

## 福助菊育成の手引き

(2021年3月改訂)

改訂部分は茶色で示している

項目番号	項目	Page
1.	福助菊の苗育成から定植迄の作業日程	1
2.	定植後から開花迄の作業日程	2
3.	福助菊の培養土	3
4.	福助菊の肥料	3
5.	春先の福助菊の作業	4
6.	福助菊の新芽のピンチ	5
7.	福助菊の予備挿し芽・本挿し芽	6
7. 1	予備挿し芽	6
7. 2	本挿し芽	6
8.	鉢上げ	7
8. 1	鉢上げ断面図	7
8. 2	鉢上げの手順	7
8. 3	鉢上げ後の作業	7
9.	ジフィーポット上げ	8
10.	ジフィーポット上げしたポットの5号鉢への定植	9
11-1.	直接定植その1	10-1
11-2.	直接定植その2	10-2
12.	ポット上げ及び定植後の管理	11
13.	増し土の手順	11
14.	肥料の与え方	11
15.	その他管理について	11
16.	蕾が付いた以降の管理	12
17.	R輪台の取り付け方とその後の処置他	13

## 福助菊育成の手引き (2021年3月作成)

### 1. 福助菊の苗育成から定植までの作業日程

標準日程	作業名	具体的な作業
前年の11月15日	台木の準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>花が終わったら健全な葉を3~4枚残して、上の茎を、切り取る</li> <li>乾燥肥料を大匙1杯施す(約10g)</li> <li>鉢の内側に施し、培養土と良く混ぜる</li> </ul>
~4月末	新芽の育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>屋外の比較的日当たりの良い場所に置く</li> <li>培養土の状態を良く観察し、水を100cc程度与える (鉢を傾けた時、底から水が滴らない事を確認して)</li> <li>3月初め、乾燥肥料を大匙1杯、鉢の側面に施し、培養土と良く混ぜる事(4頁の写真参照)</li> <li>3月20日頃、5~15cmに伸びた新芽の先をピンチする (5頁写真参照) ピンチ後、乾燥肥料を大匙1.5杯を施す</li> <li>脇芽が5~6本出るが、元気な上部の芽を3本位伸ばす</li> <li>ハイポネックス等の液肥を1000倍に薄め、3日に1回位の頻度で100cc与える</li> </ul>
4月29日~5月1日	予備挿し芽	<ul style="list-style-type: none"> <li>芽が十分に成長したのを確認し(12~13枚の葉が付く)頂部から10cm切断し、3時間浸した後、5~6cmに切断、挿し穂とし、発根剤を1cm位付着させる。</li> <li>苗床に3~4cm間隔で、直径5mm、深さ1cm程度の穴を開けて置き、其処に挿し穂を1.5cm位挿入、挿し穂が倒れない様に、根元を抑える。</li> <li>苗床の土は、市販されている「挿し芽用の土」を使う。 挿し床は予め十分に水分を含ませて置く。 挿し芽後、1週間程度直射日光を避けて置き、その後は床土が乾き、葉がシンナリして来たら、霧吹きなどで水を与える。 水は過剰に与えない事。</li> </ul>
4月中	培養土の作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>3頁に3種類の培養土組成をしめす。各自、適切の組成を選び、培養土を作成する。各材料、特に腐葉土などはよく乾燥させてから混ぜ合わせる事。</li> </ul>
5月20日~5月25日	鉢上げ	<ul style="list-style-type: none"> <li>挿し芽床で発根した挿し穂を5号菊鉢へ移植する(7頁参照)</li> </ul>
5月20日~7月10日	鉢上げ後の手入れ	<ul style="list-style-type: none"> <li>5月29日: ピンチ、<b>6月4日: 乾燥肥料・元肥各大匙2杯鉢の周りへ</b> 6月10日: 液肥1000倍、20日: 乾燥肥料 大匙1杯、 6月30日: 乾燥肥料 大匙2杯、</li> <li>7月1日: Bナイン(成長抑制剤)500倍を上部に噴霧(枝の間隔を密にするため)</li> </ul>
7月5日~7月10日	本挿し芽	<ul style="list-style-type: none"> <li>予備挿し芽と同じ手順、長さは6~7cm</li> <li>中短は7月5日、中は7月9日、中長は7月12日</li> </ul>
7月25日~7月30日	ポット上げ	<ul style="list-style-type: none"> <li>生育した苗をジフィーポットへ移植する(8頁参照)</li> <li>中短は7月26日、中は7月29日、中長は8月1日</li> </ul>
8月8日~8月13日	菊鉢へ定植	<ul style="list-style-type: none"> <li>ジフィーポットに定着(ポットの外へ根が出て来る)した苗を5号菊鉢へ定植する(9頁参照)、直接定植は10頁参照</li> <li>中短は8月8日、中は8月12日、中長は8月15日</li> </ul>

