

## パイオニア トウモロコシ用積算温度計算プログラムについて

(財)日本気象協会から提供される1 kmメッシュ気象データからトウモロコシの生育ステージ推定に役立つ積算温度を算出します。

**単純積算温度：** 毎日の平均気温を積算した値です。北海道ではトウモロコシの生育と相関が高い値としてよく用いられています。

**有効積算温度(10°C-30°C)：** 毎日の気温から特にトウモロコシの生育に有効とされる10°C以上30°C以下の温度を積算した値です。米国コーンベルト地帯の子実用トウモロコシ栽培で一般的に用いられている指標です。次の式から算出します。

$[(\text{日最高気温} + \text{日最低気温}) / 2] - 10$  (10°C以下の気温は全て10°C、30°C以上の気温は全て30°Cとして計算します。)

### 使用方法

1. 積算温度計算を開始する日(播種日あるいは絹糸抽出日等任意の日付)を指定してください。
2. 積算温度計算を終了する日(収穫予定日等)を指定してください。
3. グーグルマップ上で圃場の位置を特定してください。
4. 指定した期間の積算温度(単純・有効)と降水量がグラフと共に表示されます。
5. 単純積算温度は比較のため前年同期間の値が「前年値」として表示されます。
7. 当日以降の積算温度の数値は「予測値」として前年同期の数字が代入されます。

### 補足説明

- データの取得は2019年から対応しています。1 kmメッシュ気象データは推定値なので実際の積算温度とは差があることに留意してください。
- プログラムでは付表として北海道のサイレージ用栽培でトウモロコシが各生育ステージに達するまでの積算温度(単純)の数字を示しています。子実栽培や都府県でのサイレージ栽培についてはお近くの弊社事業所・営業所または [contact@p-e-s.co.jp](mailto:contact@p-e-s.co.jp) にお問い合わせください。
- 付表中の早生品種(75日~90日クラス)は主として道東地域(十勝、網走)、中晩成品種(95日~110日クラス)は主として道央地域(石狩、胆振)の弊社試験地におけるパイオニア品種の過去の観測値に基づいています。積算温度と生育・登熟ステージの関係は品種、栽培場所、播種時期、年次等の栽培環境によっても異なるので、数字は標準的な目安として利用してください。
- 生育後半の登熟ステージの推定は、播種日より絹糸抽出日(圃場で約50%の絹糸が出揃った日)から起算した積算温度の方がより正確に熟期を推定できます。可能であれば圃場毎に絹糸抽出日を記録して、収穫時期の予測と判断に利用してください。
- このプログラムに関するお問い合わせは、[contact@p-e-s.co.jp](mailto:contact@p-e-s.co.jp) にお願ひします。

付表 1: トウモロコシの播種日からの単純積算温度と生育ステージの目安  
(適応地域: 北海道)

生育ステージ	75/80 日クラス	85/90 日クラス	95/100 日クラス	105/110 日クラス
出芽揃い期	100～150	100～150	100～150	100～150
4-5 葉期	475～525	475～525	425～475	450～500
7-8 葉期	700～750	700～750	625～675	625～675
絹糸抽出期	1200～1300	1250～1350	1250～1300	1300～1400
黄熟期	2100～2250	2200～2350	2300～2400	2400～2500

\* 75-90 日クラスは道東/道北地域、95-110 日クラスは道央/道南地域で栽培した場合の値。

付表 2: 絹糸抽出日からの単純積算温度と登熟の目安(適応地域: 北海道)

登熟ステージ	75/80 日クラス	85/90 日クラス	95/100 日クラス	105/110 日クラス
糊熟後期	800～850	850～900	900～950	950～1000
黄熟中期	925～975	950～1000	1000～1100	1100～1150

\* 75-90 日クラスは道東/道北地域、95-110 日クラスは道央/道南地域で栽培した場合の値。

パイオニアエコサイエンス株式会社