

イチゴ新品種 ‘アスカウェイブ’ の育成ならびに栽培特性

峯岸正好・内藤 潔<sup>1)</sup>・前川寛之<sup>2)</sup>  
 (奈良県農政課・<sup>1)</sup>元奈良農試・<sup>2)</sup>桜井農改)

New Strawberry Variety ‘Asuka Wave’

Masayoshi MINEGISHI, Kiyoshi NAITO<sup>1)</sup> and Hiroyuki MAEGAWA<sup>2)</sup>  
 (Nara Pref. Agri. Administration Dep't, <sup>1)</sup>Retired, <sup>2)</sup>Sakurai Agri. Extension Office)

Summary

A new strawberry variety ‘Asuka Wave’ was developed in 1988 at Nara Prefectural Agricultural Experiment Station. Application is now being made to the National Stocks Registration. The pedigree and traits of this variety are as follows ;

It was established from a cross made in 1983 between ‘52-1-32’ , which has resistance to fusarium wilt and ‘50-2-2’ , which has good taste.

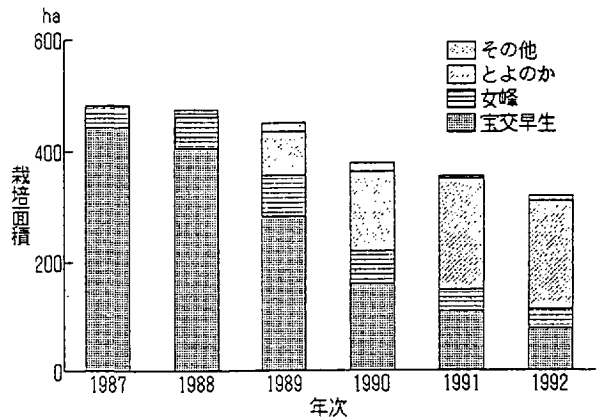
‘Asuka Wave’ is used for forcing culture, is vigorous, and runner production is easy. Leaf colour is pale green. It is resistant to fusarium wilt, but susceptible to powdery mildew and anthracnose. Flower bud differentiation occurs from 20-25 Sep., which is the same as ‘Hokowase’. Axillary flower bud sprouting is good. In a non-transplanting nursery system, picking starts in mid-Dec. For a pot nursery system, it starts in early Dec..

The fruit is short spindle shaped with an average weight of 14.0 gr.. The flesh is firm and juicy, but the skin is soft. Saccharinity is higher than that of ‘Toyonoka’ . Acidity is very low and eating quality is quite good.

Yeild exceeds that of ‘Toyonoka’ ,and is the same as that of ‘Nyoho’ .

結 言

1987年から1992年における奈良県のイチゴ品種別栽培面積の推移は第1図の通りである。‘とよのか’は1986年に試作導入して以来、市場での価格的评价が高いことから面積が徐々に増加し、現在62.6%となっている。しかし、着色不良果の発生、うどんこ病罹病性等が欠点である。‘宝交早生’はいろいろな作型に適用でき、それらの作型組み合わせにより、収穫作業の分散と農家の所得追求もでき、収量性も高かったため、昭和40年代から60年代始めまではほとんどすべてが‘宝交早生’であった。しかし、昭和50年代終盤から市場において他品種の攻勢が強くなり、価格的评价も相対的に低下したことから、本県においても1988年頃より急激に減少し、現在は24.4%となっている。‘女峰’は1985年に試作導入して以来、市場での価格的评价が高いことから面積が‘とよのか’以上のスピードで増加し1989年には16%となった。特に業務用需要が多く、年末までの単価が高い。しかし、収穫後半の小玉果の増加や食味低下、炭そ病罹病性が問題であり、全期間を通じての市場平均単価が‘とよのか’以下であったため、最近面積が減少し、現在では10.5%



第1図 奈良県におけるイチゴの品種別栽培面積の推移  
 Fig1. Acreage of each strawberry variety in Nara prefecture.

となっている。

奈良農試では1965年よりイチゴの育種を開始し、1978年には萎黄病抵抗性で多収性の‘はつくに’<sup>7)</sup>、1986年には四季成り性で草勢の強い‘サマーベリー’<sup>12)</sup>を発表してきた。1983年からは、①果実糖度が高く食味が良い、②

果実が硬く、大果である、③促成栽培に適応し、栽培が容易であることを目標にした。特に、食味に重点をおき育種した。

1983年に品種間、系統間交雑を行い選抜したうちの1系統がこれらの育種目標にほぼ合致しており、現地適応性検定試験においても大果で食味の良い促成栽培用品種としての特性を保持していると判断されたので、1988年に育成を完了し、1991年10月に品種登録を出願した。