## 2. 定植後から開花迄の作業日程

標準日程	増土	乾燥肥料 その他肥料	液肥	PK液	Bナイン	支柱・輪台 など
8月 18 日 ～22 日			Bナイン 前に、 1000 倍		8/18 中短：400 倍 8/22 中：300 倍 8/22 中長：300 倍	
					Bナイン後 3 日間： 水や液肥は施さない	
8月 20 日	大匙 2 杯	乾燥肥料（又は超豊作）： 大匙 1 杯、元肥：大匙 1 杯 炭化鶏糞大匙 1 杯	500 倍 3 日毎	500 倍		
8月 30 日	大匙 2 杯	乾燥肥料（又は超豊作）： 大匙 1 杯、元肥：大匙 1 杯 粒状苦土石灰：小匙 1 杯	9月中に 万田酵素  500 倍 1 週間 ～15 日		中短：400 倍 中：300 倍 中長：300 倍 伸び具合を見て、濃度を調整する	鉢の上のヤシマットを取り除く
9月 10 日	大匙 2 杯					蕾が付いた時、支柱を立てる
9月 15 日					茎に塗る	
9月 20 日	大匙 2 杯					
9月 26 日				1000 倍		
9月 30 日	大匙 2 杯		1000 倍		茎に塗る	
10月 3 日				1000 倍		
10月 10 日	大匙 2 杯 化粧土を 上面に加 える			1000 倍	茎に塗る	
10月 17 日				1000 倍		
花弁が伸びた時						輪台取り付け

### 3. 福助菊の培養土

1. 基本の処方(容量比)	腐葉土	4	よく天日当て乾燥して使う
	赤玉土大玉	4	出来れば潰れにくいもの
	燻炭	1	
	パーライト	1	

2. 19年度柳川氏提案の処方(容量比) ( 軽石を入れた処方)	腐葉土	2	よく天日当て乾燥して使う
	馬糞堆肥	4	よく天日当て乾燥して使う
	ピートモス	2	
	燻炭	2	
	軽石中	3	
	赤玉土大玉	2	出来れば潰れにくいもの
	赤玉土中玉	4	出来れば潰れにくいもの

3. 市販の菊用の培養土を活用(容量比)	市販菊用培養土	14	よく天日当て乾燥して使う
	赤玉土大玉	5	出来ればくずれにくいもの

4. 国華園・新大菊培養土	国華園のカタログ:土、腐葉土、燻炭、大菊ライト+αを「菊の国華園」が長兆年の経験を活かして配合した培養土。菊にとって理想的な配合を実現! 極太の茎・大きな葉の巨大輪が作れる。愛され続ける逸品。
---------------	--

### 4. 福助菊の肥料

1. 国華園で販売の菊乾燥肥料 (窒素(N) 8 : 磷(P) 8 : 加里(K) 6 : 苦土石灰 1

2. 国華園で販売の超・豊作(窒素 (N) 5 : 磷(P): 4 : 加里(K) 2

3. 以前から使用の手作り乾燥肥料

容量比で 油粕 5 : 魚粕 3 : 米糠 2 を発泡スチロール容器に入れ、良く混合し、500倍に希釈した木酢液を加え、オカラ程度の固さにする。2cm 程度の隙間を持たせて、蓋をする。数日～1週間経過すると、醜酵し、80°C程度に発熱し、その熱で乾燥する。乾いたら又、500倍の木酢液を更に加え、醜酵・発熱を繰り返す。

色が黒く変わり、醜酵が完全に終わったら、臭みも消える。それを篩い、粉状の肥料とする。

4. 令和1年・柳川氏がトライしている肥料の作り方

容量比で 油粕 1 : 骨粉 1 を混合 水を加えオカラ程度の固さにし、5 日位寝かし(エージング)、熟成させる。その後天日に曝し、乾燥させる。それに元肥を容量比 1 を加える。

- これら肥料の使用方法は夫々の作業において指定する。

1.国華園乾燥肥料	2.以前の手作り肥料	3.令和1年手作り肥料	4.国華園超・豊作
			

## 5. 春先の福助菊の作業

福助菊・発芽して芽が伸びた状態 2月27日の状態	3月初めに乾燥肥料を施す① 鉢の内周部の土を掘り窪みを作る
	
乾燥肥料を施す② 大匙山盛り1杯の乾燥肥料(約 10gr)	乾燥肥料を施す③ 乾燥肥料を窪みに均一に散布する
	
乾燥肥料を施す④ 窪みの肥料の上に土を被せる	水撒き: 土の状態を見て3~7日毎に 100cc 程度の水をポットを使って撒く
	
水遣りは下図のようにポットを使い、 出来るだけ均一に土の上面に散布する	水の量の確認 水の量は鉢の下から滴り出る程度とする
	

## 6. 福助菊・新芽のピンチ(3月半ば)

<p>ピンチ前:例1 4~5株あったものを2~3株に減らす</p> 	<p>ピンチ後:例1 下の枝葉は除き、上の元気な枝を伸ばす</p> 
<p>ピンチ前:例2</p> 	<p>ピンチ後:例2</p> 
<p>ピンチ①:先端がL形のピンセットで この様にピンチする</p> 	<p>ピンチ②:1週間後、腋芽の状況を 見て、この芽は除く</p> 
<p>ピンチ後肥料: (乾燥肥料で良い)を2杯施す</p>	<p>前回同様、鉢の周りを掘り、 壅みに施肥、埋める</p>
	

## 7. 福助菊の予備挿し芽、本挿し芽の手順

### 7.1 予備挿し芽(4月29日～5月1日)

昨年の切株から伸びた新芽	左はバー・ミュキュライト 右は川砂	2種の材料を半々に混合	2種を混合したもの
 2017.4.26 10:28	 2017.4.26 9:53	 2017.4.26 9:58	 2017.4.26 10:01

