

## 奈良県が育成したイチゴの良食味品種 ‘古都華’<sup>ことか</sup>

奈良県農業総合センター 研究開発部

総括研究員 西 本 登 志

### 1. 背景

奈良県でイチゴの栽培が急速に普及したのは、プラスチックフィルムの本格的な園芸利用が始まった1950年代半ば以降であり、1960年代初頭には、奈良県は大阪市場において70%の占有率を有するイチゴ産地となった。さらに、1970年代半ばには、奈良県農業試験場（現在の奈良県農業総合センター）において‘宝交早生’を用いた促成栽培技術が開発され、当該技術の普及が追い風となって、栽培面積は850ha以上に達した。このように、奈良県は1962年から1980年まで作付面積全国第3位の座を占めるほどの大産地であったが、その後、担い手が急速に減少し、2011年の作付面積は僅か66.5ha（県調べ）となっている。一方で、奈良県におけるイチゴは、「儲けることができる」野菜品目であるため、県内の各地で、価格が低迷する他品目からの転向や、学卒者や退職者などの新規参入がみられる。そのため、奈良

県ではイチゴを県農業に活力を生み出すリーディング品目に位置付け、生産、流通および販売を継続的に支援している。

現在の栽培品種は、奈良県育成の‘アスカルビー’が約半分を占め、その他に、‘ゆめのか’、‘さがほのか’、‘章姫’などが作付けされている。主力品種の‘アスカルビー’は大果性で、連続出蓄性が高く、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。

近年は消費地内の産地という立地条件を活かし、直売施設を利用した販売や庭先販売が増加している。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、今後、更なる取引量の拡大が見込まれる。一方で、

直売では売れ残りによる損失、いわゆる廃棄損は生産者負担となるため、売れ残りが生じないような品物を販売する必要がある。味の善し悪しが判りやすいイチゴでは、食味が良好で変動の少ないことが、人気商品であるための条件と考えられる。

このような背景の中で、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に取り組み、目標にほぼ適った品種‘古都華’を育成した（図1）ので、育成の経過と品種特性を紹介する。



図1. 奈良県が育成したイチゴの品種 ‘古都華’



表3. 促成栽培における月別果実収穫量

年次	品種	収穫開始日	収穫果重 (g/株)							収穫果数 (/株)	平均果重 (g/果)	正常果率 <sup>z</sup> (%)	不受精果率 <sup>z</sup> (%)	乱形果率 <sup>z</sup> (%)
			11月	12月	1月	2月	3月	4月	計					
2005	古都華	12月5日	—	55	74	136	220	165	651	41.7	15.6	85.0	14.3	0.7
	アスカルビー	12月5日	—	78	139	115	191	159	681	46.7	14.6	71.9	20.6	3.6
	章姫	12月2日	—	103	143	177	259	122	804	61.3	13.1	86.1	12.6	1.2
	福岡S6号	12月10日	—	70	122	94	180	163	629	34.1	18.4	75.7	24.2	3.9
	熊研い548	12月7日	—	73	69	117	132	134	525	36.0	14.6	47.2	50.4	2.4
	女峰	12月2日	—	66	130	161	227	149	732	57.1	12.8	78.9	15.3	5.9
	さちのか	12月17日	—	47	125	120	149	89	530	41.7	12.7	81.7	15.8	2.6
	さがほのか	11月29日	4	96	117	127	214	144	702	49.1	14.4	89.2	8.8	2.0
とちおとめ	12月2日	—	142	108	155	157	125	687	42.9	16.0	78.5	12.6	8.9	
2006	古都華	11月27日	2	48	62	77	139	179	508	37.0	13.7	93.3	6.1	0.6
	アスカルビー	12月1日	—	100	85	45	154	188	572	42.2	13.6	83.0	12.4	4.7
	章姫	11月25日	2	121	109	138	79	187	635	49.2	12.9	83.0	8.6	8.5
	熊研い548	11月27日	0	82	26	82	162	154	507	36.3	14.2	65.4	24.7	9.8
	さちのか	12月1日	—	87	46	57	152	174	516	42.5	12.1	83.1	9.2	7.7
	さがほのか	11月19日	11	98	116	109	162	157	654	47.6	13.8	90.8	4.2	5.0
とよのか	11月25日	3	110	35	32	181	171	532	47.0	11.3	84.8	10.0	5.2	
2008	古都華	11月26日	14	111	90	133	206	159	714	45.1	15.9	77.5	21.4	0.4
	アスカルビー	12月1日	5	183	73	217	248	158	884	57.8	15.4	70.5	21.2	8.0
	章姫	11月26日	36	204	191	213	233	212	1089	81.4	13.4	80.7	12.8	6.5
	福岡S6号	11月27日	16	156	52	186	242	184	836	46.5	18.0	66.4	26.1	7.5
	さちのか	11月29日	10	122	93	139	178	167	708	53.9	13.1	78.8	13.7	7.5
	さがほのか	11月26日	24	148	148	184	239	239	982	63.6	15.4	90.0	7.4	2.6
	とちおとめ	11月27日	25	149	79	143	218	239	851	48.6	17.6	74.7	16.7	8.5

