

花の新品種開発と産地化

阿 部 潤

(岩手県園芸試験場)

New Cultivar Development and Form the Production Region on Flower

Jun ABE

(Iwate Horticultural Experiment Station)

1 はじめに

近年、花き類の品種育成は、嗜好の多様化を背景にして従来の種苗会社をはじめ、異業種の企業や公立試験場でも行なわれるようになり、生産現場では様々な花色や形態を有した新品目の導入や地域特産品的な新品目の開発、更には施設化による高品質周年生産体制への取り組みなどが進められており、花き農業はその地位を年々高めつつある。

ここでは、まず花の消費、生産動向と近年の品種開発状況を把握した上で、岩手県におけるリンドウ品種開発と、産地形成等について検討した。

2 花き類の消費動向

(1) 一世帯消費支出と切花支出

総務庁統計局の「家計調査年報」によると、一世帯当たりの切花購入額は、昭和50年には4,158円であったが同62年には8,889円となり、昭和50年の2.1倍、55年の1.4倍の伸びとなっている。また、収入階層別に見ても、いずれの

階層でも昭和62年度には50年対比で1.4倍～1.6倍に伸びている(表-1)。

一方、消費支出は昭和50年対比で62年は1.8倍、55年対比で1.2倍となっており、切花購入額の伸びの大きいことが分かる。

(2) 月別購入額及び用途別品目

月別一世帯当たりの切花購入額を示したのが表-2である。これによると消費の大きい月は12月、3月、8月で調査年次による差がないことから、未だに季節行事的な消費傾向が強いという感がある。

「国民生活白書」の国民生活に関する世論調査によると、今後の生活の仕方について「物の豊かさを求める物消費型」か、「心の豊かさを求める物消費型」かという問に対し、「心重視型」が年々増加し、昭和63年には50%を越えたのに対し、「物重視型」は33%に低下している。これは、切花の消費傾向として従来の季節行事的利用に加えて、装飾鑑賞用としての、オールシーズン的な潜在的需要が増加していることを示しているとも考えられる。

表－１ 年間収入階級別一世帯当たり切花購入額

(単位：円)

	区分	昭和55	56	57	58	59	60	61	62	62/55
全 世 帯	I	4,981	5,058	5,874	5,912	5,863	6,821	6,627	6,945	139
	II	4,563	5,102	5,530	5,642	5,371	6,239	6,375	7,253	159
	III	5,446	5,464	6,031	6,564	6,276	6,974	7,257	7,744	142
	IV	6,909	6,890	7,548	7,955	8,070	8,471	8,480	9,187	133
	V	9,547	10,095	10,867	10,842	10,479	11,258	12,584	13,318	139
	平均	6,289	6,522	7,170	7,383	7,212	7,952	8,265	8,889	141

注. 年間収入階級区分

(単位：千円)

	区分	昭和55年	56	57	58	59	60	61	62
全 世 帯	I	~2,530	~2,650	~2,820	~2,950	~3,000	~3,070	~3,140	~3,230
	II	2,530 ~3,340	2,650 ~3,500	2,820 ~3,730	2,950 ~3,960	3,000 ~4,050	3,070 ~4,190	3,140 ~4,340	3,230 ~4,400
	III	3,340 ~4,220	3,500 ~4,400	3,730 ~4,780	3,960 ~5,010	4,050 ~5,200	4,190 ~5,420	4,340 ~5,590	4,400 ~5,690
	IV	4,220 ~5,570	4,400 ~5,880	4,780 ~6,320	5,010 ~6,590	5,200 ~6,850	5,420 ~7,190	5,590 ~7,540	5,690 ~7,720
	V	5,570~	5,880~	6,320~	6,590~	6,850~	7,190~	7,540~	7,720~

資料. 家計調査年報

表－２ 月別一世帯当たり購入額

(単位：円，％)

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
45	97	118	180	133	147	140	142	178	159	119	118	394	1,926
50	210	264	430	289	294	288	306	416	377	256	231	795	4,158
55	332	415	692	457	447	383	430	651	601	389	358	1,136	6,289
60	433	479	909	578	594	485	576	906	716	486	420	1,370	7,952
61	459	509	931	568	614	520	597	971	791	509	470	1,328	8,265
62	472	555	989	649	721	579	635	966	813	583	484	1,445	8,889
62/50	225	210	230	225	245	201	208	232	216	228	210	182	214
62/55	142	134	143	142	161	151	148	148	135	150	135	127	141
62/61	103	109	106	114	117	111	106	99	103	115	103	109	108

資料. 家計調査年報

表－３，図－１には各々，目的別に使用する花の種類と，花小売店における売上げ種類別の構成を東京都における花き流通実態調査より抜粋したものである。用途別に家庭で使用する代表的品目としては，キク，バラ，カーネーション，ラン等が上位を占めているが，構成比から

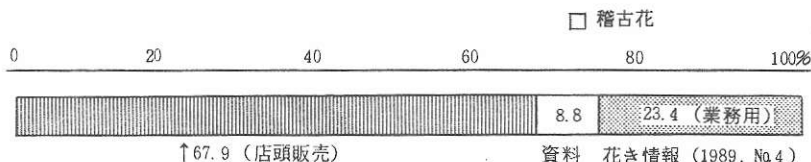
見ても分かるように，多種多様な品目が利用されている。売上げ種類別に見れば，店頭売りが68％と最も高く，業務用23％，稽古花9％となっている。特に近年，スーパーなどの量販店での花束販売や，花の自動販売機の出現など，比較的安価で買いやすいといった新たな販売方法も，

表－3 使用目的別にみた家庭でよく使う花の構成比

(単位：％)

