

和歌山県におけるモモ産地の展開

辻 和良・岸上 光克

2022年3月

和歌山大学 食農総合研究教育センター

刊行にあたって

地域農業の歴史は地域固有の資源であり、それを整理し様々な分野で活かしていくことが求められている。和歌山県農業が「どのようにして現在のかたちになったのか」、「様々な課題をどのように解決してきたのか」といった県農業展開の歴史を知り、それを県農業の将来に活かすことができればと考えた。また、現在の和歌山県農業・農村の形を作ってきたのは、県内各地の農家、農業技術者（農業改良普及員、生活改良普及員、営農指導員ほか）、JA や行政の担当者、試験研究担当者などの地道な活動であったが、その方々が年を重ねられ地域の農業や農政の歴史を聴くことが困難になりつつある。「今、書き留めておかないと消えてしまう」といった危機感を抱き、多くの執筆者の参画のもと、本センターの前身である食農総合研究所では「和歌山県農業展開史」（2018年3月）と「和歌山農業展開史Ⅱ」（2020年3月）をまとめた。

2020年4月から、食農総合研究所は食農総合研究教育センターへと展開し、これまで以上に、食と農林水産業の分野に関わる研究活動を活発化させ、学術研究の発展と地域社会との連携や地域貢献機能の強化に努めているなか、ふと展開史を見返すと、まだまだ書き残さなければならないことがあることに気づいた。そこで、この間の和歌山県農業展開史編纂の中心人物である辻和良氏（本センター客員教授）の協力を得て、「あら川の桃」を中心とするモモ産地の展開をまとめることとなった。

現在、和歌山県のモモ収穫量は全国第4位（2020年産）であり、モモは重要な果樹品目の一つである。また、旧桃山町農協（現：紀の里農協）は1991年（平成3）にモモの市場販売力向上のために「あら川の桃」の商標登録を特許庁に申請し、3年後の1994年（平成6）「あら川の桃」と「あらかわの桃」の二つの商標権を取得した全国でも有数の産地である。しかし、近年では、担い手の減少や高齢化が進むなか、産地では様々な問題点が噴出している。

本書では、和歌山県におけるモモ産地形成の歴史を既存の文献や統計資料をもとに時代区分を行うとともに、各時代の特徴を述べる。さらに、生産農家や関係機関へのヒアリング調査結果などから現在の産地の抱える課題についてまとめた。この内容が和歌山県農業・農政展開の歴史を知り、県農業の将来を考えるときの参考となれば幸いである。

なお、本冊子の刊行にあたっては、中和印刷紙器株式会社に大変お世話になった。感謝申しあげる次第である。

2022(令和4)年3月

和歌山大学 食農総合研究教育センター

岸上 光克

目次

1 はじめに	1
2 モモ生産の全国動向	1
3 和歌山県におけるモモ産地展開過程の時代区分	4
4 戦前期におけるモモ産地の展開	6
(1) 導入期（草創期） 江戸中期～明治中期（1700年代頃～1890年代）	
(2) 第1次成長期 明治後期～昭和17年（1890年代～1942年）	
(3) 戦時荒廃期 昭和18年～昭和22年（1943年～1947年）	
5 戦後におけるモモ産地の展開	9
(1) 第2次成長期（戦後復興期） 昭和23年～35年（1948年～1960年）	
(2) 停滞期（転換期） 昭和36年～52年（1961年～1977年）	
(3) 第3次成長期 昭和53年～平成9年（1978年～1997年）	
(4) 成熟期 平成10年～現在（1998年～）	
6 モモ産地の出荷体制の変遷	20
(1) 第2次世界大戦前のお荷・販売対応	
(2) 戦後のお荷組織の変遷	
(3) 近年のお荷・販売の特徴	
7 モモ産地・経営の現状と課題	23
8 おわりに ー産地の展開方向ー	26

和歌山県におけるモモ産地の展開

辻 和良・岸上 光克

1 はじめに

和歌山県におけるモモの集団的な栽培は、江戸時代から現在の紀の川市桃山町で行われていたことが記録されている。明治後期以降、先進産地からの新品種や新技術の導入、鉄道輸送の発達等により産地が活性化し成長を開始した。戦後は生産過剰となった米や温州ミカン、ハッサク等からの転換によって1970年代後半から大きく成長する。国内のモモ収穫量が1960年代後半以降減少しているのとは対照的な動きである。

現在、和歌山県のモモ収穫量は全国第4位（2020年産）であり、モモは重要な果樹品目の一つである。しかし、担い手の減少や高齢化が進むなか、産地では様々な問題点が噴出している。

ここではモモ産地形成の歴史を既存の文献や統計資料をもとに時代区分を行った。そして、各時代の特徴を述べるとともに、生産農家や関係機関へのヒアリング調査結果などから現在の産地の抱える課題について検討したい。

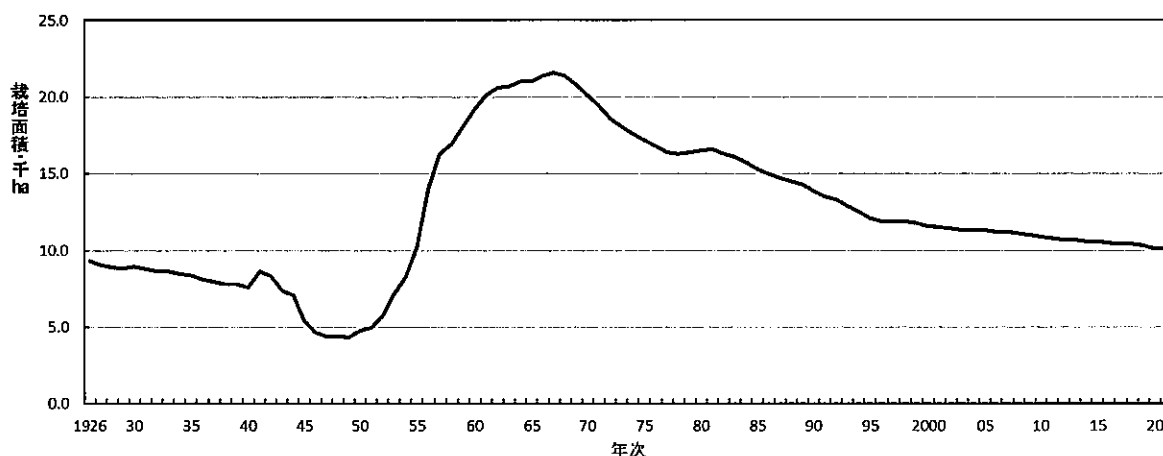
2 モモ生産の全国動向

モモは生産地の気候条件に対する適応性が高いため、国内では沖縄県を除くすべての都道府県で栽培されている¹⁾。

明治初期に中国から導入された上海水蜜桃から改良された生食用品種が主体となり、大都市近郊を中心に産地が形成された。明治末期から大正初期にかけて、モモの主要産地は岡山、香川、大阪、神奈川などの各府県で、第1次大戦後盛んに増植されたが、やがて生産過剰となり、大正末期には缶詰生産が行われるようになった²⁾。戦前の1934年（昭和9）ではモモ生産の第1位は神奈川県、第2位は岡山県となっていたが、戦後には神奈川県の生産が減少し、1953年（昭和28）では岡山、愛知、福島、山梨、香川の各県がモモ産地の上位を占めた。しかし、その10年後の1963年（昭和38）には福島、山梨、岡山、山形、長野の順となり主要な産地が低温地帯へと移動している。小林（1985）は、高度経済成長期には地価と労賃が高騰したため、これらの比較的安くしかも病害虫の発生が少ない低温地帯へとモモ産地が移動したことを指摘している³⁾。

戦前からのモモ栽培面積の推移を図1にみると、戦前期から栽培されてきたものが第2次大戦時に伐採され減少するが、戦後急速に回復し1950年代中頃には戦前期の水準に達

図1 モモ栽培面積の推移(全国)



資料：農林水産省『作物統計』

している。その後モモ栽培は急激に増加し1960年代後半にピークを迎えている。栽培面積では1967年(昭和42)の21,600haをピークに、収穫量では1968年の295,900tをピークに減少している。2021年(令和3)の栽培面積は10,100ha、収穫量は107,300tで、ピーク時のそれぞれ46.8%、36.3%にまで減少している。

現在のモモの主産県は山梨、福島、長野、和歌山、山形、岡山の6県である。この6県の近年における結果樹面積の推移をみると、1990年代前半までは第1位山梨県、第2位福島県、第3位長野県、第4位山形県、第5位岡山県、第6位和歌山県であったが、多くの県の結果樹面積が減少する中で和歌山県だけが増加し、90年代後半からは第4位に和歌山県が位置している。収穫量についてもほぼ同じ傾向が読み取れる。

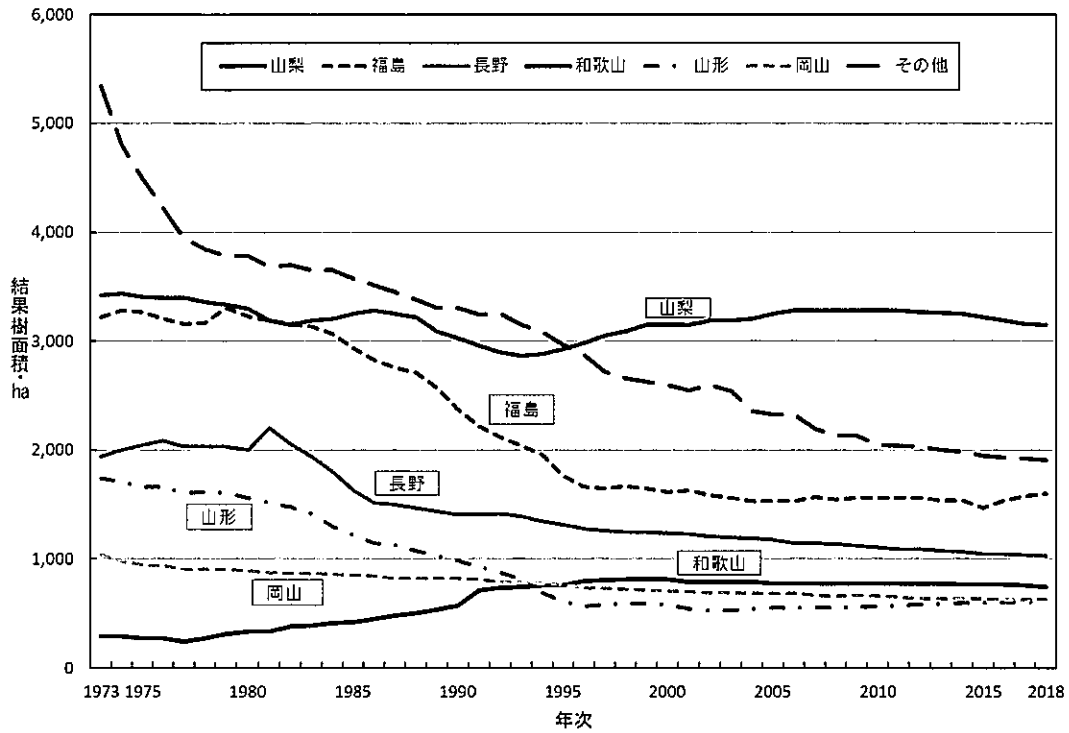
2000年代以降の結果樹面積をみると、6県以外の都道府県が大きく減少する中でこれら6県は、若干減少している産地もみられるが、ほぼ横ばい状態で推移している。

