

新潟市農業活性化研究センター試験成績書(平成25年度)

課題名	ユリの品種特性調査(抑制栽培)		
目的	近年、市内でもユリ(オリエンタル系及・LA系)を栽培する生産者が増加している中、毎年のように新品種が発表されており、新品種導入に向け品種特性を調査する。併せて、抑制栽培における連作による切花品質低下対策として、球根コンテナを用いたボックス栽培の調査も行い、品種導入の資料とする。また、本年は被覆資材による影響も調査し、資材導入に向けた資料とする。		
目標とする成果	ユリ(オリエンタル系・LA系)の新品種を中心に品種特性を調査し、抑制栽培における安定した高品質切花生産を図る。		
実施期間	平成25年8月～3年間	該当地区	新潟市内全域
依頼/協力			
試験実施場所	鉄骨ハウス 実証5・6	担当者	山口 次郎, 川田 学
これまでの経過	継続7年目		

1 試験方法

(1) 供試品種

- LA系 カルティシオ(14/16), ジャズイットアップ(14/16), ハイドパーク(16/18), タンブロ(14/16)  
バーモント2芽(18/20), バーボンストリート(14/16), カジノロワイヤル(14/16)  
OH系 アルレッタ(18/20), マーロン(18/20), メリーバTL(16/18), ラベンナEVR(18/20)  
OT系 ザンベジMAK(20/22)

(2) 試験区の構成 4区2反復

- ア ボックス栽培区 ・栽培A区 <実証温室 5 被覆資材フッ素フィルム(エフクリーン自然光ナシジ)>  
・栽培B区 <実証温室 6 被覆資材フッ素フィルム(エフクリーン自然光透明)>  
イ 土耕栽培区 ・栽培A区 <実証温室 5 被覆資材フッ素フィルム(エフクリーン自然光ナシジ)>  
・栽培B区 <実証温室 6 被覆資材フッ素フィルム(エフクリーン自然光透明)>

(3) 試験区の規模 1区36～48球 4区2反復

(4) 耕種概要・その他

- ア 出庫 8月13日  
イ 芽伸ばし処理 LA系は出芽長5cmを目安に(5℃), オリエンタル系は20cm(12℃)で行った。  
ウ 定植 LA系 9月3日  
OH, OT系 9月4日 ラベンナのみ9月8日  
エ 植栽密度 <ボックス区> OH, OT系 6球/箱 LA系 12球/箱  
(用土はピートモス5:もみ殻3:くん炭2の割合で配合)  
<土耕区>  
OH, OT系 25cm×25cm・4条植え 中央部灌水パイプ設置  
LA系 15cm×15cm・6条植え 中央部灌水パイプ設置

オ 施肥(kg/a)

ボックス区

肥料名		施用量	N	P	K	備考
基肥	DL焼成苦土	17g/箱				
	CDU複合磷化安S555	20g/箱	1.2	1.2	1.2	
計			1.2	1.2	1.2	

土耕区

肥料名		施用量	N	P	K	備考
基肥	畑のカルシウム	10.0kg				
	牛ふん堆肥	200.0kg	0.4	4.1	4.5	肥効率10:80:90
	CDU複合磷化安S555	10.0kg	1.5	1.0	2.1	
計			1.9	5.1	6.6	

- カ その他 両栽培区日中晴天時気温の上がる時は、50%遮光とミストによる細霧冷房を行った。  
\*遮光資材 — サンサンカーテンSS50(遮光率50%)

2 結果と考察

(1) 切花結果

- ア LA系の平均採花日は供試7品種中ハイドパークの10月22日が最も早く、カルティシオの11月3日が最も遅い採花となった。  
イ OH・OT系では供試5品種中ザンベジの11月13日が最も早く、ラベンナの12月7日が最も遅い採花となった。  
ウ A・B栽培室区の平均採花日は、ボックス・土耕の両区ともほぼ同時期であったが、LA系、OH・OT系ともに栽培B区で1～2日採花が早くなる傾向が認められた。

