

【 目 的 】

生花は鑑賞期間が短い上に、水替や落花・葉の除去が必要である。造花やプリザーブドフラワーは長期鑑賞に堪えるが変化しない。*in vitro* 植物は清潔かつ低コストで長期間屋内環境で維持・成長させるのが開花が稀である。しかし、屋外育成花茎を容器内へ導入することにより、

複数植物種において屋内 *in vitro* 環境で最大6か月間連続開花させ、

花卉園芸における新規の鑑賞方法を開拓したので報告する。



【 予備実験 】

ヴィトロプランツの植物除菌剤sirViP™Gの100g/L水和液(以下、sirViPG10倍液)に1時間程度浸漬後に、容器内に置床し、1.43g/LケミクロンG水溶液(有効塩素約1g/L)を0.3mL/容器噴霧し、容器を封じること、比較的大きな花茎を薬害少な容器内導入できた。

第1表 sirViP G 10倍液浸漬時間が微生物汚染に置床後の微生物汚染に及ぼす影響

sirViP G 10倍液浸漬時間 (分)															
0.5	5	8	9	12	18	32	34	39	42	45	48	53	57		
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○

1容器に3本のテルスター花茎を置床後、0.3mL程度のCl000溶液噴霧
6月12日置床、7月5日に微生物汚染を目視で判定。
微生物汚染(目視) ×:汚染、○汚染無

この実験はsirViP™Gのマニュアル記載(A〜Bセット)相当である



第2表 sirViP G 10倍液浸漬時間が微生物汚染に置床後の微生物汚染に及ぼす影響

sirViP G 10倍液浸漬時間 (分)															
60	62	63	65	66	69	71	73	74	75	77	78	80	82		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	

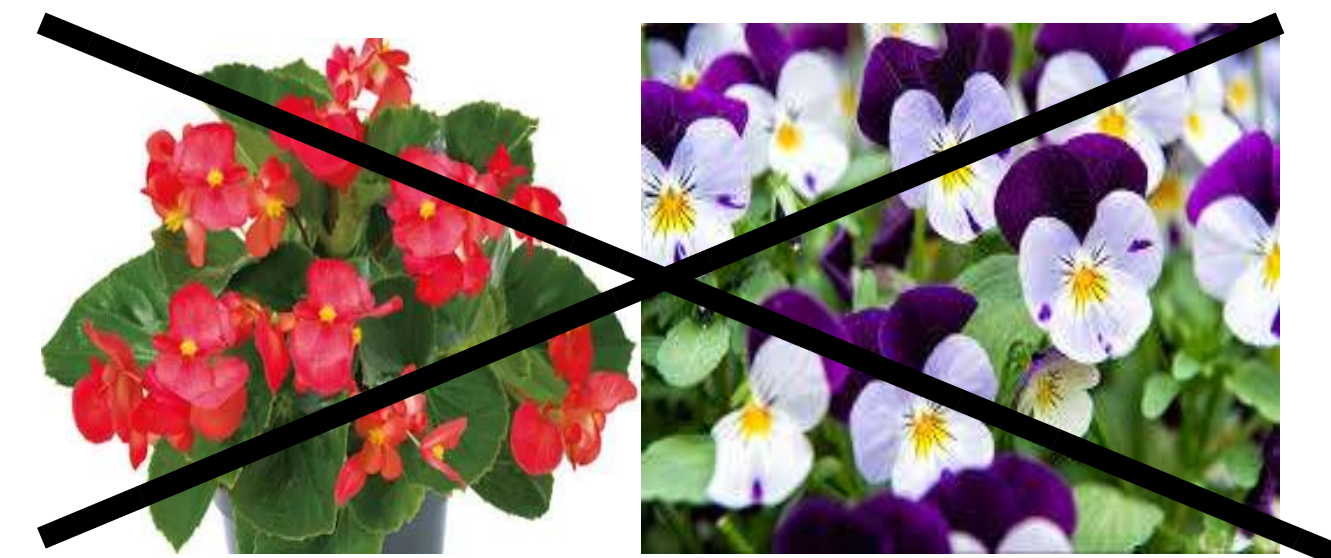
sirViP G 10倍液浸漬時間 (分)															
85	63	89	91	93	95	98	100	102	104	107	110	114	116		
○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

