

普及技術
分類名〔水稻〕

普 2	水稻品種「だて正夢」の栽培法 —追補—
-----	---------------------

宮城県古川農業試験場

要約

「だて正夢」の栽培において安定した良食味米を得るためには、土づくりを励行し、5月中旬の移植とし、適切な生育管理を行うことで目安とした収量構成要素を実現し、適期に収穫する。この時、精米アミロース含有率8～12%、玄米タンパク質含有率は5.8～6.7%となる。

〔普及対象：「だて正夢」栽培に取り組む経営体
普及想定地域：県内全域〕

1 取り上げた理由

奨励品種「だて正夢」は、その低アミロース性により特有の粘りや甘みのある良食味を実現しているが、高温登熟による玄米アミロース含有率の極端な低下や他の粳品種で問題となる玄米タンパク質含有率の変化が食味に与える影響については不明であった。そこで、精米アミロース含有率と玄米タンパク質含有率の変化が食味評価に及ぼす影響と、食味を安定させる栽培管理の要点について検討したところ、普及に移す技術第94号普及技術1を追補する結果が得られたので、普及技術とする。

2 普及技術

- (1) 精米アミロースと玄米タンパク質の含有率に一定の変動幅がある「だて正夢」を同時に食べ比べると、両成分含有率が中庸な場合に（令和元年度では精米アミロース8.5%、玄米タンパク質6.0%）、温飯・冷飯とも高い評価が得られ、両成分含とも0.4～0.5%程度の変動が食味評価に影響を及ぼす（図1）。
- (2) 移植時期が早すぎると、高温登熟年はアミロース含有率の低下や過剰生育に伴う未熟粒の発生によりタンパク質含有率も高まる傾向がある。一方、移植時期が遅すぎても登熟不良による高アミロース高タンパク質となる傾向が認められるため、移植時期は5月中旬とする（図2）。
- (3) 過去4か年の現地試験において、目標収量540kg/10aとする収量構成要素の目安（表）のうち4要素以上が適合する事例では、玄米タンパク質含有率5.8～6.7%（15%水分換算）、精米アミロース含有率は8～12%（15%水分換算）となる。この成分バランスに近い栽培管理の特徴は、有機物施用と土づくり肥料をともに施用し、移植日を5月中旬とすることである（図3）。
- (4) 収穫が早過ぎる場合や遅すぎる場合には、玄米タンパク質含有率が高まる傾向があることから、収穫は適期に行う（図4）。

3 利活用の留意点

- (1) 宮城県米づくり推進本部が定める「だて正夢」の玄米タンパク質含有率の品質基準は、「7.4%以下（玄米水分15%当たりの換算値）」である。普及技術(3)で示したのは、目標収量540kg/10aの収量構成要素目安を実現した場合の精米アミロース・玄米タンパク質含有率の目安である。
- (2) 「だて正夢」は穂数が確保しにくく穂重型に近い中間型であり、玄米千粒重が小さくなりやすい品種特性のため、玄米の充実度を向上させる減数分裂期の追肥は必須である。玄米タンパク質含有率を低下させる目的で追肥を省略すると、むしろ未熟粒が増加することが懸念されるので、生育量の目安を超過していない限り追肥は省略しない。

（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 水稲新品種栽培法の早期確立（平成 28～令和元年）
- ロ 水稲奨励品種決定調査（平成 24～27 年）