<sup>z</sup>重量比

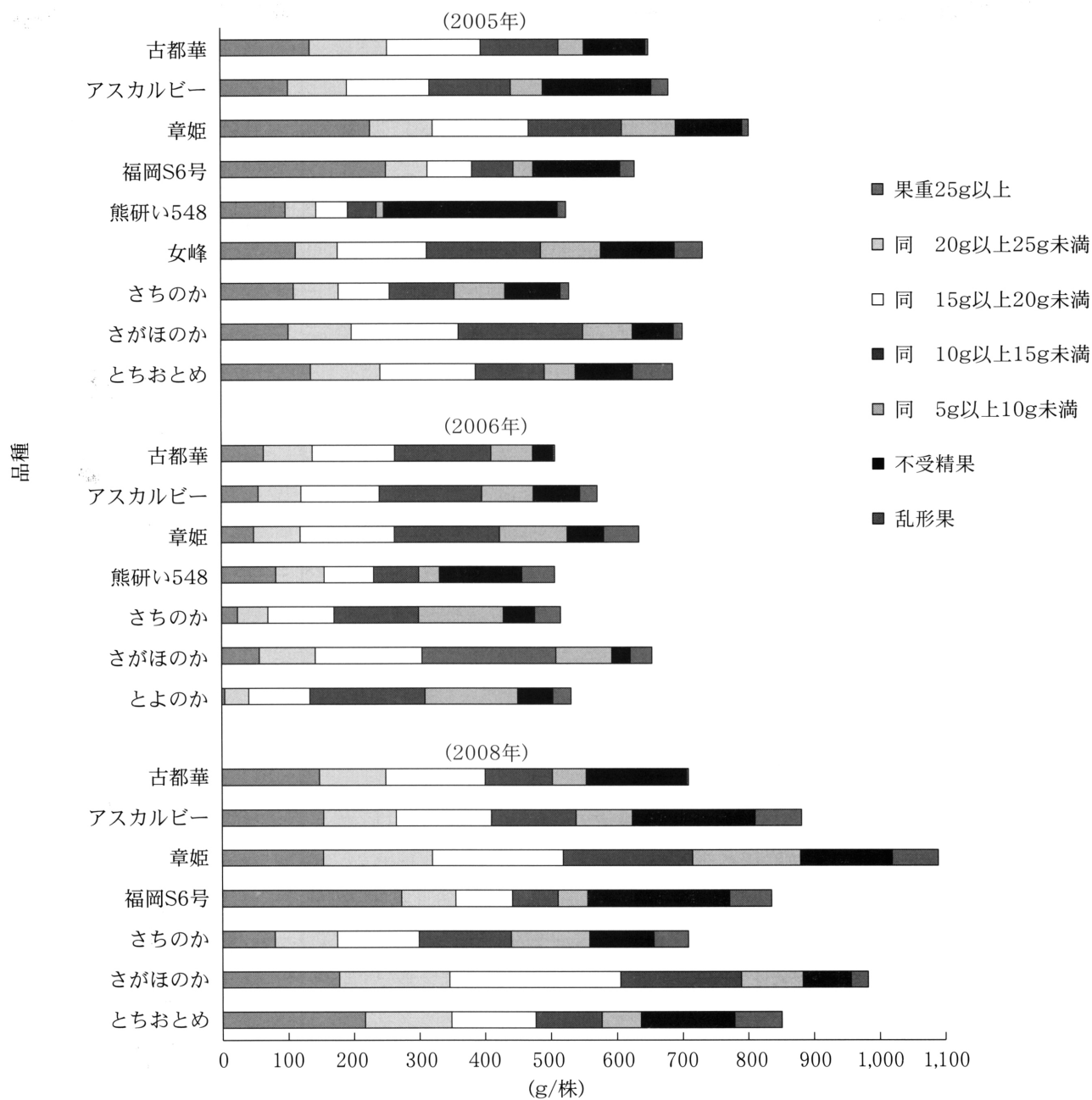


図3. 促成栽培における重量別果実収穫量

3) 果実特性

果実糖度は、栽培全期間を通して高く推移する(図4)。特に、12月から1月は11%以上と顕著に高い。果実酸度は、‘アスカルビー’と比較して変動幅が小さく、全期間を通して‘章姫’より明らかに高い。果実硬度は、‘さちのか’、‘さがほのか’および‘とちおとめ’とほぼ同等である。

