

平成 28 年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	普及	題名	品種	耐倒伏性に優れる早生の飼料用米粳水稻「岩手122号」の育成	
[要約] 水稻「岩手122号」は飼料用米専用系統で、「つぶみのり」より耐倒伏性に優れる。出穂期および成熟期は「つぶみのり」より早く、早晚性は“早生の晩”に属する。耐冷性は「つぶみのり」並の“強”。いもち病圃場抵抗性は、葉いもち・穂いもちともに“極強”。収量性は「つぶみのり」並に多収の粳米である。					
キーワード	奨励品種候補	岩手122号	飼料用米	○技術部作物研究室 県北農業研究所作物研究室	

1 背景とねらい

本県の飼料用米水稻品種は、平成 22 年に採用された中生の「つぶみのり」および晩生の「つぶゆたか」が主に栽培されている。しかしながら、「つぶみのり」は多収であるものの耐倒伏性に劣ることや、県北地域では熟期が遅いことなどが欠点として指摘されている。よって、早生で耐倒伏性に優れた多収の飼料用米品種の育成が望まれてきた。

そこで、農林水産省プロジェクト研究「国産飼料プロ」により、農研機構東北農業研究センターおよび（地独）青森県産業技術センターとで「岩手 122 号」を共同育成した。

「岩手 122 号」は早生の飼料用米専用の粳水稻奨励品種として有望であることから、その特性を紹介する。

【平成 26 年度試験研究を要望された課題「多収で倒伏に強い早生の飼料用米専用品種の開発 八幡平農業改良普及センター」】

2 成果の内容

「岩手 122 号」は、早晚性が“早生の晩”に属し、優れた栽培特性（耐倒伏性、耐病性、耐冷性、多収）を兼ね備えた飼料用米専用の粳水稻である。

(1) 来歴

「岩手 122 号」は、耐冷性およびいもち病圃場抵抗性が強く、早生で多収の飼料用米水稻品種の育成を目的として、平成 21 年に農研機構東北農業研究センター大仙拠点（秋田県大仙市）において「羽系飼 1170」を母、「岩手 95 号」を父として人工交配を行い、初期世代の養成を図ってきた。平成 24 年に F₄ 個体の分譲を受け、以後岩手県農業研究センターにおいて選抜・固定を図ってきた粳水稻である。平成 28 年の世代数は F₉ である。

(2) 「岩手 122 号」の特性概要

- ア 出穂期および成熟期は「つぶみのり」より早く、“早生の晩”に属する（表 1）。
- イ 草型は“穂重型”で、「つぶみのり」と比べ、成熟期の稈長はやや短く、穂長は並、穂数は少ない。止葉が直立し、草姿は良好である（表 1、図 1）。
- ウ 耐倒伏性は「つぶみのり」より優り、「つぶゆたか」並の“強”である（表 1、2）。
- エ 障害型耐冷性は「つぶみのり」並の“強”。穂発芽性は“難”である（表 1）。
- オ いもち病圃場抵抗性は「つぶみのり」に優る“極強”で、いもち病圃場抵抗性遺伝子“*pi2l*”を保有すると推定される（表 1）。
- カ 収量性は、「つぶみのり」並に多収である（表 1）。
- キ 玄米千粒重は「つぶみのり」よりやや重い。また、玄米外観品質は「つぶみのり」並に劣り、特に白未熟粒が多く、主食用品種との識別性がある（表 1、図 2）

3 成果活用上の留意事項

栽培法は現在検討中である。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等

栽培適地は「つぶみのり」作付け地帯である。

(2) 期待する活用効果

県中北部における飼料用米の低コスト安定生産

5 当該事項に係る試験研究課題

- (H27-03) 東北地域中北部やませ地帯向け耐倒伏性強の飼料用米品種の共同育成[H27～H31、独法委託・県単]
- (803-2100、2200) 水稻奨励品種決定基本調査[H14～H30、県単]
- (803-3000) 奨励品種決定現地調査[H14～H30、県単]

6 研究担当者 小舘琢磨・仲條真介・太田裕貴・藤岡智明・齋藤智宏・尾形茂

7 参考資料・文献

- (1) 岩手県農業研究センター水稻育成系統配布に関する成績書(H26 年度)

- (2) 岩手県農業研究センター水稻新品種育成試験平成 24～28 年成績書(一部未定稿)
 (3) 農林水産省農林水産技術会議事務局プロジェクト研究成果シリーズ「研究成果第 545 号低コスト・省力化、軽労化技術等の開発-自給飼料を基盤とした国産畜産物の高付加価値化技術の開発(育種)」(H28 年 3 月)

