

# ブンタンー2 (晩白柚、河内晩柑、肥後ポメロ、本田文旦、大橋)

## 1. 原生地と産地形成

ブンタン全般についての来歴については、「ブンタンー1」に記述した。ここでは、鹿児島県、熊本県を基点として各地に伝播していったブンタンの内、「晩白柚」「河内晩柑」「肥後ポメロ」「本田文旦」(阿久根文旦)、大橋について記述する。

### 晩白柚

大正9年、ベトナムのサイゴン植物園から、島田弥市により元台湾総督府士林園芸試験場に導入された。導入元での呼称は不明である。台湾に在来していた白柚より晩生のため、「晩白柚」と呼ばれた。台湾では昭和5～6年頃より急激に増殖され、全島に分布するようになったと記されている。

「晩白柚」は、昭和5年に現鹿児島県果樹試験場に導入された。現在の最大の産地である熊本県には、昭和7年に現果樹研究所興津に導入されたものを、古くからのブンタンの産地であった八代市の高田地方に昭和27年に導入されたのが最初である。当時、八代ザボン(八代文旦)に替わる優良品種が望まれており、試作の結果がよかったため、遂次植え付けが増加していった。平成15年の栽培面積は93haで、主産県は熊本県の88haで95%を占め、八代市を中心とした地域の特産果樹である。次が大分県の2.5ha、鹿児島県、神奈川県等である。

### 河内晩柑

熊本市河内町の西村勝春が原木を保有している。これは大正時代に父の徳三郎が町内の他の地から移住する時に、旧宅より移植したものと伝えられている実生樹である。親が何であるかは明らかでないが、ブンタンの血を引く品種と考えられる。

昭和10年頃、元河内村農会長の<sup>たたら</sup>鑪一馬が本品種に注目し、「徳二晩柑」の名で公表した。その後、現熊本県果樹研究所が調査を行った結果、

晩生種として優れていることが判明し、村名に因んで‘河内晩柑’と新たに品種名が付けられ奨励された。昭和 45 年、熊本県果実連は「ジュシーオレンジ」と商標名を付けて本格的な販売を開始した。平成 15 年の栽培面積は 381.1ha で、その内、熊本県が 201.5ha で 53% を占め、次が愛媛県の 170.5ha、鹿児島県の 4.5ha、高知県等である。愛媛県の南予地方では、「美生柑」<sup>みしょうかん</sup>の商品名で出荷されている。じょうのうは少し硬いが、和製のグレープフルーツとして好評である。

### 肥後ポメロ

大正中期、苗木業者の和田常雄が、八代市の日奈久温泉に湯治に行き、露店で買い求めた珍しくて美味しいカンキツの種子を持ち帰り、自宅に播種したものから育成された。露店にあった果実は、恐らく日奈久かその周辺地域で生産されたものであり、ブンタンの血を引く偶発実生であったろうと考えられている。しかし、露店の果実が生産された樹は発見されていない。単胚性のものを播種したと考えられる。

原木は熊本県上益城郡の和田正義（常雄の子）の裏庭に植えられていたが、昭和 48 年に寒害が原因で枯死している。現存の最古木は、昭和 30 年代初めに原木より採穂して育成したものが、甲佐町と益城町に各 1 樹残っている。昭和 46 年、田中諭一郎に同定を依頼し、既存の品種でないことが明らかになり、‘肥後ポメロ’と命名された。

昭和 38 年頃から和田正義が栽培のために苗木を 25 本程度養成した。それが栽培のきっかけになり、昭和 45 年頃から熊本県内各地に植えられ、中玉系の晩生カンキツとして市場に出荷されるようになった。

### 本田文旦

別名、「阿久根文旦」「小藤太文旦」<sup>こつだ</sup>とも呼ばれる。‘本田文旦’の来歴は次のとおりである。1772 年（安永元年）3 月、春一番の強風が吹く日、広東と長崎の間を往復する貿易船が、帆柱等を損傷して倉津に標着しようとした。番所の役人は入港を拒否しようとしたが、中国船の懇願により、番所頭の田中右門は一時の避難として黙認した。10 日足らずの内に、船の修理、食料等の調達も行われ、再び長崎に向け出港した。出港に際し、船長の謝文旦は、台湾南部に立寄った際に買い求めていた珍

