

モモの新品種 “ さおとめ"について

誌名	果樹試験場報告. A = Bulletin of the Fruit Tree Research Station. Series A
ISSN	03852326
著者名	吉田,雅夫 金戸,橘夫 栗原,昭夫 西田,光夫 京谷,英壽 山口,正己
発行元	農林省果樹試験場
巻/号	11号
巻号補足	
掲載ページ	p. 1-8
発行年月	1984年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



モモの新品種 ‘さおとめ’ について†

吉田雅夫, 金戸橋夫^{††}, 栗原昭夫,
西田光夫^{†††}, 京谷英壽, 山口正己

I 緒 言

果樹試験場におけるモモの育種は1935年に開始され, これまでに缶詰用モモ9品種, 生食用モモ3品種, 計12品種が命名, 発表されている(梶浦, 1958; 梶浦ら, 1966; 金戸ら, 1980, '82; 吉田ら, 1982, '83^a, '83^b). 生食用品種については, まだ改良の歴史が浅く, 本格的な育種が始まったのは1947年, 平塚で第2次育種試験が開始されてからである(吉田, 1983^a, '83^b). 我が国のモモ栽培の中心は白肉種で, 品質と日持ち性が優れる‘白桃’型の品種の育成に重点を置き, 交雑育種が進められてきたが, 1979年には中生種の‘あかつき’, 1981年には晩生種の‘ゆうぞら’が命名, 発表された(金戸ら, 1980; 吉田ら, 1983^a). 早生種についても, 数々の改良試験が行われているが, 早生種は成熟期間が短いので, はいの発育が不十分であり, 交配母本に供試する場合は, はい培養法などによって育種能率の向上が図られている(栗原ら, 1967). また, 早生種は梅雨期に熟するため, 果実の品質が天候の影響を受けやすく, 甘味の不足や日持ち性の低下を生ずることが多いので, 高品質で日持ち性の良い品種の育成が要望されている(吉田, 1970, '71, '76; 金戸, 1982^a, '82^b).

本品種は, 1972年より第3回系統適応性検定試験を実施してきたものの中から, ごく早生で果実品質, 栽培性ともに優れるものとして選抜され, 1982年10月に農林水産省育成農作物新品種命名登録規程に基づき, ‘さおとめ’と命名のうえ, ‘もも農林13号’として登録, 公表されたので, この機会に本品種の特性を紹介する.

なお, 本品種の育成に当たり, 多大の御協力を寄せられた歴代職員, 研修生諸君並びに系統適応性検定試験を担当された関係府県試験場の各位に心から謝意を表するしだいである.

II 育 成 経 過

本品種は1957年, 旧農林省農業技術研究所園芸部(現果樹試験場本場)において, ‘白鳳’に‘Robin’を交配して育成した交雑実生である. 1957年交配, 個体番号, ‘せー13’として栽植され, 1962年初結実, 1964年に一次選抜された. その後, 引き続き特性を調査し, 1972年より系統番号‘モモ平塚58号’として福島, 山梨, 岡山などの18の場所で第3回系統適応性検定試験が実施された結果, ごく早生で, 品質, 栽培性ともに優良なことが認められ, 1982年に農林水産省育成農作物新品種命名登録規程に基づき, ‘さおとめ’(もも農林13号)として登録され, 公表された. また, 本品種は種苗法に基づき, 1983年10月29日, 登録番号第468号として登録された. 本品種の系統図は Fig. 1 に示したとお

† 果樹試業績番号: A-149 (1983年6月20日受付)

†† 元 果樹試験場 育種部長

††† 前 果樹試験場 育種部長

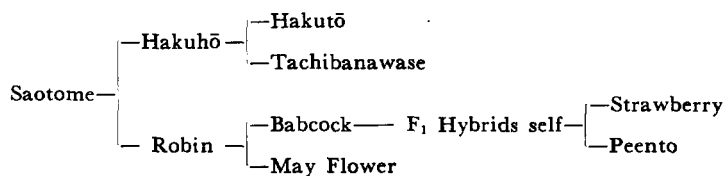


Fig. 1. Pedigree of the 'Saotome' peach.

