

## 平成12年度試験研究成果

|  |       |      |                         |                     |  |
|--|-------|------|-------------------------|---------------------|--|
| 区分   | 普及    | 題名   | 酒造好適米品種「吟ぎんが」の栄養診断基準の策定 |                     |  |
| 〔要約〕 酒造好適米品種「吟ぎんが」について、草丈・茎数・葉色などのデータから追肥の要否判定を行うための栄養診断基準を策定した。 |       |      |                         |                     |  |
| キーワード  | 酒造好適米 | 吟ぎんが | 栄養診断基準                  | 農産部 銘柄米開発研究室、水田作研究室 |  |

### 1. 背景とねらい

酒造好適米品種「吟ぎんが」は平成11年2月に岩手県の奨励品種に編入され、平成12年から本格的な栽培が開始されている。これまで、「吟ぎんが」の収量構成要素の指標と、施肥量・追肥時期・刈り取り適期等の栽培法について明らかにしたが、現場からは追肥の要否判定を行うための栄養診断の指標が求められている。

そこで、草丈・茎数・葉色などの生育調査データから幼穂形成期及び減数分裂期における追肥の要否判定を行うための栄養診断基準を策定した。

### 2. 技術の内容

#### (1) 栄養診断基準（図1～図5）

##### ア 栄養診断指標

期待生育量である $m^2$ 当たり籾数（25～28千粒）を確保するための栄養診断値の基準を下記のとおりとする。

| 項目                 | 診断時期 | 分けつ期<br>(6月下旬) | 幼穂形成期            | 減数分裂期     |
|--------------------|------|----------------|------------------|-----------|
| 地上部乾物重 ( $g/m^2$ ) |      | 165 ~ 185      | <b>390 ~ 480</b> | 590 ~ 720 |
| 稲体窒素濃度 (%)         |      | 2.0 ~ 2.6      | <b>1.1 ~ 1.6</b> | 0.9 ~ 1.2 |
| 窒素吸収量 ( $g/m^2$ )  |      | 3.4 ~ 4.4      | <b>4.6 ~ 6.7</b> | 5.8 ~ 8.1 |

##### イ 幼穂形成期の栄養診断値による追肥判断の目安

| 基準値未満の場合   | 基準値以内の場合                            | 基準値以上の場合  |
|--|-------------------------------------|---|
| 籾数確保のため幼穂形成期追肥を実施。なお、幼穂形成期に追肥を実施した場合、減数分裂期の追肥は実施しない。 | 幼穂形成期追肥は実施せず、 <b>減数分裂期追肥を基本とする。</b> | 幼穂形成期追肥は実施せず、減数分裂期に再度栄養診断を行い、減数分裂期の栄養診断値が基準の上限以下であれば、減数分裂期追肥を実施する。減数分裂期の栄養診断値が基準を超える場合は、追肥を控えるか、または減肥を検討する。 |

##### ウ 幼穂形成期及び減数分裂期における稲体窒素濃度に対応する葉色及び簡易栄養診断値

| 時期    | 測定法         | 葉色対応値<br>(葉位: n - 2) | 簡易栄養診断値                        |
|-------|-------------|----------------------|--------------------------------|
|       |             |                      | 草丈 (cm) × 茎数 (本/ $m^2$ ) × 葉色値 |
| 幼穂形成期 | 葉緑素計 (SPAD) | 33 ~ 40              | $1.15 \sim 1.45 \times 10^6$   |
|       | カラスケール      | 4.4 ~ 5.8            | $1.55 \sim 2.00 \times 10^5$   |
| 減数分裂期 | 葉緑素計 (SPAD) | -                    | $1.10 \sim 1.35 \times 10^6$   |
|       | カラスケール      | -                    | $1.60 \sim 2.10 \times 10^5$   |

### 3. 普及上の留意事項

- (1) 追肥量は窒素成分で2kg/10aを上限とする。
- (2) 簡易栄養診断値（草丈 × 茎数 × 葉色値）による判定は、栄養診断指標による判定が困難な（稲体の化学分析が行えない）場合に行うこと。
- (3) 追肥の判定に当たっては、いもち病の発生状況についても考慮すること。
- (4) 窒素施肥については、基肥・追肥とも速効性肥料の使用を原則とするが（6. 参考文献(1)）、やむを得ず緩効性肥料（LP）を使用する場合は、窒素成分で5kg/10aを基肥のみ施用する。（図6）

