5.2	2中
まっしぐら	50.1	8.16	10.9	72	18.7	570	0.3	181.9	66.1	98	6.8	23.3	4.5	3上
多肥区														
ふ系225号	50.3	8.11	10.2	80	19.6	503	2.3	177.1	66.4	115	5.2	23.8	3.8	2中
かけはし	33.8	8. 9	10.2	69	17.6	385	0.2	131.9	57.9	(100)	2.9	24.8	4.9	2下
まっしぐら	42.5	8.16	10.9	70	18.7	430	0.0	173.5	62.8	109	5.4	23.5	4.3	2下

注. ²⁾ 試験区全体の苗立ち数÷播種粒数×100

3) 育成現地試験 (七戸町, 2008年)

系 統 名 及 び 品 種 名	出穂 期 (月. 日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本 /m ²)	倒伏 程度 (0-5)	雀害 程度	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)	玄米 品質	検査 等級
ふ系225号	8. 8	73	18.4	384	0	微	122.5	45.4	86	1.8	25.5	4.0	2中
まっしぐら	8.10	66	16.8	368	0	無	127.9	52.6	(100)	3.7	23.7	5.0	3上
ゆめあかり	8. 8	66	17.6	329	0	微	113.9	47.4	90	3.1	23.1	4.5	2中

4) 系統適応性検定試験

試験地	試験年度	系 統 名 及 び 品 種 名	苗立 率 (%)	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 (%)	屑米 重 (kg/a)	玄米 千粒重 (g)	玄米 品質	倒 伏
青 森 (直播)	2008	ふ系225号	66.1	8. 9	9.23	82	18.6	504	148.1	55.4	90	24.5	5.0	5.0	
		かけはし	58.5	8. 7	9.21	76	16.8	442	146.3	61.6	(100)	24.3	5.5	2.8	
		ゆめあかり	61.0	8.11	9.25	82	18.3	491	166.3	66.6	108	22.9	4.5	3.0	
岩手 県北 (移植)	2008	ふ系225号	—	8. 7	9.30	89	18.4	478	180	69.5	95	24.5	4.0	0.2	
		かけはし	—	8. 5	9.28	85	16.6	529	185	72.9	(100)	23.9	5.0	0.3	
		いわてっこ	—	8.10	10.7	90	18.8	538	189	66.3	91	22.3	3.5	0.1	

試験地	年度	有望度	概 評
青 森	2008	×	耐倒伏性不十分, 少収
岩手県北	2008	△	「かけはし」よりやや低収

3. 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 程度	総 合 判 定
		発病 ¹⁾ 程度	判定 ²⁾	発病 ¹⁾ 程度	判定 ²⁾		
ふ系225号	Pii	3.0	r	3.8	r	3.4	r
かけはし	Pii	—	—	4.9	m	—	—
まっしぐら	Pia, i	—	—	3.1	r	—	—
ゆめあかり	Pia, i	—	—	4.8	m	—	—
ヨネシロ	Pii	3.9	(mr)	4.3	(mr)	4.1	mr
藤坂5号	Pii	4.8	m	6.3	ms	5.6	m-ms
五百万石	Pii	6.9	s	5.1	m	6.0	ms
イナバワセ	Pii	6.8	(s)	6.9	(s)	6.9	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⁾ 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 発病 程度	総合 ²⁾ 判定
		出穂 期	発病 ¹⁾ 程度	判定 ²⁾	出穂 期	発病 ¹⁾ 程度	判定 ²⁾		
ふ系225号	Pii	8. 5	2.1	rr	8. 7	2.4	r	2.5	r
かけはし	Pii	-	-	-	8. 4	3.5	m	-	m
ふ系203号	Pia, i	-	-	-	8. 5	2.3	(r)	-	r
キタオウ	Pii	-	-	-	8. 5	3.7	(m)	-	m
工藤糯	Pii	-	-	-	8. 4	6.5	ss	-	ss

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”，mは“中”，ssは“極弱”を示す。

()は，判定基準を示す。

2) 障害型耐冷性¹⁾

系 統 名 及 び 品 種 名	2007年						2008年			平均 不稔 歩合 (%)	総合 ²⁾ 判定
	19.3℃ ^{y)}			19.1℃ ^{y)}			18.9℃ ^{y)}				
	出穂期 (月. 日)	不稔 歩合 (%)	判定 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225号	8. 2	17.8	rr	8. 2	58.2	rr	8.12	66.8	rr	47.6	rr
かけはし	7.29	33.8	mr	7.28	92.3	m	8.10	91.0	(r)	72.4	mr
はまゆたか	7.29	19.1	(rr)	7.29	68.0	(rr)	8. 7	56.4	(rr)	47.8	rr
中母36	7.29	30.5	r	7.29	80.2	r	8.12	90.1	(r)	66.9	r
キタオウ	7.30	46.6	(m)	7.30	90.1	(m)	8.10	93.0	<mr	76.6	m

