

温州みかんを中心とした 常緑果樹栽培の基礎

全農徳島県本部 営農資材部 営農支援課 技術主管 森 聡

果樹は、果実や種子を収穫することを目的として栽培される木本作物であり（一部多年生草本作物を含む）、りんごやなしなどの落葉果樹、かんきつやびわなどの常緑果樹、マンゴーやライチなどの熱帯果樹に大別される。

今号では、わが国を代表する常緑果樹である温州みかんを中心に、栽培の基礎について紹介する。

かんきつの分類

常緑果樹には、かんきつ、びわ、やまもも、オリーブなどがあり、特にかんきつは国内で広く栽培されている。かんきつは、温州みかんやポンカンなどのみかん類、はっさくや日向夏などの雑柑類、ネーブルオレンジやバレンシアオレンジなどのオレンジ類、いよかんや清見などのタンゴール類、レモンやライム類、ブンタン類など多くの種類に分類される。さらに、ゆず、すだち、カボス、キンカンなど香酸かんきつも重要な品目である。

全国の果樹生産において、温州みかんは作付面積、生産量ともに最大で、主要な果樹として重要な地位を占めている（表1）。

温州みかんの適地と生育特性

温州みかんの栽培適地は、年平均気温15℃以上、最低気温－5℃以上が目安とされる。また、年間降水量は1,500～2,500mm程度で、排水性や通気性に優れた土壌が望ましい。

温州みかんは、春になると春枝が発芽し、その枝が翌

年の結果母枝となる。樹勢が強かったり、着花が少ない場合には、夏枝や秋枝が発生する。根の生長は、新梢の伸長後に盛んとなり、地上部と地下部が密接に連動して発育する。

花芽分化は、夏から秋にかけて進行し、冬季に形態的な花芽形成が進む。翌春に開花して結実し生理落果後、果実が肥大し、秋から冬に成熟して収穫を迎える。このような1年の生育周期を理解することが、栽培管理の基本となる。

苗木生産と植え付け

かんきつ苗木の多くは、カラタチまたはその系統を台木として接ぎ木によって生産される（図1）。カラタチは耐寒性が強く、細根が多く発達して植え傷みが少ない。また、早期結実性や豊産性、果実品質もよく、病害抵抗性にも優れているため、現在でも主要な台木として利用されている。

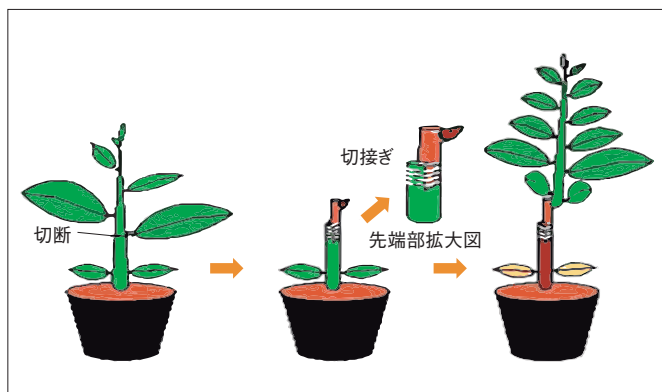


図1 接ぎ木のイメージ [奈良農総セ]

表1 全国の果樹の作付面積と生産量(2025年産) (農林水産省統計)

種類	作付面積(ha)	収量(万t)
みかん	35,600	65.6
りんご	33,700	57.7
かき	17,200	18.0
日本なし	9,550	16.8
ぶどう	17,300	16.3
もも	9,800	10.1
うめ	13,100	7.4
西洋なし	1,320	2.0
キウイフルーツ	1,820*	2.1*
すもも	2,600	1.5
くり	15,000	1.6

*は2024年産

2025年産の県別みかん生産量は、多い順に、1位が和歌山県145.2千t、2位が愛媛県121.8千t、3位が静岡県89.5千tとなっている

果樹は種子繁殖では親と同一の形質にならないため、接ぎ木による栄養繁殖が一般的である。接ぎ木によって品種の特性を維持できるだけでなく、結実開始までの期間短縮、病害虫回避、耐寒性や耐水性の向上などの利点が得られる。

植え付け時期は春植えが最も一般的であるが、梅雨期の植え付けも可能である。暖地では秋植えも行われる。植え付け後は十分なかん水を行い、根と土壌を密着させて活着を促進することが重要である。

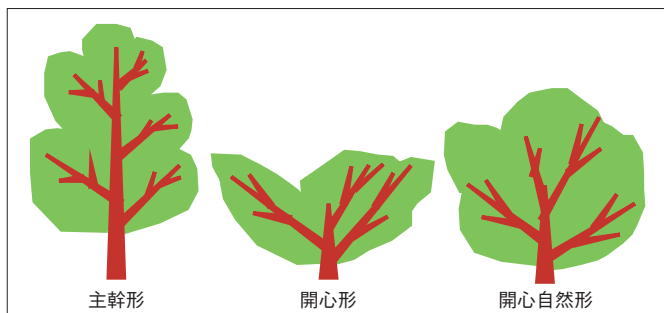


図2 果樹における整枝法の例 [J A おおいた(一部改変)]

