

イチゴの品種「古都華」の栽培技術指針



奈良県農業総合センター

2010年9月

目次

	ページ
1. 育成経過	2
1) 育種目標	
2) 来歴	
2. 特性	3
1) 栄養体の形態的特性	
2) 生態的特性	
3) 果実特性	
4) 収量性	
5) 病害抵抗性	
3. 栽培管理の要点	5
1) 適応作型	
2) 育苗期	
3) 定植期から収穫期	
4. ‘古都華’の栽培暦	6
1) 促成12月どり栽培の体系	
2) 主な作業とその要点	
5. 参考資料	11
1) 株間に関する2009年度試験結果	
2) 芽数に関する2009年度試験結果	
3) 電照に関する2009年度試験結果	

1. 育成経過

1) 育種目標

奈良県農業総合センターでは1965年からイチゴの育種事業を開始し、これまでに萎黄病抵抗性品種‘はつくに’（1982年品種登録）、四季成り性で草勢の強い夏秋どり栽培用品種‘サマーベリー’（1988年品種登録）、萎黄病抵抗性の良食味品種‘アスカウェイブ’（1994年品種登録）および良食味で多収性の品種‘アスカルビー’（2000年品種登録）を育成した。

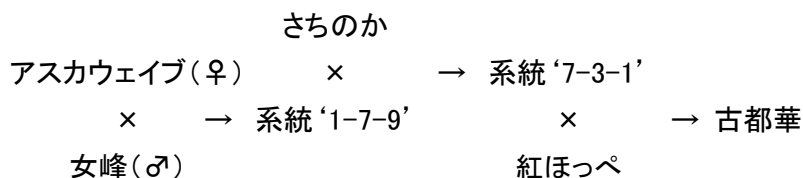
現在の奈良県下の主要品種である‘アスカルビー’は、うどんこ病防除に多大な労力を必要とする‘とよのか’に替わる品種として育成され、草勢が強く、大果性で、連続出蕾性が高く、うどんこ病防除が容易な省力的で多収性の品種であるが、4月以降の高温期には果実の日持ち性が低下するため、出荷後に包装容器内で果実が潰れ、容器の底に果汁が溜まる不良品発生が問題となっている。一方、流通・販売関係者は、生産者あるいは収穫時期の違いによる食味の変動が激しいことをしばしば指摘し、生産出荷団体に対し改善を求めている。

近年、直売施設を利用した販売や庭先販売が、市場流通と比較して輸送時間が格段に短く高温期の日持ち性低下が問題となりにくいために、‘アスカルビー’の欠点を補う取引方法として増加している。このような直売は、市場流通における末端販売価格と同等の単価での取引が可能であり、販売労力の増加に見合う売上げの増大があれば、経営向上のための有効な手段となり得るため、消費地内産地である本県では更なる取引量の拡大が見込まれる。

そこで、生産者と実需者の直接取引における利用を見据え、食味が安定して良好であり、‘アスカルビー’と同様に大果性で省力的なイチゴの育種を行った。

2) 来歴

‘古都華’は、奈良県農業総合センター育成系統の‘7-3-1’を子房親として、‘紅ほっぺ’を花粉親として用いて2002年2月から4月に交配し、同年5月に播種して得られた600株のセル苗を7月に網室内に設置したベンチへ移植し、生育良好な株を2002年9月から2003年3月の促成栽培に供して選抜した品種である（第1図）。「7-3-1」は1995年に子房親に‘さちのか’、花粉親に‘1-7-9’を用いて交配し得られた系統であり、「1-7-9」は1989年に子房親に‘アスカウェイブ’、花粉親に‘女峰’を用いて交配し得られた系統である。



第1図 イチゴの品種‘古都華’の育成系統図

2003年から2005年の促成栽培において生食用イチゴとしての実用形質を調査し、2005年より特性検定と生産力検定、2006年より現地適応性検定をそれぞれ行った。各検定の結果から実用に適う品種であると判断して、‘古都華’と命名し、2009年7月16日に品種登録出願を行い、同

