

積雪地帯における肥効調節型肥料を利用した小麦「ゆきちから」の高タンパク化

渡邊洋一・渡部 隆*・二瓶直登

(福島県農業総合センター・*福島県農業総合センター会津地域研究所)

The Beneficial Basal-dressing Method with Controlled Release Fertilizer for Raising Protein Control
of Grain of the Wheat “Yukichikara” in the Snow Area

Youichi WATANABE, Takashi WATANABE * and Naoto NIHEI

(Fukushima Agricultural Technology Centre・* Aizu Research Centre, Fukushima Agricultural Technology Centre)

1 はじめに

「ゆきちから」は高タンパク質で製パン性に優れるとともに、耐倒伏性及び耐寒雪性の強い品種であることから、積雪地帯である福島県会津地域においても栽培されている。「ゆきちから」は幼穂形成始期と出穂期に追肥を行うことによって、収量と子実中のタンパク質含量を安定的に高めることができる¹⁾。しかし会津地域は、積雪により生育が抑制され、収量とタンパク質含量が他の地域より低い傾向にある。

積雪地帯において、高タンパク質で多収な「ゆきちから」を安定的に栽培する技術を確認するため、肥効調節型肥料を用いた施肥技術について検討した。

2 試験方法

- (1)試験場所 福島県農業試験場会津地域研究支場
- (2)試験年度 2001～2002年 播種
- (3)播種日 10月5～6日
- (4)播種法 密条播(条間30cm)
- (5)播種量 0.8kg/a
- (6)施肥量 基肥 N別記、P₂O₅:1.8、K₂O:1.6
追肥 N別記
- (7)区の構成 下表の通り

表1 区の構成および施肥量(kg/a)

試験区名	基肥窒素		追肥窒素施用量	
	肥料名	施用量	幼形期	出穂期
標準施肥	普通化成	1.0	0.3	0.3
LP40 1.6kg	LP40	1.6	—	—
LP40 1.0kg	LP40	1.0	—	—
LP40 1.0kg+出穂期追肥	LP40	1.0	—	0.3

注) LP40 1.0kg+出穂期追肥は2002年播種のみ

3 試験結果及び考察

(1)肥効調節型肥料の窒素溶出率

LP40の窒素溶出率を図1に示す。10月上旬に施肥し

たLP40の窒素は、会津地域で「ゆきちから」が幼穂形成始期になる3月中～下旬で約50%が溶出し、出穂期になる5月上旬で約75%が溶出した。

(2)施肥法と越冬後の生育の推移

生育期間中の茎数と穂数の推移を図2に示す。肥効調節型肥料を用いた区は越冬後の茎数と穂数が標準施肥区に比べて多くなった。SPAD502による越冬後の葉色の推移を図3に示す。肥効調節型肥料を用いた区の葉色は標準施肥区に比べ安定的に濃く推移した。また出穂期追肥を行った区は追肥後、葉色が濃くなった。

(3)収量及び子実中の粗タンパク質含量

施肥法と収量の関係を図4に示す。収量は標準施肥区に比べ、肥効調節型肥料を基肥として施肥した区で増収した。出穂期追肥を上乗せ施用をしたLP40 1.0kg+出穂期追肥区と追肥を行わなかったLP40 1.0kg区との収量差はほとんど無かった。施肥法と子実中の粗タンパク質含量の関係を図5に示す。子実中の粗タンパク質含量は基肥施肥のみだと低下する。しかし出穂期追肥を上乗せ施用することによって、パン・中華めん用小麦の11.5～14.0%とされている品質評価基準値を確保できるものと考えられる。

4 まとめ

積雪地帯において、タンパク質含量が高い高品質な「ゆきちから」を安定的に栽培するためには、基肥に肥効調節型肥料を施肥し、出穂期に追肥を行うことが有効である。

引用文献

- 1)渡邊洋一, 渡部隆, 二瓶直登, 丹治克男, 遠藤あかり. 2005. 小麦「ゆきちから」の追肥による高品質安定栽培技術. 東北農業研究 58:53-54.

