

## イチゴの中間性品種の花芽分化特性と夏秋どり栽培

沖村 誠・五十嵐 勇

(野菜・茶業試験場盛岡支場)

Establishment of Summer to Autumn Cropping System using Intermediate Types Strawberry Cultivars in Cooler Regions

Makoto OKIMURA and Isamu IGARASHI

(Morioka Branch, National Research Institute of Vegetables, Ornamental Plants and Tea)

### 1 はじめに

これまでイチゴは一季成り性品種群と四季成り性品種群に大別されてきたが、近年、イチゴの新しいタイプとして中間性品種群が注目されている。これらの品種は、筆者らの報告から、休眠覚醒のための低温要求量が高く<sup>1)</sup>、かつ花芽分化に対する低温及び短日要求量が低い生態的特性を有する<sup>2)</sup>ことが明らかになるなど、これら品種を利用した新しい作型開発の可能性が考えられる。

そこで本試験では、中間性品種における休眠覚醒後の花芽分化感受性獲得時期を明らかにするとともに、中間性品種の花芽分化特性を利用した寒冷地での夏秋どり栽培の可能性について検討する。

### 2 試験方法

(1) 試験1：休眠覚醒後の花芽分化感受性獲得の時期  
供試材料として、表1に示すとおり、中間性品種の 'Aiko', 'Pajaro' を含む11品種・系統を用いた。

1994年7月下旬に採苗したランナー苗を、10月19日に径9cmポリポットに植え付け、露地で越冬させた。1995年4月1日に越冬苗を10.5cmポリポットに植え換え、それらを2分し、露地条件下と最低温度15°Cのガラス温室内でそれぞれ生育させた。花成誘導処理は、各品種・系統4~5株を用い、5月1日から8月10日までの間、20日ごとに時期を変えて8時間日長(照度700 lx)・15°C・20日間の処理とした。処理終了後は16時間日長条件のガラス温室で生育させ、10日後に花芽分化程度を調査した。なお、花成誘導処理前の花房は適宜摘除した。

(2) 試験2：夏秋どり栽培

試験1で用いた11品種・系統を供試した。試験1の温室区で生育させ養成した越冬苗を用い、1995年6月13日から7月5日までの22日間、15°C・8時間日長(照度700 lx)の花成誘導処理を行った。なお、処理開始時の苗は芽数は1芽、葉数は3枚に整理した。処理終了後、直ちにそれぞれの苗はハウスに畦幅130cm、株間25cmの2条植えで定植した。ハウスは無加温、無電照とし、施肥は慣行法に準じた。

### 3 試験結果及び考察

(1) 休眠覚醒後の花芽分化感受性獲得の時期(試験1)  
花成誘導処理による露地条件下での休眠覚醒後の花芽分化感受性獲得時期は、中間性品種の 'Aiko', 'Pajaro' が6月10日で最も早く、次いで '女峰', '宝交早生', '盛岡28号', 'Chandler', 'Parker' の7月1日で、'盛岡16号', 'ベルルージュ', '盛岡27号', '91-22' は7月20日以降であった。温室条件下での花芽分化感受性獲得時期は、いずれの品種・系統も露地条件下でのそれより20~40日早まり、'Aiko' が5月1日で最も早く、次いで 'Pajaro', '女峰', '宝交早生' の5月20日、'盛岡27号', '盛岡28号', 'Chandler', 'Parker', '91-22' の6月10日、'ベルルージュ', '盛岡16号' は7月1日以降であった(表1)。なお、花成誘導処理の効果が最初に現れた処理時期は、いずれの処理区及び品種・系統も葉柄長が最大の時期若しくはその前後の時期であった(データ省略)。

以上のように、中間性品種の 'Aiko', 'Pajaro' は、

表1 花芽分化個体数(試験1)

処理区	品種・系統	供試株数	処理開始日(月/日)					
			5/1	5/20	6/10	7/1	7/20	8/10
露地	Aiko	5	0	0	3	5	5	5
	Pajaro	5	0	0	4	5	5	5
	女峰	5	0	0	1	4	5	5
	宝交早生	5	0	0	0	3	4	5
	盛岡27号	5	0	0	0	1	3	5
	盛岡28号	5	0	0	1	5	5	5
	Chandler	5	0	0	0	4	4	5
	Parker	5	0	0	0	4	5	5
	91-22	4	-	0	0	2	4	4
	ベルルージュ	5	0	0	0	1	2	5
	盛岡16号	5	0	0	0	0	3	5
温室	Aiko	5	3	5	5	5	5	4
	Pajaro	5	0	3	5	5	5	5
	女峰	5	0	4	4	5	5	5
	宝交早生	5	0	3	5	5	5	5
	盛岡27号	5	0	1	3	3	5	5
	盛岡28号	5	0	2	5	5	5	5
	Chandler	5	0	1	3	5	5	5
	Parker	5	0	0	3	4	4	4
	91-22	4	0	0	3	4	3	4
	ベルルージュ	5	0	1	1	3	4	4
	盛岡16号	5	0	0	0	2	1	5

休眠覚醒後の花芽分化感受性獲得時期がいわゆる一季成り性品種より早く、休眠覚醒後に、すなわち自発休眠から強制休眠への移行後に適温で生育させると生育開始から少なくとも50日後には花芽分化感受性が獲得されると考えられた。

(2) 夏秋どり栽培 (試験2)

