

## キキョウラン等切り葉作物の特性把握

[平成 23～27 年度]

菊池知古

(島しょセ八丈)

---

【要 約】植栽間隔 15cm の圃場に夏季までに 30～40kg/10a 施肥すると 3 L サイズが多く、60kg/10a を 4 分施すると冬季の収穫量も確保できる。毎月収穫では IB 化成より八丈みどりで収量多く品質高い。出荷前の水揚げは、切り葉全体を水没させ萎れを抑制できる。

---

### 【目 的】

八丈島のキキョウラン栽培では、施肥は「IB 化成 S-1 号 (10-10-10) 40kg/10a, 5 月全量施肥/年」が慣行的に行われ、植栽間隔は生産者により 15cm～30cm と大きく差がある。そこで、価格の高い大きなサイズのキキョウランをより多く収穫出来る、植栽間隔や収穫間隔と、施肥方法や肥料の種類のを組み合わせを明らかにする。

また、一部の生産者がキキョウランを「関東東海花の展覧会」に出展したところ、急激に葉身が巻き、品質が著しく低下する現象が生じた。そこで栽培環境や収穫後の処理方法の違いが、キキョウラン切り葉の品質保持に及ぼす影響および対策を明らかにする。

### 【成果の概要】

1. IB 化成 S-1 号 40kg/10a を 4 回に分けて施用した場合 (4 分施) では 2 回にわけた場合 (2 分施) に比べ植栽間隔 25cm の 1 株あたりの収量が多くなった。4 分施より 2 分施で収量が多く葉長や葉色が優れるのは、肥料の全量が生育旺盛な夏季前に施されるからと考えられる (表 1 ①③④・2, 図 1)。
2. 植栽間隔を 15cm とし、夏季までに IB 化成 S-1 号を 30～40kg/10a を分施する (①, ②, ④区) ことで、8 月、10 月に 3 L サイズ (展開葉 6 枚以上目安) 以上の収穫物を多く得ることができた (表 1 ①②③④・3, 図 2)。
3. 植栽間隔 15cm の場合、5・6 月に IB 化成 S-1 号を 40kg/10a 2 分施することで単位面積あたりの収量が多くなった。また、植栽間隔 25cm・4 分施の場合、1 株あたりの収量が特に 6～10 月に顕著に多くなり L サイズを多く得ることが可能である (図 3・表 4)。
4. 植栽間隔を 15cm または 20cm とし、60kg/10a を 4 回に分けて施肥することで、冬季 (2 月) の収穫量も確保できた (図 4・5)。
5. 収穫間隔 1 ヶ月では IB 化成より八丈みどりで収量が多く、葉長は長く通年葉色が濃かった。比較的高値で取引される 3 L サイズ以上の収穫物は、収穫間隔 3 ヶ月で多いが、八丈みどり・植栽密度 15cm 間隔では毎月収穫でも約 4 割と多かった (表 5・図 6)。
6. 活花後の急速な萎れは栽培時との湿度の差が原因で、換気を行い土壌含水率も低く目に栽培することで抑制できると考えられた。出荷前に切り葉全体を水没させ十分に水分を吸わせることで萎れを防止できた。また、大株は萎れが早い傾向であった (図 7)。

### 【成果の活用・留意点】

1. 切り葉生産者などがキキョウランを栽培、出荷する際の基礎資料となる。

【具体的データ】

表1 各試験区の施肥時期と施肥量

施肥方法	年間施肥量	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
2分施	①	40kg	20kg	20kg							
	②	40kg	20kg		20kg						
4分施	③	40kg	10kg		10kg			10kg			10kg
	④	60kg	15kg		15kg			15kg			15kg

表2 各施肥方法と植栽間隔, 収穫本数 (6月~11月), 抽台率の関係

施肥方法	施肥時期 (月)	施肥量 (g/年)	植栽間隔	収穫本数		抽台率 <sup>a</sup> (%)
				1株あたり	m <sup>2</sup> あたり	
2分割	5・6	40	15cm	15.0	174.7	-
			20cm	27.0	122.7	-
			25cm	27.4	68.6	-
4分割	5・8・11・2	40	15cm	14.1	164.7	8.3
			20cm	24.6	112.0	14.5
			25cm	49.8	124.5	13.7
	5・8・11・2	60	15cm	13.1	153.2	3.0
			20cm	25.4	115.3	8.0
			25cm	34.3	85.6	13.7