挿し芽用土 1 外装袋	挿し芽用土 1	挿し芽用土 2 外装袋	挿し芽用土 2
			

挿し床の容器の底に 5cm 間隔で穴を開け、その上に水を含ませた新聞紙を置く	挿し芽土を 5cm の厚みに入れて、水をたっぷり含ませ 3～5cm 間隔で穴を開ける	伸びた新芽を 10cm 切り取る	水に 3 時間浸漬する
			 2017.4.26 10:42

3 時間浸漬後、取り出し 約 6cm の長さに切断する	左の写真の発根剤・ルートン を 1cm 付着	発根剤を付けた挿し穂を 1.5～2cm 挿し芽土の穴に差し べらつかないように根元を抑える	15 本挿した状態 日陰に 1 週 間程度置き、その後は萎れ無 い程度に日を当て、水を遣る
	  2017.4.26 10:30		

### 7.2 本挿し芽

鉢上げし、ほぼ 45 日経過しすると、新芽が伸び、挿し芽が出来る大きさに(12～3枚の葉が付く)なったら、本挿し芽を使う。

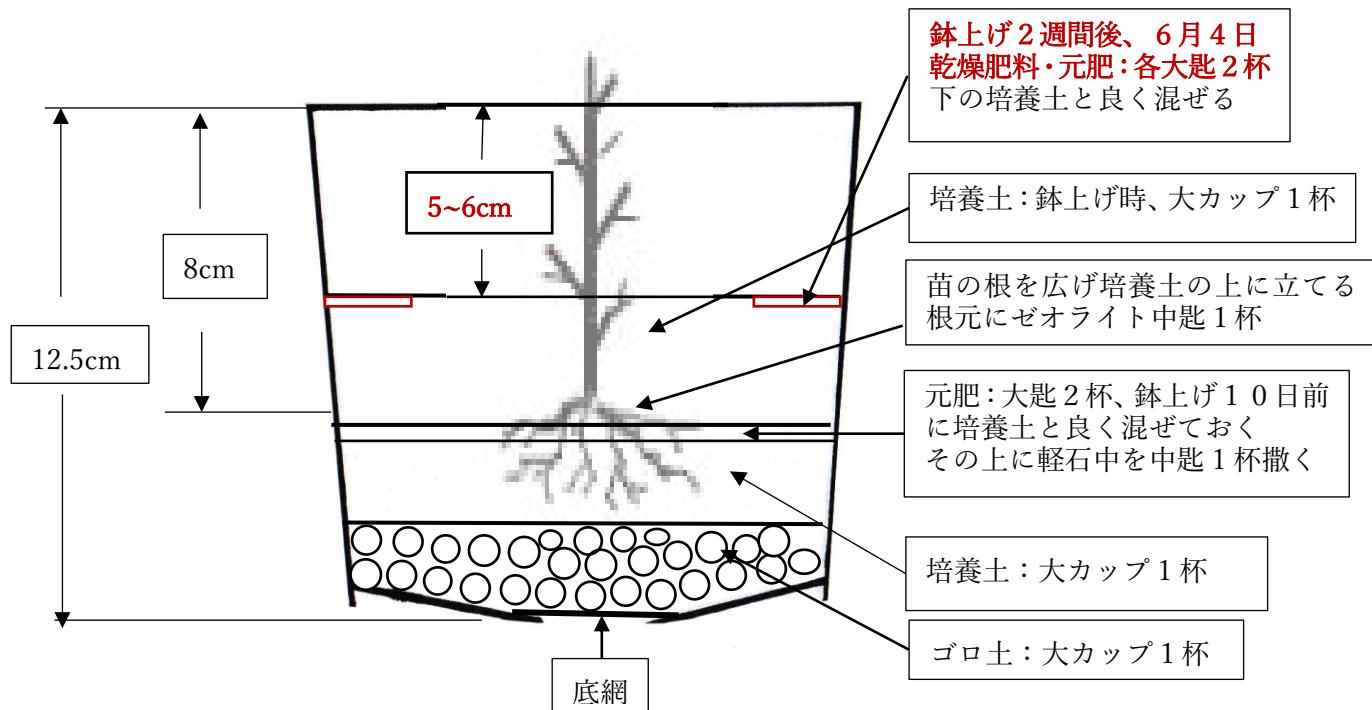
6月下旬、挿し穂の上部 1/3 位の部分に、B ナイン 500 倍を噴霧し、枝の間隔を詰める。

挿し芽の仕方は、予備挿し芽と同じ手順で行う。これが最終の福助菊になるので、挿し芽の寸法 7cm を守る事が大切。

本挿し芽日程：中短は 7 月 5 日、中は 7 月 9 日、中長は 7 月 12 日

## 8. 鉢上げ

### 8.1 鉢上げ断面図、(鉢上げ日:5月20~25日)



### 8.2 鉢上げ手順

十分に発根した福助の苗	底網を敷き、大カップ1杯のゴロ土を入れる	培養土大カップ1杯入れる	元肥大匙2杯を鉢上げ10日前に入れ土と良く混ぜ、 上に軽石中を中匙1杯撒く
福助苗を置き、ゼオライトを中匙1杯掛ける	培養土大カップ1杯を被せる、鉢上端迄 5~6cm空間がある事	全面に500ccを注水する	5月29日ピンチ後、6月4日 乾燥肥料・元肥を各大匙 2杯鉢の周りに加える