1容器に5本のダイアンサス'テルスター'、八重咲ストック、プリムラ マラコイデス花茎を置床後、0.3mL程度のCl000溶液噴霧。
微生物汚染(目視) ×:汚染、○汚染無

【 実験1 連続開花植物の検索 】

MS処方、ショ糖55g/L、ゲランガム1.4g/Lを基本とし、数種類の植物生長調節物質(非公表、開発中)を添加した培地を使用した。予備実験1の方法で、路地栽培の連続開花する植物から花茎などの花芽分化茎を容器内導入し、継続して開花する植物を検索した。

連続開花する植物として**ダイアンサス'テルスター'シリーズ、プリムラ マラコイデス、八重咲ストック、トルコギキョウ、アンゲロニア、ロベリア**などを見いだした。
ただし、夏秋開花型の植物でも安定開花は秋10月頃以降であった。
→以降の実験では**秋〜春に開花する植物中心に使用**



ベゴニア・センパーフローレンス
ビオラ類など
微生物汚染が激しく容器内導入不可



アリッサム類、リナリア、
キンギョソウ類など
既存蕾すらほとんど開花しない



キクなど
蕾を使い切ったら
開花停止



ブラシカ類、アサガオ、
一重咲ストックなど
開花はするが結実して開花停止



トレニア類、バラ類
ペチュニア類、
開花頻度が低い



プリムラシネンセ
連続開花するが、
最初の開花が遅い

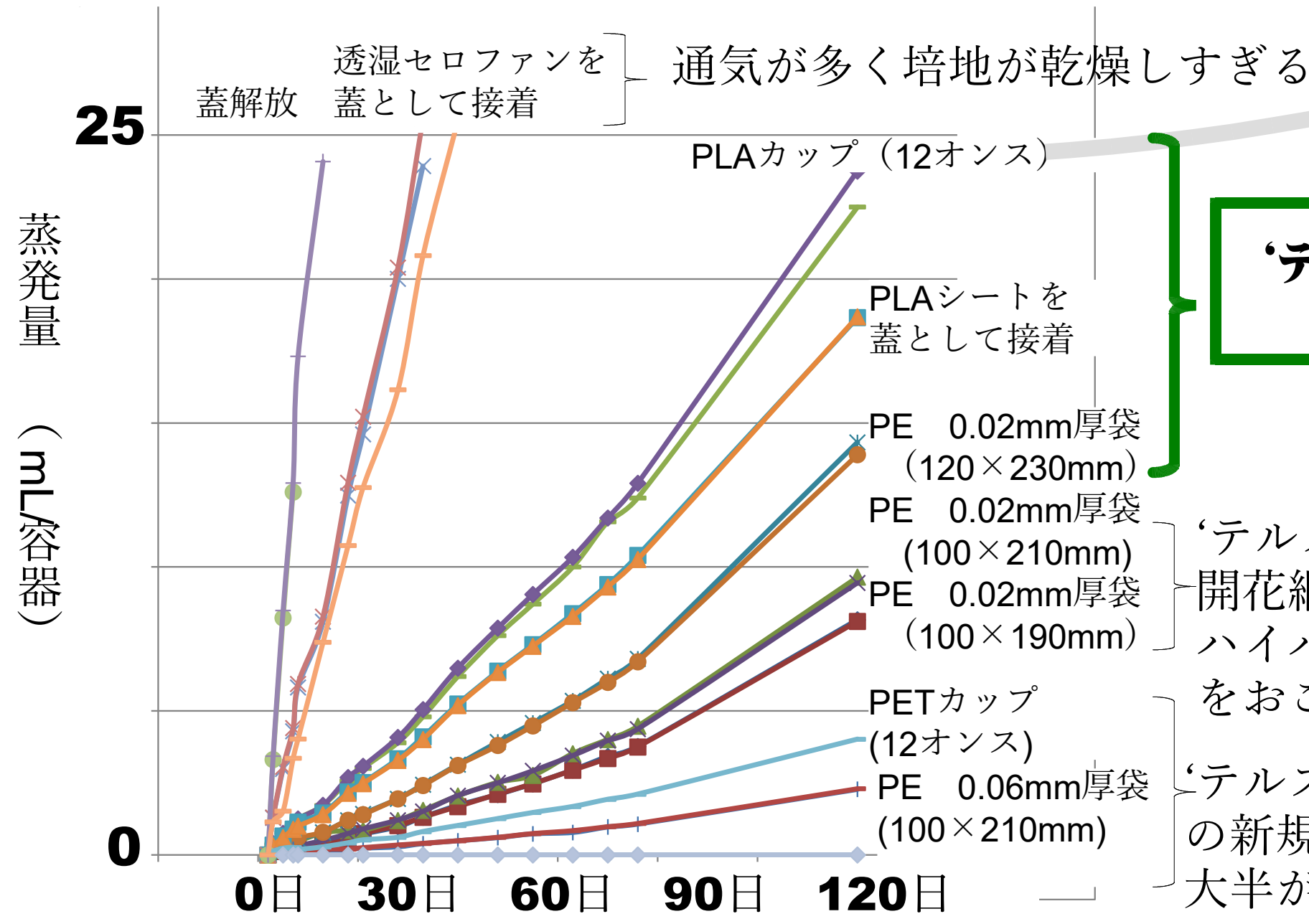
【 実験2 通気フィルムの選択 】

多くの植物では開花に通気性(水蒸気透過性)が必要であることが知られている(下写真参照)。しかし、除菌フィルタや通気栓は鑑賞目的からは避けたい。



蓋通気に有無と程度が容器内ロベリアの開花に及ぼす影響(培養容器 0.06mm 厚 PE袋)

