

参考資料

分類名〔水稻〕

参 1	業務用向け水稻多収品種の栽培特性
-----	------------------

宮城県古川農業試験場

要約

多室素栽培での水稻品種「つきあかり」、「ゆみあずさ」、「萌えみのり」の収量は「げんきまる」と同程度～やや多い。「つきあかり」の熟期は早生で食味が優れるが、下位節間が長く耐倒伏性が劣る。「ゆみあずさ」は短稈で耐倒伏性が優れるが、穂発芽しやすく食味も劣る。「萌えみのり」は短稈で耐倒伏性に優れるが、穂いもちに弱く食味も劣る。

普及対象：業務用向け多収穫品種を導入する土地利用型経営体、指導機関
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

近年の業務用米の需要が増加しているが、現在普及している業務用向け多収品種の栽培特性が十分に把握されていなかった。そのため、作付けを予定している生産者が安定した栽培により所得を確保できるよう、これらの品種の県内における栽培特性を確認したので参考資料とする。

2 参考資料

(1) 各品種における早晩性・収量・品質・耐倒伏性について、令和元年～4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（表1）。食味については、慣行栽培の「ひとめぼれ」を基準とした（表6）。

(2) 「つきあかり」

供試した品種で最も早熟で、出穂期が「げんきまる」より8日早い早生である（表2）。下位節間長が伸長しやすく、耐倒伏性が劣る（図1、表3）。収量構成要素は概ね「げんきまる」並みであり、精玄米重がやや優る（表3）。多室素栽培により玄米タンパク含量は高くなるが（表5）、食味においては供試した品種で最も良好で、「ひとめぼれ」並みである（表6）。

(3) 「ゆみあずさ」

「げんきまる」より出穂期が6日早いやや早生である（表2）。短稈で下位節間長も短く耐倒伏性は強い（図1、表3）。「げんきまる」に比べ m^2 当たり穂数が多く、一穂粒数は少なく、 m^2 当たり粒数が多い。登熟歩合は同程度で千粒重が小さいが、精玄米重は優る（表3）。食味においては、「ひとめぼれ」より劣る（表6）。

(4) 「萌えみのり」

「げんきまる」より出穂期が4日早い中生である（表2）。短稈で下位節間長も短く耐倒伏性は強い（図1、表3）。「げんきまる」に比べ m^2 当たり穂数が多く、一穂粒数は少なく、 m^2 当たり粒数が多い。登熟歩合が低く、千粒重が小さいが、精玄米重は優る（表3）。穂いもちが発生しやすい（表4）。食味においては、「ひとめぼれ」より劣る（表6）。

表1 業務用向け多収品種の栽培特性（令和元年～4年）

早晩性	品種	収量	品質	耐倒伏性	その他特徴
早生	つきあかり	○	△	△	白米熟粒が出やすい、食味が良好
やや早生	ゆみあずさ	○	△	◎	穂発芽が発生しやすい
中生	萌えみのり	○	○	◎	穂いもちに弱い
やや晩生	(基準) げんきまる	—	—	—	外観品質が良い
中生	(比較) ひとめぼれ	△	○	△	

注1) 早晩性は品種育成地の評価。

2) —：基準、◎：基準より優れる、○：基準並み、△：基準に劣る。

3 利活用の留意点

- (1) 本試験は古川農業試験場内（灰色低地土）にて各品種を5月中旬に移植し、肥培管理以外の管理は「ひとめぼれ」の栽培ごよみに準じ、多窒素条件（基肥 8kgN/10a、減数分裂期追肥 4kgN/10a）で管理したものである。
- (2) 「つきあかり」は耐倒伏性が劣るため、大豆復元田などの倒伏発生リスクが高い条件での栽培は避ける。
- (3) 「ゆみあずさ」は穂発芽しやすいので、刈遅れには特に注意する。
- (4) 「萌えみのり」は、籾数過多になりやすいため、適期の中干し等により過剰な生育を抑える。
- (5) 「げんきまる」は、いもち病真性抵抗性推定遺伝子型が *Pib* 型で、県内においてはこれに対応するいもち病菌のレースが少ないため、いもち病の発生リスクは比較的低いが、感染した場合の抵抗性については不明とされるため、基本的な防除対策に努める。
- (6) 多窒素栽培では病害発生が助長される条件にあり、減収要因になりうるので、品種特性や発生に応じた防除が必要である。

（問い合わせ先：宮城県古川農業試験場 作物栽培部 電話 0229-26-5108）

4 背景となった主要な試験研究の概要

- (1) 試験研究課題名及び研究期間
 - イ 業務用向け多収品種の特性把握（令和元年～2年）
 - ロ 実需対応型みやぎ米の安定生産技術の確立 業務用米（令和3年～4年）
- (2) 参考データ

