

事 項	飼料米用奨励品種「ふ系211号」の特性		
ね ら い	国際的な穀物価格の高騰による輸入飼料の価格上昇は、畜産経営に深刻な影響をもたらしたため、飼料の自給生産拡大と水田有効利用の観点から、水田で生産できる飼料用稲が注目されている。「ふ系211号」は、粗玄米収量が多く、倒伏抵抗性や障害型耐冷性が強いことから、飼料米用稲の飼料作物奨励品種として普及に移す。		
普 及 する 内容	<p>主要特性の概要（「むつほまれ」対比）</p> <p>1 形態的特性</p> <p>(1) 移植時の苗丈はやや長く、葉色はやや淡い。生育初期の草丈はやや長く、茎数はやや少なく、葉色は並みからやや濃い。</p> <p>(2) 稈長は長く、穂長は並み、穂数は並みからやや少ない。</p> <p>(3) 稈は並みに太く、倒伏抵抗性は同程度の「強」である。</p> <p>(4) 玄米千粒重はやや重い。</p> <p>2 生態的特性</p> <p>(1) 出穂期は並みで、成熟期は1日程度遅い「中生の早」に属する粳種である。</p> <p>(2) 障害型耐冷性は3ランク強い「極強」である。</p> <p>(3) いもち病抵抗性は、葉いもちが並みの「やや強」、穂いもちは1ランク強い「強」である。</p> <p>(4) 穂発芽性は1ランク発芽しにくい「やや難」である。</p> <p>(5) 多肥栽培で粗玄米収量がやや多い。</p> <p>(6) 玄米品質は並みである。</p> <p>3 飼料特性</p> <p>粗玄米の飼料成分は、日本標準飼料成分表の標準飼料成分値とほぼ同じである。</p>		
期待される効果	転作田や遊休田等で作付し耕畜連携することで、水田の有効利用と飼料自給率の向上が図られる。		
普及上の注意事項	<p>1 品種特性を活かし十分な粗玄米収量を得るためには、一般食用品種より増肥した栽培条件で行う必要があるが、倒伏防止のため極端な多肥栽培は避ける。</p> <p>2 障害型耐冷性は「極強」であるが、幼穂形成期以降10日間は気温の高低に関係なく、また、穂ばらみ期の低温時には深水かんがいを行い、障害不稔の発生を防止する。</p> <p>3 粃・玄米利用とも使用可能な農薬に限られるため、使用にあたっては「稲発酵粗飼料生産・給与技術マニュアル」を参照する。</p> <p>4 収穫物は一般食用品種との識別性がないため、収穫機械の掃除の徹底や乾燥調製施設を分けるなどにより、一般食用品種への混入を防止する。</p>		
担当部署 (担当者名)	青森県農林総合研究センター良食味米開発部（小林渡、諏訪充、前田一春、今智穂美、川村陽一、三上泰正）・藤坂稲作研究部（須藤充、	対象地域	県下全域
発表文献等	<p>平成16年3月 水稻新配付系統成績書</p> <p>平成16～17、20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16～17、20年度 青森県農林総合研究センター試験成績概要集</p>		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 「ふ系211号」の特性一覧表

(平成16～17、20年 青森農林総研)

組 合 せ	青系135号 (ふゆげしき) / ふ系186号			
調 査 地	良食味米開発部 (黒石市)		藤坂稲作研究部 (十和田市)	
品 種 名	ふ系211号	むつほまれ (標準)	ふ系211号	むつほまれ (標準)
形 質				
早 晩 性	中生の早	中生の早	(左に同じ)	
草 型	中短稈	短稈		
	穂重型	偏穂重型		
出穂期 (月.日)	8. 2	8. 1	8. 4	8. 5
成熟期 (月.日)	9.20	9.20	10. 1	9.30
稈 長 (cm)	84.3	78.0	84.9	80.7
穂 長 (cm)	17.3	17.7	17.2	17.6
穂 数 (本/m ²)	418	465	450	478
芒 性 多 少	少	稀	(左に同じ)	
長 短	短	極短		
粒着密度	密	密		
ふ 先 色	白	白		
脱 粒 性	難	難		
耐倒伏性	強	強		
穂発芽性	やや難	中		
障害型耐冷性	極強	中		
いもち病抵抗性				
推定遺伝子型	<i>Pii</i>	<i>Pia</i>		
葉いもち	やや強	やや強		
穂いもち	強	やや強		
粗玄米収量 (kg/a)	84.0	80.5		
対標準比 (%)	104	(100)	104	(100)
玄米千粒重 (g)	23.5	22.5	23.3	22.7
玄米品質	上下	上下	上下	上下
玄米タンパク質含量 (%)	7.9	7.6	8.1	8.7