本報では、その育成経過及び栽培特性について報告する。

### 育成経過

‘アスカウェイブ’の育成経過を第2図に示した。

1983年に、‘宝交早生’、‘麗紅’、‘はつくに’、‘アイベリー’等の品種と4つの育成系統を用いて22組み合わせの交配を行い、5月に播種した。7月に露地の苗床へ仮植した実生苗約10,000株を9月下旬に本圃に定植した。12月から翌年3月にかけて第1次選抜をして200系統を選んだ。1984年には1系統当たり5株ずつを定植し、第2次選抜を行い、12系統に絞った。1985年には1系統当たり20株・2反復で第3次選抜を行うとともに特性検定予備試験を行った。ここで2系統に絞り、1986~87年に特性検定試験を行うとともに1987年に、奈良市、大和郡山市で現地適応性検定試験を行った。1988年にはさらに1系統に絞り、‘農試4号’の系統名で現地適応性検定試験を奈良市等6カ所で継続した。なお、1989年、1990年には市場評価を得るための現地適応性検定試験を行った。

この系統は‘はつくに’と同一親からの系統であり、萎黄病抵抗性を持った‘52-1-32’（母本）と食味の優れた

‘50-2-2’（父本）を交配し、育成した550の実生個体の中から選抜したものであり、甘味が強く、食味が非常に良好で、大果であること、萎黄病抵抗性であること、現地適応性検定試験の結果ではうどんこ病には‘とよのか’よりも強いこと等で有望であるとの評価を得た。

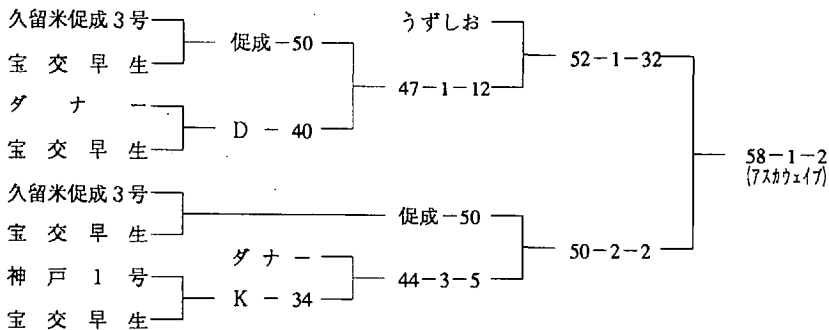
### 育成系統の栽培特性

試験は奈良県農業試験場の300㎡ビニルハウスで実施した。供試系統、品種は‘宝交早生’、‘女峰’、‘アスカウェイブ’（‘58-1-2’）であり、試験区は1区20株、2反復とした。育苗は無仮植育苗で本圃への定植は1987年9月21日に畝幅120cm、株間18cmの2条植えで行った。ビニル被覆は10月24日、ジベレリン処理は5ppm、5ml/株で11月1日に行い、無加温無電照で調査した。

また、果実特性を調査するため、‘アスカウェイブ’と‘とよのか’の果実を1988年12月から翌年5月にかけて8回（1回につき10個）サンプリングし、果実全体を搾汁して糖度(Brix)及び酸度（クエン酸換算値）を測定し、糖酸比を算出した。果実の比重については、1993年12月に‘アスカウェイブ’、‘とよのか’、‘女峰’及び‘宝交早生’の果実重量と体積を測定し、比重を算出した。

#### 1、形態

形態的特性は第1表に示した通りである。草姿は立性で、草丈は‘宝交早生’と‘女峰’の中間であり葉色は‘宝交早生’よりやや薄い緑である。葉の形状は上向きであり、小葉の大きさは‘宝交早生’と同程度である。ランナーの発生は多く、繁殖は容易であった。保温後の腋芽の発生は多かった。花の大きさは‘宝交早生’よりや



第2図 アスカウェイブの育成系統図

Fig2. The pedigree of Asuka wave.

第1表 アスカウェイブの特性

Table1 Characteristics of ‘Asuka Wave’

形質	特性	形質	特性
草姿	立性	へた下の着色の難易	中
草丈	中	果の光沢	良
分けつの多少	多	そう果の落ち込み	小
草勢	強	そう果数	やや密
葉色	緑色	そう果のアントシアン着色	淡
葉の形状	上向き	へた離れの難易	中
葉の厚さ	中	がく片のつき方	接
小葉数	3枚	果実の硬さ	硬
小葉の大きさ	中	果肉色	淡紅
鋸歯状	中間	果心の色	白
葉数	中	果実の空洞	小
葉柄長	長	可溶性固形物含量	極高
葉柄の太さ	中	酸度	低
葉柄のアントシアン着色	無	果実の香り	中
ランナー数	中	輸送性	やや低
ランナーの着色	淡赤色	日持ち	やや短
ランナーの太さ	中	花芽分化期	中
ランナーの発根の早晚	中	開花始期	中
花柄長	中	花房あたり花数	少
花柄の太さ	中	開花位置	叢生葉と同水準
花柄の切断の難易	中	成熟期	中早
花の大きさ	大	成熟日数	やや長
花卉数(第1花)	5~8枚	季性	一季性
花卉数(第2花以降)	常に5枚	耐暑性	やや高
花卉の大きさ	中	耐低温性	高
花卉色	白	耐干性	中
花卉の離脱の難易	やや難	休眠性	中
約の大きさ	中	うどんこ病抵抗性	低
果実の大きさ	大	灰色かび病抵抗性	低
果形(第2果以降)	球円錐	萎黄病抵抗性	高
乱形果の形	塊状	萎ちょう病抵抗性	—
第1果と第2果の果形の差	中	根腐病抵抗性	—
無種子帯	ほとんどなし	炭そ病抵抗性	低
ネックの有無	無	輪班病抵抗性	—
果実の溝	中	芽線虫抵抗性	—
果皮色	鮮赤		

