

ダイダイ

1. 原生地と産地形成

1) 原生地と伝播

ダイダイは、インド東北部のアッサムを中心とした地域が原生地である。西方への伝播はシトロンに次いで早く、10世紀には中近東に伝わった。さらに、北アフリカ、イタリアを経て、12世紀末～13世紀にスペインに達し、ヨーロッパで早くから知られたカンキツの1つとなった。これは、日本のダイダイとは系統が異なるサワーオレンジとして知られる品種群である。

その後、サワーオレンジは新大陸の発見、移民により西インド諸島へ、さらに中南米、北米各地に伝播した。サワーオレンジの果実はマーマレード、花は香水の原料、また、樹は街路樹等の観賞樹として利用されてきた。

原生地から東進したものは、中国でダイダイ品種群に分化した。中国名は酸橙である。わが国へは古い時代に中国から伝来したと考えられている。

現在、一般に使われているダイダイ（代々）の名称は室町時代後期になって普及するようになったとされる。ダイダイという言葉は、成熟しても落果しにくく、新旧代々の果実が同一樹上に見ることができることから生まれたといわれる。わが国には古くからカブス（臭橙）と回青橙の2品種があり、ともに単にダイダイと呼び混同する場合が多い。『増訂南海包譜下巻』（1685、山中信古）では回青橙をダイダイとし、カブスと区別している。『紀州柑橘録』（1882、福羽逸人）においても同様に扱われている。田中諭一郎は『日本柑橘図譜下巻』（1948）の中で、ダイダイの名を両者共通の名称として使っている。

2) わが国における栽培概況

ダイダイはわが国で長い歴史を持つカンキツで、各地で庭先果樹として自家消費中心の栽培、利用が行われてきた。古くは薬用、酢の代用と

して利用され、また、新旧代々の果実が見られることから縁起物として正月のお飾りに用いられるようになった。この様にダイダイは、長年主に正月のお飾りに利用される以外は、ほとんど商品価値がなかった。しかし、大正3年にヨーロッパで第1次世界大戦が起こったことから、米国、カナダにおいてマーマレード製造の主原料であるヨーロッパ産ソーオレンジの供給が途絶えたために、北アメリカへのダイダイ輸出が始まった。この後、毎年数千箱（40ポンド入）の輸出が行われ、大正時代中期にはかなりのダイダイの増植が行われた。しかし、昭和10年代初めには競争力が無くなり、北アメリカ市場を失い栽培も衰退した。

昭和40年代～55年頃までは園地栽培面積と散在樹を合わせて100ha弱であった。その後新植はほとんどなく、平成15年の栽培面積は96haである。その内訳は、静岡県が36.6haで全体の38%、和歌山県が22.1haで23%、福岡県9.1ha、広島県8.8ha、愛媛県6.1ha等である。しかし、栽培面積の半分近くは散在樹である。

2 . 分類と品種

1) 分類

自然分類上、ダイダイはミカン科・カンキツ属に分類される。田中長三郎はカンキツ属を花序の有無により、初生カンキツ亜属と後生カンキツ亜属に分け、さらに前者を 5 区（節）、後者を 3 区に分けている。ダイダイは初生カンキツ亜属のダイダイ区・ダイダイ近似亜区・房成類に分類されている。変種としてブーケがある。

2) 品種

ダイダイ類は一般にカブス（臭橙）、回青橙（ザダイダイ）、サワーオレンジ、ブーケの 4 タイプに分けられる。

カブス（異名：ダイダイ、^{しゅうとう}臭橙）

中国及び日本に古くから分布し、日本で一般に栽培されているのは本品種が多い。古くから自家用の食酢、薬用、正月のお飾り等に利用されてきた。カブスの名の由来は柑子からの転訛、あるいは果皮を燻して蚊取りに使ったためという。臭橙の名は、果皮に特有の臭いがあることによる。本品種の突然変異により枝葉、果実に白色や黄色の斑が入るキメラ品種を「斑入臭橙」という。

実生樹は樹勢が強く直立性で、樹高 4～5m に達する。カラタチ台の樹は開張性でコンパクトな樹姿となる。隔年結果性は比較的弱く、栽培しやすい。春枝の長さは 10cm 内外で密生する。葉の大きさは中位で、葉身の長さ 10cm、幅 4.5cm 内外で、卵形ないし紡錘形である。葉身の先端部は鋭形で、基部は鈍形ないし鋭形である。葉柄は長く、楔形の翼葉がある。花は白色、5 弁で総状花序を形成する。蕾は細長く、花は大きい方である。そうか病には抵抗性があり、かいよう病にもかなり強い。