- エ 切花のボリュームは、供試したすべての品種で設定した区間に差はなく同程度のものが採花でき、サイズ的にはLA系90cm(草丈階級4L)以上、OH・OT系100cm(草丈階級4L)以上の品種がほとんどで、輪数も各品種区間による差は認められなかった。
- オ 切花の形質は、ボックス・土耕共に同程度のものが採花できたが、ボックス区のものやや柔らかく仕上がった。
- カ 障害花の発生は、栽培や被覆区間に一定した傾向は認められなかった。

## (2) 考察

- ア 本試験の結果では、両系統の品種で平均採花日が透明被覆区で2日ほど早まる傾向が認められたが、採花期的にはほぼ同時期で、被覆資材による差は認められなかった。
- イ 切花長は、供試したほとんどの品種が出荷規格4Lサイズを満たしており、輪数も被覆資材による差は認められなかった。
- ウ 障害花の発生は、被覆資材の違いにより、B区(透明)で多くなる傾向が認められたが、OH・OT系のボックス区ではA区(ナシジ)で多くなった。この原因については判然としない。障害花の内訳としてLA系は奇形花の発生した品種が多く、OH・OT系では葉先焼けの発生する品種が多かったが、一部の品種で奇形花が発生した。本試験で障害の多く発生した品種は、LA系はカルティシオ、OH・OT系ではザンベジ、アルレッタ、メリーバ、ラベンナであった。

## 3 具体的データ

- ア 表1 切花結果表(LA系)
- イ 表2 切花結果表(OH・OT系)

表2 切花結果表(OH・OT系)

