

山野植物‘フシグロセンノウ’の切り花生産

野村 衛・吉岡 康夫*・河合 敏彦**・今井 俊行***

Studies on Productivity of Cut Flowers *Lychnis Miqueliana* Rohrb in the Native Plants

Mamoru NOMURA, Yasuo YOSHIOKA, Toshihiko KAWAI and Toshiyuki IMAI

本文の一部は農林水産業近畿中国地域研究成果発表会（1998年11月，奈良市）で発表した。

キーワード：山野植物，フシグロセンノウ，園芸化

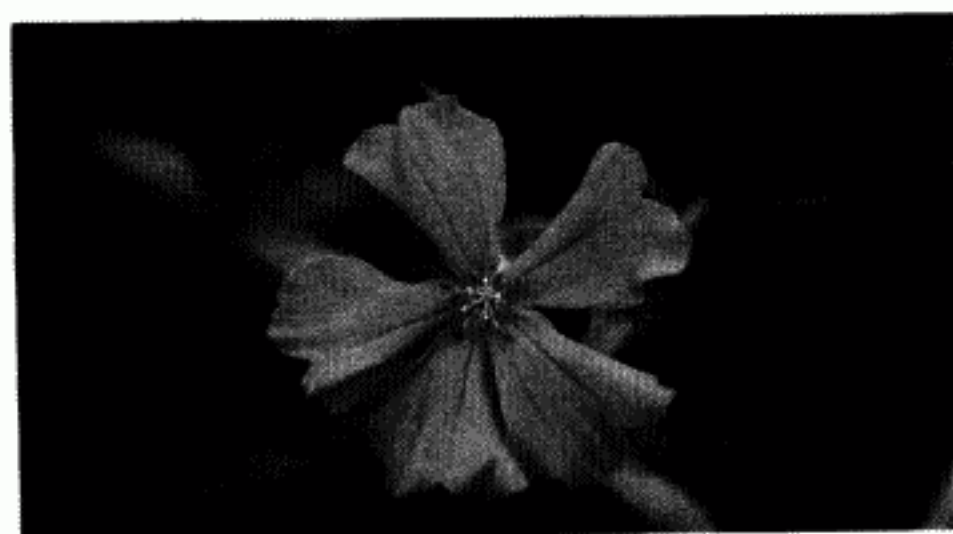
鈴鹿や比良山麓に自生する山野植物資源‘フシグロセンノウ’の切り花生産について検討した。

- 1) フシグロセンノウの種子の出芽には，平均気温では約22℃，平均気温積算温度では約250℃が必要と考えられた。挿し芽繁殖には2節の挿し芽部位を用い，植物生長調節物質の利用により発根が促進された。
- 2) 11月から翌年3月までに播種し，栽植密度を27.5株/3.3㎡とすると300本/3.3㎡以上の切花が得られた。施肥量は0.5～1.5kg N/aが適量と考えられた。
- 3) 終日40%の遮光を行うことや摘心栽培により切り花本数，切花形質が向上した。
- 4) DIF効果が認められ，電照処理により切り花本数が増加し，相対的長日植物と推察された。
- 5) 鮮度保持剤STSを用いると鑑賞期間の7日程度延長が可能であった。

1. 緒 言

‘フシグロセンノウ’^{1) 2) 3)}は，日本固有種で滋賀県では鈴鹿山系や比良山系に自生するナデシコ科の1・2年草あるいは多年草である。自生地では7月から9月に茎の先端に集散花序の朱赤の花を咲かせる山野植物で古くから茶花など一部で利用されてきた。しかし，近年の環境変化により貴重な山野植物資源が絶滅の危機にさらされている⁴⁾。一方，中山間地の作付条件不利地では米の需給調整により，放棄水田が見られるようになってきた。

そこで，中山間地域の活性化および植物資源保護のため‘フシグロセンノウ’の増殖および栽培条件を検討したので報告する。



写真

2. 材料および方法

2. 1 実生繁殖条件の解明

2. 1. 1 出芽温度

'96年6月25日にガラス温室（30㎡）内および温度

* 現滋賀県湖南地域農業改良普及センター
** 現滋賀県大津滋賀地域農業改良普及センター
*** 現滋賀県湖東地域農業改良普及センター

を15.0℃, 20.0℃, 25.0℃, 30.0℃の4段階に設定した人工気象器 {RH (相対湿度) : 85%, 白色蛍光灯 3000Lux : 5時~18時点灯} 内で出芽状況を調査した。種子の置床には, 288穴 (W19×D19×H4mm) のセルトレイを用いた。温室ではミスト灌水 (2回/日, 30秒/回), 人工気象器では常時腰水灌水をした。

2. 1. 2 セルトレイの種類

寒冷紗で30%遮光したガラス温室 (30㎡) 内で128穴サイズ (W28×D28×H53mm : 41.6cm³/穴), 288穴 (19×19×45 : 16.2), 406穴 (15.5×15.5×27 : 6.5) の3種のセルトレイを用い, 出芽および初期生育の変動を調査した。実生は購入株より'95年10月滋賀農試園芸分場で採種し, 育苗培土はT社セル培土 (N-

P₂O₅-K₂O : 0.14-0.49-2.54%) を用いた。

2. 2 挿し芽繁殖条件の解明

2. 2. 1 用土の種類, 挿し芽部位および植物生長調節物質の処理

寒冷紗で30%遮光したガラス温室 (30㎡) 内で124穴 (W30×D30×H45mm) のセルトレイを用い, 挿し芽用土についてはバーミキュライト, パーライト, 鹿沼土, クリプトモス, 与作 N-150, 挿し芽部位については1節挿芽 ('95年5月16日), 2節挿芽 ('95年6月7日), 植物生長調節物質については表1により発根状況の変動を調査した。灌水はミスト灌水 (12回/日, 30秒/回) を用いた。