果を 2 個を唐通詞の原田喜右衛門に渡した。番所でその果実を試食し、各人が種子を持ち帰り播種した。

番所頭の波留の田中右門の庭先にも 1 本が残り結実した。波留の百姓、迫門の名頭助八の庭先にも田中右門から伝えられたと思われる 1 本の文旦があり、一人息子の次郎八の自慢であった。この次郎八の友達に、近所の郷士、本田孫之丞がいた。孫之丞は自分の家にも文旦が欲しいと思い、次郎八のところで食べた文旦の種子を持ち帰ろうとした。それを見た次郎八が、父の育てた苗の方がよいとあって、父に相談し苗木を譲った（これも実生と思われる）。10 年余り後（明治初年）、開花・結実し、付近の評判になった。これが‘本田文旦’の原木である。

西南の役後、接ぎ木繁殖されるようになり、‘本田文旦’は栄養系で増えていった。

#### 大橘

鹿児島県の在来品種であるが来歴は不明である。ブンタンの血を引く品種である。文献的には昭和元年、『園芸の研究』に記載されたのが初めとされている。明治時代からあったものと思われる。

平成 15 年の栽培面積は、185.2ha で、熊本県が 126.4ha で 68% を占め、鹿児島県 57.8ha、広島県である。

## 2. 分類と品種

ブンタンは自然分類上、ミカン科カンキツ属に分類され、学名は *Citrus grandis* Osbeck である。‘晩白柚’と‘本田文旦’（阿久根文旦）は *C. grandis* Osbeck に分類されてよいが、‘河内晩柑’‘肥後ポメロ’、大橋は同種に分類できないと思われる。特に、大橋については、田中長三郎の分類では別に種名が与えられており、分類上はブンタン（ザボン区）とは区を異にし、ダイダイ区（ナツミカン、サンボウカン等がこの区に含まれる）中果中間亜区に属し *C. otachibana* hort. ex. Y. Tanaka となっている。

また、‘河内晩柑’についても、田中諭一郎は *C. kawachiensis* hort. ex. Y. Tanaka と種名を与えている。‘肥後ポメロ’については、分類上の位置は定まっていないが、ブンタンの血を引いていることは明らかである。形質的にはハッサクのようなものとの交雑実生とも考えられるが、他のかなり異なる形質のカンキツとブンタンとの交雑実生ということも否定はできない。しかし、‘肥後ポメロ’の形質はブンタンに包含してもよいものである。

### 3. 形態と生理・生態

#### 晩白柚

##### ①樹の特性

樹勢は中～強である。他のブンタンに比べると生長は遅く、樹冠は小さい。この特性は、ステムピッチングの発生はそれほど多くはないことから、カンキツトリステザウイルス（CTV）によるものとは考えにくく、カラタチ台での品種特性と思われる。

幼木時は直立性を示すが、成木になるにつれて開張性を示す。結実すると枝葉は下垂する。枝は長く、徒長枝は長大になるが、春枝はブンタンの中では特に長大とはいえない。枝には毛じがあり、枝は軟らかい。

葉は大きくて厚く、翼葉が大きい。葉裏側に向けて葉縁がそり湾曲する。露地栽培ではさらに波打つものが多い。

花は総状花序を形成し、大きい。花弁は4枚で甚だ厚く、白色でわずかに緑色を帯びる。

熊本県不知火町では、開花始期は5月14日頃、満開期は27日、終期は6月3日頃で、開花期間は21日程度である。花の多い花序を形成しやすく、開花期間は長い方である。

開花の順序は先端の花が最も早く咲く。しかし、2番目、3番目の花より4番目以降の花の方が早く咲く。花房当たりの花数が多いものは、10番目以降の花が先に咲く場合が多い。

結実率は花房当たりの花数、花房における位置により異なる。花房当たりの花数の5花以下のものの結実率が高い。先端の花は最初に咲くが、花房当たり1または2花のもの以外は殆んど結実しない。

ブンタンは開花時期が遅い品種群であるが、‘晩白柚’はその中でも遅い品種である。自家不和合性が強く、単為結果性も余り強くない。しかし、他家受粉により結実率は高まる。

