

幼穂形成期における「つがるロマン」の良質米生産のための窒素吸収量

清 藤 文 仁・山 谷 秀 明*

(青森県農業試験場・*青森県りんご試験場県南果樹研究センター)

The Optimum Amount of Nitrogen Absorption at Panicle Initiation Stage
for Good Quality Production of Rice Variety "Tugaruroman"

Fumihito SERTO and Hideaki YAMAYA*

Aomori Agricultural Experiment Station・

(* Kennan Fruit Tree Research Center, Aomori Apple Experiment Station)

1 は じ め に

水稻品種「つがるロマン」は、良質・良食味という優れた特性の反面、耐倒伏性が「中」となっており、青森県の奨励品種の中では倒伏しやすい品種である。一方、米の食味という主観的な特性を、客観的に評価できるとして、食味を数値化した「味度値」の利用が米の流通場面で行われており、ますます食味による米の格付けが厳しくなることが予想される。

このような中、「つがるロマン」の良質・良食味米安定生産のためには、肥培管理に十分な注意が必要で、倒伏をさせず、低蛋白質米の生産を常に心がけなければならない。

よって、ここでは「つがるロマン」追肥時（幼穂形成期（以下、幼形期））の窒素吸収量とその後の肥培管理（追肥）の及ぼす影響について、収量及び味度値との両面から検討した。

2 試 験 方 法

(1) 耕種概要

- 1) 試験年次：1997年
- 2) 試験場所：青森県農業試験場（黒石市）
- 3) 土壌条件：表層腐植質多湿黒ボク土
- 4) 移植月日：5月21日（中苗移植，24.2株/㎡）
- 5) 本田施肥量（Nkg/a）：
基肥・0，0.3，0.6，0.9，1.2，1.5
追肥・0，0.2，0.3

(2) 試料分析

- 1) 茎葉及び玄米窒素濃度：ケルダール法
- 2) 玄米蛋白質含有率：精玄米全窒素量に5.95を乗じて算出した。

3) 味度値：トーヨー味度メーター専用搗精機MA-30で90.2±0.3%に搗精後，トーヨー味度メーターMA-90Bで測定（2反復）。

3 試験結果及び考察

(1) 窒素吸収量（幼形期）と収量

1) 窒素吸収量（幼形期）と倒伏

「つがるロマン」の倒伏は、窒素吸収量（幼形期）無追

肥で6～7 g/㎡，0.2kg追肥区（以下，2キロ追肥区）で6 g/㎡，0.3kg追肥区（以下，3キロ追肥区）では5 g/㎡以上で発生がみられた（図1）。このように、倒伏が発生し始めるようになる幼形期の窒素吸収量が、追肥量により異なり、また、例えば7 g/㎡でみられるように、倒伏程度に差があることから、追肥の倒伏に与える影響は大きいと思われる。

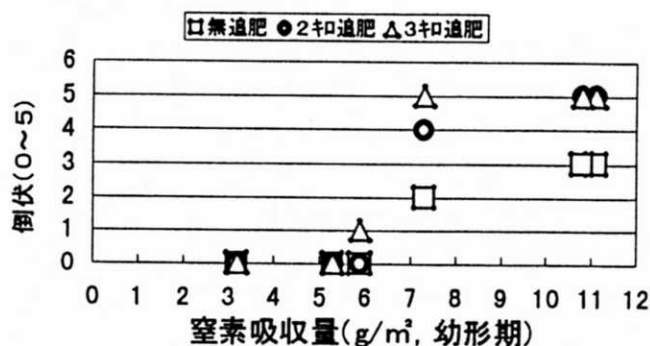


図1 窒素吸収量（幼形期）と倒伏

2) 窒素吸収量（幼形期）と㎡当たり粒数及び収量
窒素吸収量の増加にしたがい、㎡当たり粒数は直線的に増加するが、いずれの試験区とも窒素吸収量（幼形期）7 g/㎡以降は㎡当たり粒数の増加は鈍った（図2）。

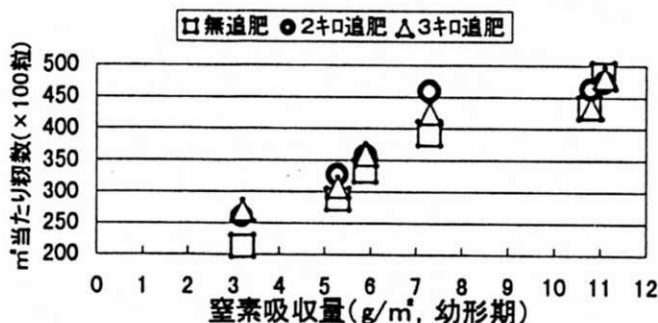


図2 窒素吸収量（幼形期）と㎡当たり粒数

収量も窒素吸収量の増加とともに直線的に増加するが、㎡当たり粒数の増加傾向とは異なり、無追肥区が7 g/㎡，2キロ追肥区が6 g/㎡，3キロ追肥区が5 g/㎡で収量は暫増傾向に転じた（図3）。ここで、各区の収量が暫増