(注) 1 数値はあおもり米優良品種選定試験多肥区 (N成分、良食味米開発部: 1.2+0.3kg/a(平成16年～17年)、0.8+0.4kg/a(平成20年)、藤坂稲作研究部: 1.2+0.5kg/aの結果である。

2 玄米千粒重、玄米品質、玄米タンパク質含量は、1.9mm篩による玄米選別後の値である。

表2 生育・収量調査結果

(平成16～17、20年 良食味米開発部)

施肥	品種名	年次	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	成熟期の			倒伏程度 (0-5)	粗玄米重 (kg/a)	同左標準比率 (%)	玄米千粒重 (g)	玄米品質 (1-9)	検査等級
					稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)						
多肥	ふ系211号	平成16年	7.28	9.16	78.1	17.5	383	2.7	83.0	104	23.8	5.0	2中
		平成17年	8.3	9.19	84.6	17.4	472	2.3	85.0	106	22.0	4.7	2中
		平成20年	8.4	9.24	90.1	17.1	399	0.3	83.9	103	24.7	4.3	1下
		平均	8.2	9.20	84.3	17.3	418	1.8	84.0	104	23.4	4.5	2上
	むつほまれ	平成16年	7.28	9.18	74.3	18.0	476	2.6	79.8	(100)	22.4	4.7	2中
		平成17年	8.3	9.17	78.3	17.8	487	1.2	80.4	(100)	21.2	4.9	2中
		平成20年	8.3	9.24	81.3	17.3	433	0.7	81.3	(100)	23.9	4.8	1下
		平均	8.1	9.20	78.0	17.7	465	1.5	80.5	(100)	21.7	5.1	2上
標肥 (参考)	ふ系211号	平成16年	7.27	9.14	74.8	17.5	333	2.2	72.9	99	24.0	4.8	2中
		平成17年	8.2	9.16	76.8	16.7	384	0.0	74.0	95	22.6	5.0	2中
		平成20年	8.1	9.19	87.7	18.1	372	0.0	78.0	100	24.9	4.5	1下
		平均	7.31	9.17	79.8	17.4	363	0.7	75.0	98	23.8	4.8	2上
	むつほまれ	平成16年	7.28	9.15	71.3	17.5	422	1.7	73.3	(100)	22.6	4.3	2上
		平成17年	8.3	9.16	74.8	17.2	456	0.0	78.3	(100)	21.6	4.9	2上
		平成20年	8.2	9.20	81.4	18.1	413	0.0	78.0	(100)	24.0	5.0	1下
		平均	8.1	9.17	75.8	17.6	431	0.6	76.5	(100)	22.7	4.7	2上

(平成16～17、20年 藤坂稲作研究部)

施肥	種名	年次	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	成熟期の			倒伏程度 (0-5)	粗玄米重 (kg/a)	同左標準比率 (%)	玄米千粒重 (g)	玄米品質 (1-9)	検査等級
					稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)						
多肥	ふ系211号	平成16年	7.30	-	83.9	17.7	487	2.0	84.4	104	23.4	4.0	2中
		平成17年	8.5	9.26	84.3	16.9	440	0.7	79.7	104	23.0	5.0	2上
		平成20年	8.7	10.6	86.5	17.1	424	1.5	86.2	105	23.6	6.0	-
		平均	8.4	10.1	84.9	17.2	450	1.4	83.4	104	23.3	5.0	-
	むつほまれ	平成16年	7.31	-	80.4	18.3	521	2.6	81.1	(100)	22.3	5.0	2中
		平成17年	8.6	9.25	82.2	16.7	500	0.8	76.5	(100)	22.1	5.0	2上
		平成20年	8.7	10.4	79.6	17.8	414	1.0	82.4	(100)	23.6	6.0	-
		平均	8.5	9.30	80.7	17.6	478	1.5	80.0	(100)	22.7	5.3	-
標肥 (参考)	ふ系211号	平成16年	7.30	9.19	78.4	16.6	427	0.1	81.2	103	23.7	4.5	2上
		平成17年	8.5	9.22	77.0	16.2	375	0.0	75.9	107	22.8	5.0	1下
		平成20年	8.8	10.1	77.6	17.1	351	0.0	71.9	101	23.2	5.0	-
		平均	8.4	9.24	77.7	16.6	384	0.0	76.3	104	23.2	4.8	-
	むつほまれ	平成16年	7.31	9.19	72.9	17.4	469	0.2	79.1	(100)	22.7	4.3	2上
		平成17年	8.6	9.21	72.7	15.9	427	0.0	70.9	(100)	22.1	5.0	1下
		平成20年	8.8	9.30	71.6	17.1	369	0.0	71.0	(100)	23.8	5.0	-
		平均	8.5	9.24	72.4	16.8	422	0.1	73.7	(100)	22.9	4.8	-

