



あたらしい 農業技術

No.608

イチゴ新品種‘きらび香’の
育成経過と特性

平成 27 年度

要 旨

1 技術、情報の内容及び特徴

‘きらび香’は、1996年以降9回の交配を積み重ね、累計28万株の中から選抜しました。2009年に所内育成系統‘05-2-5’に同‘静岡13号’を交配した750個体から選抜し、一次選抜、二次選抜、三次選抜を経て、2013年に‘静岡15号’の育成番号を付与し現地試験を開始しました。概ね良好な結果が得られたため、2014年に品種登録出願し、2015年1月に出願公表されました。

(1) 長所

- ①光沢に優れる……………‘紅ほっぺ’よりも優れる
- ②早生性に優れる……………普通ポット作型で11月下旬から収穫が可能
- ③連続出蕾性に富む……………‘紅ほっぺ’よりも一次腋花房の収穫が20日早い
- ④果皮が硬い……………‘紅ほっぺ’よりも硬く、輸送性に優れる
- ⑤良食味……………糖度が高く、酸度は‘紅ほっぺ’と‘章姫’の間
- ⑥収量性に優れる……………3月末までの収量は‘紅ほっぺ’と同等
- ⑦作型適応性が高い……………高設栽培適性がある

未分化定植や電照抑制作型に対応できる

(2) 短所

- ①花房第一果が変形しやすい……………変形程度が‘紅ほっぺ’より大きい
- ②心止まり株が発生……………連続出蕾性が強く、花房の連続により発生

(3) その他の特性

- ①草丈は‘紅ほっぺ’より低いが、強い立性を示す
- ②‘紅ほっぺ’より花数が少ない
- ③‘紅ほっぺ’より腋芽数が少ない
- ④果柄が‘紅ほっぺ’より短いため、果房第一果が葉陰になりやすい

2 技術、情報の適用効果

本県オリジナル品種として、有利販売が期待できます。

3 適用範囲

県内イチゴ産地全域

4 普及上の留意点

- (1) ランナーの発生が‘紅ほっぺ’よりやや少ないですが、十分な数は確保可能です。
- (2) 育苗中の施肥量が多いと花芽分化が遅れるため、施肥量と施肥時期に留意します。
- (3) 炭疽病、うどんこ病に対する罹病性は‘紅ほっぺ’程度と考えられるため、同様に防除を徹底します。
- (4) 花房第1果を中心に頂部軟質果や白ろう果が、厳寒期に裂皮が発生する場合があります、現在原因を調査中です。
- (5) 県内限定生産であるため、種苗の取扱いには特に注意が必要です。

目 次

はじめに	1
1 育成の経過	1
2 品種の特性	2
(1) 生育特性	2
(2) 花芽分化・開花・成熟特性	3
(3) 収量特性	4
(4) 果実特性	5
(5) 病虫害抵抗性	6
(6) 生理障害	6
おわりに	7
参考文献	7
‘きらび香’の草姿及び果実の写真	8

はじめに

静岡県イチゴは、栽培面積 320ha、生産量 11,500 t、産出額 108 億円（2013 年）と、本県の野菜の中で最も産出額の高い重要な品目です。栽培面積はやや減少傾向にありますが、‘紅ほっぺ’の導入及び消費宣伝等によるブランドの確立などにより、生産量、産出額は、ほぼ横ばいで推移しています。

本県における作付け品種は‘章姫’（1992 年品種登録）が中心でしたが（1998 年産で 8 割強）、2006 年から当所育成の‘紅ほっぺ’（2002 年品種登録）が本格的に普及し、現在は‘紅ほっぺ’の作付け割合が 8 割以上となっています。栽培しやすく多収性である‘紅ほっぺ’は、果実が硬く、果実の中まで赤く、ブドウ様の香りと濃厚な食味を持ち、京浜市場の単価が 2 位と市場評価も高く、確固たるブランドを形成しています。しかし、オールマイティな品種はなかなか存在し得ず、‘紅ほっぺ’でも、収穫開始時期がやや遅い、頂花房から第一次腋花房までに中休みが生じる、収穫の山谷が大きい、春先の完熟果で果皮が傷みやすい、などの問題が指摘されています¹⁾。