品種名	栽培区	栽培室	*1		*2		*3		*4		*5		*6		*7			*8	
			平均採花日 (月/日)	採花日数 (日)	採花率 (%)	障害 (%)	切花長 (cm)	茎長 (cm)	花梗長 (cm)	花長 (cm)	第一花 梗長(cm)	茎径(mm) 下位 / 上位	葉長/葉幅 下位(cm) 上位(cm)	葉長/葉幅 下位(cm) 上位(cm)	葉数 (枚)	花の角度 (°)	輪数 (輪)	重量 (g)	
ザンベジ MAK	Box	A	11/16 ± 1.8	73	100	葉50	136.2	92.7	5.6	12.4	12.6	12.1 / 8.1	8.5 / 2.6	21.7 / 4.1	73.7	51.0 / 27.5	6.5 / 0.0	326.2	
		B	11/13 ± 0.9	70	100	葉50	131.7	91.3	6.0	11.4	12.5	12.6 / 8.3	9.5 / 2.1	21.5 / 4.2	74.5	47.0 / 29.5	6.8 / 0.0	307.4	
	土耕	A	11/15 ± 1.1	72	100		129.2	85.4	5.6	12.1	12.7	12.3 / 8.1	8.5 / 2.2	21.3 / 4.2	71.7	52.9 / 29.9	6.7 / 0.0	305.5	
		B	11/14 ± 1.1	71	100	葉62	127.5	84.2	5.9	12.2	13.2	12.2 / 8.0	8.0 / 2.0	22.2 / 4.3	76.0	57.1 / 31.7	6.4 / 0.0	326.9	
マーロン	Box	A	11/19 ± 2.1	76	100		97.4	66.8	5.2	12.7	8.5	9.7 / 8.3	7.2 / 2.5	17.8 / 4.6	49.1	52.0 / 26.0	5.0 / 0.0	211.9	
		B	11/18 ± 1.7	75	100	葉4	97.7	66.8	4.0	11.8	9.2	9.9 / 8.4	8.0 / 2.8	16.8 / 4.3	47.1	55.0 / 34.0	5.4 / 0.0	198.1	
	土耕	A	11/18 ± 1.8	75	100	葉5	94.9	64.9	4.6	12.4	8.8	10.1 / 7.9	7.4 / 2.6	15.6 / 4.4	49.2	54.0 / 32.8	5.1 / 0.0	199.6	
		B	11/17 ± 1.6	74	100	葉8	95.1	64.6	4.2	12.3	9.7	10.1 / 8.4	7.5 / 2.6	17.1 / 4.4	47.3	48.8 / 29.3	4.9 / 0.0	204.5	
アルレッタ	Box	A	11/24 ± 2.0	81	100	葉52	116.7	79.4	5.0	10.4	9.0	9.4 / 8.7	7.2 / 2.6	15.2 / 4.3	38.7	70.0 / 57.5	6.6 / 0.0	197.1	
		B	11/23 ± 1.8	80	100	葉29	116.6	80.7	5.4	10.5	9.1	9.7 / 8.9	7.5 / 2.7	15.0 / 4.5	40.2	63.0 / 54.0	6.7 / 0.0	192.6	
	土耕	A	11/24 ± 2.1	81	100	奇5葉28	116.4	78.4	5.3	10.8	8.9	9.4 / 9.0	5.7 / 2.1	15.2 / 4.6	39.3	65.5 / 47.8	6.9 / 0.0	225.5	
		B	11/24 ± 1.7	81	100	葉26	113.9	75.4	4.7	10.8	9.4	9.7 / 9.1	5.6 / 2.0	14.8 / 4.3	41.2	69.0 / 52.0	7.0 / 0.0	221.4	
メリーバ TL	Box	A	11/30 ± 2.3	87	100	葉34	109.7	80.6	5.7	12.7	9.1	8.5 / 6.6	6.0 / 1.7	15.8 / 4.3	47.5	54.0 / 23.0	3.4 / 0.0	167.2	
		B	11/28 ± 1.8	85	100	葉56	110.2	80.2	5.6	12.5	9.4	9.0 / 7.0	6.3 / 2.0	15.4 / 4.2	51.3	48.0 / 24.5	3.9 / 0.0	175.6	
	土耕	A	11/29 ± 2.0	86	100	奇17葉14	110.5	81.1	5.6	12.7	9.2	8.5 / 6.7	5.7 / 1.8	15.0 / 4.2	47.7	54.0 / 22.5	3.7 / 0.0	167.8	
		B	11/28 ± 1.6	85	100	葉32	109.3	80.6	5.7	12.7	9.8	8.7 / 6.8	5.5 / 1.8	14.7 / 4.1	48.4	50.0 / 27.8	3.7 / 0.0	166.4	
ラベンナ EVR	Box	A	12/6 ± 1.8	89	100	葉17	118.1	81.1	5.4	14.0	10.6	8.5 / 7.4	8.7 / 7.4	21.9 / 4.0	48.4	67.5 / 28.0	3.7 / 0.0	200.7	
		B	12/6 ± 1.8	89	100	葉25	121.7	84.4	5.8	13.9	11.1	8.6 / 7.6	9.4 / 2.4	21.7 / 3.9	47.2	71.0 / 27.0	3.9 / 0.0	200.3	
	土耕	A	12/7 ± 1.9	90	100	奇2葉7	122.6	82.1	3.9	13.9	11.3	8.7 / 7.8	7.2 / 1.8	23.2 / 3.9	49.5	70.3 / 28.3	4.6 / 0.0	240.5	
		B	12/6 ± 2.1	89	100	葉45	121.7	81.2	5.9	14.8	11.6	8.6 / 7.7	7.2 / 1.9	22.2 / 4.1	47.4	71.3 / 26.8	4.3 / 0.1	232.1	