表1 植物生長調節物質の処理

植物生長調節物質		成分含有率%	処 理 方 法
α-ナフチルアセドアミド	粉剤	0.4	挿穂基部粉衣後挿芽
α-ナフタリン酢酸	粉末 ²	0.4, 0.8, 0.6	"
インドール酪酸	液剤	0.4	2倍希釈液に挿穂基部10秒浸漬
インドール酪酸	粉剤	0.5, 1.0	挿穂基部粉衣後挿芽
無処理		-	-

² : α-NAA粉末は, 0.25mm篩別のパーライトで調製

2. 2. 2 温度と湿度

'95年6月26日および9月14日に124穴 (W30×D30×H45mm) のセルトレイを用い, 人工気象器 (RH : 75%, 白色蛍光灯3000Lux : 5時~18時点灯) 内で温度を15.0℃, 22.5℃, 30.0℃の3段階, 湿度をRH : 50%, RH : 75%, RH : 98%の3段階に設定し, 発根に及ぼす影響について検討した。用土はバーミキュライトを用い, 2節を挿し芽した。灌水は1~2回/日の腰水灌水をした。

2. 3 開花特性の解明

2. 3. 1 由来による差異

'95年8月24日に2節で挿し芽した滋賀県犬上郡多賀町大杉産2種類 (大杉-I, 大杉-II), 同町河内 (河内) 産自生株および購入株 (購入種子を'95年10月に滋賀農試園芸分場で採種'96年1月25日に播種し養成) を天窓の開閉設定温度20℃, 終日30%遮光のガラス温室 (180㎡) 内に'96年4月2日に定植 (株間25cm, 条間15cmの4条) し, 由来の違いによる生育開花特性を調査した。本葉8~9枚展開時に摘心し, 肥料は基

肥に緩効性肥料0.7kgN/a, 追肥に燐硝安カリを0.3kgN/a施用した。

2. 3. 2 センノウ類の品種間差異

'95年3月28日に天窓の開閉設定温度10℃, 終日40%遮光の無加温ガラス温室 (50㎡) 内に定植 (株間20cm, 条間30cm) し, センノウ類の品種間特性を比較した。なお, フシグロセンノウについては摘心 ('95年5月16日) の効果も調査した。

2. 3. 3 日射量の調節

'95年3月28日に無加温のガラス温室に定植 (株間20cm, 条間30cm) し, 遮光条件を午前75遮光区 (75%遮光 : 5時~12時, 40%遮光 : 12時~翌5時), 40遮光区 (40%遮光 : 終日), 午後75遮光区 (40%遮光 : 19時~翌12時, 75%遮光 : 12時~19時) の3段階に設置し, 日射量の違いによる生育開花の変動を調査した。

2. 4 栽培条件の解明

2. 4. 1 播種時期

側窓および天窓の開閉設定温度20℃, 終日30%遮光のガラス温室 (50㎡) 内で播種時期を'95年10月25日,

11月24日, 12月25日, '96年1月25日, 2月9日, 2月26日, 3月26日, 4月26日, 6月3日および6月28日の10段階に設定し, 生育開花の変動を調査した。育苗は本葉2枚展開時に7.5cmポットに鉢上げし, 本葉6~8枚展開時に定植(株間25cm, 条間15cmの4条)した。摘心は本葉8~9枚展開時に6~7枚残して行った。基肥に緩効性肥料を0.7kg N/a, 追肥に燐硝安カリを0.3kg N/a施用した。

2. 4. 2 栽植密度

側窓および天窓の開閉設定温度20℃, 終日30%遮光のガラス温室(180㎡)内で栽植密度, 株間(cm)×条間(cm)を15×15, 20×15, 30×15, 20×30, 30×30の5段階に設定し, 生育開花の変動を調査した。'95年1月25日に播種し, 3月12日にポットに鉢上げた苗を3月29日にベッド幅90cm, 通路幅30cmに定植した。

2. 4. 3 施肥量

終日30%の遮光をしたガラス温室(50㎡)内に株間内列40cm, 外列20cm, 条間20cmで'97年1月28日に128穴セルトレイに播種し, 3月4日にポットに鉢上げた苗を'98年4月9日に定植した。基肥にはロング140タイプ, 追肥には燐硝安カリS604を用い, 施肥量を0.5kg N/a区(基肥0.5kg N/a + 追肥0.0kg N/a = 合計0.5kg N/a), 1.5kg N/a (1.0+0.5=1.5), 3.0kg N/a区(2.3+0.7=3.0)の3段階を設け, 生育

量を調査した。摘心は本葉4~5枚時にした。

2. 4. 4 温度と電照

側窓および天窓の開閉設定温度20℃, 終日30%遮光のガラス温室(50㎡)内に'96年3月26日に播種し, 4月18日ポットに上げた苗を5月24日に定植し, 温度管理を+D I F区(昼間16℃ 夜間8℃), 0 D I F区(終日12℃), -D I F区(昼間8℃ 夜間16℃)の3段階を設け, 生育開花の変動を調査した。なお, 電照処理は22時~2時までの4時間行った。

2. 5 鮮度保持剤の効果

'97年6月13日に採花後, 鮮度を保持するためS T S 4時間, S T S 20時間, クリザールE V B 200倍5時間の3処理区を設け, 人工気象器(20℃, RH: 70%)内および室内で鮮度処理剤の効果进行调查した。

3. 結 果

3. 1 実生繁殖条件の解明

3. 1. 1 出芽温度

日平均気温23.6℃のガラス温室内における出芽率は70%を越え, 日平均気温積算値約250℃で出芽揃いになった(表2)。

表2 温度が出芽に及ぼす影響(1997)