なお、これら6県の収穫量の全国生産に占める比率は、1980年(昭和55)84.5%、2000年(平成12)85.8%、2018年(平成30)86.8%であり、全国生産が減少するなかでこれら産地への集中度は高まっている。

1990年代中頃まで多くの産地で減少傾向が続くが、和歌山県だけは増加しており、他の産地とは異なる動きがみられる。和歌山以外の産地では栽培農家の高齢化、樹齢の老木化、都市化に伴う宅地への転換による廃園等が主因とみられる⁴⁾。

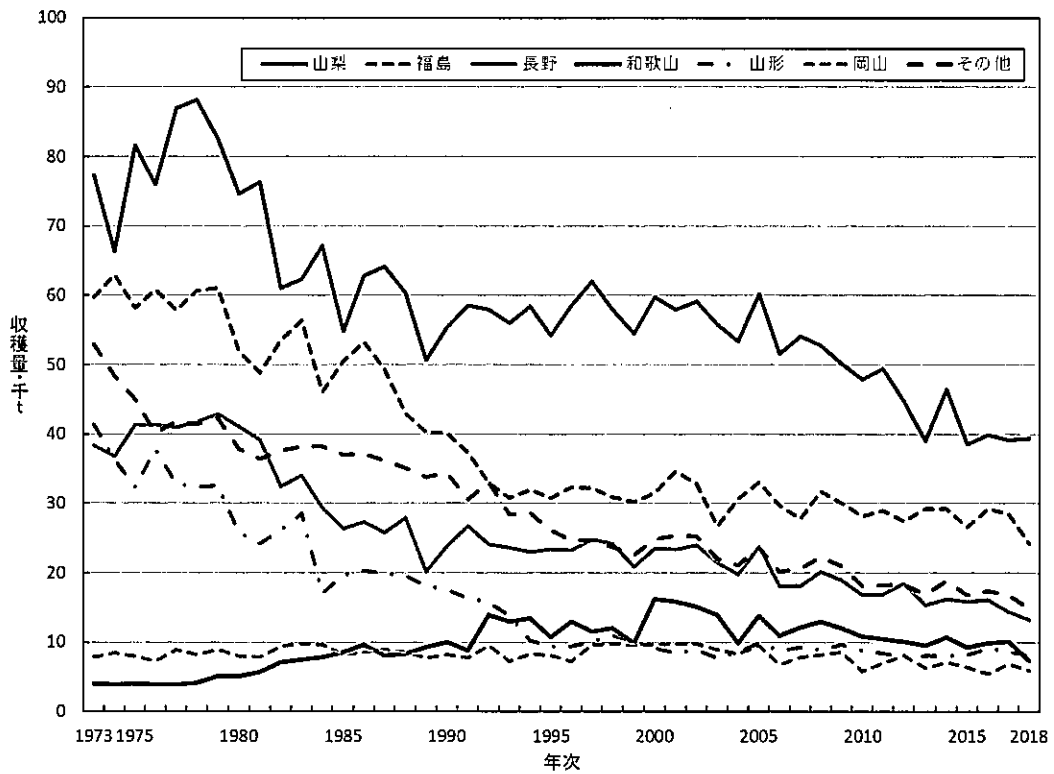
次に和歌山県のモモ産地展開について詳しくみていきたい。

図2 モモ主産地の結果樹面積推移



資料：農林水産省『果樹生産出荷統計』

図3 モモ主産地収穫量の推移



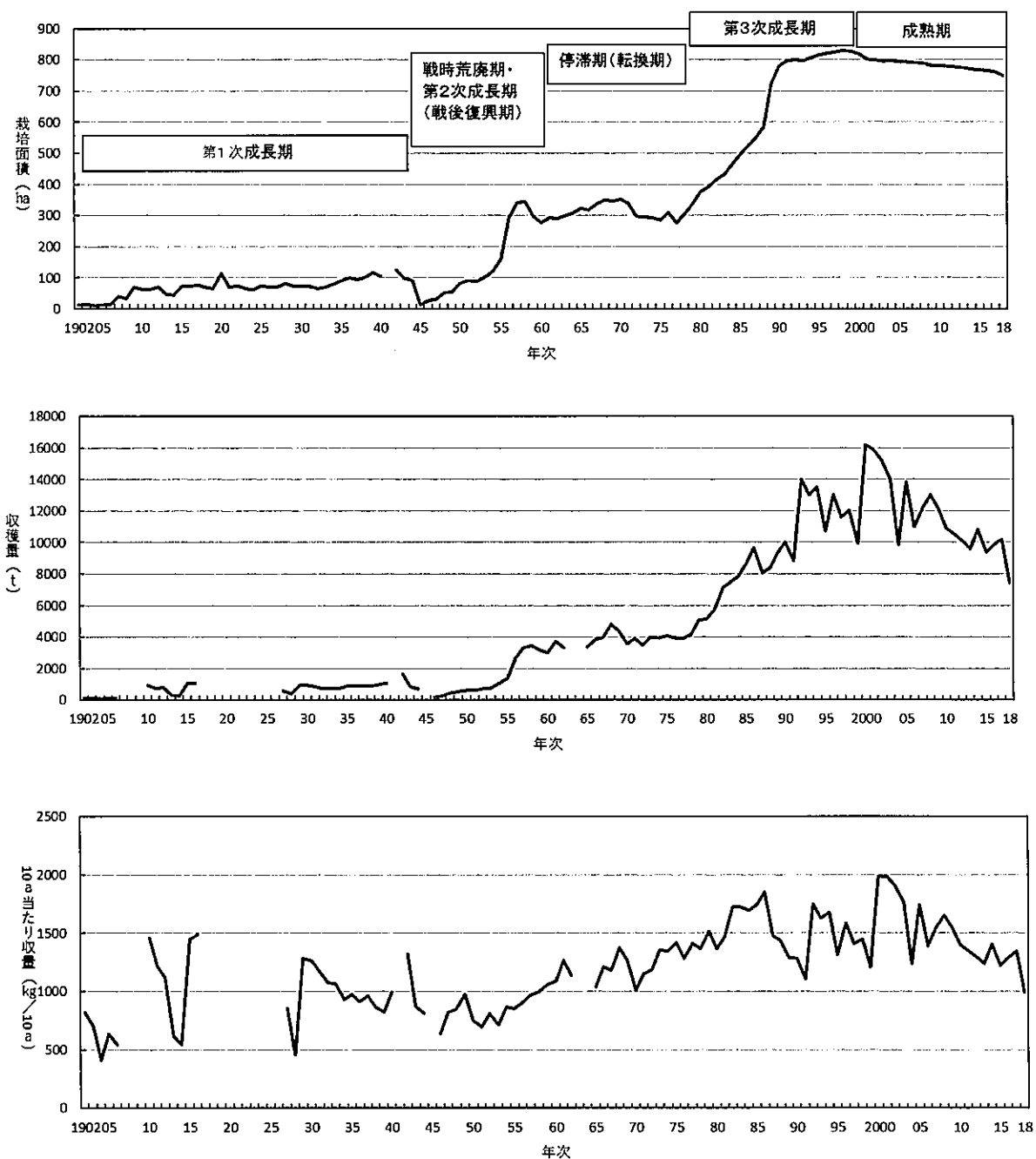
資料：農林水産省『果樹生産出荷統計』

3 和歌山県におけるモモ産地展開過程の時代区分

和歌山県におけるモモ産地の展開過程を次のとおり時代区分した。

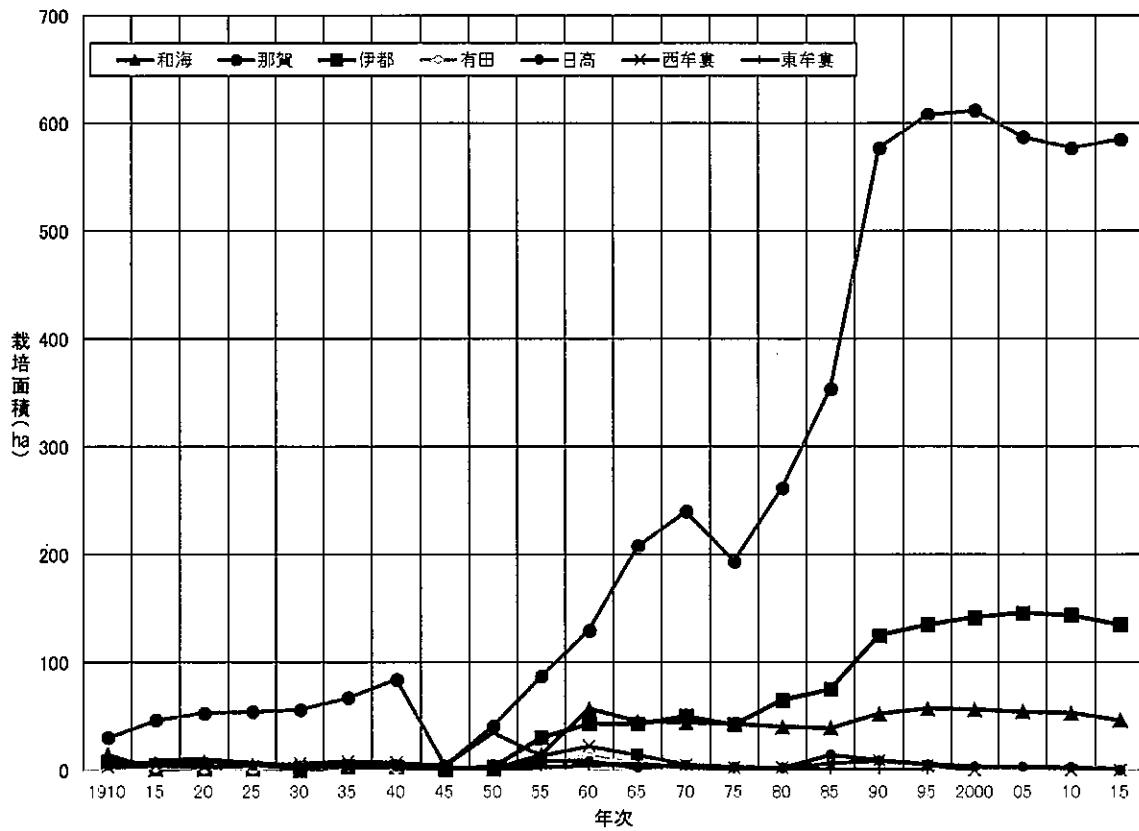
戦前期を導入期（江戸中期～明治中期）、第1次成長期（明治後期～昭和17年）、戦時荒廃期（昭和18年～22年）の3期に区分した。導入期と第1次成長期を区分した理由は、