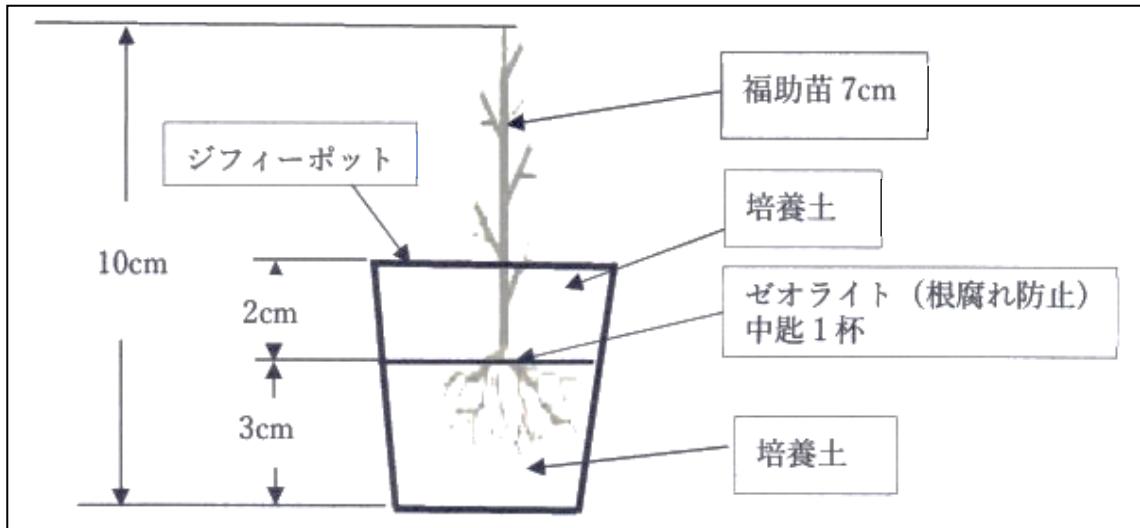
### 8.3 鉢上げ後の作業

1. 5月29日: ピンチ (摘心)
2. 6月4日: 乾燥肥料・元肥各大匙2杯
3. 6月10日: 1000倍の液肥 (ハイポネックス)
4. 6月20日: 乾燥肥料大匙1杯、鉢の内側へ (培養土と良く混ぜる)
5. 6月30日: 乾燥肥料大匙2杯、鉢の内側へ (培養土と良く混ぜる)
6. 原則毎夕: 鉢の培養土の状況を確認し、水100cc施す
7. 液肥施肥: 3日に1回位、1000倍程度の液肥を水代わりに施す
8. 7月1日頃: Bナイン500倍を全体へ噴霧 (枝間隔を詰める為)



## 9. ジフィーポット上げ（ビニールポットに上げる場合も同じ要領で行う）

1. ジフィーポット用培養土： 昨年の福助に使った鉢の土を取り出し、天日で良く乾燥し、6mm位の目の篩でパスしたものを、2mm位の目の篩で篩い、残った培養土を使う。更に、それに10%程度の挿し芽用土と5%程度のゼオライトを加えて良く混合したものを「ジフィイーポット上げ用土」とする。
2. 福助苗： 苗の高さは7cm
3. ポット上げの時期：中短；7月26日、 中；7月29日、 中長；8月1日
4. ジフィーポット上げした状態の断面図



4. ジフィーポット上げ手順を下の写真で示す。

ジフィーポット用培養土	培養土作りに使う篩い	ジフィーポット、口径5cm、高さ5cm、側面に沢山穴を開ける	総高確認ゲージ
口径に合わせ根を切る	3cm 培養土を入れ、噴霧器で土を湿らせる	箸で良く混ぜる	中央部を凹ませる
苗を収める	培養土を上面迄入れ 噴霧器で湿らせる	箸で均一に湿らせる ように良く混ぜる	総高が10cmである事を 確認し、名札を立てる
			 1週間後、(中匙半分)の元肥を培養土全面に均一に施す