や大きく、花卉の離脱はやや難である。

促成栽培での収量性は‘宝交早生’より高く、‘女峰’と同程度であった。(第2表)

## 2、生態

花芽分化は無仮植育苗の場合9月20～25日で‘宝交早生’と同程度である。促成栽培での開花始めは11月中旬で、‘宝交早生’と同程度であったが、収穫始めは12月下旬であり、‘宝交早生’、‘女峰’と比較し5日遅かった。花数はやや少なく、頂花房の着花数は10～12花程度であった。

腋花房の出らい揃いが良く、12月上旬に全株が開花した。

## 3、収量

## 4、果実

果形は短紡錘形で大果である。平均果重は‘女峰’が10.9g、‘宝交早生’が9.6gであるのに対して、‘アスカウェイブ’は14.0gであった。果皮色は鮮赤であり、果肉色は淡紅である。果肉は‘宝交早生’、‘女峰’より硬くて粘度が高く、多汁質であるが、果皮はやや弱い。糖度は‘宝交早生’、‘女峰’より高く、酸味が少なく甘味が強かった。食味は‘宝交早生’、‘女峰’より良かった。(第2表)

‘アスカウェイブ’の糖度は12月から3月までは9.2か

第2表 収穫開始期、時期別収量及び果実品質の品種比較 (1988)

Table2 Picking start time, monthly yield and fruit quality of each variety.

品種	収 穫 開始期 (月/日)	時期別収量 (kg/a)					1果 平均重 (g)	硬度 <sup>1</sup> (g)	糖度 (%)	酸度 <sup>2</sup> (%)	食味 <sup>3</sup>
		12月	1月	2月	3月	合計					
アスカウェイブ	12/31	1.4	85.4	95.2	32.8	214.8	14.0	244	10.2	0.48	4.1
女峰	12/26	9.4	106.1	80.9	19.6	216.0	10.9	296	9.5	0.76	3.3
宝交早生	12/26	9.5	70.8	48.3	9.1	137.7	9.6	172	9.4	0.51	3.5

1：直径12mmの半球で貫入抵抗を測定

2：クエン酸換算値

3：5段階評価 (良い5～悪い1)

第3表 時期別糖度、酸度及び糖酸比

Table3 Brix, acidity and its rate of each date.

品種	果実形質	(月/日)	12/24	1/14	1/30	2/15	3/10	4/13	4/27	5/13	平均
アスカ ウェイブ	糖度		10.4	9.6	9.2	9.8	9.3	8.7	8.1	8.3	9.2
	酸度		0.49	0.47	0.48	0.50	0.45	0.48	0.45	0.46	0.47
	糖酸比		21.2	20.4	19.2	19.6	20.7	18.1	18.0	18.0	19.6
とよのか	糖度		9.7	9.2	8.8	9.8	8.5	8.3	8.5	8.7	8.9
	酸度		0.65	0.58	0.57	0.67	0.62	0.65	0.71	0.68	0.64
	糖酸比		14.9	15.9	15.4	14.6	13.7	12.8	12.0	12.8	13.9



写真1：アスカウェイブの着果

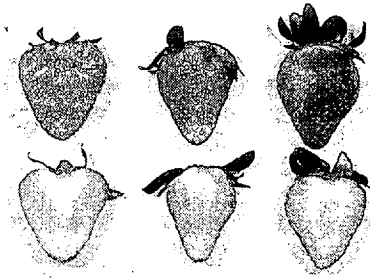


写真2：アスカウェイブの果実

(左：アスカウェイブ 中：女峰 右：とよのか)

ら10.4とややばらつきがあるが高く維持した。4月以降については8.1から8.7であり、冬期に比べてやや低下した。酸度については全期を通じて0.45から0.50であり、'とよのか'以下であった。糖酸比は冬期では19.2から21.2であり、4月以降では18.0から18.7であった。気温の上昇とともに糖酸比は低下したが、いずれも'とよのか'以上であった。(第3表)