樹体の耐寒性は、過去の寒害の被害解析からは甚弱であり、レモン等と同程度の被害を受けている。

かいよう病には罹病性であり、そうか病にはかなり強いと考えられる。CTVには感受性であるが、極端なステムピッチングの発生は認め

られていない。

## ②果実の特性

ブンタンの中では、大果で2kg位になる。果形は球形である。果皮は淡黄白色で、着色は果梗部から果頂部に進む。油胞の分布はやや粗いが、突出しないため果面は平滑である。果皮の厚さは2.0~2.5cmで厚い。果頂部はやや凹む。果梗部は球面を呈する。

果肉はやや緑色を帯びた淡黄色で、肉質は柔軟多汁である。じょうのう数は15~18個で、じょうのう膜は厚い。果肉の苦味は余り強くなく、食味はよい。種子は大きく、単胚性である。

糖度は11.5度程度、酸濃度は1.3%程度である。台湾での調査では、酸濃度は0.8%以下である。熟期は2~3月頃であるが、大部分は12月下旬~1月上旬に採取し、貯蔵して2~3月に出荷される。

## 河内晩柑

### ①樹の特性

カンキツの中では喬木性で、樹勢も強い。幼木時代は直立性であるが、次第に開張する。枝の発生はやや粗で葉の大きさは中位である。翼葉はあるが小さい。小さなトゲの発生が認められる。

花は総状花序を形成するが、単生するものもある。花粉は多い。開花期は‘晩白柚’より早い。

自家不和合性であるが、単為結果性があり、カンキツの中では比較的高い率で単為結果するが、温州ミカンのように実用的なものではない。無核果は生産されるが、一般に小果になる。

そうか病、かいよう病に対しては、ともに強い。CTVには感受性であるが、栽培上問題になってはいない。

### ②果実の特性

果実は含核数等により大きさが左右されるため、バラツキが大きい。普通250g程度の大きさであるが、大果のものは500g程度になる。果形は短卵形で、果面は滑らかである。果皮は黄色で回青はしないが、退色する。果頂部、果梗部ともに少し凹む。果皮は比較的厚いが、果肉とは密着せず剥皮は容易である。果肉歩合は60~65%である。

果肉は、黄色で柔軟多汁である。じょうのうは、中程度の厚さである。果肉には少し苦味がある。糖は、ピーク時で 11～12%と甘味は中程度であるが、条件によってはそれ以上の甘さを感じる果実が生産される。酸は 3 月以降で 1%程度になる。食味的には 5 月頃のカンキツといえる。4 月以降、樹上に残しても浮き皮の発生はわずかである。す上がりも殆んど発生しない。無核果もあるが、種子は一般にあり、単胚性である。

#### 肥後ポメロ

##### ①樹の特性

樹は直立性の強い方であるが、成木は開張性を示す。樹勢はブンタの中では中程度で、特に強い方ではない。枝の分岐角度は狭く、発生量は粗の方である。春梢は比較的長く、稜角が発達している。葉はブンタンの中では中程度の大きさである。翼葉は発達し、比較的大きく、葉柄と葉身のくびれがない葉もある。葉色は濃い。成木の春梢にはトゲはないが、夏秋梢には短いものが発生する。