図4 和歌山県におけるモモ栽培面積・収穫量・単収の推移



資料：1902年～1980年は和歌山県農業試験場『和歌山県農業80年の歩み』、1981年～2018年は農林水産省『作物統計』、『果樹生産出荷統計』

図5 和歌山県の地域別モモ栽培面積の推移



資料：1910年～1980年は和歌山県農業試験場『和歌山県農業80年の歩み』、1985年～2005年は近畿農政局『和歌山県農林水産統計年報』、2010年～2015年は和歌山県農林水産部資料。

表1 地域別モモ栽培面積と構成比の推移

	年次	和歌	那賀	伊都	有田	日高	西牟婁	東牟婁	計
栽培面積 ha	1910	14	30	8	2	5	3		62
	40	4	84	3	1	3	7	3	105
	50	1	41	3	1	0	35	0	81
	60	57	130	43	13	8	22	4	277
	70	44	240	50	5	5	5	3	352
	80	40	262	65	1	2	2	1	373
	90	52	577	125	7	9	9	0	779
	2000	56	612	142	4	3	0		817
	15	46	585	135	1	0	0		767
構成比 %	1910	22.6	48.4	12.9	3.2	8.1	4.8	0.0	100.0
	40	3.8	80.0	2.9	1.0	2.9	6.7	2.9	100.0
	50	1.2	50.6	3.7	1.2	0.0	43.2	0.0	100.0
	60	20.6	46.9	15.5	4.7	2.9	7.9	1.4	100.0
	70	12.5	68.2	14.2	1.4	1.4	1.4	0.9	100.0
	80	10.7	70.2	17.4	0.3	0.5	0.5	0.3	100.0
	90	6.7	74.1	16.0	0.9	1.2	1.2	0.0	100.0
	2000	6.9	74.9	17.4	0.5	0.4	0.0	0.0	100.0
	15	6.0	76.3	17.6	0.1	0.0	0.0	0.0	100.0

資料：図5に同じ。

明治後期から新品種の導入のほかに、剪定、袋掛けや病虫害防除、施肥などの技術導入に始まり、出荷組織の誕生や鉄道輸送の普及といった様々な技術革新が行われ、全体の栽培面積も大きく増加する。戦時荒廃期には、生産資材不足や労働力不足で生産は大きく減少する。

戦後は、第2次成長期（戦後復興期：昭和23年～35年）、停滞期（転換期：昭和36年～52年）、第3次成長期（昭和53年～平成9年）、成熟期（平成10年～現在）の4期に区分した。第2次成長期では、1948年（昭和23）に青果物の統制が廃止され、果樹産地の復興が始まった。そして1954年（昭和29）には戦前期の収穫量を上回り成長した。1961年（昭和36）以降、選択的拡大とミカンブームによりモモからミカンやハッサクへの転換が図られ栽培面積が減少・停滞するので停滞期とした。1970年代初頭（昭和40年代半ば）から米の生産調整が開始される。また、ミカンやハッサクも生産過剰となり価格が低下した。これらを背景として1978年（昭和53）以降再びモモの栽培面積が増加したことから第3次成長期とした。1998年（平成10）には栽培面積はピークに達し、それ以降は成熟期を迎える。

なお、図5、表1に示すように和歌山県内における主な産地は、戦前、戦後を通じて県内北部（紀北）の那賀、伊都、和歌山・海草（和海）地域である。そのうち、那賀地域の紀の川市桃山町とその周辺地域が県栽培面積全体の76%を占めており、県内産地の中核をなしている。しかも、最近では県内他産地が都市化や生産者の高齢化等で縮小する中であって、那賀地域はその比率を高めている。

次に、紀の川市桃山町と周辺地域の動きを中心として産地の展開過程をみることにしたい。

4 戦前期におけるモモ産地の展開

（1）導入期（草創期） 江戸中期～明治中期（1700年代頃～1890年代）

和歌山県におけるモモ栽培の最古の記録として、1782年（天明2）に段新田（現在の紀の川市桃山町）の村垣弥惣八氏が摂津國池田庄（現在の大阪府池田市）よりモモ苗を購入し栽培を始めたとされている。また、一説には、これよりも約100年遡る元禄年間（1688-1704年）に段新田の芝中家が摂津国からモモ苗を取り寄せて植え付けたのが元祖らしいとも伝えられている。その後、江戸時代から明治初期にかけて集団的にモモが栽培されていた記録もみられる⁵⁾。

当時は紀の川流域の砂礫畑にほとんど自生の形で植えられ、すべて実生繁殖であったため、多くの変異種ができたようである。当時の品種として、早生の「ホウキヤ」、中生の「鳥羽中生」、「谷五郎」、「オニク」、晩生の「カノコ（別名クロニ）」などが記録されている。当時の生産物は和歌山市を対象に籠詰めされ川船で輸送販売された模様である⁶⁾。

1874年(明治6)以来、わが国では政府主導で欧米や中国から多くの品種が導入される。1875年(明治8)、明治政府の勸業寮が「上海水蜜桃」、「天津水蜜桃」、「蟠桃」を清国(中国)から輸入し、東京三田四国町の三田育種場で試作後全国に苗木が配布された⁷⁾。これらは病害虫の被害が多く良好な結果得られなかったが、1887年(明治20)頃には、袋掛けの技術が開発され、栽培が安定した。欧米などから導入された品種は炭そ病の発生が甚だしく、天津と上海水蜜桃以外は普及に至らなかったといわれる⁸⁾。

上海水蜜桃と天津水蜜桃はその後の品種改良に大きく貢献した。1895年(明治28)頃になり、当時のモモ栽培の中心地であった岡山、神奈川の両県において偶発実生による新品種が続々と出現してモモ栽培は急速に発展し、今日多くの品種をみる基礎を作った。日本で育成された主要品種は多少ともこれらの血を受けたものが多い。これらの品種が和歌山県に導入されるのは次期の第1次成長期である。

紀の川市桃山町では、明治初年頃まで紀ノ川沿いや貴志川下流の平坦地に桃畑が広がっていた。1869年(明治2)から、竜門山の副峰である最初ヶ峯(通称、百合山)の開墾が始まったといわれる。その後、大正時代には10町歩に達したといわれている。平坦地では稲作が重視されることから果樹栽培は山間地へと向かったのである⁹⁾。

1890年(明治23)には段村(現在の紀の川市桃山町)の堀内仙右衛門氏、堂本秀之進氏がアメリカから「ワシントンネーブル」を導入した。そして、それを増やし利益を得たことから桃園や茶畑はネーブル園に転換した。しかし、1901年(明治34)以降にかいよう病が多発したことにより再度、徐々に桃へと改植され昭和初期にはすべて桃園に変わった¹⁰⁾。

(2) 第1次成長期 明治後期～昭和17年(1890年代～1942年)

1) 新品種、栽培技術の導入

明治後期になると、様々な技術革新が始まり産地の成長がみられるようになる。

1898年(明治31)に段新田の宇田辰之助氏ら5人が摂津へ出かけ、天津・離核の剪定や袋掛け、病害虫駆除等の栽培法を見学し、穂木を持ち帰り栽培に成功した¹¹⁾。

また、1899年(明治32)には、岡山県から天津、離核等の新品種とともに果実の袋掛けを行い、肥料の施用等の栽培技術を導入し本格的栽培に移行したといわれる¹²⁾。ほぼよく似た内容の技術が導入されていることから、この時期が放任的栽培から袋掛けや施肥、病害虫防除などの集約的なモモ生産への転換期であったといえる。

また、同時期である明治32、33年頃、奈良県五條市のモモ栽培農家北氏のモモ園へ山名熊太郎氏らが見学に行ってからモモの袋掛けが行われたと伝えられている¹³⁾。

その後、岡山方面との交流が盛んになるに従い「上海」、「白桃」、「大久保」、「高倉」等が順次導入され、剪定整枝や病虫害防除が行われるようになり、モモ栽培は画期的な増収をみるに至った¹⁴⁾。

こうした優良品種、栽培技術の導入と普及により品質・外観ともに商品性の高いモモ生

産が可能となり、栽培地は新田村、段村（現在、紀の川市桃山町）のほか紀ノ川、貴志川流域の調月村（現在、紀の川市桃山町）、田中村（現在、紀の川市）、遠方村（現在、紀の川市遠方）、杉原村（現在、紀の川市杉原）等の近隣の地域へと拡大した¹⁵⁾。

1902年（明治35）の那賀地域のモモ栽培面積は10ha、収穫量は75tであったが、7年後の1909年（明治42）には那賀地域で34ha、101tに拡大している。

病虫害防除技術の普及に関しては、1913年（大正2）、1914年（大正3）頃に初めて石灰硫黄合剤の散布が行われたことがいわれている。また、1914年（大正3）と1915年（大正4）に和歌山県農事試験場がモモの病虫害予防試験を田中村竹房（1914年）と段新田村（1915年）のモモ農家の栽培園で実施している。防除対象は縮葉病、せん孔細菌病、黒星病、クワカイガラムシで、試験は石灰硫黄合剤の濃度と散布適期試験であった。この効果を見届けた農家はその後次第に石灰硫黄合剤を散布するようになった。当時の県農事試験場は和歌山市太田にあり、場内ではモモの品種試験も行われていたことが『農事試験場業務功程』に記されている¹⁶⁾。

2) 鉄道輸送の発展と出荷組織の誕生

モモの産地である那賀地域から和歌山市への輸送方法は、徒歩、大八車、リヤカー、川舟等によって行われてきたが、1898年（明治31）に紀和鉄道「和歌山-船戸」間が開通したことによって陸路輸送へと変わっていった。その後も鉄道輸送は延長され、1900年（明治33）8月24日に「船戸-粉河」間が、同年11月25日に「粉河-橋本」間が開通している。こうして鉄道輸送の環境が整った。