このため、農林技術研究所では、静岡県の気象条件に適し、経営規模拡大の重要な条件となる省力多様作型に対応可能で、極早生・連続出蕾性を備えた高収量性、優良品質（良食味、輸送性）に優れた形質を併せもつことを育種目標に交配、選抜を重ねてきました。その中で、ほぼ育種目標を満たす‘きらび香’を育成しました。

1 育成の経過

‘紅ほっぺ’の育成以降、優良な形質を併せ持つ近親系統同士の交配を主体として、優良遺伝子の集積を図ってきました。その中で‘きらび香’は、1996 年以降 9 回の交配を積み重ね、累計 28 万株の中から選抜しました（図 1）。

2009 年 3 月に、果実の硬さに優れ、極めて良食味であるなど果実品質に優れる静岡県農林技術研究所内育成系統‘05-2-5’を種子親に、極早生、連続出蕾性に優れ、果実が硬く良食味な所内育成系統‘静岡 13 号’を花粉親として交配しました。

同年 4 月には種し、9 月に生育旺盛な 750 個体を定植しました。この中から草勢、大果性、形状、硬さ、食味、色沢などの主形質について良否を考慮し、10 個体を選抜しました。

2010 年度は、選抜した 10 個体を系統として実生 2 年次の選抜を行い、2011 年 4 月に極早生、連続出蕾性、収量性、食味、果実の硬さ、光沢、大果性等に優れた 1 系統‘09-2-8’を選抜しました。

2011 年度は、選抜した‘09-2-8’について、実生 3 年次の選抜を行いました。

2012 年度は、他の有望育成系統 2 系統（‘08-2-6’、‘10-3-7’）を併せた 3 系統を供試し、4 年次系統選抜及び高設栽培適性試験を行いました。その結果、極早生、連続出蕾性、‘紅ほっぺ’と同等以上の多収性を有し、食味が良好で、硬く、光沢があるなどの特長を備えていることから、生産者、指導者、市場仲卸、消費者の意見も参考にして、‘09-2-8’を選抜し、2013 年 7 月に系統名‘静岡 15 号’を付与しました。

2013 年度は、所内での特性検定のほか、伊豆の国市、焼津市、掛川市の 5 ほ場において、現地適応性試験を実施しました。その結果、‘紅ほっぺ’より早生で連続出蕾性に優れること、果房第 1 果の変形が激しいこと、果房第 1 果の果梗が短く、頂部軟質果や灰色かび病が発生し易いこと、厳寒期に成熟日数が長くなると裂皮が発生すること、などの特性についての問題が指摘され

ました。しかし、‘紅ほっぺ’と同等以上の収量性と、大果性及び果実の硬さを有し、果実に光沢があり外観品質が良好であること、酸味が‘紅ほっぺ’より低く、食味が良好であることが確認され、有望であると認められ、2014年8月に‘きらび香’という名称で品種登録出願をし、2015年1月に出願公表されました。

‘きらび香’の名称は、2013年6月に県庁みかん園芸課主導で設立した、生産者、農業団体、行政、などからなる「静岡いちご戦略協議会」の下部組織であるブランド戦略部会において、県立大学及び研究所調査結果をもとに新品種のイメージを抽出、キャッチコピーを決定し、名称公募を経て決定されました。外観がきらびやかで、甘くフルーティな香りを持つ様子をあらわしています。