年9月24日に出願公表された。

なお、現地適応性検定試験は、2006年は2ヶ所、2007年は4ヶ所、2008年は2ヶ所の継続実施を含む14ヶ所、2009年は12ヶ所の継続実施を含む36ヶ所で行い、2008年と2009年は奈良8号'の名称を使用した。

2. 特性

1) 栄養体の形態的特性

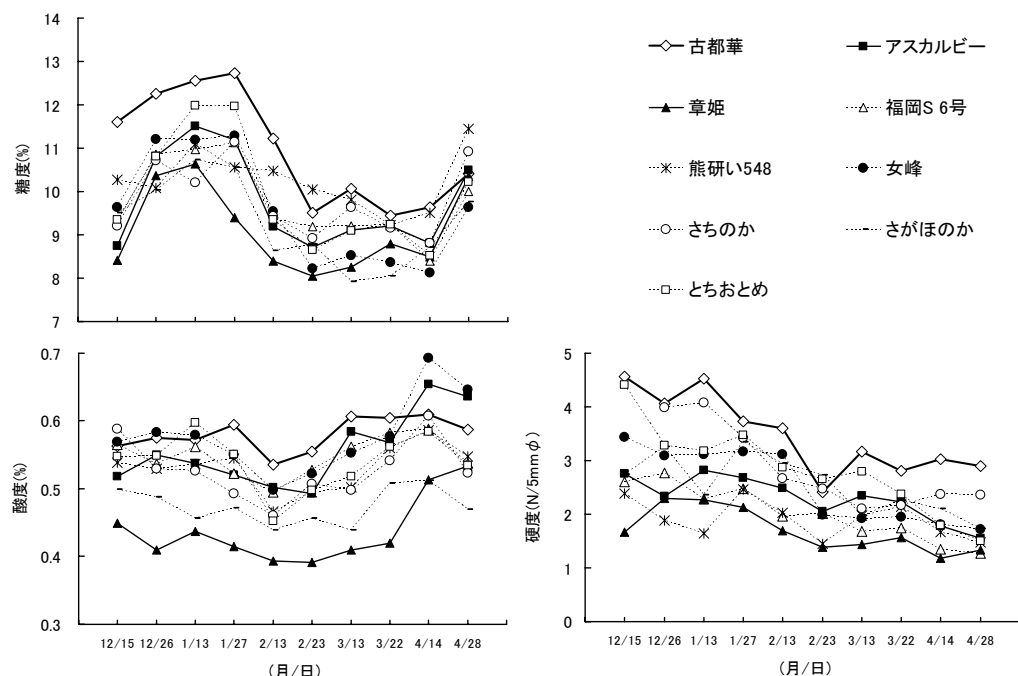
草姿は立性で、葉色は濃緑である。草丈は12月には‘アスカルビー’並びに‘章姫’と同程度であるが、厳寒期の2月には‘アスカルビー’と比較して明らかに大きく、‘章姫’と同程度である。育苗時の苗発生は‘アスカルビー’並びに‘章姫’と比較してやや少ない。

2) 生態的特性

花芽分化期は9月10日から15日で‘アスカルビー’と同程度か僅かに早い。促成栽培での開花始めは11月上旬、収穫始めは11月下旬から12月上旬である。休眠は短くランナー発生から判断される低温要求量は‘女峰’と同程度である。

