

# 硬質小麦タマイズミの施肥法と窒素追肥の判断指標

## 1. 試験のねらい

硬質小麦のタマイズミは主に醤油の原料として利用されている。子実タンパク質含有率を 12.0%以上に高めるよう求められているが、追肥作業は水稻の移植時期と重なり、生産者の負担になっている。そこで、出穂期 10 日後の生育量から、窒素追肥の要否を判断する指標を作成する。

## 2. 試験方法

- (1) 農業試験場本場（宇都宮市）の表層多腐植質黒ボク土ほ場で、平成 18～20 年（播種時）の 3 年間実施した。
- (2) 試験処理について、平成 18 年は基肥窒素を速効性の硫酸で 0.8, 1.2, 1.6, 2.0, 2.4kg/a 施用した（以下速効性区）。0.8, 1.2, 1.6kg/a では無追肥区と出穂期の 10 日後に尿素で窒素成分 0.4kg/a 追肥区を設けた。また、肥効調節型肥料（窒素成分の 2/3 が被覆尿素 LPS40）を基肥窒素 1.2kg/a に追肥 0.4kg/a、および基肥窒素 1.6kg/a 無追肥区を設定した。平成 19 年と 20 年は速効性 1.2, 1.6, 2.0kg/a、または肥効調節型肥料 1.2, 1.6, 2.0kg/a 施用し、肥効調節型肥料区に無追肥区と 0.4kg/a 追肥区を設定した。出穂期と出穂期 10 日後の葉色、止葉、および第 2 葉の長さを計測した。

## 3. 試験結果および考察

- (1) 速効性区の子実タンパク質含有率は、出穂期 10 日後の止葉の葉色、止葉および第 2 葉の長さとの相関が高く、子実タンパク質含有率を 12%以上に高めるための指標になると考えられた（図 - 1、2）。
- (2) 肥効調節型肥料区は子実タンパク質含有率の変動が少なく、出穂期 10 日後の葉の長さや葉色との相関は認められなかった（図 - 3、4）。
- (3) 子実重は基肥の施肥量が増加するに従って増加したが、追肥では増加しなかった（図 - 5）。
- (4) 子実タンパク質含有率は、早期に倒伏した 2.4kg 区を除くと、基肥施肥量による差は見られず、追肥により 2.3～3.8%増加した（図 - 5）。

## 4. 成果の要約

速効性成分だけを基肥に施肥した場合は、追肥時期（出穂期 10 日後）に止葉または第 2 葉の長さを計測する、または葉色を測定することで、子実タンパク質含有率の予測が可能であると考えられた。止葉が 23cm、第 2 葉が 29cm、または葉色が 48 以下の場合にはタンパク質含有率が 12%を下回る可能性が高いので、追肥が必要である。肥効調節型肥料を基肥に施用した場合は、この指標では判断できない。

