

二条裸麦「キラリモチ」の茎立期・出穂期予測法			
[要約] 二条裸麦「キラリモチ」において、主稈長・主稈幼穂長を測定することにより、生育状況を反映した精度の高い茎立期・出穂期の予測が可能である。			
農業総合センター農業研究所	平成29年度	成果区分	技術情報

1. 背景・ねらい

麦類の高品質安定生産には、生育ステージに応じた適正な栽培管理が重要となる。本県の麦類の主要品種については、主稈長による茎立期、主稈幼穂長による出穂期予測法が確立している。一方、二条裸麦「キラリモチ」は、平成29年に認定品種に採用され、今後、県西地域を中心に作付拡大が見込まれるが、茎立期、出穂期予測法は確立していない。そこで、「キラリモチ」の茎立期と出穂期の予測において、既存の予測法である積算温度を用いた予測法が適用できるか検証する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 播種日から主稈長の調査前日までの日平均気温の和（0℃以上）と、主稈長（1.0mm以上）の常用対数との間には、有意な正の相関関係が認められる（図1）。回帰式より、茎立期（主稈長20mm）は、播種日から積算温度で634.7℃となる日である。
- 2) 出芽期から主稈長の調査前日までの日平均気温の和（0℃以上）と、主稈長（1.0mm以上）の常用対数との間には、有意な正の相関関係が認められる（図1）。回帰式より、茎立期（主稈長20mm）は、出芽期から積算温度で502.2℃となる日である。
- 3) 主稈幼穂長の調査翌日から出穂期までの日平均気温の和（0℃以上）と、主稈幼穂長（1.0mm以上）の常用対数との間には、有意な負の相関関係が認められる（図2）。
- 4) 上記より、主稈長、主稈幼穂長を測定し（図3）、茎立期および出穂期までに必要な残りの積算温度を回帰式より算出することで、精度の高い予測が可能となる。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本成果は、水田利用研究室（龍ヶ崎市・中粗粒灰色低地土）における平成27年度から平成28年度の結果である。今後、予測精度の向上のため、他地域も調査する。
- 2) 今後、農業研究所ホームページ（下記URL）に公開されている表計算用ソフトのファイルを更新する予定である。
<http://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/noken/mugikukidachisyussuiyosoku/mugikukidachisyussuiyosoku.html>
- 3) 日平均気温は、気象庁発表による栽培地域のアメダスデータを使用する。
- 4) 主稈長・主稈幼穂長は、生育が中庸な10株程度を測定し、平均値を使用する。
- 5) 栽培地点がアメダス観測地点から遠い場合や、極端な早播き、晩播、深播き、湿害、病虫害等により生育に異常が認められる場合には、予測精度が劣る可能性がある。

4. 具体的データ

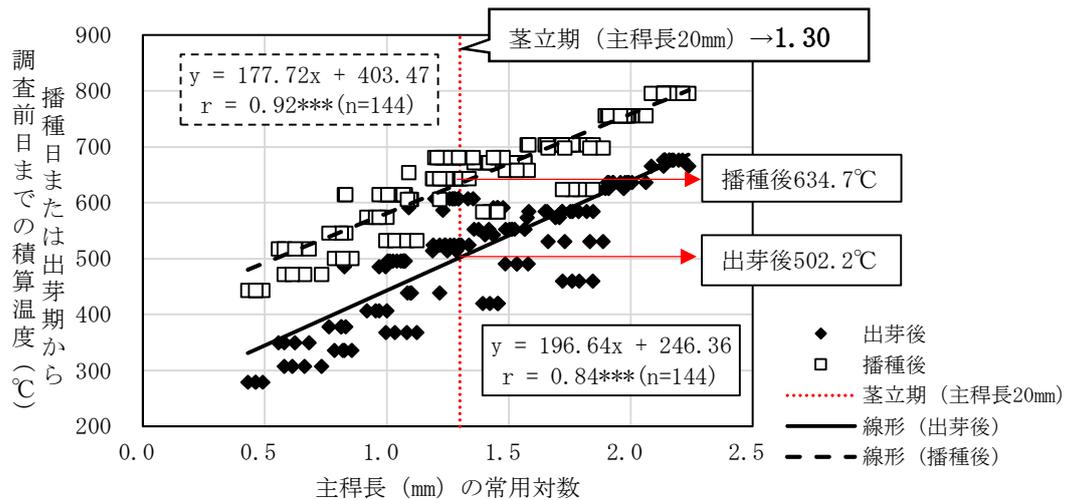


図1 播種日または出芽期後の積算温度と主稈長の関係

注1) 播種日：平成27年11月13日、平成28年11月15日、11月24日、12月4日

注2) 出芽期：出芽可能粒数の40～50%が出芽した日とした

平成27年11月19日、平成28年11月28日、12月19日、12月28日

注3) 調査日：平成27年播種は平成28年2月18日、2月25日に調査

平成28年播種は平成29年3月4日、9日、14日、19日、25日、31日に調査

注4) 積算温度：播種日または出芽期～調査前日の日平均気温（0℃以上）の和

龍ヶ崎アメダスデータを使用

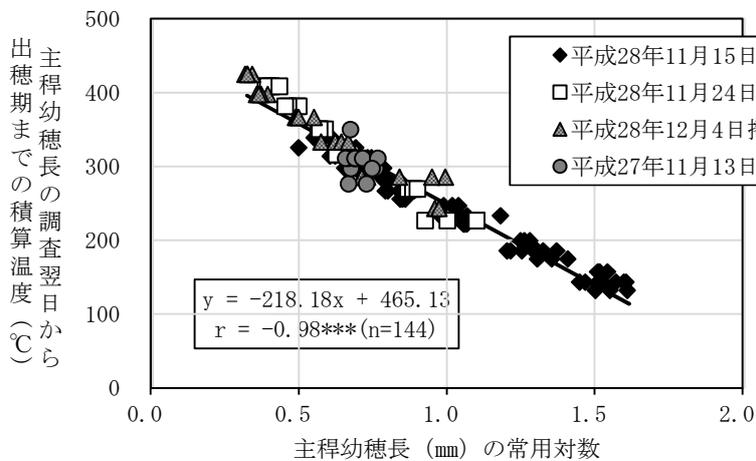


図3 主稈長と幼穂長の測定

図2 主稈幼穂長と出穂期までの積算温度の関係

注1) 播種日、出芽期、調査日は図1に準ずる

注2) 出穂期：有効茎の40～50%が出穂した日とした

平成28年11月15日播種は、4月13日、平成28年11月24日播種は4月18日、

平成28年12月4日播種は4月19日、平成27年11月13日播種は4月2日

注3) 積算温度：主稈幼穂長の調査日から出穂期までの日平均気温（0℃以上）の和

龍ヶ崎アメダスデータを使用

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

奨励品種決定調査・昭和29年度～・水田利用研究室

二条裸麦「キラリモチ」の高品質安定生産技術の開発・平成29年度～平成31年度・
水田利用研究室