

岩手県中北部における「カグヤモチ」の栄養特性

高橋 和彦・竹澤 利和・小野 剛志*・鈴木 良則*

(岩手県立農業試験場県北分場・*岩手県立農業試験場)

Characteristics of Nutrition of Glutinous Rice Variety "Kaguyamochi"
in Central and Northern Area of Iwate Prefecture

Kazuhiko TAKAHASHI, Toshikazu TAKESAWA, Tsuyoshi ONO* and Yoshinori SUZUKI*
(Kenpoku Branch, Iwate Prefectural Agricultural Experiment Station・)
*Iwate Prefectural Agricultural Experiment Station

1 はじめに

平成元年度(1989年)に、「わせとらもち」に替えて奨励品種に採用した「カグヤモチ」は、もち質・品質に優れ、多収で耐冷性も強く安定していることから、岩手県中北部で作付が拡大している。そこで、本品種の安定生産を図るため、昨年度の栽培法に引き続いて、その栄養特性を検討し、栄養診断法を策定したので報告する。

2 試験方法

(1) 試験年次及び試験場所

- 1) 県北分場; 1989~1991年
- 2) 本場, 現地圃場(九戸村); 1991年

(2) 調査項目

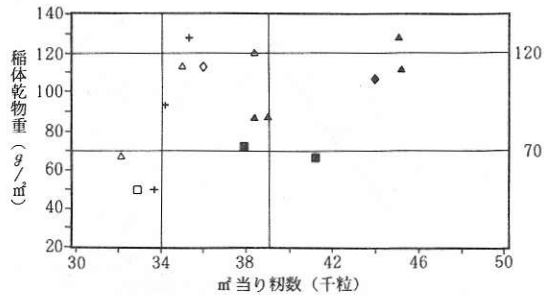
- 1) 稲体栄養状態; 乾物重, 窒素濃度, 窒素吸収量, 葉色(葉緑素計, カラースケール)等
- 2) 収量構成要素; m^2 当り初数, 登熟歩合等

3 試験結果及び考察

「カグヤモチ」は、収量水準 $600kg/10a$ とした場合、 m^2 当り初数の期待生育量は3万4千~3万9千粒である。初数は乾物重, 窒素吸収量等稲体の栄養状態と相関が高いことから、6月下旬, 幼穂形成期, 出穂期の栄養状態と初数の関係を検討し、各生育時期の栄養診断基準を策定した(6月下旬は図1~3, 幼穂形成期及び出穂期は窒素吸収量のみ図4, 5)。黒塗の点は登熟歩合80%未満の値であり、各生育時期とも乾物重, 窒素濃度, 窒素吸収量の栄養状態が高いほど登熟歩合が低下する傾向があった。期待生育量の初数の確保を前提として、登熟歩合, 品質, 施肥条件等を勘案して各生育時期毎の栄養診断基準を策定し、その一部を図1~5に示した。本品種の栄養診断基準は、県北地帯の主要粳品種である「たかねみのり」の基準に比べ、6月下旬及び幼穂形成期の乾物重, 窒素吸収量の幅が広く、しかも高めに設定している。これは、基準設定の根拠とした3か年は、幼穂形成期頃までの生育が比較的良好であったこと、初~中期の生育が抑制されるやませ地帯の値が設定根拠に含まれていないこと等によるものであり、本品種の場合、基準初数の安定確保のためには、平常年において

も、幼穂形成期頃までは「たかねみのり」並からやや高めの生育量が必要であると考えられるため、やや高めの基準を設定した。

次に、葉色と窒素濃度の関係についてであるが、6月下旬から7月下旬にかけての「カグヤモチ」の窒素濃度は、



□ 1989年 + (参) たかねみのり ○ 1990年 △ 1991年 (図1~5)

図1 初数と6月下旬の乾物重

- 注1) ■◆▲は登熟歩合80%未満(図1~5)
- 2) 横軸の m^2 当り初数34~39千粒は期待生育量, 縦軸の乾物重 $70 \sim 120 g/m^2$ は栄養診断基準(図1~6)

