

# 適期播種で収量を確保！秋まき硬質小麦「つるきち」の栽培法

道総研 北見農試 研究部 麦類グループ  
道総研 上川農試 研究部 地域技術グループ  
道総研 中央農試 作物開発部 作物グループ  
道総研 十勝農試 研究部 地域技術グループ  
オホーツク振興局 網走農業改良普及センター

## 1. はじめに

「つるきち」は、「キタノカオリ」の低アミロ小麦が発生しやすいという欠点を改良した中華めん用秋まき小麦で、平成 24 年に北海道優良品種となった。「つるきち」は平成 26 年播種から一般栽培が始まる見込みであるが、耐倒伏性に優れ、茎数が少なく推移する特性を持つことから（図 1）、「きたほなみ」等の従来の品種と栽培方法を変える必要がある。そこで、「つるきち」の播種期、播種量、目標越冬前茎数、窒素施肥法など基本的な栽培指針を作成した（表 1）。

## 2. 試験方法

供試品種 : 「つるきち」、「キタノカオリ」、「きたほなみ」  
処理区 : 「キタノカオリ」栽培法（平成 16 年普及推進事項）を基本に播種期、播種量（140、255、340 粒/m<sup>2</sup>）、窒素施肥量の処理区を設置。  
試験箇所 : 北見農試、現地圃場（北見市）、十勝農試、上川農試、中央農試（平成 22～24 年播種）。その他奨励品種決定現地調査（平成 21～24 年播種）の結果を解析に利用。

## 3. 成果の概要

- 1) 「つるきち」は同一栽培条件の「きたほなみ」、「キタノカオリ」と比べて、茎数が少なく推移し、穂数が確保しづらい特性をもつ（図 1）。穂数が 500 本/m<sup>2</sup>を下回ると、「きたほなみ」との収量差が大きくなり始めることから、穂数の目標を 500 本/m<sup>2</sup>以上とする。この穂数の目標を達成するためには、越冬前茎数で道東では 1100 本/m<sup>2</sup>以上、道央道北では 1300 本/m<sup>2</sup>以上が必要である。
- 2) 「キタノカオリ」や「ホクシン」に準じて、越冬前に必要な葉数の下限を道東では 5 葉、道央道北では 6 葉とした。「つるきち」の越冬前積算気温と葉数の関係から 5 葉は 470℃、6 葉は 580℃に相当する。これにより播種期を設定した（表 1、表 A）。播種期が遅い場合（越冬前積算気温約 500℃以下）に穂数が確保できず低収となる事例が多かったことから、越冬前積算気温を確保することが重要である。
- 3) 播種量が少ない場合（140 粒/m<sup>2</sup>）に穂数が確保できず低収となる事例が多く、播種量は 255 粒/m<sup>2</sup>が適切と考えられた（表 1）。登熟期間が短い事例および穂数が少ない事例では、播種量を 340 粒/m<sup>2</sup>に増やした場合、子実重および穂数の増加がみられた。
- 5) 「つるきち」を「キタノカオリ」の栽培法（パン用秋まき小麦「キタノカオリ」の良質安定多収栽培法、H16 普及推進事項）に準じて窒素施肥した場合、倒伏と収量では大きな問題は生じなかった。ただし子実タンパクは、「キタノカオリ」と比較して 1 ポイント以上高くなることから、子実タンパクが上がりすぎる圃場では止葉期以降の追肥量を減じる（尿素の開花期葉面散布実施の場合はその省略、止葉期追肥 6kg/10a の場合は 3kg 減）（表 1、表 B）。また、子実灰分は「キタノカオリ」よりやや高かったが、窒素施肥法を変えても子実灰分は変動しなかった。

### 【用語の解説】

低アミロ：小麦の子実中のデンプンが、穂発芽や登熟中の低温が原因となって本来の性質が失われてしまった状態。低アミロ化した小麦は加工適性が大きく劣ってしまう。

表1 「つるきち」の当面の栽培指針

| 項目         | 栽培指針   | 備考  |
|------------|--|---|
| 播種期        | 越冬前積算気温<br>道東 : 470℃ (5葉) 【表A】<br>道央道北 : 580℃ (6葉) 【表A】  | ・道東では穂数と子実重の確保のために、より早い時期の播種が有効<br>・越冬前積算気温は、日平均気温が3℃以上の日の日平均気温を播種日から11月15日まで積算                                     |
| 播種量        | 255粒/m <sup>2</sup><br>(千粒重43gの場合11kg/10a)   | ・播種粒数が少ないと穂数が確保できず低収となる<br>・登熟期間が短くなる地域、穂数が確保しづらい地域(道央道北の一部を想定)では、340粒/m <sup>2</sup> に増加することで子実重と穂数が増加             |
| 目標穂数<br>茎数 | 穂数 : 500本/m <sup>2</sup> 以上<br>越冬前茎数 :<br>道東 1100本/m <sup>2</sup> 以上<br>道央道北 1300本/m <sup>2</sup> 以上 | ・穂数確保のためには適期播種が重要   |
| 窒素施肥       | 「キタノカオリ」の施肥法(平成16年指導参考事項)に準じる  | ・「キタノカオリ」より子実タンパクが1ポイント以上高くなるので、子実タンパクが上がりすぎる圃場では止葉期以降の追肥量を減じる(尿素の開花期葉面散布実施の場合はその省略、止葉期追肥6kg/10aの場合は3kg削じる)が必要 【表B】 |

