

平成30年12月

水稻新配付系統参考成績書

東北230号

早生・低アミロース・良食味・耐冷性強

東北231号

中生・良食味・高温登熟耐性強・耐冷性強

宮城県古川農業試験場

平成30年度新配付系統の特性概要

宮城県古川農業試験場

系統名 (試験番号)	組合せ	H30 世代	特性の概要
東北230号 (東1566)	やまのしずく／岩手101号	F _{1A8}	早生の粳種。偏穂数型。「やまのしずく」と比べて、稈長はやや短く、耐倒伏性は“中”。玄米千粒重は「やまのしずく」よりやや重く、玄米収量は「やまのしずく」並かやや優る。いもち病真性抵抗性遺伝子型は <i>Pik</i> , <i>Pii</i> と推定され、圃場抵抗性は葉いもち“中”，穂いもち“強”で、圃場抵抗性遺伝子 <i>Pb1</i> を保有すると推定される。障害型耐冷性は“極強”，穂発芽性は“やや難”。アミロース含有率が約13%と低く、「やまのしずく」に優る良食味である。
東北231号 (東1645)	東北206号／西南143号	F ₉	中生の粳種。穂数型。「ひとめぼれ」と比べて、稈長が短く、耐倒伏性は“やや弱”。玄米千粒重は「ひとめぼれ」と同程度、玄米収量は「ひとめぼれ」並かやや優る。いもち病真性抵抗性遺伝子型は <i>Pii</i> と推定され、圃場抵抗性は葉いもち“中”，穂いもち“かなり強”である。障害型耐冷性は“強”，高温登熟耐性は“強”，穂発芽性は“難”。食味は「ひとめぼれ」並か優る良食味である。

東北230号 (東1566)

交 配 番 号 古交10-48
 交 配 組 合 せ やまのしずく／岩手101号
 系 統 番 号 F₁A₂5-2-1-2-1-1

I 来 歴

「東北230号」は、宮城県古川農業試験場において、早生の良食味品種を目標として育成した系統である。交配は「やまのしずく」を母、「岩手101号」を父として、2010年7月に人工交配を行った。2011年6月にF₁を温室で養成し、8月にその蒔培養を行った。同年11月に再分化したF₁A₁の苗を世代促進温室に移植し、翌2012年3月に染色体の自然倍加と考えられる個体を選び採種した。2012年F₁A₂を圃場で系統栽培して選抜を行い、2013年F₁A₃世代で「13P-501」の試験番号を付して生産力検定予備試験に供試した。2014年F₁A₄世代で「東1566」の試験番号を付して生産力検定試験、系統適応性検定試験ならびに特性検定試験に供試した結果、有望と認められたので、2018年度から「東北230号」の系統名で関係各県に配付する予定である。2018年度はF₁A₈である。

II 特性の概要

出穂期、成熟期ともに「やまのしずく」より3日早く、育成地では早生である。「やまのしずく」と比較して、稈長は同程度、穂長、穂数は同程度、草型は偏穂数型である。稈の太さは“中”，稈質は“中～やや剛”である。粒着密度は“中”，芒は短い芒を少程度生じ、ふ先色は“黄白”で、脱粒性は“難”である。粳種で玄米千粒重は「やまのしずく」よりやや重く、収量性は同程度かやや優る。玄米品質は白濁せず、「やまのしずく」と同程度である。アミロース含有率は約13%で、食味は「やまのしずく」に優る良食味である。いもち病真性抵抗性遺伝子型は*Pik*, *Pii*型と推定され、圃場抵抗性は葉いもち“中”，穂いもち“強”で、圃場抵抗性遺伝子*Pb1*を保有していると推定される。耐冷性は“極強”，耐倒伏性は“中”，穂発芽性は“やや難”である。

III 試 験 成 績

1. 特性調査成績 (2017)

観察調査結果

系 統 名 ま た は 品 種 名	苗 丈	苗 葉 色	稈		芒		ふ 先 色	粒密 着度	脱 粒 性	玄米	
			細太	剛柔	多少	長短				形	大小
東北230号	中	中	中	中～やや剛	少	短	黄白	中	難	中	やや大
やまのしずく	中	中	中	中	少	短	黄白	やや疎～中	難	中	中
ゆきむすび	やや短～中	中	中	やや柔～中	少	短	黄白	中	難	中～やや丸	やや大

2. 生育観察および生育調査成績

1) 標肥区

系 統 名 ま た は 品 種 名	年次	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	結実 日数 (日)	倒伏 程度 (0-4)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)
東北230号	2013	7.31	9.06	37	2.0	75.8	16.9	426
やまのしずく		8.02	9.07	36	0.0	76.4	16.6	373
ゆきむすび		7.31	9.06	37	3.0	79.9	15.5	413
東北230号	2014	7.26	9.05	41	1.3	78.9	18.2	529
やまのしずく		7.30	9.11	43	0.3	82.2	18.1	524
東北230号	2015	7.24	9.03	41	0.0	68.4	16.9	427
やまのしずく		7.29	9.07	40	0.0	70.2	17.0	433
ゆきむすび		7.26	9.05	41	3.0	69.8	16.6	465
東北230号	2016	8.02	9.13	42	2.3	77.0	17.3	436
やまのしずく		8.06	9.15	40	0.2	76.7	17.5	446
ゆきむすび		8.03	9.15	43	3.0	78.8	17.2	447
東北230号	2017	7.30	9.12	44	0.4	74.4	16.8	428
やまのしずく		8.01	9.15	45	0.0	75.1	16.4	445
ゆきむすび		7.30	9.19	51	1.2	79.9	16.2	434
東北230号	平均1	7.29	9.08	40	1.5	75.1	16.7	426
やまのしずく		7.31	9.09	40	0.3	75.5	17.1	445
東北230号	平均2	7.29	9.08	41	1.2	73.9	17.0	430
やまのしずく		8.01	9.11	40	0.1	74.6	16.8	424
ゆきむすび		7.30	9.11	43	2.6	77.1	16.4	440

注) 平均1は2013～2017の5年の平均値。平均2は2014を除く4年の平均値。

2) 多肥区

系 統 名 ま た は 品 種 名	年次	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	結実 日数 (日)	倒伏 程度 (0-4)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)
東北230号	2014	7.25	9.05	42	1.0	81.9	18.4	514
やまのしずく		7.30	9.11	43	0.5	83.9	19.2	511
東北230号	2015	7.25	9.04	41	1.0	73.8	17.5	445
やまのしずく		7.28	9.07	41	0.5	74.5	18.3	444
ゆきむすび		7.26	9.05	41	2.5	73.9	18.0	403
東北230号	2016	8.02	9.14	43	2.3	79.4	19.2	436
やまのしずく		8.06	9.15	40	0.2	79.8	18.2	437
ゆきむすび		8.03	9.16	44	3.0	80.8	18.6	402
東北230号	2017	7.30	9.15	47	1.4	80.4	16.9	492
やまのしずく		8.01	9.17	47	0.1	82.4	17.3	487
ゆきむすび		7.29	9.21	54	2.0	83.5	17.0	456
東北230号	平均1	7.28	9.09	43	1.4	78.9	18.0	472
やまのしずく		7.31	9.12	43	0.3	80.2	18.2	470
東北230号	平均2	7.29	9.11	44	1.6	77.8	17.9	458
やまのしずく		8.01	9.13	43	0.3	78.9	17.9	456
ゆきむすび		7.29	9.14	46	2.5	79.4	17.9	420