8 試験成績の概要(具体的なデータ)

表1 「岩手122号」の特性概要

岩手122号			組み合わせ：羽系飼1170/岩手95号	
特性	長所：耐倒伏性、多収、耐病性、耐冷性			
試験名	生産力検定試験		奨励品種決定調査	
調査年次	平成25～28年		平成28年	
調査地	北上市		軽米町	
品種・系統名	岩手122号	つぶみのり	岩手122号	つぶみのり
早晩性(岩手県)	早生の晩	中生の早		
草型	穂重型	中間型		
出穂期	7月26日	7月31日	8月3日	8月5日
成熟期	9月9日	9月15日	9月22日	9月29日
稈長	84.1	91.3	71.0	76.0
穂長	19.0	19.7	18.5	18.3
穂数	355	531	321	447
芒の多少・長短	稀・短	稀・短		
ふ先色	白	白		
脱粒性	難	難		
穂発芽性	難	難		
障害型耐冷性	強	強		
耐倒伏性	強	中		
いもち病抵抗性				
推定遺伝子型	<i>Pii</i>	<i>Pia, Pib</i>		
葉いもち	極強	やや強		
穂いもち	極強	中		
圃場抵抗性遺伝子	<i>pi21</i>	-		
全重(kg/a)	181	169	159	155
粗玄米収量(kg/a)	73.9	74.0	76.3	75.2
標 対標準比(%)	100	(100)	101	(100)
肥 倒伏程度 ^{注3)}	0.0	4.7	0.0	0.4
区 千粒重(g)	24.0	22.0	24	22.6
玄米品位 ^{注4)}	7.5	7.7	5.6	3.6
全重(kg/a)	176	179	161	164
粗玄米収量(kg/a)	75.8	77.0	81.7	79.9
多 対標準比(%)	98	(100)	102	(100)
肥 倒伏程度 ^{注3)}	0.0	4.5	0.0	0.5
区 千粒重(g)	24.2	21.4	24.1	22.3
玄米品位 ^{注4)}	8.5	8.0	10.0	4.3

注1) 北上の施肥量は、標肥区：基肥1.2+追肥0.2Nkg/a、多肥区：基肥1.2+追肥0.5Nkg/a
 注2) 軽米の施肥量は、標肥区：基肥0.8+追肥0.5Nkg/a、多肥区：基肥1.0+追肥0.7Nkg/a
 注3) 倒伏程度は無を0、微～甚を1～5の6段階に数値化して評価したもの。
 注4) 玄米品位は検査等級による評価で、検査等級1上から3下、規格外をそれぞれ1～9、10点としたスコア値である。
 注5) 千粒重および玄米品位は1.9mmふるいで調製した玄米を使用



図1 「岩手122号」の草姿
(平成28年岩手農研場内成熟期)



図2 「つぶみのり」(上)、「岩手122号」(中)、「いわてっこ」(下)の玄米
(平成28年岩手農研場内産)

表2 育成地および配布先における倒伏程度および耐倒伏性評価

品種・系統名	調査年	H25		H26		H27				H28		平均	耐倒伏性評価			
		試験地	岩手	岩手	青森	岩手	秋田	青森	青森	岩手	岩手			岩手		
	北上	北上	北上	黒石	北上	大仙	黒石	藤坂	軽米	北上	軽米					
	基肥(kg/a)	1.2	1.2	1.2	1.0	1.2	1.2	0.7	1.0	1.0	1.2	0.6	1.2	1.2	0.8	1.0
	追肥(kg/a)	0.2	0.2	0.5	0.4	0.2	0.5	0.5	0.4	0.8	0.5	0.2	0.2	0.5	0.5	0.7
岩手122号		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
つぶみのり	基準	5.0	4.8	4.8	4.0	4.5	4.8	-	-	-	0.0	0.0	4.5	3.8	0.4	0.5
つぶゆたか	比較	3.0	1.0	2.3	0.0	0.3	0.3	1.0	-	-	-	-	0.5	0.5	-	-
みなゆたか	基準	0.0	3.0	-	2.5	0.0	-	4.0	0.2	1.2	1.5	0.0	0.0	-	0.0	0.0
ふくひびき	基準	0.5	1.0	-	0.0	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-

注1) 倒伏程度は、試験区内の面積比率で、0(無倒伏)、1(微)～4(多い)、5(完全倒伏)の6段階で表す
 注2) 耐倒伏性評価の()は、既知評価