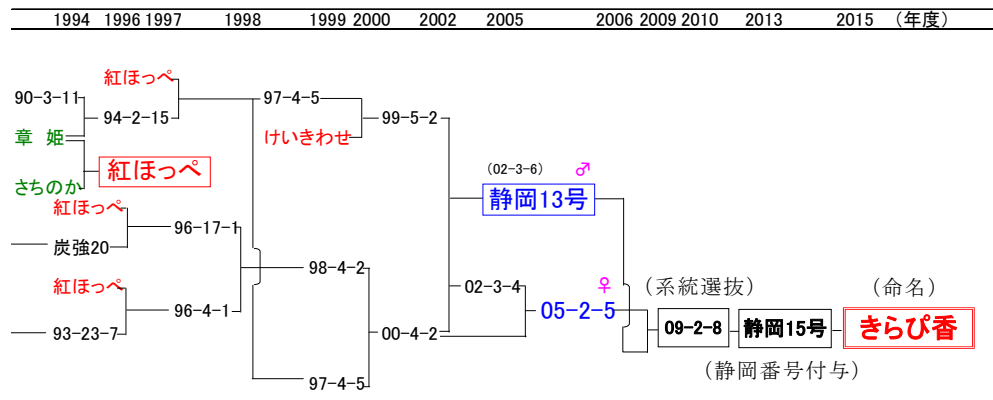


図1 ‘きらび香’の系譜

2 品種の特性

(1) 生育特性

ア 草姿は立性で、草勢は‘紅ほっぺ’よりやや弱いものの強く、草丈は‘紅ほっぺ’より低いです(表1)。ランナーの発生は‘紅ほっぺ’より遅く、やや少ない傾向ですが、4月上旬に定植することで必要量は確保できると考えられます(表2)。葉は‘紅ほっぺ’と同程度に大きく、葉色は‘紅ほっぺ’より濃い濃緑色を呈します。

イ 収穫初期の生育について表3に示しました。草丈は‘紅ほっぺ’よりやや低く、葉の大きさは‘紅ほっぺ’と同程度に大きいです。第一次腋芽の発生は‘紅ほっぺ’より少なく、ほぼ1芽であり、芽の整理の労力はかかりません。土中のクラウン腋から発生する休眠芽の発生もみられます。

ウ ポット育苗による切り離し時や定植時の根の様子をみると、根量は‘紅ほっぺ’と同等かやや少なく、‘紅ほっぺ’より細根が少ない傾向がみられました(図2)。

表1 形態特性¹⁾

形質	きらび香	紅ほっぺ	章姫
草姿	立性	立性	立性
草勢	強	かなり強	かなり強
葉柄の長さ	中	長	長
葉の大きさ	大	大	大
分げつの多少	少	中	少
ランナーの数	やや少	中	中
葉の表面の色	濃緑	濃緑	濃緑

1) いちご属審査基準による

表2 ランナー発生特性¹⁾

	年度	2013	2014
親株定植日		4/2	4/3
調査日		6/14	6/12
きらび香		12.7	15.8
紅ほっぺ		17.3	15.8
章姫		17.6	22.2

1) 親株1株当たりのランナー発生本数、親株は7号鉢に定植

表3 収穫初期の生育¹⁾

	展開第3葉		頂花房		第一次腋芽数 (芽)
	葉面積 (cm ²)	葉柄長 (cm)	分枝数 (本)	花数 (花)	
きらび香	203	21.5	2.1	17.1	1.1
紅ほっぺ	223	23.4	2.8	20.6	1.4
章姫	214	23.5	2.9	40.6	1.1

1) 2011, 2012, 2013 年度の平均



紅ほっぺ きらび香 紅ほっぺ きらび香
切り離し時 (2012. 7. 18) 定植時 (2012. 9. 13)

(2) 花芽分化・開花・成熟特性

ア 頂花房の花芽分化は図3のとおり、
‘紅ほっぺ’に比べ10~14日程度早く、
‘章姫’より3~7日程度早くなります。

イ 表4のとおり、3年間の平均開花日は10月24日と、‘紅ほっぺ’より16日程度、‘章姫’より10日程度早くなりました。また、初収日は11月29日と、‘紅ほっぺ’より20日程度、‘章姫’より11日程度早くなりました。