注) 平均1は2014～2017の4年の平均値。平均2は2014を除く3年の平均値。

3) 現地試験 (鬼首)

系統名 または 品種名	年次	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	結実 日数 (日)	倒伏 程度 (0-4)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)
東北230号		8.02	9.12	41	2.0	77.9	17.7	431
やまのしずく	2013	8.04	9.15	42	0.5	81.4	18.0	351
ゆきむすび		8.03	9.17	45	0.0	82.0	17.3	417
東北230号		7.31	9.10	41	0.0	75.0	18.3	506
やまのしずく	2014	8.01	9.10	40	0.0	71.8	18.6	386
ゆきむすび		7.31	9.12	43	0.0	78.8	17.9	559
東北230号		7.29	9.14	47	0.0	76.4	17.4	493
やまのしずく	2015	7.29	9.15	48	0.0	73.5	18.2	444
ゆきむすび		7.29	9.16	49	0.5	73.3	16.6	493
東北230号		7.29	9.11	44	0.0	69.6	16.5	413
やまのしずく	2016	8.05	9.12	38	0.0	72.6	17.1	573
ゆきむすび		8.02	9.11	40	0.0	70.8	16.3	559
東北230号		8.01	9.14	44	0.0	77.5	17.8	431
やまのしずく	2017	8.04	9.14	41	0.0	74.3	17.2	471
ゆきむすび		8.03	9.21	49	0.0	78.1	17.1	417
東北230号		7.30	9.12	43	0.4	75.3	17.5	455
やまのしずく	平均	8.02	9.13	42	0.1	74.7	17.8	445
ゆきむすび		8.01	9.15	45	0.1	76.6	17.1	489

3. 収量および品質調査成績

1) 標肥区

系統名 または 品種名	年次	全重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	同左標準 対比 (%)	玄米 千粒重 (g)	玄米品質					総合	
						腹白	背白	基白	心白	乳白		光沢
東北230号		131	51.5	109	22.9	-	-	-	-	-	3.0	
やまのしずく	2013	124	47.3	100	21.1	-	-	-	-	-	4.0	
ゆきむすび		128	53.1	112	22.2	-	-	-	-	-	3.0	
東北230号		165	67.8	114	23.3	1.0	0.0	0.0	0.5	1.0	2.5	2.3
やまのしずく	2014	166	59.7	100	21.3	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.3
東北230号		117	42.7	87	23.2	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.5
やまのしずく	2015	117	49.0	100	21.5	0.0	2.0	2.0	0.0	1.0	2.5	3.3
ゆきむすび		126	55.2	113	21.8	-	-	-	-	-	2.0	3.0
東北230号		142	59.6	101	23.7	0.5	0.0	0.5	2.5	0.0	2.5	3.0
やまのしずく	2016	147	58.9	100	21.3	0.0	0.5	0.5	0.5	1.0	2.0	2.3
ゆきむすび		151	65.7	112	22.6	-	-	-	-	-	3.0	3.0
東北230号		120	50.3	104	25.7	1.0	0.0	0.0	0.5	1.5	2.8	3.0
やまのしずく	2017	127	48.4	100	23.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	2.5	2.5
ゆきむすび		122	48.1	99	24.6	-	-	-	-	-	3.0	3.5
東北230号	平均1	135	54.4	103	23.7	0.6	0.3	0.1	0.9	0.6	2.4	3.0
やまのしずく		136	52.7	100	21.6	0.4	0.6	0.6	0.4	1.0	2.3	2.9
東北230号		128	51.0	100	23.8	0.5	0.3	0.2	1.0	0.5	2.4	3.1
やまのしずく	平均2	129	50.9	100	21.7	0.2	0.8	0.8	0.2	1.0	2.3	3.0
ゆきむすび		132	55.5	109	22.8	-	-	-	-	-	2.7	3.1

注1) 平均1は2013～2017の5年の平均値。平均2は2014を除く4年の平均値。

注2) 光沢、総合は良(1)～不良(5)の5段階評価、腹白から乳白は無(1)～甚(5)の5段階評価(2014)。

良(1)～不良(9)の9段階評価、腹白から乳白は無(0)～甚(9)の10段階評価(2015～2017)。

2) 多肥区

系統名 または 品種名	年次	全重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	同左標準 対比 (%)	玄米 千粒重 (g)	玄米品質						
						腹白	背白	基白	心白	乳白	光沢	総合
東北230号	2014	170	72.0	114	22.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.5	3.0
やまのしずく		169	63.3	100	21.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.3
東北230号	2015	140	59.0	101	23.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	2.0	2.5
やまのしずく		135	58.7	100	21.8	0.5	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	2.5
ゆきむすび		131	58.4	100	22.8	-	-	-	-	-	2.0	2.0
東北230号	2016	149	64.8	107	23.5	1.0	0.0	0.5	1.5	1.0	2.5	4.0
やまのしずく		152	60.5	100	20.8	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	2.0	2.5
ゆきむすび		150	65.3	108	23.3	-	-	-	-	-	2.5	2.8
東北230号	2017	137	56.7	112	26.1	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.5	2.8
やまのしずく		137	50.8	100	23.1	0.5	0.0	0.0	0.5	1.0	2.5	2.5
ゆきむすび		139	53.5	105	25.2	-	-	-	-	-	2.3	3.0
東北230号	平均1	149	63.1	108	23.9	1.1	0.3	0.4	0.6	0.9	2.4	3.1
やまのしずく		148	58.3	100	21.7	0.6	0.3	0.5	0.4	0.9	2.1	2.4
東北230号	平均2	142	60.2	106	24.3	1.2	0.0	0.2	0.5	0.8	2.3	3.1
やまのしずく		141	56.7	100	21.9	0.5	0.0	0.3	0.2	0.8	2.2	2.5
ゆきむすび		140	59.1	104	23.8	-	-	-	-	-	2.3	2.6

注1) 平均1は2014～2017の4年の平均値。平均2は2014を除く3年の平均値。

注2) 光沢、総合は良(1)～不良(5)の5段階評価、腹白から乳白は無(1)～甚(5)の5段階評価(2014)。

良(1)～不良(9)の9段階評価、腹白から乳白は無(0)～甚(9)の10段階評価(2015～2017)。

3) 現地試験(鬼首)

系統名 または 品種名	年次	全重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	同左標準 対比 (%)	玄米 千粒重 (g)	玄米 品質
東北230号	2013	139	55.2	114	21.9	1.2
やまのしずく		127	48.6	100	20.0	2.0
ゆきむすび		129	55.5	114	22.3	2.5
東北230号	2014	161	59.6	114	22.9	2.0
やまのしずく		144	52.5	100	20.3	2.0
ゆきむすび		165	56.1	107	21.2	2.5
東北230号	2015	141	50.3	99	22.7	2.5
やまのしずく		128	50.9	100	20.5	2.0
ゆきむすび		118	47.7	94	22.6	3.0
東北230号	2016	117	31.7	83	22.3	2.0
やまのしずく		132	38.0	100	19.1	3.0
ゆきむすび		117	34.5	91	21.7	3.0
東北230号	2017	117	45.2	109	25.1	2.5
やまのしずく		119	41.4	100	21.7	2.5
ゆきむすび		104	36.8	89	24.7	2.5
東北230号	平均	135	48.4	105	23.0	2.0
やまのしずく		130	46.3	100	20.3	2.3
ゆきむすび		127	46.1	100	22.5	2.7

