

## カンショオープン採種種子実生栽培の母本間差

梅村芳樹・熊谷 亨 (九州農業試験場)

Yoshiki UMEMURA and Toru KUMAGAI : Maternal Difference of Open Pollinated Seedlings in Sweet Potato

種子播カンショの開発はオープン採種量の多い母本系統の育成が前提となる。カンショは他殖性作物で、そのうえ交配不適合性が存在するため、採種量を増やすためには、交配不適合群の異なる複数の母本系統からなる母本集団内での採種が望ましい。1984年にこのような母本集団から母本系統別に採種した種子を1985年に供試し、母本間の形質の差を調査した。

### 1. 試験方法

1) 供試材料 第1表の母本系統より採種した種子各80粒。

2) 栽培方法 4月上旬ビニールポットに播種し、5月中旬70×35cmに定植。11月上旬収穫。施肥は化成肥料(10:12:20)を80kg/10a基肥として施用。

### 2. 結果および考察

発芽および定植後の生育は均一であったが、6月上旬の生育調査では雑種集団のため草型、葉形、着蕾・開花の有無などに大きな個体間差や母本間差がみられた。着蕾個体率は44.8~86.7%の変異があり、その後の開花・結実も母本間差が大きかった。ウィルスの当代感染症状の発現率にも明らかな母本間差がみられた。葉巻症状、斑紋症状とも6月中~下旬という早期に発現し、夏期には消失した。7月以降は過繁茂気味となったため、個体毎の調査はできなかったが、開花は収穫時まで続き、結実も多かった。

収穫時には、競合が大きかったためか、枯死あるいは大半の蔓が枯れている個体がみられた。これらの個体が早生型なのか、競合に負けて枯れたのかは不明である。これらの個体のイモは小さく、萌芽しているものもあった。地下部の調査結果は第1表に示した。母本別の平均値では一定の水準に達しているように見えるが、個体変異が大きく、約10%の個体がイモをつけておらず、最大は4.5kgであった。また、直根肥大型(カブのように肥大したもの)が少なく、第1表に示したように出現率に大きな母本間差があった。これらの直根肥大型のイモは、バイオマスとしては支障はないが、形が悪くクラッキングが多いため、出現率の低いことが望ましい。

イモの形状、皮色、肉色、食味など品質の個体間差はきわめて大きく、現在の材料では実用性はない。さらに、皮色以外は母本間に明らかな差はみられないので、母本

の育成・選抜によって均質性を付与することも困難であろう。ただ本試験に供試した種子は無選抜の母本集団から採種したため変異が拡大したとも考えられるので、今後は、選抜された母本集団からの種子を供試して試験を続ける予定である。

地上部の葉幅(葉の大きさ)、葉柄長、茎の太さ、初期生育量といった形質とイモ収量の間には、大半の母本で正の相関がみられ、草型、節間長とイモ収量の間には相関がみられなかった。この結果は、母本選抜にこれらの形質が有効であると考ええるより、競合に有利な形質のため正の相関が生じたと考えるのが妥当であろう。

イモ収量の母本間差は、DJ8-1を除いて有意性は認められなかった。このDJ8-1はDJ13集団の4世代前の材料であり、結薯性の選抜回数が4回少ない。わずかに1母本ではあるが、この結果からDJ13集団の選抜の有効性がうかがえる。この収量性も品質と同様に無選抜の母本集団からの採種種子のため変異が大きく、母本間差が生じなかったとも考えられる。交配育種では、言うまでもなく母本間差がみられ、母本選抜が行われているので、種子播カンショ母本についても共通親(♂)を用いた採種種子の後代検定が必要であろう。また、母本系統の選抜・育成にあたっては、本試験の結果母本間差の大きかったいくつかの形質のうち、皮色・結薯型を重視する必要がある。

第1表 実生の母系別地下部成績

母本系	1個体当たりイモ数	イモ重g	イモ肥大個体%	内直根%
TSC-3	2.7	525.4	87.0	27.5
-4	2.4	647.2	93.5	41.9
-64	2.0	464.8	73.9	29.4
-66	2.1	531.5	85.1	20.0
DJ13K-20	4.0	568.1	97.9	17.4
-33	2.6	441.9	91.5	34.9
-57	3.0	516.8	95.7	42.2
-59	3.8	472.3	93.8	11.1
DJ13M-15	4.2	546.0	91.4	25.0
DJ8-1	2.6	313.5	83.3	20.0
平均	2.9	499.8	89.3	27.0