

[八丈管内の遺伝資源の収集・評価・保存]

## 八丈島におけるマンゴーの生育特性

[令和2～4年度]

菊池知古・鈴木克彰・大槻優華\*・坂本 彩\*<sup>2</sup>

(島しょセ八丈) \*現園芸技術科・\*<sup>2</sup>現生産環境科

---

【要 約】八丈島において「アーウィン、キーツ、金煌（キンコウ）」のいずれの品種も正常な生育を示したが、「キーツ」および「金煌」は収穫期が遅く、八丈島での栽培には適さない。

---

### 【目 的】

八丈島では以前よりマンゴーの栽培が行われて来たが、生産者ごとに品種は多岐にわたり、栽培方法も多様であった。そこで八丈島の栽培条件下での生育特性を代表的な3品種（表1）で検証し、基礎的知見とする。

### 【成果の概要】

#### 1. 定植1年後の生育調査

2020年4月14日に島しょ農林水産総合センター八丈事業所内の台風強化型ビニルハウスに、「アーウィン、キーツ、金煌」の3品種の1年生苗を各3樹定植し、供試した。苗の生育および活着状況に合わせ「アーウィン、金煌」は4月に、「キーツ」は8、9月に主枝1本苗の先端を摘芯し、栽培管理は慣行法に準じ、新梢の生育状況を調査した。

(1)主枝先端を摘芯後、新梢が発生した回数は株あたり「アーウィン」で2.7回、「キーツ」で2.5回、「金煌」で4.0回であった。これは「アーウィン、キーツ」は、摘芯後各節より各1本の新梢が発生したのに対し、「金煌」は発生した新梢の先端が二次伸長後に2本ないし3本に分岐したことに起因する。それに伴い、来年の春に花房着生の可能性がある頂芽数は、「アーウィン」および「キーツ」よりも「金煌」で多くなった（表2、図1）。

(2)新梢の節数は、「アーウィン」が21節、「金煌」が18節であったのに対し、「キーツ」はその約半分の9節であった（表2）。また、発生した新梢の長さは「金煌」「アーウィン」「キーツ」の順に長く、「金煌」と「キーツ」では10cm以上の差があった。いずれの品種も10月以降は伸長速度が緩慢になった（図2）。

(3)発生した新梢の直径は、「金煌」「アーウィン」「キーツ」の順に太く、「キーツ」は「金煌」の約半分であった。いずれの品種も測定期間を通し肥大を続けた（図3）。

#### 2. 定植2年後の生育調査

2021年度も上記3品種を継続栽培し、新梢の発生数と伸長量、頂芽数および花房数の調査を行った。なお、新梢発生を促進するための剪定を「アーウィン、キーツ」では9月2日に行ったが、「金煌」は8月時点で分量の新梢が得られたため不要と判断した。

(1)いずれの品種も5月まで新梢は発生せず（データ略）、6～7月、9月で顕著に増加した。剪定を行わなかった「金煌」では8月以降の新梢発生がみられなかったものの、6～7月の発生が旺盛であったため、10月時の頂芽数は「アーウィン、キーツ」と同程度確保できた（表3）。

(2)花房の発達「金煌」が最も早く、1月には発生が目視で確認され、2月には開花が始まった。「アーウィン、キーツ」は3月に花房が発生し、4月中旬に開花が始まった。なお、「アーウィン、金煌」で各1株ずつ花房が発生しなかった(図4)。

(3)新梢の伸長量は、「アーウィン」が8月、「キーツ」が9月、「金煌」が7月にそれぞれ最も大きくなった(図5)。特に「金煌」は6～9月の高温期を通じて生育が旺盛であった。また「キーツ」は、9月に新梢発生数が多くなったことから、剪定の効果が大きかったと考えられる。

### 3. 定植3年後の生育および開花特性調査

2022年度も同様に生育調査を行った。新梢発生数は3品種で差はなかった(データ略)。

(1)開花の開始は「金煌」が3月28日、「キーツ」が4月4日、「アーウィン」が4月11日となった。開花の最盛期は「金煌」が3月28日と4月4日の2回、「アーウィン、キーツ」が4月18日となり、1樹あたりの花房数については「キーツ、金煌」が「アーウィン」よりも多くなった(表4)。

(2)「アーウィン」の着果率は他の2品種と比べて高く、また「キーツ」は目標着果個数に到達しなかった(表4、5)。その後、果実肥大期に原因不明の落果により、果実品質の測定が不可能となった。