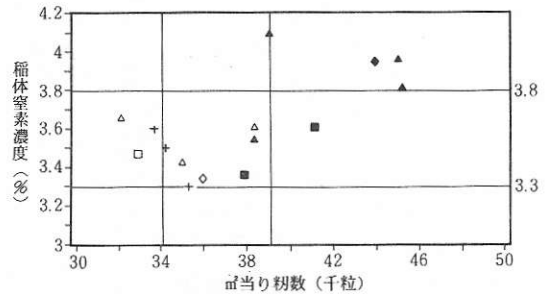


図2 初数と6月下旬の窒素濃度

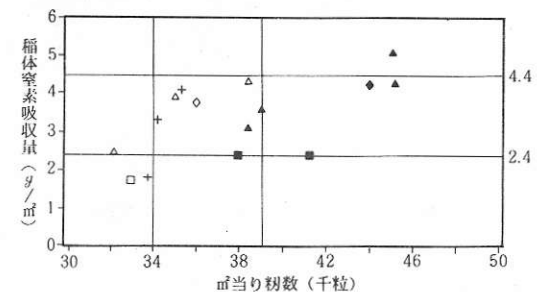


図3 初数と6月下旬の窒素吸収量

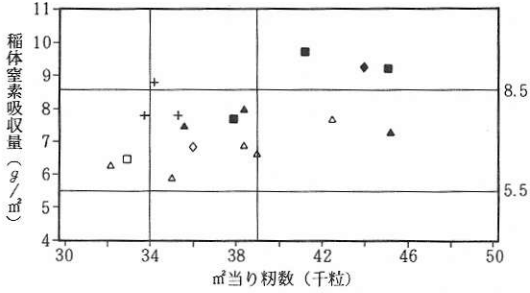


図 4 籽数と幼穂形成期の窒素吸収量

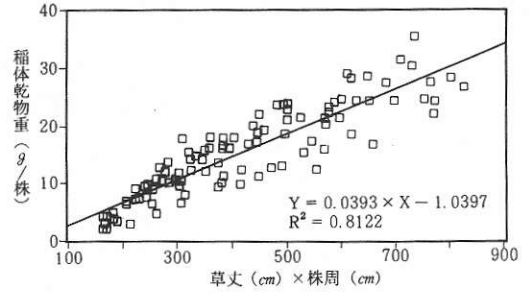


図 7 草丈×株周と乾物重
(1991年 6月下旬～7月下旬)

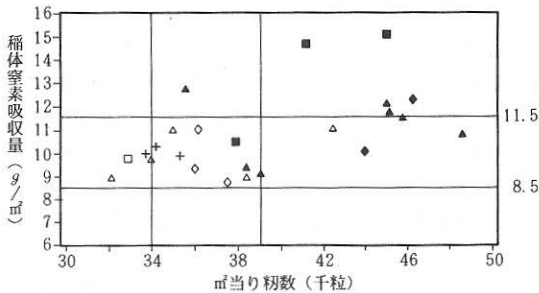


図 5 籽数と出穂期の窒素吸収量

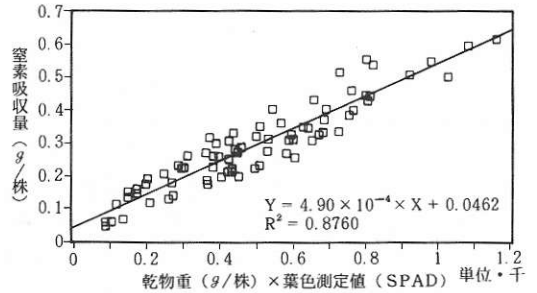


図 8 乾物重×葉色測定値と窒素吸収量
(1991年 6月下旬～7月中旬)

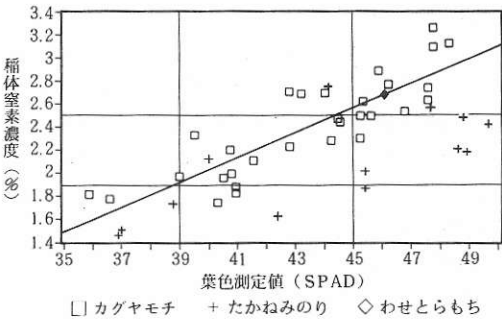


図 6 葉色と幼穂形成期の窒素濃度 (1991年)

「たかねみのり」や「わせとらもち」と同程度で推移した。しかし、葉色は6月下旬から幼穂形成期頃までは両品種より淡く(図6)、それ以降減数分裂期にかけてはほぼ両品種並で推移する傾向が認められた。なお、図6の葉色測定値39～45の範囲は幼穂形成期の基準窒素濃度に対応する葉色であり、追肥の要否判定の目安とするものである。

栄養診断技術として、草丈と株周から乾物重を推定する

式を策定した(図7)。この推定式は、x係数、y切片とも「たかねみのり」の推定式に近く、この式で6月下旬から減数分裂期頃までの乾物重の推定が可能である。

図8は、乾物重と葉色測定値から窒素吸収量を推定する式である。この式は、6月下旬から減数分裂期前までの推定が可能であるが、減数分裂期頃になると葉色と窒素濃度の関係が変わり、精度が下がるので適用できない。同様に、草丈、株周、葉色測定値から窒素吸収量を推定する式も策定したが、この式はやや精度が低かった。また、これらの推定式を「たかねみのり」と比較すると、窒素濃度が同程度であるにもかかわらず、「カグヤモチ」の方が葉色が淡い傾向であったことから、x係数がやや大きくなっている。

4 まとめ

岩手県中北部の新しい糯品種である「カグヤモチ」について、その栄養特性を検討し、各生育時期の栄養診断基準及び栄養診断技術を策定し、平成3年度(1991年)指導上の参考事項として普及に移した。