

水稻品種ヒノヒカリの窒素吸収パターンの解析

第1報 稲体の窒素吸収が水稻の生育・収量に及ぼす影響

角重和浩・山本富三・井上恵子・末信真二 (福岡県農業総合試験場)

Kazuhiro KADOSHIGE, Tomizou YAMAMOTO, Keiko INOUE and Sinji SUENOBU : Studies on Nitrogen Uptake Pattern of Rice Cultivar "Hinohikari"

1. Effect of Nitrogen Uptake on Growth and Yield of Rice Plant

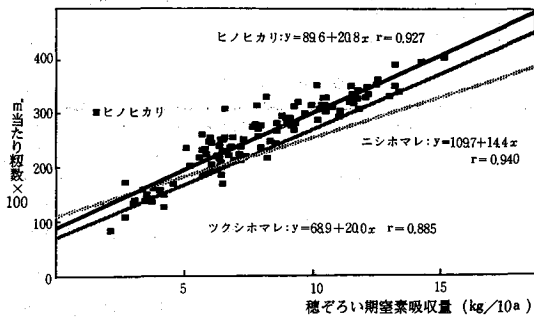
ヒノヒカリはコシヒカリ並の食味を有する本県の中生主力品種である。筆者らはこの品種の収量・品質を最適にするための窒素吸収パターンの研究を行っている。本報では、ヒノヒカリの収量や収量構成要素に及ぼす窒素吸収の特性について報告する。

1. 試験方法

1989及び'90年に、福岡農総試験場内の地力の異なる20圃場 (T-N:0.02~0.2%), 124区で試験を行った。試験区として標準施肥区 (N基肥6, 穂肥2+1.5kg/10a) と無窒素区に加えて、基肥と穂肥の施用量を変えた区を設けた。移植はあ6月17日~20日, 栽植密度は22.2株/m²とした。

2. 結果及び考察

1) m²当たり籾数は穂ぞろい期窒素吸収量に応じて直線的に増加した。得られた1次回帰直線から推定すると、真鍋ら¹⁾が最適籾数とする30,000~32,000/m²を確保するため、本品種では穂ぞろい期までに約10.5kg/10aの窒素吸収があれば十分であり、従来の中生品種 (ニシホマレ, ツクシホマレ) と比較して, m²当たりの籾数が確

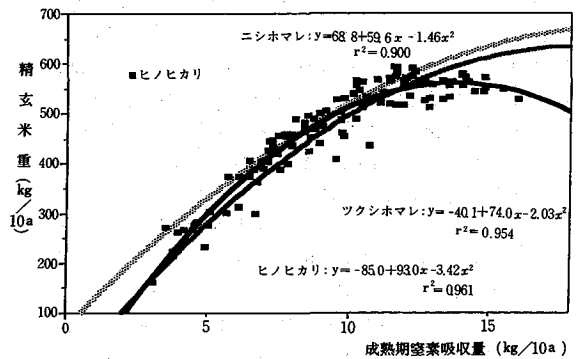


第1図 穂ぞろい期の窒素吸収量と籾数

保されやすいことが明らかとなった。

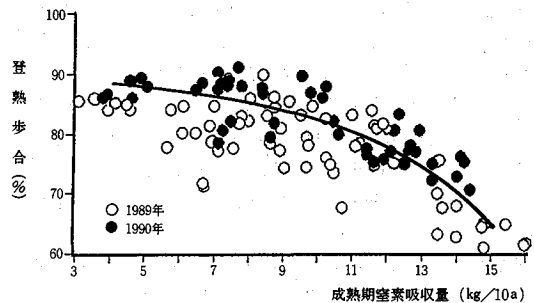
2) 精玄米重は成熟期窒素吸収量と2次回帰曲線で表される関係にあり, 窒素吸収量が10a当たり12kgで約600kgの最高収量となった。窒素吸収量が10a当たり12kg以上のレベルになると, ニシホマレ, ツクシホマレが更に増加傾向にあるのに対して, ヒノヒカリは12kgをピークに横ばいか, やや減少傾向にある。現行栽培では, ヒノヒカリの収量限界は10a当たり600kg前後であり, 成熟期の窒素吸収量が12kg/10a以上であっても収量増加は期待できないものと推察される (第2図)。

3) このように, 窒素吸収量の増加にも関わらず, 600



第2図 成熟期の窒素吸収量と精玄米重

kg/10a前後で収量が停滞するのは, 窒素吸収量が10kg/10a以上で登熟歩合が急激に低下するのが主要因と考えられた (第3図)。千粒重は窒素吸収量の多少にかかわらず, 21~24gの範囲であった。



第3図 成熟期窒素吸収量と登熟歩合

4) 玄米100kgを生産するのに要する窒素量 (成熟期窒素吸収量kg/10a ÷ 精玄米重kg/10a × 100) は標準施肥区で平均2.0kgであり, 従来の中生品種が2.2~2.3kgであるのに対して効率的であり, 籾数の場合と同様に, 少ない窒素吸収量で他の品種と同一の収量を確保できることが明らかとなった。

引用文献

- 1) 真鍋尚義: 北部九州における水稻良食味品種ヒノヒカリの栽培法・農業技術 45, 193-198, 1990.