鉄道網の整備に伴いモモの共同出荷組織として段新田と百合の栽培同業者により「安楽川果物組合」（正しい名称は不明）が結成される。結成された年は、明治31年、明治32年、あるいは明治40年といわれているが、堀内（1999）は「紀和鉄道開通の明治33年前後であったろうか」と記している¹⁷⁾。個々の農家で収穫されたモモは、各戸で選別、箱詰めされ荷車、牛馬車、川舟などで打田駅まで運ばれ、鉄道で京阪神方面へ出荷されるようになった。こうしてそれまで続いた川舟での和歌山市への出荷は、昭和4年に竹房橋が架橋されると姿を消したといわれている¹⁸⁾。

1907年（明治40）には安楽川村を中心に調月村、丸栖村、山崎村、長田村、田中村等の夏果物の出荷組織として那賀郡果物組合が組織されている¹⁹⁾。その後、1924年（大正13）には那賀郡果物組合事務所が段新田の薬師寺に設けられ、同組合への出荷者は那賀郡内各地の産地へと拡大し、堀内（1999）によると、1935年（昭和10）度の組合員数は207名であった²⁰⁾。なお、この那賀郡果物組合は1945年（昭和20）に解散している。

その後1928年（昭和3）頃になると、個人で貨物自動車を購入し運送業を始めるものが現れ、モモの販売先範囲は鉄道網を利用した京阪神主要都市の市場や問屋への出荷に加えて、和歌山市をはじめ大阪府の泉南地域や堺市方面への直接輸送が可能となり拡大してい

った²¹⁾。

また、1930年（昭和5）には、現在の「農事組合法人あら川第一桃生産組合」の前身である「安楽川第一共撰出荷組合」が結成されている。

1927年（昭和2）の那賀地域のモモ栽培面積は52ha、収穫量は493tであったが、1942年（昭和17）には那賀地域で戦前期としては最高の99ha、1,450tにまで拡大している。しかし、その後1943年（昭和18）には果樹園転作令が公布され、モモ栽培は減少する。

（3）戦時荒廃期 昭和18年～昭和22年（1943年～1947年）

1943年（昭和18）の果樹園転作令が出て、果樹園は食糧増産に活用するように食糧増産運動が展開された。この戦時期には果樹園には肥料農薬の配給もすべて停止されて果樹園は荒廃の一途をたどらざるを得なかった。

1944年（昭和19）頃に日本陸軍が安楽川村のモモ産地の中心に陸軍飛行場建設する計画が伝えられ、翌年までに約26haのモモ園地が飛行場へと変わったといわれている²²⁾。

5 戦後におけるモモ産地の展開

（1）第2次成長期（戦後復興期） 昭和23年～35年（1948年～1960年）

終戦を迎えた1945年（昭和20）の那賀地域のモモ栽培面積は4ha、収穫量は32tであった。堀内（1999）によると、平坦地のモモ園は戦時中に全滅したが、百合山の山畑モモ園はその圏外に置かれ維持されたことが記されている²³⁾。

終戦後、モモ園復興が急速に取り組みられ、1950年（昭和25）には那賀地域で栽培面積41ha、収穫量208tまで増加している。

和歌山県では、1947年（昭和22）に果樹復興5カ年計画を策定している。そして、独自の果実税を創設し、これを財源として生産・出荷にわたる各般の奨励・振興事業を推進している。ただし、和歌山県の果実生産は柑橘中心でモモは脇役的存在であったため、モモの果実税徴収額はわずかであったといわれている²⁴⁾。この他にも、県果樹農業協同組合連合会（1949年、1951年に県果実農業協同組合連合会と改称）の設立、果樹技術専任職員制度の創設（1953年）等、果樹産地振興に向けた体制が整備された。

1949年（昭和24）の和歌山県農業振興対策委員会第1回果樹部会において果樹園芸試験場の機能拡充とともに、カキ、ナシ、モモ、ブドウ等落葉果樹分野の振興を図る必要性から紀北地域に独立した研究、指導機関の設置されたい旨の要望が出され、県はこの紀北における果樹農家の強い要望を受けて紀北分場設置を具体化した。1953年（昭和28）には、和歌山県果樹園芸試験場紀北分場（現在の和歌山県果樹試験場かき・もも研究所）が新設されている。紀北分場では、紀北地域の果樹研究を担当する分場として、カキとモモ以外にもハッサクや温州ミカン、ネーブル、ウメの試験に取り組んでいる。当時のモモに

関する試験として「モモの台木育成に関する試験（1955～1957）」、「モモの無袋栽培試験（1967）」等が取り組まれた²⁵⁾。

1955年（昭和30）には、戦前水準に復興し県全体で栽培面積160ha、収穫量1,358tに達している。同年の那賀地域の栽培面積は87ha、収穫量は649tであった。那賀地域で戦前期を上回ったのは、翌年の1956年（昭和31）で、栽培面積134ha、収穫量1,042tに達している。

当時の品種構成は1954年（昭和29）に発行された『和歌山県の果樹』によると、「大久保」41%、「高倉」25%、「岡山早生」16%、「福田白桃」、「白鳳」、「白桃」、「神玉」等その他18%であった²⁶⁾。

（2）停滞期（転換期） 昭和36年～52年（1961年～1977年）

モモ生産は戦後復興し第2次成長期に増加してきたが、この一時期だけ成長が停滞する。1961年（昭和36）に農業基本法が制定され、選択的拡大品目として和歌山県では温州ミカンの植栽が進む。水田転作や落葉果樹からの転換が図られ、ミカン栽培極限地にまでミカンの栽培が増加した。また、同時期にハッサクへの転換も進んだ。当時、紀ノ川・貴志川流域のモモ産地も虫食い状態に温州ミカンやハッサクが植えられたといわれる²⁷⁾。モモはその結果、若干増減しながら昭和52年（1977）の栽培面積276haまで減少している。

全国のモモ栽培面積は1967年（昭和42）の21,600haをピークに減少している。和歌山県もこの一時期減少するが、1978年（昭和53）からは再び増加に転じている。

和歌山県全体のモモ栽培面積の動きをみると停滞しているが、那賀地域だけの動きをみると1970年代前半で栽培面積は減少するが、それまでは増加傾向が維持されていた。

1960年（昭和35）に那賀地域の栽培面積は130ha、収穫量は1,538tに達していた。その後も那賀地域のモモ栽培は増加し、1970年（昭和45）の栽培面積240ha、収穫量2,430tをピークとして1977年（昭和52）には184ha、2,704tまで減少した。その翌年からは再度増加に転じている。

なお、旧桃山町では、この時期には現在に近い出荷体制が確立する。1956年（昭和31）、安楽川町、奥安楽川村、調月村が合併し、桃山町が誕生している。そして1964年（昭和39）には、安楽川、奥安楽川、調月の3農協が合併して桃山町農協が誕生し、その2年後の1966年（昭和41）に桃山町農協総合選果場が設置された。それまで多くの中小の選果場で地域独自に出荷してきたモモは桃山町農協総合選果場に一元集荷され、「あら川の桃」として出荷されるようになった²⁸⁾。

1960年（昭和35）には丸百出荷組合が設立される。また、1968年（昭和43）には安楽川第一出荷組合が安楽川第一共撰出荷組合を再編成して誕生している。

表2は、1970年代半ばの桃山町内選果場の構成戸数と出荷量の概要を示している。農協共選は町内全域の農家が対象であることから、品質、外観のばらつきが生じやすいという欠

点を有するが、選果場への労働提供が強制されないため、生産農家の経営規模拡大が可能となった。集落共選である残りの3共選は、小地域の専門グループで構成されているため果実品質の統一は容易で、商品性の高い果実で市場対応がなされていた。しかし、選果荷造り作業を生産者で行わなければならないため、収穫労働との競合が生じて個々の経営に相当の負担となってくることが問題とされている²⁹⁾。

和歌山県は気候的に暖かい地帯にあり、山梨県や長野県の産地に比べて成熟が早いため早場産地としての有利性があることから、モモ農家は成熟期の早い早生品種に関心が集まった。しかし、早生種は成熟が梅雨期に入り曇天や雨続きに収穫となり味が淡白で日持ちが悪くなることから、昭和40年代には大久保、高倉、岡山早生（早生水密）等が、1975年（昭和50）前後から早生種では布目早生、砂子早生、中生種では白鳳を主体に清水白桃等が栽培されるようになった³⁰⁾。表3は1974年（昭和49）産モモの旧桃山町における品種構成を示している。布目早生、砂子早生、白鳳といった早生・中生品種が70%を占めている。

表2 桃山町内の桃選果場構成農家数と出荷量

選果場	構成戸数	出荷量 (4kgケース数)
農協共選	約400	370,000
丸百共選	35	100,000
第1共選	24	75,000
丸元共選	15	40,000
合計	472	585,000

資料：和歌山県果樹研究会・和歌山県果実農業協同組合連合会
『和歌山の桃』（1976）

表3 品種別栽培面積と生産量（1974年産、桃山町）

品 種	栽培面積 (ha)	構成比 (%)	生産量 (t)
布目早生	22.5	15.0	285
砂子早生	30.0	20.0	475
白鳳	52.5	35.0	795
清水白桃	22.5	15.0	220
白桃	7.5	5.0	115
その他	15.0	10.0	130
合計	150.0	100.0	2,020

資料：あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』

(3) 第3次成長期 昭和53年～平成9年(1978年～1997年)

食糧管理制度のもとで政府が全量管理を行っていた米では、1960年代末に政府米持越在庫量が急増し、米需給は不足から生産過剰へと転換した。そして生産調整のため1971年(昭和46)から稲作転換対策事業が開始される。和歌山県での1997年(平成9)まで米の生産調整実績をみると転作作物としてウメやカキとともにモモがあげられている。特に、那賀地方では1972年度(昭和47)から1997年度(平成9)までの26年間で、モモへの転換面積が水田転作果樹の第1位となった年が17回もみられ、水田へのモモの増植が盛んであったことを示している³¹⁾。

温州ミカンには1972年(昭和47)に全国生産量300万tを上回り、市場価格が暴落した。いわゆる「ミカン危機」の時代を迎える。ミカン生産過剰対策の一つとして和歌山県では昭和50年代にカキ、ウメ、モモ、スモモなどへの転換が進んだ。表4は1975年(昭和50)から1987年(昭和62)までの間の温州ミカン園地転換実績を示している。この時期の初期では温州ミカンへの改植がみられるが、最も多いのはネーブルオレンジや伊予柑等の晩柑類への高接更新や改植の1,195haで、次いで多いのは落葉果樹への改植1,103haである。晩柑類への転換は1980年代初規まで多いが、落葉果樹への転換はその後に増加している。落葉果樹の中では、カキへの転換が最も多く、次いでウメ、モモ、スモモの順となっている。