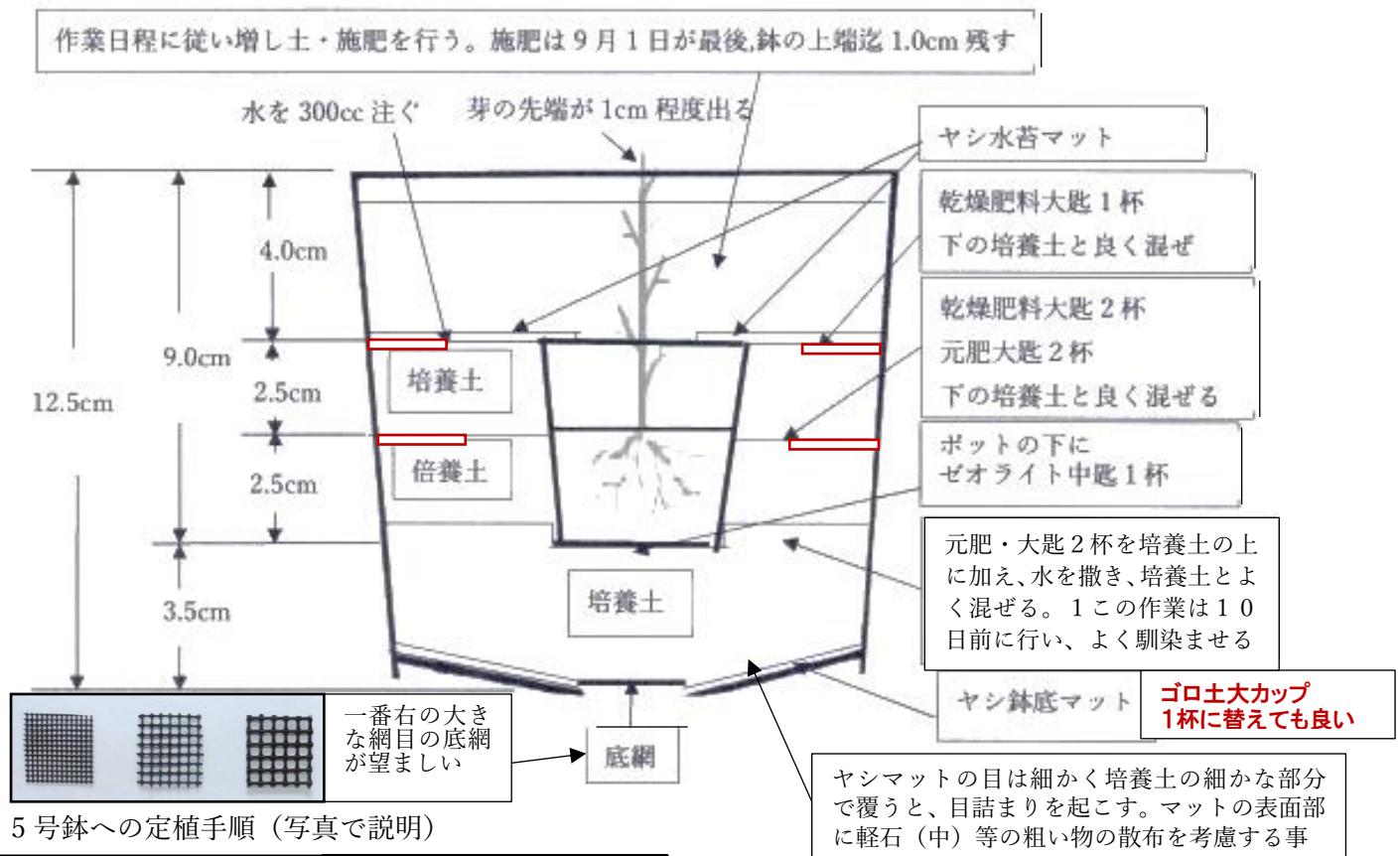
5. 水遣り ポット側面が乾き、苗の頂部がシンナリしそうになった時に、噴霧器で水を噴霧し掛ける。

