

[八丈島特産園芸作物における生産振興技術対策]
新規導入を目指したレイ・プランツの生育特性の把握と施設栽培技術
～クラウンフラワーの花の形態と開花の過程～

鈴木克彰・菊池知古
(島しょセ八丈)

【要 約】 褐変直前のクラウンを収穫しないようにするには、開花から約 24 時間以内（開花ステージ 3 が終わるまで）に収穫することが望ましい。

【目 的】

クラウンフラワーはガガイモ科の低木で、小花の中心にある冠のようにみえる部位がクラウンと呼ばれ、レイに使用される。基礎的な知見が少なく、生産や出荷のために花の諸形質について調査が必要となる。本研究ではクラウンフラワーの花の形態や開花過程を明らかにし、出荷のための資料とする。

【方 法】

ビニルハウス内で育成したクラウンフラワーの白花株の開花前後の花を観察した。小花の開花過程を開花ステージ 1～5 に分類し、2015 年 10 月にその推移状況を調査した。

【成果の概要】

1. クラウンフラワーの花は散形花序と考えられた (図 1-A)。小花の蕾は横からは台形 (図 1-B)、上からは五角形 (図 1-C) に見え、開花直前には切れ込みが入り (図 1-D)、縦が 17.5 mm、横幅が 17.9 mm ほどになる (表 1)。開花すると 5 枚の花弁に分かれ、クラウンと呼ばれる部位が現れる (開花ステージ 1, 図 1-E・F, 図 2)。開花から 2 時間ほどで花弁は水平になり (開花ステージ 2, 図 1-G)、さらに 2 時間ほどで花弁の先端がねじれる (開花ステージ 3, 図 1-H)。開花から 24 時間が過ぎたあたりから花弁は下垂し (開花ステージ 4, 図 1-I)、しばらくそのままの状態推移して、開花後 15 日くらいからクラウンが褐変し始める (開花ステージ 5, 図 1-J)。開花ステージ 4 は期間が約 14 日あり、目視では開花からの経過時間がわからないので、褐変直前の花を収穫しないようにするには、開花直前 (図 1-D) から開花ステージ 3 (図 1-H) までの花を収穫するのが良いと考えられた。受粉せず、種子ができないときでもクラウンや花弁が自然に離れて落下することは無く、小花梗の付け根から小花ごと落下した。クラウンを取り外して室内に置いておくと乾燥して茶色になった (図 1-K)。
2. クラウンと呼ばれる部位はガガイモ科では一般的な、雌蕊と雄蕊が癒合した“蕊柱”である (図 1-L・M)。クラウンの大きさは縦が 15.6 mm、横幅が 16.7 mm 程度であった (表 1)。頭頂部の五角形の先端に 2 つに分かれた花粉塊 (図 1-N) が入っていたが、頭頂部は柱頭ではないため受粉することができず、採種するためには図 1-L の矢印の部位に隠れている穴に花粉塊を入れる必要があると考えられる。
3. まとめ：花弁が下垂してからクラウンの褐変が始まるまでに約 14 日あったことから、褐変直前の花の収穫を防ぐには、開花ステージ 3 が終わるまで (開花から約 24 時間以内) に収穫するのが望ましい。クラウンは縦が 15.6 mm、横幅が 16.7 mm 程度であった。
4. 留意点：開花ステージの推移は温度に依存するため、高温になるほど褐変が早くなる。

