

10. '天王寺'カブ3系統の抽台に伴う生育ならびに根部糖含量の変化

嘉悦佳子・山崎基嘉・高井雄一郎・阿部一博* (*大阪府大)

1. 目的

大阪府は、平成17年10月に「なにわの伝統野菜認証制度」を開始し、現在では17品目が「なにわの伝統野菜」として認証されている。「なにわの伝統野菜」は、地産地消や食育あるいは地場産野菜の人気等の影響により注目されているが、それらの生育特性および栄養性や機能性などの品質特性には解明されていない部分が多い。

本研究では、「なにわの伝統野菜」の一つである'天王寺'カブ3系統の収穫適期および収穫適期後における植物体の生育ならびに根部の糖含量を調査した。さらに、'天王寺'カブの子孫と言われている野沢菜と比較することにより、'天王寺'カブ3系統の生育特性および生育に伴う品質特性の解明を図った。

2. 方法

本研究所に平成19年11月8日に播種し、慣行法で栽培した3系統の'天王寺'カブ(種苗会社で購入した丸葉と切れ葉ならびに本研究所所有の切れ葉)と'天王寺'カブの子孫とされている野沢菜を収穫適期および収穫適期後1週目から3週目まで一週間間隔で各10個体ずつ計4回収穫(収穫日:平成20年3月4日、11日、17日、25日)し、総重量、根部重量、根部直径、花茎長、葉数ならびに最大葉長を測定し、その生育特性を比較した。また、各系統から平均的な各5個体を選定し、根部に存在する糖含量(グルコース、フルクトース、スクロース)を測定し、それらの根部糖含量の変化を比較した。



供試材料: '天王寺'カブ
左: 切れ葉 右: 丸葉

3. 結果および考察

1) '天王寺'カブは、収穫適期から時間が経過し収穫が遅くなるにつれて花茎が伸長した。また、収穫適期から時間が経過しても、根部重量、直径および葉数は変化しなかった。しかし、収穫適期後1週目から3週目までに最大葉長は著しく伸長した。'天王寺'カブ3系統すべての総重量は、収穫適期後の時間経過とともに増加した。すべての生育調査の結果は、野沢菜も同様の傾向であった。すなわち、この時期の栽培では、'天王寺'カブや野沢菜は、収穫適期後には根は成長せず、葉や花茎が伸長することによって、植物体自体の総重量が増加すると考えられた。

2) 収穫適期後、時間が経過し花茎が伸長するにつれて、'天王寺'カブ3系統では、根部に存在するグルコース、フルクトースおよびスクロースの各糖で減少傾向があり、とくにスクロースの減少が著しかった。また、これらの糖含量の減少は、野沢菜に比べて'天王寺'カブ3系統の方が著しく、根部を利用する'天王寺'カブでは、野沢菜以上に根のエネルギーを花茎の成長に使っていると考えられた。このように、収穫適期後に花茎が少しでも伸長すると'天王寺'カブの品質は低下してしまうので、花茎の伸長が起こるまでに、適切に収穫することが、'天王寺'カブの品質の維持には重要であると考えられた。

‘天王寺’カブ3系統の抽台に伴う 生育ならびに根部糖含量の変化

食の安全研究部 嘉悦 佳子 他三名

【目的】

「なにわの伝統野菜」の一つである‘天王寺’カブ3系統について収穫適期および収穫適期後における生育ならびに根部の糖含量を調査し、その生育特性および生育に伴う品質特性について検討した。



