

目 次

まえがき		
はじめに		
I. 序論		
植物細胞・組織・遺伝資源の超低温保存-----	1	
(酒井 昭)		
II. 超低温保存法の実践・草本類		
1. バレイショ培養茎頂		
ビーズガラス化法・ビーズ乾燥法-----	17	
(平井 泰)		
2. サツマイモ培養腋芽		
簡易ビーズガラス化法-----	21	
(平井 泰)		
3. ヤムイモ培養茎頂		
ガラス化法-----	25	
(高木洋子)		
4. タロイモ培養茎頂		
ガラス化法-----	27	
(高木洋子)		
5. キャッサバ培養茎頂		
ビーズガラス化法-----	29	
(平井 泰)		
6. インナラ培養腋芽		
ガラス化法-----	31	
(新野孝男)		
7. ワサビ培養茎頂		
ガラス化法・ビーズガラス化法-----	33	
(松本敏一)		
8. ワサビ培養茎頂		
ビーズ乾燥法-----	37	
(松本敏一)		
9. ニンニクバルブ茎頂		
ガラス化法-----	39	
(庭田英子)		
10. アスパラガス側芽		
乾燥法-----	41	
(浦上敦子)		
11. アスパラガス多芽集塊		
ガラス化法-----	43	
(甲村浩之)		
12. アスパラガス胚形成カルス		
ガラス化法-----	45	
(浦上敦子)		
13. アスパラガス胚形成カルス		
乾燥法-----	47	
(浦上敦子)		
14. ワケギ培養茎頂		
ガラス化法-----	49	
(甲村浩之)		
15. ネギニラ培養茎頂		
ガラス化法-----	51	
(新野孝男)		
16. イチゴ培養茎頂		
ガラス化法-----	53	
(新野孝男)		
17. イチゴ培養茎頂		
ビーズガラス化法・ビーズ乾燥法-----	55	
(平井 泰)		
18. ニンジン培養細胞		
ビーズガラス化法-----	59	
(平井 泰)		
19. ニンジン不定胚		
ビーズガラス化法-----	61	
(平井 泰)		
20. ハッカ培養茎頂		
ビーズガラス化法-----	63	
(平井 泰)		

2 1. ハッカ培養茎頂

ガラス化法・ビーズ乾燥法・新ビーズ乾燥法	65
(平井 泰)	

2 2. タバコ培養細胞(BY-2)

ビーズ簡易凍結法	67
(小林俊弘)	

2 3. キク培養茎頂

緩速予備凍結法	69
(深井誠一)	

2 4. キク多芽体

ガラス化法	71
(甲村浩之)	

2 5. キク・食用ギク培養茎頂

ガラス化法	73
(新野孝男)	

2 6. カーネーション培養茎頂

緩速予備凍結法・ガラス化法・ビーズガラス化法	75
(深井誠一)	

2 7. スターチス培養茎頂

ガラス化法	77
(松本敏一)	

2 8. スターチス苗条原基

ガラス化法	79
(松本敏一)	

2 9. リンドウ培養茎頂

ガラス化法	81
(田中大介)	

3 0. リンドウ培養茎頂

ビーズガラス化法	83
(田中大介)	

3 1. ユリ培養茎頂

ガラス化法	85
(松本敏一)	

3 2. シラン完熟種子胚

ガラス化法	87
(石川恵子)	

3 3. ドリテノブシスカルス

ガラス化法	89
(石川恵子)	

3 4. ハヤチネウスユキソウ培養茎頂

ガラス化法	91
(田中大介)	

3 5. ナタネ小胞子由来胚

直接乾燥法	93
(浦上敦子)	

3 6. ナタネ小胞子由来胚

ビーズ乾燥法	95
(浦上敦子)	

3 7. クローバ類茎頂

緩速予備凍結法	97
(山田敏彦)	

3 8. クローバ類茎頂

ガラス化法	99
(山田敏彦)	

3 9. ペレニアルライグラス・シバ類培養茎頂

緩速予備凍結法・ガラス化法・ビーズ乾燥法	101
(山田敏彦)	

4 0. オタネニンジン毛状根

ガラス化法	103
(吉松嘉代)	