りで、その育成に関与した担当者及び系統適応性検定試験を実施した場所を次に列記した。

育成担当者（担当期間）：梶浦実（1957～'61），金戸橋夫（1957～'68，1970～'79），栗原昭夫（1957～'68），吉田雅夫（1963～現在），千葉勉（1968～'70），西田光夫（1973～'76，1979～'82），京谷英寿（1970～現在），山口正己（1976～現在）

系統適応性検定試験実施場所：岩手県園芸試験場，秋田県果樹試験場天王分場，福島県果樹試験場，栃木県農業試験場，神奈川県園芸試験場，山梨県果樹試験場，長野県果樹試験場，長野県南信農業試験場，新潟県園芸試験場，静岡県柑橘試験場落葉果樹試験地，愛知県農業総合試験場園芸研究所，和歌山県果樹園芸試験場紀北分場，岡山県立農業試験場，広島県果樹試験場，山口県農業試験場，香川県農業試験場府中分場，愛媛県立果樹試験場，熊本県果樹試験場。

III 特性の概要

1. 形態的特性

(1) 樹性

木は若木のうちは直立性で樹勢強いが，成木になると少し開張して，樹勢もやや落ち着いてくる。結果枝の長さ，太さともに中くらい，発生は密である（Fig. 2）。花芽の着生は良好で，単芽と複芽が交ざる。複芽は‘白鳳’より少ないが，‘Robin’よりも多い。葉は緑色，ひ針形で大きく，みつせんは腎臓形である。花は普通咲き，一重で桃色，がく筒内壁は黄緑色である。完全花が多く，花粉は

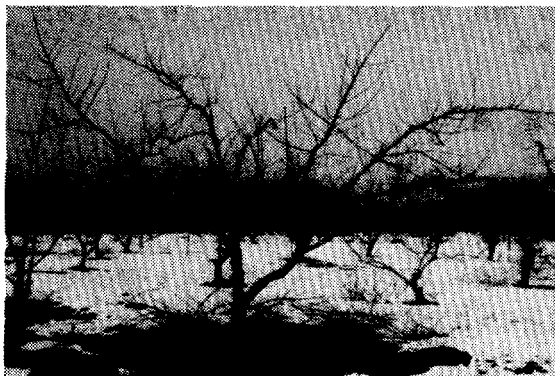


Fig. 2. Tree of 'Saotome'.

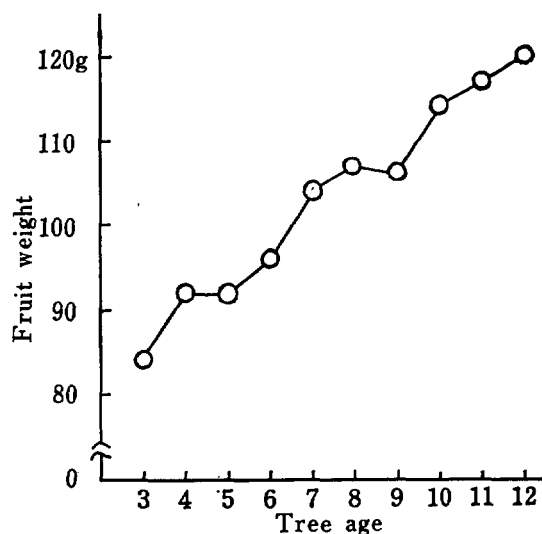


Fig. 3. Fruit weight of 'Saotome' peach according to tree age.