### 4. 定植4年後の果実品質

2023年度に3品種の果実品質を調査した。果実の収穫盛期は「アーウィン」が8月14日、「金煌」が9月4日、「キーツ」が10月20日であった。果実品質は「アーウィン」は果形が卵型で果肉が柔らかく密、果汁が多く糖度は15度であった。「金煌」は果形が長円形で果肉が柔らかく密、果汁は少ないが糖度が25度以上と高かった。「キーツ」は果形が扁円形で果肉が柔らかく密、果汁は中程度で糖度は25度以上であった(表6)。また、「アーウィン」は収穫適期になると自然に落果するが、他の2品種は落果しないため収穫適期の判断には経験を要する。果実品質の調査を優先したため1花房に1～2果結実させたことから、葉果比が小さくなり、果実肥大については正確な比較は出来なかった。八丈島では新梢を充実させ翌春に着花させるためには収穫終了後、遅くとも8月下旬～9月上旬には剪定を行う必要があり、「キーツ」および「金煌」は収穫期が遅いため、八丈島での栽培に適さないと考えられる。

#### 【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 本試験では、積極的な人工授粉を行っていない。
2. 果実品質のデータは単年度のものであるが、収穫時期は参考となり得る。

#### 【具体的データ】

表1 供試品種の特性<sup>a</sup>

品種名	果形	果皮色	果重(g)	繊維	糖度(Brix)	成熟期	特性	炭疽病
アーウィン	長卵形	鮮紅色	300～500	極少	12～15	6～8月上	肉質は細かく多汁	弱い
キーツ	長卵形	緑色	500～2000	少	15	8～10月	味が濃厚でクセが少ない	強い
金煌	細長	黄色	600～2000	極少	17	8月下～9月上 <sup>b</sup>	なめらかでクセが無い	強い

a) 沖縄県八重山郡竹富町の種苗業者資料

b) 沖縄県名護市の種苗業者資料

品 種	新梢発生回数 (/株)	頂芽数 (/株)	節 数 (/新梢)
アーウィン	2.7	2.7	21
キーツ	2.5	2.5	9
金 煌	4.0	3.3	18

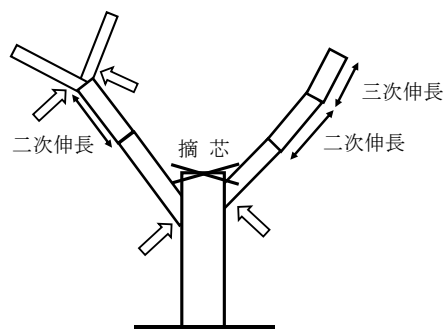


図1 「金煌」の新梢発生の模式図  
(○：新梢の直径測定部位)