\*1 到花日数 定植から平均採花日までの日数

\*2 障害花 奇—奇形花 葉—葉先焼け 病—病株

\*3 茎長 地際から第一花梗基部まで

\*4 花梗長 止め葉から第一花梗分岐点まで

\*5 第一花梗長 第一花の分岐点から蕾の基部まで

\*6 茎径 下部/上部

\*7 花の角度 垂直(真上)を0°とした時の花梗及び蕾の角度(0°:垂直・90°:水平) 蕾の角度/花梗の角度

\*8 輪数 総花蕾数/2次花蕾数

分散比(F-値)		平均採花日	同標準偏差	切花長	茎長	花梗長	花長	第1花梗長	下位茎径	上位茎径	下位葉長	下位葉幅	上位葉長	上位葉幅	葉数	花蕾角度	花梗角度	総花蕾数	重量
《主効果》	品種①	429.1 ***	4.1 n.s	270.6 ***	250.7 ***	3.2 n.s	22.4 **	159.2 ***	222 ***	214 ***	46.5 ***	52.9 **	61.7 ***	4.1 n.s	129.0 ***	29.3 **	60.3 ***	1218.0 ***	40.5 **
	栽培区②	2.7 n.s	1.9 n.s	3.5 n.s	26.1 **	0.2 <1	0.2 <1	7.1 n.s	0.1 <1	3.4 n.s	42.0 **	87.1 ***	1.3 n.s	0.2 <1	0.4 <1	0.6 <1	0.3 <1	0.7 <1	0.5 <1
	被覆区③	7.4 n.s	1.2 n.s	0.1 <1	0.1 <1	0.0 <1	0.1 <1	13.9 *	4.3 n.s	15.0 *	3.0 n.s	2.0 n.s	0.0 <1	0.2 <1	0.8 <1	2.1 n.s	0.3 <1	9.0 *	0.1 <1
《交互作用》	①*②	0.3 <1	1.4 n.s	8.3 *	13.7 *	0.2 <1	0.6 <1	0.5 <1	0.9 <1	4.4 n.s	5.6 n.s	11.3 *	1.0 <1	0.5 <1	0.2 <1	0.6 <1	1.8 n.s	9.4 *	1.2 n.s
	①*③	0.9 <1	1.3 n.s	1.6 n.s	1.3 n.s	0.9 <1	1.9 n.s	0.3 <1	0.6 <1	0.0 <1	0.4 <1	13.0 *	0.6 <1	0.2 <1	1.2 n.s	0.5 <1	0.3 <1	1.7 n.s	0.2 <1
	②*③	1.2 n.s	2.3 n.s	0.0 <1	0.9 <1	0.0 <1	4.9 n.s	1.1 n.s	2.0 n.s	0.4 <1	5.7 n.s	2.0 n.s	0.7 <1	0.0 <1	0.1 <1	0.0 <1	0.3 <1	26.7 **	1.1 n.s

表1 切花結果表(LA系)

