

# 大麦（ファイバースノウ）の出穂予測

## 1 はじめに

これまで大麦の出穂期の予測は幼穂を確認した上で、生育予測盤（1980年前後のデータを元に作成されたもの）を用いて出穂期等の予測を行ってきました。一方、近年の温暖化は麦の生育にも影響しており、特に融雪後茎立ち期に当たる3月の気温上昇が麦の出穂を早めています（図1）。このため、これまで活用してきた生育予測盤で出穂期を予測すると実測と大きくずれてきているのが現状です。幼穂長（7mm）を確認しその後の有効積算気温（6℃以上を積算、272℃）により、実測に近い出穂期を予測することができます。

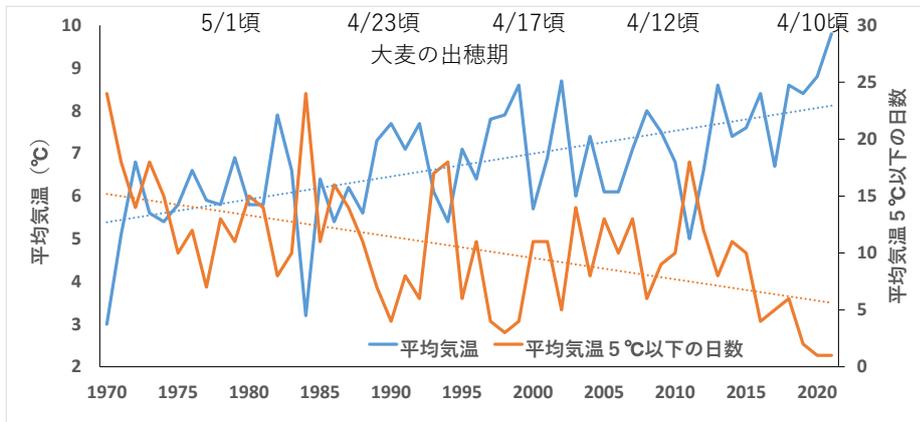


図1 3月の平均気温および5℃以下の日数と大麦出穂期の年次変化

## 2 技術内容

### 1) 有効積算気温による出穂期の予測

幼穂長7mmとなった日から出穂期となる日は、6℃以上の気温を積算したものが最も誤差が小さくなり、その積算気温は272℃になり、実測に近い予測となります（表1、図2）。

表1 幼穂形成期（7mm）から出穂期までの有効積算気温  
（福井農林総合事務所調査データおよび福井アメダス）

| 年    | >3℃   | >4℃   | >5℃   | >6℃   | >7℃   | >8℃   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2015 | 338   | 338   | 328   | 317   | 311   | 295   |
| 2016 | 288   | 288   | 279   | 251   | 232   | 217   |
| 2017 | 267   | 267   | 267   | 261   | 234   | 196   |
| 2018 | 302   | 294   | 289   | 279   | 259   | 244   |
| 2019 | 301   | 297   | 278   | 250   | 238   | 214   |
| 2020 | 325   | 321   | 321   | 292   | 279   | 242   |
| 2021 | 251   | 251   | 251   | 251   | 251   | 228   |
| 平均   | 296   | 294   | 288   | 272   | 258   | 234   |
| 標準偏差 | 28.2  | 27.5  | 25.9  | 23.8  | 26.6  | 29.3  |
| 変動係数 | 0.095 | 0.094 | 0.090 | 0.088 | 0.103 | 0.125 |

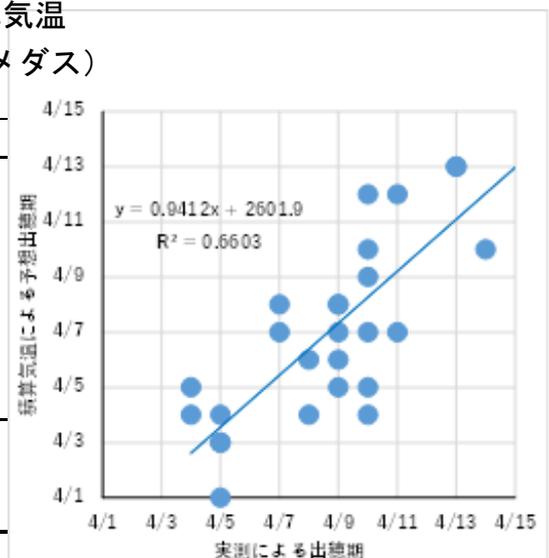


図2 実測による出穂期と積算気温による予想出穂日（2015-2021）

### 3 技術の効果コスト

大麦の出穂日を正確に予測することで、防除計画が立てやすく、防除効果も向上することから、大麦の品質向上につながります。

[その他]

研究課題名：大麦生育基準圃

研究期間：平成28～令和3年

研究担当者：農試 次世代技術研究部 スマート農業研究G 山口