果実比重については'アスカウェイブ'は0.913、'とよのか'は0.868、'女峰'が0.891、'宝交早生'が0.885であり、供試した4品種の中では最も大きかった。

### 5、病害抵抗性

供試系統、品種は'宝交早生'、'とよのか'、'女峰'、'アスカウェイブ'('58-1-2')を用いた。試験は、萎黄病抵抗性については露地の萎黄病汚染隔離圃場(菌密度 $3 \times 10^3/g$ 乾土)に1988年7月11日に定植し、8月12日、19日に発病株率、発病度を調査した。うどんこ病について

は1987年11月19日に露地圃場に定植し、翌年2月下旬にマルチング及びトンネル被覆する作型で栽培した。発病株率、発病度の調査は6月3日、13日に行った。

萎黄病抵抗性は他の3品種が発病株率で100%、発病度で92~100%であるのに対して'アスカウェイブ'はそれぞれ6.3%、1.6%と低く、萎黄病抵抗性が確認できた。(第4表)'はつくに'と同程度に強いと思われる。うどんこ病については罹病性であった。(第5表)しかし、現地適応性検定試験の結果では、うどんこ病に対しては'とよのか'より強いと観察された。

### 栽培適応性

#### 1、育苗法について

'アスカウェイブ'の特性をいかに育苗法を検討するため、仮植期を3段階(7/1、7/11、8/1)とし、無仮植育苗とペット育苗を比較した。定植は1987年9月21日に

第4表 萎黄病抵抗性検定

Table4 Percentage of fusarium wilt diseased plant and disease severity of each cultivar.

品種	1988年8月12日		8月29日	
	発病株率 (%)	発病度	発病株率 (%)	発病度
アスカウェイブ	6.3	1.6	6.3	1.6
とよのか	43.8	10.9	100.0	92.2
女峰	75.0	31.3	100.0	96.9
宝交早生	87.5	32.8	100.0	100.0

第5表 うどんこ病抵抗性検定

Table5 Percentage of powdery mildew diseased plant and disease severity of each cultivar.

品種	1988年6月3日		6月13日	
	発病株率 (%)	発病度	発病株率 (%)	発病度
アスカウエイブ	55.6	38.8	92.6	53.7
とよのか	0.0	0.0	66.7	44.4
女峰	44.4	19.4	66.7	26.4
宝交早生	22.2	6.8	33.3	8.3

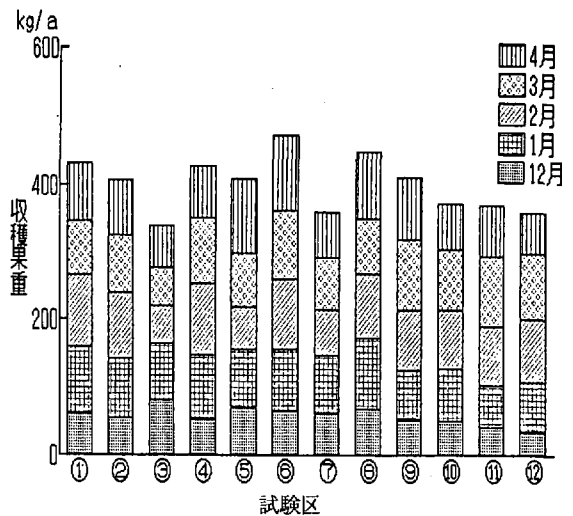
畝幅 120cm、株間18cmの2条植えで行った。ビニル被覆は10月25日、ジベレリン処理は5ppm、5ml/株で11月2日に行い、無加温の電照栽培で調査した。なお、12月12日よりプロパンガスの燃焼による炭酸ガス施用を行い、ガス濃度を750ppmに設定した。

1988年には仮植の有無と苗床での施肥の有無及び夜冷、仮伏せを組み合わせで調査した。仮植は7月10日に行い、夜冷処理は8月28日から9月17日まで8時間日長で、仮伏せは同期間、無肥料条件でパーミキュライトとピートモスの混合培地を用いた育苗箱に密植した。定植は9月18日に畝幅 120cm、株間18cmの2条植えで行った。ビニル被覆は10月23日、ジベレリン処理は5ppm、5ml/株で10月31日に行い、無加温の電照栽培で調査した。

### 結果の概要

1987年の試験ではベット苗の活着が悪く、初期生育が劣った。収穫開始期はベット苗で12月8日と最も早く、他の区では12月26日であった。ベット苗では初期収量が最も多かったが、後半の収量は少なく、合計収量は無仮植苗で最も多かった。また、仮植苗では初期に乱形果が多かった。(第6表)

1988年の試験では処理中に培地がやや乾燥気味であったことも影響していたが、仮伏せの苗は活着が悪く生育がやや劣った。仮植苗、無仮植苗の差ははっきりしなかったが、苗床での施肥の効果があった。(第3図)



第3図 育苗法の違いと時期別収穫量

Fig.3 The monthly yield influenced with nursery method.

