

## 切り花キクのセル成型苗用土および栽培基準の作成

前田茂一・長村智司

Standardization of Media and Cultivation for Chrysanthemum Cuttings in Plug Tray

Shigeichi MAEDA and Satoshi NAGAMURA

切り花キクは奈良県下の花き生産において約30%の生産額を占め、重要な作物のひとつである。ところが生産現場では農業者の高齢化が進行しており、今後、生産のシステム化を進める中で、農作業をより軽作業化、単純化していく必要がある。一方、セル成型苗利用による育苗や苗の機械定植は、作業の省力化や圃場の有効利用など、切花キク生産にとって高い経営改善効果の見込まれる新技術である。この技術を使用する際に、より安価で、機械定植にも適した固結力の高い用土と育苗の栽培基準を作成することで、自家苗の安定生産を図るとともに将来の本格的な分業育苗時代の到来に備えておかねばならない。そこで本試験では、切り花用キクのセル成型苗育苗時の用土、栽培条件を調べた。

### 試験方法

- ①1994年7月上旬よりピートモスを主体とした用土でセルトレイにキクを挿し木、ミスト灌水下で育成後、17日目にプラグミクス（市販用土）との生育量を比較するため、最大根長、根重、固結力の3項目を調査した。また、セル成型苗の固結力を高めるため、単体で特に固結力の弱いおがくず、ピートモス混合用土にさらにベントナイトを5、10、20、40g混合し、効果の確認を行った。品種は'弓戸7号'を用いた。
- ②7月6日に挿し木したセル成型苗を7月21日よりpFをそれぞれ1.0、1.7に調整した定植床へ移植し、10日後の新根の根長、発根数を調査した。品種は'ぎんせい'を用いた。
- ③根鉢形成を促進するため、使用した用土別にセルトレイ底の設置条件を金網、マットに分け、挿し木20日後に各区の根重とセル成型苗の固結力を比較した。品種は'花舟'を用いた。
- ④機械定植用に、根鉢の固結力を増強するため、

挿し木の挿入程度を浅挿し(1.5cm)と深挿し(3cm)で行い、根重とセル成型苗の固結力を比較検討した。品種は'花舟'を用いた。

⑤定植後の初期生育を促進するため、市販用土(プラグミクス)を用い、育苗中に、挿し木後7日目1回、14日目1回、あるいは7・14・21日の3回施肥区を設定し、ハイポネックス(20-20-20)でN、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>をそれぞれ400ppmの施肥をした。挿し木22日目にコンテナに定植後、生育調査を定植当日と14日目に行った。品種は'ポップス'を用いた。

### 結果と考察

①粒径5mm以下のピートモスと低位ピートモス(ブラックピート)、あるいは1.2mm以下のパーミキュライトを混合することにより、市販用土と同等の生育と根鉢の固結力が確認された(第1表)。また、固結力の劣るオガクズ混合培地でも、ベントナイトを20及び40g/l用土添加することにより市販用土と同等の生育を示した(第1表)。また、ベントナイトによる根鉢の固結力増加の効果は、

表1 培地組成と根鉢形成の関係

Table 1. Relationship between media and root-band formation

用土	ベントナイト g/l	根長 cm	根重 g	固結力 g/cm <sup>2</sup>
プラグミクス		6.6 c	0.40 b	3.40 b
低位ピート*		8.1 a	0.34 bc	3.80 ab
パーミキュライト*		5.3 d	0.57 a	3.18 bc
おがくず*	0	6.7 b	0.25 c	1.88 d
	5	6.0 c	0.30 bc	2.00 d
	10	6.1 c	0.34 bc	2.81 c
	20	4.8 d	0.39 b	3.20 bc
	40	5.0 d	0.38 b	4.00 a

表2 用土の種類が定植後の根の生育に及ぼす影響  
Table 2. Effect of media on root growth and development after planting

用土	pF1.0		pF1.7	
	根長 cm	発根数 本	根長 cm	発根数 本
プラグミクス	4.9 b	19.2 bc	4.8 b	37.4 a
おがくず*	7.8 a	35.8 a	6.2 ab	41.8 a
パーミキュライト*	7.2 ab	24.4 b	5.2 b	40.6 a

表4 挿し木の深さが根鉢形成に及ぼす影響  
Table 4. Effect of inserted depth for cuttings on root-band formation

処理区	用土の種類	根重 (g)	固結力 (g/cm <sup>2</sup> )
1.5cm	プラグミクス	0.11 b	1.9 ab
	パーミキュライト*	0.09 c	1.4 b
3.0cm	プラグミクス	0.17 ab	3.0 a
	パーミキュライト*	0.18 a	2.6 a

注) \*印はピートモスとの等量混合、英小文字はダンカン多重検定による有意性を示す。(P<0.05)  
パーミキュライトは粒径1.2mm以下のものもちいた。

やや乾燥気味に管理したときに顕著であった。なお、おがくずを使用する場合、長期間にわたり育苗すると有機酸等の発生によりpHの低下などが見られることも考えられる。

②ピートモスにおがくず、パーミキュライトを混合することにより、セル成型苗の定植後の地下部の生育が市販用土とほぼ同じか優れる傾向が見られた(第2表)。

③トレイはマット上で育苗するよりも金網上の育苗で根鉢の固結力が優れた。定植しやすい苗を作るには、金網上でミスト灌水により育苗した方が

表3 トレイ底の設置条件とセル成型苗の生育  
Table 3. The growth of rooted cuttings in the plug trays under varied cell bottom conditions

設置場所	用土の種類	根重 (g)	固結力 (g/cm <sup>2</sup> )
金網	プラグミクス	0.17 ab	3.0 a
	パーミキュライト*	0.17 ab	2.9 ab
マット	プラグミクス	0.19 a	1.6 b
	パーミキュライト*	0.12 b	1.7 b

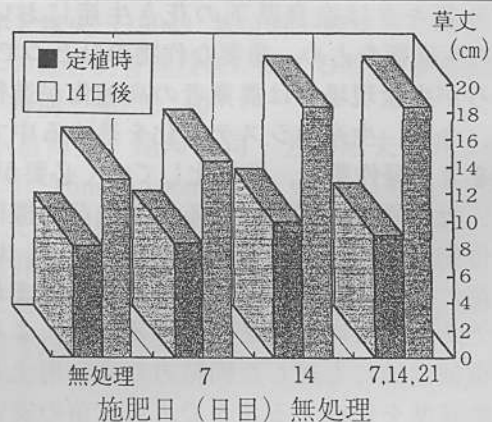


図1 育苗中の施肥がキクの定植後の生育に及ぼす影響  
Fig.1 Effect of plug stage fertilization on growth and development after planting of rooted cuttings (Crysanthemum cv.pops)

良い。ただし、ミストによる灌水は日に5回以上(3-5分/回)になると用土が過湿になり、発根が悪くなるので注意が必要である(第3表)。

④60×30cmの深型200穴のセル成型トレイで育苗する場合、深めに挿した方が発根量の確保やこれにともなう根鉢の形成には効果的であった。機械定植を行う場合には特に効果的であると考えられる(第4表)。

⑤セル育苗中に、数回程度液肥を施肥することにより、定植直後の初期生育が促進された(第1図)。