注. ¹⁾ 恒温深水法による。

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”，<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 品種名	2007年		2008年		総合 判定
	発芽 ¹⁾ 指数	判定 ²⁾	発芽 ¹⁾ 指数	判定 ²⁾	
ふ系225号	5.8	ms	2.0	mr	m
かけはし	5.7	(ms)	5.3	(ms)	ms
ゆめあかり	3.0	(mr)	1.7	(mr)	mr

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¹⁾

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	パネ ル 人数	実 施 年月日
2008 藤坂	ふ系225号	0.417	0.167	0.000	0.000	0.417	-0.333*	まっしぐら	12名	2008.12. 3
2008 藤坂	ふ系225号	-0.091	0.091	0.000	-0.091	-0.182	0.091	まっしぐら	11名	2008.12.24
	ゆめあかり	0.364*	0.182	0.091	0.000	0.273	-0.545**			
2008	ふ系225号	-0.083	0.167	0.083	-0.083	0.000	0.000	まっしぐら	12名	2008.12.25
七戸	ゆめあかり	0.083	0.167	-0.083	-0.250	0.417*	-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 (%) ²⁾

系統名 及び 品種名	2007年 育成地 移植	2008年 育成地		七戸 移植	平均
		移植	直播区		
ふ系225号	8.9	7.6	8.7	7.8	8.3
かけはし	8.8	7.1	8.1	7.9	8.0
まっしぐら	7.5	7.0	7.0	6.4	7.1
ゆめあかり	8.2	7.1	-	7.2	-

注. ²⁾ 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。

6) 白米のアミロース含有率 (%) ²⁾

系 統 名 及 び 品 種 名	2007年	2008年			平均
	育成地	育成地		七戸	
	移植	移植	直播区	移植	
ふ系225号	17.2	18.4	19.7	21.1	19.2
かけはし	17.2	21.5	20.5	20.9	20.0
まっしぐら	17.3	20.2	20.3	21.2	19.8
ゆめあかり	15.5	20.1	-	20.3	-

注. ²⁾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。

7) 味度²⁾

系 統 名 及 び 品 種 名	2007年	2008年			平均
	育成地	育成地		七戸	
	移植	移植	直播区	移植	
ふ系225号	74.4	83.9	82.9	86.7	82.0
かけはし	59.0	78.3	73.1	77.1	71.9
まっしぐら	71.7	80.6	78.7	77.6	77.2
ゆめあかり	69.8	79.0	-	79.5	-

注. ²⁾味度は、東洋精米機味度メーターを用いて測定した。

8) 低温下での発芽性、出芽性検定(2008年)

品 種 名 及 び 系 統 名	低温発芽性 ¹⁾		低温伸長性 ²⁾		低酸素伸長性 ³⁾		土中出芽性 ⁴⁾	
	発芽	判 ²⁾	平均	判 ²⁾	平均	判 ²⁾	出芽	判 ²⁾
	率	定	鞘葉長	定	鞘葉長	定	率	定
	(%)		(mm)		(mm)		(%)	
ふ系225号	60	やや良	2.1	やや劣	6.7	良	15.0	やや良
かけはし	47	(中)	2.5	(中)	3.9	(中)	6.7	(中)
まっしぐら	30	やや劣	1.3	劣	3.5	中	8.3	中
相677	74	良	3.8	良	9.9	極良	31.7	(極良)
Sesia	82	良	4.7	極良	8.9	極良	20.0	良
Arroz da Terra	97	(極良)	3.9	良	9.3	(極良)	11.7	やや良
Dunghan Shali	64	やや良	5.0	(極良)	2.8	やや劣	8.3	中

注. ¹⁾低温発芽性は、濾紙を敷いたシャーレに50粒播種、水道水を10ml加え30℃で24時間浸種後、13℃で3日間処理。

²⁾低温伸長性は、低温発芽性を測定後、更に15℃で5日間処理し鞘葉長を測定。

³⁾低酸素伸長性は、管ビンに20粒播種、管ビンに水道水で満たし密栓し、15℃で24時間処理後、30℃で24時間処理、さらに18℃で7日間処理後、鞘葉長を測定。

⁴⁾土中出芽性は、2cm深シャーレに催芽初を30粒播種後、シャーレ上面まで代かき土壌を覆土し、15℃で20日間処理後の出芽率を調査。

²⁾()内は判定基準。

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3.0kg

VI 配 付 予 定 地 寒冷地及びその他の山間冷涼地帯。