品種名	栽培区	栽培室	平均採花日 (月/日) (日)	*1	*2	障害 (%)	*3		*4	*5		*6		*7		*8	重量 (g)	
				到花日数 (日)	採花率 (%)		切花長 (cm)	茎長 (cm)	花梗長 (cm)	花長 (cm)	第一花 梗長(cm)	茎径(mm) 下位 / 上位	葉長/葉幅 下位(cm)	葉長/葉幅 上位(cm)	葉数 (枚)	花の角度 (°)		輪数 (輪)
ハイドパーク	Box	A	10/22 ± 1.1	49	100	奇4	113.0	88.6	6.6	8.1	6.2	10.2 / 7.4	5.0 / 1.2	9.6 / 2.2	107.6	42.5 / 38.5	5.9 / 0.2	162.2
		B	10/22 ± 0.9	49	100		116.2	89.9	6.7	8.0	6.2	10.0 / 7.6	5.2 / 1.2	10.1 / 2.1	111.9	46.5 / 42.5	6.1 / 0.1	169.2
	土耕	A	10/23 ± 1.1	50	100	109.9	79.2	6.2	8.1	7.6	10.5 / 7.7	5.3 / 1.2	8.8 / 2.0	103.9	41.8 / 39.5	5.7 / 0.3	149.9	
		B	10/22 ± 1.1	49	100	107.6	77.5	5.8	8.0	7.1	9.9 / 7.9	5.2 / 1.2	8.6 / 2.0	100.9	41.2 / 37.8	5.8 / 0.0	147.3	
パーモント(2芽)	Box	A	10/24 ± 1.2	51	100	奇2	108.1	80.1	5.2	7.9	6.8	8.3 / 6.7	5.4 / 1.1	12.0 / 2.8	73.0	36.0 / 45.5	3.7 / 0.0	120.8
		B	10/23 ± 0.7	50	100		98.6	74.0	6.3	7.7	6.7	7.7 / 6.1	5.4 / 1.2	9.7 / 2.2	78.7	33.5 / 41.5	3.8 / 0.0	102.1
	土耕	A	10/24 ± 1.2	51	100	101.8	75.1	6.1	7.7	7.1	8.2 / 6.2	6.1 / 1.3	10.1 / 2.4	74.2	30.3 / 40.0	3.8 / 0.0	107.7	
		B	10/23 ± 0.9	50	100	102.3	75.5	5.9	7.9	6.8	8.3 / 6.2	6.1 / 1.2	10.0 / 2.7	76.2	32.5 / 41.0	3.7 / 0.0	109.8	
カジロワイヤル	Box	A	10/27 ± 1.7	54	100		115.1	83.3	9.8	8.3	7.7	9.9 / 8.4	5.6 / 1.2	10.2 / 1.9	90.0	32.0 / 32.0	6.2 / 0.0	162.3
		B	10/25 ± 1.7	52	100		117.5	91.0	10.4	8.3	7.8	9.4 / 7.2	4.6 / 1.3	9.2 / 2.0	92.8	32.0 / 29.5	5.7 / 0.0	150.3
	土耕	A	10/28 ± 3.0	55	100	114.6	83.6	10.8	8.5	8.2	9.5 / 7.7	5.4 / 1.3	10.3 / 2.1	87.2	31.5 / 27.5	5.7 / 0.0	158.3	
		B	10/26 ± 1.9	53	100	111.0	82.1	10.8	8.1	7.8	9.6 / 7.5	5.8 / 1.2	9.6 / 2.0	93.5	33.5 / 28.0	6.0 / 0.0	152.6	
タンプロ	Box	A	10/29 ± 1.7	56	100		96.0	76.3	7.2	8.1	5.5	8.2 / 6.4	4.4 / 1.2	8.5 / 2.1	97.8	41.0 / 48.8	3.3 / 0.0	105.2
		B	10/30 ± 1.5	57	100		103.8	80.1	6.0	8.6	6.0	8.4 / 6.7	4.2 / 1.2	10.1 / 2.5	102.8	41.0 / 45.5	3.0 / 0.0	118.9
	土耕	A	10/31 ± 2.6	58	100	100.2	77.2	6.2	8.4	5.7	8.3 / 6.6	3.9 / 1.2	9.6 / 2.4	100.5	41.5 / 50.0	3.4 / 0.0	118.6	
		B	10/30 ± 2.0	57	100	96.8	74.5	6.6	8.5	5.9	8.4 / 6.8	3.7 / 1.1	9.8 / 2.5	97.8	43.0 / 45.8	3.3 / 0.0	120.7	
バーボンストリート	Box	A	10/30 ± 1.3	57	100		115.1	88.6	6.7	8.0	7.3	9.7 / 6.9	5.2 / 1.3	9.7 / 2.5	103.8	27.0 / 23.0	5.3 / 0.0	147.1
		B	10/30 ± 1.6	57	100		109.8	82.0	7.1	8.3	8.2	9.9 / 6.9	5.0 / 1.2	9.5 / 2.4	95.7	26.5 / 24.3	5.1 / 0.0	137.1
	土耕	A	10/30 ± 1.3	57	100	112.1	84.7	6.8	8.3	8.2	9.9 / 6.9	5.3 / 1.1	9.2 / 2.3	100.7	30.0 / 28.0	5.2 / 0.0	134.2	
		B	10/29 ± 1.7	56	100	奇3	110.6	81.7	7.0	8.5	8.6	10.1 / 7.1	4.9 / 1.2	9.2 / 2.4	98.4	28.5 / 25.8	5.2 / 0.0	141.1
ジャズイットアップ	Box	A	10/31 ± 1.4	58	98	病4	97.4	76.1	7.0	7.9	6.8	9.2 / 6.8	4.8 / 1.4	11.2 / 2.6	88.5	48.0 / 57.5	5.2 / 0.0	152.8
		B	10/30 ± 1.3	57	100		95.0	73.2	7.3	8.1	6.8	9.5 / 7.0	5.1 / 1.4	10.2 / 2.4	85.2	44.0 / 52.5	5.4 / 0.0	151.3
	土耕	A	10/30 ± 1.5	57	99	95.4	70.5	7.0	8.2	7.4	9.9 / 7.3	5.2 / 1.4	12.0 / 2.8	84.2	41.0 / 48.3	5.6 / 0.0	167.2	
		B	10/29 ± 1.1	56	99	病2	94.2	40.1	7.0	8.2	7.5	9.6 / 7.5	5.2 / 1.4	11.7 / 2.7	86.5	42.3 / 47.8	5.9 / 0.0	163.7
カルティシオ	Box	A	11/3 ± 1.8	61	100	葉19	130.3	103.7	8.9	9.1	6.4	9.2 / 7.2	4.8 / 1.2	12.1 / 3.3	96.4	40.0 / 40.0	4.5 / 0.0	174.6
		B	11/2 ± 1.8	60	100		127.3	99.6	8.9	9.3	6.3	8.8 / 7.2	4.4 / 1.2	11.6 / 3.1	95.4	37.0 / 36.5	4.7 / 0.0	169.3
	土耕	A	11/2 ± 1.9	60	100	129.2	94.3	10.7	9.8	7.4	9.4 / 7.6	4.5 / 1.1	12.4 / 3.3	93.6	43.8 / 48.5	4.9 / 0.0	179.4	
		B	11/1 ± 1.9	59	100	124.9	97.0	10.3	9.4	6.4	9.3 / 7.4	4.4 / 1.2	11.6 / 3.3	99.3	38.9 / 42.3	4.9 / 0.0	178.6	

