

水稻酒米品種「美山錦」における幼穂形成期の窒素追肥及び窒素吸収量が収量と 玄米のタンパク質濃度に及ぼす影響

眞崎 聡・川本 朋彦・松本 眞一・小野 イネ

(秋田県農業試験場)

Influence of Nitrogen Absorption and Topdressing at the Panicle Initiation Stage on the Grain Yield and Protein Content in Rice Cultivar "Miyamanishiki" for Brewing
Satoshi MASAKI, Tomohiko KAWAMOTO, Shinichi MATSUMOTO and Ine ONO
(Akita Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

秋田県における酒造好適米の作付けは 725ha (1999年) であり、そのうち「美山錦」が 566ha 作付けされていて、酒造好適米の主力品種となっている。酒造好適米の栽培では、低タンパクの玄米を安定して生産することが求められていて、現在は、玄米のタンパク質濃度を高めやすい減数分裂期以降の追肥を避け、幼穂形成期までに追肥を終えるように指導されている。しかし、幼穂形成期の生育を基に追肥の可否を判断する具体的な解析はなされていない。そこで、「美山錦」において、幼穂形成期の窒素吸収量と追肥が玄米収量やタンパク質濃度に及ぼす影響を調査したので報告する。

2 試験方法

試験は1998年に秋田県農業試験場(秋田市仁井田)で行った。試験土壌は灰色低地土である。試験区の構成は窒素の施用区分で、基肥が0.6kg/aに6月5日(移植後20日)、6月21日(同35日)、7月5日(同50日)にそれぞれ0.2kg/aを施用し、各々に幼穂形成期に0.2kg/aを追肥した区を設けた。箱育苗した中苗を機械で移植し、移植日は5月14日、栽植密度は23.3株/m²である。収量調査は篩目が2.0mmで行い、稲体窒素濃度の測定はセミマイクロケルダール法によった。玄米のタンパク質濃度はブランルーベ社 Infra Alyzer500 による全窒素の測定値に5.95を乗じた値とした。試験は3反復で行った。

3 試験結果及び考察

「美山錦」の幼穂形成期(図では幼形とした)における窒素吸収量とm²当たりの全粒数及び1次粒数の関係を図1に示した。また、幼穂形成期の追肥による粒数の変化もあわせて示した。m²当たりの全粒数は窒素吸収量が6.0g/m²付近から横這いとなり、それ以上の吸収量でも特に増加は見られなかった。また、1次粒数についても同様に6.0g/m²付近から横這いとなり、増加は見られなかった。一方、幼穂形成期追肥を与えた場合には、m²当たりの全粒数及び1次粒数とも窒素吸収量が6.0g/m²付近でピークとなり、それ以上では減少した。また、幼穂形成期追肥による1次

粒数の増加の程度は小さく、全粒数の増加は主に2次粒数の増加によった。

幼穂形成期の窒素吸収量と玄米重の関係を図2に、玄米のタンパク質濃度のとの関係を図3に示した。玄米重に対しては、窒素吸収量が6.0g/m²付近にピークが見られ、それ以上では減少した。また、幼穂形成期追肥を与えた場合には、窒素吸収量が6.0g/m²以上で玄米重が減少した。一方、玄米のタンパク質濃度は幼穂形成期の窒素吸収量に関わらずほぼ一定であったが、幼穂形成期の追肥によって、

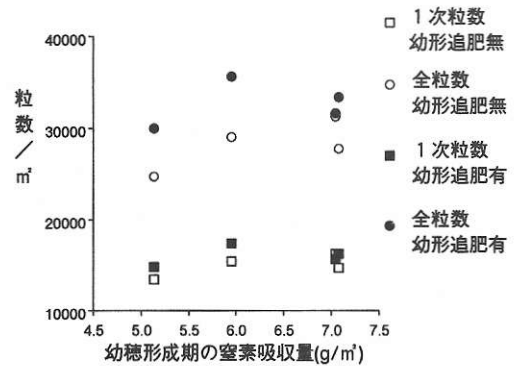


図1 幼穂形成期の窒素吸収量と粒数の関係 (1998)

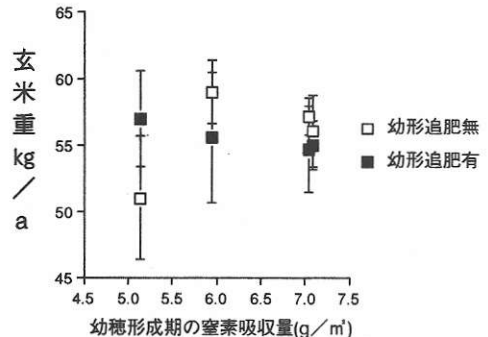


図2 幼穂形成期の窒素吸収量と玄米重の関係 (1998)