4 1. バナナ培養茎頂

ガラス化法	105
(高木洋子)	

III. 超低温保存法の実際・木本類**4 2. カンキツ珠心カルス**

緩速予備凍結法・簡易凍結法・ガラス化法	107
(小林省蔵・酒井 昭)	

4 3. リンゴ培養茎頂

ガラス化法	109
(新野孝男)	

4 4. リンゴ培養茎頂

ビーズ乾燥法-----111
(新野孝男)

4 5. ナシ冬芽

緩速予備凍結法-----113
(新野孝男)

4 6. ナシ培養茎頂

簡易凍結法・ガラス化法-----115
(新野孝男)

4 7. ブドウ培養茎頂

ガラス化法-----117
(松本敏一)

4 8. サクラ・オウトウ培養茎頂

ガラス化法-----119
(新野孝男)

4 9. カキ冬芽

緩速予備凍結法-----121
(松本敏一)

5 0. カキ冬芽茎頂

ガラス化法-----123
(松本敏一)

5 1. キウイフルーツ茎頂

ビーズ乾燥法-----125
(新野孝男)

5 2. フサスグリ培養茎頂

ビーズガラス化法-----127
(田中大介)

5 3. チャ培養茎頂

ガラス化法-----129
(倉貫幸一)

5 4. チャ胚軸

乾燥法-----131
(倉貫幸一)

5 5. クワ冬芽

緩速予備凍結法-----133
(新野孝男)

5 6. クワ培養茎頂

緩速予備凍結法-----135
(新野孝男)

5 7. クワ培養茎頂

ガラス化法-----137
(新野孝男)

5 8. コーヒー体細胞胚

ビーズ乾燥法-----139
(畠中知子)

5 9. パパイヤ不定胚

ガラス化法-----141
(高木洋子)

6 0. マツ不定胚形成細胞

簡易凍結法・ガラス化法-----143
(丸山エミリオ穀・石井克明・細井佳久)

6 1. スギ不定胚形成細胞

簡易凍結法・ガラス化法-----145
(丸山エミリオ穀・石井克明・細井佳久)

6 2. ヒノキ不定胚形成細胞

簡易凍結法・ガラス化法-----147
(丸山エミリオ穀・石井克明・細井佳久)

6 3. サワラ不定胚形成細胞・成熟不定胚

簡易凍結法・乾燥法-----149
(丸山エミリオ穀・石井克明・細井佳久)

6 4. キリ培養茎頂

緩速予備凍結法・ガラス化法-----151
(丸山エミリオ穀・石井克明)

6 5. シラカンバ培養茎頂

緩速予備凍結法・ガラス化法-----153
(丸山エミリオ穀・石井克明)

6 6. ボライナ培養茎頂・苗条原基

緩速予備凍結法・ガラス化法-----155
(丸山エミリオ穀・石井克明)

6 7. セドロ培養茎頂

緩速予備凍結法・ガラス化法-----157
(丸山エミリオ穀・石井克明)

IV. 超低温保存法の実際・その他

68. 種子の超低温保存-----	159
(白田和人)	
69. 超低温保存と変異について-----	163
(平井 泰)	
70. ドロップレット法について-----	167
(田中大介・新野孝男)	

V. 付録

71. 語句説明と略字一覧-----	171
(田中大介)	
72. 組織培養および超低温保存に必要な設備と器具 -----	177
(田中大介)	
73. 培地の調整方法-----	185
(田中大介)	
74. 組織培養に用いられる主な培地の組成-----	187
(田中大介)	
75. 組織培養方法の略図-----	190
(田中大介)	
76. ビーズの作り方-----	191
(田中大介・平井 泰)	
77. ガラス化法・ビーズガラス化法に用いる処理液 の調整法-----	193
(田中大介)	
78. 寒剤の取り扱い-----	194
(田中大介)	
79. 様々な超低温保存法の例示-----	195
(田中大介)	
80. 保存に成功した植物種と処理一覧-----	197
(田中大介)	

索引

保存方法別-----	205
植物種別-----	207
執筆者一覧（ABC順）-----	208