\*1 到花日数 定植から平均採花日までの日数

\*2 障害花 奇-奇形花 葉-葉先焼け 病-病株

\*3 茎長 地際から第一花梗基部まで

\*4 花梗長 止め葉から第一花梗分岐点まで

\*5 第一花梗長 第一花の分岐点から蕾の基部まで

\*6 茎径 下部/上部

\*7 花の角度 垂直(真上)を0°Cとしたときの花梗及び蕾の角度(0°:垂直・90°:水平) 蕾の角度/花梗の角度

\*8 輪数 総花蕾数/2次花蕾数

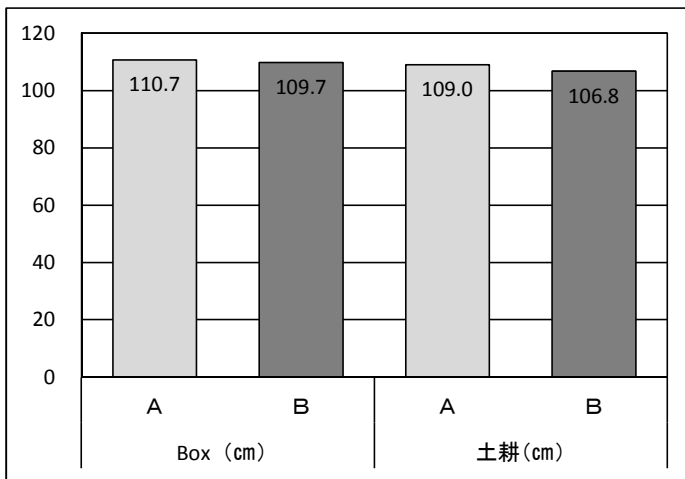


図1 切花長(品種平均)

