

## 黒ボク土におけるトルコギキョウの生育と養分吸収

渡辺 功 · 寺岡祐子 · 郡司掛則昭 · 久保研一 · 兼武耕一郎 (熊本県農業研究センター)

Isao WATANABE, Yuuko TERAOKA, Noriaki GUNJIKAKE, Kenichi KUBO and Kouchirou KANETAKE :  
Characteristics of Growth and Nutrient Absorption of Eustoma on Humic Volcanic Ash Soil

黒ボク土でトルコギキョウを栽培すると、葉色や側枝の伸長が悪く、茎が細くて、切り花のボリュームが得られにくい。その原因を明らかにするために、黒ボク土とトルコギキョウの生育が旺盛な造粒培養土並びにその粉碎培養土を用いて栽培し、養分吸収と生育について比較検討した。

### 1. 実験方法

あずまの粧を1月7日に播種し、3月17日、5号深鉢に3種類の土をつめ充分吸水させた後定植した。基肥は、尿素入りIB化成を用い、アール当たり窒素成分で1.4 kgを表面に施用し、黒ボク土には、過磷酸石灰と苦土石灰をアール当たり10kg上乘せ施用した。灌水方法は土壌構造を維持するためミスト灌水とし、液肥等の追肥は行わなかった。

### 2. 結果および考察

定植1か月後の生育は空気率が大きい造粒培養土(第1表)で草丈や茎径が大きく、平均乾物重が重かったが、黒ボク土ではこれに比べて著しく劣った(第2表)。窒素とリン酸の吸収は生育が良好であった造粒培養土が多く、黒ボク土では体内養分濃度および吸収量ともに小さかった(第1図)。

定植2か月の生育は空気率が最も小さい粉碎培養土(第1表)が優り、6から10節の側枝の伸長が造粒培養土に比べて良かった。黒ボク土は節数がやや少なく生育が遅延し、側枝の伸長は9節と10節にわずかに見られるだけであった。窒素とリン酸の吸収は側枝の伸長が良かった粉碎培養土が多く、黒ボク土は著しく少なかった(第3表、第4表および第2図)。

栽培土壌の化学的性質は、いずれもほぼ同じ土壌を供試したが、栽培跡土壌のECと無機態窒素濃度は、吸収量が最も少なかった黒ボク土で低い値を示した。

以上の結果から、定植1か月までの生育には土壌の三相分布の違いが影響し、1か月以降の側枝の伸長には、窒素やリン酸の養分供給力の土壌間差が大きく影響していると推察された。黒ボク土で認められた生育量の低さは、栽培期間中の灌水による無機態窒素の流亡が他の土壌に比較して多いためではないかと推測された。

第1表 供試土壌の三相分布

土壌の種類	固相率(%)	水分率(%)	空気率(%)	孔隙率(%)
造粒培養土(A)	29.9	40.5	29.5	70.0
粉碎培養土(B)	34.2	62.0	3.8	65.8
黒ボク土(C)	24.1	59.7	16.2	75.9

第2表 供試土壌における定植1か月後の生育状況

土壌の種類	草丈(cm)	節数	最大葉長(cm)	茎径(mm)	平均乾物重(mg)		根長(cm)
					地上部	地下部	
A	7.7	5.8	5.6	3.2	240.9	100.0	16.4
B	6.2	5.7	4.6	2.8	187.1	70.5	13.9
C	6.6	5.5	4.6	2.4	145.7	78.1	24.9

注) 土壌の種類はA B Cは第1表のA B Cと同じ

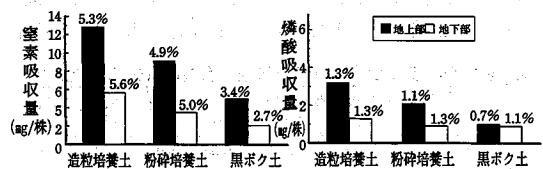
第3表 供試土壌における定植2か月後の生育状況

土壌の種類	草丈(cm)	節数	第7節葉長(cm)	茎径(mm)	平均乾物重(mg)	
					地上部	地下部
A	27.9	11.5	9.0	5.4	893.6	252.7
B	25.0	11.3	8.4	5.1	1023.0	265.5
C	22.3	10.5	6.0	3.4	390.9	177.3

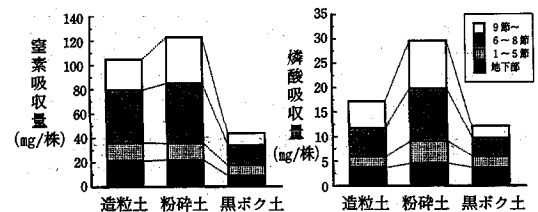
第4表 定植2か月後の各節の腋芽の有無と発育状況

土壌の種類	各節の腋芽の有無					各節各腋芽の発育状況				
	6節	7節	8節	9節	10節	6節	7節	8節	9節	10節
A	0.6	0.7	1.1	1.9	1.7	0.3	0.4	0.7	1.7	1.3
B	0.8	1.4	1.7	2.0	2.0	0.5	1.1	1.6	1.7	1.3
C	0	0	0.1	0.3	1.3	0	0	0.0	0.2	0.6

注) 腋芽の有無は、各節の伸長した腋芽数の平均発育状況は、発育を4段階に分け腋芽ごとに平均



第1図 定植1か月後の窒素とリン酸の体内濃度と吸収量



第2図 定植2か月後の窒素とリン酸の部位別吸収量