装飾鑑賞用			家庭祝事用			季節行事用			趣味園芸用			他家贈答用		
品 目		割合	品 目		割合	品 目		割合	品 目		割合	品 目		割合
キ ク	21		カーネーション	25		キ ク	24		バ ラ	8		バ ラ	22	
パ ラ	13		パ ス ミ 草	24		松 桃	8		キ ク	5		カ ス ミ 草	14	
カーネーション	11		カ ス ミ 草	12		ユ リ	7		チューリップ	5		カーネーション	12	
カ ス ミ 草	8		洋 ラ ン	6					パ ン ジ ー	4		洋 ラ ン	9	
ユ リ	8		キ ク	4		カーネーション	5		ベ コ ニ ア	4		キ ク	7	
キンセン花	5		シ ク ラ メ ン	3		シ ョ ウ ブ	5		ユ リ	3		ユ リ	5	
洋 ラ ン	2		ユ リ	2		バ ラ	4		シ ク ラ メ ン	3		シ ク ラ メ ン	5	
シ ク ラ メ ン	2		ラ ン	2		カ ス ミ 草	4		水 仙	3		ラ ン	3	
フ リ ー ジ ャ	2		チューリップ	2		千 両	4		サ ツ キ	3		ス イ ト ビ ー	3	
水 仙	1		ス イ ト ビ ー	2		洋 ラ ン	3		カーネーション	2		シンビジウム	2	
そ の 他	27		そ の 他	18		そ の 他	29		そ の 他	60		そ の 他	18	
計	100		計	100		計	100		計	100		計	100	

資料、花き情報（1989、No.4）



図－1 花小売店の切り花類の売上げ種類別構成比

資料、花き情報（1989、No.4）

潜在需要を掘り起す有効な手段になっていると
考えられる。

3 花の生産動向

(1) 花き農業の位置

昭和62年における全国の花き類の作付面積は、

38,242 ha、生産額は4,408億円でこの額は我が
国の同年の農業総産出額10兆6千億円の4.2％
に当たり、果樹の2分の1、野菜の5分の1に
達している。その経過を示したのが表－4であ
る。農業総産出額が昭和50年対比で62年には
1.2倍であるのに対し、花き生産額は同様に3.2

表－4 花き農業の地位

(単位：億円，ha，千戸，％)

区 分	50 年	55	59	60	61	62
農 業 総 産 出 額 (A)	90,514	102,625	117,171	116,295	114,232	105,619
花 き 生 産 額 (B)	1,378	3,012	3,870	4,145	4,244	4,408
(B) / (A)	1.5	2.9	3.3	3.6	3.7	4.2
花 き 作 付 面 積	36,410	32,746	35,386	36,163	36,634	38,242
総 農 家 戸 数 (C)	4,953	4,661	4,473	4,376	4,331	4,284
花 き 農 家 戸 数 (D)	162	139	144	142	140	144
(D) / (C)	3.3	3.0	3.2	3.3	3.2	3.4
10 a 当たり花き生産額 (千円)	379	920	1,094	1,146	1,158	1,153
1 戸当たり花き生産額 (千円)	851	2,167	2,688	2,919	3,031	3,069
1 戸当たり作付面積 (a)	22	24	25	25	26	27

資料、農林水産省農蚕園芸局果樹花き対策室調べ

倍となっており、花き農業の伸長が著しいものであることが明らかである。

(2) 花き生産の推移

表－5は花き生産の推移を種類別に全国と東北地域について示したものである。

切花鉢物苗物類の面積、生産額は共に近年急速に伸長しているのに対し、球根類・花木類は微増又は停滞の傾向にあり、今後もこの方向で生産が推移するものと思われる。

岩手県の花き生産は、県中央部において昭和

表－5 花きの生産推移

(単位：ha, 千円)

種類		切花鉢物苗物類		球 根 類		花 木 類		花 き 類 合 計	
年度	面 積	生 産 額	面 積	生 産 額	面 積	生 産 額	面 積	生 産 額	
全 国	55	12,600	156,510,539	1,578	7,124,256	14,453	133,000,303	32,463	301,234,473
	57	13,829	182,667,366	1,767	6,996,495	15,056	154,553,874	34,843	349,649,864
	58	13,876	198,046,425	1,668	9,060,801	14,886	181,876,936	34,911	395,649,864
	59	14,496	203,980,875	1,643	6,485,067	14,682	168,019,466	35,386	387,011,031
	60	14,691	222,485,900	1,624	6,574,443	14,790	175,098,001	36,265	414,462,125
	61	15,191	223,672,351	1,703	6,197,555	14,711	174,178,562	36,738	424,405,865
	62	16,037	248,601,201	1,634	6,703,668	14,951	172,688,341	38,242	440,790,008
東 北	55	979	6,704,753	36	104,349	380	2,679,685	1,464	9,536,811
	57	1,025	7,794,248	36	119,150	298	2,227,826	1,403	10,181,574
	58	1,079	8,424,632	36	122,108	267	1,956,514	1,446	10,580,874
	59	1,099	8,184,068	34	140,339	289	1,830,905	1,504	10,264,612
	60	1,134	9,268,578	44	134,688	283	1,841,507	1,543	11,351,373
	61	1,218	9,410,610	41	127,006	290	1,989,853	1,636	11,655,589
	62	1,343	10,597,030	43	119,312	290	2,157,778	1,755	12,986,280
岩 手 県	50	49	571,028	17	32,131	46	121,612	112	724,771
	55	192	1,435,787	18	59,179	45	147,832	257	1,643,922
	57	192	1,602,781	20	63,237	43	151,820	255	1,817,838
	58	198	1,609,913	19	62,579	41	149,380	258	1,821,872
	59	216	1,594,647	20	70,439	40	147,680	276	1,812,766
	60	219	1,795,405	17	58,821	36	122,650	272	1,976,876
	61	252	1,825,210	15	70,439	35	168,507	302	2,052,248
	62	299	2,054,100	15	58,411	33	163,668	347	2,264,987
	63	346	2,274,455	14	37,358	28	130,297	389	2,442,110