設定温度 ℃	出芽始期 月 日	出 芽 率 %		積算温度℃() ²		本葉出葉期 月 日
		7月5日	7月24日	7月5日	7月24日	
15	7. 8	0.0	12.5	165	465	7. 18
20	7. 5	6.3	18.8	220	620	7. 11
25	7. 2	18.8	18.8	275	775	7. 8
30	6. 29	37.5	37.5	330	930	7. 10
室温	6. 30	72.9	77.1	256 (23.3)	731 (23.6)	7. 8

²: 期間平均温度

3. 1. 2 セルトレイの種類

セルトレイ128穴~406穴では種類にかかわらず出芽期はほぼ同時期であった。しかし, 本葉出葉期は128穴と288穴に比べ406穴では2日遅れた。一方, 出芽率

は多穴になるほど低下し, 406穴では128穴の50%程度であった。また, 本葉の葉身長も多穴になるほど短くなり406穴では128穴の50%になった(表3)。

表3 セルトレイの種類と出芽・初期生育(1997)

セルトレイ 穴	出芽始期 月 日	出 芽 率 %		本葉出葉期 月 日	葉身長 ² mm
		6月18日	6月25日		
128	6. 12	87.5	89.6	6. 18	13.9
288	6. 12	54.2	56.3	6. 18	10.9
406	6. 12	44.6	48.2	6. 20	6.8

²: 6月25日調査, 展開本葉第1葉の葉身長

3. 2 挿し芽繁殖条件の解明

3. 2. 1 用土の種類、挿し芽部位および植物生長調節物質の処理

1節の挿し芽では発根率はパーライトおよびクリプトモスでは92%と高く、発根数は鹿沼土では2.6本と少なかった。他の用土は10.4~11.6本で差はなかった。最大根長は、パーミキュライトが95mmで最も長く、鹿沼土は16mmで最も短かく、他の3種は56~69mmであった。根重率は与作N-150が28.2%で最も高く、鹿沼土が1.4%と低く他の3種は9.7~20.5%であった。

2節の挿し芽では発根率は、いずれの用土でも90%以上と高かった。発根数は与作N-150、パーライト

およびクリプトモスは29.9~31.3本多かったがパーミキュライトでは15.9本で、鹿沼土は9本と最も少なかった。最大根長は与作N-150が77mmで最も長く、次いでパーミキュライト、鹿沼土、クリプトモスでパーライトは37mmと最も短かった。根重率は与作N-150が32.3%で最も高く、次いでパーミキュライト、鹿沼土、パーライトの順でクリプトモスは細根が多く根部分解不能であった。発根率および発根数は、いずれの用土でも1節より2節の挿し芽で増加傾向がみられたが最大根長は、鹿沼土と与作N-150を除いて、1節の挿し芽が長かった(表4)。

表4 挿し芽用土の種類と発根状況(1996)

挿し芽用土	発根率 %		発根数 本/個体		最大根長 mm		根重率 ² %	
	1節	2節	1節	2節	1節	2節	1節	2節
パーミキュライト	67	92	11.6	15.9	95	67	20.5	16.1
パーライト	92	92	11.4	29.9	60	37	9.7	6.7
鹿沼土	50	92	2.6	9.0	16	62	1.4	9.0
クリプトモス	92	100	10.4	27.9	69	47	16.7	—
与作N-150	67	100	10.4	31.3	56	77	28.2	32.3

注) 挿し芽: '95年5月16日(1節), 調査日: '95年7月5日

'94年6月7日(2節), 調査日: '95年7月7日

²: 根生体重/全生体重(クリプトモスは、根部の分解不能のため未調査)

植物生長調節物質を処理すると発根率、発根数が増加し、最大根長も長くなった。薬剤間では発根率は全処理区とも90%程度以上となり差は少なかったが、発

根数についてはインドール酪酸処理区でやや多く、根重率は α -NAA0.8区とインドール酪酸1.0区でやや高くなった(表5)。

表5 植物生長調節物質の生育促進効果(1997)

処 理	発 根 率 %	発 根 数 本/個体	最大根長 mm	乾燥茎葉重A	乾燥根重B	根重率 ² B/(A+B)%
				mg/個体		
α -ナフチルアセトアミド	89	17.1	37.3	226		3.8
α - N A A 0.4	89	16.0	36.6	171	8	4.5
α - N A A 0.8	100	21.2	43.8	213	12	5.3
α - N A A 1.6	100	17.7	35.8	178	7	3.8
インドール酪酸 0.2	100	22.8	43.1	200	7	3.4
インドール酪酸 0.5	100	22.7	44.2	233	6	2.5
インドール酪酸 1.0	94	23.2	42.8	115	8	6.5
無 処 理	39	2.3	5.2	300	1	0.3

注) 挿し芽: '96年6月11日, 調査日: '96年7月2日

²: 乾燥根重/乾燥茎葉重+乾燥根重

3. 2. 2 温度と湿度

温度については、発根率、発根数、最大根長、根重率とも22.5℃区が優った(表6)。湿度については、

発根率はいずれも100%であり、発根数、最大根長および根重率では湿度75%が優れた(表7)。

表6 挿し芽の温度条件と発根状況 (1996)

設定温度 ℃	発根率 %	発根数 本/個体	最大根長 mm	根重率 ^z %
15.0	74	24.4	41.8	8.5
22.5	89	25.1	49.8	22.2
30.0	83	20.6	42.2	9.0

注) 挿し芽: '96年9月14日, 調査日: '95年10月13日

^z: 根生体重/全生体重

3. 3 開花特性の解明

3. 3. 1 由来による差異

自生地の違いによる切花本数については, 河内由来が126.5本/3.3㎡と少なかったが, 大杉由来は購入株と同程度であった。切花重, 花茎については, 河内由来が優り, 大杉由来は購入株とほぼ同程度であった

表8 フシグロセンノウの由来と切花本数、切花重および花径 (1997)