第1図 供試材料 ‘天王寺’カブ

【方法】

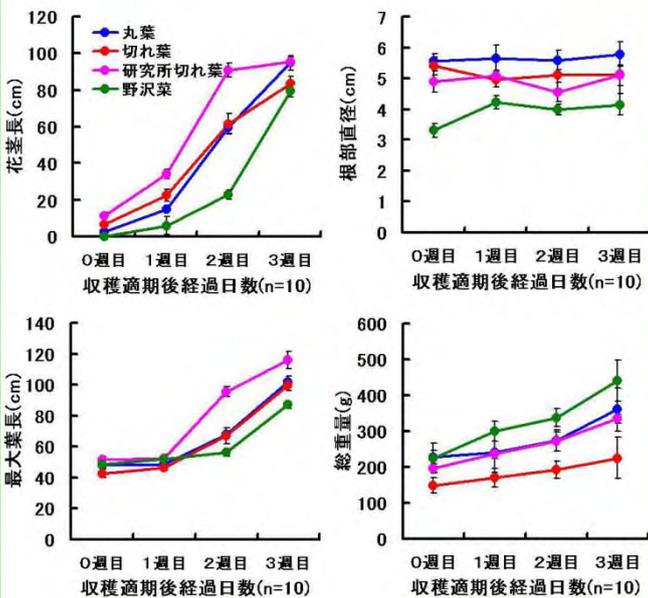
平成19年11月8日に播種した3系統の‘天王寺’カブ(赤松種苗の丸葉と切れ葉ならびに本研究所所有の切れ葉(第1図))を収穫適期から収穫適期後3週目まで一週間間隔で計4回収穫(収穫日:平成20年3月4日、11日、17日、25日)し、総重量、根部重量、根部直径、花茎長、葉数ならびに最大葉長を調査した。また、各系統の根部に存在する糖含量(グルコース、フルクトース、スクロース)を調査した。‘天王寺’カブの子孫と言われている野沢菜についても同様の試験を実施し、‘天王寺’カブとの比較を行った。

【結果1】 生育調査

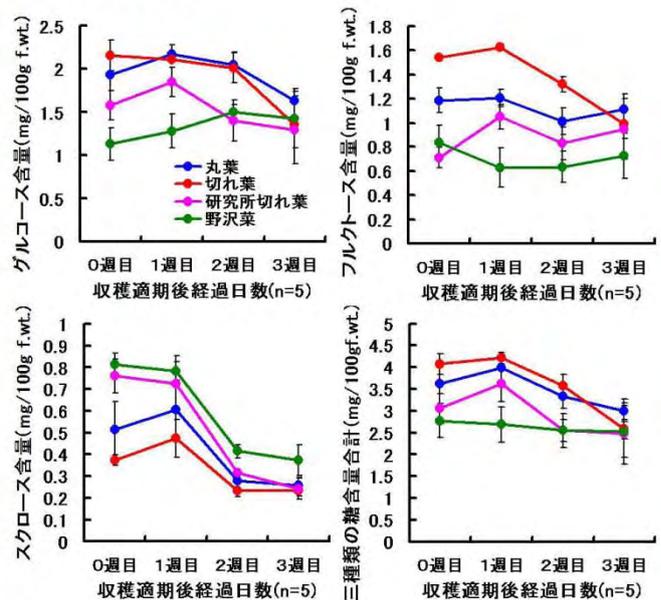
‘天王寺’カブは、収穫適期から時間が経過しても、根部はあまり変化しなかったが、収穫が遅くなるにつれて花茎が伸長し、葉は著しく伸長し、総重量も増加した。すべての生育調査の結果は、野沢菜も同様の傾向であった(第2図)。

【結果2】 根部糖含量の変化

収穫適期後、花茎が伸長するにつれて、‘天王寺’カブでは、根部に存在する各糖で減少傾向があった。また、これらの糖含量の減少は、野沢菜に比べて‘天王寺’カブの方が著しく、‘天王寺’カブでは、野沢菜以上に根のエネルギーを花茎の成長に使っていると考えられた(第3図)。



第2図 収穫適期後の‘天王寺’カブ3系統と野沢菜の生育変化



第3図 収穫適期後の‘天王寺’カブ3系統と野沢菜の根部糖含量変化

【まとめ】

この時期の栽培では、‘天王寺’カブは、収穫適期後には根は成長せず、葉や花茎が伸長することによって、植物体自体の総重量が増加すると考えられた。また、‘天王寺’カブは、収穫適期後に花茎が急激に伸長し、品質が低下してしまうため、適期に収穫することが重要であると考えられた。