3) 果実特性

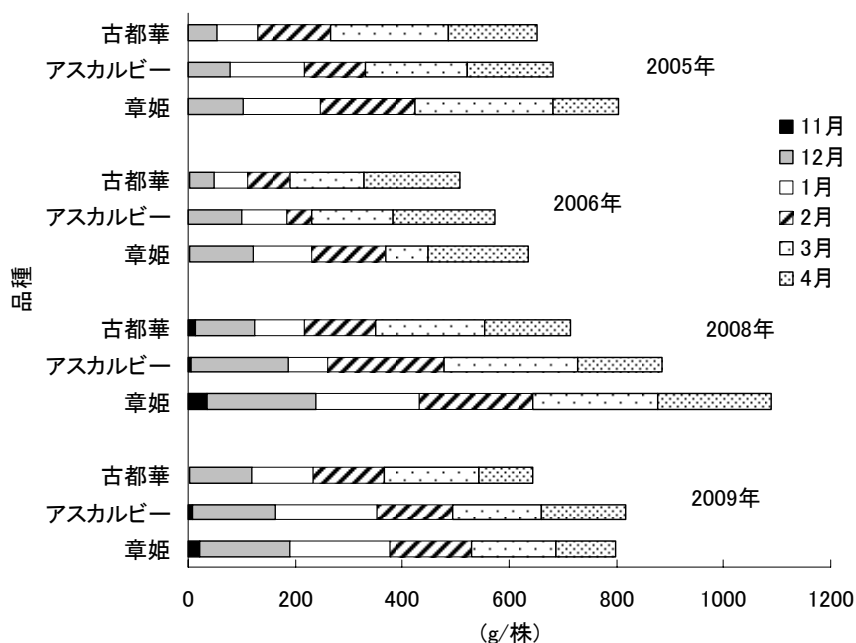
果実が大きく、平均果重は‘アスカルビー’と同程度か僅かに大きい。果形は円錐形で、乱形果の発生は極めて少ない。果皮は鮮赤色で光沢が強い。瘦果の落ち込みは小さく、瘦果数はやや少ない。果肉は淡紅色で硬い。食味は良好で、収穫期間を通して糖度と酸度が高い(第2図)。



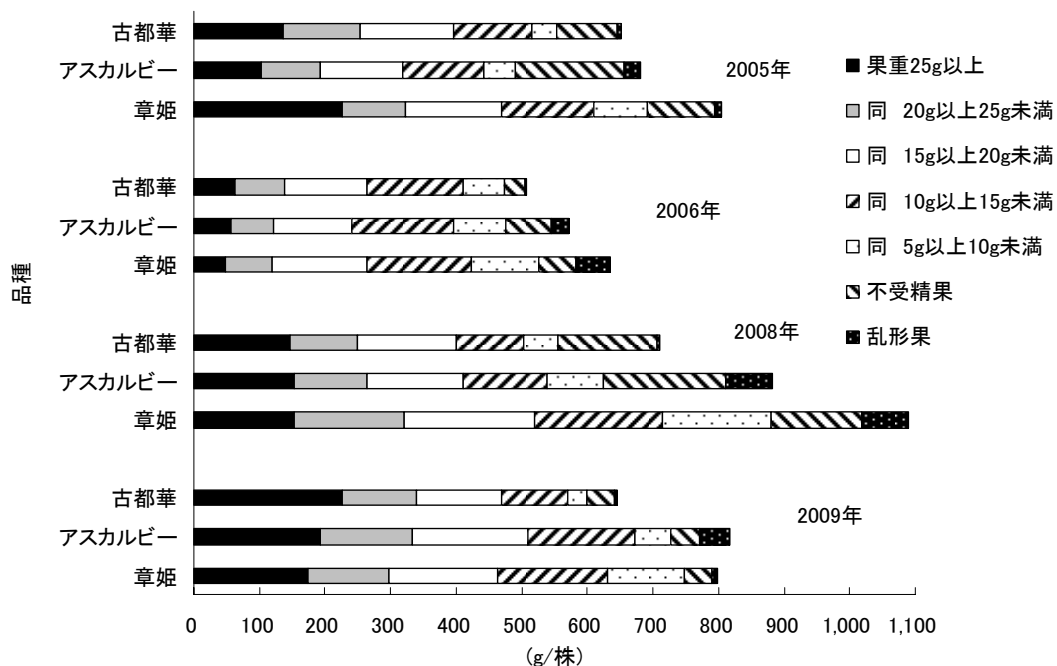
第2図 「古都華」の促成栽培における果実特性

4) 収量性

促成栽培における4月までの総収量は‘アスカルビー’の約80%~95%、1月までの初期収量は‘アスカルビー’の約60%~80%と少ないが、15g以上の正常果の収量は‘アスカルビー’と同程度である(第3図、第4図)。



