

培養法開発 簡易請負の流れ

0：WEB 店から商品購入時と同じようにお申し込み下さい。

お申し込みされると、自動発信メールやご入金方法を記したメール、お振込みの確認メールなどが送られます（お支払い方法により、送られるメールの数や種類に若干の差異があります）。

1：お振込みの確認メールを受け取られましたら、その後、植物をご発送下さい（郵送費、ユーザー様持ち）。

2：ご入金と植物お受け取り確認次第、その旨、メールを発信します。

3：2の後、1週間以内に、ご報告書をメール添付 PDF にてお送りします。

- ①植物を植えた状態の培養容器写真、
 - ②適用した培養方法の説明
 - ③既存文献から予想される見通し、
- をメール添付 PDF にてご通知いたします。

ご報告例 1

~~~~~  
容器内 太郎様

9月3日にこのような状態の‘植物名（仮想例：タモトユリ）’が6株が届きました。  
ありがとうございます

お送りして頂いた植物の到着時  
写真

4日中に5株を無菌導入し（下記写真 参照）、

無菌導入直後の  
植物の写真  
（仮想例：  
BA3mg/L）

無菌導入直後の  
植物の写真  
（仮想例：  
BA8mg/L）

既存文献では タモトユリの培養において MS 培地は筆者にかかわらず共通しております

す。BA3mg/L で株は増殖します。どの程度の期間でその程度増殖するかの記載はございません。写真を見る限りは5ヶ月で10～20倍程度以上に増えているようですので1ヶ月で諦めた方が良いか継続する価値がある程度かは判明すると思います。

BA8mg/L は有料文献の無料で見られる概容部分では、再分化して数千の個体ができたと主張しています。詳しい中身不明ですが、これでまずはしばらく様子を見ます。

その後はお受け取りした植物がある程度成長するか、枯死するまで定期的に（2週間～3週間ごと程度）報告書をメール添付PDFにて、ご通知いたします。

・当方の予定としては、大きな流れは下記の程度に考えております。

1か月後に、

→上記の無菌導入株が順調に成長した場合：順調に成長開始を確認でき次第ご連絡を差し上げます。株分けして増殖率を見ると共に、増殖速度向上および発根条件を探ります。

この時点で、容器内 太郎様の目的の優良株をお送り頂いて同時平行で培養すると効率的です（当方で区別すべき株系統が1つ増える毎に1万円/月程度を申し受けます）。

→上記の無菌導入株が全く成長しなかった場合（激しい微生物汚染 or 枯死）：開発の停止をお勧めするメールを差し上げます。

→上2つの中間程度、成長はするが見るからに異常成長：まず正常に成長する培地条件を検討します。1年経ってまともに成長しない場合はおあきらめ下さい。

第一回目の御報告は以上です。

-----  
ヴィトロプランツ  
〒607-8442 京都府京都市山科区上野山田 4-2  
電話番号：075-606-1861  
Fax : 075-501-5174  
www.vitroplantslab.com  
代表 水田洋一  
-----

~~~~~  
ご報告例1 ここまで。

ご報告例2

~~~~~  
容器内 太郎様

9月3日にこのような状態の‘植物名（仮想例：タモトユリ）’が6株が届きました。  
ありがとうございます

お送りして頂い  
た植物の到着時  
写真  
(枯死)

しかしながら、到着時には全株枯死しておりました。可能であれば再度植物をお送り下さい。枯死原因は、輸送時の振動により土と攪拌されたためと思われます。  
次回御送付時は、タモトユリ洗い苗をクッションで包んでお送り下さい。

2週間以内にご送付ないしご連絡無き場合は、培養法開発を打ち切らせて頂きます。返金はいたしかねますのでご了承下さい。

以上、よろしくお願いたします。

-----  
ヴィトロプランツ  
〒 607-8442 京都府京都市山科区上野山田 4-2  
電話番号：075-606-1861  
Fax : 075-501-5174  
www.vitroplantslab.com  
代表 水田洋一  
-----

~~~~~  
ご報告例2 ここまで。

4：2の後、2～3週間おき程度に、御報告書をメール添付 PDF にてお送りします。

植物がある程度成長するか、枯死するまで定期的に（2週間～3週間ごと程度）報告書をメール添付 PDF にて、ご通知いたします。

5：ご報告をもとに方向のご判断のをお願いします

無菌植物が成長してきた場合、成長開始後の数週間をめぐりに培養方法開発の請負を継続するか否か、どのような方向で開発を継続するかななどを適宜、ご提案・ご質問させていただきます。

満足はしたが▲▲の方向でもう少し続けろ、ご満足頂けたので終了、もしくは、あきらめて打ち切るなどのご判断を下さい。

続ける判断のご連絡を頂いた場合、内容を検討の上、下記のお見積書（例）のようなお

見積書をお送りいたしますのでお支払い下さい。研究継続は月単位で、お見積書に具体的な日付・期間が記載されております。少数の培養で継続なら1～2万円/月程度です。以降、月毎にお見積書をお送りしますので、月ごとに先払いでご更新下さい。

お見積書(例)

〒560-0000 京都府 豊中市
山科区上野山田4-3-54

見積日 2018年7月26日
見積書番号 UR1506537M

容器内培養 農園

〒607-8442
京都府京都市山科区上野山田4-2

TEL:060-7885-3694 Fax:

容器内 太郎 様
下記の通り、培養資材をお見積り申し上げます

ヴィトロプランツ
電話: 075-606-1861
Fax: 075-501-5174
Email: inquiry@vitroplantslab.com



合計: ¥20,000-

商品番号	商品名	数量	単価	金額
	タモトユリ培養方法開発請負(期間8月3日～9月2日)	1	15,000	¥15,000
	培地(MS/ランガム14ショ糖30 BA3 および8mg/L)その他培養容器など消耗品	1	5,000	¥5,000