これらのことから、‘きらび香’は極早生タイプの品種であると考えられます。

ウ 頂花房の花数は、表3のとおり17.1(10~20)花と‘紅ほっぺ’の20.6(15~25)果より少ない少花数型品種であり、摘花に多くの手間がかかります。

エ 腋花房の開花・成熟は表5、6のとおりで、連続出蕾性が極めて良好な品種です。

図2 根の様子

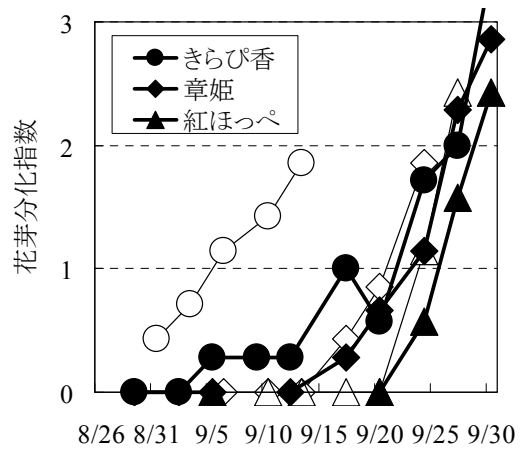


図3 頂花房の花芽分化¹⁾

1) ○2012年度, ●2013年度
花芽分化指数 0:未分化 1:分化初期 2:分化期 3:花房分化期

表4 頂花房開花日と成熟日¹⁾

品種・系統名	2011年度		2012年度		2013年度		平均	
	開花日	成熟日	開花日	成熟日	開花日	成熟日	開花日	成熟日
きらび香	10/16	11/13	10/21	11/21	11/6	12/23	10/24	11/29
紅ほっぺ	11/6	12/12	11/10	12/19	11/14	12/28	11/10	12/19
章姫	10/22	11/20	11/7	12/14	11/11	12/26	11/3	12/10

1) 頂花房第1果の開花日及び成熟日

表5 第一次腋花房開花日と成熟日¹⁾

品種・系統名	2011年度		2012年度		2013年度		平均	
	開花日	成熟日	開花日	成熟日	開花日	成熟日	開花日	成熟日
きらび香	11/26	1/12	12/10	1/27	12/14	2/5	12/6	1/25
紅ほっぺ	1/2	2/12	12/31	2/11	12/30	2/19	12/31	2/14
章姫	1/2	2/12	1/9	2/18	1/7	2/23	1/6	2/17

1) 第一次腋花房第1果の開花日及び成熟日

表6 第二次腋花房開花日と成熟日¹⁾

品種・系統名	2011年度		2012年度		2013年度		平均	
	開花日	成熟日	開花日	成熟日	開花日	成熟日	開花日	成熟日
きらび香	1/13	3/2	1/21	3/5	1/17	3/14	1/17	3/7
紅ほっぺ	2/2	3/17	2/4	3/14	1/31	3/20	2/2	3/17
章姫	2/12	3/20	2/24	3/26	3/1	3/31	2/21	3/25

1) 第二次腋花房第1果の開花日及び成熟日

(3) 収量特性

ア ‘きらび香’は極早生性であるため、年内収量は‘紅ほっぺ’より多くなります(表7、図4、5、6)。

表7 収量性(10株当たり)¹⁾

品種・系統名	2011年度					2012年度					2013年度				
	年内収量		合計収量			年内収量		合計収量			年内収量		合計収量		
	果数(個)	果重(g)	果数(個)	果重(g)	1果重(g)	果数(個)	果重(g)	果数(個)	果重(g)	1果重(g)	果数(個)	果重(g)	果数(個)	果重(g)	1果重(g)
きらび香	133	2,102	392	6,689	17.1	110	2,292	365	6,562	18.0	29	857	317	5,878	18.6
紅ほっぺ	76	1,516	390	6,725	17.2	35	1,126	351	6,290	17.9	19	602	361	6,539	18.1
章姫	194	2,385	394	5,280	13.4	55	1,224	341	5,092	14.9	22	587	345	4,938	14.3

1) 土耕栽培。普通ポット育苗。7000株/10a。無摘花。年内収量は12月末まで、合計収量は3月末までの8g以上の可販果。

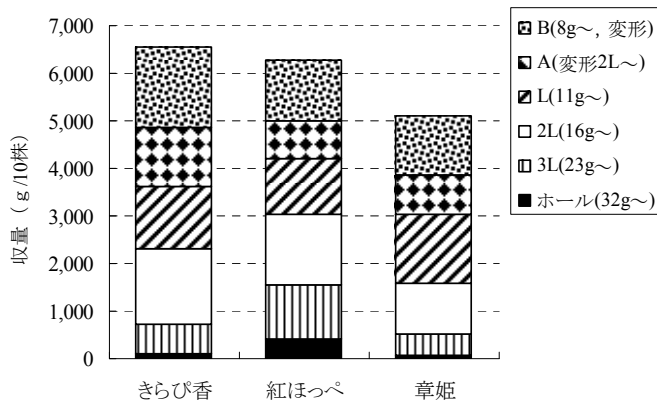


図4 階級別収量¹⁾(10株当たり)