### 試験区の構成

- ① 仮植苗 (苗床N 0kg/10a)
- ② 仮植苗 (苗床N 5kg/10a)
- ③ 無仮植苗 (苗床N 0kg/10a)
- ④ 無仮植苗 (苗床N 5kg/10a)
- ⑤ 仮植苗 (苗床N 0kg/10a) +夜冷
- ⑥ 仮植苗 (苗床N 5kg/10a) +夜冷
- ⑦ 無仮植苗 (苗床N 0kg/10a) +夜冷
- ⑧ 無仮植苗 (苗床N 5kg/10a) +夜冷
- ⑨ 仮植苗 (苗床N 0kg/10a) +仮伏せ
- ⑩ 仮植苗 (苗床N 5kg/10a) +仮伏せ
- ⑪ 無仮植苗 (苗床N 0kg/10a) +仮伏せ
- ⑫ 無仮植苗 (苗床N 5kg/10a) +仮伏せ

第6表 アスカウェイブの育苗法の違いが収量に及ぼす影響 (1989)

Table6 Yield of Asuka Wave influenced with each nursery method.

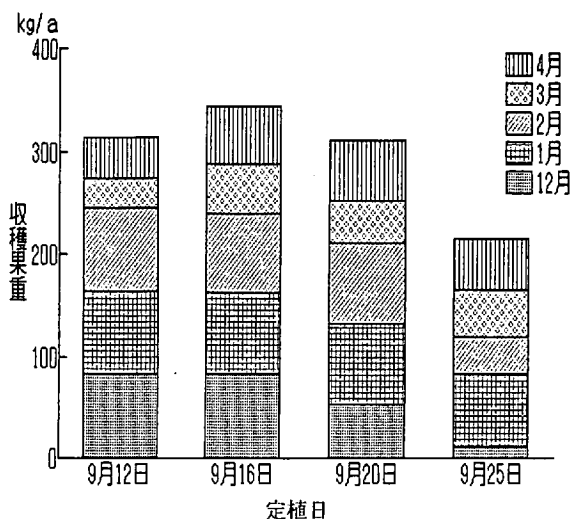
育苗法	収穫開始期 (月/日)	時期別収量 (kg/a)				合計	1果 平均重
		12~1月	2月	3月			
7/1仮植苗	12/26	1210	1185	415	2810	14.9	
7/11仮植苗	12/26	1193	1300	888	3381	15.8	
8/1仮植苗	12/26	1236	1311	358	2905	14.5	
無仮植苗	12/26	1282	1462	681	3425	14.8	
ベット苗	12/8	1492	1047	286	2825	14.7	

2、定植期について

最適な定植期を検討するために、定植期を9月12日、9月16日、9月20日、9月25日の4回に分けて調査した。供試苗は苗質を揃えるため7月10日に仮植したものをを用いた。他の管理は上記苗質試験と同様とした。

結果の概要

生育調査と収量調査の結果を第4図、第7表に示した。定植時期が遅いほど活着が遅れ、その後の生育も劣った。9月25日定植区を除いて他の区は11月20日には開花株率が100%となったが、定植の早い区ほど開花数が増加した。9月12日定植区の1果平均重が最も大きかったが、頂果房の1番果では乱形果、先青果の発生が目立った。本品種では早めに定植し活着及びその後の生育を促した方が早期収量は増加する。



第4図 定植期の違いと時期別収量

Fig.4 The monthly yield influenced with planting time.

第7表 定植期の違いと生育、開花率及び開花数

Table7 Leaf + stem length, leaf area, the number of leaves and the rate of flowering plant influenced with planting time.

定植期	草丈 <sup>1</sup> (cm)	葉長×葉幅 <sup>1</sup> (cm <sup>2</sup> )	葉数 <sup>1</sup> (枚)	開花株率 <sup>1</sup> (%)	開花株率 <sup>2</sup> (%)	株当たり開花数 <sup>2</sup> (個)
9月12日	18.8	74.8	8.8	40	100	5.2
9月16日	16.9	66.3	6.9	20	100	3.6
9月20日	17.8	57.8	5.9	0	100	2.0
9月25日	18.2	54.4	6.1	0	60	1.4

1 : 11/10調査 2 : 11/20調査

## 3. 半促成作型適応性について

‘アスカウェイブ’の半促成作型適応性を見るためと休眠覚醒に必要な低温積算時間を調査するために、ビニル被覆期を変えて生育、収量調査を行った。無仮植育苗した苗を1988年10月12日に畝幅110cm、株間22cmの2条植えで1区20株を定植した。ビニル被覆は11月25日(5℃以下積算時間81.9時間)12月5日(同165.4時間)12月15日(同298.4時間)の3回に分けて行い、その後の生育と収量を調査した。対照品種として‘女峰’、‘とよのか’を用いた。

## 結果の概要

収穫開始時期(3月15日)の生育を葉柄長でみると、すべての品種で保温開始期が遅いほど葉柄長は長くなった。(第8表)実用上の最適葉柄長を28~30cmとすると、保温開始適期は、‘とよのか’で12月5~12日、‘女峰’は12月5日、‘アスカウェイブ’では12月15日であった。収量、1果平均重については‘アスカウェイブ’は‘女峰’、‘とよのか’以下であり、乱形果の発生も多いことから普通半促成作型には本品種は適さないと判断した。(第9表)

第8表 半促成作型での収穫開始期の葉柄長

Table8 Leaf + stem length at the beginning of picking at semi-forcing type.