第3図 ‘古都華’の促成栽培における月別果実収穫量



第4図 ‘古都華’の促成栽培における重量別果実収穫量

5) 病害抵抗性

萎黄病に対しては‘宝交早生’と同程度に、うどんこ病に対しては‘アスカルビー’と同程度に、炭疽病に対しては‘女峰’と同程度に罹病性である。

3. 栽培管理の要点

1) 適応作型

- ・無仮植苗を用いた促成12月どり栽培（12月上旬収穫開始）に適する。

2) 育苗期

- ・おがくずを培地とするベンチ無仮植育苗が可能である。
- ・雨除け下のベンチ無仮植育苗では、親株を4月下旬以降に定植すると苗の発生数が極端に少ないので、4月中旬までに親株を定植する。
- ・雨除け下のベンチ無仮植育苗では、高温期には寒冷紗を用いた遮光を行う。
- ・花芽分化期は9月10日～15日である。

3) 定植期から収穫期

- ・定植適期は9月15日前後であり、定植後は周到的な灌水を行い株の活着を促す。
- ・ハウス被覆は第1花房第1花の開花が始まる10月20日頃に行う。被覆後はハウス内が高温になりすぎないように25℃を目安に管理する。
- ・11月15日～20日にハウスの二重被覆を行う。
- ・花房は長く、伸長促進のためのジベレリン処理は必要としない。
- ・11月中旬から二酸化炭素施用を行うことで20%近い収量増が見込まれる。

4. ‘古都華’の栽培暦

1) 促成12月どり栽培の体系

土耕栽培

		月														
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
栽培経過																
主な栽培管理		花房摘除	ランナー誘引		遮光			定植	追肥	ハウス被覆・マルチング	二重被覆(炭酸ガス施用) ミツバチ放飼	液肥施用		(炭酸ガス施用終了)	二重被覆撤去	生産株除去

高設栽培

		月														
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
栽培経過																
主な栽培管理		花房摘除	ポット受け		遮光			定植	給液開始	ハウス被覆・マルチング	二重被覆・炭酸ガス施用 ミツバチ放飼			炭酸ガス施用終了	二重被覆撤去	生産株除去

2) 主な作業とその要点

<土耕栽培>

時期	作業名	作業の要点	備考
ベンチ無仮植育苗			
12月～3月	親苗の確保	無病苗を入手し、株養成する。 低温に遭遇させる。	必要親株数：100株 /10a
2月～3月	苗床の準備	ベンチに培地を入れる。	
3月中旬～ 4月上旬	親株の定植	おがくずを培地に用いる場合は、 活着を促すために、植え穴を大きく 空け親株の鉢土と培地の間に 育苗用の培養土を2L程度入れて から、親株を定植する。	基肥：緩効性肥料を 用いてN分量で親 株の株元へ1.5g/株、 ベンチ全面へ5g/m ²
4月上旬～	親株の管理	出蕾株の花房を摘除する。 薬剤散布による炭疽病の予防を 徹底する。	追肥：7月下旬まで 月1回、ランナー伸 長範囲へN分量で 3g/m ²
7月下旬～	遮光	梅雨明け後は寒冷紗を用いた遮 光を行い、ランナー発生を促す。	遮光率：30～40%
本圃管理			
7月中旬～ 8月中旬	太陽熱消毒	日当たりと排水の良好な圃場を 選び、太陽熱消毒を行う。	
8月下旬～ 9月上旬	本圃の準備	畝幅は120cmとして、できるだけ 高畝とする。	基肥：N、P、K分量 でそれぞれ10kg/10a
9月中旬	定植	9月15日前後に定植する。 株間は19～23cmとする。 周到に灌水し活着を促す。	ポット苗の場合は花 芽分化確認後に定植 する。
9月下旬～ 10月中旬	定植後の管理	老化葉、弱小腋芽およびランナー を摘除する。 マルチング前に条間に追肥する。 定植時に展開していた葉を除去 した直後に、ハダニ防除を徹底し て行う。	追肥：N、P、K分量 でそれぞれ4kg/10a
10月中旬	マルチング ハウス被覆	10月中旬にマルチングする。 開花始めに合わせ10月20日頃に ハウス被覆を行う。	ジベレリン処理は不 要。

