

# サトイモ品種‘媛かぐや’の定植方法が親芋形状と大きさに 及ぼす影響

浅海英記 中川建也

Effects of planting approach for yield and shape of tuber on the taro cultivar ‘Himekaguya’

ASAUMI Hideki and NAKAGAWA Tatsuya

## 要 旨

‘媛かぐや’は、‘たけのこ芋’と‘唐芋’の人工交配及び胚培養により個体を作成し、系統選抜により育成したもので（品種登録2010年3月17日）、従来のサトイモとは食味や食用部位等が異なる親芋用サトイモ品種である。主な食用部位である親芋について、青果向けでは、消費者が持ち帰りやすく、一回の調理で消費しやすいコンパクトさが求められ、加工向けでは、大きくて収量が高いことが求められる。そこで、青果向け栽培方法として、マルチの有無と種苗形態、定植時期による影響を、加工向け栽培方法として、マルチの有無と種苗形態による影響を検討した。

その結果、青果向け栽培では、6月定植とセル苗利用とマルチ除去なしの組合せが青果向け安定生産につながると示唆されるが、加工向け栽培では、明確な方向性を示唆できなかった。

**キーワード：**サトイモ、‘媛かぐや’、親芋形状、青果、加工、セル苗

## 1. 緒言

愛媛県はサトイモの出荷量が全国4位（農林水産省 2019）と国内有数の生産県である。主要品種である‘愛媛農試V2号’は、県下全域で約260haで栽培されており、水田営農の高収益品目として今後も更なる拡大が見込まれている。本品種は子・孫芋を食用とする早生品種であるが、産地からは食の多様化に対応し、新規需要につながる新たな品種育成の要望もあったことから、食材としてのバリエーションを拡げることができるオリジナリティの高いサトイモ品種として‘媛かぐや’を育成した（中川ら、2016）。

‘媛かぐや’は、1994年に農林水産研究所において‘たけのこ芋’と‘唐芋’の人工交配及び胚培養により個体を作成し、系統選抜により育成したもので2010年に品種登録した。地上部は立性で、‘唐芋’と比べて草丈が高く、‘たけのこ芋’と比べて葉色がやや濃緑で、葉柄のアントシアン着色が濃い。親芋の形状は紡錘型で‘たけのこ芋’より重く、子芋の着生数は少ないが親芋1本は‘たけのこ芋’より重い。親芋、子芋ともに食用に適し、芋の肉質は粉質でサトイモの中では、甘みが

あるとともに抗酸化能や総ポリフェノール含量も高く、コロケやスイーツ等への加工用途にも期待される従来のサトイモとは異なる品種特性を持つ晩生品種である（浅海ら、2010）。

‘媛かぐや’を一般的なサトイモ栽培方法で栽培すると、主な食用部位である親芋の大きさにばらつきが見られ、安定生産につながらない。バイヤーや消費者、実需者からは、消費者が持ち帰りやすく、一回の調理で消費しやすい500g～800g程度のコンパクトな大きさが青果用として求められるが、一方、大きなものは青果用に向かないことから加工用としての販売を提案されたことから、青果向けサイズの安定生産に適した栽培方法と加工向けサイズの収量向上生産に適した栽培方法について、種苗形態と定植時期、マルチの有無による影響を検討した。

## 2. 材料及び方法

### 2.1 青果向け栽培方法の検討

種苗形態は種芋（以下、種芋区）とセル苗（以下、セル苗区）の2通りとした。種芋は子・孫芋を利用し、セル苗は貯蔵中に萌芽した子・孫芋を定植1か月前に50穴セルトレイに移植して育苗し、定

植した(図1)。試験は2010年に行い、定植日は4月10日(以下、4月区)と6月19日(以下、6月区)の2通りとした。試験区は、栽培期間中はマルチ被覆して栽培する全期マルチ区及び土寄せ時にマルチを除去する慣行区を、さらに組み合わせて設置し計8区とした。

10aあたりの施肥量は牛糞堆肥が3,000kg、基肥が窒素30kg、リン酸17kg、カリウム18kgとした。牛

糞堆肥は3月15日に、基肥は3月17日にそれぞれ施用後、畝幅110cmで畝立てし、株間33cmで1条植で定植した。マルチは0.03mm厚の黒ポリマルチを用い3月17日に被覆した。土寄せは6月上旬から7月中旬に2回行った。収穫は12月27日に行い、親芋重、親芋長、親芋幅を調査した。各区の調査株数は5~20株とした。