1) 2012年度。無摘花。3月末までの収量。

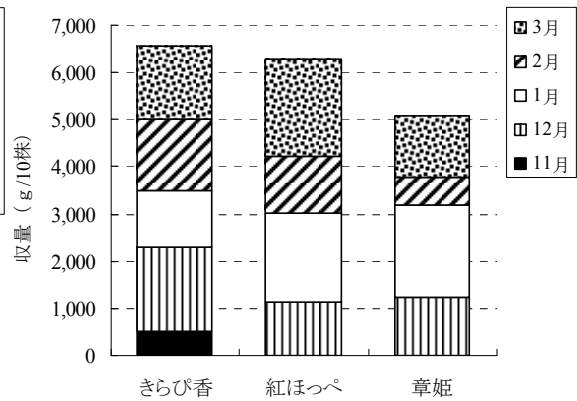


図5 月別収量¹⁾(10株当たり)

1) 2012年度。無摘花。3月末までの収量。

イ 花数が少ないため花房当たりの収量性は低いのですが、3月までの合計収量は‘紅ほっぺ’と同等の収量性を示します。

ウ また、‘紅ほっぺ’と比較すると、収穫の山谷が少ない傾向がみられません(図6)。

エ 平均1果重では‘紅ほっぺ’と同等の大果性を示しますが、‘紅ほっぺ’は3L~2L階級が多いのに対し、2L~L階級が多い傾向です。果房第一果の変形または乱形により、A、B階級は‘紅ほっぺ’よりやや多めになります(図4)。

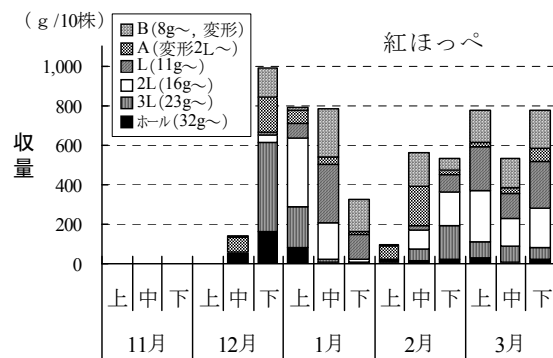
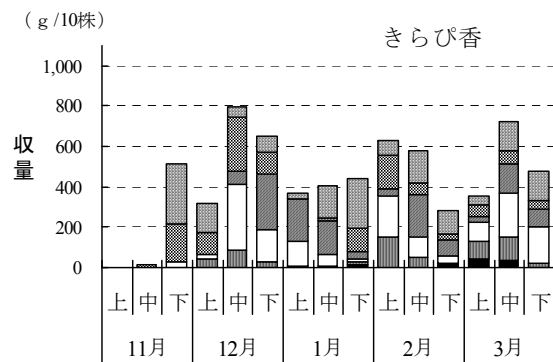


図6 旬別・階級別収量¹⁾(10株当たり)

1) 2012年度。無摘花

(4) 果実特性

ア 果実特性は表8のとおりです。‘紅ほっぺ’同様大果系品種ですが、頂花房及び第一次腋花房の第一果が乱形果になりやすい特徴がみられます(図7)。

イ 比重は‘紅ほっぺ’や‘章姫’より小さく、縦横比は‘紅ほっぺ’と‘章姫’の中間で、果実形状は縦長の円錐形です。

ウ 果皮の色は‘紅ほっぺ’よりやや薄い赤色を呈します。果肉の色、果心の色も、‘紅ほっぺ’よりやや薄い淡赤色を呈します(図8)。

エ 果実は極めて硬く、また、光沢が極めて強く、食味、香りとも良好です。大果であっても果実の空洞はほとんどみられません。

オ 糖度、酸度、硬さの平均値と時期別推移を図9、10、11、表9に示しました。‘きらび香’の糖度は、収穫シーズンを通じて10分着色果で9 Brix%以上と安定して高い値を示します(図9)。