注) 玄米品質は良(1)～不良(9)の9段階評価。

注) 施肥条件(以下の試験区も同様)

区名	基肥			幼穂形成期		減数分裂期		出穂直前	
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	K ₂ O	N	K ₂ O	N	K ₂ O
標肥区	0.4	0.6	0.46						
多肥区	0.4	0.6	0.46	0.1	0.11	0.1	0.11	0.1	0.11

単位: kg/a

4. 食味試験成績

試食月日 (生産年次)	系統名または 品種名	外観	香り	味	粘り	硬さ	総合	加水量	基準品種 試食者
2013.12.20 (2013年産)	東北230号 ゆきむすび ゆきむすび(食)	- - -	- - -	- - -	0.43 1.93 ** 1.43 **	-0.32 -1.18 * -0.93	0.29 0.39 0.50	1.36 1.32 1.34	やまのしずく(食) 古川農試職員15名
2014.11.14 (2014年産)	東北230号 ゆきむすび(食)	0.50 0.55	0.09 0.18	0.45 0.64	0.77 * 1.41 *	-0.27 -0.50	0.77 * 0.77	1.38 1.26	やまのしずく(食) 古川農試職員11名
2015.11.12 (2015年産)	東北230号 ゆきむすび ゆきむすび(食)	0.25 0.13 0.38	-0.04 0.04 0.17	-0.04 0.50 0.38	0.46 1.63 ** 1.58 **	0.92 * -0.83 -0.42	0.17 0.25 0.75	1.20 1.25 1.25	やまのしずく(食) 古川農試職員12名
2016.11.25 (2016年産)	東北230号 ゆきむすび ゆきむすび(食)	0.00 -0.71 -0.08	-0.08 -0.08 -0.08	0.17 0.08 0.38	0.83 * 0.96 * 1.04 *	-0.04 -0.79 -0.63	0.46 -0.13 0.33	1.34 1.32 1.30	やまのしずく(食) 古川農試職員12名
2017.11.8 (2017年産)	東北230号 ゆきむすび まっしぐら(食)	0.19 -0.73 0.31	-0.04 -0.19 -0.04	0.27 0.35 -0.15	0.38 0.85 * 0.04	0.04 -0.19 -0.19	0.42 0.31 -0.27	1.30 1.20 1.44	やまのしずく(食) 古川農試職員13名
2017.12.12 (2017年産)	東北230号 ゆきむすび まっしぐら(食)	0.19 -0.19 -0.12	-0.08 -0.04 -0.04	0.23 0.35 -0.08	0.46 1.12 ** -0.15	0.04 -0.19 -0.19	0.46 0.62 -0.08	1.28 1.20 1.44	やまのしずく(食) 古川農試職員13名

注1) 外観, 香り, 味, 総合は+5 (基準よりかなり良)~-5 (基準よりかなり不良),

粘りは+5 (基準よりかなり粘る)~-5 (基準よりかなり粘らない),

硬さは+3 (基準よりかなり硬い)~-3 (基準よりかなり軟らかい) で評価した。

注2) やまのしずく(食), ゆきむすび(食), まっしぐら(食)は, 同年の別試験区サンプルを使用。

注3) *, **はそれぞれ符号検定で5%, 1%水準で有意であることを表す。

注4) 加水量は, 炊飯時の白米の重さに対する水の重さの割合。

5. 成分分析

系 統 名 ま た は 品 種 名	アミロース含有率(%)						タンパク質含有率						
	2013	2014	2015	2016	2017	平均	2013	2014	2015	2016	2017	平均	
東北230号	14.5	12.8	10.3	11.4	13.8	12.6	6.4	6.6	6.0	6.2	5.3	6.1	標肥区
やまのしずく	-	17.0	16.6	15.1	17.4	16.5	-	6.8	5.9	6.0	5.3	6.0	
ゆきむすび	8.0	-	4.3	3.4	7.6	5.8	6.3	-	5.8	4.5	4.7	5.3	
東北230号	-	-	-	-	14.4	14.4	-	7.5	6.7	7.2	7.5	7.2	多肥区
やまのしずく	-	-	-	-	18.0	18.0	-	7.6	6.7	6.5	6.8	6.9	
ゆきむすび	-	-	-	-	8.5	8.5	-	6.6	5.4	6.6	6.2	6.2	

注1) アミロース含有率は, 2013~2015はオートアライザー-II型で, 2016~2017はオートアライザー-III型で, 白米粉(90%精米)を分析。

注2) タンパク質含有率は, 2013~2015は近赤外分光分析計(NIR6500)で, 2016~2017は近赤外成分測定装置(インフラックNOVA)で精米(90%搗精)を測定した乾物当たりの含有率。

6. 特性検定試験成績

1) いもち病抵抗性

(1) 菌系別抵抗性 (2017)

系 統 名 ま た は 品 種 名	稲86-182 (003.0)	稲86-137 (007.0)	TH68-126 (033.1)	24-22-1- 1-34 (037.1)	推 定 抵 抗 性 遺 伝 子 型
東北230号	R	R	R	S	<i>Pik, Pii</i>
新2号	S	S	S	S	+
愛知旭	S	S	S	S	<i>Pia</i>
石狩白毛	R	S	R	S	<i>Pii</i>
関東51号	R	R	S	S	<i>Pik</i>

注) 噴霧接種による。Sは罹病性反応, Rは抵抗性反応。

TH68-126の試験は2018に実施。

(2) 葉いもち(育成地)

系統名 または 品種名	推定 抵抗性 遺伝子型	発病程度					平均1 (13-17)	平均2 (14-17)	判定
		2013	2014	2015	2016	2017			
東北230号	<i>Pik</i>	4.6	4.2	3.4	1.4	2.0	3.1	2.8	中
ヒメノモチ	<i>Pik</i>	1.6	1.7	2.3	0.8	0.0	1.3	1.2	(強)
カキモチ(参)	<i>Pik</i>	-	3.3	3.4	1.8	2.6	-	2.8	(中)
マンガモチ	<i>Pik</i>	5.3	5.1	3.9	1.7	2.7	3.7	3.3	(中)
東北IL3号	<i>Pik</i>	-	4.8	4.4	2.4	3.8	-	3.9	(やや弱)
ふ系69号	<i>Pik</i>	6.6	4.8	4.7	2.7	4.1	4.6	4.1	(弱)

注) 括弧内は基準品種の判定基準。

(3) 穂いもち

イ 育成地における成績

系統名 または 品種名	2015		2016		2017		平均(15-17)		判定
	出穂期 (月日)	罹病率 (%)	出穂期 (月日)	罹病率 (%)	出穂期 (月日)	罹病率 (%)	出穂期 (月日)	罹病率 (%)	
東北230号	8.10	4.3	8.14	7.5	8.11	4.7	8.11	5.5	強
ヒメノモチ	8.12	4.0	8.18	10.0	8.14	8.6	8.14	7.5	(強)
サカキモチ	8.11	8.8	8.17	41.3	8.14	10.7	8.14	20.2	(強)
ふ系69号	8.11	18.8	8.17	57.5	8.20	28.6	8.16	34.9	(弱) 参考