（担当者 作物技術部 作物研究室 山口昌宏\*） \*現 栃木分場

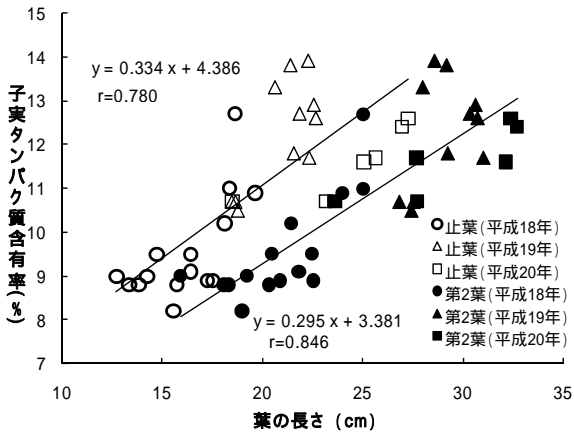


図 - 1 速効性肥料区の出穂期 10 日後の止葉および第 2 葉長と子実タンパク質含有率の関係

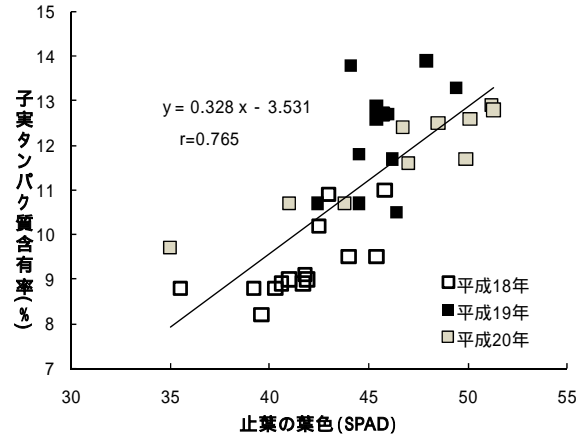


図 - 2 速効性肥料区の出穂期 10 日後の止葉の葉色と子実タンパク質含有率の関係

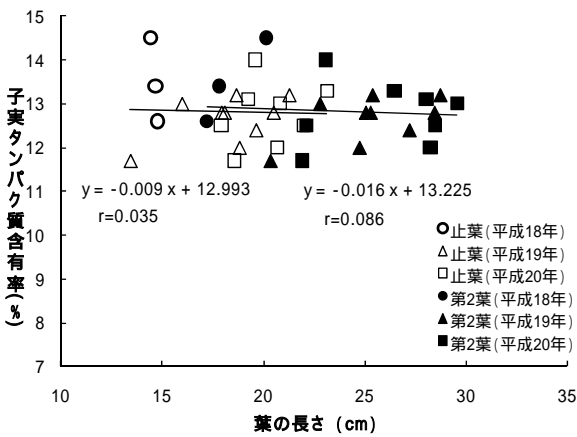


図 - 3 肥効調節型肥料区の出穂期 10 日後の止葉および第 2 葉長と子実タンパク質含有率の関係

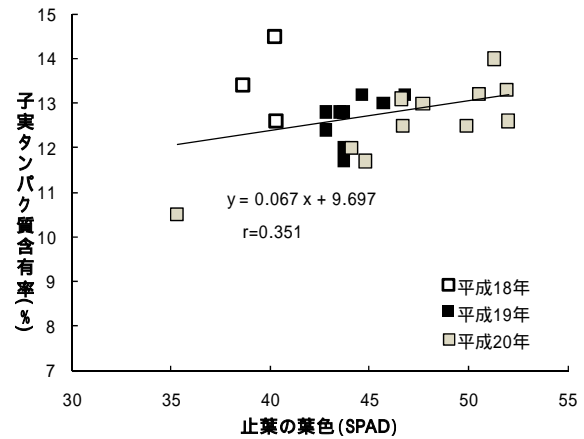


図 - 4 肥効調節型肥料区の出穂期 10 日後の止葉の葉色と子実タンパク質含有率の関係

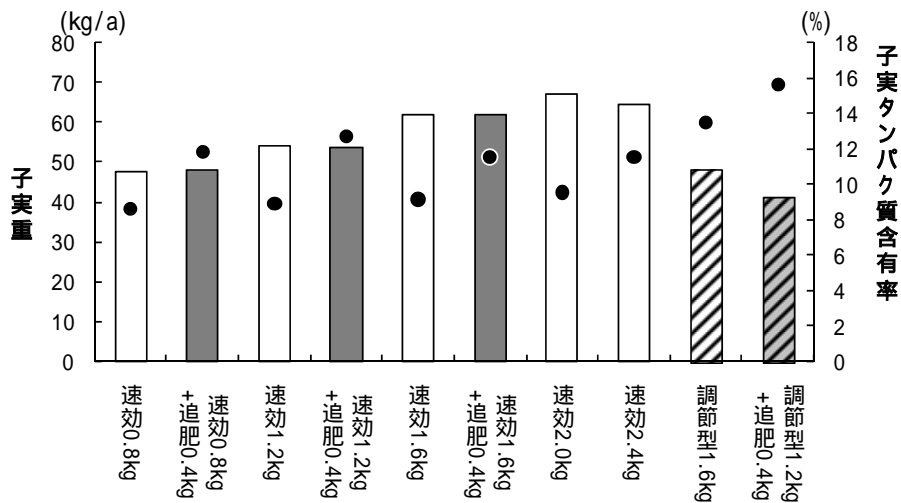


図 - 5 追肥の有無と子実重および子実タンパク質含有率の関係 (棒グラフは 子実重・左軸、丸印はタンパク質・右軸)