品種	保温開始期		
	11月25日 (cm)	12月5日 (cm)	12月15日 (cm)
アスカウェイブ	18.8	23.7	28.3
とよのか	24.2	28.7	32.0
女峰	26.4	31.1	34.8

## 現地適応性

試験は1987年と1988年の2カ年、農家及び担当農業改良普及所の協力の元に行った。1987年は奈良市、大和郡山市の2圃場で、農業試験場内で育苗した苗を用い、1カ所100株で行った。1988年は奈良市始め3市1町の6圃場で無仮植育苗の無加温促成栽培で行った。試作面積は1圃場当たり2.0~6.5aであった。また、1989年から92年にかけて奈良市の同一農家において、10a規模で時期別、階級別収穫量を調査した。

第9表 半促成作成での収穫開始日、月別収量及び1果平均重

Table9 The date of the beginning of picking, the monthly yeild and average fruit weight at semi-forcing type.

品種	保温 開始日 (月/日)	収穫 開始日 (月/日)	10株当たり収量 (g)				1果 平均重 (g)	乱形 果率 (%)
			3月	4月	5月	合計		
アスカ ウェイブ	11/25	3/13	607	534	857	1998	11.0	32.8
	12/5	3/10	910	513	1113	2536	11.0	31.8
	12/15	3/13	871	624	1544	3039	12.6	26.7
とよのか	11/25	3/10	1171	777	1065	3013	12.3	7.7
	12/5	3/10	1392	719	1080	3192	12.0	8.2
	12/15	3/10	1266	880	1566	3712	12.4	7.4
女峰	11/25	3/10	1466	921	1476	3863	13.5	8.8
	12/5	3/13	1610	1004	1508	4122	13.9	8.1
	12/15	3/10	1448	785	1573	3806	14.4	8.4



結果の概要

育苗に関してはランナーの発生は‘女峰’ほどではないが、ほぼ良好であり特に問題はなかった。しかし、苗床で葉がカップリングする場合があります、うどんこ病と見分けにくいとの指摘が農家からあった。本圃では草勢が強く栽培しやすいと評価された。

1988年の収穫開始期は12月中旬が2カ所、下旬が2カ所、1月上旬が1カ所、1月下旬が1カ所であった。

収量性については‘女峰’と同等か、またはそれ以上であり、‘とよのか’より高かった。(第10表)

果実形質は、大果率が高く乱形果が少なかった。しかし一部に乱形果、先青果、先つまり果の発生が問題となった圃場もあった。食味についてはジューシーで甘味が強く香りも良いとの評価であった。しかし、果実が短紡錘形であるためバック詰めがしにくいとの指摘もあった。

奈良市の1989年の結果では、12月18日から3月18日までに10 a当たり2778kg収穫しており、女峰より19%の増収であった。また、L以上の比率が56.6%であり、女峰の33.7%に比較して明らかに大果性を示した。(第11表) 収穫量の年次変動については、1990年はダニの発生により

2048kgと低収であったが、1991年は2689kg、1992年は2654kgであり、安定していた。

病害虫については萎黄病の発生はなかった。うどんこ病は苗床及び本圃で発生したが、‘とよのか’ほどではなく、適切に防除をしさえすれば問題なかった。一部に炭そ病が発生したが、‘女峰’ほどではなかった。灰色かび病が発生した圃場もあった。

総合評価では4カ所で有望、2カ所で対照品種と同等であった。

総合考察

イチゴの品種育成は国立の機関2場所と、公立の研究機関の約30場所及び民間でも取り組まれており、それぞれの機関が成果を発表している。1992年12月31日時点の登録品種数は46であり、‘とよのか’、‘女峰’の登録以降も多数の品種が登録されている<sup>2)8)9)10)11)</sup>。しかしながら、今のところ‘とよのか’、‘女峰’に替わる品種の出現までに至っていない。

新品種‘アスカウェイブ’は、現在の主力品種に比較

第10表 現地適応性試験

Table10 Adaptability at some growers.