時期	作業名	作業の要点	備考
11月上旬	ミツバチの放飼	開花揃いに合わせ 11月5日～10日にミツバチを放飼する。	ミツバチの準備は早めに行う。
11月中旬	二重被覆	11月15日～20日に二重被覆を行い、ハウス内最高気温 24℃を目安に換気を行う。	電照を行うと前期収量が減少し、後期収量が増加する傾向があるが、総収量への影響は少ない。
	炭酸ガス施用	11月中～下旬から施用を開始する。	
12月上旬～	収穫	出荷方法に応じた着色程度で収穫する。	
12月～3月	追肥	必要に応じて、月に 1～2 回、液肥による追肥を行う。	液肥による追肥： N 成分量で 0.5～1kg/10a/回
3月中～下旬	炭酸ガス施用終了	3月中～下旬に炭酸ガス施用を打ち切る。	
4月上旬	二重被覆除去	4月10日前後に二重被覆を除去する。	

<高設栽培>

ポット育苗			
時期	作業名	作業の要点	備考
12月～3月	親苗の確保	無病苗を入手し、株養成する。 低温に遭遇させる。	必要親株数：100 株 /10a
2月～3月	苗床の準備	親株栽培槽に培地を入れる。	
3月中旬～	親株の定植		
4月上旬			
4月上旬～	親株の管理	出蕾株の花房を摘除する。 第1子苗と第2子苗は親株の株元に誘引する。 薬剤散布による炭疽病の予防を徹底する。	
6月上旬～	ポット受け	適宜ポット受けを行う。	遮光率：30～40%
7月下旬～	遮光	梅雨明け後は寒冷紗を用いた遮光を行い、ランナー発生を促す。	
高設栽培（奈良方式ピートベンチ）			
8月下旬	培地の過剰塩類の除去と酸度矯正（培地連用時）	栽培2年目以降の培地は、太陽熱消毒終了後にECとpHを測定し、塩類除去と酸度矯正を行う。 ECが0.5mS/cm以上の場合：灌水により塩類を除去。 pH5.5以下の場合：炭酸カルシウムでpH6.5程度に矯正。 pH7.0以上の場合：酸度矯正を行っていないピートモスやpHダウン剤を使いpH6.5程度に矯正。	
9月上旬	培地内水分の調整	定植1週間前から灌水し、培地全体を十分に湿らせる。定植前日まで乾かないように注意する。	
9月中旬	定植	9月15日前後に定植する。 株間は19～23cmとする。 定植後は、500～600倍またはEC0.5mS/cm程度の液肥を2～3回施用し活着を促す。	

時期	作業名	作業の要点	備考
9月下旬～	給液	生育時期に応じた給液管理を行う。 <養液のECと給液量の目安> 活着後～開花期：0.6mS/cm 開花期～3月下旬：0.9mS/cm 4月上旬～：0.6mS/cm 給液量：250～400mL/株	
10月中旬	ハウスフィルムの張り替え	フィルムを張り替えて保温を開始する。	台風が懸念されるため、張り替えはこの時期に行う。
	マルチング	10月中旬にマルチングを行う。	ジベレリン処理は不要。
11月上旬	ミツバチの放飼	開花揃いに合わせ11月5日～10日にミツバチを放飼する。	ミツバチの準備は早めに行う。
11月中旬	二重被覆	11月15日～20日に二重被覆を行い、ハウス内最高気温24℃を目安に換気を行う。	土耕栽培と比較し夜間の培地温が低下しやすいため、遅れないように注意する。
	ハウス加温	培地加温の場合は培地の最低温度は15℃設定、ハウス加温のみの場合は最低気温8℃以上の設定とする。	電照を行うと前期収量が減少し、後期収量が増加する傾向があるが、総収量への影響は少ない。
	炭酸ガス施用	11月中～下旬から施用を開始する。	土耕栽培と異なり、土壌からの炭酸ガス供給が期待できない。
12月上旬～	収穫	出荷方法に応じた着色程度で収穫する。	
3月中～下旬	炭酸ガス施用終了	3月中～下旬に炭酸ガス施用を打ち切る。	
4月上旬	二重被覆除去	4月10日前後に二重被覆を除去する。	