資料：農水省「花き類の生産状況等調査」，63年数値は畑作振興課調べ（岩手県）

注．花き類合計には，上記3種類のほか，芝類及び地被植物類分を含む。

25年ころからスイセンの球根生産が試みられたことに始まる。その後、スイセンの球根生産の広がりと共に、昭和31年ころには水沢市周辺でグラジオラスの球根生産も開始されるようになったが、この当時の切花、鉢物生産は極めてわずかで、県内各地に点在する程度であった。

昭和36年ころになり、各地に生産組織が結成され、試験場などによる様々な花き生産技術の開発やリンドウ品種の育成などが進められ、昭和45年以降花き生産額が急速に伸長し、昭和63年度には県全体で24億円の生産額を上げるまでになった。

(3) 切花栽培農家数

表－6は、東北各県の年次別切花栽培農家数と、年間農業粗収益に対する切花の割合を年次別に示したものである。これによると、全国の傾向と同様に東北各県でも切花栽培農家数が増加している。全国に対する東北地域の切花農家

数の割合も年々増加しており、その増加率は昭和55年対比で昭和63年は全国平均136％であるのに対し、東北地域は191％と2倍に近い伸びとなっている。こうした数値からも東北地域が花き産地として急速に伸長してきていることを示しているものと考えられる。

表－6 東北地域における県別切花農家数（上段）、及び年間農業粗収益に対する切花の割合（下段）

県名	55年				60年				63年			
	80%以上	80～50	50～20	20%以下	80%以上	80～50	50～20	20%以下	80%以上	80～50	50～20	20%以下
青森	3.9	9.5	380戸 27.6	58.9	4.7	7.9	491戸 25.1	62.3	4.4	7.5	657戸 24.8	63.3
岩手	1.9	9.0	792 31.2	58.0	2.9	11.9	1,366 32.1	53.1	3.3	6.7	2,077 27.4	62.6
宮城	13.4	17.4	950 27.6	41.2	10.0	19.8	1,110 25.2	45.0	10.0	17.9	1,155 29.0	43.1
秋田	9.1	12.2	254 24.6	54.7	2.6	5.9	624 31.4	60.0	2.7	4.2	1,082 21.2	72.0
山形	1.9	15.4	592 22.5	60.3	2.9	8.0	964 23.1	66.0	2.7	7.6	983 30.0	59.7
福島	7.0	13.5	1,191 30.5	49.0	6.6	23.1	1,542 33.2	38.1	7.1	20.0	1,996 30.2	42.7
全国	20.1	23.3	57,741 26.4	30.2	20.5	24.1	72,678 25.6	29.9	21.1	24.5	78,521 24.1	30.3

資料：花き類の生産状況等調査（農林水産省農蚕園芸局果樹花き課）

年間農業粗収益に対する切花の割合から見た場合、東北地域は各県共に20％未満農家の多い点特徴的である。これは元来、水稻を基幹とした経営展開の中に花き部門を複合させてきている結果であると考えられ、新品目の開発や導

入、新品種の開発等によつては、一層の飛躍が期待できると言える。

4 花の需給見通し

表－7は、農政審議会が政府の「農産物の需

表－7 花き・花木の需要、生産の推移と見通し

		昭和50年	55年	60年	61年	62年 (基準年)	平成12年 (目標年)
切花総需要量(億本)		33	39	44	47	48	95
生産	切花出荷数量(億本)	33	39	43	45	46	89
	作付面積(万ha)	3.6	3.3	3.6	3.7	3.8	5.2
	うち 切花類(万ha)	0.9	1.1	1.3	1.4	1.4	2.3
	花木類(万ha)	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7

注：1）切花総需要量は国内出荷数量と輸入量の計である。

2）作付面積には、上記のほか、鉢物類、花壇用苗物類、球根類、芝類、地被類が含まれている。

要と生産の長期見通し」についての諮問に対して、答申に盛り込まれた花き、花木の需要、生産に関する見通しである。これによると、所得水準の向上、居住環境の変化、生活への潤いと豊かさを求める志向が強く、多様化が進み、花き需要は拡大し、総需要量は目標年の平成12年には、基準年（昭和62年）の2倍を見込んでいる。

一方生産面では、バイオテクによる新品目、新品種の開発や導入など、市場性の高い品目への取り組みが進み、基準年の40%増（5万2千ha）の栽培が見込まれるとしている¹⁾。また表－8、9には同様に野菜と果樹についての答申を示したが、これらはいずれも今後、横ばいと予測している。

表－8 野菜の需要、生産の推移と見通し

		昭和50年	55年	60年	61年	62年 (基準年)	平成12年 (目標年)
需 要	総需要量(万t)	1,590	1,697	1,732	1,776	1,771	1,916
	うち 葉茎菜類	633	700	735	748	743	(830)
	果 菜 類	380	399	411	425	432	(479)
	果実的野菜	158	147	139	143	147	(153)
	根 菜 類	420	452	448	460	450	(454)
	1人当たり純食料(kg)	109.4	112.0	110.2	112.0	110.8	111
生 産	生産量(万t)	1,567	1,647	1,646	1,679	1,660	1,757
	うち 葉茎菜類	616	675	707	718	707	(782)
	果 菜 類	374	373	360	366	367	(382)
	果実的野菜	158	147	138	142	145	(146)
	根 菜 類	420	452	440	453	441	(447)
	10a 当たり収量(kg)	2,560	2,590	2,590	2,660	2,630	2,690
作付面積(万ha)		60	62	62	62	62	63

表－9 果実の需要、生産の推移と見通し

		昭和50年	55年	60年	61年	62年 (基準年)	平成12年 (目標年)
需 要	総需要量(万t)	807	773	758	756	812	866
	1人当たり純食料(kg)	42.5	38.8	36.8	36.6	39.1	38
生 産	生産量(万t)	669	620	575	555	597	555
	栽培面積(万ha)	43	41	39	38	38	36

