

1. 大課題名 II 高品質・高付加価値農産物の生産・供給技術の確立
2. 課題名 機械収穫のためのブロッコリー茎伸長技術の開発
3. 試験担当機関 農研機構 野菜花き研究部門  
・担当者名 大石 麻南登
4. 実施期間 令和3年度、新規
5. 試験場所 農研機構野菜花き研究部門観音台試験圃場（茨城県つくば市）

## 6. 成果の要約

ブロッコリー収穫機では茎長（花蕾の高さ含まない）が23cm以上を適用条件の目安であるが、近年の普及品種は短茎傾向が著しく、適用条件を満たさない事例がある。そこで、近年の普及品種3品種を、栽植密度を変え栽培したところ、栽植密度が大きいほど、茎は伸長し、10aあたりの収量（kg）も増加した。よって、収穫機の利用効率を向上すると考えられた。

## 7. 目的

ブロッコリー収穫機では挟持ベルト部で茎を挟み込み荷受け部まで運搬するため、茎長が23cm以上を適用条件の目安としているが、近年の普及品種は短茎傾向が著しく、適用条件を満たさない事例がある。そこで密植条件により茎伸長を促進し、機械収穫に適した茎長を確保する栽培技術を開発する。

## 8. 主要成果の概要及び考察

秋作のピクセルにおける栽植密度、茎長および収量の関係をみると、茎は経時的に伸長した（図 1a）。また、茎伸長速度（茎長/積算平均気温）は栽植密度に応じて異なっており、茎伸長速度と栽植密度の間に正の相関関係を示す直線回帰式が得られた（図 1b）。栽植密度が大きいほど、茎伸長速度は速くなった。栽植密度が大きいほど、株あたりの収量（g）は減少するが、10aあたりの収量（kg）も増加した。また、密植により植物間に光競合が起こり、より好条件の光環境を求め、草姿が変化し、立性になり茎が伸長したと考えられる。

## 9. 問題点と次年度の計画

密植は茎を伸長させるが、茎伸長の増減幅は小さく、一株あたりの収量は減少した。植物間の競合が起きた可能性が考えられたが、本年度の試験では、複数の処理を組み合わせた条件の評価が実施できなかった点が問題点として挙げられる。今後は施肥量などの違いによる茎伸長や収量の改善を検討したい。

# 10. 主なデータ

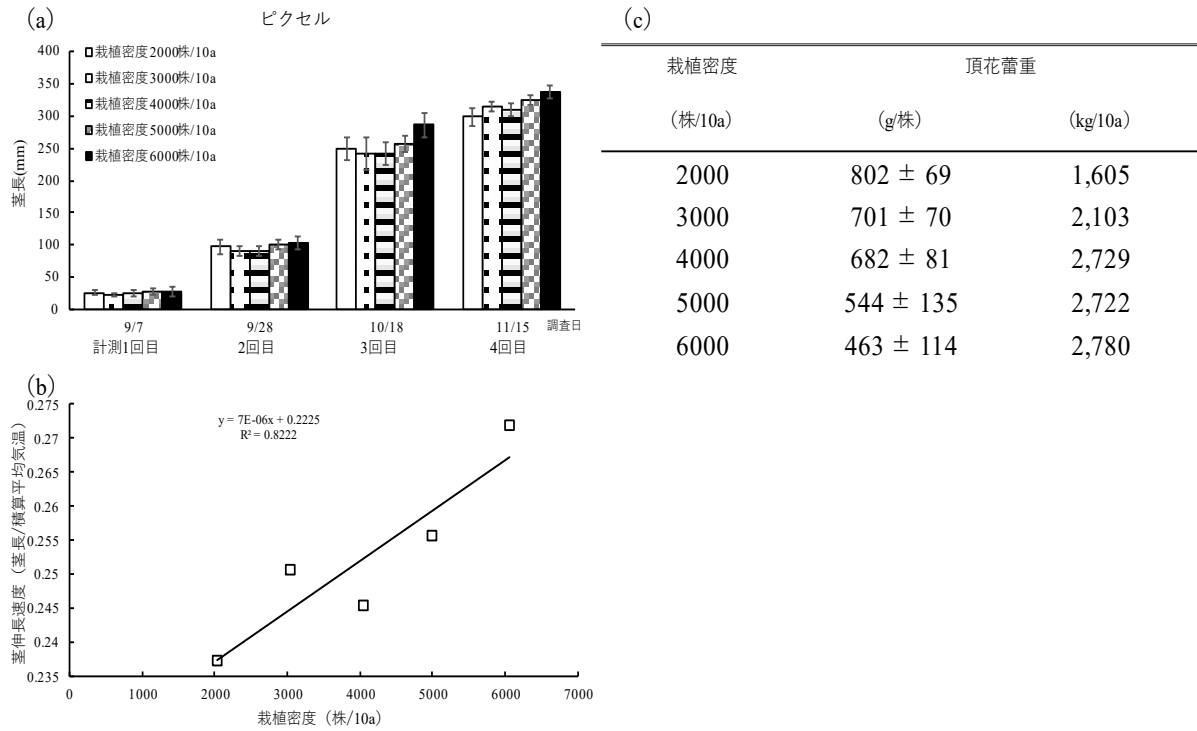


図1 秋作の‘ピクセル’における栽植密度，茎長および収量の関係