## 10. ジフィーポット上げしたポットの5号鉢への定植

Page 9

1. 定植の時期：中短；8月9日、中；8月11日、中長；8月13日

2. 鉢上げ後の断面図を下に示す

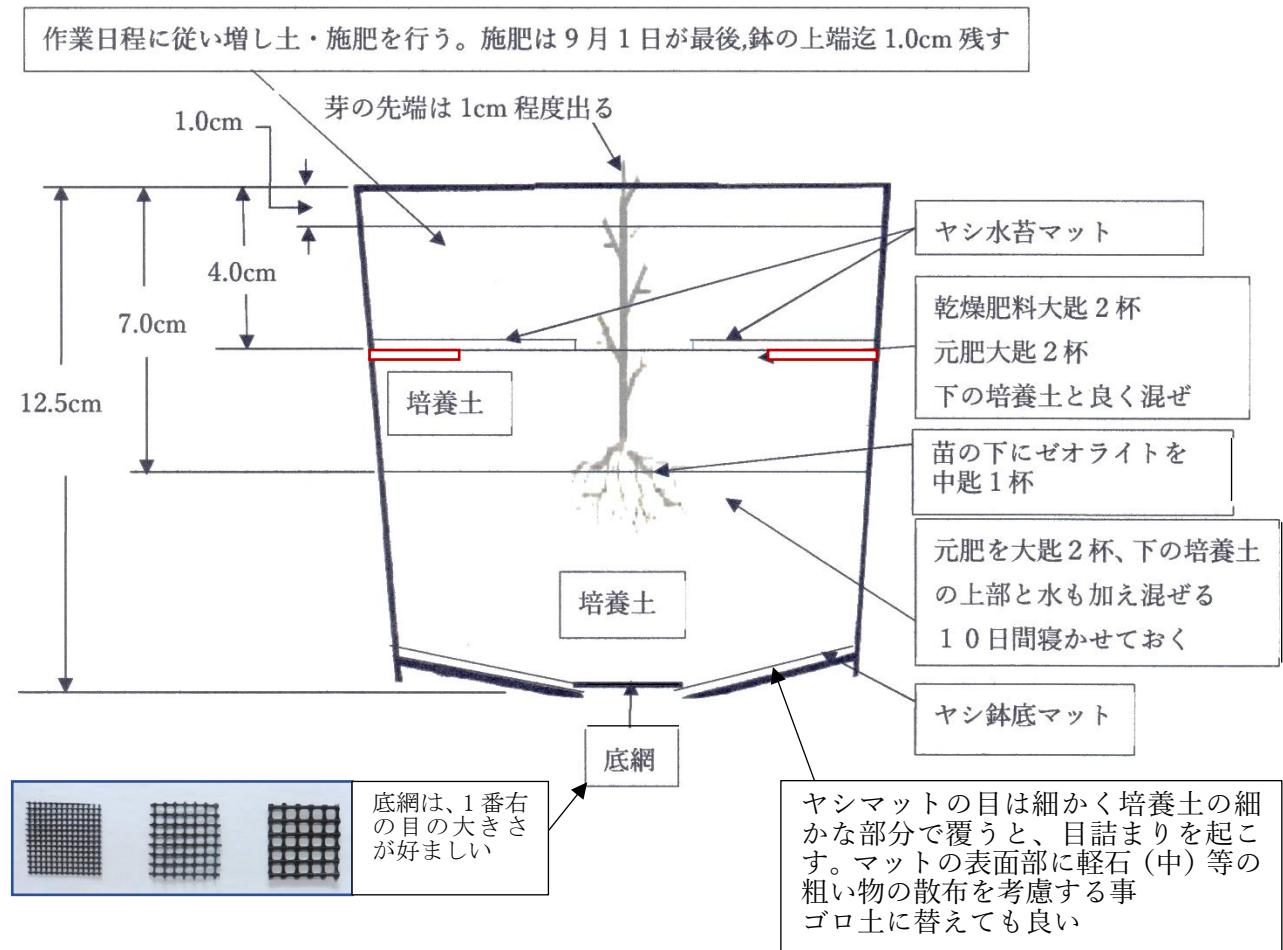


3. 5号鉢への定植手順（写真で説明）

5号菊鉢に大きな目の網を敷きヤシ鉢底マットを置く ヤシマットに替えて ゴロ土大カップ1杯でも良い	定植10日前に、大カップ8分目の培養土を入れ、上面に2杯の元肥を加え、培養土とよく混ぜ馴染ませ肥料を効き易くする	大カップの底で、ポットが収まり易く、芽先が規定寸法になるよう、確認しながら、穴を開ける	定植するポットは、発根がこの写真以上に伸びている事
芽先が鉢の上端から1cm出ている事を確認する	培養土をポットの中間高さ迄加える。芽先に培養土を付けない	箸で培養土を突っ付きポットを安定させる	乾燥肥料大匙2杯鉢の内側へ加える
培養土と肥料を箸で突っつき 良く混ぜる	更に元肥を大匙2杯加え、乾燥肥料同様の処置を行う	培養土をポット上端迄加える 更に乾燥肥料大匙1杯加え、培養土とよく混ぜ、水300cc散布	培養土上面から鉢上端部迄4cmであると確認し、ヤシマットを被せ、名札を立てる