注) 括弧内は基準品種の判定基準。

ロ 依頼先における成績

(秋田県農業試験場)

系統名 または 品種名	2014			2015			2017			平均	
	出穂期 (月日)	発病程度 (0~10)	判定	出穂期 (月日)	発病程度 (0~10)	判定	出穂期 (月日)	発病程度 (0~10)	判定	出穂期 (月日)	発病程度 (0~10)
東北230号	8.01	0.0	保留	8.07	0.0	保留	8.03	0.0	保留	8.03	0.0
奥羽357号	7.31	2.5	(極強)	8.03	2.1	(極強)	8.08	1.8	(極強)	8.03	2.2
岩南6号	7.31	2.7	(極強)	8.03	3.4	(極強)	8.09	1.2	(極強)	8.04	2.4
トドロキワセ	7.30	4.3	(強)	8.04	4.2	(強)	8.06	2.8	(強)	8.03	3.8
まなむすめ	7.31	4.2	(強)	8.04	4.1	(強)	8.09	2.8	(強)	8.04	3.7
はえぬき	8.02	7.9	(中)	8.07	6.5	(中)	8.10	4.1	(中)	8.06	6.2
ひとめぼれ	8.02	8.0	(中)	8.05	6.1	(中)	8.11	3.9	(中)	8.06	6.0
東北IL2号	8.02	8.5	(弱)	8.05	8.2	(弱)	8.09	5.7	(弱)	8.05	7.4
中部7号	8.01	3.3	(強)	8.07	3.5	(強)	8.09	2.0	(強)	8.05	2.9
奥羽321号	8.01	0.5	(強)	8.06	0.3	(強)	8.10	0.0	(強)	8.05	0.2
雪化粧	7.30	0.1	(やや強)	8.02	0.1	(やや強)	8.06	0.0	(やや強)	8.02	0.0
び系91号	8.01	0.4	(中)	8.04	0.1	(中)	8.09	0.0	(中)	8.04	0.2
でわのもち	8.04	0.3	(やや弱)	8.09	0.0	(やや弱)	8.12	0.0	(やや弱)	8.08	0.1
東北IL3号	8.01	0.5	(弱)	8.05	0.0	(弱)	8.09	0.0	(弱)	8.05	0.2

注) 括弧内は基準品種の判定基準。

(福島県農業総合センター浜地域研究所, 2014)

系統名 または 品種名	出穂期 (月日)	発病程度 (0~10)	判定
東北230号	8.07	1.4	判定不能
岩南6号	-	1.4	(極強)
奥羽357号	-	1.0	(極強)
トドロキワセ	-	1.8	(強)
まなむすめ	-	2.0	(強)
はえぬき	-	2.6	(中)
ひとめぼれ	-	3.5	(中)
東北IL2号	-	3.4	(弱)
中部7号	-	1.5	(強)
奥羽321号	-	1.6	(強)
雪化粧	-	0.4	(やや強)
東北IL3号	-	3.7	(弱)

注) 括弧内は基準品種の判定基準。

2) 耐冷性

イ 育成地における成績

系 統 名 ま た は 品 種 名	2013		2014		2015		2016	
	出穂期 (月日)	達観 不稔率 (%)	出穂期 (月日)	達観 不稔率 (%)	出穂期 (月日)	達観 不稔率 (%)	出穂期 (月日)	達観 不稔率 (%)
東北230号	8.01	15.0	7.27	10.0	7.29	10.0	8.01	17.5
中母65	—	—	—	—	7.26	20.0	7.31	15.0
中母59	—	—	—	—	7.27	25.0	8.01	40.0
秋田60号	—	—	—	—	7.24	42.5	7.29	62.5
はなの舞	7.30	50.0	7.29	35.0	—	—	—	—
駒の舞	7.27	60.0	7.28	50.0	—	—	—	—

注) 恒温深水法による検定, 水深25cm, 2013~2014は水温19.0℃の水を循環灌漑。
2015以降は18.5℃の水を循環灌漑。
括弧内は基準品種の判定基準。

2017		平均(2013~2014)		平均(2015~2017)		総 合 判 定
出穂期 (月日)	達観 不稔率 (%)	出穂期 (月日)	達観 不稔率 (%)	出穂期 (月日)	達観 不稔率 (%)	
8.07	78.5	7.29	12.5	8.02	35.3	極強
8.05	30.0	—	—	7.31	21.7	(極強以上)
8.06	80.0	—	—	8.01	48.3	(極強)
8.04	85.0	—	—	7.29	63.3	(かなり強)
—	—	7.29	42.5	—	—	(やや強)
—	—	7.27	55.0	—	—	(中)

ロ 依頼先における成績

(青森県産業技術センター農林総合研究所水稲品種開発部)

系 統 名 ま た は 品 種 名	2015			2017			平均		
	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)	判定	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)	判定	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)	判定
東北230号	8.12	9.8	極強以上	8.20	13.1	極強以上	8.16	11.5	極強以上
ふ系PL4	8.11	12.6	(極強以上)	8.19	23.3	(極強以上)	8.15	18.0	(極強以上)
ふ系PL3	8.09	17.5	(極強)	8.15	34.3	(極強)	8.12	25.9	(極強)
はたじるし	8.12	28.4	(かなり強)	8.20	43.5	(かなり強)	8.16	36.0	(かなり強)

注) 恒温深水法による検定(19.2℃)。

不稔歩合は触手による計測。

括弧内は基準品種の判定基準。

(青森県産業技術センター農林総合研究所藤坂稲作部)

系 統 名 ま た は 品 種 名	2015			2016		
	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)	判定	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)	判定
東北230号	8.10	19.3	極強以上	8.07	4.7	極強以上
ふ系PL4	8.10	20.7	(極強以上)	8.08	13.8	(極強以上)
ふ系PL3	8.09	23.0	(極強)	8.03	15.9	(極強)
はたじるし	8.11	39.8	(かなり強)	8.08	15.5	(かなり強)
イブキワセ	8.13	53.3	(強)	8.10	29.4	(強)

注) 恒温深水法による検定(水温19.1℃)。

不稔歩合は触手による計測。

括弧内は基準品種の判定基準。

2017			平均		
出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)	判定	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)	判定
8.18	57.1	極強以上	8.11	27.0	極強以上
8.17	56.2	(極強以上)	8.11	30.2	(極強以上)
8.15	72.3	(極強)	8.09	37.1	(極強)
8.15	92.7	(かなり強)	8.11	49.3	(かなり強)
8.19	94.6	(強)	8.14	59.1	(強)

(岩手県農業研究センター, 2016)

系 統 名 ま た は 品 種 名	出穂期 (月日)	稔実率 (%)	判定
東北230号	8.04	93.2	極強以上
東北PL1	8.10	90.7	(極強以上)
奥羽PL4	8.04	90.9	(極強)
東北155号	8.03	88.3	(かなり強)
はたじるし	8.04	84.2	(強)
イブキワセ	8.07	67.5	(やや強)

注) 恒温深水法による検定(水温19℃)。

稔実率は触手による計測。

括弧内は基準品種の判定基準。

3) 穂発芽性(育成地)