市販の透明フィルム・ケースの中から適正な通気性を持つものを調査



開口径67mm、容量210mLポリプロピレンカップに120mL程度の水道水を入れ、直射日光の当たらない屋内にて蒸発量を測定

‘テルスター’シリーズ
開花継続

‘テルスター’シリーズ
開花継続するが
ハイパーハイドリシティ
をおこして鑑賞価値下がる
‘テルスター’シリーズ
の新規開花は一ヶ月程度で
大半が止まる

軟質ポリエチレン(PE)の薄手(0.02mm厚)シート、ポリ乳酸(PLA)シートおよびケースが使用できることが判明
しかし、**PEシートは薄手(0.02mm以下厚)と面積が必要**なため**自由度が低い**。

→PLAは作成自由度が高い



【 実験3 ‘テルスター’、プリムラ マラコイデス、八重咲ストックおよびPLAフィルムの蓋による試験生産 】



12月19日撮影



1月1日撮影



2月12日撮影
試験販売中のため2月12日以降の
全体写真はない

2025年12月16日置床の「掌上華典」24容器の経時変化(左端からsirViPG10倍液60分〜116分浸漬。第2表参照)



八重咲ストックは連続開花するが
開花後の花殻が汚目立つ
3月12日撮影

‘テルスター’シリーズ、プリムラ マラコイデスを2024年後半置床したものは最長11月4日〜5月18日、安定的には11月中旬〜4月中旬の期間、容器内で連続開花させることを確認した。
八重咲ストックは上記2種よりは鑑賞価値を2〜3月頃と早期に失った。
また、2024年秋、2025年秋置床共に似た結果であった。



予想

2024年秋置床、2025年5月に栄養状態になり、
苗化した「掌上華典」
6ヶ月開花データは上記の二次元バーコードリンク
もしくは発表要旨参照