(2) 参考データ

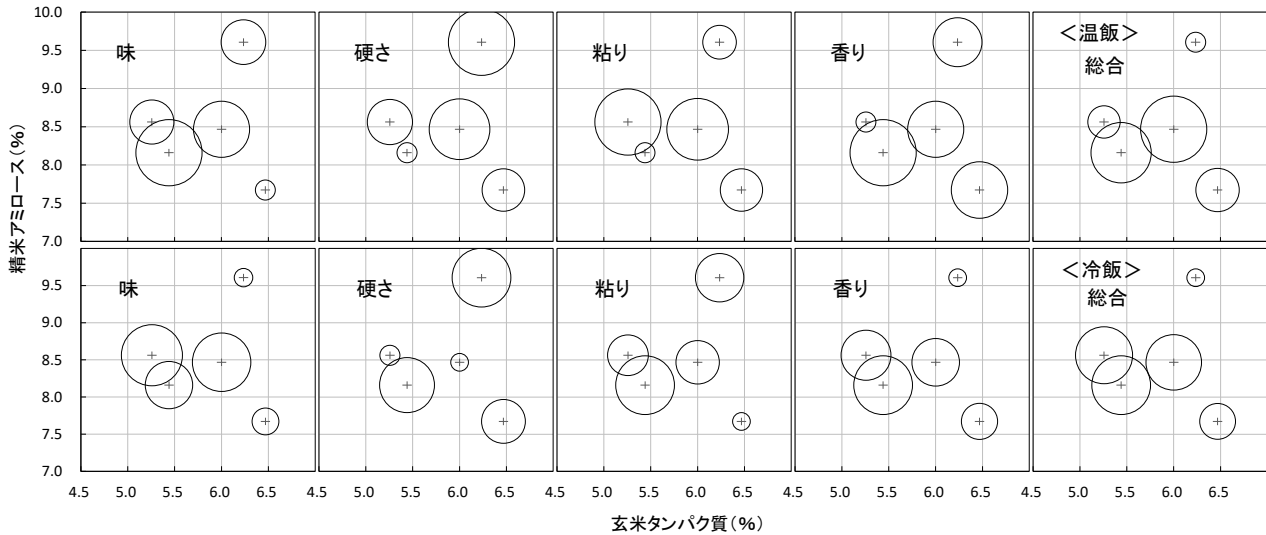


図1 「だて正夢」の精米アミロース含有率および玄米タンパク質含有率が食味に及ぼす影響

- 注1) 令和元年の試験場内で異なる施肥条件で栽培した「だて正夢」を使用。温飯、冷飯での試験は篩目 1.9mm で調整した玄米を約 90% に搗精し、電気炊飯器 (Panasonic SR-HG103) で炊飯した。冷飯は、盛りつけ後 2 時間放冷した後、食味評価を行った。パネラーは古川農試職員で各 12 名 3 日、延べ 36 名で評価した。
- 注2) 玄米タンパク含有率 (15% 水分換算) は近赤外分析機 (FOSS Infratec NOVA), アミロース含有率 (水分 15% 換算) はオートアナライザー III 型 (BLTEC, AA3-R) にて測定した。
- 注3) 食味の評価は各項目について基準品に対して不良 (弱) ~ 良 (強) を -3.0 ~ 3.0 で評価し、各平均値の最小値を 0.1, 最大値を 1.1 と相対化した値を円の面積として示した。

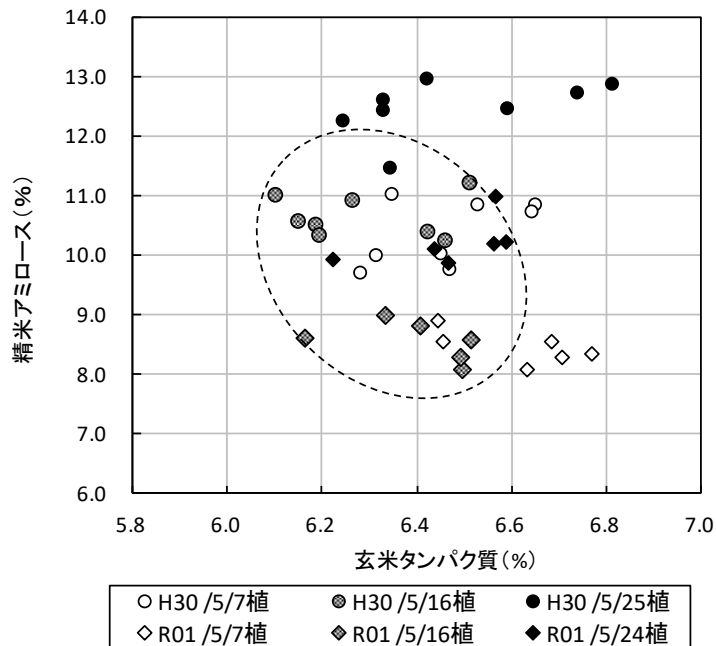


図2 「だて正夢」の精米アミロース含有率および玄米タンパク質含有率の移植時期による変動

- 注) 平成 30 年・令和元年の試験場内の試験。破線楕円は 5 月中旬植が収まる範囲。玄米タンパク質含有率・精米アミロース含有率とも 15% 水分換算で測定方法は図 1 と同じ。

表 「だて正夢」の収量構成要素の目安（第94号普及技術1より）

精玄米重 [※]	m ² 当たり穂数	一穂粒数	m ² 当たり粒数	登熟歩合 [※]	玄米千粒重 [※]
540kg/10a	350~400本	85~95粒	30~34千粒	75~85%	21.0~21.5g