カ 酸度は、‘紅ほっぺ’よりも低く、‘章姫’より高い値を示します(図10)。このため、糖酸比は‘紅ほっぺ’よりも高くなります。

キ 果実硬度は、シーズンを通じて‘紅ほっぺ’と同等以上に硬く、果実の取り扱いが容易です(図11)。

表8 果実特性¹⁾

形質	きらび香	紅ほっぺ	章姫
果実の大きさ	かなり大	かなり大	大
果実の比重	0.87	0.93	0.90
果実の縦横比	縦長 1.36	やや縦長 1.24	かなり縦長 1.46
果実の形	円錐形	円錐形	円錐形
果皮の色	赤	濃赤	橙赤
果実の光沢の強弱	強	中	中
果実の表面の凸凹の強弱	無又は極弱	無又は極弱	無又は極弱
そう果の落ち込み	小	小	小
そう果の密度	中	中	中
果実からのへた離れの難易	中	中	中
果実の硬さ	硬	やや硬	中
果肉の色	淡赤	赤	淡桃
果心の色	淡赤	赤	白
果実の空洞	無又は小	無又は小	無又は小

1) 品種登録出願に係るいちご属審査基準他による



図7 花房第一果の変形



きらび香

紅ほっぺ

章姫

図8 果実の切断面

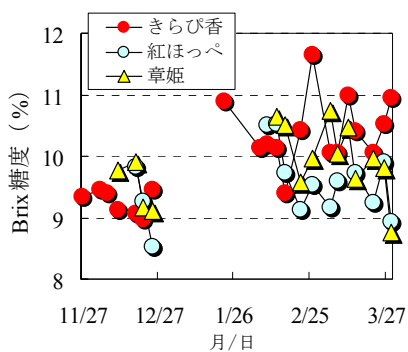


図9 糖度の推移¹⁾

1) 2012年度

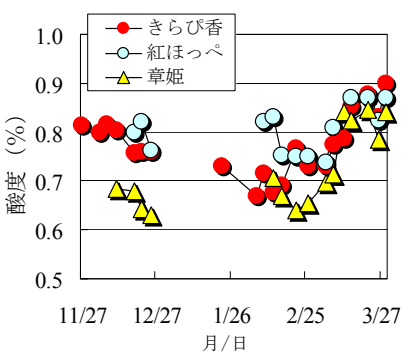


図10 酸度の推移¹⁾

1) 2012年度

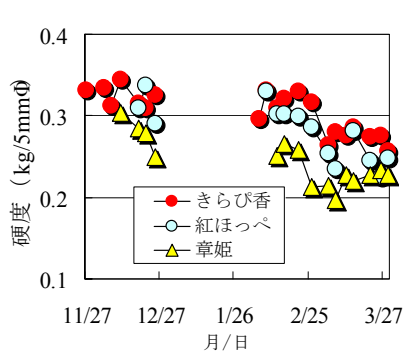


図11 硬度の推移¹⁾

1) 2012年度

表9 果実品質¹⁾

品種・系統名	2011年度			2012年度			2013年度			平均		
	糖度 (Brix%)	酸度 (%)	硬度 (kg/φ5mm)	糖度 (Brix%)	酸度 (%)	硬度 (kg/φ5mm)	糖度 (Brix%)	酸度 (%)	硬度 (kg/φ5mm)	糖度 (Brix%)	酸度 (%)	硬度 (kg/φ5mm)
きらび香	10.1	0.75	0.32	10.0	0.78	0.31	9.2	0.74	0.32	9.8	0.75	0.32
紅ほっぺ	9.7	0.80	0.30	9.6	0.81	0.29	8.4	0.78	0.26	9.2	0.79	0.28
章姫	9.2	0.65	0.26	9.8	0.72	0.26	8.4	0.69	0.23	9.1	0.69	0.25