以上、花き類の需要と生産状況について概観したが、農政審議会答申に見られる需要の伸長見通しを、単に時代の流れと認識するだけではなく、色や形、新奇性等の市場性の高い新品種の導入、生産技術の向上等に積極的に取り組むことにより、こうした需要をより一層確固たるものにすると思われる。それと同時に、安価で

安定供給を図り得るように生産コストの低減と、共選・共販体制を行う産地育成も重要な課題と考えられる。

5 種苗登録から見た花き類の新品種育成の状況

新品種の保護制度については、昭和22年に

「農産種苗法」が制定されたが、その後、欧米における保護制度やUPOV 条約（植物の新品種の保護に関する国際条約）に沿った「種苗法」が昭和53年に成立した。そして昭和57年にはUPOV 条約に日本も加盟し、種苗の国際交流

及び国際的な保護が促進されることになった。ここでは、種苗法に基づく種苗登録制度から見た花き類の新品種の開発状況について検討する。

(1) 出願・登録の状況

昭和53年の品種登録制度の発足から昭和63年

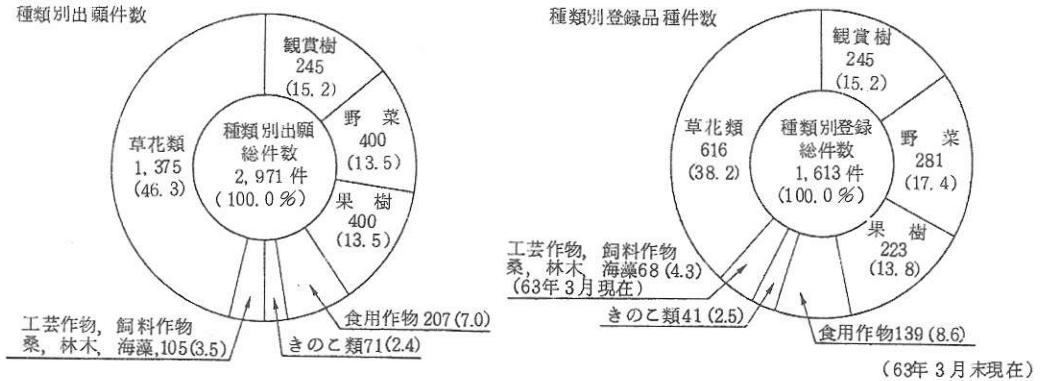


図-2 種別出願件数と登録品種件数

注. 図-2～図-5は農林水産省農蚕園芸局種苗課資料

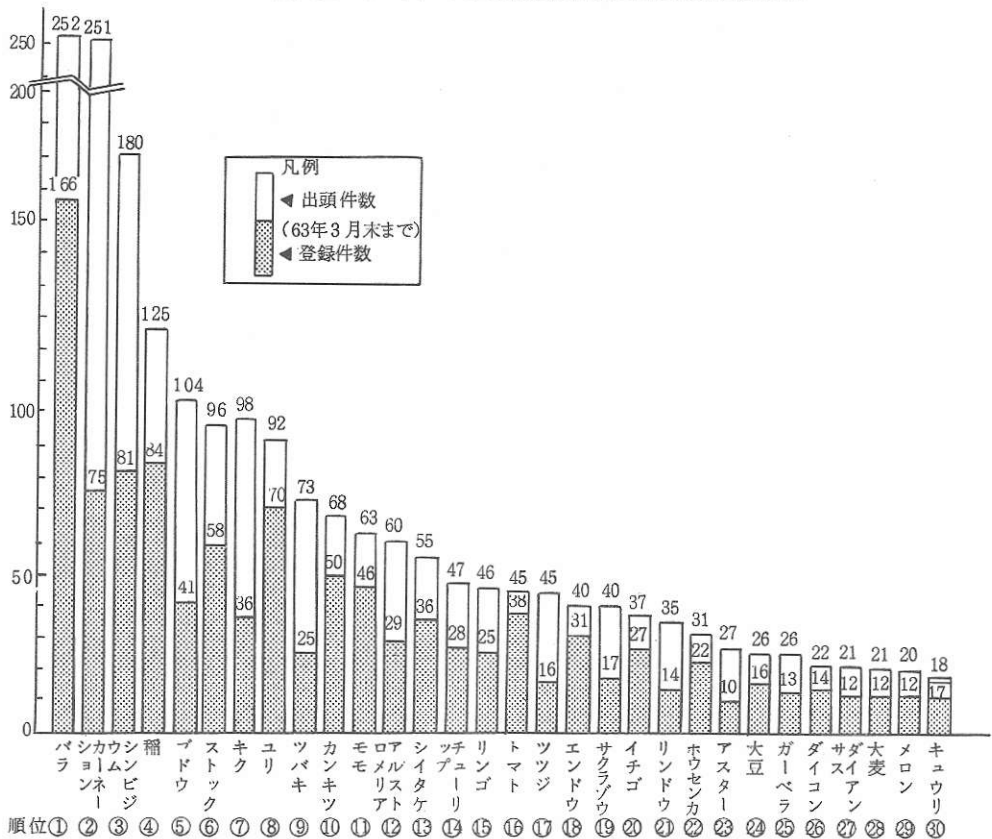


図-3 植物別の出願・登録件数 (昭和63年3月末)

3月末までの出願件数は、累計で2,917件にもなる。種類別出願件数・登録品種件数及び植物別の出願・登録件数（昭和63年3月末まで）を図-2及び図-3に示した。このように花き類（草花類）の出願・登録件数は極めて多く、各々全体の46%，38%を占めている。