傾向を示す窒素吸収量と先に示した倒伏が発生し始める窒素吸収量とは、ほぼ一致しており、 m^2 当たり粒数の他、倒伏も収量に影響を及ぼしているものと思われた。

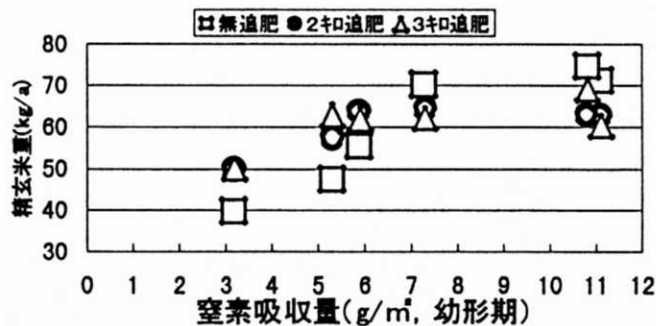


図3 窒素吸収量（幼形期）と収量

(2) 窒素吸収量（幼形期）と味度値

1) 窒素吸収量（幼形期）と味度値

味度値は、窒素吸収量（幼形期）の増加とともに低下し、食味の低下が示唆された。青森県において、食味が「上」にランク付けされる中生品種は、味度値が85以上となる場合が多いとされている。よって、味度値85以上のものを良食味米として位置づけた場合、窒素吸収量が 6 g/m^2 を超過すると、味度値は85を下回る傾向がみられた（図4）。

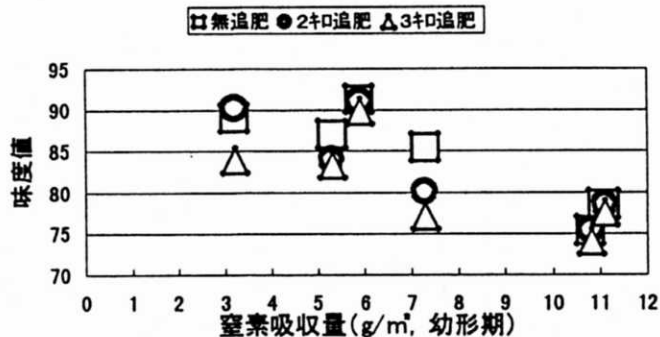


図4 窒素吸収量（幼形期）と味度値

2) 玄米生産効率と窒素吸収量（幼形期）

玄米生産効率（精玄米重／成熟期の窒素吸収量）が高いものほど食味が良いとされている¹⁾。本試験においても同様な結果が得られ、玄米生産効率が55以上で味度値が概ね85以上のものが得られた（図5）。さらに、玄米生産効率は窒素吸収量（幼形期）が 6 g/m^2 を超過すると、50以下

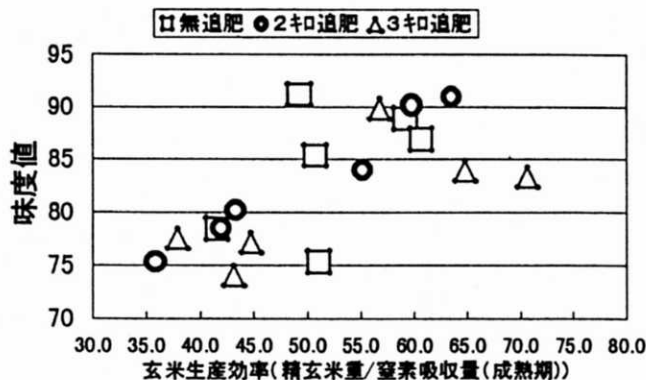


図5 玄米生産効率と味度値

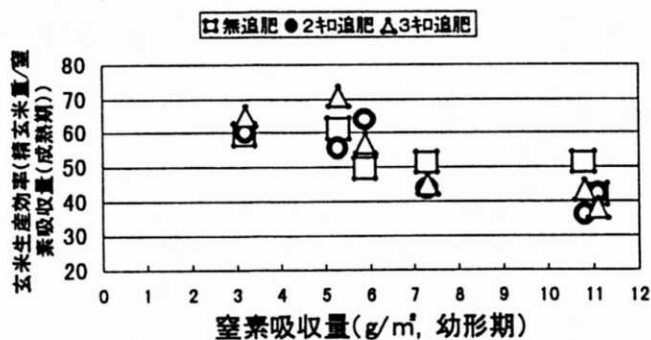


図6 窒素吸収量（幼形期）と玄米生産効率

に低下した（図6）。

4 ま と め

(1) 倒伏は無追肥で窒素吸収量（幼形期）が $6 \sim 7 \text{ g/m}^2$ 、 0.2 kg 追肥で 6 g/m^2 、 0.3 kg 追肥では 5 g/m^2 を超過すると発生がみられた。

(2) 味度値は各区とも、窒素吸収量（幼形期） 6 g/m^2 を超過すると低下した。

(3) 玄米生産効率が55以上で味度値が高くなるが、 6 g/m^2 を超過すると玄米生産効率は50以下となった。

(4) 収量及び食味を考慮した場合、穂肥1回体系（ $\text{N}0.2 \text{ kg/a}$ 追肥）における追肥時の最適窒素吸収量は 6 g/m^2 と思われた。

引用文献

- 1) 稲津 脩. 1986. 道産米の食味特性とその改善技術について. 北海道土壌肥料通信 88: 1-16.