

宮城県における業務用向け水稻多収穫品種の栽培特性

小田中大輔・真壁由衣*

(宮城県古川農業試験場・*宮城県気仙沼地方振興事務所)

Cultivation characteristics of high-yielding paddy rice varieties for commercial use in Miyagi Prefecture, Japan

Daisuke Odanaka and Yui Makabe*

(Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station・*Kesennuma Regional Promotion Office)

1 はじめに

近年、米の一人当たり消費量は一貫して減少傾向にあり、ピーク時の1962年度118.3 kgから2021年度の51.5kgに半減している。主食用米の需要が減少する一方で、中食・外食等の需要拡大に対応した生産が推進されている¹⁾。一方、外観品質や食味が主要主食品種と同等でありながら、収量が安定して高く、やや安値で取引されるいわゆる業務用米の需要は宮城県でも増加している。そこで、これらの品種の宮城県内における栽培特性について、2019年度から2022年度までに継続調査してきた結果を取りまとめたので報告する。

2 試験方法

(1) 耕種概要

「つきあかり」、「ゆみあずさ」、「萌えみのり」を供試し、「げんきまる」を対照品種、「ひとめぼれ」を参考品種として古川農業試験場（宮城県大崎市、灰色低地土）内のほ場に5月中旬に中苗を機械移植した。栽植密度は18.5株/m²、窒素成分で基肥8 g/m²を塩加燐安284号(N12-P18-K14)で、追肥4 g/m²を減数分裂期頃にNK化成C68(N16-P0-K18)により施用した。

(2) 調査方法

各品種における耐倒伏性・収量について、2019年～2022年までの古川農業試験場内の試験をもとに「げんきまる」を基準として評価した。節間長、一穂粒数は成熟期以降、中庸な穂数（平均穂数±1本/株）の5株を抜き取り計測した。倒伏は成熟期に倒伏程度（無倒伏：0～完全倒伏：4）別の面積比率により、0～400で評価した。収量調査は成熟期に10株を地際部より刈り取り、各2反復で行った。食味官能試験は古川農業試験場職員14名を検査員として、味、粘り、総合評価の3つを施肥窒素5-1-1（基肥－幼穂形成期－減数分裂期）の慣行栽培「ひとめぼれ」を基準品種として評価した。

3 試験結果及び考察

(1) 収量構成要素（表1）

「げんきまる」に比べ、「ゆみあずさ」、「萌えみのり」は穂数が多く、「つきあかり」は「げんきまる」並みであった。一穂粒数は「つきあかり」で多く、「ゆみあずさ」、「萌えみのり」では少なかった。m²当たり粒

数は「つきあかり」は「げんきまる」並み、「ゆみあずさ」、「萌えみのり」では多かった。登熟歩合は粒数が特に多くなった「萌えみのり」でやや低く、「つきあかり」、「ゆみあずさ」は「げんきまる」並みであった。千粒重は「つきあかり」が「げんきまる」並みで「ゆみあずさ」、「萌えみのり」は小さかった。精玄米重はいずれの品種もやや多く、「ひとめぼれ」より2割程度多かった。

(2) 耐倒伏性（図1、表2）

「ゆみあずさ」、「萌えみのり」では稈長および下位節間がともに短く、倒伏もみられなかった。「つきあかり」では、下位節間が他品種に比べ長く、倒伏程度が大きくなった。また、「つきあかり」は稈長が80～85cmの間で倒伏の危険性が大きく変化するという²⁾の報告にあるように、稈長が80 cmを超えて長くなったことも、倒伏に影響したものとみられた。

(3) 食味（表3）

業務用品種は「あきたこまち」や「ひとめぼれ」と比較して、食味官能試験による食味は同程度に優れるが、その多肥栽培においては玄米タンパク質が増加することにより食味は低下するとされている³⁾。「つきあかり」では玄米タンパク質が8.1%と、慣行栽培（作況試験ほ）の「ひとめぼれ」よりも高いが、食味における差異が認められず、多肥栽培においても良食味であることが示唆された。

4 まとめ

(1) 「つきあかり」の特性

下位節間長が長く耐倒伏性が劣った。m²当たり粒数がやや多く、千粒重がやや大きいことにより精玄米重は優った。多肥栽培により玄米タンパク質が高くなったが、食味においては味、粘り、総合評価で良好であった。

(2) 「ゆみあずさ」の特性

短稈で下位節間長も短く耐倒伏性が高かった。千粒重が小さく、登熟歩合も低かったが、m²当たり粒数が多く、精玄米重は優った。食味においては特に粘りが弱く、総合評価も劣った。

