

小麦における穂揃期追肥による原麦タンパク質含有率向上効果について

○森 敬亮・三原 実・松本和大・吉田桂一郎¹⁾

(佐賀農業セ・¹⁾三神農改)

【目的】

近年、小麦においては、それぞれの用途に応じたタンパク質含有率が求められており、また、麦の品質評価基準のランク区分により価格差が生じるため、タンパク質含有率制御は非常に重要な技術になっている。そこで、小麦の5品種・系統に供試し、穂揃期追肥による原麦タンパク質含有率の向上効果を検討して、今後の小麦タンパク質含有率調整技術の参考とする。

【材料および方法】

試験は2011年及び2012年に佐賀県農業試験研究センター内水田転換畑（前作水稻）及び畑（いずれも細粒灰色低地土）で実施した。供試品種・系統には、日本めん用の「シロガネコムギ」、パン・中華めん用の「せときらら」、「中国162号」、「ニシノカオリ」、「ミナミノカオリ」を用いた。播種は、2011年12月5日及び2012年12月4日に行った。施肥量については、3月肥までは慣行とし、穂揃期追肥に硫酸を用い窒素成分で0kg、0.4kg、0.8kg/a施用した。調査は稈長、穂長、穂数、全重、精麦重及び原麦タンパク質含有率について行った。原麦タンパク質含有率は、FOSS Infratec 1241 Grain Analyserで測定した。

【結果および考察】

全重及び精麦重は、いずれの品種・系統の穂揃期追肥区でも水田転換畑よりも畑で多かった。原麦タンパク質含有率は、「ミナミノカオリ」でやや畑が高い傾向にあったが、その他の品種・系統では水田転換畑と畑で大きな差は見られなかった（データ略）。

原麦タンパク質含有率の穂揃期追肥N0～0.4kg/a区及びN0.4～0.8kg/a区までの増加ポイントより、穂揃期追肥N0.1kg/a当たりの原麦タンパク質含有率の増加ポイントを算出した(表1)。原麦タンパク質含有率増加ポイントは、N0.4～0.8kg/aよりN0～0.4kg/aの増加ポイントが大きかった。また、畑より水田転換畑で大きかった。穂揃期追肥量N0.1kg/a当たりの原麦タンパク質含有率の増加ポ

イントと全重との関係をみると、負の相関がみられた(図1)。このことから、生育量が多くなるほど原麦タンパク質含有率の増加ポイントは低くなることがわかった。さらに、生育量が多くなると収量が多くなり、穂揃期追肥による原麦タンパク質含有率の増加ポイントが低くなったが、穂揃期追肥量が多い水準では増加ポイントがより低くなることがわかった。また、畑で増加ポイントが低かったのは、収量が多かったためであると考えられた。

表1 穂揃期追肥と原麦タンパク質含有率増加ポイント

品 種	地 目	穂揃期追肥区 (N kg/a)	穂揃期追肥N0.1kg/a当たりの原 麦タンパク質含有率増加ポイント
シロガネコムギ	転換畑	0～0.4	0.53
		0.4～0.8	0.41
	畑	0～0.4	0.49
		0.4～0.8	0.22
せときらら	転換畑	0～0.4	0.47
		0.4～0.8	0.38
	畑	0～0.4	0.30
		0.4～0.8	0.33
中国162号	転換畑	0～0.4	0.42
		0.4～0.8	0.41
	畑	0～0.4	0.35
		0.4～0.8	0.16
ニシノカオリ	転換畑	0～0.4	0.56
		0.4～0.8	0.37
	畑	0～0.4	0.43
		0.4～0.8	0.29
ミナミノカオリ	転換畑	0～0.4	0.60
		0.4～0.8	0.31
	畑	0～0.4	0.43
		0.4～0.8	0.21

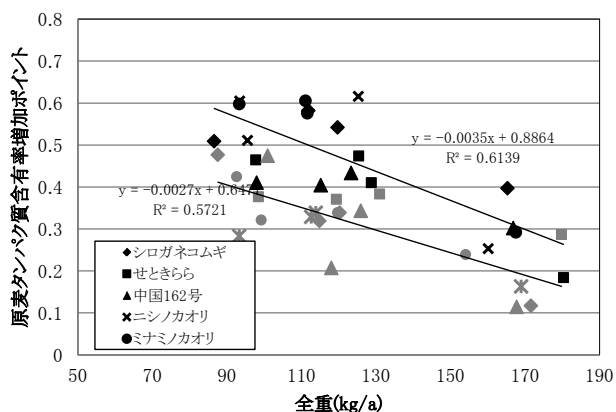


図1 全重と穂揃期追肥N0.1kg/a当たり原麦タンパク質含有率増加ポイントの関係

注) 黒色のシンボルは N0～0.4kg/a 区、灰色のシンボルは N0.4～0.8kg/a 区を表す。