苗木時のかいよう病の発生は激しい方である。そうか病には強いと考えられる。CTV には罹病性と考えられるが、特に問題にはなっていない。

##### ②果実の特性

比較的大果で 500g 程度である。やや長めの球形で、果頂部、果梗部ともに少し凹む。果梗部には明瞭な条溝がある。

果皮は濃橙色で、果面は平滑で小さい油胞が密生する。厚さは 1.0～1.5cm でやや厚い。アルベドは白色で、ち密で硬い。剥皮性はブンタンの中ではよい方である。

果肉は多汁で肉質はよく。苦味は少ない。糖度は 10%位、酸は 1.3%程度で、1 月下旬では酸味がやや多い。4～5 月頃になると芳香も出て、食味も良好になる。

じょうのう数は 10 個程度で、じょうのう膜は比較的薄い。じょうのう間の分離は容易で、果肉とじょうのうとの分離もよく食べやすい。種子は白色で単胚性である。

#### 本田文旦

##### ①樹の特性

樹勢は強く、大木になりやすい。枝は下垂し、樹姿は開帳性である。枝の発生は粗で、枝梢は長大である。強い春梢、夏秋梢に短いトゲが発生する。

葉は大きく翼葉が発達し、厚くて丈夫な葉である。裏面は淡緑色で、表に比べかなり淡い。

花は、総状花序を形成する。花房当たりの花数は7～8花が多い。白色で、4弁のものが多い。ガクには周縁部にアントシアン色素があり、褐色を帯びる。花粉は稔性が多い。

樹体の耐寒性は比較的強い。潮風害に対しても樹勢の衰弱は余りなく、強い方である。かいよう病の被害も少ない。そうか病には抵抗性と考えられる。CTVに対しては感受性であるが、実害は認められていない。

## ②果実の特性

果実重 800～1,000g で、果形は球形のものが多い。果梗部は少し凹む。果頂部も少し凹む。果皮は黄色であるが、産地では、まだ緑色が残る時から採取される。油胞は大きいが出っ張りしない。果面は平滑である。果皮の厚さは 15～20mm で厚い。アルベドは淡紅色を帯びる。剥皮性は難である。

果肉は淡紅色で、じょうのうの分離はやや難、じょうのう膜は厚い。じょうのう数は 15 程度が多い。砂じょうは硬く、肉質はやや粗の方で、苦味は少ない。

糖度は余り高くなく、酸もやや高い方である。成熟期は 2～3 月頃と考えられるが、現地では年内に採取され、12～3 月上旬に出荷される。

自家不和合性は強いが、単為結果性があるため、無核果も生産される。種子は単胚性である。

## 大橘

### ①樹の特性

樹勢は、ブンタンの中では中程度で樹冠も極端に大きくなる。若木の時は直立性が強いが、結実期に至ると開張する。枝は長大である。枝の発生は少なく粗で、勢いのよい枝には短いトゲが発生しやすい。葉はやや大で、厚くて硬く、緑色は濃い。翼葉がある。

花は総状花序を形成し、1花房当たり3~6花のものが多い。白色の花弁で、通常は5弁である。かいよう病、そうか病に強く栽培しやすい。CTVによるステムピッチングの発生は認められるが、特に問題になっていない。

## ②果実の特性

果実重は500~600gで、果形はバラツキがある。果梗部が少し突出しやすい。果頂部は少し凹む。果面は平滑で黄色である。着色は早く、12月上旬にほぼ緑色は抜ける。果皮は比較的厚く10mm程度である。アルベドは白色で、剥皮性は難である。

果肉は淡黄白色で、柔軟多汁である。甘味があり、酸も適度に低く食味良好で、苦味も強くない、さっぱりした味である。じょうのう数は15程度が多い。じょうのう膜はブントンとしては薄い方である。果皮と果肉との分離、じょうのう間の分離は難でやや食べにくい。種子は多く、種子と果肉の分離は余りよい方ではない。種子は単胚性である。

## 4. 栽培性

生育期及び冬の強風がない場所が適地であることは、ブントン全般にいえることである。

### 晩白柚

整枝・剪定は開心自然形でよい。剪定は下垂枝の切り返しを行い、樹冠の中の方にも日光が入るようにする。樹勢維持のため、上部はやや強めの切り返しを行い、樹冠の中段から下部に結実させるようにする。

摘果は、ハウスでは150葉に1果の葉果比を目安に行われている。露地栽培では200～300葉に1果である。摘果に先立ち摘蕾も重要で、直花は扁平果になりやすいので除き、残った有葉花に受粉し生産量を確保する。樹冠上部は樹勢維持のため全摘蕾する。

耐寒性は余り強くないため、露地では、冬期の寒さが厳しい所では栽培がむずかしい。熊本県の産地では、無加温または加温ハウスでの栽培により、商品性の高い果実を生産している。

‘晩白柚’の栽培で特に重要なことは、果実の肥大期に十分な養水分が供給されることである。従って、夏～秋期の乾燥する時期に、十分な灌水ができる水利の便のよい所が望ましい。