さらに1984年(昭和59)には日米合意によるオレンジ・オレンジ果汁の輸入枠拡大が進み、1988年(昭和63)にはオレンジ・オレンジ果汁の貿易自由化が決定された。国内対策として「かんきつ園地再編対策事業」(1988年産から3年間実施)により全国で温州ミカン園22,000ha、その他柑橘園地4,000haを目標に他品目への転換または廃園化が進められた。本対策事業により、和歌山県では温州ミカンとハッサクなどの晩柑類で2,975haの園地を転換した。転換先作物を表5と表6にみると、温州ミカン、晩柑類以外の果樹類への転換が55%を占めて最も多く、ウメ、カキ、モモ、スモモ等への転換が盛んに進められた。那賀地域では、モモへの転換が最も多く、次いでカキ、ウメの順となっている。さらに、ウルグアイラウンドの結果、1995年(平成7)からオレンジの関税率が引き下げられることになったため、「みかん等果樹園地転換特別対策事業」(1995年～1997年)が行われた。このように、ミカン園やハッサク園等からの転換により平坦地から山間部の傾斜地までモモ栽培は拡大した。

その結果、1970年～1998年の28年間でモモの栽培面積は県全体で478ha、那賀地域で383haの増加をみた。特に増加の著しい1980年以降の那賀地域のモモ栽培面積と収穫量をみると、1980年(昭和55)で262ha、3,696tであったが、1995年(平成7)らは608ha、8,282tと栽培面積で2.3倍、収穫量で2.2倍と大きく増加している。

表4 和歌山県における温州ミカン園転換実績

1975(昭和50)年～1987(昭和62)年

単位：ha,%

年度	温州 ミカン	晩柑類	落葉果 樹類							花き・ 花木	野菜	その他 林地等	改植 合計
			カキ	モモ	ウメ	ブドウ	スモモ	その他					
1975	14.9	62.7	20.8	4.9	5.7		6.9	2.4	0.8	11.7	1.5	0.1	111.7
1976	28.4	102.9	32.0	4.2	9.5		3.7	7.6	6.9	1.5	5.0	5.5	175.3
1977	20.0	53.8	40.9	15.8	3.8		1.9	6.8	12.6	0.7	3.7	8.9	128.0
1978	10.9	44.6	15.5	2.3	1.6		2.1	1.3	8.2	4.3	7.2	0.2	82.8
1979	19.6	309.5	95.8	39.5	8.2	25.9	2.0	14.3	5.9	0.8	21.6	24.6	471.9
1980	13.4	307.6	71.1	36.7	5.6	14.0	0.5	7.9	6.5	2.9	22.4	25.7	443.1
1981	37.8	143.7	119.1	68.5	11.8	14.6	0.9	11.3	12.0	4.4	32.0	36.5	373.5
1982		93.1	167.3	83.3	24.4	20.8	2.4	13.7	22.8	5.9	36.5	29.4	332.3
1983		33.5	111.8	45.7	12.4	10.8	2.0	8.6	32.3	2.8	18.7	20.4	187.2
1984	12.7	12.2	138.9	41.6	16.7	20.3	5.2	13.9	41.2	4.0	26.5	15.5	209.7
1985		10.0	106.2	26.3	17.7	13.6	2.9	10.0	35.7	5.8	17.2	13.9	153.1
1986		14.8	123.8	44.0	14.9	13.6	1.0	10.7	39.7	2.7	9.9	12.5	163.6
1987		6.2	59.6	26.1	4.4	8.6		5.1	15.4	0.1	9.6	3.8	79.2
合計	157.6	1,194.5	1,102.8	439.0	136.6	142.1	31.5	113.5	240.1	47.5	211.9	197.0	2,911.3
構成比	5.4	41.0	37.9	15.1	4.7	4.9	1.1	3.9	8.2	1.6	7.3	6.8	100.0

資料：和歌山県『果樹関係データブック』1994より作成

注：各年度の事業名は以下のとおり。

1975～78年うんしゅうみかん園改植等緊急対策事業（県事業名：うんしゅうみかん100万本改植運動事業）

1979～83年うんしゅうみかん園転換対策事業（県事業名：みかん農家経営合理化促進事業）

1984～86年かんきつ産地再編整備特別対策事業（県事業名：みかん産地再編強化特別対策事業）

1987年うんしゅうみかん園転換整備特別事業（県事業名：みかん産地再編強化特別対策事業）

表5 和歌山県におけるかんきつ園地再編対策実績

単位：ha,%

年度	他果樹	他作物	園地			植林	廃園	合計
			野菜	花き	その他			
1988	1,082.1	181.7	115.7	54.1	12.0	98.3	596.4	1,958.5
1989	373.2	53.9	32.5	17.0	4.5	25.0	254.2	707.4
1990	180.1	27.7	19.9	7.2	0.5	5.1	95.9	308.8
合計	1,635.4	263.3	168.2	78.3	17.0	129.4	946.5	2,974.7
構成比	55.0	8.9	5.7	2.6	0.6	4.4	31.8	100.0

資料：和歌山県かんきつ産地対策推進本部・和歌山県果樹園芸課、『和歌山県かんきつ園地再編対策実績』1992より作成

表6 転換先果樹の品目別内訳

単位：ha,%

	年度	カキ	ウメ	モモ	スモモ	キウイ	クリ	ナシ	イチジク	ユズ	ビワ	その他	合計
県計	1988	279.2	439.9	135.8	93.0	46.3	13.5	8.6	34.2	2.4	13.3	15.8	1,082.1
	1989	107.0	147.7	41.6	33.8	12.7	4.9	4.0	7.4	1.0	7.6	5.6	373.2
	1990	50.8	60.6	23.5	19.2	0.6	2.5	2.8	4.1	0.2	1.4	14.4	180.1
	合計	437.0	648.3	201.1	146.0	59.6	20.9	15.4	45.6	3.6	22.3	35.8	1,635.4
	構成比	26.7	39.6	12.3	8.9	3.6	1.3	0.9	2.8	0.2	1.4	2.2	100.0
ウチ那賀地域	1988	93.4	85.0	104.4	26.3	19.1	2.7	5.3	28.4	0.2	0.0	4.7	369.6
	1989	33.7	29.5	31.3	8.6	5.7	0.6	3.0	6.0	0.0	0.0	0.6	118.9
	1990	15.4	12.8	19.2	5.3	0.0	0.9	2.7	3.5	0.0	0.0	0.6	60.4
	合計	142.5	127.3	154.9	40.2	24.8	4.1	11.0	38.0	0.2	0.0	5.9	548.9
	構成比	26.0	23.2	28.2	7.3	4.5	0.7	2.0	6.9	0.0	0.0	1.1	100.0

資料：和歌山県かんきつ産地対策推進本部・和歌山県果樹園芸課、『和歌山県かんきつ園地再編対策実績』1992より作成

表7 戦後の紀北地域における地域別果樹栽培面積の推移

単位：ha

		1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2015
和歌山県	温州ミカン	1,034	1,512	2,492	2,702	2,054	1,862	1,915	1,818
	ハッサク			107	368	248	153	101	83
	ブドウ	5	15	6	11	17	15		
	モモ	1	57	44	40	52	56	53	46
	スモモ				5	19	23	14	11
	ウメ	18	22	49	23	79	109	121	109
	カキ	142	432	433	305	349	309	272	212
	キウイフルーツ					51	40	30	31
那賀県	温州ミカン	848	1,080	2,571	2,221	1,341	1,135	867	825
	ハッサク			565	1,443	990	746	545	546
	ブドウ	13	35	28	48	38	38		
	モモ	41	130	240	262	577	612	577	585
	スモモ				23	96	76	40	38
	ウメ	5	6	32	26	136	196	201	182
	カキ	112	471	267	318	613	709	654	637
	キウイフルーツ					143	97	84	88
伊都県	温州ミカン	686	896	1,702	1,459	541	293	230	226
	ハッサク			210	412	232	90	70	70
	ブドウ	1	12	20	43	49	55		
	モモ	3	43	50	65	125	142	144	135
	スモモ				48	217	194	177	179
	ウメ	1	12	54	41	169	219	202	188
	カキ	249	1,052	1,078	1,240	1,769	1,930	1,839	1,818
	キウイフルーツ					54	16	16	16

資料：『和歌山県農林水産統計年報』各年版、2015年は和歌山県農林水産部資料より作成

表8 モモ栽培農家数の推移

単位：戸

	1950	1960	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	
現紀の川市	桃山町	316	392	409	428	523	575	518	490	441	406	358	360
	粉河町	120	269	184	132	178	342	532	581	528	509	461	423
	貴志川町	156	391	225	117	114	157	146	136	103	93	89	74
	打田町	82	33	27	22	57	103	111	103	92	86	84	74
	那賀町	52	6	14	1	12	34	76	100	97	98	79	61
かつらぎ町	38	189	221	188	269	343	369	376	341	340	307	275	
海南市	83	171	132	109	82	103	77	75	58	56	49	44	
和歌山市	266	150	26	22	25	39	45	55	41	34	34	23	
その他市町村	2,069	739	395	284	231	340	208	212	132	130	89	68	
県合計	3,182	2,340	1,633	1,303	1,491	2,036	2,082	2,128	1,833	1,752	1,550	1,402	

資料：農林業センサス、

注：1) 紀の川市合併前の旧市町村の区分で、栽培面積の県内上位8市町について示した。

2) 1950年～1985年は総農家のモモ栽培農家数、1990年～2010年は販売目的のモモ栽培農家数（販売農家）、2015年は販売目的でモモ栽培した農業経営体を示している。

3) 1950年は園地を持たず散在的な栽培のみの農家も含まれている。

モモ栽培農家数の動向を表8にみると、1970年から1995年まで間に県全体では1,633戸から2,128戸に495戸（1.3倍）増加している。1985年までは旧桃山町のモモ栽培農家数が県内では最も多かったが、1990年以降では柑橘類からモモへの転換が盛んに行われた旧粉河町の農家数の方が多くなっている。桃山町や貴志川町、海南市といった古くからの産地では1985年以降栽培農家数は減少し、粉河町、那賀町、かつらぎ町などで増加している。豊田（2001）によると、モモ産地は旧産地から外延部への拡がりを見せ、産地再編には伝統的な産地である桃山町の「専作・拡充型」と、他作物から転換作物としてモモを導入した粉河町の「複合・転換型」の2つのタイプがみられる³²⁾。