a) 抽台本数/総株数

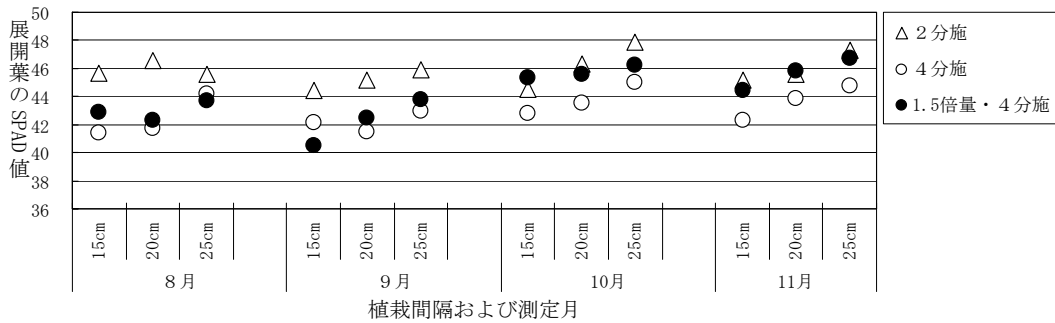


図1 各施肥方法における植栽間隔別の葉色

表3 各施肥方法と総収量 (8月・10月), 品質, および抽台数の関係

施肥方法	施肥時期 (月)	施肥量 (g/年)	植栽間隔	総収量 (本/株)	葉長 (cm)	葉長60cm以上の割合 (%)	葉色 <sup>a</sup> (SPAD値)	抽台数 <sup>b</sup> (本/株)
2分施	5・6	40	15cm	2.3	59.7	50	43.8	0.4
			20cm	3.1	57.7	42	45.6	0.9
			25cm	3.2	54.2	16	45.8	1.2
2分施	5・8	40	15cm	3.0	59.2	55	45.3	0.5
			20cm	3.1	57.9	41	46.0	0.8
			25cm	3.7	54.1	15	45.3	0.9
4分施	5・8・11・2	40	15cm	1.9	56.9	26	43.8	0.5
			20cm	2.7	54.6	20	45.5	1.0
			25cm	3.5	54.3	20	45.9	1.3
	5・8・11・2	60	15cm	2.2	60.9	52	41.8	0.7
			20cm	2.9	56.8	35	42.7	2.2
			25cm	3.3	53.8	16	42.8	3.5

a) 5月~11月の平均 b) 2011年11月25日測定

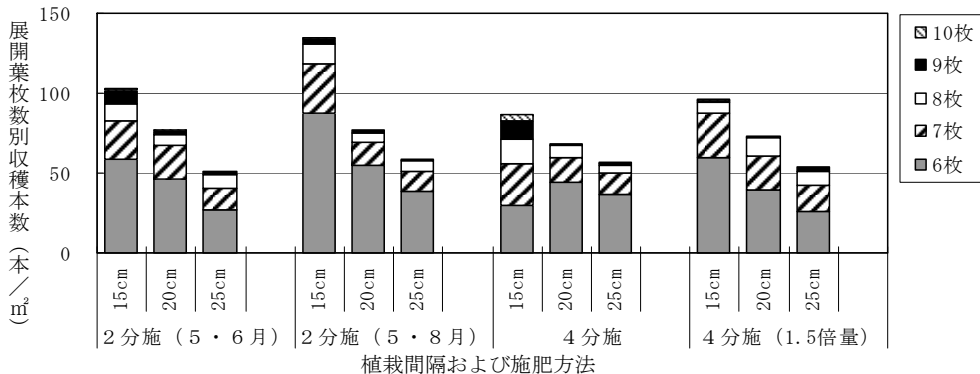


図2 各施肥方法と植栽間隔における展開葉枚数別収穫本数 (8月・10月合計)

表4 各施肥方法と収量, 葉長, 抽苔率の関係

施肥方法	施肥時期 (月)	施肥量 (g/年)	植栽間隔	収量 (本数)		葉色 (SPAD値)	抽苔率 <sup>a</sup> (%)
				1株あたり	m <sup>2</sup> あたり		
2分割	5・6	40	15cm	6.8	294.2	45.6	-
			20cm	8.7	209.1	46.0	-
			25cm	8.9	137.0	46.3	-
4分割	5・8・11・2	40	15cm	5.1	221.6	42.5	8.3
			20cm	6.8	163.8	42.8	14.5
			25cm	12.0	185.8	44.8	13.7
	5・8・11・2	60	15cm	4.8	206.6	43.6	3.0
			20cm	6.7	160.0	44.7	8.0
			25cm	8.5	131.6	48.1	13.7