1) 頂花房，第一次腋花房，第二次腋花房各3回調査の平均値

(5) 病虫害抵抗性

ア 特定の病虫害抵抗性は有していません。

イ 観察によると、うどんこ病、炭疽病罹病性は‘紅ほっぺ’と同程度とみられます。萎黄病については、現地試験で数件発生が報告されていますので、注意が必要です。

ウ 立性ですが葉柄が短いため、農薬散布の際に散布ムラが生じると、ダニが多発する事例がみられます。

(6) 生理障害

ア 育苗時のランナー発生時にランナー先端の焼け（チップバーン）が発生しやすいため、少量多頻度かん水を行うなど注意が必要です（図12）。



図12 ランナー先端の焼け



図13 心止まり株（左側）



図14 裂皮



図15 頂部軟質果

イ 連続出蕾性が強いため、頂花房出蕾後に第一次腋花房が花房間葉数0枚または1枚で出蕾する場合があります、その場合、心止まりになることが多くみられます（図13）。

‘紅ほっぺ’と同様、苗の老化や育苗後期の極端な肥料切れにより発生すると考えられますが²⁾、発生は‘紅ほっぺ’より少ない傾向です。また、第一次腋花房出蕾後に第二次腋花房が出蕾し、片芽が心止まりになるケースもみられます。

ウ ‘きらび香’は果皮が硬いため、種と種間の果皮が裂ける裂皮が発生することがあります（図14）。裂皮は一般的に果皮が硬い品種や系統に多くみられます³⁾。現地試験では東西畦の北面等で発生が見られ、成熟日数が長くなったり、薬害等で果皮が硬化するためと考えられます。

エ 2014年度の現地試験等で、頂花房第一果に頂部軟質果（図15）や、果実先端が白くなったり果実がまだらに着色する白ろう果の発生が見られました。東西畦の北面や葉陰になるなど成熟日数が長くなる場合に発生すると考えられます。また、窒素過多も発生を助長していると考えられます。その他の要因として、低温、多湿、マルチ面の水湿などが考えられます^{3) 4) 5)}。

おわりに

‘きらび香’は、生産者、指導者など多くの方の意見を参考に選抜した品種です。裂皮や着色不良果の発生などまだまだ課題のある‘きらび香’ですが、極早生、連続出蕾性や果実の光沢、果皮が硬いなど、‘紅ほっぺ’とは異なる良い特徴もあります。

‘紅ほっぺ’の導入当初と同様に、初めは栽培面等で御苦労されることがあるかと思いますが、生産者の皆様の御協力をいただきながら、一緒に栽培技術を確立していきたいと考えています。

参考文献

- 1) 竹内隆・藤浪裕幸・河田智明・松村雅彦，1999. イチゴ新品种‘紅ほっぺ（仮称）’の育成経過と主特性. 静岡農試研報，44，13-24.
- 2) 静岡県農林技術研究所，2005. 「紅ほっぺ」の特性と栽培技術.
- 3) 佐賀県，2006. 「さがほのか」栽培指針.
- 4) 赤城博・大和田常晴・川里宏・野尻光一・安川俊彦・長修・加藤昭，1985. イチゴ新品种「女峰」について. 栃木農試研報，31，29-41.
- 5) 伏原肇・高尾宗明，1991. 促成イチゴの着色不良果に関する研究. 第2報着色不良果の発生に及ぼす環境条件の影響. 福岡農総試研報，B-11，1-4.

農林技術研究所	上席研究員	河田 智明
〃	研究統括監	竹内 隆
〃	上席研究員	井狩 徹
〃	主任研究員	望月 麻衣
農業振興課	主査	大石 智広
くらし・環境部管理局政策監付	主査	済木千恵子
工業技術研究所	主任研究員	池ヶ谷 篤
マーケティング推進課	技師	五藤由香理



図 16 ‘きらび香’の花房形態



図 17 ‘きらび香’の果実

発行年月：平成28年3月
編集発行：静岡県経済産業部振興局研究調整課

〒420-8601
静岡市葵区追手町9番6号
TEL 054-221-3643

この情報は下記のホームページからご覧になれます。
<http://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-130a/>