表9は農林業センサスのデータをもとに作成した旧桃山町と旧粉河町における栽培農家数、栽培面積、1戸当たり栽培面積の推移を示している。専作・拡充型産地である桃山町では1970年頃から農家数、面積ともに大きく増加し、1戸当たり栽培面積も1980年代には30a、1990年代には40aを超えて増加している。一方、複合・転換型産地である粉河町では、柑橘園地等からの転換が増加した1980年代中頃から農家数、栽培面積ともに急増し、1990年には栽培農家数では桃山町を上回っている。その後も1995年まで農家数、栽培面積ともに増加している。粉河町ではカキやハッサクなどとの複合経営が多く、1戸当たり栽培面積は桃山町に比べて小さい。

従来からモモの農作業は、摘蕾、摘果、袋掛け、収穫、整枝・剪定、防除等の手作業が多く、機械化は進んでいない。モモ栽培規模の拡大に伴い、省力化を目的として旧桃山町では1980年代初め（昭和50年代半ば）には病害虫防除でスピードプレーヤ（SS）が導入され始め、1985年（昭和60）から1993年（平成5）頃には普及したといわれる。また、1992年（平成4）頃には、摘蕾、摘果、袋掛け、剪定作業に高所作業台車が使われるようになった³³⁾。

表9 旧桃山町と旧粉河町におけるモモ栽培農家数と栽培面積の推移

年次	桃山町			粉河町		
	栽培農家数(戸)	栽培面積(ha)	1戸当たり栽培面積(a)	栽培農家数(戸)	栽培面積(ha)	1戸当たり栽培面積(a)
1960	392	60	15.3	269	24	8.7
1970	409	110	26.9	184	28	15.2
1975	428	117	27.3	132	18	13.6
1980	523	164	31.4	178	30	16.9
1985	575	197	34.3	342	68	19.9
1990	518	231	44.6	532	146	27.4
1995	490	235	48.0	581	192	33.0
2000	441	224	50.8	528	185	35.0
2005	406	219	53.9	509	186	36.5
2015	360	223	61.9	423	168	39.7

資料：農林業センサス

注：1) 1950年～1985年は総農家のモモ栽培農家数

1990年～2010年は販売目的のモモ栽培農家数(販売農家)

2015年は販売目的でモモ栽培した農業経営体を示している。

2) 1戸当たり栽培面積は、栽培面積を農家数で割って算出した。

県果樹園芸試験場紀北分場はモモのハウス栽培試験を1982年(昭和57)から実施している。伊都農協管内では昭和56年頃にハウス栽培が導入され、施設モモ部会が結成されている。2000年(平成12)には農家8戸で栽培面積113aと県内で最も施設栽培の盛んな地域となった³⁴⁾。桃山町においても、桃山町農協が展示的に加温栽培を行い5月上中旬に収穫でき、高値で販売できたことから、昭和60年には7戸の農家が本格的に導入した。しかしその後のバブル経済の崩壊や燃料費の高騰により収益性が低下したことからハウス栽培は減少し、2001年(平成13)にはほとんど姿を消した³⁵⁾。

桃山町農協では1966年(昭和41)に総合選果場を建設し、旧桃山町内のモモを一元的に集荷してきたが、管内のモモ栽培が増加したことで1983年(昭和58)には集荷量が74万ケースまで達して施設の選果能力が限界を超えてきた。このため桃山町農協は、1984年(昭和59)にマル神選果場を建設し、集荷、荷造りの分散を図っている。

また、桃山町農協は1991年(平成3)にモモの市場販売力向上のために「あら川の桃」の商標登録を特許庁に申請し、3年後の1994年(平成6)「あら川の桃」と「あらかわの桃」の二つの商標権を取得した。1992年(平成4)には、岩出町農協を除く那賀郡内の5農協が合併しJA紀の里が発足した。これに伴い、登録商標の権利は桃山町に移管し、現在では紀の川市に移し、後述する「あら川の桃振興協議会」が管理運営している。

1997年(平成9)には、和歌山県のモモ生産の安定と品質向上対策、病害虫防除の技術開発、新技術の普及を目的に「和歌山県桃研究協議会」が発足している。同協議会は、生

産者代表、県関係技術者、試験研究機関、関係農協を構成員とし、モモ栽培上の問題となる課題解決に向けた調査研究や優良品種の探索、育成を行っている。

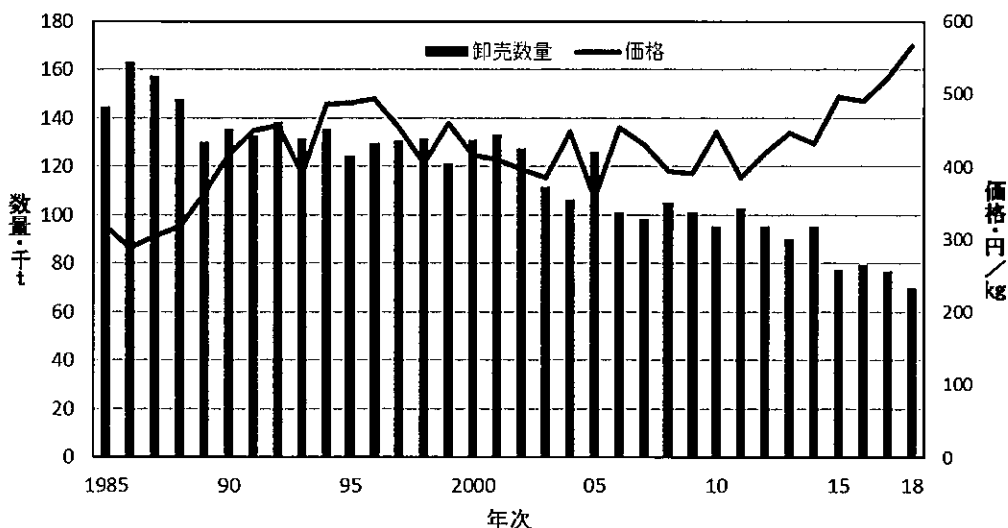
(4) 成熟期 平成10年～現在(1998年～)

和歌山県では1998年(平成10)に栽培面積が830haで、2000年(平成12)には収穫量が16,200tで共にピークを迎え、成熟期に達した。この時期の特徴は、大玉や高糖度を追求する品質指向が強まるとともに、直売所や観光農業など販売方法が多様化したことである。

図6は1985年(昭和60)以降の全国卸売市場の入荷量と価格の推移を示している。1980年代後半以降、低価格の輸入果実の流通量が増加し、「輸入果実＝低価格・大衆果実」、「国産果実＝高価格・高級果実」というような棲み分けが形成されてきた³⁶⁾。数量と価格の関係に注目してみると、バブル経済が崩壊する1991年(平成3)頃までは数量が減少するなか価格上昇が続いている。その後リーマンショック後の2011年(平成23)頃まで、数量は減少しながら価格はほぼ横ばい傾向で推移している。2011年以降には、卸売数量が大きく減少し、価格がこれまでにない上昇をみている。生産者の高齢化等により入荷量が激減し、価格が大幅に上昇したのである。また、贈答品需要の多いモモでは大玉生産が求められた。生産農家からのヒアリングでは「これほど大玉生産が求められたことはこれまでにない」という声も聞かれた。

また、あら川第一桃生産組合、丸百選果場などへの光センサー選果機の導入等による高品質モモ生産を指向した。和歌山県に初めてモモの選果場で光センサー選果機が導入され

図6 モモの卸売市場入荷量と価格の推移(全国)



資料：農林水産省「青果物卸売市場調査報告」

たのは、2001（平成13）年ＪＡながみねであった。２年後の2003年（平成15）に安楽川第一共撰出荷組合は、「農事組合法人あら川第一桃生産組合」として法人化し、2004年（平成16）に光センサー選果機を導入している。続いて、2005年（平成17）には丸百出荷組合も光センサー選果機を導入している。

2009年（平成21）にはＪＡ紀の里は西部流通センターを建設し、翌2010年からこれまでの総合選果場とマル神選果場を統合しモモの選果・荷造りを開始している。同流通センターの選果施設にはカラーグレーダと光センターが装備されており、１日当たりの選果・荷造り能力は１日702tが見込まれている。

和歌山県農業試験場、和歌山県果樹試験場かき・もも研究所を中心とした共同研究グループは、和歌山県戦略的研究開発プラン事業「養水分制御とGIS解析による高糖度モモの安定生産」（2008～2010）のなかで、こうした光センサー選果機の非破壊選果データをもとに高糖度モモ生産に関係する各種要因を検討し、高糖度モモ生産マニュアルを作成するとともに公表している³⁷⁾。

表10は2012年（平成24）産モモの旧桃山町における品種構成を示している。表3の1974年当時と比べると白鳳、清水白桃の比率が増加しており、川中島白桃を加えた中生・晩生品種の比率が73%を占めている。これは中元やお盆の需要が増加し、品質指向が強まったこととも関係している。

この時期は、消費者への直売やモモ狩りツアー（観光農業）など、モモ販売方法が多様化し、都市住民との「都市農村交流」の活動が盛んになった。

1998年（平成10）には、桃山特産センター（直売所）が完成し、あら川第一桃生産組合

表10 品種別栽培面積と栽培農家数(2012年産、桃山町)

品 種	栽培面積 (ha)	構成比 (%)	出荷農家 (戸)
はなよめ	1.3	0.8	26
桃山白鳳	5.8	3.5	110
日川白鳳	22.3	13.5	290
八幡白鳳	11.7	7.1	187
紀の里白鳳	3.0	1.8	106
白鳳	64.7	39.3	374
清水白桃	35.6	21.6	332
川中島白桃	20.2	12.3	280
合計	164.6	100.0	394

資料：あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』（2013）

注：1）ＪＡ紀の里西部流通センター取扱分のデータを示す。

2）出荷農家の合計は実農家数を示す。

も1号直売所を開設している。その後、各地でモモ農家個人の直売所が開設される。なお、あら川第一桃生産組合では、増加する直売ニーズに対応して2009年（平成21）に2号直売所を開設している。

2000年（平成12）には、これまでの農家個人やグループ等が取り組む中小規模直売所をはるかに凌ぐ大規模直売所「JA紀の里「めっけもん広場」が開設された³⁸⁾。めっけもん広場のレジ通過者数は多い年で80万人を超え、農産物等の売上高では29億円（2017年度）にまで達している。そしてモモの販売時期には、和歌山県内外から多くの来場者が訪れている。