系 統 名 ま た は 品 種 名	発芽粒歩合(%)					判 定
	2014	2015	2016	2017	平均	
東北230号	66.3	33.8	62.5	35.0	49.4	やや難
イナバワセ	32.5	27.5	18.0	47.5	31.4	(極難)
トドロキワセ	47.5	40.0	50.0	36.3	43.4	(難)
ヨネシロ	47.5	37.5	37.5	60.0	45.6	(やや難)
レイメイ	67.5	45.0	46.3	63.8	55.6	(やや難)
ササミノリ	60.0	60.0	77.5	80.0	69.4	(中)
トヨニシキ	90.0	50.0	36.3	62.5	59.7	(やや易)
ササニシキ	50.0	37.5	36.3	57.5	45.3	(やや易)
アキヒカリ	50.0	52.5	52.5	82.5	59.4	(易)
キヨニシキ	85.0	55.0	90.0	66.3	74.1	(易)

注) 括弧内は基準品種の判定基準。

7. 系統適応性検定試験

イ 育成地相互交換適応性検定試験

試験地	年次	系統名 または 品種名	出穂期	成熟期	倒伏 程度	稈長	穂長	穂数	玄米 重	同左 標準 対比	玄米 千粒 重	品質	いもち	
			(月日)	(月日)	(0-5)	(cm)	(cm)	(本/m ²)	(kg/a)	(%)	(g)	(1-9)	葉	穂
青森 藤坂	2014	東北230号	8.05	9.21	0.0	84.3	19.0	457	67.2	103	25.1	4.0	-	-
		まっしぐら	8.02	9.24	0.0	78.4	17.6	422	65.5	100	23.9	5.0	-	-
岩手 農研	2014	東北230号	7.27	9.10	0.0	76.7	18.6	420	51.1	88	23.8	3.0	無	無
		あきたこまち	7.27	9.10	0.0	83.2	17.5	444	58.3	100	21.3	3.0	無	微
青森 黒石	2015	東北230号	8.09	9.19	0.0	80.4	18.7	519	63.1	110	24.6	4.0	-	-
		まっしぐら	8.03	9.12	0.0	75.3	18.0	445	57.2	100	22.3	4.5	-	-
青森 藤坂	2015	東北230号	8.04	9.23	0.0	79.5	18.9	445	66.4	118	26.3	4.5	-	-
		まっしぐら	8.01	9.14	0.0	73.9	19.1	387	56.1	100	24.2	5.0	-	-
青森 黒石	2017	東北230号	8.08	9.18	0.5	74.2	18.6	381	61.4	85	25.2	5.0	-	-
		まっしぐら	8.03	9.22	0.0	74.2	17.7	418	72.5	100	23.5	5.5	-	-
青森 藤坂	2017	東北230号	8.06	9.29	0.3	86.7	19.3	428	58.1	99	26.0	5.0	-	-
		まっしぐら	7.31	9.27	0.4	78.6	18.2	414	58.6	100	24.6	6.0	-	-
青森 黒石	平均 (2015, 17)	東北230号	8.08	9.18	0.3	77.3	18.7	450	62.3	96	24.9	4.5	-	-
青森 藤坂	平均 (2014, 15, 17)	まっしぐら	8.03	9.17	0.0	74.8	17.9	432	64.9	100	22.9	5.0	-	-
青森 藤坂	平均 (2014, 15, 17)	東北230号	8.05	9.24	0.1	83.5	19.1	443	63.9	106	25.8	4.5	-	-
青森 藤坂	平均 (2014, 15, 17)	まっしぐら	8.01	9.21	0.1	77.0	18.3	408	60.1	100	24.2	5.3	-	-

概評(2014青森藤坂)：△中生の晩，やや長稈，多収，やや良質。

概評(2014岩手農研)：×あきたこまち並熟期，短稈，低収，品質並。

概評(2015青森黒石)：×出穂遅い，成熟遅い，大粒。

概評(2015青森藤坂)：△○中生の晩，極多収，長稈だが倒伏なし。

概評(2017青森黒石)：×出穂が遅い。稈質不十分。大粒。玄米品質やや不良(腹白，シワ)。

概評(2017青森藤坂)：△× 中生の晩。不稈やや多発も，収量並。品質不十分

ロ 地域適応性検定試験 (農食事業)

試験地	栽培 様式	年次	系統名 または 品種名	出穂期	成熟期	倒伏 程度	稈長	穂長	穂数	玄米 重	同左 標準 対比	玄米 千粒 重	品質	いもち	
				(月日)	(月日)	(0-5)	(cm)	(cm)	(本/m ²)	(kg/a)	(%)	(g)	(1-9)	葉	穂
山形 最上	移植	2014	東北230号	8.05	-	0.0	73.0	17.7	422	44.8	93	24.8	4.0	-	0
			はなの舞	8.03	-	0.0	80.0	16.2	456	48.1	100	22.1	3.0	-	0
秋田 農試	移植	2014	東北230号	7.28	9.15	2.0	87.0	17.9	508	76.2	113	24.4	4.0	0	0
			あきたこまち	7.30	9.20	0.0	82.0	16.8	435	67.3	100	23.1	3.0	0	0
山形 最上	移植	2015	東北230号	8.07	-	0.0	77.0	16.9	443	58.1	111	25.9	6.0	-	0
			はなの舞	8.05	-	0.3	83.0	17.0	450	52.5	100	23.4	5.0	-	0
秋田 農試	移植	2015	東北230号	7.30	9.15	0.0	77.0	17.3	435	55.8	101	24.2	3.0	0	0
			あきたこまち	7.29	9.17	0.0	76.0	16.3	408	55.4	100	22.0	1.0	0	0
山形 最上	移植	2016	東北230号	8.07	-	0.0	72.5	18.6	443	59.7	104	24.4	3.0	-	-
			はなの舞	8.07	-	0.0	80.0	16.7	390	57.5	100	22.0	3.0	-	-
秋田 農試	移植	2016	東北230号	7.30	9.10	0.0	75.0	17.3	486	62.6	102	23.3	2.0	0	0
			あきたこまち	7.31	9.10	0.0	79.0	16.4	477	61.6	100	21.7	4.0	0	0
岩手 農研	直播	2016	東北230号	8.11	9.24	3.0	88.1	18.3	635	67.8	124	23.8	3.0	無	無
			あきたこまち	8.12	9.25	3.1	88.6	17.7	547	54.5	100	21.8	3.0	無	微
山形 最上	移植	2017	東北230号	8.10	-	0.0	75.0	18.0	443	54.6	104	25.6	5.0	-	-
			はなの舞	8.08	-	0.3	87.0	17.6	484	52.6	100	22.7	5.0	-	-
山形 最上	移植	平均 (2014-17)	東北230号	8.07	-	0.0	74.4	17.8	438	54.3	103	25.2	4.5	-	0
			はなの舞	8.05	-	0.2	82.5	16.9	445	52.7	100	22.5	4.0	-	0
秋田 農試	移植	平均 (2014-16)	東北230号	7.29	9.13	0.7	79.7	17.5	476	64.9	105	24.0	3.0	0	0
			あきたこまち	7.30	9.15	0.0	79.0	16.5	440	61.4	100	22.3	2.7	0	0