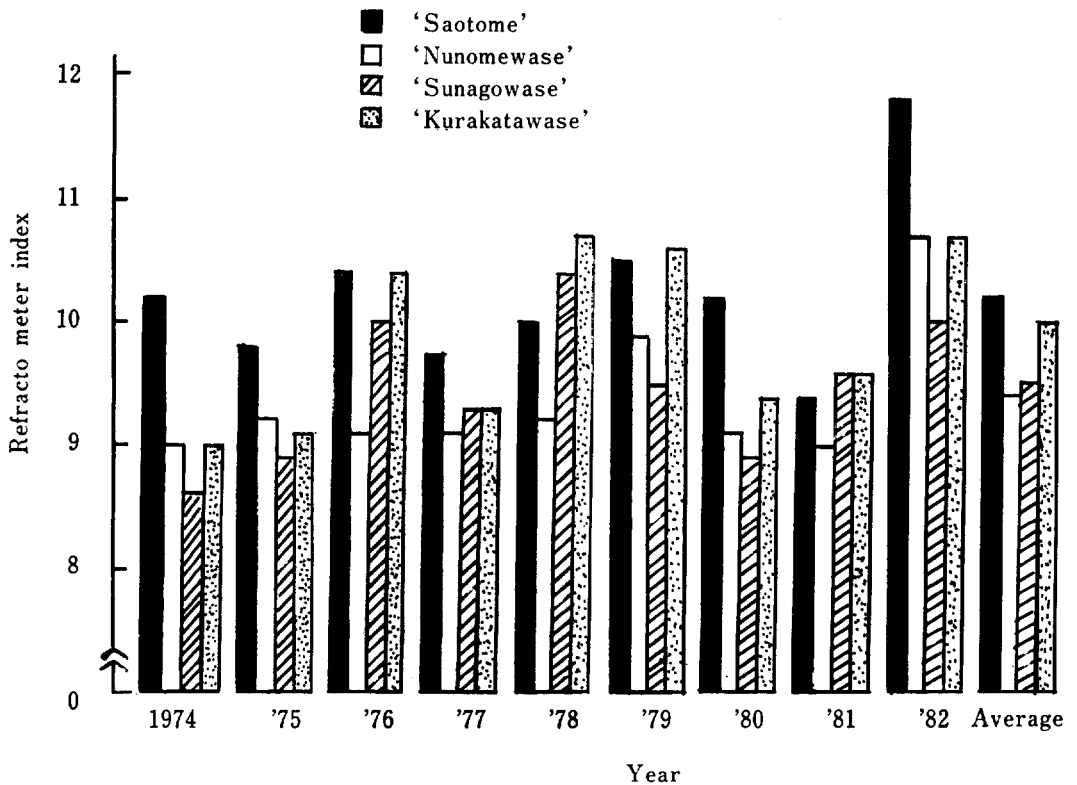


Fig. 4. Soluble solid percent of early ripening peach cultivars for nine seasons.

多い (Fig. 9, 本稿末尾; Table 1).

(2) 果実の特性

果実は80~120g で小さい。若木のうちは特に小さいが、樹齢が進むにつれて大きくなる (Fig. 3)。果実は円形ないしは偏円形で、果頂は浅くへこみ、梗窪 (こうあ) は広く、深さは中くらいである。縫合線は浅く、明らかである。片肉果は少なく、玉ぞろいは良好である。果皮の地色は白で、陽光面は紅色で、美しく着色する。毛じの長さ、密度ともに中くらいである。果皮は強さ中くらいで、はく皮は容易である。果肉は白色で、肉内及び核周囲に紅色素は入らない。肉質は柔軟で多汁、やや密で食べやすい。甘味は中くらい、屈折計示度で平均 10°, この時期のものとしては甘いほうである (Fig. 4)。酸味は少なく、pH 4.3~4.5 である (Fig. 5)。渋味は年によってわずかに生ずることもあるが、問題にはならない。食味は良好で、品質は中~中上、同時期の '東早生' よりも優れている。日持ち性は早生としては良好である。核は

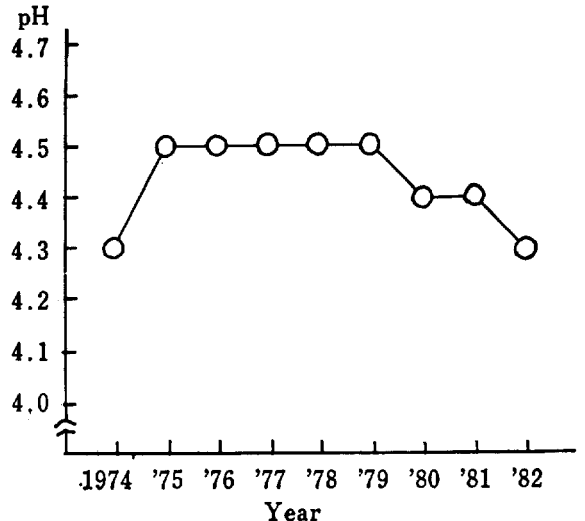


Fig. 5. Acidity of 'Saotome' peach for nine seasons.