5. 参考資料

1) 株間に関する 2009 年度試験結果

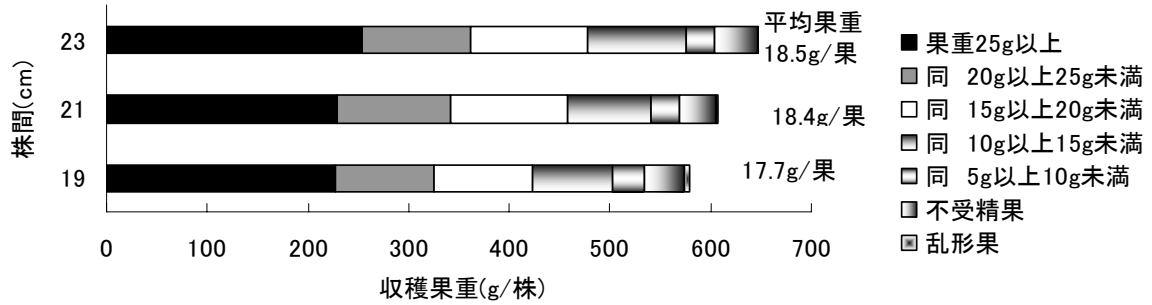


図 株間が「古都華」の株当たりの階級別収穫果重に及ぼす影響

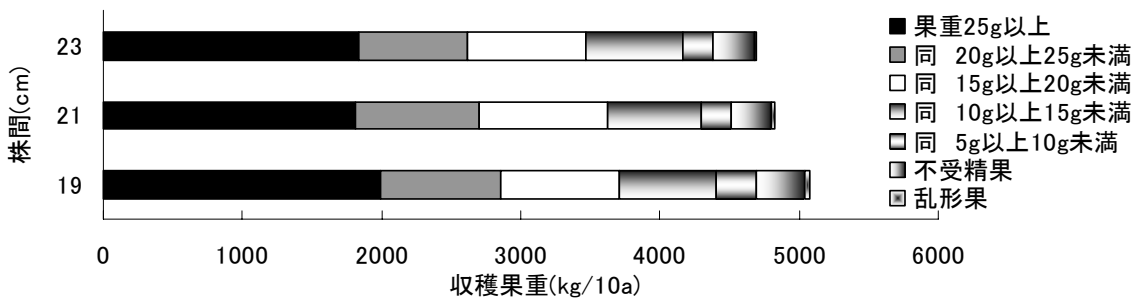


図 株間が「古都華」の10a当たりの階級別収穫果重に及ぼす影響

2) 芽数に関する 2009 年度試験結果

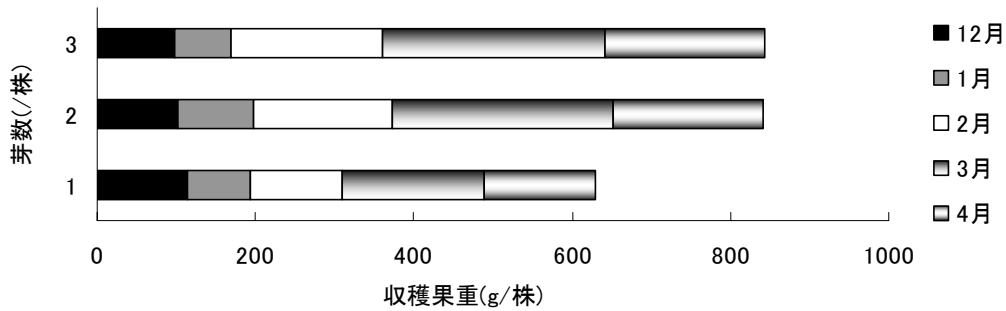


図 芽数が「古都華」の月別収穫果重に及ぼす影響