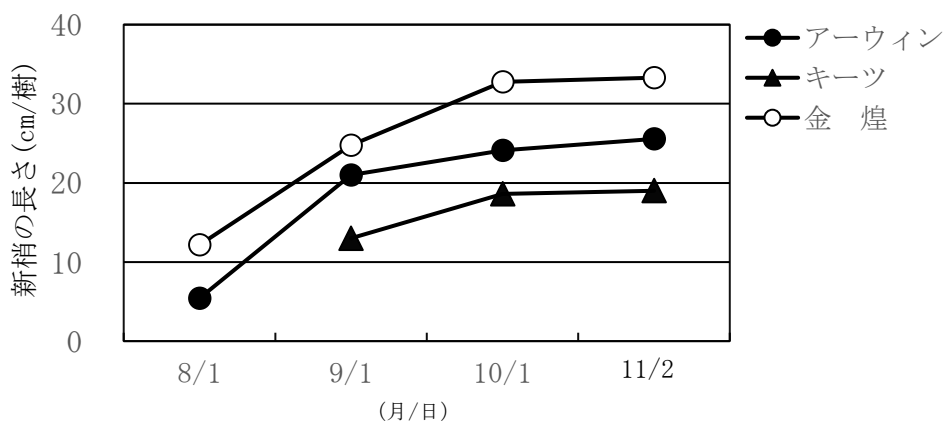


図2 摘芯後に発生した新梢の長さ

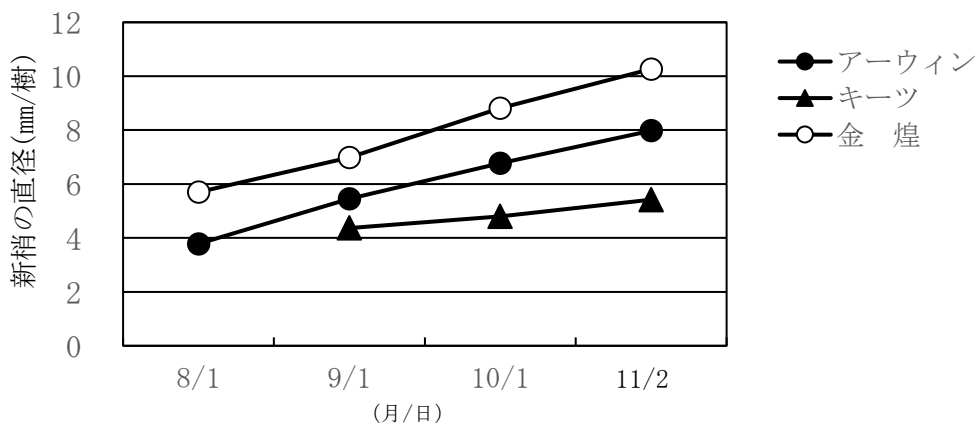


図3 摘芯後に発生した新梢の直径

表3 各月の新梢発生数と10月時点での頂芽数

品 種	新梢発生数 (本/株)				頂芽数 (/株) (10月上旬)
	6月	7月	8月	9月	
アーウィン	4	1	1	5	7
キーツ	5	3	0	10	12
金煌	9	8	0	0	11

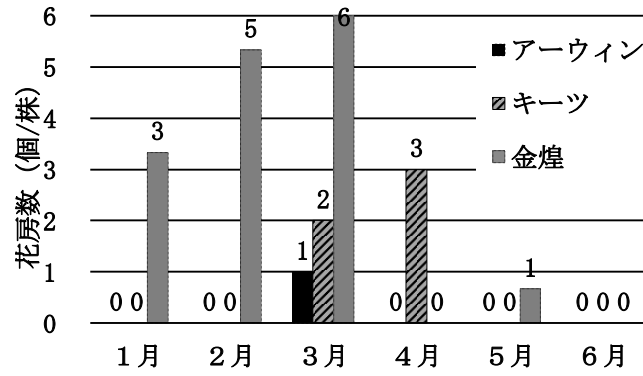


図4 各品種の花房数の変化

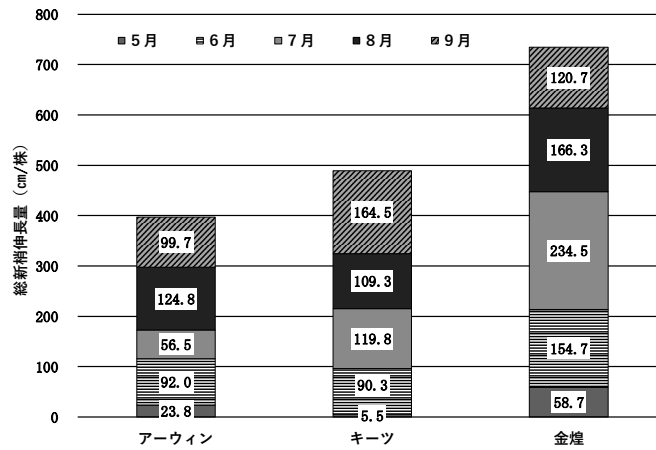


図5 各月の株あたり新梢伸長量

表4 開花日および花房数

	アーウィン	キーツ	金煌
開花開始日	4月11日	4月4日	3月28日
開花終了日	5月2日	4月25日	4月25日
最盛期	4月18日	4月18日	3月28日, 4月4日
花房数(/樹)	5	21.5	20.7

表5 各品種の花芽数および着果状況

品種	平均数 (1花房あたり)		着果率 (%)	目標着果個数 <sup>a</sup>
	花芽数	着果個数		
アーウィン	104.6	20.5	22.6	19
キーツ	78.0	0.2	0.1	14
金煌	128.3	6.4	4.7	25

a) 5月27日時点の葉枚数による葉果比60を基に設定した最大着果数

表6 各品種の果実品質および収穫盛期<sup>a</sup>

品種	果皮色 <sup>b</sup>	収穫盛期	1果重 (g)	縦長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)	果肉硬度 <sup>c</sup>	果肉緻密 <sup>c</sup>	果汁の多少 <sup>c</sup>	糖度	pH	総着果数(個)
アーウィン	濃赤茶～暗黄緑	8/14	228.3	93.4	68.1	61.8	軟	密	多	15.3	4.5	59
キーツ	濃橙赤～穏緑	10/20	470.2	107.2	88.5	78.6	軟	密	中	25.8	4.7	14
金煌	明赤橙～濃黄緑	9/4	423.1	134.9	73.0	64.8	軟	密	少	25.4	4.3	60

a) 表中の数値はアーウィン3樹, キーツ2樹, 金煌3樹から収穫した5果の平均値

b) 日本園芸植物標準色票により判定 c) 農林水産植物種類別審査基準の「マンゴー種」により判定