## 11. 直接定植—1

1. 調節定植に時期：中短；8月5日、中；8月12日、8月15日
2. 定植後の断面図、下に示す

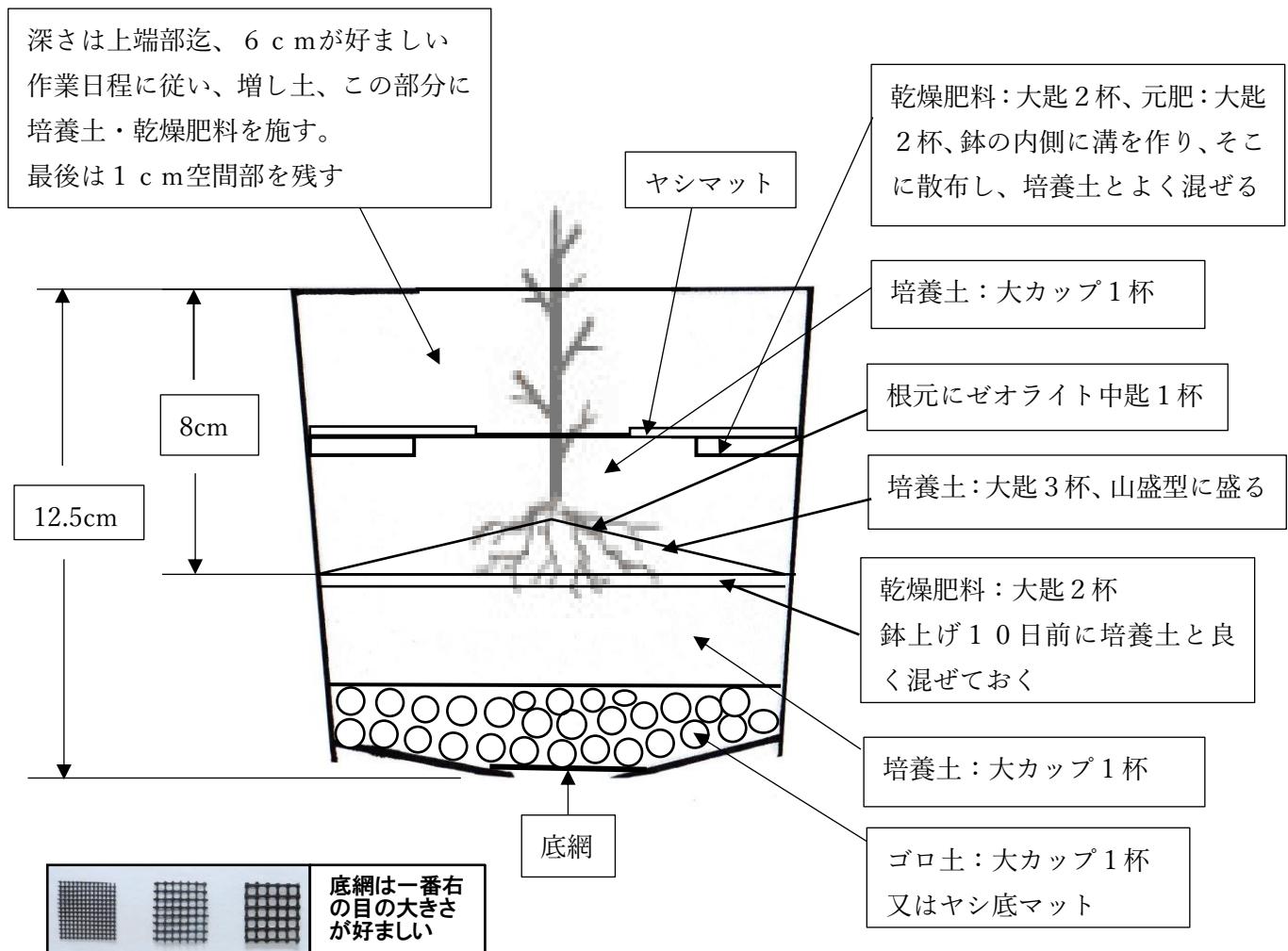


十分に発根した福助の苗	底網を敷き、その上にヤシ鉢底マットを敷く	定植の10日前に、鉢の上端迄7cmになるように培養土を入れ、元肥を大匙2杯加え、水も加え培養土と良く混ぜて置く	十分発根した苗を中央に置き、苗の先端部が鉢から1cm出ている事を確認、根腐れ防止剤を中匙1杯根に散布する
鉢の上端部迄、4cmになるように、培養土を加える	乾燥肥料と元肥夫々、大匙2杯、鉢の内側を少し掘って加え、培養土で覆って置く	施肥した部分を橋の先端で良く突っつき、培養土と良く混ぜる	深さが4cmである事を確認培養土全面に500ccを注水

## 11-2. 直接定植-2 (F 氏方式)

定植日：中短；8月5日、中；8月12日、中長は8月15日

苗の高さ：6cm～7cm



### 直接定植手順

5号鉢底に底網を置き 大カップ1杯のゴロ土	培養土大カップ1杯、定植 10日前に元肥大匙2杯を加 え、水も撒き、培養土と混ぜ	培養土大匙3杯を、山盛型に 加え、山型の裾から鉢の上 端迄は8cmになる様にする	十分に発根した苗を中心 に、先に部は1cm出ている 事、根腐れ防止剤中匙1杯
培養土を加える、鉢の上端 迄の深さは6cmある事	乾燥肥料と元肥、夫々大匙2 杯、鉢の内側を少し掘って加 え、培養土で覆う	施肥した部分を箸の 先端で良く突っつき、 培養土とよく混ぜる	深さが6cmである事を 確認、培養土前面に 500ccの水を掛ける

## 12. ポット上げ及び定植後の管理

1. ポットの置きの場所：日照の具合を見て、数日間は直射日光を避ける。
2. ポット上げ後の水遣り：ポット側面が乾き、芽の先端部がシンナリしかかったら、ポット側面が濡れるまで、噴霧器で、培養土に水を掛ける。
3. ポットへの施肥：8月4日頃、培養土全面に均一に元肥一つまみ(中カップ半分程度)施肥する。
4. 定植後の鉢置き場所：日照の具合を見て、数日間は直射日光を避ける。
5. 定植後の水遣り：数日間は水遣りを控える。その後は培養土の状態や鉢の重さを確かめ、100cc程度の水を培養土の全面に施す。



ポットホルダー：

ポット上げした後、水遣り等の作業をするのに適切なホルダー。底に赤玉土・大玉を入れると、ポットが少し浮き、ポットが取り出し易い。

## 13. 増し土の手順

作業日程に従って、増土を行う。増土をする理由は、菊の成長に伴い、培養土の上面に伸びて来る根を保護し、更に一層の菊の成長を促す為に行う。培養土上面の水苔又はヤシマットを、根や葉を傷めないように注意深く取り除き、大匙2杯の培養土を均一に加える。

10月10日の最終増土は、化粧土(4mm 目の篩を通った細かな培養土)を使い、見栄えの良い状態にする。



増し土のために水苔(ヤシマット)を除いた状態



水苔(ヤシマット)を除いた培養土上に白い根が見える。  
根を痛めないよう水苔(ヤシマット)は丁寧に扱う

## 14. 肥料の与え方

作業日程に従い、決められた固形肥料を定められた量を、増土した培養土の上面に均一に散布し、培養土と良く混ぜる。混ぜ終わったら、水苔又はヤシマットを元の状態に被せる。