概評(山形最上2016)：△

概評(秋田農試2016)：○△ 低アミ，収量性並，良質

概評(岩手2016)：○あきたこまちと比べ，多収，耐倒伏性および品質並，食味やや優

注1) 岩手の直播は，鉄コーティング(0.5倍重)種子を表面条播。

注2)倒伏程度は，山形が0(無)～4(甚)。

IV 固定度

実用形質については，ほぼ固定したと思われる。

V 配付しうる種子量

系採種子 2.0kg

VI 配付予定先

東北中部以南

東北231号 (東1645)

交 配 番 号 古交11-74
交 配 組 合 せ 東北206号/西南143号
系 統 番 号 F₅-469-1-1-1

I 来 歴

「東北231号」は、宮城県古川農業試験場において、高温登熟耐性に優れる良食味の中生品種を目標として育成した系統である。交配は「東北206号」を母、「西南143号」を父として、2011年8月に人工交配を行った。2011年冬～2012年春にF₁を温室で養成し、2012年7月から10月にF₂、同年12月から翌年3月にかけてF₃世代を養成し、世代促進温室にて栽培した。2013年にF₄世代を圃場で個体選抜し、2015年F₆世代で「15P-56」の試験番号を付して生産力検定予備試験に供試した。2016年から2017年はF₇–F₈世代で「東1645」の試験番号を付して生産力検定試験、系統適応性検定試験ならびに特性検定試験に供試した結果、有望と認められたので、2018年度から「東北231号」の系統名で関係各県に配付する予定である。2018年度はF₉である。

II 特性の概要

出穂期、成熟期ともに「ひとめぼれ」とほぼ同じで、育成地では中生である。「ひとめぼれ」と比較して、稈長、穂長は短く、穂数は多く、草型は穂数型である。稈の太さは、やや細く、稈質は“やや柔”である。粒着密度は“やや疎”，芒は短からやや短い芒をやや少程度生じ、ふ先色は“黄白”で、脱粒性は“難”である。粳種で玄米千粒重は「ひとめぼれ」と同程度、収量性は「ひとめぼれ」と同程度かやや優る。玄米品質は「ひとめぼれ」と同程度、食味は「ひとめぼれ」と同程度か優る良食味である。いもち病真性抵抗性遺伝子型は *Pii*型と推定され、圃場抵抗性は葉いもち“中”，穂いもち“かなり強”である。耐冷性は“強”，高温登熟耐性は“強”，耐倒伏性は“やや弱”，穂発芽性は“難”である。

III 試 験 成 績

1. 特性調査成績 (2017)

観察調査結果

系 統 名 ま た は 品 種 名	苗 丈	苗 葉 色	稈		芒		ふ 先 色	粒密 着 度	脱 粒 性	玄米	
			細太	剛柔	多少	長短				形	大小
東北231号	中	中	やや細	やや柔	やや少	短～やや短	黄白	やや疎	難	中	中
ひとめぼれ	中	中	やや細	やや柔	中	やや短	黄白	やや疎	難	中	中

2. 生育観察および生育調査成績

1) 標肥区

系統名 または 品種名	年次	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	結実 日数 (日)	倒伏 程度 (0-4)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)
東北231号	2015	7.30	9.16	48	0.0	75.2	16.8	546
ひとめぼれ		8.02	9.14	43	0.0	83.0	18.0	466
東北231号	2016	8.07	9.18	42	0.5	80.1	17.1	535
ひとめぼれ		8.08	9.16	39	1.5	84.1	18.1	485
東北231号	2017	8.05	9.19	45	1.0	72.5	16.1	521
ひとめぼれ		8.05	9.19	45	1.0	77.7	17.2	477
東北231号	平均	8.03	9.17	45	0.5	75.9	16.7	534
ひとめぼれ		8.05	9.16	42	0.8	81.6	17.8	476

2) 多肥区

系統名 または 品種名	年次	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	結実 日数 (日)	倒伏 程度 (0-4)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)
東北231号	2016	8.06	9.15	40	3.5	81.9	18.2	492
ひとめぼれ		8.07	9.16	40	2.5	88.2	19.3	467
東北231号	2017	8.04	9.22	49	1.3	78.6	17.9	567
ひとめぼれ		8.06	9.22	47	1.5	83.8	18.2	475
東北231号	平均	8.05	9.18	45	2.4	80.3	18.1	530
ひとめぼれ		8.06	9.19	44	2.0	86.0	18.8	471

3. 収量および品質調査成績

1) 標肥区

系統名 または 品種名	年次	全重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	同左標準 対比 (%)	玄米 千粒重 (g)	玄米品質						
						腹白	背白	基白	心白	乳白	光沢	総合
東北231号	2015	146	59.0	108	22.0	-	-	-	-	-	-	3.0
ひとめぼれ		141	54.5	100	22.7	-	-	-	-	-	-	2.0
東北231号	2016	150	61.2	103	21.9	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	2.0	1.8
ひとめぼれ		155	59.6	100	21.8	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	2.0	2.0
東北231号	2017	132	52.0	108	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.5
ひとめぼれ		125	48.2	100	23.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.0	2.3
東北231号	平均	143	57.4	106	22.5	0.0	0.0	0.0	0.3	1.0	2.0	2.4
ひとめぼれ		140	54.1	100	22.8	0.0	0.0	0.0	0.3	0.9	2.0	2.1

注) 光沢, 総合は良(1)~不良(9)の9段階評価, 腹白から乳白は無(0)~甚(9)の10段階評価。

2) 多肥区

系統名 または 品種名	年次	全重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	同左標準 対比 (%)	玄米 千粒重 (g)	玄米品質						
						腹白	背白	基白	心白	乳白	光沢	総合
東北231号	2016	154	61.0	101	23.3	0.0	0.0	0.5	0.0	1.0	2.0	2.0
ひとめぼれ		165	60.3	100	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0
東北231号	2017	143	56.4	101	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.5
ひとめぼれ		144	56.0	100	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.5
東北231号	平均	149	58.7	101	23.5	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	2.0	2.3
ひとめぼれ		155	58.2	100	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.3

注) 光沢, 総合は良(1)~不良(9)の9段階評価, 腹白から乳白は無(0)~甚(9)の10段階評価。

注) 施肥条件 (以下の試験区も同様)

区名	基肥			幼穂形成期		減数分裂期		出穂直前	
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	K ₂ O	N	K ₂ O	N	K ₂ O
標肥区	0.4	0.6	0.46						
多肥区	0.4	0.6	0.46	0.1	0.11	0.1	0.11	0.1	0.11

単位: kg/a

4. 食味試験成績

試食月日 (生産年次)	系統名または 品種名	外観	香り	味	粘り	硬さ	総合	基準品種 試食者
2015.12.09 (2015年産)	東北231号 げんきまる(食)	-	-	-	-	-	0.05	ひとめぼれ(食) 古川農試職員10名
2016.11.14 (2016年産)	東北231号 げんきまる(食)	0.15	0.05	0.05	0.35	-0.10	0.35	ひとめぼれ(食) 古川農試職員10名
2016.12.15 (2016年産)	東北231号 げんきまる(食)	-0.05	-0.10	-0.25	-0.15	0.10	-0.45	ひとめぼれ(食) 古川農試職員11名
2017.11.17 (2017年産)	東北231号 ひとめぼれ げんきまる(食)	0.38	-0.08	0.13	0.38*	-0.21	0.42*	ひとめぼれ(食) 古川農試職員12名
2017.12.13 (2017年産)	東北231号 げんきまる(食)	0.12	0.04	0.35	0.12	-0.35	0.27	ひとめぼれ(食) 古川農試職員13名