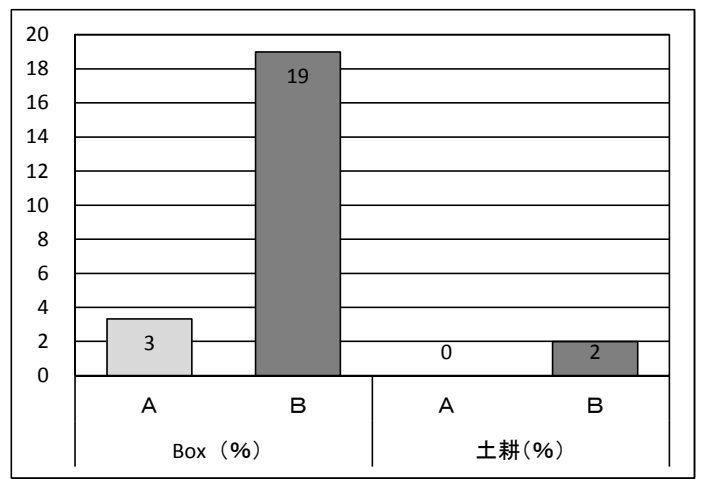


図2 障害花発生率(品種平均)

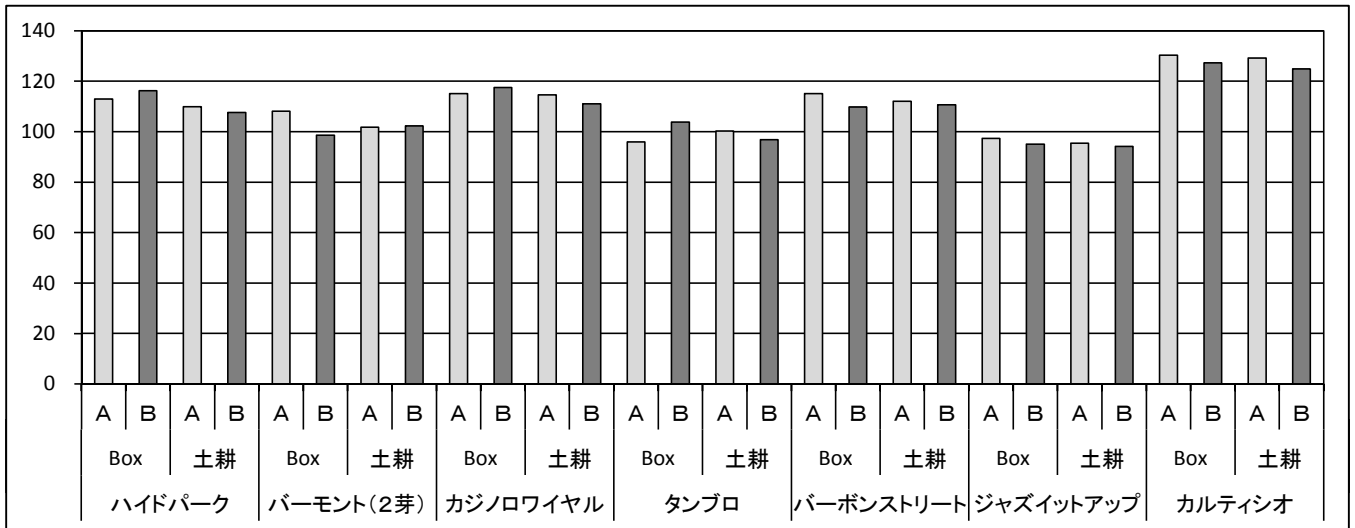


図3 品種別切花長(cm)