果実重は 200g 程度である。果形指数 120 程度の扁球形である。果頂部は球面状ないし平らで、果梗部はやや凹む。果皮は濃橙色、厚さ 6～7mm で、果面の粗滑は中程度である。果皮には苦味がある。果皮の着色は回青橙よりやや早い。果肉は橙黄色で軟らかく多汁である。酸含量は 5% 前後あり、生食には適さない。含核数は多く 30 粒程度あり、多胚性である。

お飾り、マーマレード用には回青橙より果皮の着色が早く、果面が滑らかでより適している。‘斑入臭橙’は観賞用に栽培される。

回青橙（異名：ザダイダイ、ダイダイ、ホンダイダイ）

わが国に古くからある品種で、カブスと同様に利用されてきた。産地では実生樹も含めて両品種が混じって栽培されている事例も多い。ガクが肥厚するのが特徴で、ザダイダイとも呼ばれる。回青橙の名は、着色した果皮が再び緑色になる回青が目立ったためである。本品種の斑入りになったものを‘縞橙’と呼び、‘斑入臭橙’と区別している。中国産の香料用ダイダイである‘花ダイダイ’は、本品種の1系統である。樹勢、樹姿、枝梢、葉、花の特性はカブスに類似している。

果実重 200g 内外、カブスに比べてやや腰高で、果頂部の形状はやや丸味があり、果梗部は平らでガクの周りは凹まない。ガクが大きく肥厚する点がカブスとは明らかに異なる。幼果の時に落果しても、残ったガクは肥大する。果皮は濃橙色でカブスよりやや厚く、厚さ 7~8mm、苦味がある。また、果面がやや粗い。果肉は橙黄色で軟らかく多汁である。酸含量は高い。含核数は 20 粒内外、多胚性である。

カブスと同じ用途に利用される。お飾り用には 2 品種の果実が混じった状態で出荷されているのが実情である。お飾り業者からは、2 品種が混じることに特に苦情はないようである。‘縞橙’は、‘斑入臭橙’と同様に観賞用として利用される。

サワーオレンジ（異名：ビターオレンジ、セビルオレンジ）

果実に酸味が強く、また、苦味があるので、サワーオレンジあるいはビターオレンジと呼ばれる。マーマレード原料としてスペインのセベリア地方が著名な産地で、セビルオレンジとも呼ばれる。

すそ腐れ病に強いので、世界各地で広くカンキツの台木として利用されたが、CTV に弱いために CTV に汚染された地域では使用されなくなった。樹はほぼカブスに似ているが、カブスより直立性が強い。耐寒性はカブスより劣るといわれる。

果実はカブスより小さく、150g 程度である。果形はカブスに似た扁球形である。果頂部は平らで、果梗部はやや凹む。ガクは肥厚しない。果

皮は濃橙色、カブスよりやや滑らかで、厚さ 6~7mm、苦味がある。果皮の着色はカブスよりやや早い。果肉は橙黄色で軟らかく多汁、酸含量はカブスに比べてやや低く 4.5~5%である。含核数はカブスより少なく、多胚性である。

ヨーロッパではマーマレード用に栽培されており、豊産性でマーマレードに適した系統が選抜されている。また、街路樹や公園、民家の庭木としても利用される。CTV に汚染されていない地域では、台木として利用される。

ブーケ（異名：ブーケドフルール）

ヨーロッパ産のサワーオレンジの 1 品種で、節間が短く、葉は密生し、コンパクトな樹姿となるのが特徴である。ヨーロッパには古くから存在したようである。わが国には明治 36 年に米国より現果樹研究所カンキツ研究興津拠点に導入された。わが国での経済的な栽培はない。

樹勢は弱く開張性で、樹は球形を呈し、樹高 3m になる。枝はサワーオレンジに比べて丸味があり、トゲがなく節間がつまっている。葉はやや小さく、葉柄から葉身にかけて外側に反り返り、葉身は内側に折れ込んでいる。葉身は楕円形で先端は鈍形ないし円形、葉全体に波状のしわがある。葉柄は短く、翼葉はない。花は房咲性が強く、着花数が多い。サワーオレンジに比べて小さく、白色、5 弁である。

果実重 130g 程度で、カブスよりやや扁平である。果皮は濃橙色で厚さ 4~5mm、果面は滑らかである。苦味はサワーオレンジほど強くない。果肉は柔軟多汁、酸含量は約 4%でサワーオレンジよりやや低い。種子は少なく 6 粒程度で、多胚性である。

ヨーロッパでは、花から香水となるネロリ油や橙花水を採るために栽培される。樹がコンパクトで花が多く、香りを楽しめ果実も美しいので庭木に適している。

3 . 形態と生理・生態

1) 形態と生理

産地に多いダイダイ実生樹は樹勢が強く直立性で、樹齢を経ると樹高5mに達する大木になり、円筒形に近い樹姿を呈する。しかし、カラタチ台の木は生育が緩慢で開張性となり、コンパクトな樹形になる。開花は早生温州とほぼ同じで、普通温州よりわずかに早い。比較的有葉花が多く、総状花序を形成する。花粉は稔性で、自家和合性である。普通は全て有核果であり、単為結果性はないと思われる。