粘核で、小さく、丸い。核割れは少～中で、年によってかなり割れることもあるが、商品性が問題になるほどではない (Fig. 7, 8, 本稿末尾; Table 2).

2. 栽培的特性

開花期はやや早く、'布目早生'と同時期で、'白鳳'より2～3日早い。静岡では3月下旬、関東以西では4月上旬から中旬に開花する。発芽期は普通である。成熟期は極めて早く、'東早生'と同時期、布目早生よりも1週間早い。静岡では6月上旬、熊本、愛媛、香川、和歌山、愛知、神奈川では

District	Flowering time			Ripening time		Days after full bloom
	March	April	May	June	July	
Iwate						72
Akita						76
Fukushima						73
Niigata						74
Nagano (North)						73
Nagano (South)						75
Yamanashi						74
Tochigi						74
Ibaraki						73
Kanagawa						75
Shizuoka						72
Aichi						70
Wakayama						75
Okayama						73
Hiroshima						77
Yamaguchi						72
Kagawa						71
Ehime						73
Kumamoto						68
Average						73

Fig. 6. Flowering time, ripening time and days after full bloom of 'Saotome' in peach growing districts (1975~'83).

Table 1. Tree characteristics of 'Saotome'.

District	Tree		Vigor	Flower bud	Physiological fruit drop	Yield (kg/tree)
	Age	Shape				
Iwate	5	Slightly upright	Vigorous	Many	Little	48.8
	8	"	"	Medium	"	67.2
Akita	5	"	Slightly vigorous	"	"	9.4
	8	"	Medium	Many	"	25.3
Fukushima	4	"	Slightly vigorous	"	"	16.8
	8	"	Medium	"	"	59.9
	10	"	"	"	"	82.3
	12	"	"	"	"	66.5
Kanagawa	5	Open	Slightly vigorous	"	"	7.3
	8	"	"	"	"	16.9
	10	"	Medium	"	"	30.8
Yamanashi	5	Upright	Slightly vigorous	"	"	20.3
	8	"	"	"	"	39.0
	10	Slightly upright	"	"	"	78.3
Nagano	4	"	Vigorous	Medium	"	11.5
	8	Upright	"	Many	"	45.0
Niigata	8	"	"	"	"	30.3
Aichi	5	Spreading	"	"	"	9.0
	8	"	Slightly vigorous	"	"	29.5
Wakayama	5	Slightly upright	Vigorous	"	"	27.2
Okayama	5	"	"	"	"	40.5
	10	"	Medium	"	"	50.0
	12	"	"	"	"	46.7
Hiroshima	5	Slightly open	Vigorous	"	"	18.7
	8	"	Medium	"	"	43.0
	10	"	"	"	"	76.0
Ehime	7	Slightly upright	Vigorous	"	"	21.0

6月中旬、岡山、山梨では6月下旬、長野、新潟、福島では7月上旬、岩手、秋田では7月中旬に熟する。開花盛期から収穫盛期に至る成熟日数は平均73日で、産地による差異は小さい。年によるふれはみられるものの、開花日から収穫日のある程度予測することが可能である (Fig. 6)。

木は若木のうちは立ちやすく、樹勢が強いので、枝が開くように樹形づくりを行う。自家結実性で、生理的落果が少ないのでよく結実し、豊産性である。‘砂子早生’や‘倉方早生’など花粉のない品種よりも生産は安定している。福島では1樹当たり4年生で約17kg、6～8年生で約60kg、10年生で約80kgの収量が得られた (Table. 1)。成熟日数が短いので摘果は早期に実施するのが望ましく、摘らいが有効である。早い時期に収穫できるので病害虫の被害は少ない。また、果皮の着色が良好なので無袋栽培に適している。

