

ふ系 2 1 1 号 (相 6 4 9)

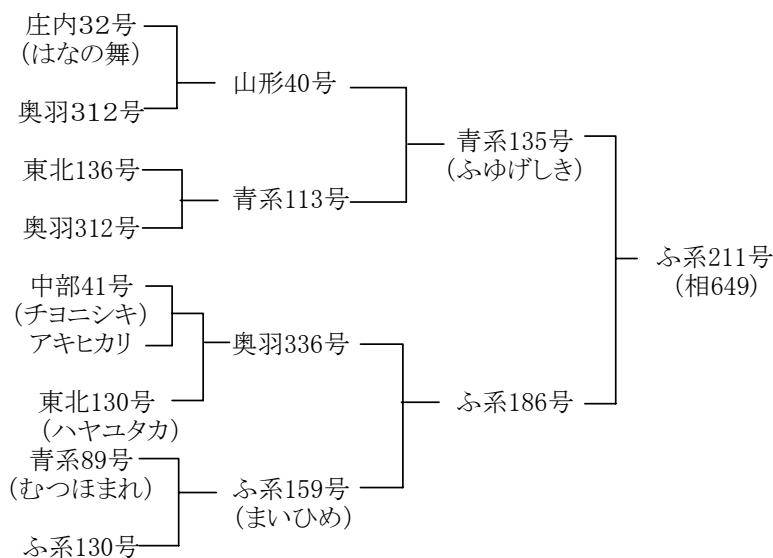
交 配 番 号 藤交 9 8 - 4 9

交配組合せ 青系 135 号 (ふゆげしき) / ふ系 186 号

系 統 番 号 98BF1-49・99BF215・99BF315・00Si23・01L1807・01L3429 (PM96)・03L4288 (M34)

I 来 歴

「ふ系 211 号」は、1998 年に青森県農林総合研究センター藤坂稲作研究において耐冷・多収の良食味品種の育成を目的として、「青系 135 号 (後の「ふゆげしき」)」を母とし、「ふ系 186 号」を父として人工交配を行った雑種の後代である。その育成経過は、1998 年冬期間に F₁ 世代、翌 1999 年に F₂ および F₃ 世代を温室で世代促進栽培した。2000 年に F₄ 世代で個体選抜を行い、2001 年 (F₅) 以降は系統栽培によって選抜固定を図ってきたものである。2002 年に F₆ 世代で生産力検定試験予備ならびに特性検定試験に供試し、2003 年の F₇ 世代で「相 649」として生産力検定本試験なら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、2004 年より「ふ系 211 号」の系統名を付し、関係各県に配布して地方適否を検討する。2004 年度で雑種第 8 代である。



ふ系 211 号の系譜図

II 特性の概要

「ふ系 211 号」は、出穂期が「むつほまれ」並、成熟期が「むつほまれ」より 1 日晩の中生の早に属する。稈長は「むつほまれ」より 6cm 長く、穂長はやや短く穂数は「むつほまれ」より少ない、やや短稈、穂重型の粳種である。苗丈は「むつほまれ」並である。最高分げつ期頃の草丈は「むつほまれ」並く、葉色は「むつほまれ」並で生育量も「むつほまれ」並である。穂揃期の草姿は止葉が立ち良好である。稈の細太は“太”，剛柔は“剛”で、倒伏抵抗性は「むつほまれ」並の“強”と推定される。粒着密度は“密”で、芒性は短芒を“少”程度生じ、ふ先色は“黄白”，脱粒性は“難”である。収量性は「むつほまれ」にやや優り多収である。玄米の形状は“中”，大小は“やや小”で、千粒重は「むつほまれ」並。品質は「むつほまれ」にやや優る“上下”，食味は粘りがあり良好で「ゆめあかり」「つがるロマン」並の“上中”である。耐冷性は「ゆめあかり」に優り、「中母 35」並の“極強”である。いもち病抵抗性については、真性抵抗性遺伝子 *Pia*, *Pii* を持つと推定され、圃場抵抗性は葉いもちに“やや強”，穂いもちには“強”で「ゆめあかり」に優る。東北地域の新基準では、葉いもち、穂いもち共に“やや強”である。穂発芽性は“中～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211号	太	剛	少	短	黄白	密	難	中	やや小
むつほまれ	やや太	剛	稀	極短	黄白	密	難	中	やや小

2. 耕種概要（移植栽培）

試験年度	試験区	播種 月.日	移植 月.日	本田施肥量(kg/a)						1区 面積 (㎡)	栽植密度			1株	
				基肥(kg/a)			追肥(kg/a)				条間 (cm)	株間 (cm)	㎡当たり 株数	栽植 本数	反復 数
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O						
2002	標肥区	4.09	5.20	0.8	0.8	0.8	-	-	-	4.3	24	15	27.8	3~4	1
2003	標肥区	4.09	5.15	0.6	0.6	0.6	0.2	-	0.2	4.3	24	15	27.8	3~4	2
	多肥区	4.09	5.15	0.9	0.9	0.9	0.2	-	0.2	4.3	24	15	27.8	3~4	2