(注) 数値は、あおもり米優良品種選定基礎試験多肥区(N成分、良食味米開発部:1.2+0.3kg/a(平成16・17年)0.8+0.4kg/a(平成20年)、藤坂稲作研究部:1.2+0.5kg/a)及び標肥区(N成分、良食味米開発部:0.8+0.2kg/a(平成16・17年)0.6+0.2kg/a(平成20年)、藤坂稲作研究部:0.7+0.3kg/a)の結果である。

表3 平成20年度飼料用米品種候補現地実証ほ生育・収量調査結果

(1) おいらせ町

品種名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	成熟期の			倒伏 程度 (0-5)	粗玄 米重 (kg/a)	同左 標準比率 (%)	不稔 歩合 (%)
			稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)				
ふ系211号	8.10	10.5	87.5	17.3	432	0.1	87.1	112	-
むつほまれ	8.10	10.5	80.5	17.7	423	1.1	77.9	(100)	-

(2) 三沢市

品種名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	成熟期の			倒伏 程度 (0-5)	粗玄 米重 (kg/a)	同左 標準比率 (%)	不稔 歩合 (%)
			稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)				
ふ系211号	8.18	10.13	73.1	16.8	384	0.0	55.0	133	17.4
むつほまれ	8.16	10.11	67.5	17.2	371	0.0	41.4	(100)	33.4

(3) 藤崎町

品種名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	成熟期の			倒伏 程度 (0-5)	粗玄 米重 (kg/a)	同左 標準比率 (%)	不稔 歩合 (%)
			稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)				
ふ系211号	8.4	9.21	100.3	17.4	617	5.0	85.6	102	-
むつほまれ	8.4	9.21	113.2	18.3	612	5.0	84.3	(100)	-

耕種概要

試験地	播種期 (月日)	田植期 (月日)	栽植様式		本田施肥量(kg/10a)						追肥 (月日)	その他	
			cm×cm	株/m ²	基肥			追肥					
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O			
おいらせ町	4.10	5.23	33.2×13.4	22.5	2.8	3.4	2.6	-	-	-	-	-	復田初年目
三沢市	4.18	5.26	29.2×14.0	24.6	7.5	12.5	7.5(緩)	-	-	-	-	-	復田初年目
藤崎町	4.13	5.19	30.0×15.1(ふ) ×16.7(ほ)20.0	22.2	5.6	7.2	5.6	2.0	-	3.0	7.15(ふ) 7.17(ほ)	-	豆転作復元田

(注) 1 藤崎町栽植様式の(ふ)は「ふ系211号」、(ほ)は「むつほまれ」を示す。

2 三沢市本田施肥量の(緩)は、緩効性肥料使用を示す。

表4 飼料成分分析結果

(平成20年 青森農林総研畜試)

試験場所	施肥 条件	系統名 又は 品種名	水分 (%)	乾物中%					
				粗蛋 白質	粗脂肪	粗繊維	NFE	粗灰分	TDN
良食味米開発部 (黒石市)	標肥	ふ系211号	14.7	7.6	2.9	0.7	87.4	1.4	95.2
		むつほまれ	14.5	7.4	2.4	0.6	88.2	1.3	94.9
	多肥	ふ系211号	14.7	6.6	2.5	0.7	88.8	1.3	95.1
		むつほまれ	14.2	7.5	2.5	0.7	87.9	1.5	94.8
藤坂稲作研究部 (十和田市)	標肥	ふ系211号	14.6	7.1	2.4	0.9	88.1	1.5	94.7
		むつほまれ	14.8	7.3	2.3	1.0	87.8	1.6	94.5
	多肥	ふ系211号	14.4	8.1	2.4	1.0	87.0	1.5	94.5
		むつほまれ	14.4	9.4	2.2	0.8	86.0	1.6	93.9
標準飼料成分値(参考)			13.8	9.2	2.7	1.0	85.5	1.6	94.3

(注) 1 平成20年あおもり米優良品種選定基礎試験産米の畜産試験場酪農飼料環境部における分析結果

2 NFE: 可溶無窒素物(100から粗蛋白質、粗脂肪、粗繊維、粗灰分を引いた計算値)

3 TDN: 可消化養分総量

4 標準飼料成分値: 日本標準飼料成分表(2001年版)より引用