年代	1987年		1988年					
	奈良市A	郡山市B	奈良市C	奈良市D	奈良市E	郡山市F	橿原市G	広陵町H
面積 (a)	0.1	0.1	6.5	3.0	3.0	4.5	5.0	2.0
対照品種	女峰	とよのか	女峰	女峰	女峰	とよのか	女峰	女峰
定植日(月/日)	9/17	9/16	9/18	9/17	9/25	9/23	9/20	9/25
ビニル被覆	10/21	10/22	10/20	10/22	10/24	10/23	10/23	10/25
電照開始	無電照	12/5	12/7	12/3	11/28	1/8	11/18	無電照
GA処理	11/3	11/1	11/3	11/5	11/3	11/20	11/2	11/18
収穫開始	12/20	12/24	12/18	12/24	12/24	1/13	12/17	1/20
ランナー発生	—	—	4	4	3	3	4	2
苗床の病害発生	—	—	2	3	2	2	2	3
本圃の病害発生	2	2	2	3	2	3	2	3
収穫量	4	3	4	3	4	3	4	3
果実品質	5	4	5	4	5	4	4	4
総合評価	A	B	A	A	A	B	A	B

ランナー発生：1(少)～5(多) 病害発生：1(少)～5(多) 収量性：1(少)～5(多) 果実品質：1(不良)～5(良)  
総合評価：A(少),B(多),C(見込みなし)

第11表 現地の時期別、階級別収穫量 (奈良市Y氏,1989)

Table 11 Monthly yeild at a grower's field. (1989)

品種	階級	時期別収量 (kg/10a)					構成比 (%)
		12月	1月	2月	3月	合計	
アスカ ウェイブ	2 L 以上	167.3	390.5	294.0	63.0	914.8	32.9
	L	36.7	245.0	239.8	138.2	659.7	23.7
	M	2.2	178.5	203.0	155.7	539.4	19.4
	S 以下	0	77.0	196.0	199.5	472.5	17.0
	優品	31.9	63.0	66.6	29.8	191.3	6.9
	合計	238.1	954.0	999.4	586.2	2777.7	
女峰	2 L 以上	43.4	78.4	64.4	19.6	205.8	8.8
	L	67.6	228.2	186.2	98.0	580.0	24.8
	M	18.6	179.2	170.8	187.6	556.2	23.9
	S 以下	3.2	151.2	291.2	394.8	840.4	36.0
	優品	10.5	26.6	74.2	37.8	149.1	6.4
	合計	143.3	663.6	786.8	737.8	2331.5	

2 L : 16g 以上    L : 12~16g    M : 8~12g    S : 8g 以下

して果実が大きい、糖度が高く食味がよい、腋花房の出らいが揃う、萎黄病に強いといった優れた特性を持っており、育種目標がほぼ達成できたと思われる。

作型適応性については、現地適応性検定試験では無仮植育苗の促成栽培について行ったが、非常に適しているとの評価を得た。一部の農家で株冷半促成栽培で2月下旬より収穫を開始し5月末まで収穫した結果、'宝交早生'以上の成績であったとの報告があったが、他作型での検討は今後の課題である。

苗質については'アスカウェイブ'は'宝交早生'、'女峰'のような果数型品種ではなく、果重型品種であることから、より大果性を追求するためには頂果房の果数の少ない無仮植育苗が適している。展開葉4~5枚の中苗が収量、商品化率とも高くなる傾向である。苗床では無肥料条件で窒素を切りすぎるよりも、ある程度の窒素を施用した方が定植後の生育、収量が良くなる。その場合、窒素施用の効果が遅く現れると花芽分化時の体内窒素レベルが高くなり、乱形果、先づまり果、先青果が発生する。栽培上は、これらの果実は12月上旬の肥大初期に摘果する必要がある。

ベット育苗やポット育苗の場合は花芽分化が9月12~15日であり、12月初旬から収穫できる。夜冷育苗を用い

た促成11月どり作型では11月中旬からの収穫が可能となり、年内に1.0~1.5tの収穫ができる。本県においてはまだ夜冷育苗施設の導入が少ないが、促成11月どり、促成12月どり、促成1、2月どり作型の組み合わせで、労力分散と所得追求を行い、有利な経営をするためにも夜冷育苗施設をもっと導入すべきであろう。

'アスカウェイブ'は観察によると、高温時の根の活性が弱く、苗床で根が褐変しやすい。

休眠特性の把握についてはさらに詳細な調査を行う必要があるが、半促成作型のビニル被覆期の調査結果から、休眠打破に必要な5℃以下の低温積算時間は300時間程度と思われる。50~100時間の'とよのか'、150~200時間の'女峰'よりは深いのが450時間の'宝交早生'よりは浅い。このような特性から促成栽培においては休眠導入抑制と草勢確保のために、11月中旬からの電照は必要であり、その効果は高い。

'とよのか'や'宝交早生'では苗質や活着の程度、頂果房の着果負担程度等により第一次腋花房が出らない場合や弱い場合がある。'アスカウェイブ'は第一次腋花房の出らいが揃っており、連続的である。