自生地	切花本数 ^z 本/3.3㎡	切花重 g/本	花径 ^y mm
大杉-I	341.0	24.7	39.1
大杉-II	352.0	30.1	39.5
河内	126.5	41.4	44.8
購入株	399.7	25.4	39.8

^z: 調査期間は, '96年7月1日~11月30日

^y: 花径は, '96年7月25~31日の切花長85cm以上の第3節位の花径10本の平均

3. 3. 2 センノウ類の品種間差異

センノウ類の開花時期は, フシグロセンノウでは7月から9月, 白花フシグロセンノウでは7月, 松本センノウでは5月から7月, 白花ガンピでは7, 8月であった。採花本数は, フシグロセンノウと松本センノウ

表7 挿し芽の湿度条件と発根状況 (1996)

設定湿度 RH %	発根率 %	発根数 本/個体	最大根長 mm	根重率 ^z %
50	100	21.0	48.7	9.0
75	100	33.3	52.5	12.5
98	100	23.7	51.1	8.0

注) 挿し芽: '96年6月26日, 調査日: '95年7月20日

^z: 根生体重/全生体重

(表8)。切花長については, 自生株が購入株より優れた(図1)。月別切花については自生株では7, 8月のみであったが, 購入株は2番花が10, 11月に開花した。7月開花は大杉-Iでは購入株よりやや多かったが, 次いで大杉-II, 河内では少なかった(図2)。

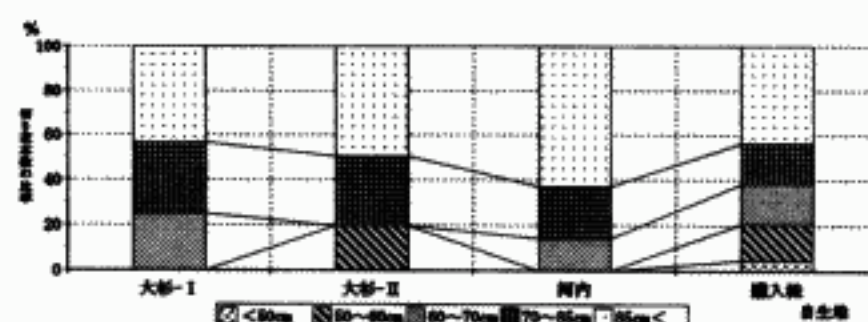


図1 切花長別切花本数の比率

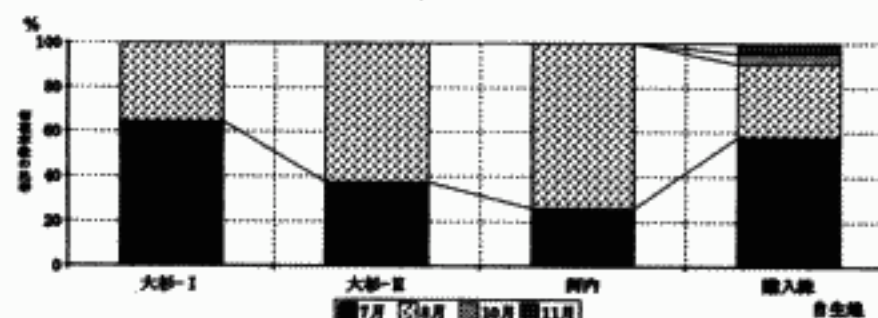


図2 月別切花本数の比率

ウが多かった。切花重は, フシグロセンノウが最も重く, 次いで白花ガンピで, 白花フシグロセンノウおよび松本センノウは軽かった(表9)。平均切花長では, フシグロセンノウの摘心区が最も長く, 70cm以上の本数も多かった(表10)。

表9 センノウ類の月別採花本数および平均切花重 (1996)

品目・品種	摘心の 有無	5月	6月	7月	8月	9月	計	平均切花重 g/本
		本/株						
フシグロセンノウ	無	0	0	5.6	5.0	0.3	10.9	21.1
	有	0	0	2.8	9.0	0	11.8	18.3
白花フシグロセンノウ	無	0	0	3.3	0	0	3.3	9.6
	ソフトピンク	0	5.0	0	0	0	5.0	10.1
松本センノウ	ホワイト	0	2.8	0.4	0	0	3.2	7.0
	オレンジ	0.4	11.3	0	0	0	11.7	9.0
絞花	無	1.7	6.2	0	0	0	7.8	10.6
	レッド	0.2	5.3	0	0	0	5.5	11.0
白花ガンピ	無	0	0	4.0	0.5	0	4.5	17.1

山野植物‘フシグロセンノウ’の切り花生産

表10 センノウ類の切花長別採花本数 (1996)

品目・品種	摘心の 有無	<40cm	40~50cm	50~60cm	60~70cm	70cm<	計	平均切花長 cm
		本/株						
フシグロセンノウ	無	2.9	3.1	2.1	0.3	1.4	10.9	51.3
	有	0.6	1.2	1.6	3.8	4.6	11.8	65.9
白花フシグロセンノウ	無	1.7	1.3	0.3	0	0	3.3	41.0
	ソフトピンク	2.0	2.3	0.7	0	0	5.0	42.3
松本センノウ	ホワイト	1.5	1.3	0.3	0	0	3.2	41.3
	オレンジ	2.2	2.2	4.2	3.0	0.2	11.7	52.4
	絞花	1.8	1.3	2.2	2.0	0.5	7.8	52.8
	レッド	2.7	1.3	0.7	0.7	0.2	5.5	44.9
白花ガンピ	無	3.5	1.0	0	0	0	4.5	37.2