植物別では、バラ、カーネーション、シンビジウムが上位3品目となっており、上位30品目

の中に花き類は16品目含まれている。

また、出願の主体的分類を図-4に示したが、全体では、個人と種苗会社がいずれも40%程度で大半を占有しているが、公的機関による出願も約16%程度ある。種類別では、草花類、観賞樹いずれも個人と種苗会社が大半を占有しているが、そのシェアは草花類では種苗会社、観賞樹では個人が大きい。

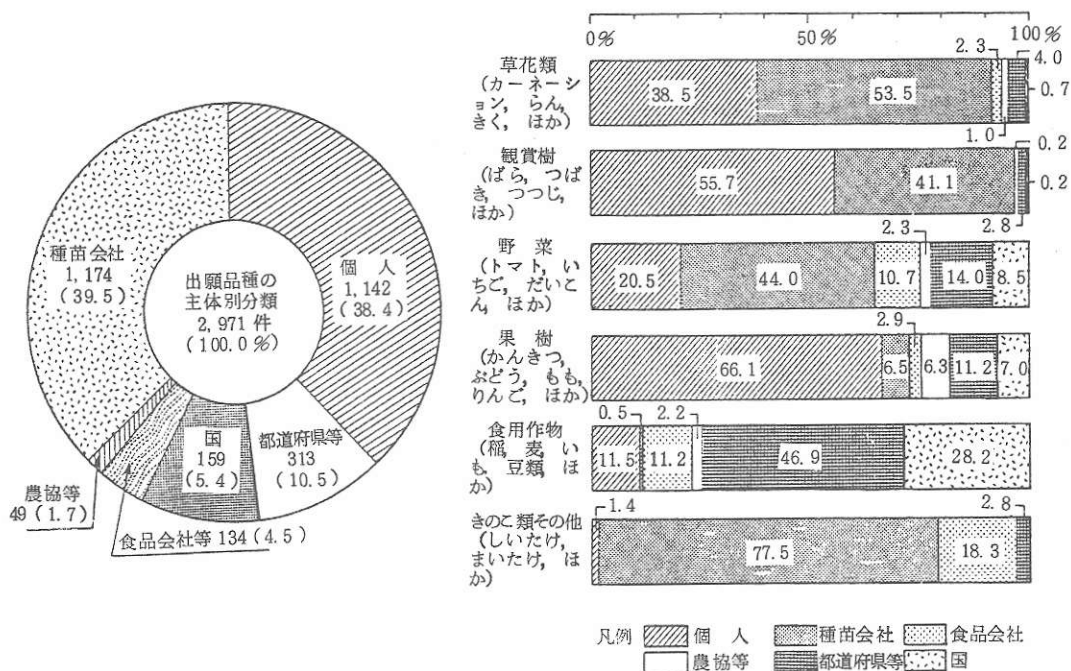


図-4 出願品種の主体別分類

更に他の種類では、野菜やきのこの分野において、バイオテクノロジーもあって異業種企業による品種開発が進んでいることも推察される。

図-5は、外国からの出願状況を示したものである。国別ではヨーロッパが全体の75%を占め、出願品目は96%が草花類となっている点が特徴的で、これは日本がUPOV条約に加盟し、保護制度が諸外国に周知されたことと、日本が国際的な花市場として有望視されている背景が

あるためと思われる。

6 岩手県におけるリンドウ品種の開発と産地化の経過

(1) リンドウ栽培の経過

リンドウ属は約300種を有し、ユーラシア大陸に多い。欧米ではロックガーデンに用いることが多いが、日本では切花が主体である。リンドウは江戸時代の絵画に既に描かれていたが、

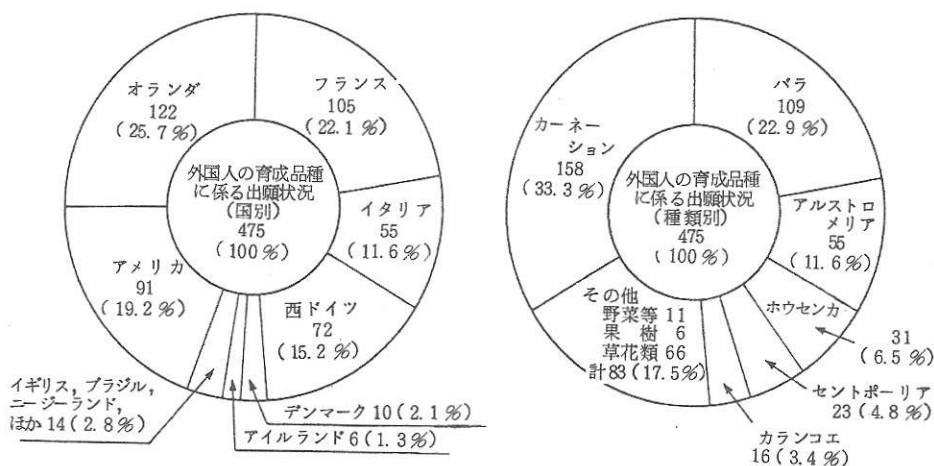


図-5 外国からの出願状況

切花生産が行なわれるようになったのは戦後と言われる。

本県においてリンドウが栽培されたのは昭和33年のことである。その後、雫石町の生産者が、近くに自生している株を収集して水田30aに栽培し、東京市場へ出荷を試みたところ、高い評価を得て、点的ではあるが本格的な生産が開始された。しかし、当時は実生からの栽培法が確立されていなかったため、継続した生産には至らなかったが、昭和41年に岩手県園芸試験場による、実生からの栽培法が確立されたことにより生産意欲が高まり、昭和47年からは組織的な生産が安代町で開始された。

岩手県園芸試験場におけるリンドウの品種開発は昭和39年から開始され、これまでにF₁品種7種（種苗登録4品種、登録内定1品種、申請中2品種）を開発している。これらのF₁種子は図-6に示したように、岩手県園芸試験場と（社）岩手県農産物種苗改良センターとで分担採取し、岩手県経済連を通じて農協、生産者に配布する方法を採用している。