4) 生育特性

無仮植苗を用いた促成栽培における第1花房第1花開花日は11月上旬で、‘アスカルビー’より2、3日早く、‘章姫’より約5日遅い。

草高と草丈は、収穫始期の12月上旬には‘アスカルビー’、‘章姫’とほぼ同等であるが、厳寒期の2月中旬には両品種より大きい。

花房長は約30cmであり、出蕾時のジベレリン処理効果は小さい。

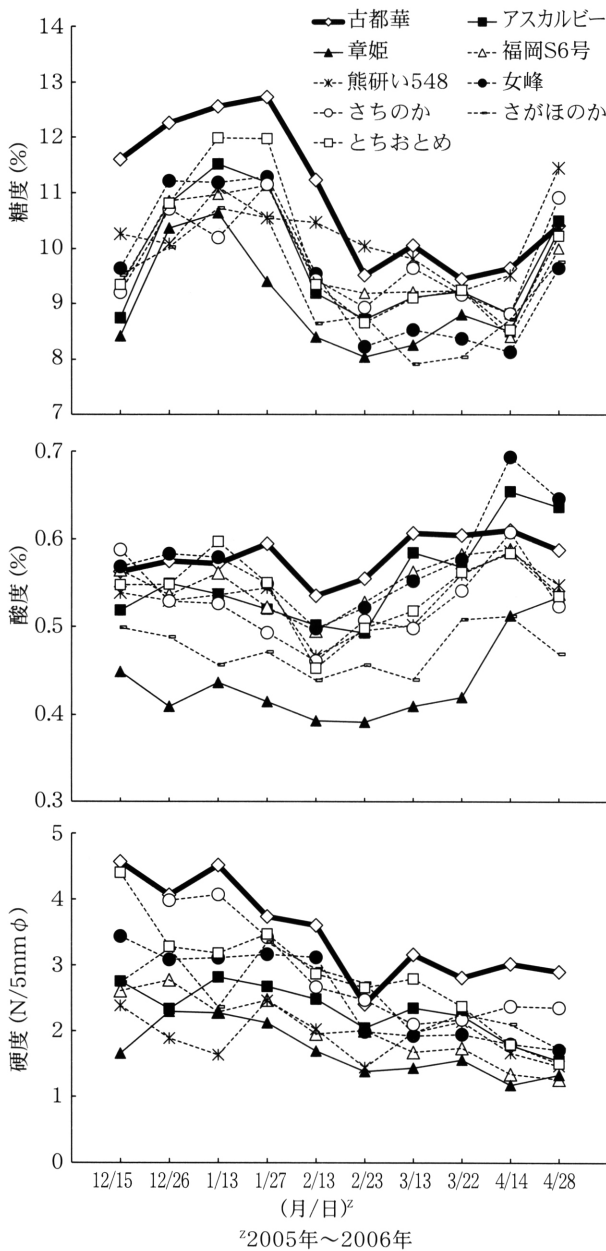


図4. 促成栽培における果実特性

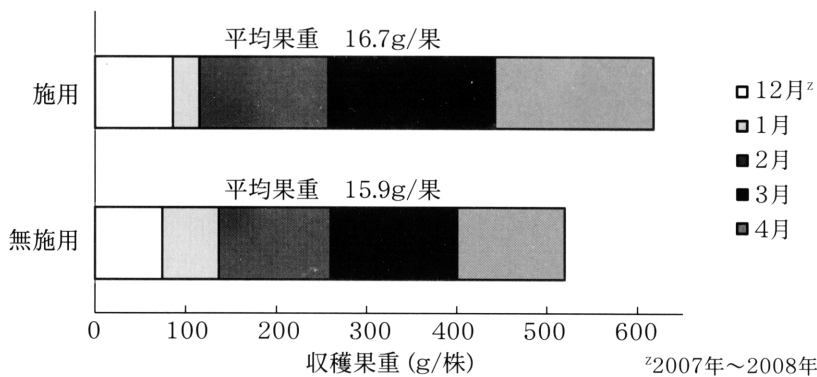


図5. 二酸化炭素施用が‘古都華’の収穫果重と平均果重に及ぼす影響

表4. 萎黄病抵抗性検定結果

年次	品種	発病株率 (%)	発病度 <sup>z</sup>	枯死株率 (%)
2005	古都華	100	68.8	20
	アスカウェイブ	10	2.5	0
	はつくに	40	10.0	0
	宝交早生	100	72.5	35
2006	麗紅	100	80.0	55
	古都華	100	28.8	0
	アスカウェイブ	10	2.5	0
	はつくに	5	1.3	0
	宝交早生	100	60.0	15
	麗紅	100	40.0	0

<sup>z</sup>5段階 (0:無病徴, 1:小葉1~2枚が奇形, 2:小葉3枚以上が奇形, 3:萎凋, 4:枯死)に分類し株毎に評点指数を与えて、評点指数の平均値に25を乗じて算出

### 5) 二酸化炭素施用の効果

二酸化炭素施用効果は高く、約20%の増収をもたらす、平均果重も僅かに増加する (図5)。

### 4. 病害抵抗性

#### 1) 萎黄病抵抗性

汚染圃場を用いた検定試験を2ヶ年実施した結果、発病度が抵抗性品種の‘アスカウェイブ’並びに‘はつくに’と比較して著しく大きく、罹病性品種の‘宝交早生’並びに‘麗紅’と比較して同程度もしくはやや小さかったことから、罹病性と判断される (表4)。

#### 2) うどんこ病抵抗性

自然発生による検定試験を2ヶ年実施した結果、罹病性品種の‘とよのか’より発病度はやや小さい傾向が認められたものの、発病株率は同程度であったことから、罹病性と判断される (表5)。

#### 3) 炭疽病抵抗性

病原菌接種による検定試験を2ヶ年実施した結果、罹病性品種の‘女峰’と発病度が同程度であり、枯死株率は大きかったことから、罹病性と判断される (表6)。