3. 3. 3 日射量の調節

遮光による室温の変化は、午前中の遮光率の影響が大きく、午前75遮光区の室温低下が目立った。午後には午後75遮光区がやや低くなったが、夜間は全区とも

外気温と同程度であった(図3)。採花本数、切り花長は40遮光区が最も多く、午後75遮光区が最も少なかった。切花重も40遮光区で重かった(表11, 12)。

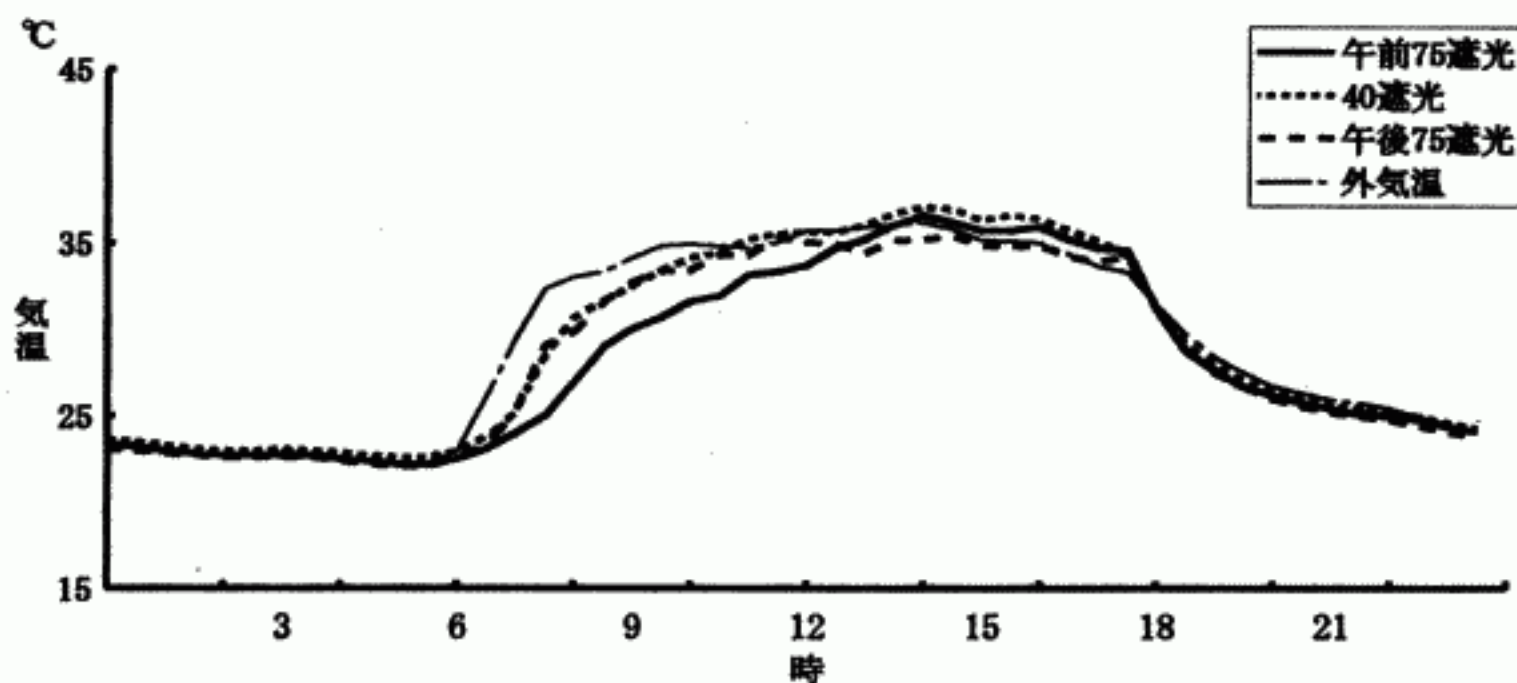


図3 施設内外の気温の変化('95年8月4日)

表11 遮光方法の違いと切花長別採花本数 (1996)

区 名	<40cm	40~50cm	50~60cm	60~70cm	70cm<	計	平均切花長
	本/株						cm
午前75遮光	2.7	2.7	2.3	0.8	0.2	8.7	47.2
40 遮 光	2.9	3.1	2.1	1.3	1.4	10.9	51.3
午後75遮光	1.9	0.5	0.9	0.4	0	3.7	44.3

表12 遮光方法の違いと月別採花本数および平均切花重 (1996)

区 名	5月	6月	7月	8月	9月	計	平均切花重 g/本
	本/株						
午前75遮光	0	0	4.2	4.3	0.2	8.7	16.3
40 遮 光	0	0	5.6	5.0	0.3	10.9	21.1
午後75遮光	0	0	1.5	2.2	0	3.7	19.4

3. 4 栽培条件の解明

3. 4. 1 播種時期

切花本数は、11月~4月播種で概ね200本/3.3㎡以

上が得られ、1月播種が最も多かった。切花重は、播種時期が1月以降になると軽くなる傾向がみられ、特に6月播種で低下が顕著であった(表13)。70cm以上

の切花長の比率は1月までの播種で高く、なかでも1月播種が最も優った(図4)。3月までに播種すると

切り花本数は7、8月に集中したが、以降の播種では9月より遅い時期の切り花本数が多くなった(図5)。

表13 播種時期の違いと切花本数および切花重(1997)

調査項目	播 種 時 期				
	'95年10月25日	11月24日	12月25日	'96年1月25日	2月9日
切花本数 ² (本/3.3㎡)	132.0	337.3	281.0	399.7	261.8
切花重 ² (g/本)	20.0	14.5	16.1	25.4	14.3

調査項目	播 種 時 期				
	'96年2月26日	3月26日	4月26日	6月3日	6月28日
切花本数 ² (本/3.3㎡)	199.2	303.6	222.8	174.8	81.7
切花重 ² (g/本)	16.0	13.2	12.2	3.9	7.7