注1) 外観, 香り, 味, 総合は+5 (基準よりかなり良)~-5 (基準よりかなり不良),
粘りは+5 (基準よりかなり粘る)~-5 (基準よりかなり粘らない),
硬さは+3 (基準よりかなり硬い)~-3 (基準よりかなり軟らかい) で評価した。

注2) ひとめぼれ(食), げんきまる(食)は, 同年の別試験区サンプルを使用。

注3) *は符号検定で5%水準で有意であることを表す。

5. 成分分析

系 統 名 ま た は 品 種 名	アミロース含有率(%)			タンパク質含有率(%)				
	2016	2017	平均	2015	2016	2017	平均	
東北231号	17.5	19.1	18.3	5.2	5.8	5.1	5.3	標肥区
ひとめぼれ	16.3	18.9	17.6	5.3	5.7	5.1	5.4	
東北231号	-	18.3	18.3	-	6.6	6.2	6.4	多肥区
ひとめぼれ	-	18.3	18.3	-	6.4	6.0	6.2	

注1) アミロース含有率は, オートアナライザ[®]-III型で, 白米粉(90%精米)を分析。

注2) タンパク質含有率は, 2015は近赤外分光分析計(NIR6500)で,
2016~2017は近赤外成分測定装置(インフラックNOVA)で精米(90%搗精)を測定した乾物当たりの含有率。

6. 特性検定試験成績

1) いもち病抵抗性

(1) 菌系別抵抗性 (2016)

系 統 名 ま た は 品 種 名	稲86-182 (003.0)	稲86-137 (007.0)	24-22-1- 1-34 (037.1)	推 定 抵抗性 遺伝子型
東北231号	R	S	S	<i>Pii</i>
新2号	S	S	S	+
愛知旭	S	S	S	<i>Pia</i>
石狩白毛	R	S	S	<i>Pii</i>

注) 噴霧接種による。Sは罹病性反応, Rは抵抗性反応。

(2) 葉いもち(育成地)

系 統 名 ま た は 品 種 名	推 定 抵抗性 遺伝子型	発病程度			平均	判定
		2015	2016	2017		
東北231号	<i>Pii</i>	4.3	4.3	4.3	4.3	中
中部45号	<i>Pii</i>	3.5	2.8	3.0	3.1	(強)
まなむすめ	<i>Pii</i>	4.3	4.0	4.3	4.2	(中)
ひとめぼれ	<i>Pii</i>	4.3	5.2	5.2	4.9	(やや弱)
イナバワセ	<i>Pii</i>	5.2	5.0	5.1	5.1	(弱)

注) 括弧内は基準品種の判定基準。

(3) 穂もち

イ 育成地における成績

系 統 名 ま た は 品 種 名	2015		2016		2017		平均		判定
	出穂期 (月日)	罹病率 (%)	出穂期 (月日)	罹病率 (%)	出穂期 (月日)	罹病率 (%)	出穂期 (月日)	罹病率 (%)	
東北231号	8.12	6.0	8.23	21.3	8.21	19.0	8.18	15.4	かなり強
岩南6号	8.14	50.0	8.24	16.3	8.23	12.1	8.20	26.1	(かなり強)
奥羽357号	-	-	8.24	7.5	8.21	3.8	-	-	(かなり強)
トドキセ	8.11	60.0	8.20	21.3	8.16	21.8	8.15	34.3	(強)
まなむすめ	8.12	75.0	8.23	31.3	8.21	14.6	8.18	40.3	(強)
ひとめぼれ	8.15	70.0	8.24	40.0	8.21	28.8	8.20	46.3	(中)
はえぬき	-	-	8.24	32.5	8.22	26.5	-	-	(中)
東北IL2号	8.14	85.0	8.23	77.5	8.21	60.7	8.19	74.4	(弱)

注) 括弧内は基準品種の判定基準。

ロ 依頼先における成績

(秋田県農業試験場, 2016)

系 統 名 ま た は 品 種 名	出穂期 (月日)	発病程度 (0~10)	判定
東北231号	8.05	3.9	強
奥羽357号	8.04	1.9	(極強)
岩南6号	8.05	2.3	(極強)
トドロキワセ	8.04	3.9	(強)
まなむすめ	8.05	3.6	(強)
はえぬき	8.07	5.8	(中)
ひとめぼれ	8.06	5.0	(中)
東北IL2号	8.06	6.2	(弱)

注) 括弧内は基準品種の判定基準。

(東北農業研究センター, 2017)

系 統 名 ま た は 品 種 名	出穂期 (月日)	発病程度 (0~10)	判定
東北231号	8.17	3.5	かなり強
奥羽357号	8.15	2.0	(極強)
まなむすめ	8.16	4.5	(強)
キヨニシキ	8.11	5.5	(中)
ひとめぼれ	8.17	6.3	(中)
ササニシキ	8.17	8.0	(弱)

注) 括弧内は基準品種の判定基準。

2) 耐冷性

イ 育成地における成績

系 統 名 ま た は 品 種 名	2015		2016		2017		平均		総 合 判 定
	出穂期 (月日)	達観 不稔率 (%)	出穂期 (月日)	達観 不稔率 (%)	出穂期 (月日)	達観 不稔率 (%)	出穂期 (月日)	達観 不稔率 (%)	
東北231号	8.07	20.0	8.13	20.0	8.19	62.5	8.13	34.2	強
ひとめぼれ	8.08	15.0	8.12	10.0	8.20	38.8	8.13	21.3	(強)
トドロキワセ	7.31	45.0	8.07	40.0	8.12	83.1	8.06	56.0	(強)
オオトリ	8.05	75.0	8.13	50.0	8.16	86.3	8.11	70.4	(やや強)
ササニシキ	8.03	85.0	8.11	57.5	8.14	92.5	8.09	78.3	(弱)

注) 恒温深水法による検定, 水深25cm, 水温19.0℃の水を循環灌漑。
括弧内は基準品種の判定基準。

ロ 依頼先における成績

(東北農業研究センター, 2017)

系 統 名 ま た は 品 種 名	出穂期 (月日)	不稔歩合 (%)	判 定
東北231号	8.31	88.6	強
ひとめぼれ	9.05	91.6	(強)
オオトリ	8.28	86.2	(やや強)
ササニシキ	8.29	100.0	(弱)

注) 恒温深水法による検定(水温19.3℃)。
不稔歩合は触手による計測。
括弧内は基準品種の判定基準。

(岩手県農業研究センター, 2016)

系 統 名 ま た は 品 種 名	出穂期 (月日)	稔実率 (%)	判 定
東北231号	8.11	63.6	強
ひとめぼれ	8.14	67.5	(強)
オオトリ	8.11	47.3	(やや強)
ササニシキ	8.11	24.3	(弱)

注) 恒温深水法による検定(水温19℃)。
稔実率は触手による計測。
括弧内は基準品種の判定基準。

3) 穂発芽性(育成地)