桃山町では2002年（平成14）に「あら川の桃振興協議会」が設立された。同協議会は、桃山町のモモの品質向上、販売促進等をはじめ、一層のブランド化を図る研究・工夫を関係機関と連携して実施し、会員に対する技術支援活動を展開している。2012年（平成24）の団体会員は、JA紀の里桃山支所桃部会、農事組合法人あら川第一桃生産組合、JA紀の里丸百選果場、三和ピーチサービスで、これらの組合員数は435人である。そして、これらの組合員に加えて、直売店をもつ個人会員53人、個人で販売を委託する準組合員17人を合計したモモ生産農家505人が参加している。また、「あら川の桃」出荷先である卸売市場20社が賛助会員として参画している³⁹⁾。

表8をみると2000年（平成12）以降、全ての市町村でモモ栽培農家は減少し、県全体で2015年（平成27）までの減少数は431戸に上っている。この主な原因は、生産者の高齢化と後継者不足による労働力の減少にある。表11は紀の川市桃山町における年齢階層別基幹的農業従事者数の推移を示している。これはモモ栽培農家だけを示したものではないが、桃山町では販売農家のうちモモ栽培農家の比率が2000年（平成12）で65%であることから、傾向は同じであるとみている。2000年（平成12）から2020年（令和2）までの20年間で基幹的農業従事者が2000年（平成12）の60%に減少している。基幹的農業従事者数は全年齢階層で減少しているが、2020年（令和2）では49歳までの若い年齢層の比率が11%まで低下し、逆に65歳以上の高齢者層の比率が63%にまで上昇している。

前掲表9に示すように、栽培農家数が減少したことで2000年（平成12）以降の桃山町では規模拡大がさらに進み、2020年（令和2）の1戸当たり栽培面積は62a（1990年の139%）に達している。現在ではモモ栽培を止めた農家の園地は、親類や近隣農家等に預けられ産地の規模は維持されている。しかし、このまま生産者の高齢化と後継者不足による労働力の減少が続くと、現在の産地規模を維持することが困難となり、荒廃園の発生が危惧される。

表11 紀の川市桃山町における年齢階層別基幹的農業従事者数の推移
単位:人、%

	～49歳	50～64歳	65歳～	合計
2000年	189	395	485	1,069
	17.7	37.0	45.4	100.0
2010年	111	267	477	855
	13.0	31.2	55.8	100.0
2020年	70	166	408	644
	10.9	25.8	63.4	100.0

資料：農林業センサス

注：1) 上段は基幹的農業従事者数、下段は構成比を示す。

2) 2000年と2010年は販売農家、2020年は農業経営体（個人経営体）を示している。

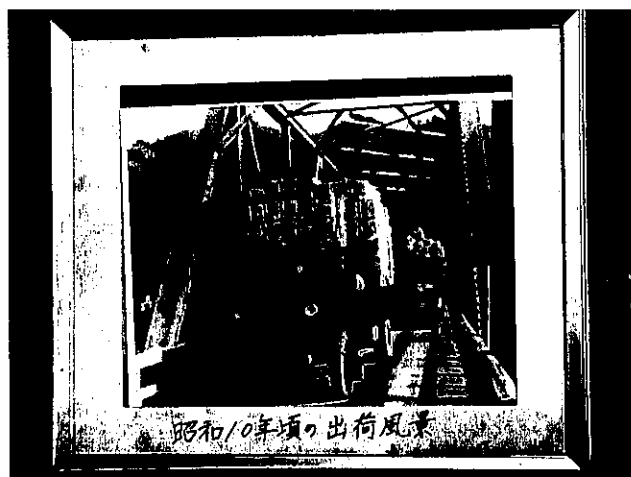
6 モモ産地の出荷体制の変遷

(1) 第2次世界大戦前のお荷・販売対応

かつて、モモの収穫には「籠（ぼて）」と呼ばれる専用の竹籠が使われており、籠の内側に丈夫な紙を貼り付けて果実の荷傷みを防いでいた。その後、1950年（昭和25）頃までは、「籠（ぼて）」に収穫した果実を一回り大きな荷持ち用の「桃籠（通い籠）」に移して荷造り場や選果場に運んでいた。

戦前のお荷・販売対応をみると、明治時代は、モモを籠詰めし、4籠を一荷として和歌山市の間屋まで天秤棒で運んでいた。また、1898年（明治31）に和歌山から船戸間の紀和鉄道が開通するまでは、大八車やリヤカー、また紀ノ川の川船に桃籠を積んで、和歌山市の間屋にお荷するとともに、海南市あたりにおいても販売していた（売り歩いた）と言われている。

そして、1907年（明治40）、安楽川村段新田、元に果物お荷組合が創設され、昭和初期における和歌山市等へのお荷は、生産者個人の選別によるお荷（共同輸送）を続け、組合は販売の斡旋と売り立て金の受け渡し事務の業務等を行っていた。また、1938年（昭和13）頃、段新田に産地市場が開設され、主として格外品（2等品）のお引が行われていた。



昭和初期のお荷風景（あら川第一桃生産組合提供）

(2) 戦後の出荷組織の変遷

戦後の出荷・販売対応をみると、農協共販と前述している組合による出荷・販売に大別される。まず、前者をみると、農業協同組合法（1947年）施行により、安楽川・奥安楽川・調月・細野各村の産業組合がそれぞれ農協となった。1964年（昭和39）、安楽川・奥安楽川・調月の三農協が合併して桃山町農協となり、営農指導の拡充や総合選果場、低温貯蔵庫、マル神選果場等、集出荷施設の建設をすすめ、果樹産地としての体制づくりを進めた。これまで多くの中小選果場で地域独自で選別出荷してきたモモは、新設された農協総合選果場（1966年）に一元集荷され、大型選果設備により「あら川の桃」として統一出荷されるようになった。同選果場は、自動選果機を設備し、画期的な能率を發揮した。1983年（昭和58）には、集荷量が74万ケースに増加し、選果能力が限界を超えたことから、翌年には新たに桃山町神田にマル神選果場を建設し、集荷をすすめた。

そして1991年（平成3）、桃山町農協は、あら川の桃の市場販売力向上のため、当時としては珍しい桃の商標登録を申請し、3年の審査と公告を経て1994年に「あら川の桃」と「あらかわの桃」の2つの商標権を取得しました。また、1992年には那賀郡内5農協が合併し、紀の里農協となった現在では、紀の川市にその権利を移管したうえで、あら川の桃振興協議会が管理・運営している。商標権の使用範囲は、紀の川市桃山町内の生産者に限定し、「あら川の桃」、「あらかわの桃」の商標名使用にあたっては、同協議会の許諾を必要としている。

2009年（平成21）には、集出荷のさらなる効率化を図るため、紀の里農協は紀の川市竹房に西部流通センターを建設、翌年からこれまでの総合選果場と丸神選果場を同流通センターに統合し、より一層の集荷体制の構築を実現させている。

一方で、農協共販とは別に、古い歴史を有するいくつかの出荷組合が存在する。そのひとつが「農事組合法人あら川第一桃生産組合」である。1907年（明治40）に段新田と百合に果物出荷組合を創設したことに始まり、その後、「安楽川第一共撰出荷組合」（1930年）、「安楽川第一出荷組合」（1968年）と若干の名称変更をしつつも現在まで活動している。加えて、1998年には、県道沿いに直売所を開設するとともに、2003年には、「農事組合法人あら川第一桃生産組合」として法人化している。2004年（平成16）には、光センサー選果機を導入し、2009年（平成21）には、2つめの直売所を設置している。

また同じく桃山町元には「丸百出荷組合」も存在する。1960年（昭和35）に地区農家を組合員とし、これまでの個人屋号出荷から現在地に古い倉庫を求め、翌年には重量選果機と設備を増設し、2005年（平成17）には、光センサー選果機を導入して、名実ともにあら川の桃のトップブランドを確立していった。同組合は、1992年（平成4）から農協系統出荷に加入している。

出荷・販売先をみると、和歌山市近隣を中心としていた出荷・販売も、桃山町段新田（1959年）と元（1960年）に、それぞれ集荷場が設置された以降、京阪神市場への対応も本格化

させ、それぞれ組合独自の出荷市場を確保しており、1980年（昭和55）頃には北海道を除く全国各地の市場に、出荷されていた⁴⁰⁾。

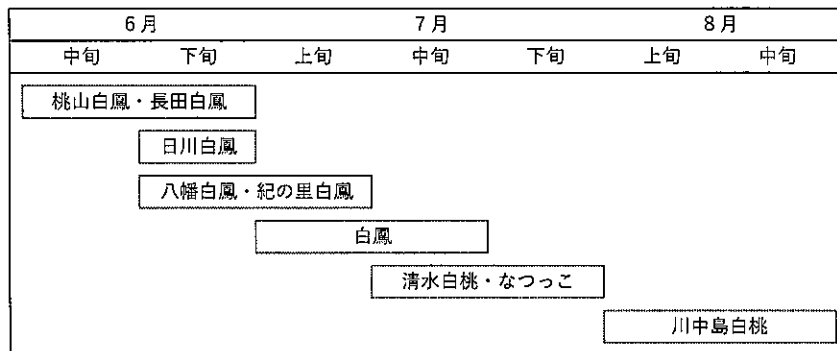
（3）近年の出荷・販売の特徴

近年では、多様な品種のモモが生産されており、6月～8月まで谷間のないリレー販売を実現している。図7より紀の里農協における品種別作付面積（割合）をみると、1995年では桃山白鳳5%、日川白鳳10%、白鳳39%、清水白桃12%、その他34%、2017年でも桃山白鳳2%、日川白鳳17%、白鳳35%、清水白桃12%、その他34%となっており、主に、早生品種として日川白鳳、中生品種として白鳳、晩生品種として清水白桃、川中島白桃などがあり、主として生食用品種として出荷されている。

また、紀の里農協においては、「紀の里の桃部会」と「あら川の桃部会」があり、後者の構成人数をみると、2010年の398戸から2020年の343戸へと減少傾向にある。出荷量をみても、2010年の1,322tから2017年の897tへと減少傾向にある（表12参照）。

出荷先市場をみると、大阪・兵庫・京都・和歌山市等、近畿地方を中心として、東京・広島・福岡等の卸売市場にも出荷されている。さらに、近年では、選果場における直売や組合や個人による直売も人気を博している。

図7 主な品種の出荷時期



資料：『第52回全国モモ研究大会和歌山県大会』（2018年）

表12 紀の里農協における部会員と出荷量の推移

単位：年、t、戸

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
出荷量	紀の里の桃部会	2,225	2,197	2,082	1,843	1,994	1,526	1,444	1,565
	あら川の桃部会	1,322	1,210	1,361	1,194	1,396	936	748	898
戸数	紀の里の桃部会	670	647	676	637	634	643	649	645
	あら川の桃部会	415	413	392	381	377	377	371	364