3. 将来性

現在、成熟日数が100日以内の早生種としては、‘布目早生’、‘砂子早生’、‘倉方早生’、‘松森早生’

など多数の品種が栽培されているが、天候によって品質が左右されることが多く、品質と日持ち性が問題になっている。成熟日数が80日以内のごく早生の品種は少なく、'東早生'（南国早生）が暖地の一部で栽培されているが、果実の渋味が強く、品質不良のため、これに替わる品種が要望されている。本品種は'布目早生'よりも1週間早く、'東早生'と同時期に熟し、小果ではあるが、甘味多く、食味が良好なので、品質は'東早生'や'布目早生'よりも優れている。小果といっても整枝、せん定や結実管理など栽培法の工夫によって100g以上の果実を生産すれば、食味のほうは十分需要にこたえられると思われ、更に、容器など流通利用上の問題を改善すれば、ごく早生種としての商品性は生かされるものと思われる。

静岡など暖地の早期出荷産地では、6月上旬から出荷できるので、市場における経済的価値は極めて高いものと思われる。また、試験栽培であるが、暖地の一部では無加温のハウス栽培を試み、5月上中旬から収穫を開始している所もあるので、今後施設を利用した栽培試験を実施することにより、本品種の特性が更に明らかにされるであろう。

本品種は無袋栽培でも果皮が鮮紅色に着色し、紅色素の発現が不十分な暖地でも特性を十分発揮で

Table 2. Fruit characteristics of 'Saotome'. (1974~'82)

District	Shape	Fruit wt. (g)	Uniformity	Texture	Refractometer index	pH	Edible quality	Keeping quality	Split-pit
Iwate	Round	93	Good	Fine	8.8	4.7	Good	Fair	Medium
Akita	"	101	"	"	10.6	4.9	"	Good	"
Fukushima	"	108	"	"	10.4	4.3	"	"	"
Niigata	"	92	"	"	9.3	4.7	"	"	Little
Nagano (North)	"	99	"	"	9.6	4.5	"	Fair	"
" (South)	"	110	"	"	8.6	4.2	"	"	"
Yamanashi	"	101	"	"	10.6	4.2	"	Good	Medium
Tochigi	"	88	"	Medium	9.8	4.5	"	"	Little
Ibaraki	Oblate	82	"	Fine	10.6	4.2	"	"	Medium
Kanagawa	"	92	"	"	10.2	4.1	"	"	Little
Shizuoka	Round	103	Fair	"	10.0	—	"	—	Many
Aichi	Oblate	85	Good	Medium	10.5	4.4	"	Good	Little
Wakayama	Round	92	"	"	9.3	4.5	Fair	"	"
Okayama	"	114	"	"	10.4	4.5	Good	"	"
Hiroshima	"	120	"	Fine	9.3	4.7	"	Fair	"
Yamaguchi	"	80	"	Medium	8.9	4.4	"	—	"
Kagawa	"	126	"	"	8.5	4.0	"	Good	"
Ehime	"	108	"	"	10.7	4.6	"	"	"
Kumamoto	"	92	Fair	"	9.2	4.2	"	"	"
Average		99	Good	Fine~ Medium	10.2	4.4	Good	Good	Little~ Medium

きる。また、熟期が早く、病害虫の被害が少ないので、九州、四国、東海地方など早生モノの早期出荷産地で増植されるものと期待される。

IV 摘 要

1. ‘さおとめ’は1957年、‘白鳳’に‘Robin’を交配して得られた交雑実生の一つで、個体番号‘せー13’、系統番号‘モモ平塚58号’として試験され、1982年10月、‘もも農林13号’として登録、公表された (Fig. 1).

