

サトイモの茎頂培養による形質変異について

軽部 稔・市 和人・宝満正治（鹿児島県農業試験場）

KARUBE, M., K. ICHI and M. HOUMAN: Characteristics Variation of Dasheen Individuals Propagated by Apicals Meristem Culture Method

サトイモのウィルスフリー株の養成を目的とした茎頂培養を行って行く中で、同じ親株から培養したものでも形質変異が見られ、その種類・発生程度には品種間差が見られた。ここでは、3品種について、変異の程度・発生割合について調査した。

試験方法

培地については MURASHIGE & SKOOG 培地に NA A0.5ppm, ベンジルアデニン 5 ppm を加えたものを用い、切片の大きさについては0.5～1mmに調整した。供試品種は、大吉・中生蓮葉芋・石川早生丸の3品種を用い、それぞれ在来系統から育成した培養株の栄養繁殖後代系統（ガラス網室で一部増殖した初作日系統で、ひとつの培養個体からの栄養繁殖後代を“系統”とした）を供試した。

供試株数は、大吉69系統238株、中生蓮葉芋51系統81株、石川早生丸146系統216株であった。

結果の概要及び考察

茎頂培養した株の中に、次のような変異形質が発現することを確認した。

- (1) 親株よりも萌芽が早く、萌芽ぞろいが良い。
- (2) 子芋の萌芽が多い。
- (3) 草丈の高低が見られる。
- (4) 芋の形状としては、長い方向への変異が目立つが、その程度は品種間差がある。

このうち、芋の形状についての変異を、供試した品種ごとに調査した。3品種のうち、大吉と中生蓮葉芋については芋が長くなる傾向が見られ、その程度は連続的な変異であったが、ここでは在来系統に存在する範囲を逸脱したと見なされるものを変異株として取り扱った。石川早生丸についても同様の傾向が見られたが、ここでは後述の変異だけについて調査した。

(7) 大吉については、アントシアンが淡く、芋の形状が長い変異株が発現した。正常株との系統比は64：5で7.2%の発生割合であった。

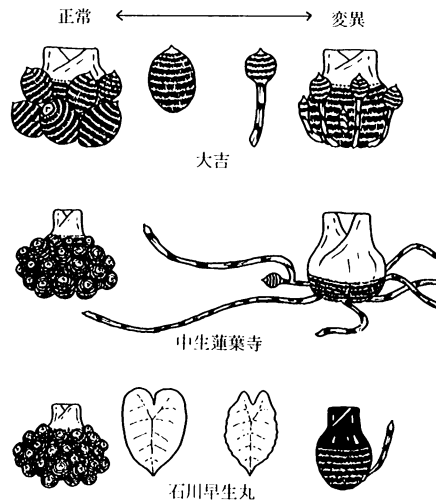
(4) (7)のうち、同一系統の中でも変異を起こしている株があり、2株以上植えつけられている45系統について調査した結果、系統比で40：5、株比で207：8の変異株を確認した。

(ウ) 中生蓮葉芋では、親芋が極端に肥大し、子芋が異常に長くなる変異株が発現した。正常株との系統比は46：5で9.8%の発生割合であった。

(エ) 石川早生丸については、黒軸で葉型も異なり、芋の着生がほとんど見られない変異株が発現した。正常株との系統比は133：13で8.9%の発生割合であった。

第1表 品種ごとの変異株発生割合

品 種	供 試 数		形質変異		変異株 発生割合
	系統数	株数	正 常	変 異	
大 吉	69	238	64系統	5系統	7.2%
中生蓮葉芋	51	81	46	5	9.8
石川早生丸	146	216	133	13	8.9



第1図 各品種の変異株の形状