図1 定植時のセル苗

## 2.2 加工向け栽培方法の検討

種苗形態は種芋の頂芽除去(以下、頂芽除去区)と頂芽有(以下、頂芽有区)の2通りとした。頂芽除去は定植当日に子・孫芋の頂芽をナイフで基部からえぐるように行った。試験区は、全期マルチ区にそれぞれ頂芽除去区、頂芽有区、慣行区に頂芽除去区を設置し計3区とした。12月27日に親芋本数と親芋重を調査した。各区の調査株数は11~40株とした。土寄せは6月上旬に1回行い、その他の耕種概要は前項と同様である。

## 3. 結果

### 3.1 青果向け栽培方法の検討

親芋重が最も大きいのは、全期マルチ種芋4月区で1,585g、次が慣行種芋4月区で1,361g、最も小さいのは慣行種芋6月区で452g、次が全期マルチ種芋6月区で640gであり、4月区は全て1,000g以上であった(表1)。また、4月区では種芋区の方がセル苗区よりも大きかったのに対し、6月区はセル苗区の方が種芋区よりも大きかった。親芋重の標準偏差が最も大きいのは全期マルチ種芋6月区、次が慣行種芋4月、最も小さいのは全期マルチセル苗6月区、次が慣行セル苗6月であり、セル苗区の方が種芋区よりも小さかった。

親芋長が最も長いのは、慣行種芋4月区で31.5cm、次が慣行セル苗4月区で29.4cm、最も短いのは全期

マルチ種芋6月区で15.8cm、次が慣行種芋6月区で16.3cmであり、4月区の方が6月区よりも長かった。その標準偏差が最も大きいのは全期マルチ種芋6月区、次が慣行種芋4月、最も小さいのは全期マルチセル苗6月区、次が慣行セル苗6月であり、セル苗区の方が種芋区よりも小さかった。

親芋幅が最も大きいのは、全期マルチ種芋4月区で9.5cm、次が全期マルチセル苗6月区で8.8cm、最も小さいのは慣行種芋6月区で6.9cm、次が全期マルチ種芋6月と慣行セル苗6月区の7.9cmであった。その標準偏差が最も大きいのは慣行種芋6月区、次が全期マルチ種芋6月、最も小さいのは全期マルチセル苗4月区と慣行セル苗4月であり、セル苗区の方が種芋区よりも小さかった(図2)。

### 3.2 加工向け栽培方法の検討

1株当たりの親芋本数が最も多いのは、マルチ頂芽除去区と慣行頂芽除去区の4本で、マルチ頂芽有区は1本であった(表2)。1株当たりの親芋重が最も大きいのは、慣行頂芽除去区で2,427g、次がマルチ頂芽除去区で1,780g、マルチ頂芽有区は1,361gであった。1株当たりの親芋本数と親芋重から算出した親芋1本重について、最も大きいのはマルチ頂芽有区で1,361g、次が慣行頂芽除去区で622g、マルチ頂芽有区は494gであった(図3~5)。

表1 マルチ除去の有無，種苗形態，定植時期の違いが親芋重，親芋長，親芋幅に及ぼす影響

区	親芋重 (g)	親芋長 (cm)	親芋幅 (cm)	調査株数
全期マルチ種芋4月	1,585±321	276±3.7	9.5±0.6	13
全期マルチ種芋6月	640±381	158±5.7	7.9±0.9	10
全期マルチセル苗4月	1,052±193	231±3.6	8.6±0.3	5
全期マルチセル苗6月	984±111	225±1.6	8.8±0.6	10
慣行種芋4月	1,361±335	315±5.6	8.4±0.5	15
慣行種芋6月	452±235	163±4.5	6.9±1.0	20
慣行セル苗4月	1,202±154	294±2.5	8.4±0.3	10
慣行セル苗6月	704±140	225±1.9	7.9±0.5	13