2. ‘さおとめ’は‘布目早生’より1週間早く熟するごく早生種で (Fig. 6)、果実は約100g、小果であるが果皮はよく着色し、外観良好である (Fig. 3, 7, 8). 果肉は白色、肉質は柔軟多汁、甘味は早生としては多く (Fig. 4)、酸味は少ない (Fig. 5). 食味及び日持ち性は、ともに良好である (Table 2).

3. ‘さおとめ’は結実良好で豊産性を示し、病害虫の被害が少ないので栽培は容易であり、無袋栽培に適している (Table 1). 栽培の適地は広いが、暖地の早期出荷産地での栽培が期待され、‘東早生’に替わる生食用品種として有望である.

引 用 文 献

- 1) Brooks, R. M. and Olmo, H. P. (1972). Register of New Fruit and Nut Varieties (2nd Ed.) Univ. Cal. Press.
- 2) 梶浦実 (1958). 缶桃育種の経過について. 育種. 7, 201—207.
- 3) ———・金戸橋夫・栗原昭夫・吉田雅夫・松田好祐・佐藤敬雄・原田良平 (1966). かん詰め用モモ新品種「錦」について. 園試報. A5, 131—138.
- 4) 金戸橋夫 (1982^a). わが国のモモの品種を考える(1). 果実日本. 37(10), 92—97.
- 5) ——— (1982^b). 同上(2). 同上. 37(11), 66—70.
- 6) ———, 吉田雅夫, 栗原昭夫, 佐藤敬雄, 原田良平, 京谷英壽 (1980). モモの新品種‘あかつき’について. 果樹試報. A7, 1—6.
- 7) ———, ———, ———, 西田光夫, 松田好祐, 垣内典夫, 京谷英壽, 山口正己 (1982). 缶詰用モモ新品種‘フレーバー・ゴールド’について. 果樹試報. A9, 1—8.
- 8) 栗原昭夫, 吉田雅夫 (1967). 早生モモのはい培養に関する研究. 園試報. A6, 77—90.
- 9) 吉田雅夫 (1970). モモの品質に関する育種学的研究. I. 酸味. 同上. A9, 1—15.
- 10) ——— (1971). 同上. II. 甘味. 同上. A10, 11—27.
- 11) ——— (1976). 同上. III. 肉質と日持ち性. 果樹試報. A3, 1—16.
- 12) ——— (1983^a). モモ育種の試験研究 (I). 果樹種苗. 9, 1—4.
- 13) ——— (1983^b). 同上. (II). 同上. 10, 1—5.
- 14) ———, 金戸橋夫, 栗原昭夫, 西田光夫, 松田好祐, 垣内典夫, 京谷英壽, 山口正己 (1982). 缶詰用モモ新品種‘ファースト・ゴールド’, ‘アーリー・ゴールド’, ‘スイート・ゴールド’について. 果樹試報. A9, 9—28.
- 15) ———, ———, ———, ———, 京谷英壽, 山口正己 (1983^a). モモ新品種‘ゆうぞら’について. 同上. A10, 1—8.
- 16) ———, ———, ———, ———, ——— (1983^b). ネクタリン新品種‘ヒラツカ・レッド’について. 同上. A10, 9—17.

New Peach Cultivar 'Saotome'

Masao YOSHIDA, Kitsuo KANATO, Akio KURIHARA, Teruo NISHIDA,
Hidetoshi KYOTANI and Masami YAMAGUCHI

Summary

1. The breeding program of peach at the Fruit Tree Research Station was started in 1935. The main objectives of this program were the improvement for canning peach. Then, we had succeeded in obtaining nine cultivars for canning (Kajiura, 1958; Kajiura et al, 1966; Kanato et al, 1982; Yoshida et al, 1982). Meanwhile, the breeding for dessert use has been carried out systematically since 1947. The objectives were laid on the improvement of flavor, texture and keeping quality. Consequently, we had succeeded in breeding two white-fleshed cultivars, mid-season 'Akatsuki' (Kanato et al, 1980) and late-season 'Yūzora' (Yoshida et al, 1982). Furthermore, many peach selections have been evaluated. Now we have succeeded in obtaining a new early ripening cultivar 'Saotome'.