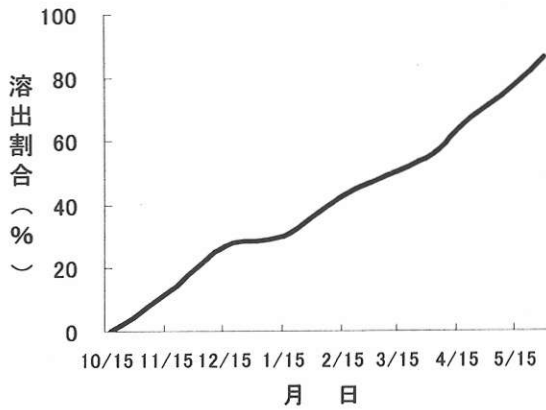


図1 肥効調節型肥料(LP40)の溶出割合(2001年播種)

注) 出穂期: 5月3日

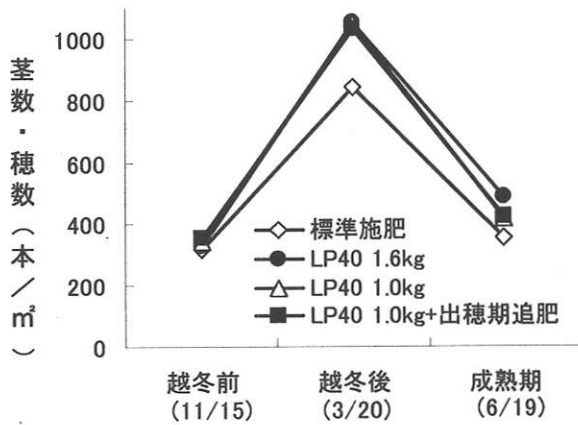


図2 施肥法と茎数・穂数の推移(2002年播種)

注) 横軸 () 内は月日

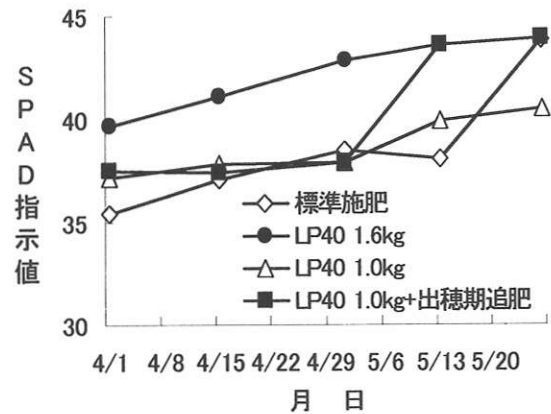


図3 越冬後の葉色の推移(2002年播種)

注) 幼穂形成始期: 3月18日

出穂期: 5月7日

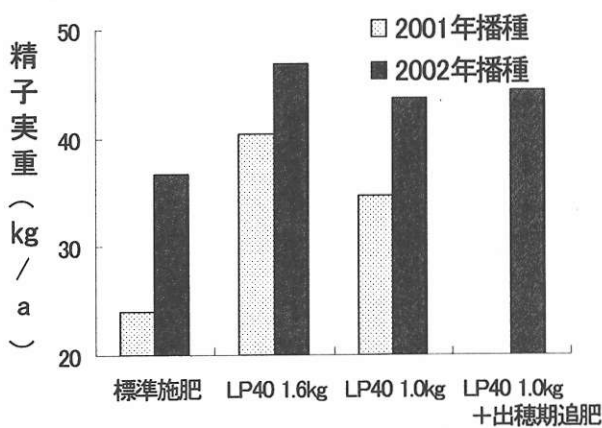


図4 施肥法と収量の関係

(2001~2002年播種)

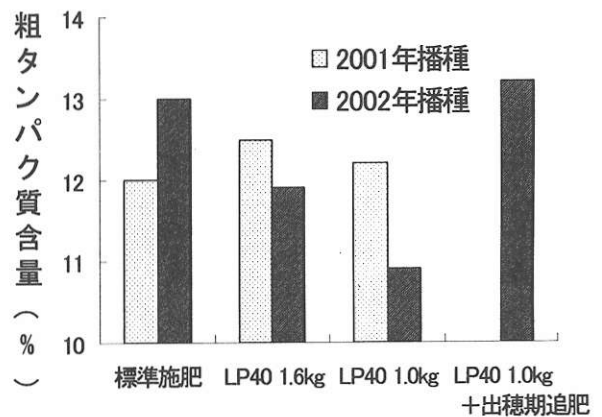


図5 施肥法と子実中の粗タンパク質

含量の関係 (2001~2002年播種)