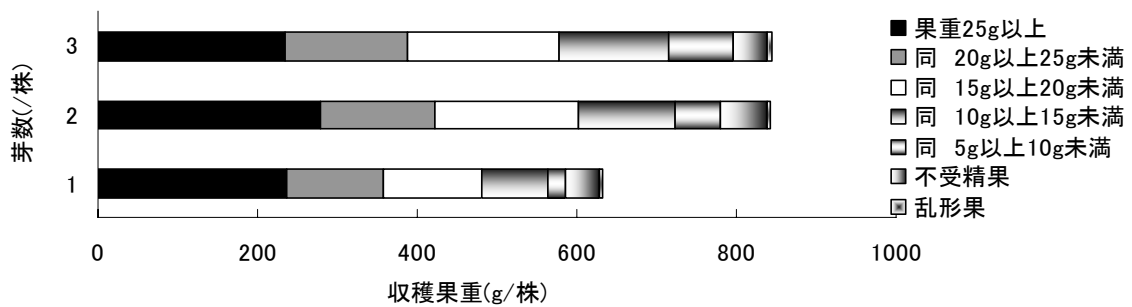


図 芽数が「古都華」の階級別収穫果重に及ぼす影響

3) 電照に関する 2009 年度試験結果

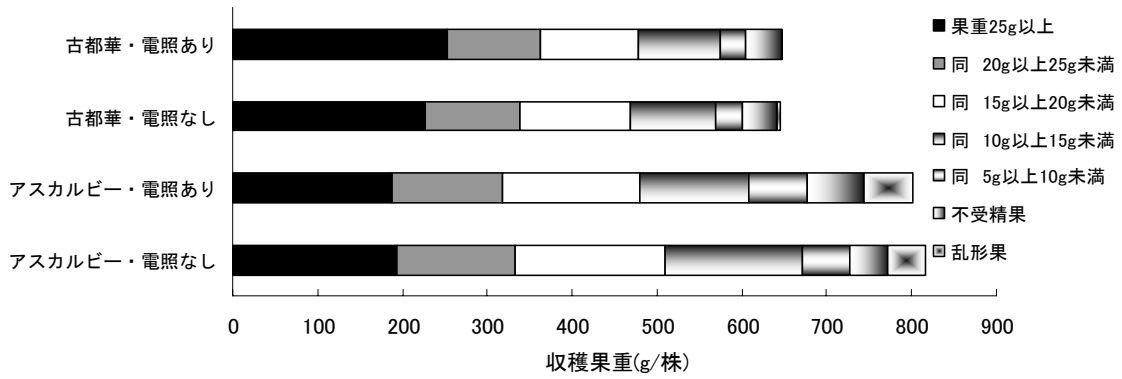


図 電照の有無が‘古都華’および‘アスカルビー’の階級別収穫果重に及ぼす影響

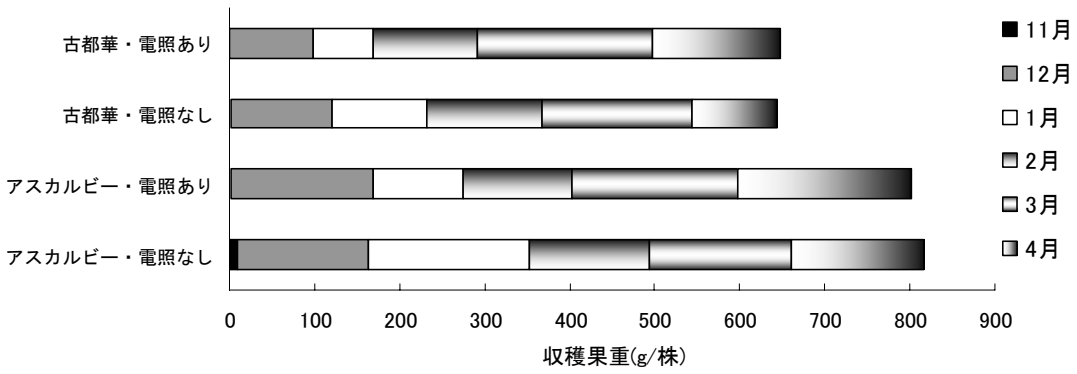


図 電照の有無が‘古都華’および‘アスカルビー’の月別収穫果重に及ぼす影響