2. 'Saotome' originated in Hiratsuka, Kanagawa, in 1957 from a crossing of 'Hakuhō' × 'Robin'. It was selected as 'Se-13' in 1964, tested as 'Hiratsuka-58' at eighteen experiment stations in peach growing districts since 1972, and released as 'Nōrin-13' in October 1982 (Fig. 1).

3. 'Saotome' trees are slightly upright, vigorous and productive (Fig. 2; Table 1). Leaf glands are reniform and flowers are showy and pink (Fig. 9). Pollen is very abundant. Trees are self-fertile. Flowering time is early as same as 'Nunomewase' and two or three days earlier than 'Hakuhō' (Fig. 6).

4. 'Saotome' fruits ripen in very early season, similarly with 'Azumawase', a week before 'Nunomewase'. It ripens in early June in Shizuoka, middle June in southwestern regions, late June in Okayama and Yamanashi, early July in Fukushima (Fig. 6). It takes averaging 73 days after full bloom.

5. 'Saotome' fruits are small size, 80~120g (Fig. 3), round to oblate and uniform. It is very attractive, having a white ground color with bright red blush (Fig. 7, 8). Flesh color is white with no red pigment. It is soft melting, fine texture and juicy. It is moderate sweet, about 10 in refractometer index, and sweeter than 'Nunomewase' and 'Sunagowase' (Fig. 4). It is low acidity, about pH 4.3~4.5 (Fig. 5). It has a good taste for dessert and a good keeping quality. It has clingstone and some split-pit (Table 2).

6. It ripens so early that it has little damage by pests and diseases. It is well colored under the warm climate condition, and easy to grow without bagging. Therefore, it is expected to be widely grown in peach growing districts. Especially, it is suitable for early maturing districts such as Shizuoka and southwestern parts of Japan.

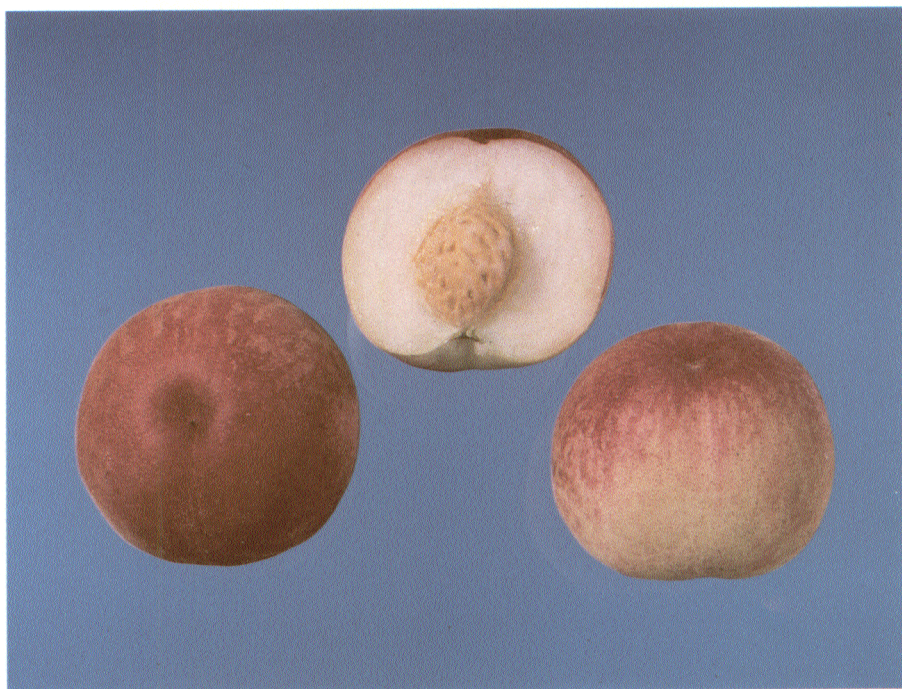


Fig. 7. Fruit of 'Saotome'.



Fig. 8. Bearing of 'Saotome'.



Fig. 9. Flower of 'Saotome'.