

# 食虫植物の無菌培養

山田 美 貴

最近、無菌培養による食虫植物の繁殖が、アメリカなどで営利的に行われ始めている。食虫植物には栽培が難しいものが多いが、無菌培養によればpH、養分、温度などがほぼ一定に保たれるので、良好な条件で生育させることができる。また、食虫植物は一般に株が分かれやすく、葉ざし、根伏せなどによる不定芽の発生が可能なものも多いので、組織培養による繁殖も容易と考えられる。そこで、いくつかの種類の食虫植物を用いて、無菌発芽および無菌培養による栄養繁殖を試みた。

## 材料及び方法

材料は表に示した。培地はすべて「Hyponex (7-6-19) 0.3%、活性炭 0.2%、ショ糖 2%、寒天 0.9%、pH 5.0」を用いた。種子の消毒はアンチホルミン(実効塩素 1%溶液)に10分間浸漬しておこなった。培養条件は、一般的なランの無菌培養と同様にした。

## 結果

ウツボカズラの種子は、播種約 1 カ月後に発芽した。播種 10 カ月後の実生の生育状態は、写真 1 のとおりである。なお、水苔に播種し、温室内で発芽させた種子は、発芽率が著しく低かっ



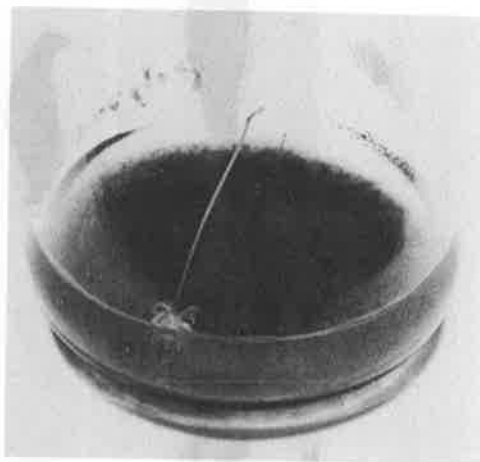
1. 播種10カ月後のウツボカズラの実生

## 食虫植物の無菌培養に用いた材料

ウツボカズラ ( <i>Nepenthes mirabilis</i> ) の種子	播種約 1 カ月前にヤップ島で採種したもの
ポリポンフォリックス ( <i>Poly-pompholyx multifida</i> ) の種子	オーストラリアから導入したもの
ムシトリスミレ ( <i>Pinguicula lutea</i> ) の組織培養苗	アメリカから導入したもの
フクロユキノシタ ( <i>Cephalotus folicularis</i> ) の組織培養苗	アメリカから導入したもの
ハエトリグサ ( <i>Dionaea muscipula</i> ) の実生苗	播種後数年間、無菌培養で分芽し続けていたもの

た。また、発芽したわずかな個体も、環境条件が悪かったためか、やがて枯死した。

ポリポンフォリックスの種子は、播種約 5 カ月後に発芽した。播種 8 カ月後には開花株にまで生育した。なお、ピートモス+川砂の播種床



2. 播種 8 カ月後のポリポンフォリックスの実生

に播種した種子は発芽率が著しく低く、8 カ月後、1 鉢にわずか 1~2 枚の葉が出たところである。

ムシトリスミレの組織培養苗 1 個体を新しい培地に移植したところ、さかんに分芽して 10 カ月後には約 100 個体になった。移植 10 カ月後の苗の増殖状態は写真 3 のとおりである。培養の

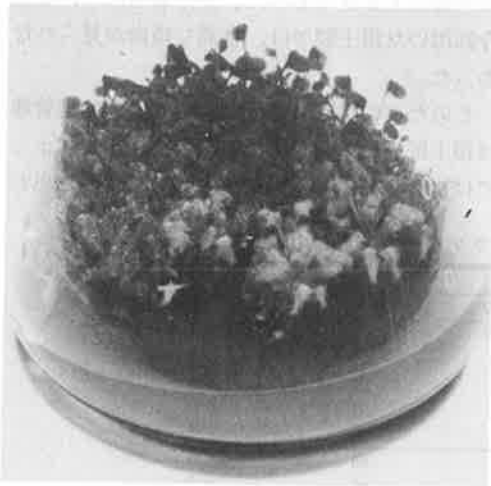
途中、1つの苗のつけ根に直径1mm以下のランのプロトコームに似た小球が20個ほど形成されているのを観察した。これを継代培養したとこ



3. 分芽により増殖したムシトリスミレの苗

ろ、小球は更に増殖し、またその1つ1つが茎葉を分化して新個体になった。なお、このムシトリスミレ・ルテアは比較的栽培が難しい食虫植物である。

フクロユキノシタの組織培養苗、5個体ほど



4. 分芽により増殖したフクロユキノシタの苗

が塊になっているものを新しい培地に移植したところ、さかんに分芽して、9カ月後には写真4のようなフラスコが3個できるほど増殖した。フクロユキノシタも比較的栽培が難しいとされ



5. 分芽により増殖したハエトリグサの苗

ている。

分芽で殖え続けているハエトリグサの苗を1個体ずつ分けて、1フラスコに10個体植え付けたところ、分芽が続いて行われて、3カ月後には写真5のようなになった。更に、鉢上げした苗は順調に生育して成株になった。

以上、わずかに数種類ではあるが食虫植物の無菌培養を試みた結果、その生育と増殖が予想以上に速いことがわかった。食虫植物の無菌発芽は、貴重な種子を播種する場合、より確実に実生苗を得る方法として利用できる。3種類の食虫植物の苗の培養では、何の処理もしなかったにも関わらず、分芽だけで増殖し続けた。食虫植物の葉や根の培養はまだ行っていないが、おそらく容易にできるものが多いと思われる。また1つでも無菌苗を得ることができれば、その後は分芽によって極めて簡単に増殖できる。とくに培地の違いによる成育の比較は行わなかったが、今回用いた培地で予想以上の結果が得られたので、一応適当と思われる。食虫植物の無菌培養は、今後さまざまな種類で試みるつもりであるが、栽培が難しい食虫植物の保存、繁殖に効果的な方法であることがわかった。