



[野菜部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

#### 4. 真庭市蒜山地域における夏どりキャベツ品種「初恋」の作業時間シミュレーション

##### [要約]

当地域におけるキャベツ品種「初恋」の結球重は、定植後の日ごとの平均気温から17℃以上の部分を差し引いて積算した値で予測可能である。この関係により定植日と収穫時期の対応表を作成し、定植日と面積から作業時間をシミュレーションすることができる。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 高冷地研究室

[連絡先] 電話 0867-66-2043

[分類] 技術

---

##### [背景・ねらい]

蒜山地域での夏どり栽培では1～2週間間隔で連続的に播種し、順次収穫を行うが、7月以降は育苗、本圃の管理、収穫を並行して行うため、作業時間が多くなりやすい。そこで、夏どり栽培期間の作業時間の平準化や、事前の労働力確保に役立てるため、定植後の気温と結球重の関係に基づく収穫時期予測技術を明らかにし、作業時間をシミュレーションする手法を開発する。

##### [成果の内容・特徴]

1. キャベツの結球重は、通常積算気温（図1）よりも、生育適温が約15～20℃であることを考慮した、17℃を上限とする有効積算気温（日平均気温が17℃以下の日は実測値を、17℃を超える日は17℃として積算した値）との関係が強い（図2）。
2. 現地圃場での結球重も、この関係におおむね当てはまる（図2）。
3. 関係を示す曲線からの各データの誤差は±約300gであることから（図2）、夏どり栽培での肥大速度を考慮すると、日数としては約5～6日の誤差が生ずる可能性がある。
4. この関係に蒜山地域の日ごとの気温の平年値を当てはめることで、定植日と収穫時期の対応表を作成できる（表1）。
5. この対応表を利用して作成したエクセルファイルに、定植日と面積、面積当たりの作業時間を任意に入力することで、各生産者の作業時間をシミュレーションすることができる（図3）。

##### [成果の活用面・留意点]

1. 本成果は、蒜山地域での「初恋」の株間30cmの2条植え栽培を前提としており、地域、品種及び栽植様式が変わると誤差が大きくなる。また、大雨で肥料が溶脱した場合や定植後の乾燥により生育が不良となった場合などには、誤差が大きくなる可能性がある。
2. 表1の対応表に加え、1日単位の定植日ごとの対応表も作成した。シミュレーションソフトを含め、県内の生産者、指導機関、農業普及指導センターの希望に応じ配布する。
3. 定植日と収穫時期の対応表は、年間の作業及び出荷計画を立てることを目的として、蒜山地域の各日の気温の平年値を用いて作成した。より正確な出荷時期・量の情報を提供するためには、その年の定植後の気温や実際の結球状況を基に調整する必要がある。



[具体的データ]

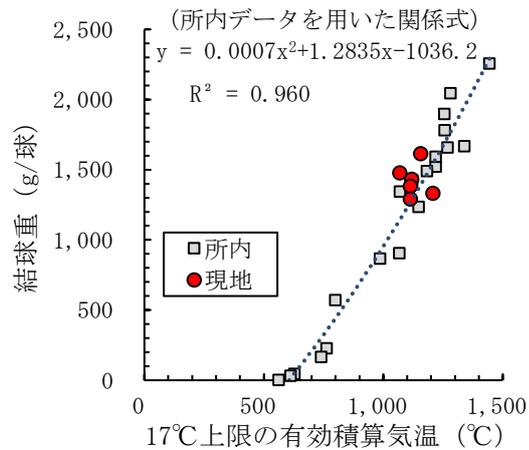
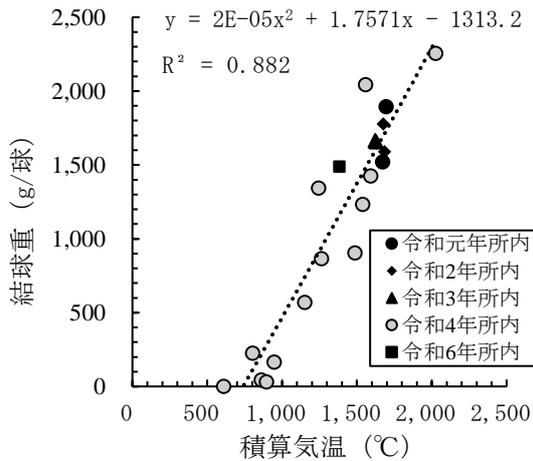


図1 定植後の積算気温と結球重の関係

図2 定植後の17°C上限の有効積算気温と結球重の関係

表1 蒜山地域での「初恋」の定植日と収穫時期の対応表（株間30cm、各畝2条植え）

収穫時期	7月			8月			9月			10月			11月				
	1	11	21	1	11	21	1	11	21	1	11	21	1	11	21		
定植日																	
4月21日	□	□	■														
5月1日		□	□	■													
5月11日			□	□	■												
5月21日				□	□	■											
6月1日					□	□	■										
6月11日						□	□	■									
6月21日							□	□	■								
7月1日								□	□	■							
7月11日									□	□	■						
7月21日										□	□	■					
8月1日											□	□	■				
8月11日												□	□	■			
8月21日													□	□	■		

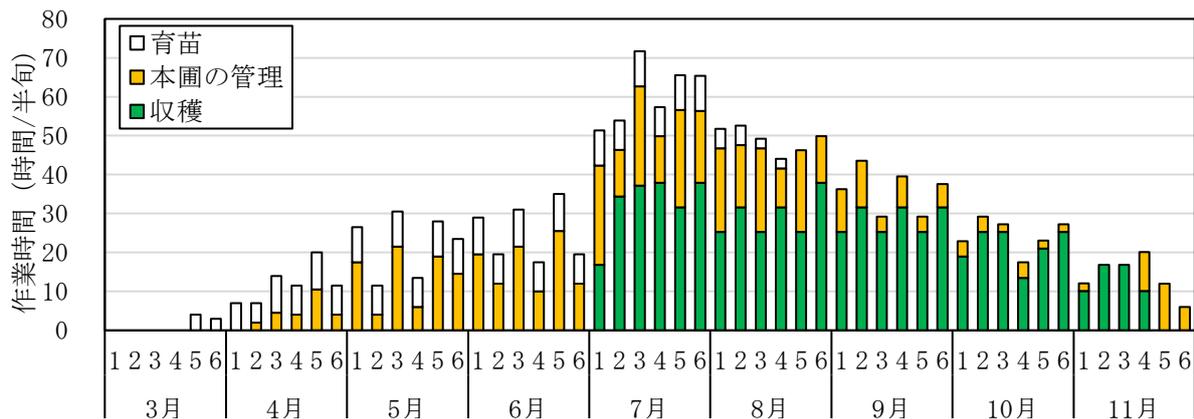


図3 半旬ごとの作業時間シミュレーションの例

注) 4月下旬から8月下旬に10a ずつ定植すると仮定し、本圃の管理時間には圃場準備や片付けの時間を含む

[その他]

研究課題名：加工・業務用キャベツの周年安定供給技術の確立

予算区分・研究期間：県単・令4～6年度

研究担当者：佐野大樹、田村尚之