※数値は平均値±標準偏差

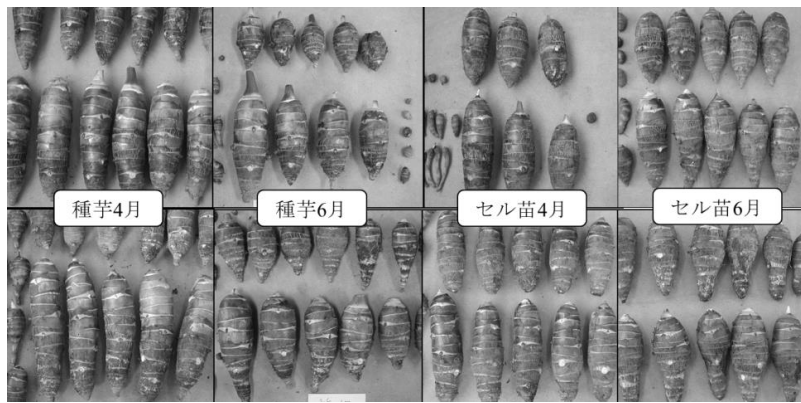


図2 マルチ除去の有無，種苗形態，定植時期の違いの親芋

※上段：全期マルチ区 下段：慣行区

表2 マルチ除去の有無，頂芽除去が親芋本数，親芋重，親芋1本重に及ぼす影響

区	親芋本数 (本/株)	親芋重 (g/株)	親芋1本重 (g)	調査株数
全期マルチ頂芽除去	4	1,780	494	11
全期マルチ頂芽有	1	1,361	1,361	40
慣行頂芽除去	4	2,427	622	15

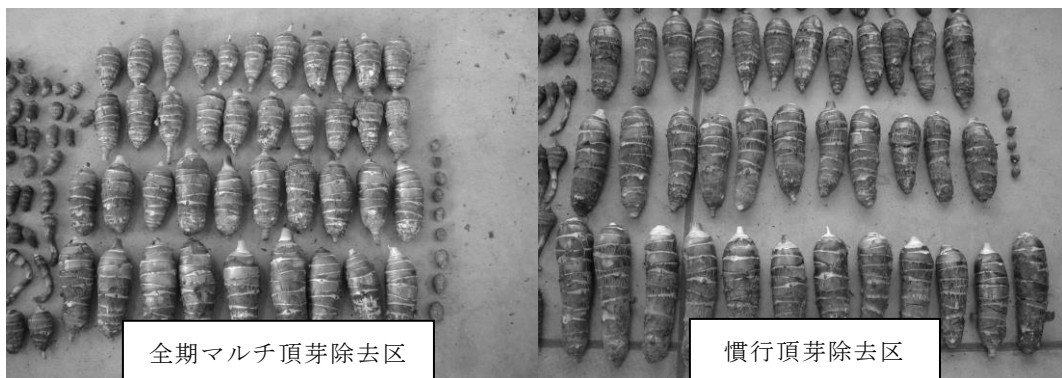


図3 マルチ頂芽除去区と慣行頂芽除去区の親



図4 全期マルチ区の頂芽除去の有無と地上部の生育状況



図5 頂芽除去区の親芋着生の様子

## 4. 考察

### 4.1 青果向け栽培方法の検討

前述したように、青果向けでは500 g～800 g程度のコンパクトな親芋が求められていることから、親芋重について、従来の4月定植ではなく、6月定植が有効であると推察される。これは、生育期間の短縮による生育量の減少が影響したと見込まれる。また、標準偏差はセル苗の方が種芋よりも小さいことやセル苗は4月定植と6月定植の差が小さく、種芋では逆に大きいことから、セル苗利用が有効であると推察される。これは、セル苗の方が種苗としての大きさが揃っていることが影響したと推察される。

親芋長は6月定植の方が4月定植よりもコンパクトであり、標準偏差はセル苗の方が種芋よりも小さく、親芋幅も標準偏差はセル苗の方が種芋よりも小さい。また、マルチ除去の有無について、マルチ除去なしの方が親芋長は短く、親芋幅は大きいことや形状が良い(図2)点や出荷できない子芋の着生が少ない傾向である(データ無)点からマルチ除去なしが有効であると推察される。これは、マルチ除去した場合の土寄せが影響したと見込まれる。

以上から、6月定植とセル苗利用とマルチ除去なしの組合せが青果向け安定生産につながると示唆される。

### 4.2 加工向け栽培方法の検討

前述したように、加工向けでは、大きくて収量が高いことが求められている。親芋の大きさではマルチ除去なしで頂芽除去なし、収量ではマルチ除去した場合で頂芽も除去した場合が優位であったが、親芋の形状が乱れることもあり(データ無)、今回の結果からは明確な方向性を示唆できなかった。また、加工歩留まりも併せて検討する必要がある。

#### 引用文献

- 浅海英記, 石々川英樹, 伊藤史朗 (2010) : 新規食材用途に向けたサトイモ品種の特性評価, 日本育種学会第118回講演会要旨集, 158.  
農林水産省 (2019) : 都道府県別の作付面積, 10 a 当たり収量, 収穫量及び出荷量 (7) さといも, 令和元年野菜出荷統計  
中川建也, 浅海英記, 玉置学, 森川隆久 (2016) : サトイモ新品種‘媛かぐや’の育成とその特性, 愛媛農水研報, 8, 19-23