### 4. 技術の適応地帯

岩手県中南部の「吟ぎんが」栽培地域

### 5. 当該事項に係る試験研究課題

水稻 5 - 2 - (1) - ア - (ア) 「吟ぎんが」の栽培法

### 6. 参考文献・資料

- (1) 平成11年度 試験研究成果 酒造好適米品種「吟ぎんが」の栽培法

## 7. 試験成績の概要（具体的なデータ）

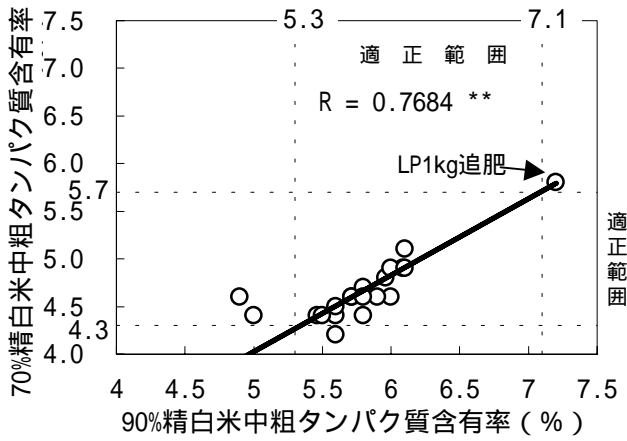


図1 90%精白米と70%精白米粗タンパク質含有率の関係  
(平成10～11年銘柄米開発研究室)

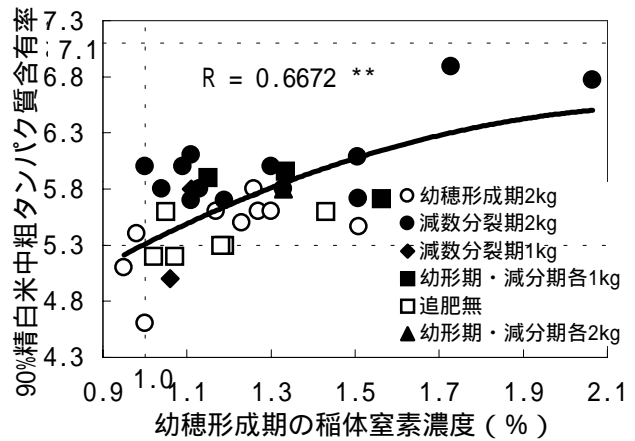


図2 幼穂形成期稲体窒素濃度と90%精白米中粗タンパク質含有率の関係  
(平成10～12年銘柄米開発、水田作研究室)

白米中粗タンパク質含有率は70%精白と90%精白で相関がみられ、70%精白は90%精白に比べて含有率が低く幅も小さくなる。粗タンパク質含有率を適正範囲内に収めるための幼穂形成期稲体窒素濃度は1.0%以上であり、2.1%までの範囲では粗タンパク質含有率も適正範囲内にある。(図1、2)