※節目1.9mmでの調整

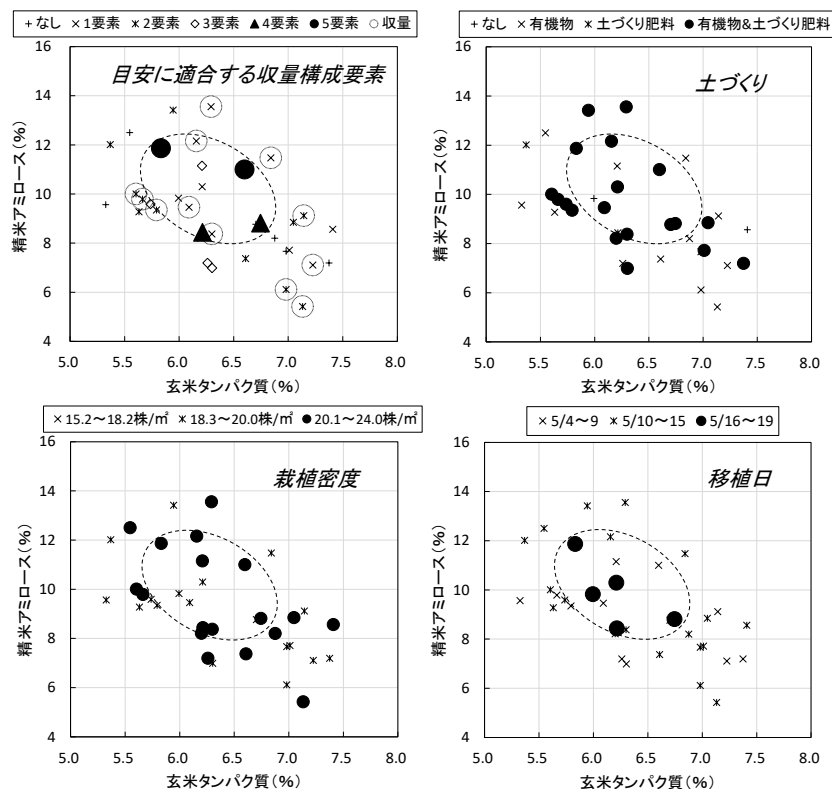


図3 精米アミロース含有率および玄米タンパク質含有率に影響を及ぼす栽培管理の要因

注1) 平成28年~令和元年の県内9カ所での現地試験の結果。
 注2) 玄米タンパク質含有率（15%水分換算）は近赤外分光分析計（ニレコ NIR6500）、90%精米白米粉のアミロース含有率（15%水分換算）はオートアナライザーⅢ型（BLTEC AA3-R）で測定した。
 注3) 収量構成要素は、穂数・一穂粒数・粒数・千粒重・登熟歩合のうち、栽培ごよみ掲載の目安に合致する要素数を示す。破線枠内は4および5要素が合致する点を含む範囲を示す。

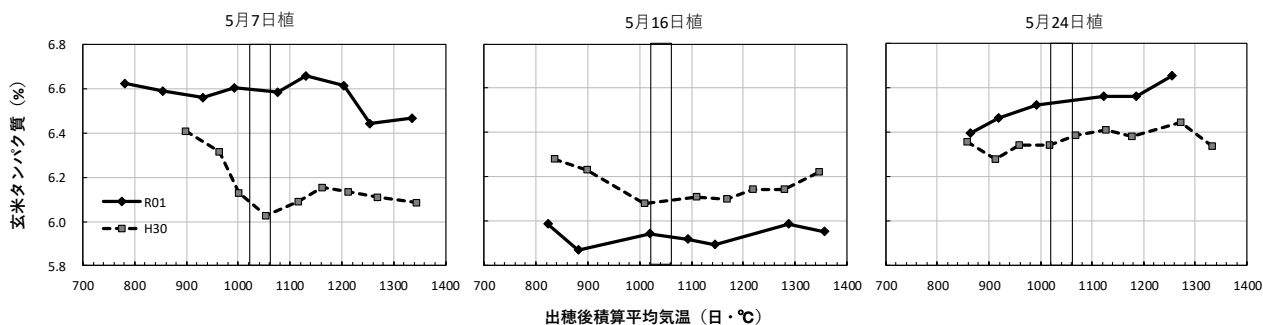


図4 「だて正夢」の刈り取り時期（出穂後積算気温）による玄米タンパク質含有率の変化

注) 平成30年・令和元年の試験場内の試験。場内玄米タンパク質含有率（15%水分換算）は近赤外分析機（H30はニレコ NIR6500, R01はFOSS Infratec NOVA）にて測定。垂線は収穫適期の目安1,020~1,060日℃を示す。

(3) 発表論文等

イ 関連する普及に移す技術

- (イ) 水稻品種「だて正夢」の栽培法（第94号普及技術1）
- (ロ) 炊飯米の食味が優れる水稻奨励品種「東北210号」（第91号普及技術1）

ロ その他

- (イ) 良食味的水稻中生産品種候補「東北210号」の採用 平成27年度東北農業研究成果情報
- (ロ) 水稻新品種「だて正夢」について 宮城県古川農業試験場研究報告 第13号（2018）