a) 抽苔本数/収穫本数 「-」は欠調

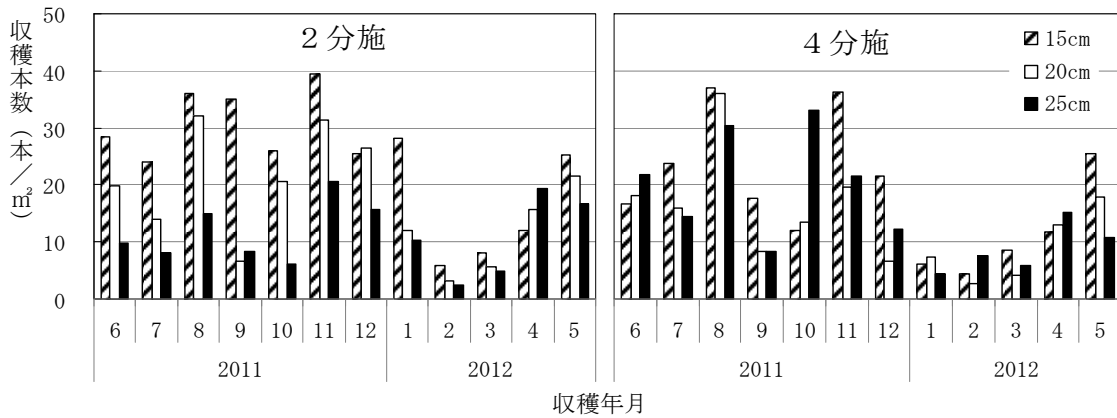


図3 各施肥方法における植栽間隔別の総収穫本数

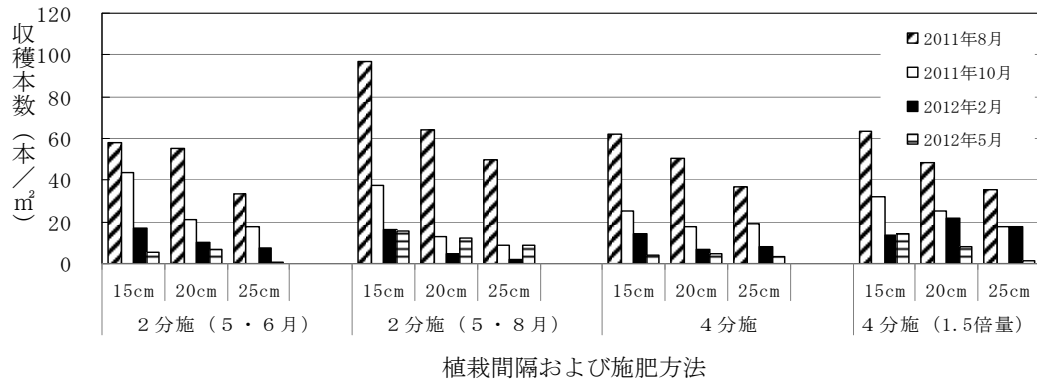


図4 各施肥方法と植栽間隔における収穫本数

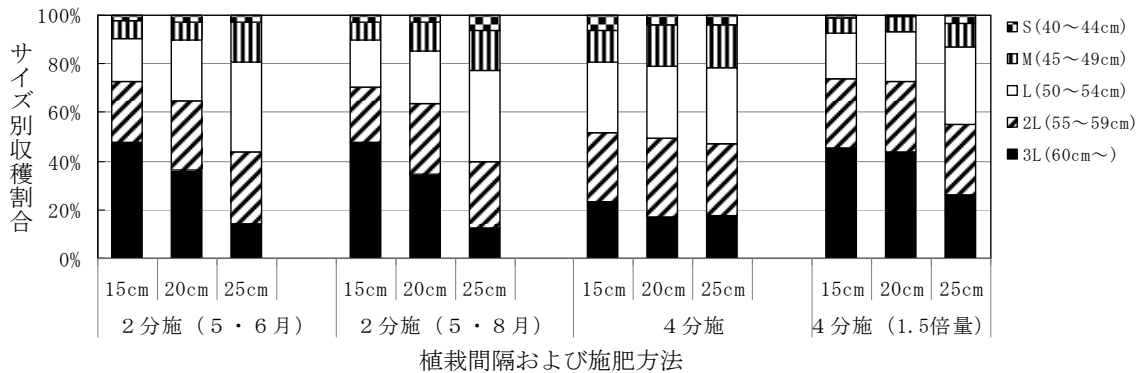


図5 各施肥方法と植栽間隔における収穫物のサイズ別割合

表5 肥料, 収穫間隔および植栽間隔が年間収量, 葉長および SPAD 値に与える影響

施肥	収穫間隔	植栽密度	収量 (本数/年)		葉長 (cm)	SPAD値
			1株あたり	m <sup>2</sup> あたり		
I B化成	1ヵ月	15cm	4.5	186	49.6	41.2
		20cm	5.9	147	48.5	42.0
		25cm	9.5	143	50.4	43.9
八丈みどり	1ヵ月	15cm	6.9	289	54.4	43.9
		20cm	7.9	197	51.0	44.3
		25cm	15.8	237	49.7	44.5
八丈みどり	3ヵ月	15cm	3.7	155	53.7	41.1
		20cm	4.5	111	53.7	40.5
		25cm	8.2	124	53.8	41.6