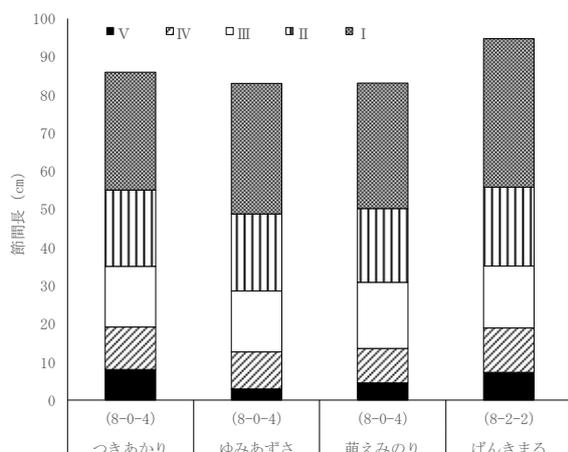


表2 生育ステージ（令和元年～3年）

品種	幼穂形成期	減数分裂期	出穂期	成熟期
つきあかり	7月6日	7月21日	7月31日	9月9日
ゆみあずさ	7月7日	7月22日	8月2日	9月13日
萌えみのり	7月7日	7月24日	8月4日	9月17日
げんきまる	7月13日	7月29日	8月8日	9月19日
ひとめぼれ	7月8日	7月19日	8月3日	9月18日

注1) 5/10移植「ひとめぼれ」作況試験ほのデータを参考として掲載した。
 2) 減数分裂期の判断：業務用米は葉耳間長±0 cm、「ひとめぼれ」は幼穂長3 cmに達した日。

図1 節間長（令和4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3 収量構成要素（令和元年～4年）

品種	稈長 (cm)	倒伏程度 (0~400)	穂数 (本/㎡)	穂揃期葉色 (GM値)	一穂粒数 (粒/穂)	㎡当たり 籾数 (百粒/㎡)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	精玄米重 (kg/a)
つきあかり	82.5	158	383	39.4	95.1	362	80.8	23.9	69.7
ゆみあずさ	78.2	0	437	37.2	87.5	383	82.0	22.2	69.1
萌えみのり	77.7	0	522	38.8	76.8	398	76.9	22.8	69.4
げんきまる	92.4	20	390	36.8	92.0	354	81.0	23.6	67.5
ひとめぼれ	84.0	94	495	35.1	66.3	328	79.4	22.2	57.6

注1) 倒伏は、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。
 2) 玄米調製は篩目1.9mmで行い、水分は15%で換算した。
 3) 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。

表4 病害調査（令和元年～3年）

品種	葉いもち			穂いもち			紋枯病		
	発生株率 (%)	発病度	※発生程度	発生株率 (%)	発病度	発生程度	※発生株率 (%)	※発病度	※発生程度
つきあかり	2.1	0.5	少	9.0	4.5	少	29.4	10.1	少
ゆみあずさ	4.2	1.6	少	6.1	2.5	少	25.8	7.1	少
萌えみのり	4.2	1.0	少～多	22.0	12.0	少～中	22.9	6.0	少
げんきまる	0	0	無	13.0	6.5	少	9.1	2.7	少

注1) 農作物有害動植物発生予察事業調査実施基準に基づき調査。発生程度は発病株率及び発病度の無、少、中、多、甚で示した。

2) ※の項目のみ令和3年の調査結果を含む。

3) それぞれの調査日は、葉いもち7月下旬、穂いもち・紋枯病は9月上旬に調査を行った。

表5 玄米品質（令和元年～4年）

品種	整粒比 (%)	胴割 粒比 (%)	白未熟 粒比 (%)	乳白 粒比 (%)	基部未熟 粒比 (%)	腹白未熟 粒比 (%)	青未熟 粒比 (%)	その他 未熟粒比 (%)	タンパク 含量 (%)	農産物検査
つきあかり	65.8	0.3	12.2	6.1	2.2	3.9	3.9	13.3	7.6	1下～3上
ゆみあずさ	67.6	0.1	8.5	4.3	2.4	1.8	5.2	15.2	7.2	1下～2下
萌えみのり	67.1	0.1	7.9	4.0	2.1	1.8	3.5	18.2	7.4	1中～2中
げんきまる	73.8	1.4	3.1	1.4	0.6	1.1	6.8	13.4	7.2	1中～1下
ひとめぼれ	71.0	0.9	9.4	4.2	2.8	2.4	2.5	12.7	6.7	1中～2中

注1) 外観品質：穀粒判別器 サタケ社製RGQI100B（令和4年）、RGQI10A（令和元～3年）。

2) タンパク含量：FOSS社製インフラテックNOVA（令和3～4年）、ニレコ社製NIR6500（令和元～2年）、水分15%で換算した。

3) 農産物検査：東北農政局検査技術指導官2～3名による10段階評価区分。

4) 5/10移植の作況試験は「ひとめぼれ」のデータを参考として掲載。

表6 食味官能試験（令和4年）

品種	食味判定（-3～+3）		
	味	粘り	総合
つきあかり	-0.07	-0.21	-0.14
ゆみあずさ	-0.57 ※	-0.79 ※※※	-0.64 ※※
萌えみのり	-0.50 ※※	-0.43	-0.43 ※
げんきまる	-0.50 ※※	-0.43 ※※	-0.36 ※

注1) 5/10移植の作況試験は「ひとめぼれ」（施肥窒素5-1-1）サンプルを基準とし、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

(3) 発表論文等

イ 関連する普及に移す技術

(イ) 水稻奨励品種「東北189号」（第85号普及技術）

(4) 共同研究機関

イ 国立研究開発法人農業・食品総合研究機構中日本農業研究センター(水稻種子「つきあかり」提供)

ロ 国立研究開発法人農業・食品総合研究機構東北農業研究センター(水稻種子「萌えみのり」、水稻種子「ゆみあずさ」提供)