

# in vitro におけるシヨ糖濃度のサトイモへの影響

## — 一苗の成長速度を速めるにはシヨ糖濃度を高めるのは有効か —

奈良県立磯城野高等学校 大津哲平 佐藤嵩生 左海勇 竹山慎之助

【キーワード】サトイモ, 培養, シヨ糖濃度

### 1. はじめに

奈良県の特産物である味間いも(サトイモ)は親株が病気にかかると子芋や孫芋にも病気が受け継がれ、生育に悪い影響を及ぼす。そこで効率の良い健康な苗の生産を目指した。

### 2. 目的

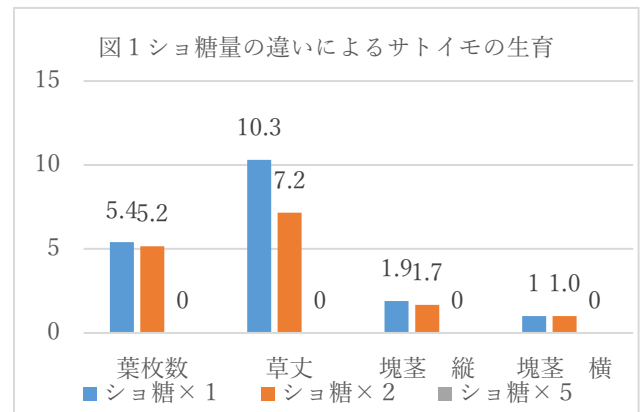
in vitro の苗は継代培養するまでに3ヵ月かかる。培地の最適シヨ糖濃度を探ることにより、味間いも(サトイモ)の生産速度を上げることを目的とした。

### 3. 方法

無菌室で味間いもの葉をつけた塊茎を分割し、シヨ糖濃度の違う培地に植え付けた。MS + シヨ糖 pH5.8 シヨ糖条件①30g/l (1倍)②60g/l (2倍)③150g/l (3倍)24℃ 2,000lux 16時間照明で培養した。葉枚数及び草丈を計測した。

### 4. 結果

味間いもを培養したところ、シヨ糖濃度の高い③150g/lは枯死した。シヨ糖濃度①30g/lと②60g/lを比較すると、①30g/lの方が葉枚数・草丈・塊茎の大きさ共に生育が良いのは①30g/lと分かった。



### 5. 考察

塊茎を大きくする効果として、ユリ科の植物の培養は通常より①30g/lの5倍シヨ糖濃度を高くする方法が知られている。サトイモはユリ科と同様に塊茎の大きさが成長に影響するため、今回シヨ糖濃度30g/lの2倍と5倍高くし、培養してみたが、効果は見られなかった。シヨ糖濃度が30g/lより少ない培地でも試してみたい。

### 6. まとめ

味間いもの培養において、培地のシヨ糖濃度は高いと生育が悪い。シヨ糖30g/lが草丈及び葉枚数・塊茎の大きさにおいて、一番生育が良いことが分かった。

### 引用文献

1) 松本美枝子 (2017) 「サトイモ栽培から貯蔵、種芋生産まで」『一般社団法人農山漁村文化協会』