3. 生育調査成績（移植栽培）

系統名 および 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 程度	不稔 歩合(%)	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	倒伏 程度	不稔 歩合(%)
ふ系211号	2002	8.09	10.01	88	15.6	444	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	2003	8.14	10.06	68	16.2	339	0.0	22.7	8.15	10.07	73	16.4	389	0.0	18.9
	平均	8.12	10.04	78	15.9	392	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-
むつほまれ	2002	8.09	10.01	82	16.6	449	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	2003	8.15	10.04	62	16.4	382	0.0	42.5	8.15	10.03	68	16.8	443	0.0	47.4
	平均	8.12	10.03	72	16.5	416	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-
ゆめあかり	2002	8.10	10.01	81	17.1	448	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	2003	8.14	9.28	62	16.0	389	0.0	54.4	8.14	9.29	66	15.9	458	0.0	59.5
	平均	8.12	9.29	71	16.6	418	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-

注) 2003 年は7月後半から8月にかけての低温と日照不足により不稔が多発した。

4. 収量調査成績（移植栽培）

系統名 および 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(%)	千粒重 (g)	屑米重 (kg/a)	全重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	同左標 準比(%)	千粒重 (g)	屑米重 (kg/a)
ふ系211号	2002	194	70.6	105	22.7	4.1	-	-	-	-	-
	2003	131	32.1	140	21.1	3.4	158	37.7	168	20.8	5.1
	平均	163	51.4	114	21.9	3.8	-	-	-	-	-
むつほまれ	2002	185	67.3	(100)	22.4	3.6	-	-	-	-	-
	2003	120	22.9	(100)	21.1	2.3	145	22.4	(100)	20.3	4.3
	平均	153	45.1	(100)	21.8	2.9	-	-	-	-	-
ゆめあかり	2002	170	58.3	87	21.8	8.9	-	-	-	-	-
	2003	120	15.2	66	20.1	5.5	144	12.9	58	19.5	7.7
	平均	145	36.7	81	21.0	7.2	-	-	-	-	-

5. 品質調査成績（移植栽培）

系統名 および 品種名	試験 年度	標 肥 区									多 肥 区								
		玄米 品質	光沢 多少	色沢 濃淡	青米 多少	腹白 多少	心白 多少	乳白 多少	茶米 多少	検査 等級	玄米 品質	光沢 多少	色沢 濃淡	青米 多少	腹白 多少	心白 多少	乳白 多少	茶米 多少	検査 等級
ふ系211号	2002	5.0	-	-	-	-	-	-	-	2上	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2003	4.8	5.5	5.0	4.5	0.0	0.5	1.5	3.0	3上	5.0	4.5	5.0	3.0	1.5	1.0	3.0	2.0	3下
	平均	4.9	-	-	-	-	-	-	-	2中2下	-	-	-	-	-	-	-	-	-
むつほまれ	2002	5.5	-	-	-	-	-	-	-	2上2中	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2003	6.0	5.8	5.3	3.8	0.5	1.3	1.0	4.8	2下	6.0	6.3	5.3	3.5	0.5	0.3	0.8	2.3	規格外
	平均	5.8	-	-	-	-	-	-	-	1下	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ゆめあかり	2002	4.0	-	-	-	-	-	-	-	1中1下	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2003	3.5	5.0	5.0	2.5	0.3	0.5	1.0	2.0	2中	4.3	5.0	5.0	1.3	0.0	0.3	1.0	1.3	3中
	平均	3.8	-	-	-	-	-	-	-	2上	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注) 品質は1：上上～9：下下で評価

6. 特性検定試験成績
1) いもち病抵抗性

系統名 および 品種名	推定 遺伝 子型	葉いもち						穂いもち						総合判定	
		2002年		2003年		総合判定		2002年		2003年		総合判定			
		発病 程度	判定	発病 程度	判定	従来	東北 新基準	出穂 期	発病 程度	判定	出穂 期	発病 程度	判定	従来	東北 新基準
ふ系211号	<i>Pi a,i</i>	3.5	r	5.0	m	mr	mr	8.10	7.0	mr	8.10	5.2	r	r	mr
ゆめあかり	<i>Pi a,i</i>	—	—	5.8	ms	m	m	8.09	9.0	s	8.16	9.8	m	m	ms
つがるロマン	<i>Pi a,i</i>	—	—	3.7	mr	mr	mr	8.11	7.8	ms	8.20	9.5	m	m	ms
ヨネシロ	<i>Pi i</i>	4.3	(mr)	4.0	(mr)	mr	mr	8.10	6.5	(r)	8.18	6.2	(r)	r	mr
藤坂5号	<i>Pi i</i>	5.8	m	4.8	m	m	m	8.09	9.5	s	8.15	9.7	(m)	ms	s
イナバワセ	<i>Pi i</i>	8.0	(s)	7.0	(s)	s	s	8.10	8.5	(s)	8.23	9.6	m	s	s