観察によると'アスカウェイブ'は'とよのか'より、か日照下での着色はしやすい。また、過熟になった場合

でも暗赤色にはならない。果肉は粘質で多汁であり、比重は‘とよのか’より重い。糖酸比は‘とよのか’が13.9であるのに対して‘アスカウェイブ’では19.6と高い。このような形質は‘宝交早生’の形質を受け継いでいるのであろう。イチゴの食味では糖度、酸度、糖酸比が目安となるが<sup>4)</sup>、門馬<sup>9)</sup>は糖酸比10.0が選抜の基準になると報告している。しかし、消費者の嗜好は多様であり、高糖度、低酸度、高糖酸比の品種も存在し、消費者の選抜の幅を広げることも必要であろう。

高糖度であるが酸味がほとんどないことから、土壌条件、水分条件、気象条件等により糖度が上がらなかった場合はみずっぱいだけのイチゴになってしまう。

果肉硬度は高いが、果皮が弱い欠点がある。特に高温期には輸送性や日持ち性が問題となることから、4月以降も収穫を続ける場合には予冷を行って鮮度保持につとめることが重要である。

萎黄病抵抗性は‘はつくに’同様に‘うずしお’由来の強さであろうと思われる。しかし、うどんこ病、炭そ病には罹病性である。これら病害には、当分は耕種的手段を中心に防除法を検討せざるを得ないであろう。

## 摘 要

大果で、食味が良く、栽培し易い促成用品種を目標に品種改良を行い、新品種‘アスカウェイブ’を育成した。

1. 萎黄病抵抗性を持った‘52-1-32’ (母本) と食味の優れた‘50-2-2’ (父本) を1983年に交配し、その実生を選抜することで育成した。
2. 草姿は立性で葉色はやや淡緑である。ランナーの発生は多い。
3. 萎黄病抵抗性はあるが、うどんこ病と炭そ病には罹病性である。
4. 頂花房の花芽分化は無仮植育苗の場合9月20～25日であり‘宝交早生’と同程度である。腋花房の出しは良く揃う。
5. 収穫始めは無仮植育苗の場合12月中～下旬であり、ポット育苗の場合は12月初旬である。
6. 果形は短紡錘形であり、平均果重14.0gと大果である。
7. 果肉は硬くて粘度が高く、多汁質であるが、果皮はやや弱い。糖度は‘とよのか’より高く、酸味が少なく甘味が強い。
8. 収量性は‘とよのか’より高く、‘女峰’と同程度かそれ以上である。

## 謝 辞

本品種の育成にあたり、現地適応性試験を快く引き受けていただいた農業改良普及所及び担当農家、また、市場評価の調査にご協力ねがった県経済連、市場関係者の各位に心よりお礼申し上げます。

## 引用文献

1. 藤本幸平. 1972. イチゴ宝交早生の生理生態的特性の解明による新作型開発に関する研究. 奈良農試研報特別報告. 1-151
2. 本多藤雄・岩永喜裕・山川理・成河智明・佐藤裕・野口裕司. 1988. イチゴ新品種‘ひのみね’の育成に関する研究. 野菜・茶試研報. D1: 1-17.
3. ————・———・松田照男・森下昌三・伏原肇. 1985. イチゴ新品種‘とよのか’の育成に関する研究. 野菜・茶試研報. C8: 39-57.
4. 飯野久栄・大和田隆夫・小沢百合子・山下市二. 1982. 果菜類の糖及び酸含量と嗜好に関する研究. 食総研報. 40: 71-77
5. 木村雅行. 1990. 農業技術体系—野菜編3 イチゴ. 農文協
6. 門馬信二・興津伸二. 1987. イチゴ果実の糖度および酸度の品種間差異並びに糖度および酸度と他の形質との関係. 野菜・茶試研報. B7: 11-19.
7. 内藤潔. 1982. イチゴの新品種‘はつくに’の育成と特性. 園学要旨. 昭57秋: 288-289.
8. 中村新市・竹内常雄・竹内隆・松村雅彦・兼子文雄. 1991. イチゴ‘スルガレッド’の育成経過と特性. 静岡農試研報. 36: 87-95.
9. ————・———・鈴木徹司・金指信夫・河村光雄・加藤公彦. 1989. イチゴ‘しずちから’の育成経過と特性. 静岡農試研報. 34: 33-38.
10. 斎藤弥生子・飯田孝則・鈴木智博・青柳光昭・桜井擁三. 1992. イチゴ新品種「あかねっ娘」の育成. 愛知農総試研報. 24: 107-113.
11. 桜井擁三・鈴木智博・飯田孝則・菅原眞治・高瀬尚明・伊藤克己. 1988. 促成用イチゴ新品種「リンダモール」の育成. 愛知農総試研報. 20: 150-162.
12. 泰松恒男・吉田直司. 1988. イチゴ‘サマーベリー’の育成経過と特徴. 園学要旨昭63秋: 408-409.