花成誘導処理開始時の苗のクラウン径は、いずれの品種・系統も展開葉数3枚で10~13mmであった。

各品種・系統の生育及び収量特性を表2に示す。花成誘

休眠へ移行しており<sup>3, 4)</sup>、この時期から適温条件下で生育を促せば、約50日後の3月上旬以降は花芽分化感受性が獲得され、花芽分化処理に供することが可能である。7・8月に収穫するためには4月中旬から5月下旬の間に花芽分化させる必要があるが、この期間は自然の温度条件で花芽分化可能な条件が得られ、長日長でも花芽分化の限界温度の高い中間性品種を用いれば極簡易な花成誘導処理により十分花芽分化が行えると考えられる。また、中間性品種を片親に持ち、中間性品種に近い花芽分化特性を持つ‘盛岡

表2 中間性品種の越年苗を利用した夏秋どり栽培での生育及び収量特性 (試験2)

品種・系統	処理有効株率	出蕾始日	開花始日	収穫始日	株当り <sup>a)</sup> 花数	葉柄長				株当り <sup>b)</sup> 収量	商品果率 (果重)	奇形果率 (果数)	商品果1果重	Brix	酸度	果実 <sup>c)</sup> 硬度
						8月	9月	10月	11月							
Aiko	100	8.17	8.24	9.14	18.8	8.6	7.5	6.2	3.0	122	81	15	7.5	9.0	1.16	39.6
Pajaro	100	8.15	8.20	9.8	12.4	10.2	8.0	7.0	4.0	117	94	5	8.8	7.7	0.82	64.7
女峰	90	8.10	8.17	9.4	24.8	14.3	13.6	14.2	7.7	185	83	5	7.3	10.1	1.08	41.8
宝交早生	95	8.8	8.15	8.30	24.9	10.0	10.3	7.0	3.4	106	51	10	6.6	10.2	0.87	37.9
盛岡27号	65	8.15	8.23	9.10	31.6	15.1	10.8	9.1	4.2	204	94	5	7.6	10.3	0.90	50.4
盛岡28号	90	8.16	8.23	9.12	25.6	12.6	8.9	10.2	4.1	204	97	4	8.6	9.4	0.86	79.9
Chandler	65	8.11	8.18	9.5	16.0	12.6	11.2	12.5	5.9	127	88	10	8.6	8.0	1.11	68.2
Parker	95	8.14	8.21	9.10	13.9	15.5	15.3	15.3	5.3	147	89	11	11.7	8.4	1.07	73.7
91-22	67	8.13	8.19	9.6	12.0	13.7	12.9	12.2	4.9	92	97	5	8.1	7.8	0.92	71.8
ベルルージュ	25	8.18	8.25	9.13	16.8	15.0	11.9	7.8	4.2	157	95	5	7.9	10.5	0.97	50.6
盛岡16号	10	8.10	8.15	9.1	17.0	10.3	10.4	7.6	3.5	144	74	4	7.9	10.6	0.94	49.3

注. a) : 処理有効株1株当たりの着花数

b) : 処理有効株1株当たりの9月1日~10月30日までの総収量

c) : オートグラフ (直径2mmのプランジャー使用) による貫入抵抗値

導処理により花芽分化した株の割合 (処理有効株率) は、中間性品種の‘Aiko’, ‘Pajaro’ がともに100%と最も高く、次いで‘女峰’, ‘宝交早生’, ‘盛岡28号’, ‘Parker’ が90~95%で、‘盛岡27号’, ‘91-22’, ‘Chandler’ は65%と低く、‘ベルルージュ’, ‘盛岡16号’ は25%以下で極めて低かった。

収穫時期は、いずれの品種・系統でも目的とする9~10月となった。

生育については、中間性品種は葉柄長の伸長が9月中旬以降緩やかになり、他の品種より休眠導入時期が早かった。

収量及び果実形質については、‘Aiko’, ‘Pajaro’ は株当たりの収量が少なく、かつBrixも低かった。盛岡育成の‘盛岡27号’, ‘盛岡28号 (北の輝: 1996年8月命名登録)’ は‘女峰’より株当たり収量が多かった。

以上の結果から、中間性品種は休眠導入時期がやや早く、収量性、果実形質にやや問題があるが、越年苗の花芽分化特性を利用した寒冷地での夏秋どり栽培は可能であると考えられた。

中間性品種を利用した夏秋どり栽培で有望と考えられる作型として、今回試験した9・10月どり作型のほかに、7・8月どり作型が挙げられる。寒冷地のほとんどの地域ではどんな休眠の深い品種でも1月中旬には自発休眠から強制

27号’及び‘盛岡28号’は夏秋どり作型に利用でき、特に‘盛岡28号’は大果で硬いという果実特性も有しているため夏秋期の果実生産には特に有望と考えられる。夏秋期の果実生産では寒冷地が温暖地より断然有利であり、今後、寒冷地の夏秋期の冷涼な気候の有利性を生かした夏秋どり作型の開発が

重要と考えられる。

4 まとめ

寒冷地におけるイチゴの夏秋どり作型開発のために、中間性品種の花芽分化特性を明らかにするとともに、越年苗利用の夏秋どり栽培を検討した。

中間性品種の‘Aiko’, ‘Pajaro’ は、休眠覚醒後の花芽分化感受性獲得時期がいわゆる一季成り性品種より早く、この越年苗の花芽分化特性を利用した夏秋 (9・10月) どり栽培は可能であると考えられた。

引用文献

- 1) 沖村 誠, 五十嵐勇. 1992. イチゴ品種の生育・開花に及ぼす低温遭遇時間の影響. 園学雑 61 (別2) : 432-433.
- 2) ———, ———. 1995. イチゴの中間性品種群の花成に及ぼす生育ステージ, 日長及び温度の影響. 園学雑 64 (別2) : 424-425.
- 3) 施山紀男, 高井隆次. 1986. イチゴの発育とその周期性に関する研究. 野菜試報 B 6 : 31-77.
- 4) 高井隆次. 1966. イチゴの生育に及ぼす chilling の影響と品種間差異について. 園試報 C 4 : 73-76.