こうした方法により計画的な産地育成が図ら

れ、昭和63年度にはリンドウの切花栽培面積234ha、生産額12億円に達するまでになった（表-10）。

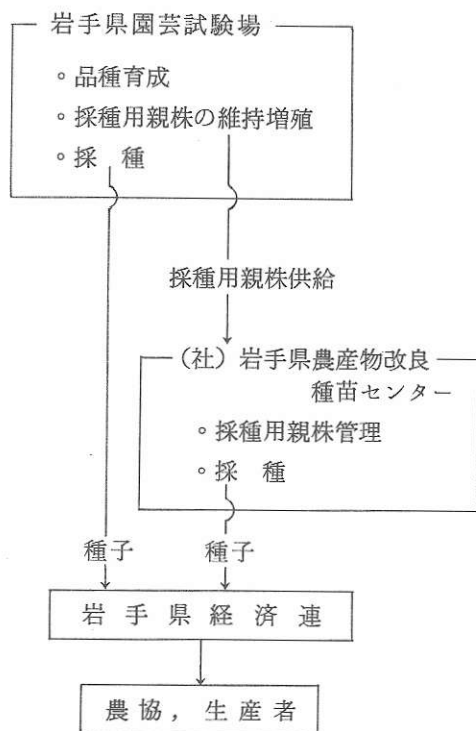


図-6 岩手県におけるリンドウ種子の生産、配布方式

表-10 リンドウの生産推移

	年 産	栽培面積	生 産 量	生 産 額	一本当たり単価
全 国	昭55	367 ha	8,785万本	1,975,318千円	22.5円
	57	449	9,847	2,567,098	26.1
	58	419	9,696	2,638,973	27.2
	59	420	8,158	2,388,285	29.3
	60	442	8,263	2,636,147	31.9
	61	467	8,588	2,381,319	27.7
	62	529	9,176	2,992,897	32.6
東 北	55	153	2,308	618,135	26.8
	57	193	2,985	982,380	32.9
	58	189	3,267	1,090,236	33.4
	59	200	2,981	996,797	33.4
	60	219	3,183	1,262,851	39.7
	61	246	3,820	1,242,939	32.5
	62	302	4,264	1,558,823	36.6
長 野 県	55	165	5,394	1,051,000	19.5
	57	163	4,824	969,624	20.1
	58	155	4,715	994,822	21.2
	59	139	3,674	874,507	23.8
	60	136	3,385	771,826	22.8
	61	134	3,342	661,736	19.8
	62	133	3,471	874,642	25.2
岩 手 県	50	17	369	88,681	24.0
	55	90	1,539	431,000	28.0
	57	112	1,916	676,290	35.3
	58	115	2,110	760,886	36.1
	59	130	1,946	722,534	37.1
	60	142	2,176	905,175	41.6
	61	165	2,560	884,849	34.6
	62	200	2,962	1,075,085	36.3
	63	234	3,092	1,194,518	38.6

資料、農水省「花き類の生産状況等調査」、63年数値は畑作振興課調べ（岩手県）

（2）リンドウの品種育成

1）育種素材の収集

育種素材として、県内は矢巾町岩清水付近、標高300～400mの自生種（昭和40年入手）、松尾村松尾鉦山付近、標高900mの自生種（昭和41年入手）、玉山村外山付近、標高750mの

自生種（昭和41年入手）、松尾村竜ヶ森付近、標高500m付近の自生種（昭和41年入手）、雫石町千沼が原の自生種（昭和42年入手）、県外からは福島県吾妻山産株（昭和39年入手）、同磐梯山産株（昭和39年入手）、北海道産株（昭和40年入手）、大分県産株（昭和48年入手）、その他、山形、長

野、栃木、熊本県産等を入手している。更に近年は、ヨーロッパ、中国産のものも入手し、遺伝子源の拡大と特性の検討を行っている。

2) 育種目標の設定

品種開発のための育種目標を昭和42年に設定しているが、その内容は以下のとおりである。

① 花色：青系は濃青紫色、白系は純白で外弁に着色がなく美しく、花卉に斑点のないもの。近年、更に桃色系を加え、青系についても淡い色調のものや、花卉の光沢等も加えて検討している。

② 花段数と咲き方：草丈の長い系統は6～7段、草丈の低い系統は3～4段の花をつけ、花数は頂点に多く、下になるにつれて徐々に少なくなる。

近年、従来からの1本立系に加えてスプレータイプ（枝が分岐して着蕾する）の育成を目標に加えている。また、花卉先端が完全に展開する咲き方も、従来の蕾状とは全く異なる印象を与える重要な要素として注目している。

③ 開花期：極早生～極晩生（7月～11月開花）。

④ 葉の形状：草丈と調和のとれた大きさで、立葉のもの。

⑤ 茎の性状：茎立本数はあまり多くなく、太くて強いもの。茎の色は緑色の茎を主体とし、草丈110cm～120cm程度。

⑥ 耐病虫性：葉枯病、ウイルス病、テングス病、立枯病等の発生のないもの。

3) 育種素材からの優良系統の選抜

昭和42年から、収集した育種素材の特性調査を実施した。その中で、県内に自生する4か所のエゾリンドウ (*Gentiana triflora* Pall var. *japonica* HARA) を栽培した場合でも、自生

地によって性質が大きく異なることが明らかとなった²⁾ (図-7, 8)。特性調査後、有望と思われる個体を1～2世代自殖して系統分離を行ない、優良系統を育成している。現在、基本系統としては矢巾系、雫石系、北海道系、吾妻系、磐梯系、鳥取系、九州系等、11系統とそれらから分離した系統が約200系統ほどがある。

リンドウは元来、自殖劣性が比較的強く出るため、固定系統を育成するためには膨大な個体数と選抜に時間を必要とする。したがって栄養系が確立されている一部の系統を除いて、これらの維持、増殖は集団選抜法を用いているが、形質の安定性から、全ての系統において栄養繁殖技術の確立を早急に求められている。