表5. うどんこ病抵抗性検定結果

年次	品種	発病株率 (%)	発病度 <sup>z</sup>
2005 ~2006	古都華	100	36.1
	宝交早生	70	3.9
	とよのか	100	56.4
2006 ~2007	古都華	90	12.5
	宝交早生	30	0.8
	とよのか	100	46.4
	アスカルビー	100	8.3

<sup>z</sup>5段階 (0:無病徴, 1:小葉に僅かな発病, 2:小葉に明らかな発病, 3:小葉の1/2以下のほとんどの部分に発病, 4:小葉の1/2以上のほとんどの部分に発病) に分類し株毎に評点指数を与えて, 評点指数の平均値に25を乗じて算出

## 5. 利用状況と今後の見通し

2011年度は, 生産者数が1法人を含む75名で, 作付面積が2.6haであった。

販売方法は, 観光農園, 庭先販売, 直売所での販売, 加工業者・小売店との直接取引および市場出荷と多様である。特に市場出荷においては, 仲卸業者を通じた大手量販店との取引に加え, 2011年度より奈良県農業協同組合が販路拡大に努めた結果, 大阪市内を含む大阪府内の大手百貨店との取引を20t程度と小規模ながら開始し, 高単価での販売を実現させている。

表6. 炭疽病抵抗性検定結果

年次	品種	発病株率 (%)	発病度 <sup>z</sup>	枯死株率 (%)
2005	古都華	100	79.2	83
	Dover	100	43.8	25
	宝交早生	100	32.5	0
	女峰	100	61.3	20
	とよのか	100	22.5	0
2008	古都華	100	77.5	70
	Dover	100	33.8	0
	宝交早生	100	41.3	0
	女峰	100	71.3	50
	とよのか	100	57.5	0
	アスカルビー	100	42.8	24

<sup>z</sup>5段階 (0:無病徴, 1:微小な病斑, 2:微小な病斑が多発, 3:拡大型病斑または葉柄折損, 4:枯死) に分類し株毎に評点指数を与えて, 評点指数の平均値に25を乗じて算出

今後も, 生産者, 流通関係者および実需者と連携を図りながら, 生産, 販売および消費に関わる全ての人たちに喜びを感じてもらえるような販路の検索を続けたい。

なお, 現在のところ, 利用許諾は奈良県内のみを対象に実施しており, 県外の生産者と事業者への利用許諾の開始時期は未定である。