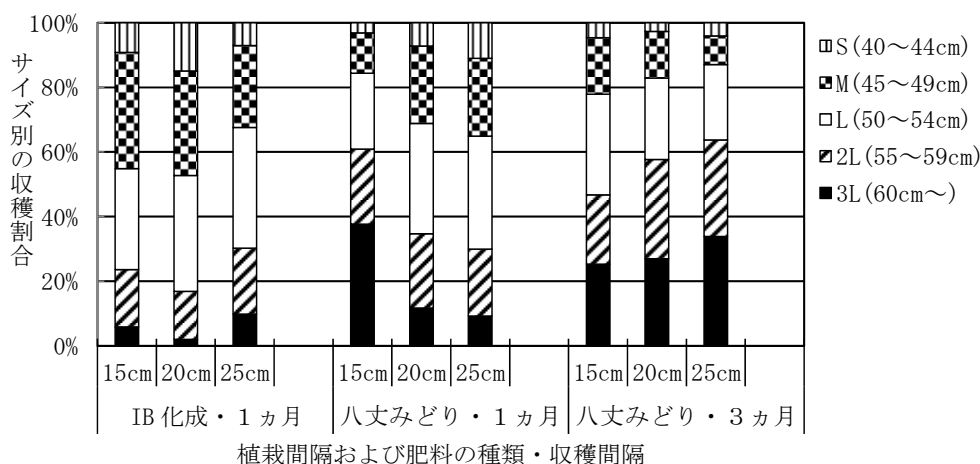


図6 各試験区における収穫物のサイズ別割合

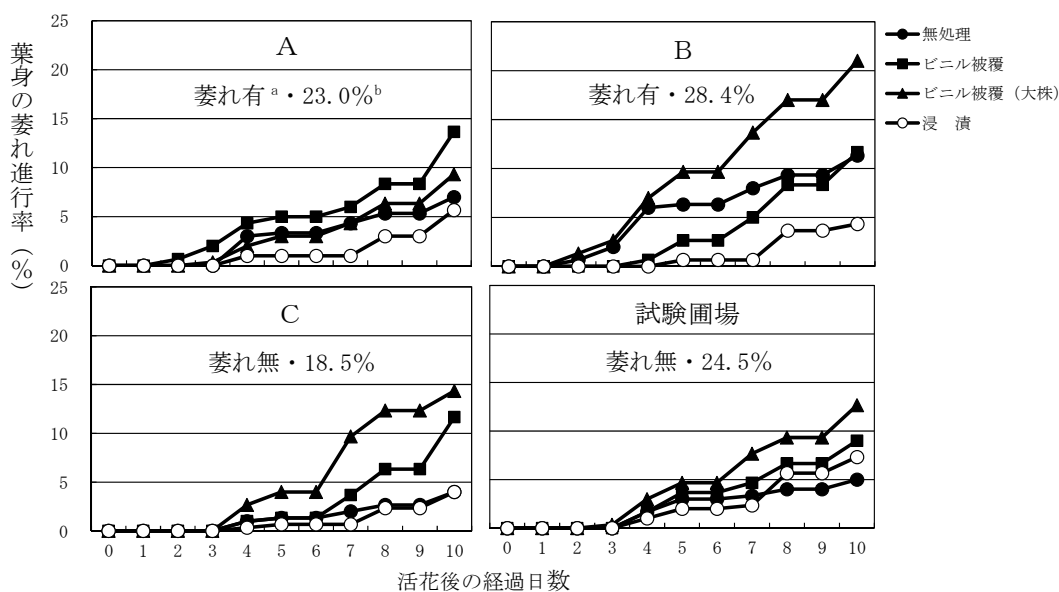
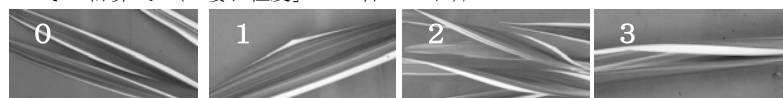


図7 各圃場で収穫されたキキョウランの生け花後の萎れの進行状況

萎れ進行率は, 全ての個体で葉縁部が巻き込んだ時を100%とする  
 計算式: (「萎れ程度」×10株×10日)/300×100



萎れ程度 (0:正常 1:葉縁部に角ができる 2:葉身がねじれる 3:葉縁部が巻き込む)  
 a)2013~15年の関東東海花の展覧会での萎れの有無 b)土壌の体積含水率(2015年11月測定)

【発表資料】

1. 平成 23, 24, 25, 26, 27 年度成果情報