＜＜ ヴィトロプランツからのご連絡事項 ＞＞
 毎度お引き立ていただきまして、まことにありがとうございます。提示させて頂いた金額は、消費税(8%)が含まれております。最上記の合計金額を下記振込先にお振り込み頂くことにより発注とさせて頂く、前払いでのお見積り価格となっております。売り掛けの場合は別途となります。再度ご連絡ください。またWEB店提示の料金体系とは一部異なることをご了承ください。ヴィトロプランツではWEB店経由が最もお安くなることが多いためそちらを推奨させて頂いております。なお、ご入金確認後、2週間以内に発送させていただきます。発送後の配送遅れについての責はおいかねます。
 数量の変更や不要品目、追加品目などがありましたら、お気軽に再度の見積りをお申し付けください。

なお、本紙記載の見積りの有効期限は **2018年8月10日** までとさせていただきます。
 << お振込先 >> 京都中央信用金庫 山科支店(店番009) 普通口座 番号 1322719 ヴィトロプランツ
 ゆうちょ銀行 振替:00900-9-332907 ヴィトロプランツ
 (ゆうちょ銀行以外からは 当座:〇九九店 332907 ヴィトロプランツ)
 << 郵送の場合の予定配送会社 >>
 クロネコヤマト宅急便
 もしくは
 郵便局 レターパックライト
 発送日・追跡番号などは確定次第、別途ご連絡いたします。

6 : 開発の打ち切りおよび終了。

・ ご満足ないし、以降はご自分でされるなどのご判断を頂いて終了された場合は、終了時点までに判明したこと、今後の見通し、および、ヴィトロプランツ製品を用いた培養法例などをお知らせさせていただきます (無料)。現地適用指導、現地に会わせた条件の開発などは別途応談です。

・ 植物枯死・望む方向での成長の兆しが認められないなどの場合は、ヴィトロプランツ

から開発の中止勧告のメールを差し上げます。

その場合、ユーザー様から継続の意志を示されない限り、2週間以内に打ち切り、残り植物を廃棄させていただきます。

・継続のご指示された場合、お見積もりをお送りして2週間以上の未入金かつご連絡無き場合に、メールで再度ご連絡を差し上げております。

その後に、さらにご連絡無き場合は、文章送付にてご通知させて頂いた後に打ち切らせて頂きます。

ユーザー様からのご連絡無く打ち切られた場合は、研究成果および作成した植物は全てヴィトロプランツに帰属させて頂いております。

悪しからずご了承下さい。

6：作成植物ならびに残存親株のご返送。

返却をご希望の場合は、送料着払いでお送りします。ご指示がないときは当方にて処分させていただきます。

追補：植物培養難易度目安。

・形態による難易度

非常に難しい：高木系樹木類（針葉樹、広葉樹、果樹とわず）。コケ類

→個人では挑戦しない方が無難です。ダメ元でいじるのは面白いです。

難しい：灌木系樹木類（アジサイ、ツツジ、バラなど）

普通：草本性野生植物（ラン、食虫植物など）

容易：草本性作物（イチゴ、ジャガイモ、ペチュニアなど）

大まかな傾向では人間の栽培歴が短いほど、永年性が強いほど困難であると考えて頂いてほぼ間違いありません。樹木類やコケ類は培養スキルを持つ人物がかなり限られます。上記の傾向に当てはまらない例外的に困難な有名植物としてはシクラメン、チューリップなどがあります。またイネ科も難しい物が多いです。他にも例外は多数存在します。

・目的や部位による難易度

非常に難しい：カルスからの植物体再分化

難しい：茎や葉、根、花などからの植物体再分化と増殖

普通：茎や葉、根、花などからのカルス作成と増殖

および花茎を含む節からの植物体再分化と増殖

やや容易：萌芽してきた新芽の無菌導入と増殖

（新芽先端の非常に小さい部分＝茎頂のみ使用する手法が茎頂培養＝メリクロン）

容易：無菌播種

大まかな傾向では体制の整った根茎葉の植物ワンセット全てを持ちこむほど容易で、体制が崩れれば崩れるほど戻す（植物体を得る）のは困難になります。シクラメン、チューリップ、イネ科植物、樹木類も球根丸ごと導入や無菌播種では大抵容易に培養できます。また一旦カルス化すると大多数の植物では植物体にはなかなか戻りません。

上記の傾向に当てはまらない例外的な有名植物としては蘭類があります。無菌播種よりも花茎や葉や子房から再分化の方が容易なことも多いです。播種がダメなら花茎やバックバルブ、若葉、あるいは根端などを植えてみましょう。こちらも他に例外は多数存在します。

また、茎頂培養＝メリクロンの培養難易度そのものは上記の通りですが、顕微鏡など高価設備が必要なこと、茎頂部分のみを切り出すのに熟練と時間および植物材料が多く必要なことなどからお受けいたしません。

また趣味や実用栽培レベルで手を出すこともお勧めしません。専門業者に委託しましょう。なお、興味本位でやってみよう、という場合の練習用にはカーネーションとジャガイモが最適です。

以上です

ヴィトロプランツ
〒 607-8442 京都府京都市山科区上野山田 4-2
電話番号：075-606-1861
Fax : 075-501-5174
www.vitroplantslab.com
代表 水田洋一 mizuta@vitroplantslab.com

2018 年 07 月 31 日更新版

・この PDF の著作権はヴィトロプランツに属しています。
・配布自由、ただし、無断改変を禁じます。
Copyright © 2018 Vitroplants All Rights Reserved.