

# 施設葉物野菜(コマツナ・ホウレンソウ)の 通年適用可能な生育予測モデル

**【背景・目的・成果】** 施設栽培の葉物野菜は他産地との競争が激しく、競争力強化が求められています。そのため、収穫時期を予測して事前契約や労力調整をすることが重要になっています。そこで、最適生育気温によって補正した施設内の日平均気温の積算値から葉物野菜の生育（草丈）を予測し、播種時期を問わずに収穫時期を予測できるモデルを試作しました。

## 1 施設内の日平均気温を生育有効気温に補正

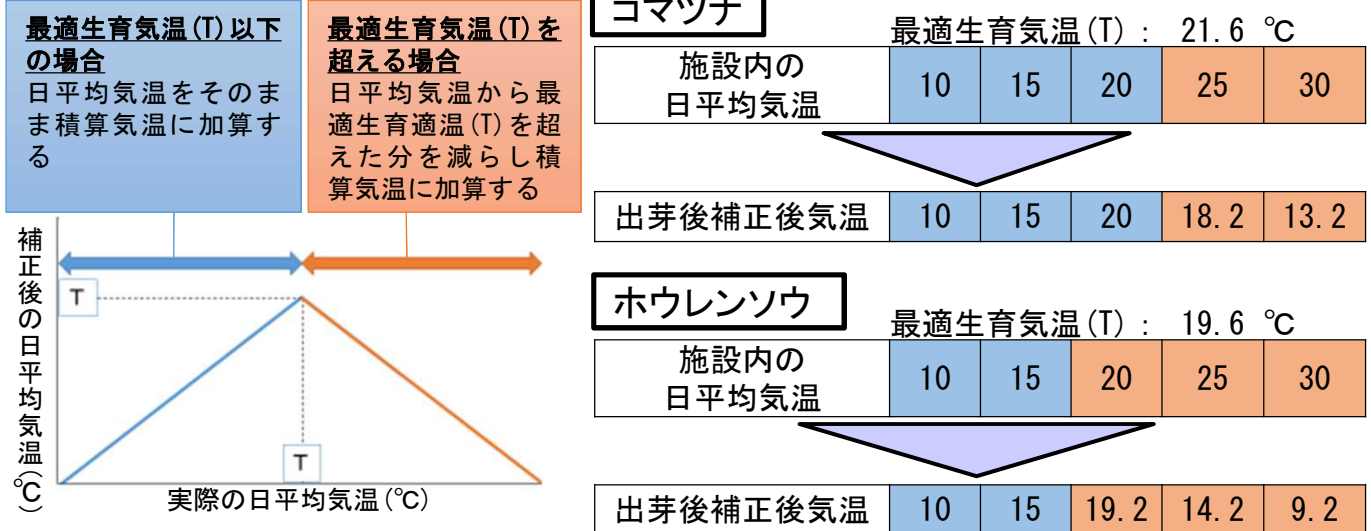


図1 最適生育気温による気温補正の考え方

## 2 出芽後補正後気温を積算した値から収穫時期となる草丈を予測

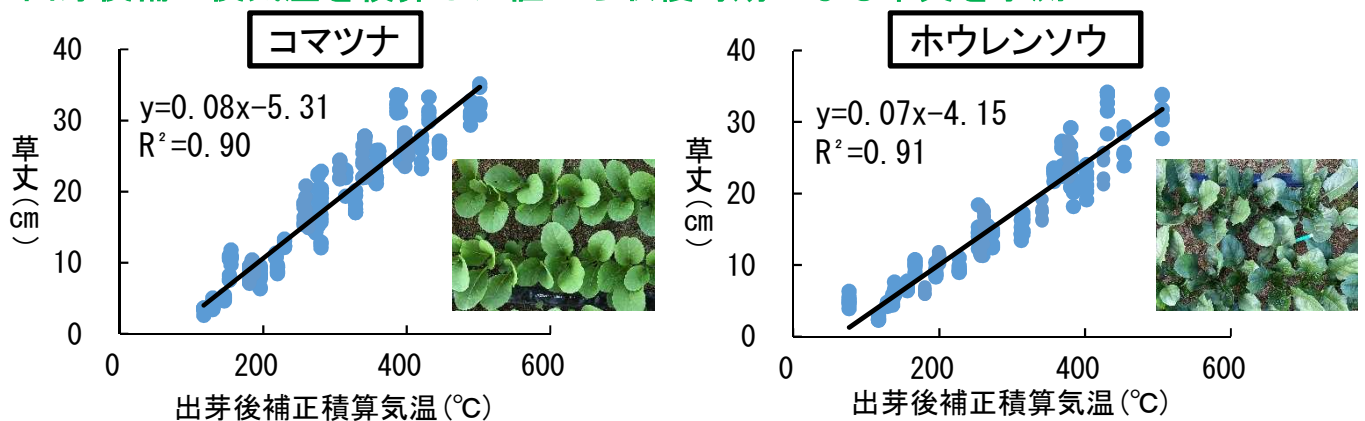


図2 出芽後補正積算気温と草丈の関係（図中の点は2020年4月～2021年11月の実測データ）

### <収穫予測日を求める計算方法>

- Q 施設内の日平均気温が25°Cで推移する時期にコマツナを草丈30cmで収穫できる日数は？
- A  $y=30$ を図2の式に代入すると、 $30=0.08x-5.31 \rightarrow x=441$ （出芽後補正積算気温）となる。
- 図1でコマツナ25°Cの場合、補正後の温度は18.2°Cとなり、 $441 \div 18.2 = 24$ となり、出芽後24日で収穫できる。

**【技術の活用】** 施設内の日平均気温から草丈・収穫時期を求めることができました。一方で、栽培中のかん水中断による生育への影響が大きいことから、現在、かん水と生育の関係について調査をしています。また、外気温から施設内気温を推定する手法を開発し、施設内気温のモニタリングをしていないハウスでも適用できる技術を目指します。