系 統 名 ま た は 品 種 名	発芽粒歩合(%)			判 定
	2016	2017	平均	
東北231号	8.8	22.5	15.6	難
トドロキワセ	15.0	42.5	28.8	(難)
ヨネシロ	48.8	63.8	56.3	(やや難)
レイメイ	56.3	78.8	67.5	(やや難)
ササミノリ	88.8	76.3	82.5	(中)
トヨニシキ	83.8	67.5	75.6	(やや易)
ササニシキ	42.5	52.5	47.5	(やや易)
アキヒカリ	75.0	80.0	77.5	(易)
キヨニシキ	92.5	70.0	81.3	(易)

注) 括弧内は基準品種の判定基準。

4) 高温登熟耐性

イ 育成地における成績

系 主 品	統 一 種 名	出穂期 (月日)	登熟 気温 (℃)	機器評価		達観調査					判定
				整粒率 (%)	白未熟粒率 (%)	発生程度(0-9)					
						腹白	心白	乳白	背白	基白	
2015											
東北231号		8.11	27.7	46.4	43.8	2.0	1.0	2.5	2.0	1.5	やや強
ふさおとめ		8.09	27.9	33.5	46.1	2.0	2.5	2.5	1.0	2.0	(強)
里のうた		8.10	27.9	41.2	41.7	2.0	1.0	2.5	1.0	2.0	(やや強)
こころまち		1.08	27.9	11.6	68.0	1.0	2.0	4.0	1.0	3.0	(やや強)
あきたこまち		8.17	27.6	30.1	52.4	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0	(中)
初星		8.16	27.7	23.0	47.8	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	(弱)

系 主 品	統 一 種 名	出穂期 (月日)	登熟 気温 (℃)	機器評価		達観調査					判定
				整粒率 (%)	白未熟粒率 (%)	発生程度(0-9)					
						腹白	心白	乳白	背白	基白	
2016											
東北231号		8.22	28.6	53.6	36.0	1.5	1.5	2.3	1.8	1.0	やや強
みねはるか		8.21	28.7	44.4	38.4	2.0	2.0	3.0	1.0	1.5	(やや強)
ひとめぼれ		8.22	28.6	43.0	43.4	1.0	3.0	4.0	2.5	1.5	(中)
はえぬき		8.19	28.9	38.6	48.4	2.5	2.0	3.5	2.5	1.5	(中)
ササニシキ		8.17	28.8	17.2	72.0	3.0	3.0	5.0	4.0	1.0	(弱)
笑みの絆		8.19	28.9	58.6	28.2	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0	(強)
つや姫		8.21	28.7	47.8	35.6	2.0	3.0	3.0	1.5	1.0	(やや強)
コシヒカリ		8.20	28.7	19.0	72.2	2.0	2.0	7.0	2.0	1.0	(中)

系 主 品	統 一 種 名	出穂期 (月日)	登熟 気温 (℃)	機器評価		達観調査					判定	総合 判定
				整粒率 (%)	白未熟粒率 (%)	発生程度(0-9)						
						腹白	心白	乳白	背白	基白		
2017												
東北231号		8.30	29.5	63.6	7.4	1.5	1.0	1.0	1.0	1.5	強	強
みねはるか		8.29	29.4	40.9	20.6	0.5	2.0	2.0	2.5	2.0	(やや強)	(やや強)
ひとめぼれ		9.01	29.5	34.7	18.8	1.5	2.5	2.5	2.5	2.5	(中)	(中)
はえぬき		8.29	29.4	23.5	23.0	1.5	3.5	2.5	2.5	2.5	(中)	(中)
ササニシキ		8.26	29.5	11.7	32.9	2.5	5.0	3.0	3.0	3.0	(弱)	(弱)
笑みの絆		8.28	29.4	34.5	17.2	0.0	2.0	1.5	1.0	1.0	(強)	(強)
つや姫		8.29	29.4	24.7	20.5	0.5	2.0	2.0	1.5	2.0	(やや強)	(やや強)
コシヒカリ		8.29	29.4	26.6	16.3	0.5	3.0	2.5	3.5	2.5	(中)	(中)

注1) ガラス室による検定。

処理期間：最初の材料の出穂始め～最後の材料の出穂後25日まで。

処理温度：目標温度28℃とし、換気と暖房で調節。

5月下旬播種，6月中旬移植。

総合判定は，穀粒判別器(サタケRGQI10型)による白未熟粒率(乳白，基白，腹白，白死米の合計が全粒に占める割合)と，達観による腹白，心白，乳白，背白，基白の発生程度(0～9)による評価。

注2) 括弧内は東北地域高温耐性連絡試験(2011～2013)により決定された基準品種。

注3) 登熟気温は出穂後20日間の平均気温。

ロ 依頼先における成績

(福井県農業試験場，2016)

品種・系統	出穂期 (月日)	出穂後 20日間の 平均気温 (℃)	整粒 + 胴割粒率 (%)	白未熟 粒率 (%)	その他 未熟粒 率 (%)	判定
東北231号	8.03	27.2	87.2	6.3	5.3	強
笑みの絆	8.06	27.2	86.6	1.9	10.5	-
てんこもり	8.07	27.2	77.8	12.0	9.0	-
あきさかり	8.06	27.2	77.2	8.6	13.0	-
コシヒカリ	8.03	27.2	58.1	30.1	10.5	-
あかね空	8.04	27.2	52.1	34.0	12.4	-

注) 1.8mm以上の玄米サンプルを，サタケ穀粒判別機(RGQI-10B)にて1000粒調査。
白未熟粒率(乳白粒率，基部白未熟粒率，腹白粒率の合計値)により判定。
基準品種は3区平均。

(高知県農業技術センター, 2017)

系 統 名 ま た は 品 種 名	出穂期 (月日)	登熟 気温 (°C)	整粒 歩合 (%)	白未熟 粒割合 (%)	判定
東北231号	8.01	28.3	64.1	10.8	強
ふさおとめ	7.27	28.5	63.0	7.9	(強)
ひとめぼれ	8.03	28.1	36.9	27.6	(中)
初星	7.29	28.4	24.9	53.1	(弱)

注) 生育中庸な3株を収穫し, 1.8mm以上の玄米について, 穀粒判別器(RGQI10A)により外観品質を調査し, 基白粒および背腹白粒, 乳心白粒(白死米含む)により, 白未熟粒割合を求め, 基準品種と比較し評価した。

6. 系統適応性検定試験

イ 育成地相互交換適応性検定試験

試験地	年次	系統名 または 品種名	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	倒伏 程度 (0-5)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	玄米 重 (kg/a)	同左	玄米	品質 (1-9)	いもち	
										標準 対比重 (%)	千粒 重 (g)		葉	穂
東北 農研	2016	東北231号	8.04	9.21	4.0	78.0	17.3	531	64.4	96	23.1	3.9	-	0
		ひとめぼれ	8.05	9.20	3.0	81.0	18.2	462	66.8	100	23.1	5.4	-	0
山形 水田	2016	東北231号	8.02	9.13	0.3	75.7	17.6	600	63.2	96	21.0	5.0	-	-
		ひとめぼれ	8.02	9.12	1.3	79.6	18.4	588	65.7	100	21.7	5.0	-	-

概評(東北農研): × やや低収, 倒伏甚

概評(山形水田): × 中生晩, やや低収, 千粒重やや小, 品質不良(乳白)

IV 固定度

実用形質については, ほぼ固定したと思われる。

V 配付しうる種子量

系採種子 2.0kg

VI 配付予定先

東北中部以南