

[研究成果]

水稻品種「とちぎの星」の少肥栽培技術

「とちぎの星」は少肥条件下（慣行栽培より約40%減肥）でも収量・品質を維持し、窒素利用効率の高い品種であることが分かりました。

【背景】

近年、肥料価格の高騰を背景に、化学肥料の施用量削減が求められています。「とちぎの星」は、県奨励品種の中で最も玄米千粒重が重く、施肥窒素量の影響を受けにくい可能性があります。このため、「とちぎの星」を慣行栽培より減肥した場合でも、収量・品質への影響が小さければ、肥料費の削減に加え、環境負荷の低減につながり、メリットがあると考えられます。そこで、慣行栽培よりも少肥条件で「あさひの夢」と比較するとともに、栽植密度の違いが生育・収量・品質に及ぼす影響を検討し、「とちぎの星」の少肥栽培への適応性を明らかにしました。

【結果】

「とちぎの星」は、慣行栽培より約4割減肥した窒素総施肥量 5.1kg/10a において、「あさひの夢」と比較して精玄米重の低下割合が小さく（図1）、**4割までの減肥なら収量を比較的高く維持**できました。玄米品質については、施肥水準による大きな差は認められなかったものの、「とちぎの星」は全試験区で農産物検査1等を確保し、白未熟粒やその他未熟粒の発生も少ない傾向を示しました。また、窒素利用効率は「あさひの夢」より高く、**施肥窒素を効率よく利用できる品種**（図2）であることが示唆されました。なお、栽植密度の違いによる成育・収量・品質への明確な影響は認められませんでした。

表 稲体の窒素利用効率比較

品種	窒素総施肥量(kg/10a)	窒素利用効率 ¹⁾ (%)
とちぎの星	8.0	90.8 ^{ab 2)}
	6.4	91.6 ^a
	5.1	89.5 ^{ab}
	0.0	78.5 ^b
あさひの夢	8.0	75.2
	6.4	74.3
	5.1	72.8
	0.0	78.6

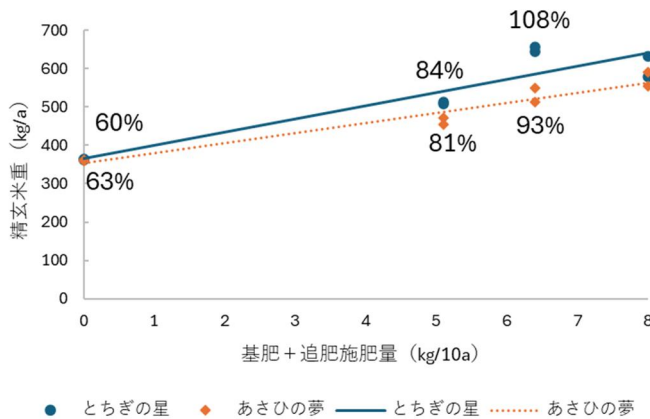


図 施肥法と精玄米重の関係(2025)

注 グラフ内の数値は、窒素総施肥量 8.0kg/10a の収量を100%とした時の収量比を表す。

注1) 根から吸収された窒素が、玄米に転流された割合を示す。
窒素利用効率 = 収量(kg/10a) / 窒素吸収量(kg/10a)

注2) Tukey 法により異なるアルファベット間に有意差あり (p < 0.05)

(水稻研究室 齋藤 乃亜)