

1. 研究成果

カンショにおける本畑採苗法の開発

酒井富美子・山奥隆（クロッピングシステム部門）・吉野熙道（附属農場）・
黒田俊郎（農業生産システム学講座）

目的

カンショの実際栽培では、定植に多労を要するため苗を継続的に供給して労力の分散を計ることが重要である。一方、苗床の規模はコスト面から可能な限り小さいことが要求される。

そこで本畑に定植した株から生育初期に採苗し、以後の定植に活用する方法、すなわち本畑採苗が考えられる。本研究では本畑採苗法による採苗の効率化及びその収量性に検討を加えるため、4試験区を設定し、イモ数やイモ重を測定、比較した。

材料と方法

試験は附属農場西5号圃場の132 m²（各区3畦，各畦10m）を用いて行った。供試品種は高系14号を用い、畦幅110cm，株間25cmのポリマルチ栽培（シルバーフィルム）を行った。施肥量は各区とも、N：P₂O₅：K₂O = 8：8：20 (kg/10a)を全量基肥として施用した。試験区は第1表のように4区を設定した。

第1表 試験区の設定

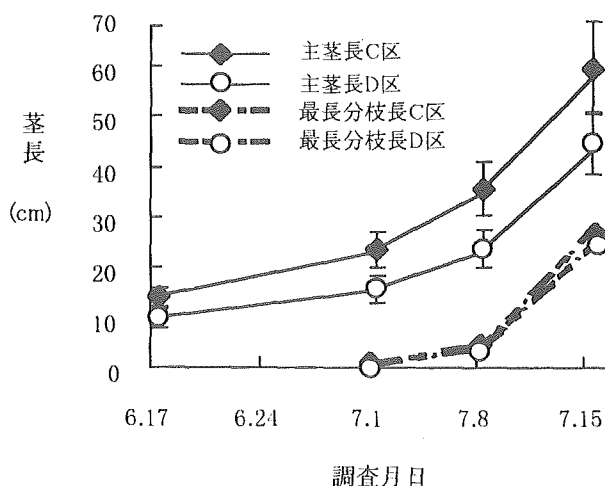
A区	無採苗区	通常苗を本畑に定植
B区	被採苗区	通常苗を本畑に定植後1株1本採苗
C区	本畑採苗区	B区から採苗した苗を本畑に定植
D区	通常苗区	C区と同日に通常苗を本畑に定植

採苗 通常苗は温室で育苗した苗を使用

第2表 収量調査結果

	無採苗区 A区	被採苗区 B区	本畑採苗区 C区	通常苗区 D区
生育日数(日)	173	173	123	123
イモ数(個) ¹⁾	4.0 ± 1.6	4.4 ± 2.4	6.3 ± 1.3	5.6 ± 1.6
上イモ数(個) ¹⁾	3.3 ± 0.8	3.9 ± 1.6	5.1 ± 1.3	4.1 ± 1.4
イモ重(g) ¹⁾	1272 ± 368	1239 ± 468	1077 ± 213	865 ± 255
上イモ重(g) ¹⁾	1255 ± 367	1227 ± 450	1042 ± 217	827 ± 247
上イモ平均1個重(g)	380	315	204	202
上イモ率(イモ数)(%)	82.5	88.6	80.9	73.2
上イモ率(イモ重)(%)	98.7	99.0	96.7	95.6

¹⁾ 15個体平均値±標準偏差



第1図 主茎長・最長分枝長の推移

1999年3月19日に温室内の苗床に種イモをふせ込み、1999年4月28日に無採苗区(A区)、被採苗区(B区)を定植し、50日後の1999年6月17日に本畑採苗区(C区)、通常苗区(D区)を定植した。定植は垂直植えとし、下位3節を土中に埋めた。収穫は各区とも1999年10月18日に行った。

生育調査(地上部調査)は、C・D区についてのみ行い、各区15個体について定植時と定植後2週目から4週目の主茎長と最長分枝長を測定した。収量調査は、収穫後9日間風乾したのち、各区15個体(C・D区については生育調査個体)のイモ数・イモ重を測定した。なお上イモの基準は50gとした(大宮ら, 1999)。

結果

第1図にC・D区の主茎長と最長分枝長の推移を示した。主茎長・最長分枝長共に、定植後3週目以降から急激に伸長した。本畑採苗区(C区)と通常苗区(D区)を比べてみると、最長分枝長は差がみられなかったのに対し、主茎長はC区の方が大きくなった。

第2表に各区の収量調査結果を示した。イモ数は生育日数の短い区(C・D区)の方が多い傾向がみられた。また被採苗区(B区)と無採苗区(A区)では差がみられなかった。イモ重は生育日数の長い方(A・B区)が大きい傾向がみられた。C区はD区との間に有意な差異が認められなかった。上イモ重でもイモ重とほぼ同様の傾向がみられ、C区とD区とに差異が認められなかった。上イモ平均1個重はA区が377gで最も大きく、続いてB区の312g、生育日数の短いC区(206g)、D区(204g)となった。上イモ率(%)はイモ数、イモ重どちらも生育日数の長い区(A・B区)の方が短い区(C・D区)よりやや高い傾向がみられたものの、C区はD区と差異がなかった。

考察

本畑採苗区と通常苗区において主茎長に差が生じた理由は不明であるが、本畑採苗区の苗の方が太く(観察による)、より健全であったためと推察される。また50日後に挿苗し、結果的に生育期間が短く

なったC・D区でイモ数が多くなった原因も今後究明の必要があるが、育苗条件が大きく異なることは確かであろう(渡辺, 1975)。

A・B区の比較の結果、採苗されてもイモの収量に大きな影響は出ないことが判明し、今後の本採苗法の実用への可能性を示した。また本畑採苗苗と温室苗床の苗では、生育日数が同じならばイモの収量に差は生じなかった。むしろ初期生育は本畑採苗苗の方が良好であった。したがって、今回の実験で得られた収量の差は生育日数と挿苗時期の違いによって生じたものと考えられる。しかし挿苗時期が遅れても収穫時期を遅らせれば生育日数は増え、収量が上がるという可能性もあると考えられる。また本畑採苗の挿苗時期も、被採苗株の挿苗時期や初期生育を考えれば早められる可能性もあろう。

参考文献

- 大宮秀昭, 佐々木克典, 西田清作, 松本安広, 林久喜, 坂井直樹 1999. 挿苗時期及び収穫時期がサツマイモの収量及び品質に及ぼす影響 筑波大学農林技術センター研究報告 12:1~8
- 渡辺和之 1975. 農業技術体系 作物編5 ジャガイモ・サツマイモ栽培の基本技術—多収のための基礎理論—. 農山漁村文化協会