

## 二条大麦「ミカモゴールドン」の茎立ち期・出穂期・成熟期予測法

### [要約]

二条大麦「ミカモゴールドン」の茎立ち期は、出芽期から調査前日までの積算気温または主稈長の測定により予測できる。出穂期は、主稈幼穂長の測定により予測できる。成熟期は、出穂期からの積算気温または出穂後日数から予測できる。

農業総合センター農業研究所

平成24年度

成果  
区分

技術情報

### 1. 背景・ねらい

本県産二条大麦は、他の麦種に比べて一等比率が高く安定しているが、収量水準は他の主産県より低い。さらなる安定生産のためには、麦踏みや赤かび病防除などの管理作業を適期に行う必要がある。

そこで、麦踏みの晩限である茎立ち期予測や赤かび病の適期防除に必要な出穂期予測、適期収穫のための成熟期予測等、安定生産に欠かせない各生育ステージの予測法を、主要品種「ミカモゴールドン」において明らかにする。

### 2. 成果の内容・特徴

1) 主稈長（1 mm以上）の常用対数と出芽期～調査前日の日平均気温（0℃以上）の和との間には有意な正の相関（ $r = 0.9755^{***}$ ）があり、関係式  $y = 0.0049x - 1.1939$ （ $y$ ：主稈長の常用対数、 $x$ ：積算気温）が得られる（図1）。

茎立ち期（主稈長 20 mm）は、積算気温で 509℃となる日であり、調査前日までの日平均気温の和とその後の日平均気温の平年値から予測できる。また、主稈長の測定からも予測可能である（図1・2）。

2) 調査翌日～出穂期の日平均気温（0℃以上）の和と主稈幼穂長（1 mm以上）の常用対数との間には有意な負の相関（ $r = -0.9809^{***}$ ）があり、関係式  $y = -263.32x + 513.52$ （ $y$ ：積算気温、 $x$ ：主稈幼穂長の常用対数）から、出穂期を予測できる（図2・3）。

3) 出穂期から成熟期までの日平均気温の和は約 660℃であり、出穂期を把握することで成熟期を予測できる。出穂後日数では、約 41 日である（図4）。

### 3. 成果の活用面・留意点

1) 主稈長・主稈幼穂長は、圃場内で生育が中庸な 10 株程度について測定し、平均値を使用する。

2) 茎立ち期及び出穂期の予測には、龍ヶ崎市大徳町（中粗粒灰色低地土）転換畑における、11月上旬・播種量 10 kg/10a ドリル播き・基肥窒素 8 kg/10a・無追肥栽培データを用いた。

3) 成熟期の予測には、2)に加えて、水戸市上国井町（表層腐植質黒ボク土）畑における、11月上旬・播種量 10 kg/10a ドリル播き・基肥窒素 6 kg/10a・無追肥栽培データを用いた。

4) 日平均気温はアメダスデータを用いた。

5) アメダス観測地点から栽培場所が遠い、播種の遅れ・湿害等により生育が著しく劣る、病虫害・倒伏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

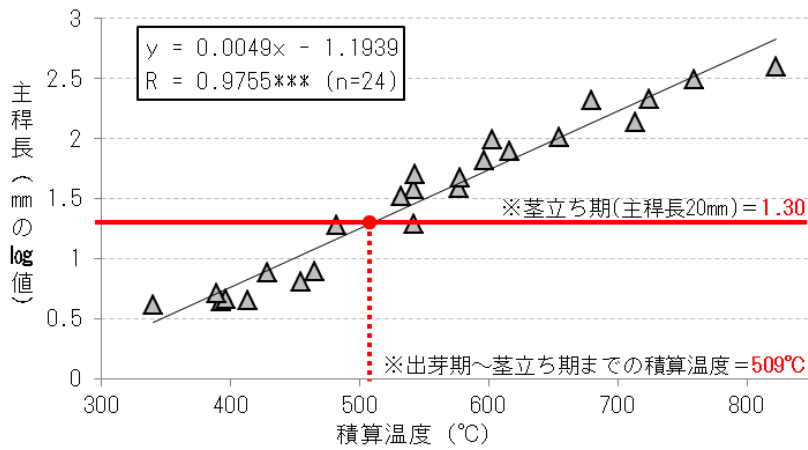


図1 「ミカモゴールド」における主稈長と積算温度の関係  
 ※主稈長は1mm以上、積算気温は出芽期～調査前日の0°C以上となる日平均気温の和とした。



図2  
 主稈長および幼穂長

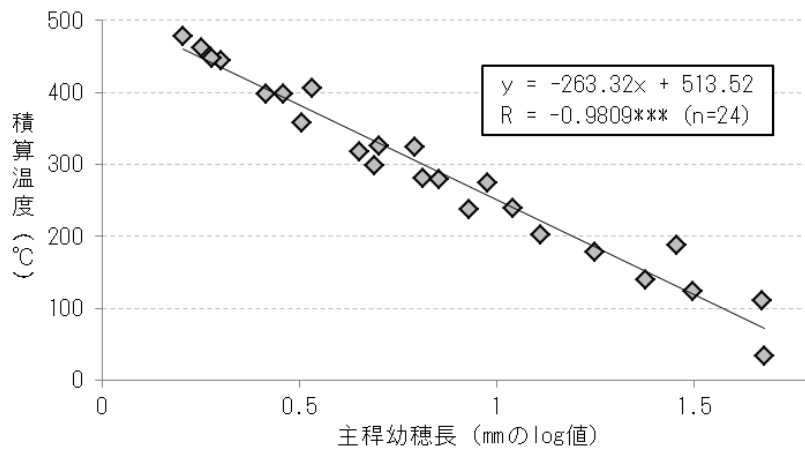


図3 「ミカモゴールド」における幼穂長と出穂期までの積算温度の関係  
 ※主稈幼穂長は1mm以上、積算温度は調査翌日～出穂期の0°C以上となる日平均気温の和とした。

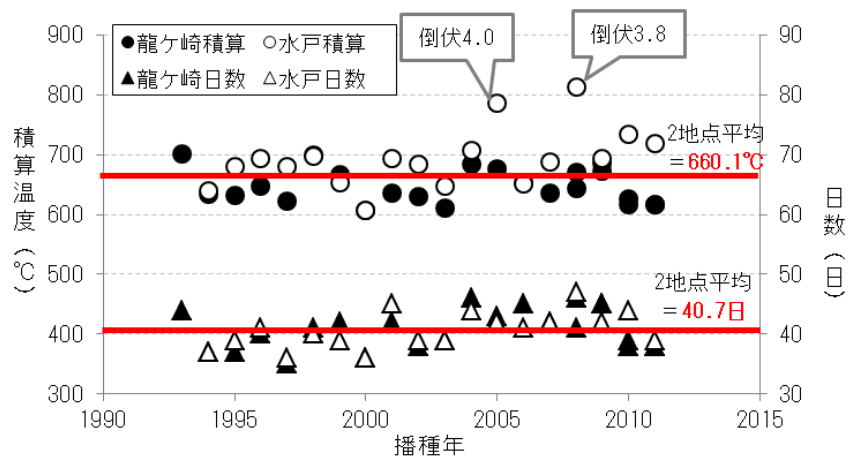


図4 「ミカモゴールド」における出穂期～成熟期の積算温度及び日数  
 ※積算温度は日平均気温の和とした。

#### 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

主要作物の生育診断・平成19～平成24年度・水田利用研究室、  
 奨励品種決定調査・昭和29年度～・水田利用研究室、作物研究室