(3) 「萌えみのり」の特性

短稈で下位節間長も短く耐倒伏性が高かった。千粒重が小さく、登熟歩合も低かったが、m²当たり粒数が多く、精玄米重は優った。食味においては、味の評価が劣った。

引用文献

- 1) 農林水産省 2023. 6. 米をめぐる参考資料.
https://www.maff.go.jp/j/seisan/kikaku/kome_siryou.html
- 2) 石丸努・大平陽一・大角壮弘・古畑昌巳・大川泰一郎・

吉永悟志 2022. 水稻新品種「つきあかり」の北陸地域における多収条件－成熟期の諸形質より－. 日作紀 91:49-58

3) 福嶋陽 2020. 東北地域における業務用・飼料用向け水稻の品種特性と栽培技術. 日作紀 89:1-7

表 1 収量構成要素 (2019 年～2022 年)

品 種	穂数 (本/㎡)	一穂粒数 (粒/穂)	㎡当たり 粒数 (百粒/㎡)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	精玄米重 (kg/a)
つきあかり	383	95.1	362	80.8	23.9	69.7
ゆみあずさ	437	87.5	383	82.0	22.2	69.1
萌えみのり	522	76.8	398	76.9	22.8	69.4
げんきまる	390	92.0	354	81.0	23.6	67.5
ひとめぼれ	495	66.3	328	79.4	22.2	57.6

注 1) 5/10移植の作況試験ほ「ひとめぼれ」のデータを参考として掲載。

2) 登熟歩合、千粒重、精玄米重の玄米調製は篩目 1.9 mmで行い、水分は15%で換算した。

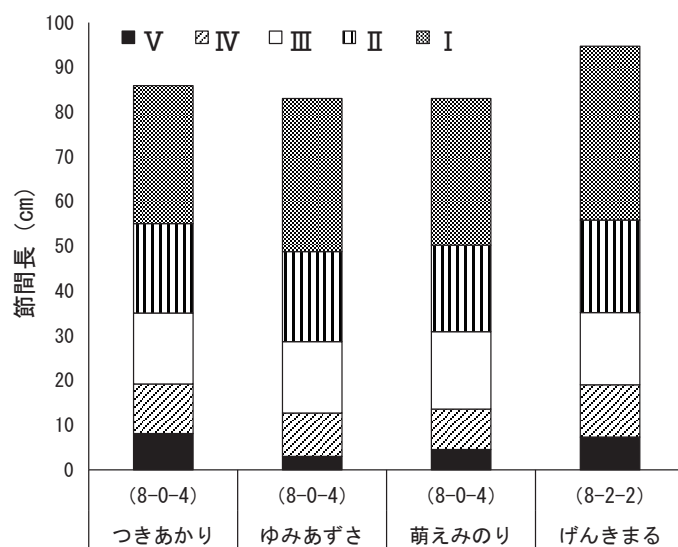


図 1 節間長 (2022 年)

注 1) 図中のI～Vは第1～第5節間の長さを示す。

2) 図中の () は (基肥-幼穂形成期-減数分裂期) の施肥窒素量 (kg/10a)。

表 2 稈長と倒伏程度 (2019 年～2022 年)

品 種	稈長 (cm)	倒伏程度 (0-400)
つきあかり	82.5	158
ゆみあずさ	78.2	0
萌えみのり	77.7	0
げんきまる	92.4	20
ひとめぼれ	84.0	94

注) 倒伏程度 (0: 無倒伏～4: 完全倒伏) 別の面積比率より、0～400で示した。

表 3 食味官能試験 (2022 年)

品 種	玄米タンパク質 (%)	食味判定 (-3～+3)		
		味	粘り	総合
つきあかり	8.1	-0.07	-0.21	-0.14
ゆみあずさ	7.5	-0.57*	-0.79***	-0.64**
萌えみのり	7.5	-0.50**	-0.43	-0.43*
げんきまる	7.5	-0.50**	-0.43**	-0.36*

注 1) 施肥窒素 5-1-1 (基肥-幼穂形成期-減数分裂期) の「ひとめぼれ」作況

試験ほのサンプル (玄米タンパク質 6.7%) を基準とした。パネラー 14 人で実施した。

2) 食味判定値について、それぞれの項目の数値が高いほど味は良く、粘りは強く、総合評価は高い。

3) t 検定による有意差判定で *: p 値 < 0.1, **: p 値 < 0.05, ***: p 値 < 0.01。