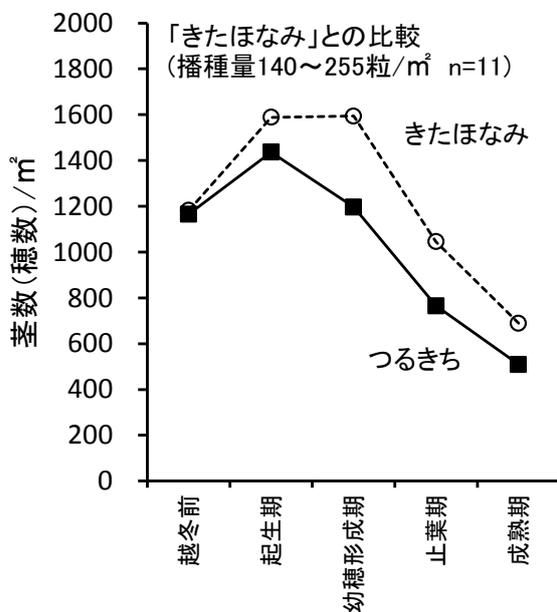


図1 「つるきち」の茎数の推移の特性  
北見農試、上川農試、十勝農試、中央農試における栽培試験(H22~H24播種)の平均値。

表A 「つるきち」の播種期の目安

| 地域   | アメダス地点 | 平年値が470℃となる日 | 最寒年で470℃を確保できる日 |
|------|--------|--------------|-----------------|
| 十勝山麓 | 上士幌    | 9月21日        | 9月19日           |
| 十勝中央 | 芽室     | 9月24日        | 9月21日           |
| 十勝沿海 | 大樹     | 9月24日        | 9月22日           |
| 網走内陸 | 境野     | 9月20日        | 9月18日           |
|      | 美幌     | 9月23日        | 9月20日           |
| 網走沿海 | 常呂     | 9月26日        | 9月23日           |

| 地域   | アメダス地点 | 平年値が580℃となる日 | 最寒年で580℃を確保できる日 |
|------|--------|--------------|-----------------|
| 上川北部 | 美深     | 9月13日        | 9月8日            |
| 上川中部 | 比布     | 9月14日        | 9月11日           |
| 上川南部 | 富良野    | 9月16日        | 9月13日           |
| 留萌   | 留萌     | 9月22日        | 9月20日           |
| 空知北部 | 沼田     | 9月15日        | 9月13日           |
| 空知中部 | 長沼     | 9月21日        | 9月19日           |
| 石狩   | 新篠津    | 9月20日        | 9月19日           |
| 胆振   | 厚真     | 9月19日        | 9月17日           |
|      | 伊達     | 9月25日        | 9月22日           |

表B 「キタノカオリ」の窒素施肥法と「つるきち」における修正点(網かけが修正点)

| 地域   | 生育季節別窒素施肥量 (kgN/10a) |                                |                          |                   |                  | 備考                |
|------|----------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
|      | 基肥                   | 起生期                            | 幼形期                      | 止葉期               | 開花期以降            |                   |
| 道央道北 | 4                    | 9<br>(起生期6kgに加え、幼穂形成期までに3kg増肥) |                          | 3                 | 0                | 子実タンパクが高いと予想される圃場 |
|      |                      |                                |                          | 6                 | 0                |                   |
|      |                      |                                |                          | 3                 | +3               | 子実タンパクが低いと予想される圃場 |
| 道東   | 4                    | 8                              | 5<br>(幼穂形成期を中心に止葉期までに配分) | 0                 | +3               | 子実タンパクが高いと予想される圃場 |
| 施肥目的 | 初期生育確保のため            | 茎数を確保し、子実重増加、子実タンパク上昇のため。      |                          | 子実重増加、子実タンパク上昇のため | 子実タンパク11.5%確保のため |                   |

注1) 道東は乾性火山性土、沖積土における熱水抽出性窒素が3~4mg/100gを想定した。  
注2) 開花期以降の+3は尿素2%溶液の葉面散布を3回行う。