²: 調査期間は、'96年7月1日～11月30日

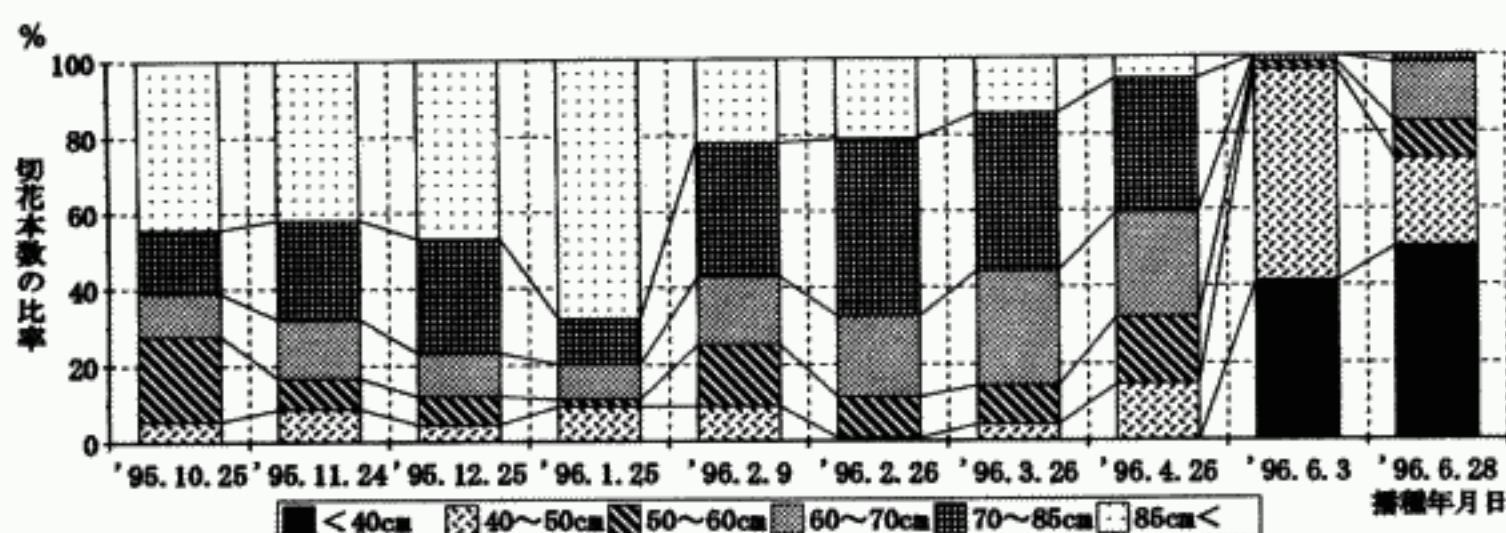


図4 播種時期の違いと切花長別切花本数の比率

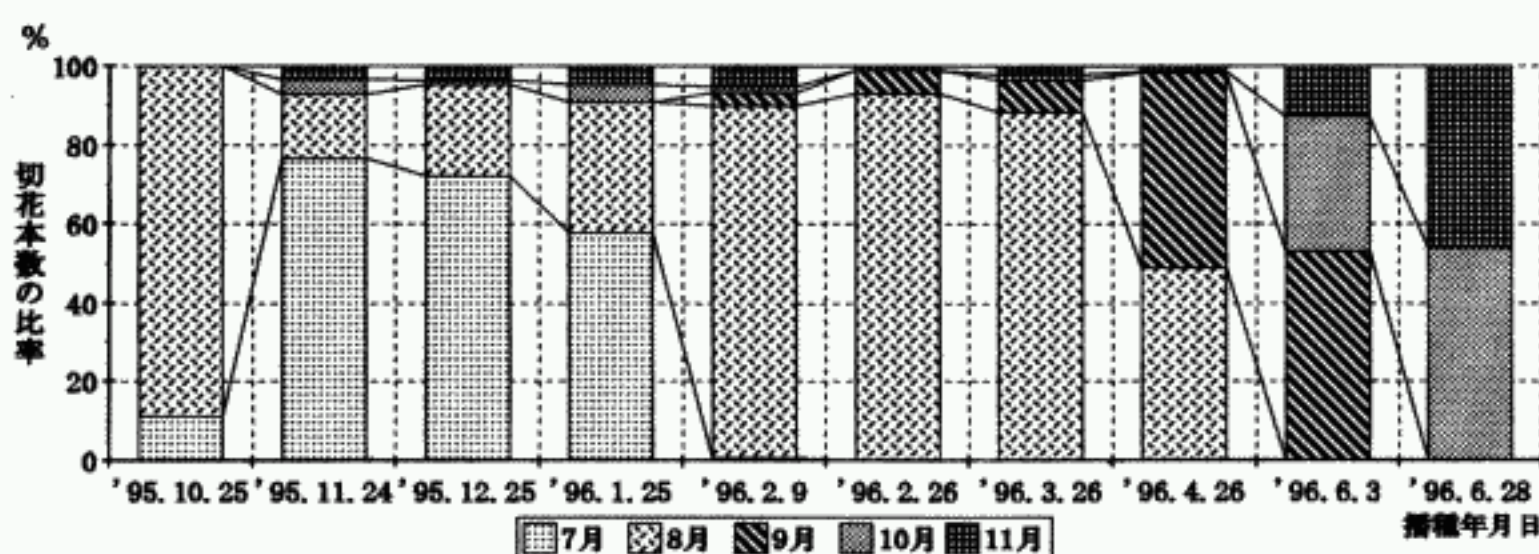


図5 播種時期の違いと月別切花本数の比率

3. 4. 2 栽植密度

栽植密度の違いによる切花総本数は、条間15cmの場合、株間が狭いほど452.0～292.0本/3.3㎡と多く、

条間30cmでも同様の傾向であった。1本当たりの切花重は、栽植密度に関わらず約19～20gであった(表14)。

表14 栽植密度の違いと切花本数および切花重の変化(1997)