樹形づくりと整枝・せん定

かんきつは開心自然形が広く採用されている(図2)。幼木期には将来の骨格となる主枝を育成し、樹冠の拡大を優先する。通常は数年間自由に生育させた後、3本程度の主枝を選定して樹形を形成する。

若木期には主枝と亜主枝を配置しながら骨格を完成させる。側枝は結果部位として重要であり、適切な更新を行うことで安定した収量が得られる。成木期には枝葉や果実を空間的にバランスよく配置し、日当たりと作業性の向上を図る。

せん定には「間引きせん定」と「切り返しせん定」がある(図3)。間引きせん定は、不要な枝を基部から除去し、日照や通風の改善を目的とする。一方、切り返しせん定は、枝の途中で切り戻して新梢発生を促し、樹勢回復や主枝育成に利用される。良質果実の生産には、枝と果実の配置を整える適切なせん定が欠かせない。

また、栽植は計画密植を行い、樹冠拡大に応じて段階的な間伐を実施することで、早期収量の確保とともに長期間にわたる良好な受光環境を維持する。

土壌管理と施肥

健全な樹体生育には適切な土壌管理が重要である。土壌が強酸性の場合には石灰資材を施用し、中和を図る。さ

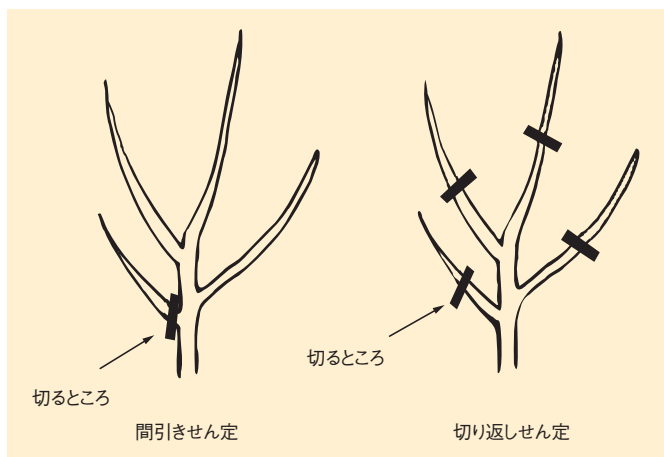


図3 間引きせん定と切り返しせん定 [おおさか環農水研]

らに有機物施用や深耕によって根域を拡大し、保水性と排水性を改善する。

かんきつは比較的耐干性が強いものの、土層の浅い園地では夏季に干害が発生しやすい。このため、有機物施用による土壌改良や必要に応じたかん水が重要となる。一方で、湿害には弱いため、排水対策も必要である。

施肥は春肥、夏肥、秋肥を基本とし、生育段階や樹勢に応じて適正量を施用する。土壌分析や葉分析を活用し、養分の過不足を把握したうえで効率的な施肥を行うことが基本となる。

主な生理障害と病害虫

温州みかんでは、日焼け、裂果、浮皮などの生理障害が問題となる。日焼けは、高温障害によって発生するため、果実表面の保護が有効である。裂果は、高温乾燥後の急激な降雨による土壌水分の変動が原因であり、水分管理が重要となる。浮皮は、成熟期の高温多雨条件で発生しやすく、適正な着果管理や水分管理、植物成長調節剤の利用などによって軽減を図る。

主な病害には、そうか病、かいよう病、黒点病、ウイルス病がある。また、害虫ではカイガラムシ類、アブラムシ類、ダニ類、ミカンハモグリガ、ハマキムシ類、吸蛾類などが重要である。病害虫防除では、発生予察に基づく適期防除と、園地環境の改善を組み合わせた総合的管理が求められる。

育種と品種改良

果樹の育種では、接ぎ木などの栄養繁殖が基本であるが、新品種育成には交雑育種も広く利用されている。交雑によって得られた実生から優良個体を選抜し、新品種として育成する。かんきつでは、珠心胚形成の性質を利用して新しい系統の育成が行われている。また、枝変わり(芽条変異)によって生じた優良系統を選抜し、新たな品種として利用することも多い。早生温州みかんはその代表例である。さらに、二倍体と四倍体を交雑して三倍体を育成する倍数体育種では、無核果実の作出が可能となる。



温州みかんをはじめとする常緑果樹では、生育特性を理解したうえで、適切な樹形づくり、せん定、土壌管理、施肥および病害虫防除を実践することが高品質果実の安定生産につながる。近年は気候変動の影響も大きくなっており、園地条件や樹勢を的確に把握した栽培管理の重要性がますます高まっている。

※本レポートの作成にはCopilot(生成AIツール)を活用しています。