

甘藷の収量調査の誤差について

中 川 勝 八

宮崎県立農事試験場

緒 言

甘藷の収量調査に伴う誤差について現在まで公表されている資料は比較的少いようである。甘藷が重要な作物として取扱はれるようになった今日、試験区の収量の誤差、或は坪畑の結果の誤差について一般的に一層正確な概念をもつことが要求される。

数少い資料によつてではあるが、試験圃場に於ける場合と、一般の農家の畑に於ける場合とについて、以下にこの問題につき考察して見たい。

資料の紹介及び考察

(1) 試験圃場に於ける場合

(a) 舊農商務省農事試験場九州支場（熊本市）に於ける調査に基いて、試験区の面積と収量の變異係数との關係を求めた結果は次の通りである（京都大學榎本教授による）

試験区面積(x)	1.5	3.0	4.5	6.0	10.5	15.0坪
變異係數(y)	18.8	15.5	14.5	13.4	13.0	12.6%

(實驗式 $y=17.77x^{-0.1548}$)

(b) 宮崎縣立農事試験場の圃場に於て、昭和9年度、1區の面積を2.5坪づゝとして21區につき収量調査を行つた結果は次の通りである（著者調査）。

1區當平均諸重	4.562匁
標準偏差	327匁
變異係數	7.2%

備考 品種蔓無源氏。坪當10株。7月16日植付。11月3日收穫

以上の二つの調査結果を見ると、九州支場に於けるものは單位面積1.5坪の區が調査せられ、これから順次に計算されて15坪までの區の變異係數が算出されるが、その値は3坪區で15.5%、10.5坪區で13.0%となつてゐる。宮崎農試に於けるものは單位面積2.5坪の區が調査せられ、その變異係數は7.2%であつて、前者に較べると約1/2程度である。これは後者の場合圃場の周縁地區が調査から除外されたことにも關係があると考へられる。

此の二つの調査が一般に九州地方に於ける甘藷の試

験圃場に於ける収量の變異程度の大小兩極端を代表するもの考へるわけには行かないであらうが、變異の程度がこの兩者の中間に位する場合が多からうと推定するのは無理ではなからうと考へる。

後述の一般農家栽培に就いての結果と比較するために、1區面積2坪の場合の變異係數をグラフの上で見れば、概ね10—15%の程度の場合が多いのであらうと推定さる。

(2) 一般の畑に於ける場合

昭和21年9月宮崎市附近に於て調査された結果を次の表にまとめて掲げる（宮崎農試坂元貞郎氏調査）

町村名	1區面積	調査區數	平均収量	標準偏差	變異係數
住吉村	2坪	15	1,377匁	194匁	14.1%
清武村	2	12	2,125	278	13.1
本庄町	2	15	1,750	549	30.2
川南村	2	15	1,184	290	24.5

この調査は藷の肥大の途中である9月に於けるものであるが、收穫期に於ける變異も恐らく大差ないものと想像される。これによれば、2坪收穫による収量の變異は最小13%より最大30%に及ぶものがある。30%の變異係數を示した本庄町のは數品種が混植されていたのであつた。

これだけの調査から一般を推すことは稍大膽すぎるかと思うが、前述の試験圃場に就いての推定と考へ合せて、面積2坪の場合の變異係數は15—25%の程度の場合が多からうと推定する。

結 尾

適當な管理の下にある試験圃場に於ては1區の面積を10坪程度とした場合の収量の變異係數は10%位には低下させることを期待し得ようから、普通行はれてゐるように2區制とした結果の蓋然誤差は5%内外となるわけであるが、實際には屢々これよりも大きい誤差を伴う場合があることも考へなければならぬ。

一般農家の畑では、上に述べたように2坪單區の収量の變異係數が15—25%程度が普通であると假定するならば比較的變異の大きい畑に於ても蓋然誤差5%程度の結果を得ようとするには10區位の平均をとらなければならぬ。