調査項目	株 間 (cm) × 条 間 (cm)				
	15×15	20×15	30×15	20×30	30×30
切花本数 ² (本/3.3㎡)	452.0	306.5	292.0	336.5	167.4
切花重 ² (g/本)	18.9	20.1	19.3	19.9	18.8

²: 調査期間は、'96年7月1日～11月30日

3. 4. 3 施肥量

施肥量の違いによる収穫本数については、0.5kg N/a区および1.5kg N/a区では大差がなかったが、3.0kg N/a区では半減した。また、平均切花長も、0.5kg N/a区および1.5kg N/a区では大差がなかったが、3.0kg N/a区では10cm程度短くなった。一方、

切り花の草姿については、3.0kg N/a区では上物および中物の割合が高く、0.5kg N/a区および1.5kg N/a区では中物および下物の割合が高くなった(表15)。切り花長の割合は、0.5kg N/a区および1.5kg N/a区では70cm以上の切り花が80%程度であったが、3.0kg N/a区では50%程度であった(図6)。

表15 施肥量の違いと収量および切り花品質(1998)

区 名	切花本数 本/3.3㎡	平均切花長 cm	切花重 g/本	側枝数 本/本	側枝重 g	草姿(%) ²			花数 花/本	節数 節
						上	中	下		
0.5kg N/a	254.2	83.8	24.9	6.7	1.08	13.4	56.1	30.5	3.37	11.1
1.5kg N/a	257.3	80.1	23.0	6.3	1.0	8.4	55.4	36.2	3.69	12.1
3.0kg N/a	130.2	71.8	22.0	6.1	1.36	42.9	40.5	16.6	3.23	11.4

²: 上; 切り花の形状や品質が優れているもの, 中; 切り花の形状がやや湾曲しているが品質に問題のないもの, 下; 切り花の形状がひどく曲がり品質の劣るもの

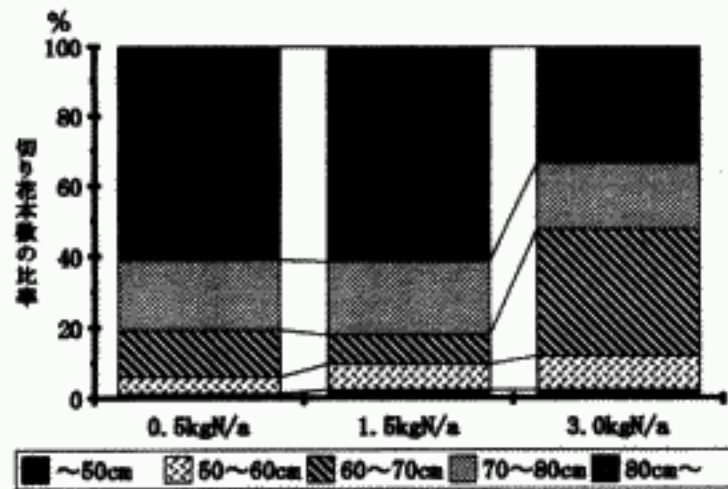


図6 施肥量の違いと切り花長別切り花本数の比率

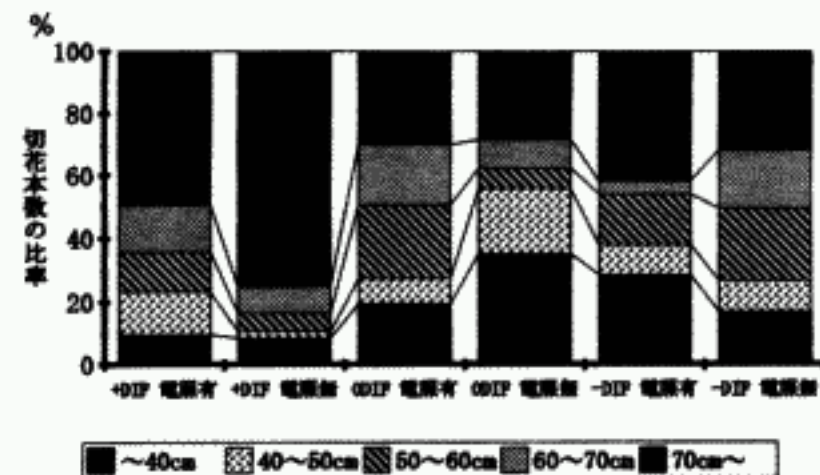


図7 温度と切り花長別切り花本数の比率

3. 4. 4 温度と電照

切花長70cm以上の割合は、+DIF区で高く、-DIF区、0DIF区の順であった(図7)。初収穫は、全ての区で11月であったが、側枝も少なく切り花重も

小さかった。収穫盛期は季咲きに近い6月で、気温、日照の上昇に伴い生育量も増し、切り花重も重くなった。一方、電照処理を行うと、-DIF区を除き総収穫本数は増加した(表16)。

表16 温度管理および電照と月別の切り花本数と品質(1998)