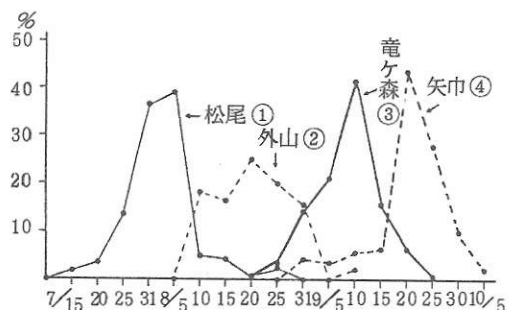


図-7 時期別開花割合

(吉池 1984)

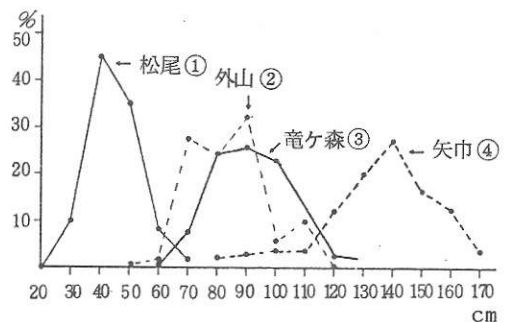


図-8 草丈別割合

(吉池 1984)

4) 一代雑種の育成

優良系統間の交雑は昭和43年から開始し、現在までに約2,000の交配組合せで検定を行ない、

一代雑種7品種を育成した。これらの特性と、現在までに登録、又は内定中の品種の一覧を表-11、表-12に示した。

表-11 岩手県園芸試験場におけるリンドウの登録品種の育成と特性

早晩生	品 種 名	特 性			来 歴
		開 花 期	花 色	草丈, 花段数	
早 生	イーハトーヴォ (昭和61年8月) 品 種 登 録	8月上旬～中旬 (平坦地)	明 青 紫 色	草丈: 100cm 前後 花段数: 4～5 段	育成: 昭和58年 一代雑種 (北 海 道 系) × (吾 妻 系)
		* 在来種(北海道系)との違い ・花色が濃く, 揃いがよい。 ・葉が垂れず, 葉形が揃っている。			
中 生	い わ て (昭和52年9月) 名 称 登 録	8月下旬～9月上旬 (平坦地)	濃 青 紫 色	草丈: 90cm 前後 花段数: 6～7 段	育成: 昭和48年 一代雑種 (矢 巾 系) × (松 尾 系)
		* 在来種との違い ・花色が濃く, 花の段数が多い。 ・葉は濃緑色, 上向きで揃っている。			
晩 生	ジ ョ バ ン ニ (昭和61年8月) 品 種 登 録	9月中旬～下旬 (平坦地)	鮮 青 紫 色	草丈: 120cm 前後 花段数: 5～6 段	育成: 昭和58年 一代雑種 (矢 巾 系) × (矢 巾 系)
		* 在来種(矢巾系)との違い ・花色が濃く, 揃いがよい。 ・葉色, 葉形の揃いがよい。			
早 生	いわて乙女 (昭和59年3月) 品 種 登 録	8月中旬～下旬 (平坦地)	鮮 青 紫 色	草丈: 17cm 前後 花段数: 1～2 段 (鉢物用矮性種)	育成: 昭和56年 一代雑種 (雫 石 系) × (吾 妻 系)
		* 在来種(シンキリシマリンドウ)との違い ・花卉外面の色が鮮青紫色で美しい。 ・茎が直立性で鉢物リンドウのイメージを一新。			
極晩生	アルビレオ (登録内定公表) H.2.9 現在	10月中旬 (平坦地)	鮮 青 紫 色	草丈: 140cm 花段数: 6～8 段	育成: 昭和63年 一代雑種 (九 州 系) × (磐 梯 系)
		* 在来種(ジョバンニ)との違い ・開花期は約1か月遅い。 ・花冠先端が完全に外反転する。			
極早生	マ シ リ イ (登録申請中)	7月中, 下旬 (平坦地)	青 紫 色	草丈: 90cm 花段数: 4 段	育成: 昭和63年 一代雑種 (北 海 道 系) × (吾 妻 系)
		* 在来種(イーハトーヴォ)との違い ・開花が10日前後早い。 ・茎の色は緑色。			
中 生	ホ モ イ (登録申請中)	8月下～9月上旬 (平坦地)	純 白 色	草丈: 115cm 花段数: 6～8 段	育成: 昭和63年 一代雑種 (北 海 道 系) × (長 野 系)
		* 在来種(いわて)との違い ・花色は白色である。 ・葉は, 細長い。			

表-12 リンドウ種苗品種登録一覧表

No	品 種 名	登 録 年 月 日	登録番号	登 録 者 (育成者)	備考
1	竜 峡 タイ ン	昭和53年3月31日	第 43 号	久保田精男・登録取消 (62.4.1)	鉢物向
2	晩 信 濃	昭和57年2月3日	第 225 号	今井満行・上原敏・瀬戸堯穂	切花向
3	アルペンブルー	昭和57年10月21日	第 307 号	久保田宗治郎 (久保田好雄・久保田宗治郎)	鉢物向
4	嶺 明	昭和58年5月30日	第 431 号	瀬戸堯穂	切花向
5	いわて乙女	昭和59年3月19日	第 544 号	岩手県 (吉池貞蔵・横山温)	鉢物向
6	那須の乙女	同 上	第 545 号	人見角一	切花向
7	ハ イ ジ	昭和61年3月3日	第 979 号	豆田菊美	同上
8	さやかみどり	昭和61年7月11日	第1050号	篠原委一	同上
9	イーハトーヴォ	昭和61年8月8日	第1100号	岩手県 (吉池貞蔵・横山温・高橋寿一)	同上
10	ジョバンニ	同 上	第1101号	同 上 (同 上)	同上
11	晩 福 寿	昭和61年8月26日	第1176号	和佐野勝次	鉢物向
12	福 寿 盃	同 上	第1177号	同 上	同上
13	初 冠 雪	昭和62年6月10日	第1359号	瀬戸堯穂	切花向
14	那須の白麗	昭和62年8月7日	第1415号	那須町農業協同組合 (人見孝・人見角一・大森鉄也・秋元政雄・増子博雄・磯利勝)	同上
15	あ さ や け	平成元年3月27日	第1875号	大平和代 (大平和代・大平民人)	同上
16	千 代 の 盃	内 定 公 表 中		和佐野勝次	鉢物向
17	青 紫 盃	同 上		同 上	同上
18	桜 小 町	同 上		同 上	同上