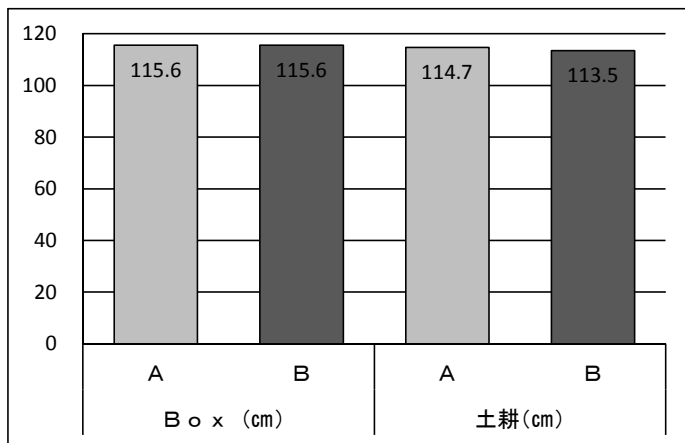


図4 切花長(品種平均)

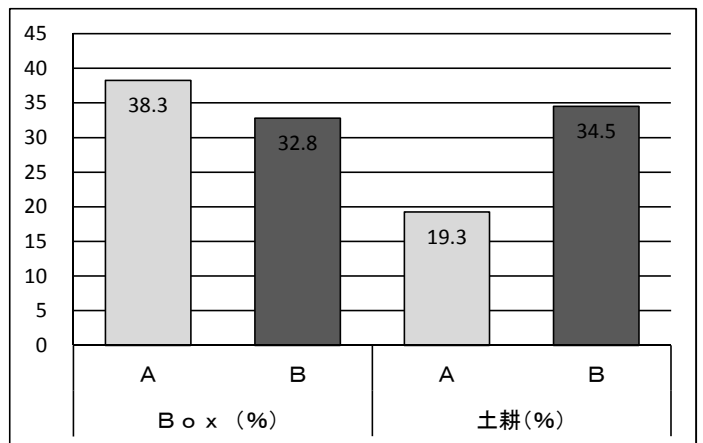


図5 障害花発生率(品種平均)

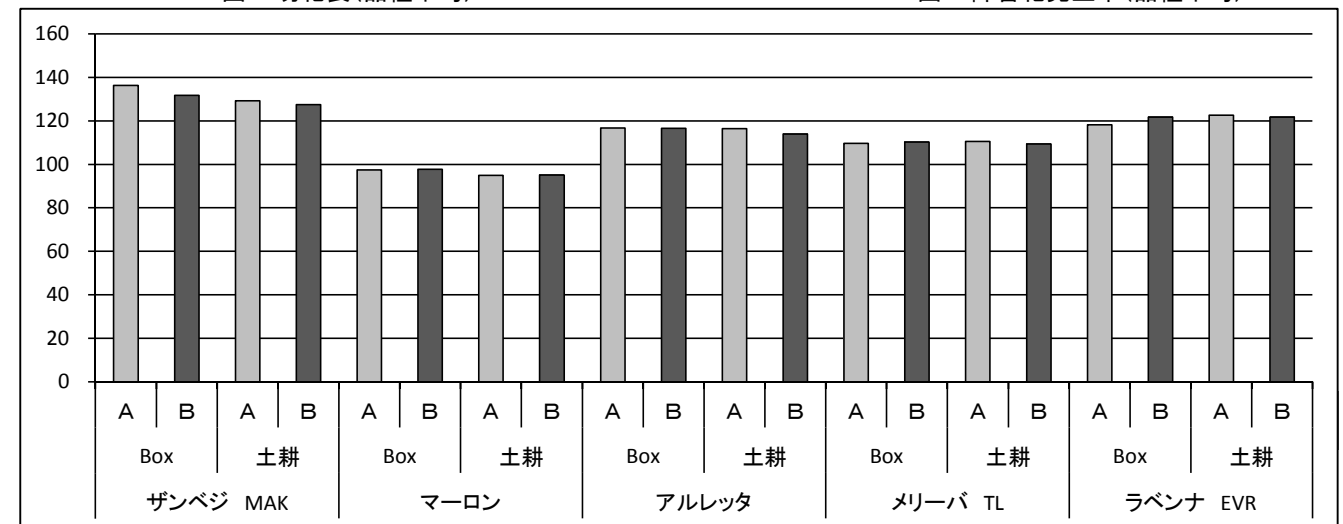


図6 品種別切花長(cm)