

みやぎ吟撰米生産ほの玄米品質傾向と品質基準に適合するための 目標籾数及び収量

古川農業試験場

1 取り上げた理由

宮城米のブランド化を図るため、平成17年産米から環境保全米ひとめぼれの中でも一定の生産基準及び玄米品質基準を満たしたコメを「プレミアムひとめぼれ・みやぎ吟撰米」として生産・販売しているが、年次によっては品質基準に適合するコメが極端に少ない場合があり、吟撰米の安定供給が課題となっている。そこで、吟撰米生産ほの現地調査結果から、玄米品質傾向と品質基準に適合するための目標収量等について整理したので、参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 玄米粗タンパク含有率は、一般的な環境保全米の栽培法（栽植密度，施肥条件等）であれば、吟撰米基準値（7.4乾物%以下）を超える可能性は小さく、一方、整粒歩合の吟撰米基準値（85%以上）への適合状況は、年次による変動が大きい（図1）。
- 2) 生育中後期の窒素供給が不安定となりやすい吟撰米生産ほにおいて、籾数はひとめぼれの適正籾数範囲28~30千粒/m²のうち下限の28千粒/m²，精玄米収量（1.9mm以上）は550g/m²を目標とすると、登熟期の窒素栄養不足となるリスクを軽減でき、高水準の整粒歩合を確保しやすい（図2，表1）。

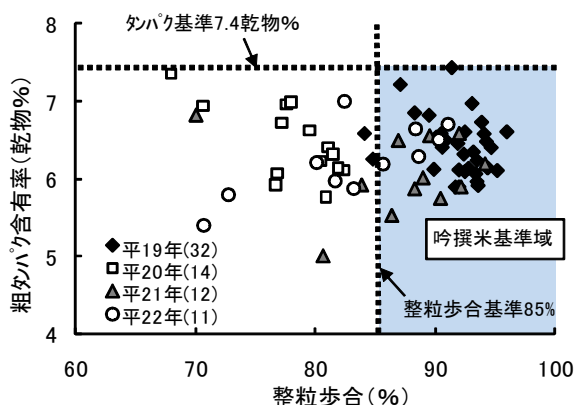


図1 吟撰米基準への適合状況（平成19~22年）

注1) 現地吟撰米生産ほ場の調査結果により作成。凡例の（ ）内は調査ほ場数。

2) 整粒歩合と玄米粗タンパク含有率は、それぞれS社穀粒判別器RGQI10A，N社近赤外分析計NIRS6500で測定。

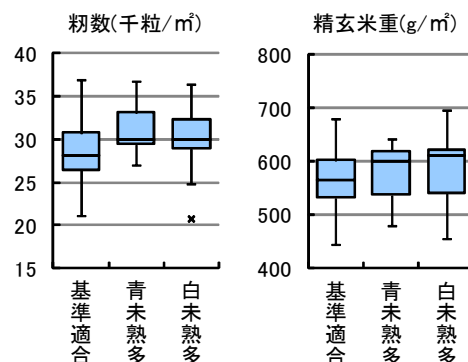


図2 品質別の籾数・精玄米重の分布（平成19~22年）

注1) 基準適合(44点)，不適合のうち、青未熟粒多(>4%；15点)及び白未熟粒多(>12%；17点，青未熟粒と重複データあり)に分け、箱ひげ図でサンプルの分布を示した。詳細は図4の脚注参照。

2) 精玄米収量は玄米粒厚1.9mm以上の値。

3 利活用の留意点

- 1) 調査結果（図1）の近赤外分析計による玄米粗タンパク含有率は、湿式分解法による玄米窒素濃度に玄米タンパク係数5.95を乗じた値とほぼ一致するが、現地で使用されるK社分析装置による測定値とは一致しないことがある。
- 2) たい肥の利用法については、過去の普及に移す技術（第82号及び第85号）を参考とする。

（問い合わせ先：古川農業試験場土壌肥料部 電話0229-26-5107）

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

みやぎ吟撰米づくり支援技術の確立（平成19～22年度）

2) 参考データ

- a 青未熟粒比と白未熟粒比は負の相関関係にあり、青未熟粒が多いサンプルは穂揃期の葉色が濃く、籾数も30千粒/m²を超えるものが多い。一方、白未熟粒が多いサンプルは、籾数と千粒重が大きいのに、登熟歩合や玄米粗タンパク含有率は低い。これらのことから、整粒歩合低下の要因は、窒素栄養過多により絶対的な籾数過剰で青未熟粒が発生するケースと、籾数に比べて相対的な窒素栄養不足により白未熟粒が発生するケースに大別できる（図2・3・4）。
- b 白未熟粒が多いサンプルでは無追肥や基肥一発型肥料のケースが多く、これらの施肥体系は生育中後期の窒素供給が不安定と考えられる（表1）。
- c 白未熟粒が多いサンプルの籾数は、ひとめぼれの適正籾数30千粒/m²前後のものが多いが、基準適合サンプルの平均籾数は28千粒/m²、精玄米重（1.9mm以上）は550g/m²であった（図2）。