果実は夏～秋にかけて急速に肥大し、12月に入るとほぼ肥大が止まる。翌年4月以降に2次的な生長が見られる。果汁は8月から増加し、10月下旬には果汁歩合が20%程度となり、11月下旬～1月が最も果汁が多い。果汁は2月以降に減少し、その後す上がりが起こる。果汁の多い冬期の酸含量は5%程度であるが、春のす上がりにともない急速に低下する。果皮の着色は11月上旬に始まり、12月下旬にはほぼ完全着色し、2月頃まで赤味が増して行く。回青は6月頃から目立つようになる。成熟果が落果せずに樹に止まっているのがダイダイの特徴で、秋には果皮が再び着色する。

2) 気象・土壌等

ダイダイは樹勢強健で耐寒性、耐暑性ともに比較的強く、また、乾燥、過湿に対しても抵抗力があり、温州ミカンの栽培地帯からさらに温度の高い地帯まで、広範囲に散在的に分布している。お飾り用を中心として、果実は年末頃に収穫・出荷されるので、果実の耐寒性は一般のカンキツ栽培地帯であれば、問題にする必要はない。

お飾り用やマーマレード用は果皮が着色している方がよいので、日当たりのよい場所で栽培する。生果の酢ミカンや果汁原料としては、糖度や着色程度は余り問題にならないので、日照条件が余りよくない場所でも栽培可能である。お飾り用、生果の酢ミカン用には外観が重視される。風当たりの強い所では風ずれが問題になり、また、強風により果梗が折れて落果しやすい。ダイダイの実際の栽培では、温州ミカン園の周囲に防風樹として実生樹を植えている事例が多い。

そうか病に対しては抵抗性があり、かいよう病に対してもかなり強く、栽培は比較的容易である。CTVには感受性である。

4 . 栽培管理

一般に台木はカラタチが用いられる。カラタチ台の樹は樹冠の拡大が遅いので、未収益期間の短縮を図るため、大苗を用いて計画密植栽培を行うのがよい。

カラタチ台の樹は開張性で、3本主枝の開心自然形に仕立てやすい。

剪定は開心自然形を基本として、温州ミカンに準じて行う。果実が樹冠外部に結実する傾向があるので、樹冠に凹凸を作り、内部に日光が入るようにする。

ダイダイは隔年結果性が比較的弱い、連年安定した収量を得るには摘果が必要である。ダイダイの摘果の程度については不明な点が多いが、葉果比を80～100枚に1果程度としているので、それ位と思われる。一方、お飾り用としては大玉果は好まれず、強い摘果は大玉果となり問題がある。お飾り用や酢ミカン用には外観が重視されるので、傷果、奇形果や規格に合わない小玉果はまず摘果する。また、葉付きで出荷するには2個近接して成っている場合には、片方には枝葉が付けられないので、片方は摘果する等、仕向け先を考慮する必要がある。

産地ではダイダイの施肥基準は特に作られておらず、甘夏等の中晩生カンキツに準じて行えばよいと考えられる。

病害虫としては、黒点病、ミカンハダニ、サビダニ、カイガラムシ類が防除対象となる。一般に隣接している温州ミカンや甘夏と同時防除を行っており、専用の防除暦は作られていない。

5 . 消費

鍋料理等に使われる生果の出荷は 10 月下旬から行われる。お飾り用に不向きな大玉果を中心に収穫する。料理屋では着色した果実は好まれない。

お飾り用には、しめ飾り作りに合わせて 12 月上・中旬に収穫し出荷する。果実に 3~5 枚葉の付いた 5~7cm の枝を付けて収穫する。宮城県等一部の地域では、枝から果実が落ちると縁起が悪いとして嫌い、果実を串で刺して止める作り方をしている。

ポン酢用等の果汁加工用は、お飾り用には規格外で不向きなものや、お飾り用としてさばききれないものが仕向けられる。マーマレード用には果皮が十分着色したものを収穫して出荷する。

ダイダイの成熟果皮は生薬で橙皮と呼び、芳香性苦味健胃薬として用いられる。また、苦味チンキ、トウヒチンキ、トウヒシロップの原料となる。

地中海地方では、花から香水となるネロリ油や化粧用の橙花水を採っている。これには専用の品種（ブーケ）が栽培されている。中国では回青橙の 1 系統の‘花ダイダイ’の花を包種茶（匂い付茶）の製造に用いる。

樹は街路樹や庭木としても利用される。ダイダイは様々な用途に使われてきた。需要を拡大するには今後さらに用途開発が必要である。