露地栽培では黒点病対策が重要である。つまり、果実肥大期に不順な天候が連続することは好ましくない。風通しが悪く、湿気が長期間保たれるような地形の所も好ましくない。

### 河内晩柑

自根が発生しやすいので、深植えしない方がよい。

樹勢が強くと大木になりやすい。若木時代は強剪定を行うと結実しにくくなる。成木になってからは、樹冠の上部にも成らせてコンパクト化を図りたい。なお、樹勢が強いため密植状態になる前に間伐を行う。

冬の落果が最も問題となる。栽培園では、落果防止剤の散布が行われているが、冬期、寒風が当たらない所が望ましい。また、低温により果実の離層形成は促進されるので、冷気がたまるような地形の所も好ましくない。樹勢維持による大果生産が、栽培のポイントといえる。土壌管理としては有機物の投入等が重要であるが、耕土が深く地力のある土壌

条件であることが望ましい。

病害では黒点病対策が最も重要で、降雨量を見ながら防除する必要がある。また、灰色かび病も、開花期の気象条件により防除する必要がある。

#### 肥後ポメロ

若木時代は直立性が強く、結実期までの期間が温州ミカン等に比べて長い。若木時代は誘引等、整枝上の工夫が必要と思われる。

房成りしやすいので、果房当たり 1 果に摘果し、大玉果を生産する。

かいよう病の発生と冬期の落果が問題となる。従って、生育期に強風がないこと、特に、台風による強風害の少ない所が望ましい。冬の落果は、‘河内晩柑’の項で述べたように、低温により誘起される。冷気が停滞したり、寒風が吹きつけない所が栽培の適地といえる。果実は酸味が強く、樹勢は強過ぎる方ではないので、土壌条件としては、保水性がよく地力に富む方がよいと思われる。

‘肥後ポメロ’は、減酸が遅く晩熟性の品種であるが、比較的落果しやすいため、1～2月に採取し出荷は減酸後の3～5月に行われる。

#### 本田文旦

摘果は、ブントン漬けの原料として青切り出荷できる 7 月から始め、8月の時点で湯のみ茶碗より小さい果実は全摘果する。

かいよう病には比較的強い方であり、台風のような特別強い風でない限り、かいよう病を重大視する必要はない。

採取は 12 月に集中するため、特に贈答用に主眼を置く場合、12 月の天候が重要となり、天候不順が続くような地域での栽培はむずかしい。果面に水分が付着した状態で採取したり、保管したりすると果皮障害が発生する。

‘本田文旦’は結果年齢が早く、豊産性で、隔年結果性が弱く耐病性にも耐寒性にも強い品種で、栽培面からは優れたブントンである。ただ、生食用としてはやや果実品質が劣る。

#### 大橘

剪定は、開心自然形が基本である。若木時代は余り切らない方がよい

が、成木では夏秋梢は剪除する等、きめ細かな管理が要求される。

黒点病対策、台風対策が栽培のポイントと考えられる。黒点病は生育期の降雨が多く、また風通しがよく、湿った状態で長時間続く所で発生が多い。そのためには園地の選定、栽植密度等の栽植方式、剪定方法等も考慮する必要がある。

土壌条件としては、果皮が薄くて食味のよい高品質果実を生産するためには、耕土の浅い所を選び、栽植時に部分的に深耕等により土壌改良して園地形成するのがよい。大橘は大果ほど有利に販売されるとは限らず、中位の大きさの果実でも、食味がよければ有利に販売される。

かいよう病には罹病性であるが、防風垣を完備すれば、防除はそんなに困難ではない。そうか病には耐病性と思われる。CTVには感受性であるが、栽培上は問題ない。豊産性で栽培しやすい品種である。

## 5. 消費

ブントンは見て楽しみ、玄関とか床の間等に観賞用と置き香りを楽しみ、次に、食べて楽しむ。ブントンは常温下でもかなり長期間保存でき、香りが高まった頃が食べ頃である。果皮が厚いので果頂部と果梗部を切り取り、皮に切れ目を入れて剥皮する。食べ終わった後、残った皮を利用し、マーマレード等の砂糖煮（漬）を作って楽しむことができる。

商品生産としてのブントンの漬けには果皮が原料として利用され、大量の果肉が、長期保存できない形で残るので、果肉の利用法も今後の課題といえる。