表1 主な施肥体系

品質	基肥	穂肥 (N成分施用量g/m ²)	たい肥	点数	年度
基準適合	—	—	1.0	2	平21
	有)化成肥料A	有)化成肥料A(1.6)	1.5	1	平21
	—	化成肥料E(1.0)	1.0	1	平21
	有)化成肥料A+有)基肥一発型肥料B	—	1.2	1	平21
	有)基肥一発型肥料B	—	—	1	平21
	—	化成肥料E(0.8)	—	1	平21
	有)基肥一発型肥料C	—	1.0	1	平21
白未熟多	有)側条用ペースト肥料D	有)化成肥料A(1.2)	0.8	1	平21
	—	—	1~1.5	5	平20
	有)化成肥料A	有)化成肥料A(0.8)	0.2	1	平20
	—	化成肥料E(1.1)	1.0	1	平20
	有)化成肥料A+有)基肥一発型肥料C	—	1.0	1	平20
白未熟少	有)基肥一発型肥料B	—	—	1	平19
	有)基肥一発型肥料C	有)化成肥料A(0.3)	0.8	1	平20

注1) 施肥体系を確認できた平成19～21年のデータを抜粋した。ただし、平成19年サンプルはほとんどが基準に適合したため、「基準適合」から平成19年は除いた。
 2) 肥料名の「有)」は有機入り化成を表す。
 3) たい肥はすべて牛ふんたい肥で、施用量の単位はkg/m²。

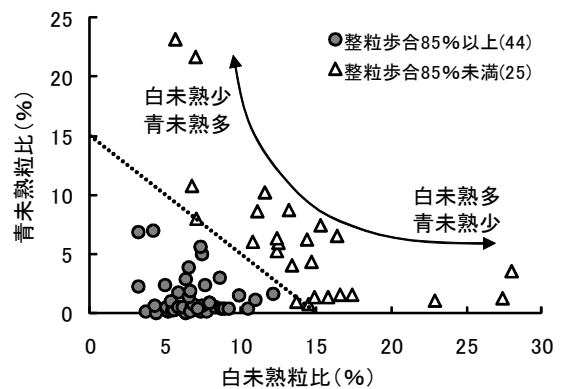


図3 白未熟粒比と青未熟粒比の関係（平成19～22年）

注1) RGQI10Aによる測定値のうち、白未熟粒は乳白粒、基部未熟粒、腹白未熟粒、その他未熟粒及び白死米の合計、青未熟粒は青未熟粒及び青死米の合計とした。
 2) 凡例の（ ）内はサンプル数。

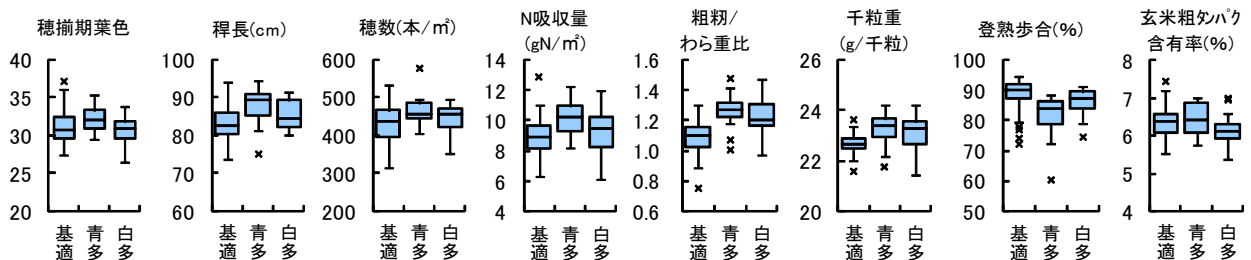


図4 品質別の窒素吸収量・収量構成要素等の分布（平成19～22年）

注1) 基準適合（図中の「基準」）、青未熟粒多（図中の「青多」）、白未熟粒多（図中の「白多」）については図2の脚注参照。
 2) 箱ひげ図は「最大値-3/4値-中央値-1/4値-最小値」を表し、「×」は外れ値である。
 3) 穂揃期葉色は止葉の葉緑素計値（SPAD502）、玄米粗タンパク含有率は乾物当たり含有率（%）、N吸収量は成熟期の窒素吸収量であり、千粒重、登熟歩合及び玄米粗タンパク含有率は玄米粒厚1.9mm以上の値。

3) 発表論文等 なし