資料: 新花卉 1990

7 品種開発と産地化

花き類の消費の伸びについては前述のとおりであるが、この消費の伸びは品目や品種の多様化と対応しており、新品目の開発や導入、バイテクブームをも背景にした新品種開発の結果とも言える。実際に花の消費形態も、目的、用途が多様化しており、これは嗜好性の強い花き類独特の消費構造が、高級化、多様化を要求しており、ひいては差別的商材の需要を生んでいると考えられる。この嗜好を満足させるためには、商材としての付加価値形成が重要なポイントとなり得るように感じられる。

こうした点は、食糧としての米や野菜などに

おける価値の尺度、基準をそのまま花き類に対して適用できない理由とも考えられ、花き類の育種の上で、どのような点にオリジナルな付加価値を見出し、どのように生かすべきか、困難な理由でもある。したがって、感覚的な部分が強い花きに対する価値尺度を適確に把握するためには、世代別に感性のポイントを把み、それを商材に反映させていくことが重要と考えられる。

花き類に限らず、農産物全般において産地化を考える場合は、その商材に何らかの「ここだけにしかない」といった主体に付加価値を持たせる制限が存在する必要性があると考えられ、

そこに産地化を生む差別化が生じてくる。

こうした主体における制限要素としては第1に自然条件（気象、土壌等）、第2に栽培管理上の特別な技術、第3に地域限定を伴った品種、以上の3点が大きな要因と考えられるが、時代や世代によって変化する感性に対してフレキシブルに、かつ積極的に対応できるという点では、種苗によるところが大きいと考えられる。

このような品種開発の方向は、フラワーバイオ業界にも見ることができる。フラワーバイオ業界の種苗生産額は約60億円と言われ、カーネーションや宿根カスミソウ、シンビジウム等が大きな品目である。バイオ技術は品質の均一性、大量供給という点で消費ニーズ対応が早く、一兆円産業と言われる花市場における影の技術として大きく貢献してきた。

しかし、大量供給が値崩れを招き、現在最も供給量の多いカーネーションの苗は、苗価格が頭打ちになっており、大量増殖から新品种開発が、フラワーバイオの新戦略になっている。

実際に、オランダのフロリゲン社、オーストラリアのカルギーンパンフィック社などでは、遺伝子組換えにより花色を自在に変化させて新品种育成を行なっている。

このように、品種開発は多様化する消費ニーズ対応する戦略として注目されてきており、今後、この傾向が一層強まることは確実である。

岩手県では、広く県内に自生するリンドウを、花色が鮮明で花持ちの良いという特性から育種対象に絞り、多様な変異個体を遺伝子源として県内外から広く収集して育種を開始した。

その一方では実生による繁殖法（移植育苗法、プラグ育苗法）や株仕立て法などの技術開発、バイオ技術による採種用母株の大量増殖技術の

開発などを行なってきた。

育成されたリンドウの一代雑種の種子は、（社）岩手県農産物改良種苗センターと岩手県園芸試験場で分担採種し、岩手県経済連を通じて県内農協に一元的に供給され、栽培されるシステムをとっている。

更に生産されたリンドウの流通面においては毎年、東京、大阪等の大都市で、生産者を含めた関係機関団体で「リンドウキャンペーン」を開催するなど、岩手ブランド、オリジナル品目としての売り込みを積極的に行い、産地として、定着と、PRを図り、全国一の産地にまで伸ばした。

現在、各地域で地域特産品目の検索や、オリジナル品種の開発が活発に行なわれている。在来の品種に再度光を当てる方向や、バイオテクを利用する方向等、さまざまな手法で検討されているが、品種開発で特に重要なことは、対象とする品目が、地域の自然条件と栽培上適合しているかどうか第1にあげられる。栽培の広がりや、遺伝子源の広がりであり、新たな形質を生み出す源でもある。また産地化推進が容易である。

第2に重要なことは、需要特性を把握することである。どのような形質が対象品目に対して要求されているか、その形質がどのような背景で要求されているかを明確にすることである。このことは、消費ニーズを常に受身として対応するだけではなく、逆に消費ニーズを生み出す基本的部分でもある。

第3には開発手法である。種子系か栄養系か、又は一代雑種か固定種か、これは育種体制上の問題も大きいので、十分な検討が必要と思われる。

8 おわりに

花の新品種開発は、確実に伸長している花消費時代の中にあって、需要の多様化に対応するためには、重要な戦略である。しかしながら、品種開発には膨大な時間を必要とする場合が多い。

したがって、さまざまな特性を有する系統を常に維持し、ニーズに合致する品種をいかにして可能な限り速やかに育成するかが今後の課題でもある。しかし、一方では、育種する側において、新たなニーズを創出するような姿勢も必要と考えられる。

引 用 文 献

- 1) 農林統計協会. 1990. 21世紀農業へのシナリオ. p. 72.
- 2) 吉池貞蔵. 1984. リンドウの育種に関する研究. 岩手園試研報 5 : 103-108.