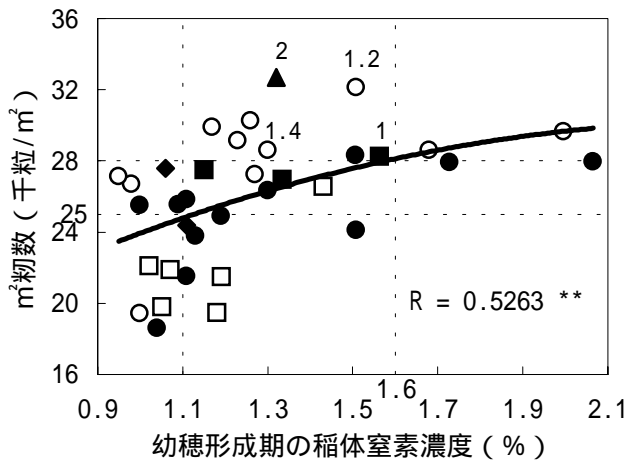


図3 幼穂形成期稲体窒素濃度と初数の関係  
(平成10～12年銘柄米開発、水田作研究室)  
注) マーカー上の数値は倒伏程度

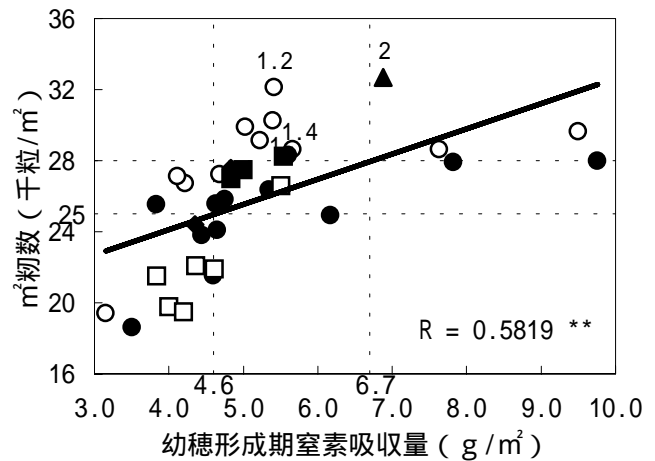


図4 幼穂形成期窒素吸収量と初数の関係  
(平成10～12年銘柄米開発、水田作研究室)  
注) マーカー上の数値は倒伏程度

目標初数を確保するための幼穂形成期の稲体窒素濃度は1.1～1.6%程度であり、その場合の幼穂形成期窒素吸収量は4.6～6.7g/m<sup>2</sup>程度である。同様に、減数分裂期窒素吸収量は5.8～8.1g/m<sup>2</sup>程度である。(図3～図5)

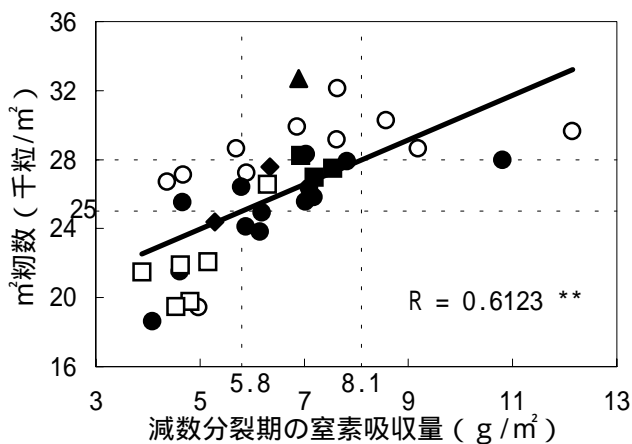


図5 減数分裂期窒素吸収量と初数の関係  
(平成10～12年銘柄米開発、水田作研究室)

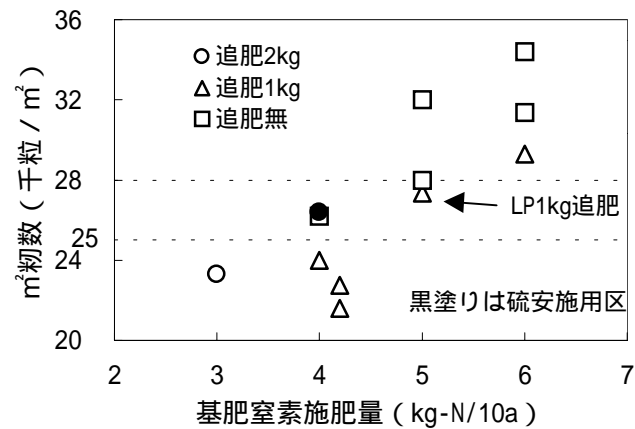


図6 緩効性窒素肥料の施肥量と初数の関係  
(平成12年銘柄米開発研究室、平成11～12年石鳥谷) 注) 追肥は減数分裂期に実施

緩効性窒素(LP)肥料を施用した場合、基肥4kg/10a以下では目標初数を確保できない場合が多く、6kg/10aでは無追肥でも初数過剰となる。(図6)