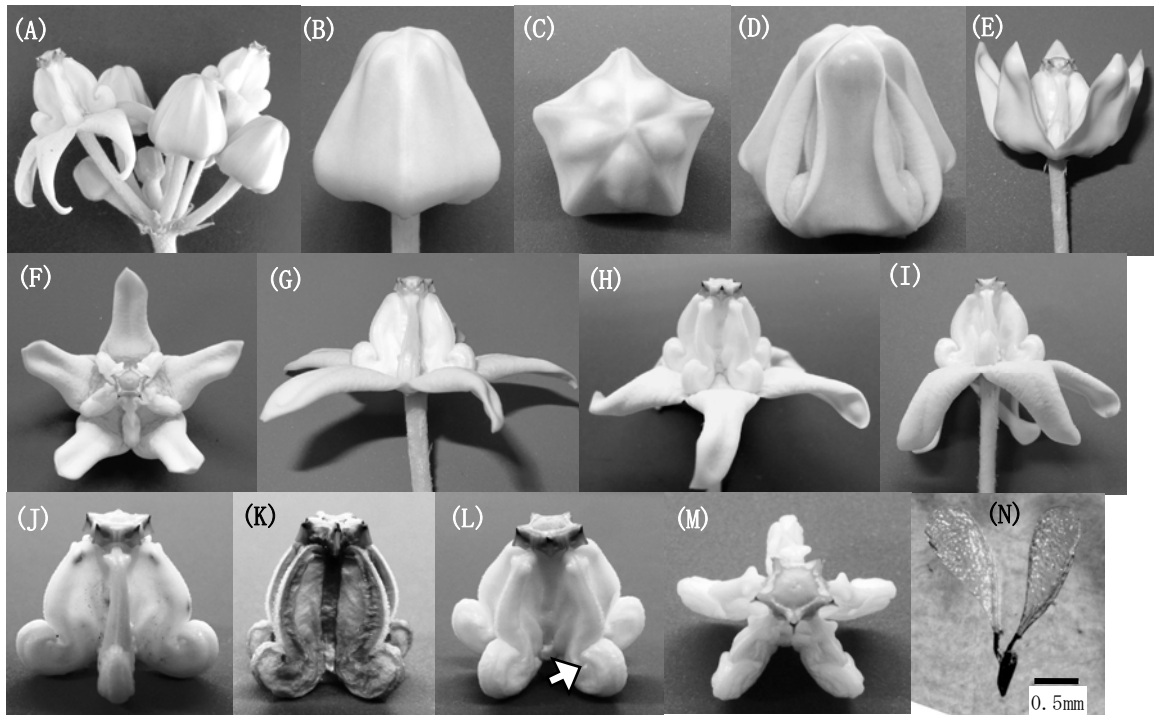


図1 クラウンフラワーの花の形態

A: 花序, B・C: 蕾, D: 蕾・切れ目, E・F: 開花直後の小花,
 G: 花弁が水平になった小花, H: 花弁がねじれた小花, I: 花弁が下垂した小花,
 J: 褐変し始めたクラウン, K: 乾燥したクラウン, L・M: クラウン, N: 花粉塊

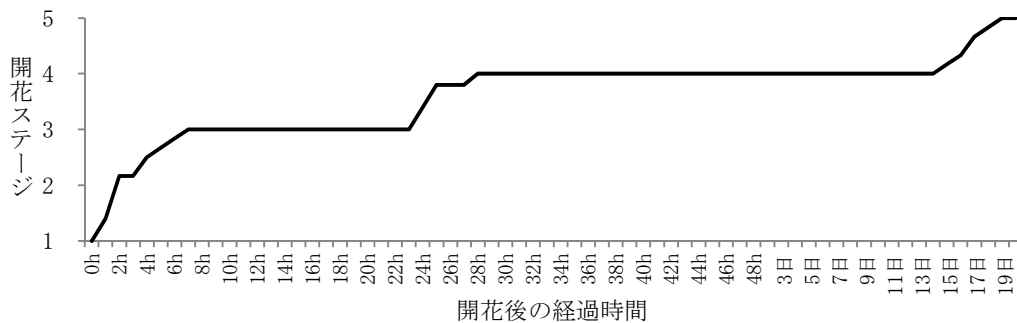


図2 小花の開花ステージの推移

2015年10月に調査 (n=6)

開花ステージ1: 開花(図1-E), 2: 花弁が水平(図1-G), 3: 花弁にねじれ(図1-H),
 4: 花弁が下垂(図1-I), 5: クラウンが褐変(図1-J)

表1 蕾とクラウンの大きさ

	開花直前の蕾		開花後のクラウン	
	平均	SE	平均	SE
縦 (mm)	17.5	0.2	15.6	0.2
横 (mm)	17.9	0.2	16.7	0.1

n=20, SE:標準偏差

縦・横は共に最大長を測定した