注. 発病程度はいもち抵抗性調査基準による 0～10 の 11 段階。

判定は rr は“極強”，r は“強”，mr は“やや強”，m は“中”，ms は“やや弱”，s は“弱”で示した。() は，判定基準を示す。総合判定の「従来」は種苗特性分類の基準品種による判定，東北新基準は平成 14 年度東北地域試験研究推進会議の申し合わせによる基準品種による判定。

2) 障害型耐冷性

系統名 および 品種名	2002年			2003年			総合 判定
	出穂 期	不稔 歩合(%)	判定	出穂 期	不稔 歩合(%)	判定	
ふ系211号	8.18	63.5	rr	8.14	38.4	rr	rr
むつほまれ	8.15	98.3	<mr	8.12	83.4	(m)	m
ゆめあかり	8.17	85.3	mr	8.12	60.0	r	r
つがるロマン	8.20	92.3	mr	8.23	95.6	<ms	mr
中母35	8.18	57.0	(rr)	8.13	38.8	(rr)	rr
ヤマウタ	8.18	85.8	(mr)	8.14	60.6	r	mr

注. 判定の rr は“極強”，r は“強”，mr は“やや強”，m は“中”を示す。<はそのランク未満であることを示す。() は，判定基準を示す。

3) 穂発芽性

系統名 および 品種名	2002年		2003年		総合 判定
	発芽 指数	判定	発芽 指数	判定	
ふ系211号	7.3	中	6.6	やや難	中-やや難
むつほまれ	7.8	中	8.4	中	中
ゆめあかり	6.5	やや難	6.9	やや難	やや難
つがるロマン	7.3	中	6.3	やや難	やや難

注. 発芽指数は，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。

4) 食味

生産年	系統名 または 品種名	総合評価	外観	香り	味	粘り	硬さ	基準品種	パネル 人数	実施年月日
2002・藤坂	ふ系211号	0.33 *	0.07	0.00	0.13	0.40 **	0.00	ゆめあかり	15	2003.1.10
2003・黒石	ふ系211号	-0.23	-0.08	-0.08	0.08	-0.31 *	0.23	ゆめあかり	18	2003.12.11
2003・藤坂	ふ系211号	0.00	-0.06	0.00	0.06	0.17	0.11	つがるロマン	18	2003.12.16

注. 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) 食味関連成分分析成績

系 統 名 ま た は 品 種 名	蛋白質			アミロース			味度値		
	含有率(%)			含有率(%)					
	2002	2003	平均	2002	2003	平均	2002	2003	平均
ふ系211号	6.7	8.0	7.3	20.1	21.5	20.8	74.9	78.5	76.7
むつほまれ	7.2	9.5	8.3	20.5	21.3	20.9	61.0	61.8	61.4
ゆめあかり	7.1	9.4	8.3	19.3	19.4	19.4	73.8	75.3	74.6

注. 蛋白質含有率はインフラライザー450, アミロース含有率はオートアナライザーⅡで, 味度値は東洋精米機味度メーターで測定した。サンプルは育成地の生産力検定試験標肥区の材料。

7. 現地試験成績(2003年)

試験地	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)	不稔 歩合 (%)	玄米重 (kg/a)	比較 比率 (%)	千粒 重 (g)	玄米 品質 (1-9)	検査 等級	蛋白質 含有率 (%)	アミロース 含有率 (%)	味度値
	ふ系211号	8.23	66	14.8	444	0.0	25.6	23.6	112	19.8	7.0	規格外	8.5	23.6	75.7
天間林村	むつほまれ	8.21	64	15.3	441	0.0	58.5	21.0	(100)	19.8	6.0	規格外	10.3	23.5	59.2
	ゆめあかり	8.21	65	15.6	417	0.0	29.1	19.1	91	19.2	5.0	3下規外	9.0	22.6	75.3

8. 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 (%)	千粒重 (g)	品質 (1-9)	倒伏 (0-5)
青森	2003	ふ系211号	8.06	9.21	76.7	15.2	373	172	60.0	123	21.2	3.3	0.0
		むつほまれ	8.07	9.23	68.7	15.6	418	163	49.0	100	21.1	4.4	0.0
福島	2003	ふ系211号	8.08	9.16	83.9	15.4	476	-	57.9	150	21.1	3.0	0.0
		まいひめ	8.08	9.16	75.3	15.3	504	-	38.6	100	20.4	4.5	0.0
東北農研	2003	ふ系211号	8.01	9.08	74.0	17.7	260	125	57.8	109	23.2	4.0	0.0
		ゆめあかり	7.29	9.06	66.0	19.0	300	121	53.1	100	21.6	4.0	0.0
北陸農研	2003	ふ系211号	7.24	8.28	79.0	20.6	287	117	64.5	109	-	3.0	0.0
		アキヒカリ	7.24	9.01	78.0	19.5	372	128	59.3	100	21.5	6.0	0.0

試験地	有望度	概評
青森	2003 ○	短穂密粒 やや長稈、多収
福島	2003 △	不稔歩合がやや低く良質
東北農研	2003 ○△	草姿良
北陸農研	2003 ○△	多収・良質(玄米重と品質は参考値)

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 配布可能な種子量 2.5 kg

Ⅵ 配布予定地 寒冷地及びその他の山間冷涼地帯。