

# 研究成果の紹介

## 1 枝垂れ性球根ペゴニアの組織培養による大量増殖

### ねらいと成果

球根ペゴニアは豪華な花をつけるため人気の高い花きであり、兵庫県フラワーセンターでも常設展示を行っている。茎が直立するタイプと茎が下方に垂れるタイプ（枝垂れ性）があり、共に人気がある。

球根ペゴニアは、挿し木などによる栄養繁殖の効率が低い。また、遺伝的に純系ではないため、種子繁殖を行うと様々な形質の個体が現れ、優良な個体はわずかしか得られない。特に枝垂れ性のものは繁殖効率が低く、市販されているのは直立性のものばかりである。

そこで、組織培養技術を用いて優良個体を大量増殖できないかを検討した結果、系統によって増殖効率に大きな差があることが判明した。増殖効率の高い系統を選抜することによって、枝垂れ性球根ペゴニアの商品化の可能性がでてきた。

### 内 容

兵庫県フラワーセンターから、優良な形質の枝垂れ性球根ペゴニアの若い葉（葉長2～4cm）の提供を受け、それを実験材料とした。

採取した葉は、まず70%エタノールを噴霧し、次に次亜塩素酸ナトリウム水溶液（有効塩素1%）で約10分間滅菌した後、滅菌水で数回水洗した。それを無菌条件下で5～10mm角に切り分けて切片とし、

φ30mm試験管中の増殖用培地上に置床した。

増殖用培地の栄養組成はB5培地を基本に、それにNAA1ppm、BAP1ppm、ショ糖30g/l、寒天9g/lを加え、pHを5.7に調製した後、オートクレーブで滅菌した。

置床した切片の切り口からカルス（脱分化した細胞塊）が形成され、カルス表面にシュート（小さな茎葉）が再分化してくる。また、根が再分化してくることもある。表に一部の系統のデータを示したが、系統によりカルスの形成、シュートの再分化、根の再分化等の反応に大きな差が認められた。

シュートが1cm程度になった頃に発根用培地（増殖培地からBAPを除いたもの）に移植して発根を促し、完全な植物体とする。発根培地への移植後に枯死する個体がみられるが、経験的観察によれば、シュートが小さすぎる場合に多いようである。

### 今後の方針

兵庫県フラワーセンターは日本でも有数の球根ペゴニアのコレクションを有しており、それらの中から組織培養による増殖効率のよい系統を選抜する。主要な花色の枝垂れ性球根ペゴニア系統を選抜することによって、それらの市販化、産地化を目指す。

山元 義久（中央農技・生物工学研究所）

表 枝垂れ性球根ペゴニア葉切片からの器官形成率（%）

系 統 名	切片当りシュート発生数				同カルス形成量			同発根量			
	0本	1～5本	6～10本	11本以上	少	中	多	無	少	中	多
SC-31	0.0	7.1	42.9	50.0	0.0	85.7	14.3	85.7	14.3	0.0	0.0
PicPW-PK-3	12.5	12.5	25.0	50.0	0.0	62.5	37.5	25.0	62.5	12.5	0.0
WH-PK-1	0.0	37.5	50.0	12.5	0.0	87.5	12.5	25.0	62.5	0.0	12.5
SC-17	16.7	33.3	50.0	0.0	50.0	50.0	0.0	66.7	33.3	0.0	0.0
PK-13	37.5	37.5	25.0	0.0	12.5	37.5	50.0	87.5	12.5	0.0	0.0
PicWH-PK-25	75.0	12.5	12.5	0.0	75.0	25.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0