試 験 区		11 月		12 月		1 月		2 月	
D I F	電照	切花本数 本/3.3㎡	切花重 g/本	切花本数 本/3.3㎡	切花重 g/本	切花本数 本/3.3㎡	切花重 g/本	切花本数 本/3.3㎡	切花重 g/本
+	有	8.8	4.5	52.8	7.4	66.0	9.3	66.0	16.1
	無	13.2	2.3	13.2	8.0	26.4	18.7	17.6	21.2
0	有	26.4	2.8	48.4	5.4	44.0	9.7	79.2	10.7
	無	26.4	3.3	66.0	5.5	17.6	10.5	30.8	13.0
-	有	26.4	3.5	39.6	5.2	39.6	11.5	30.8	11.3
	無	35.2	4.1	30.8	9.6	8.8	9.5	35.2	16.2
3 月		4 月		5 月		6 月		総 計	
切花本数 本/3.3㎡	切花重 g/本	切花本数 本/3.3㎡	切花重 g/本	切花本数 本/3.3㎡	切花重 g/本	切花本数 本/3.3㎡	切花重 g/本	切花本数 本/3.3㎡	切花重 g/本
57.2	14.8	8.8	38.5	70.4	21.7	88.0	19.3	418.0	15.6
61.6	13.1	39.6	33.8	123.2	26.1	79.2	29.7	374.0	23.3
70.4	14.7	17.6	20.5	52.8	21.7	114.4	24.3	453.2	15.3
26.4	15.3	13.2	24.7	35.2	24.7	123.2	25.4	338.8	17.0
39.6	12.1	8.8	28.0	30.8	27.3	110.0	25.8	325.6	16.9
52.8	17.2	0.0	0.0	48.4	19.0	286.0	20.4	497.2	17.6

3. 5 鮮度保持剤の効果

観賞期間は鮮度保持剤の使用により長くなり、S T

S 20時間処理区で10～14日と最も長く、次いでS T S 4時間処理区で7～10日となった(表17)。

表17 鮮度保持剤と鑑賞期間(1997～99)

処 理	採 花 後 日 数 (日)				
	6	7	9	10	14
S T S 4時間	○	○	△	△～×	×
S T S 20時間	○	○	○	○	△～×
水道水	○	△	×		

注) ○; 鑑賞程度 優, △; 鑑賞程度 可, ×; 鑑賞程度 不可

4. 考 察

自生地でのフシグロセンノウの植生は、群生でなく点在して生育するのが観察されている。このことは山野が種にとって好適条件下でなく受粉、結実、発芽および生育などを阻害する要因を包含していると考えられる。本試験においても種子繁殖では開花後の結実率が低く、採種量も少なかった。また、出芽率も安定しなかったことから自生地での繁殖は種子繁殖が少なく、栄養繁殖が多いと推察される。本試験により実生、挿し芽繁殖条件が明らかになり増殖が可能になった。遺伝的には切り花の形質は自生地により異なり、また同一自生地由来株の実生繁殖による個体間でも花形、花色および草姿に変異が見られた。今後の課題としては園芸品種としての優良系統の選抜とクローン化が必要であると考えられた。

栽培環境については終日40%の遮光で採花本数、切り花形質が向上し、自生地の自然条件と適合性が伺われた。実用的には遮光が必要と考えられるが、日照不良条件下においても栽培可能な品目であることが明らかになった。仕立てでは摘心栽培により切り花本数が増加し、切り花品質の向上が認められた。

播種期については11月から翌年3月までに播種すると無加温で7～8月に開花盛期となり良品の切花が得られ、4月以降の播種では、開花は8月以降となり、切花長は短くなった。このことから想定できる季咲き作型としては晩秋播き、翌年採花あるいは切り下株据え置き、翌年採花が適すると考えられる。

栽植密度については27.5株/3.3㎡以上にすると300本/3.3㎡以上の切花が得られ条間20cm程度が良いと考えられた。施肥量については3.0Nkg/aにすると、草姿の整った切り花が得られるが、切り花本数が著し

く減少した。一方、施肥量を少なくすると、切り花本数が多くなり、草姿などを考慮すると0.5～1.5Nkg/aが適量と考えられた。

切り花長は+D I F区で長く、-D I F区および0 D I F区でやや短くなり、D I F効果が確認できた。これにより植物生長調節剤を利用せず、冬季の温度管理により切り花長が調節できると考えられた。また、電照処理により切り花本数が増加することからカーネーションなどと同様の相対的長日植物であることが推察された。

フシグロセンノウは花持ちの悪さが最大の欠点であるが鮮度保持剤S T Sを用いると鑑賞期間を7日程度延長が可能と考えられた。これにより鑑賞期間が短いため茶花などに制限されていた用途の拡大が期待できる。

本試験から本種が夏期の高温期に他に類を見ない鮮やかで魅力的な朱赤色の花色など遺伝資源としての価値があり、加えて四季咲き性を有する周年採花が可能な園芸品目に成り得ることが明らかになった。

謝 辞

本試験は地域重要新技術開発促進事業(平成7～10年)により実施したもので、中国農業試験場をはじめ、共同研究県の奈良県農業試験場、和歌山県農林水産総合技術センター暖地園芸センターおよび島根県農業試験場の方々から御指導と御協力を頂いた。ここに記して感謝の意を表する。

引用文献

- 1) 講談社: 園芸大百科辞典, 778-779.

- 2) 小学館：園芸植物大事典，567－577.
- 3) 滋賀県：滋賀県の山野草，30.
- 4) 日本植物分類学会：レッド・データ・ブック，8－39.

Summary

The potential of *Lychnis miqueliana*, a plant indigenous to the hillsides of the Suzuka and Hira Mountains, as a source of cut flowers, was investigated.

- 1) *Lychnis miqueliana* was assumed to require a mean air temperature of about 22 and a mean cumulative air temperature of about 250 for seedling emergence from its seeds. Two-node herbaceous cuts were propagated, with rooting promoted using a plant growth regulator.
- 2) Seeds were sown from November to March of the following year. At a planting density of 27.5 stocks/3.3m², more than 300 cut flowers/3.3m² were obtained. The appropriate amounts of applied fertilizer were assumed to be 0.5 to 1.5 kg N/100m².
- 3) Pinching and all-day 40% shading increased the number of cut flowers per unit area and improved their quality.
- 4) A DIF effect was observed; lighting treatment increased the number of cut flowers per unit area. *Lychnis miqueliana* was suggested as a relative long-day plant.
- 5) Using the freshness-retaining agent STS, the service life of cut flowers was successfully extended by about seven days.