水苔又はヤシマットは8月末の施肥後は被せない。その後は培養土に直接日光を当てる。

## 15. その他管理について

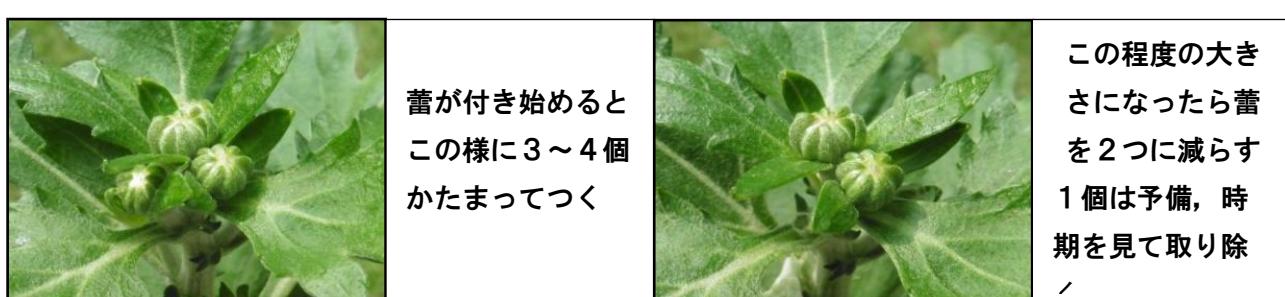
1. 鉢上げして10日経つたら、フルに太陽に曝す。但し西日は避ける。
2. 水を掛けすぎないように。鉢の重さで分かるようにすること。(1回に 100cc 程度)
3. 生育の悪いものへはハイポネックス等の液肥を 2000~2500 倍にして水代わり掛ける又は定植後2週間後に 1000 倍を散布、1週間後 500 倍、その後3日毎に 500 倍を蓄が出来るまでかける。  
葉に掛けても吸収する。
4. 苗の芯に培養土が付くと芯が萎れる。その場合2枚の葉を残し鉢で摘んでやると、芽が出てくる。(再生)
5. B9の散布は夕方が良い。(B9散布後3日間は葉や茎に水を掛けない事)
6. 茎と葉の間に出了芽は欠く事。但し上部の芽は予備芽として暫く残しても良い。
7. (彼岸前後には蓄が出来ている)その場合、B9の散布は蓄を隠して散布を行う。
8. 定植10日後、PK1000倍液を散布する。根の発育を促す。

## 16. 蕊が付いた以降の管理

1. 蕊の選定と開花： 9月中旬頃、蕾が頂点に5~6個付く。小豆粒大になったら、3個にする。蕾が1cm位の大きさになったら2個にする。花弁が出始めたら1個にする(10月中頃)。下の写真参照ください。
2. B9の散布時の注意： B9は蕾に付けてはならない(花芽の周りの葉で蕾を隠して散布する)。葉、幹全体に散布する。中短、中、中長の違いや生育状態を見て、B9の濃度を調整する(夫々400倍、300倍、250倍)
3. 肥料： 乾燥肥料の施肥は9月1日を最終とする。天候、気温によって育成管理が変る。
4. PK液： PK液1000倍も花の為には必用で、作業日程通り散布する。

8月20日 500倍、9月26日・10月3日・10月10日・10月17日には1000倍液を100cc程度散布する。

5. 過剰窒素分除去剤： 乾燥肥料などの窒素分が残留し勝ち、窒素分除去剤「QUEEN」等を9月末から一週間に1回、500倍液を撒くとよい。
6. ハイポネックス(窒素、磷、カリを等分に含む)等の液肥： 全体の育成状態を見て、500~1000倍に希釀し、3日間隔で散布する。(葉面でも効果はある)
7. アブラムシ対策： アブラムシが目に付いたら、余り増えない内に一般的な殺虫剤を散布して除去する。
8. 水： 蕊が付いたら、朝晩鉢の下から出る程度にたっぷりと水を与える。
9. 支柱： 支柱は花芽が付き始める9月15日頃立てる。  
支柱への福助菊の茎への縛り付けは、培養土の上端面より10mm位上の部分とする。  
支柱の高さは、鉢の下から35cm迄伸びるもののが望ましい。
10. 水苔、ヤシマットは9月1日に除き、日光を十分に当てる。
11. 10月10日、最後の増し土後、細かい土を化粧土としてカバーする、鉢の上端迄1cm残す。



## 17. 輪台の取り付け方とその後の処置他

### 1. 下記写真に示す位に花弁が開いた時点で輪台を取り付ける

- ・支持棒の先端を花弁の下部に当る程度迄引き伸ばす
- ・花弁の5mm程下の處で、茎を支持棒にひもで確りと結び固定する
- ・輪台の面が花弁の下部に来る程度に輪台の脚を支持棒に挟み込む
- ・花弁の下から5cm位の處で輪台の脚を支持棒に縛り付ける
- ・輪台の下部は曲げられているが、90度位迄曲げると取り付け易い（下部写真参照）

### 2. 花が大きくなって来た時の処置

- ・花弁が大きくなり、下に膨らむに従い、輪台を下にずらす
- ・輪台を下げきった時点で、輪台脚の下部も支持棒に縛り付ける
- ・花弁が輪台の下にもぐり込まないようにする

### 3. その他：

- ・朝夕水を十分に根元に注ぐ事(100cc程度)
- ・蕾にアブラムシが付いたら早めに殺虫剤を噴霧し、殺虫する
- ・肥料はいっさい施さない事
- ・品種毎に菊の成長具合を観察し、来年度の挿し芽の時期や、B9の希釈度合いを配慮する
- ・下の葉が枯れて来るのは、その部分の幹が堅くなっているため、培養土が目詰まりしている
- ・増し土をし、根が増し土部に広がるように配慮する事