資料：『第52回全国モモ研究大会和歌山県大会』（2018年）

7 モモ産地・経営の現状と課題

表 13 は旧桃山町内の代表的な農家へのヒアリング調査の結果を示している。これらの農家は、那賀振興局農業水産振興課が出荷組織や出荷方法別に選んだ地域のなかでも代表的な農家である。また、E 農家は農外から就農している。

農家の品種構成をみると、贈答需要やお盆需要に対応するため中生から晩生種の「白鳳」、「清水白桃」、「川中島白桃」を中心とした品種構成をとっている（A、B、C、D 農家）。

E 農家では、「川中島白桃」が最も多いが早生種から晩生種（盆明け出荷）までほぼ平均した品種構成をとっている。E 農家は民間が運営する直売所への出荷、同直売所での対面販売、インターネット通販等に取り組んでいる関係から、平均した品種構成にすることで、夫婦二人と常時雇用 1 名、季節雇用 4 名の労働力でモモ成木園 165a を管理し収穫・出荷対応することを可能にしている。

モモは労働集約的な果樹である。摘蕾、摘果、袋掛け、収穫には短期間に非常に多くの労働力を必要とする。A、B、C、D 農家では 2 世代から 3 世代の家族で作業を行っている。また、摘蕾、摘果、袋掛け、収穫等には雇用労働を導入している（B、C、D、E 農家）。

最近では生産者の高齢化によりモモ栽培を縮小する農家も増加している。A、B、D、E 農家では後継者がなく高齢化等で作れなくなった近隣農家、親類等の園地を借地し経営規模を拡大している。そして、規模拡大を図る際には、スピードスプレーヤ（SS）等の導入や機械の通りやすい樹形や園地への整備が行われている（B、C、D 農家）。

販売方法をみると、JA や出荷組合を通じて卸売市場等へ出荷されるほか、直売所への出荷（B、E 農家）や自家での直売（B、D 農家）、共選場での直売（C 農家）、インターネット通販（D、E 農家）等、消費者への直売を行う農家が多くみられる。また、D 農家はモモを中心とした加工品製造も手掛け、自家の直売所での販売やインターネット通販を行っている。

E 農家は農外からの新規参入者で、兵庫県や埼玉県のホテルでパティシエとして 10 年間勤務した後、36 歳で桃山町へ移住している。E 氏はモモやブドウ、レモンといった好きな果物を作りたいと考え、農家となることを志したという。E 氏はハローワークで和歌山県農業大学の社会人コースを紹介され、農業大学校で農業を学ぶ中でその人脈を通じて桃山町の Y 氏を紹介された。Y 氏は、E 氏に農作業のポイントを指導するとともに、高齢化した近隣農家から農家の所有するモモ園地 70 a を借りられるように紹介している。こうした Y 氏の指導と手助けがあり、E 氏は妻と二人で 70 a のモモづくりをスタートしている。2018 年（平成 30）には 1.6 ha に達し、現在は未成園を含め 1.9 ha のモモ園を経営している。

表13-1 モモ生産農家へのヒアリング調査結果

調査対象	農家	家族構成・労働力	主な農作物 (a)	出荷・販売状況	経営展開の特徴	その他
JA出荷 (モモ+ イチジク)	A	本人(63)◎ 妻(58)○ 母(88)手伝い 長女(30)袋掛 け手伝い 長男(23)	白鳳(40) 清水白桃(20) なつっこ(10) 川中島白桃 (20) イチジク(13) うち、70aを近 隣農家3戸から 借地	JA出荷(100%)	平成22年就農(53歳) 20aモモを栽培した 平成24年に20a増反 その後規模を拡大する 平成28年に15a増加し現在の規模となる	現状維持
JA出荷 (モモ+ イチジク)	B	本人(56)◎ 妻(50)○ 次女(24) 長男(20) 父(76)○ 母(75)○ 収穫時に大学生 10人雇用	日川白鳳(30) 白鳳(75) 清水白桃 (40) なつっこ(10) 川中島白桃 (45) イチジク(5) うち、18aを親 類から借地	秀品はM共選(JA 出荷)へ出荷 めっけもん広場、 消費者への直売も 行う(店舗は持た ない) イチジクはJA西部 流通センターへ出 荷	平成8年JAを退職し31歳で就農 就農時に清水白桃20a、川中島白桃10a を増やし、現在の約2haの規模になっ た。 就農前にSSが導入されていた。 平成24年頃～経営の中心となる。 平成27年 借りていた畑の5aを返す。	イチジクを 増やしたい
任意組合 (モモ専 作)	C	本人(68)◎ 妻(63)○ 長男(41)○ 長男の妻(40) 1人袋掛け、収 穫時に雇用	日川白鳳(20) 八幡白鳳(20) 白鳳(50) 清水白桃(40) 川中島白桃 (20) なつおとめ、つ きあかり、黄金 桃も混植	D共選100%	昭和47年 農大卒業後果実連へ就職 昭和53年 26歳で就農 就農時 モモ1ha、ミカン・ハッサク 30a その後、ミカンやハッサクをモモ、ウ メに転換	10~20a規 模拡大希 望。
直売・加 工+JA出 荷(モモ 専作)	D	本人(36)◎ 妻(35)○ 母(60)○ 父(60) 長男(13) 長女(10) 次女(8) 祖母(82)○ 収穫時2人、摘 蕾・袋掛け1 人、直売所1人 雇用	日川白鳳(10) 紀の里白鳳 (5) 白鳳(40) 清水白桃(40) 川中島白桃 (40) つきあかりなど (5、試験樹) うち、40aは親 類から借地。令 和3年から10a増 加予定。	JA出荷10% 自分の直売所で 50%販売 ネット通販40% 直売所で加工品販 売	昭和60年頃 水稻、八朔、ミカンとモ モ(120a)を栽培し全体で4haを経 営。 平成始め 白鳳、清水白桃、川中島白 桃が増加した。 昭和末期に川中島白桃収穫開始 当時はすべてJA選果場へ出荷した。 平成2年 直売開始(国道24号線沿い) その後、桃山町内でプレハブ小屋やテ ントを建て直売を行う。 平成11年 ネット通販を開始。 平成15年 自宅近くに直売所を建設す る。 平成16年 現在の経営主が農業大学校 卒業し就農。 現在 母が加工品製造	現状維持

表13-2 モモ生産農家へのヒアリング調査結果

調査対象	農家	家族構成・労働力	主な農作物 (a)	出荷・販売状況	経営展開の特徴	その他
直売所出荷+インターネット販売・新規参入者(モモ専作)	E	本人(46)◎ 妻(52)○ 常時雇用1名 女性33歳 2月~8月中旬まで季節雇用4人	桃山白鳳(5) 日川白鵬(20) 八幡白鳳(10) 白鳳(30) 清水白桃(15) なつっこ(15) 川中島白桃(40) 盆明け出荷 月かがみ、 きらら、ゆめか おり(30) 苗木育成(25)	就農後の最初3年間はずべてJA出荷。 現在 民間直売所への出荷を中心にしながら、インターネット通販を行う。 1週間の前半(月火水)はインターネット通販、木曜と金曜は民間直売所へ出荷。日曜には民間直売所で対面販売を行っている。	10年間ホテル勤め(パティシエとして) 平成22年 36歳で農大社会人コースへ入学 農大からの紹介で桃山町Y氏から季節ごとの作業の指導を受ける。 その後、地域の高齢者の桃園を借りて経営する。 平成30年当時1.6ha 令和2年 1.9ha	常時雇用(男性)を増やしたい

資料：ヒアリング調査(2020年10月~11月実施)により作成。

注：家族構成・労働力の◎は経営主、○は農業従事者を示している。

A農家とB農家はモモのあとから収穫期に入るイチジクを導入している。最近、温暖化の影響などでモモが作りにくくなっていることから、他品目との複合化を検討する農家もみられる。

調査農家から指摘されたモモ産地の課題を整理すると次のとおりである。

第1の課題は、生産者の高齢化と後継者不足問題への対応である。農業後継者の就農しやすい環境づくりはもちろんのこと、農外からの新規就農希望者に対する研修(JA紀の里トレーニングファーム研修)も2015年度(平成27)から実施されている⁴¹⁾。特に、農外からの就農には、E農家の例にあるように新規参入者を指導する地元の世話役農家の役割が重要である。

SSや乗用草刈機、高所作業台車等の導入による省力化や高齢者・女性にも取り組み易くするための軽労化を進めることも必要である。そして、これらを進めるためには省力機械の導入しやすい園地への整備や樹形の見直しに取り組まねばならない。

また、モモには摘蕾、摘果、袋掛け、収穫等、手作業で対応しなければならない作業があり、しかもそれぞれ激しい作業ピークを形成することから、モモ専作の専業農家では季節的な雇用労働を安定的に確保することが必要となっている。

第2の課題は、せん孔細菌病の多発生による品質低下問題への対応である。この病気は風と雨によって感染し、モモの果実に黒い斑点をつくる。そのため本病に感染した果実は外観が悪く規格外品となるため販売価格が大幅に下落する。農家の対策としては薬剤散布

のほか、防風ネットや防風林の設置が行われている。

第3の課題は、クビアカツヤカミキリの発生への対応である。クビアカツヤカミキリはモモやウメなどの果樹を枯死させる被害を及ぼす特定外来生物で、和歌山県では2017年（平成29）にかつらぎ町の道路において成虫が初めて捕獲された。現在、紀北地域のモモ、ウメ、スモモなどで被害が確認され、農家の危機感が高まっている。現在、県では防除対策の徹底が呼びかけるとともに、果樹試験場かき・もも研究所、同うめ研究所、林業試験場では防除技術の開発に取り組んでいる。

第4の課題は、老木樹の改植問題への対応である。モモ産地の歴史が古いことから園地は何代にも渡ってモモ園として利用されている。和歌山県では1980年代から1990年代にかけて新植された園地が多く、老木化し生産性が低下している。モモは連作するといや地現象で樹の生育が悪く単収が減少することがいわれている。優良品種への計画的な改植と連作障害対策が必要である。

第5の課題は、温暖化（高温障害や異常気象）への対応である。農家からのヒアリング調査では、温暖化により栽培が難しくなっていることを指摘する農家が多かった。最近ではモモの収穫時期が早まるとともに川中島白桃のみつ症などの障害も発生しているという。また、大型台風の襲来や長雨、強風なども発生している。温暖化に対応した品種の選定等のほか、長期的な視点で対策を検討していくことが必要となっている。

8 おわりに 一産地の展開方向一

これまで述べてきたように、成熟期に達した和歌山県モモ産地の展開には、これまでの「品質指向」と直売、観光農業などの「販売多様化」の2つの方向がみられる。

高品質を追求するモモ専作の専業農家では、複数世代の家族労働力に加えて数人の季節雇用労働を導入して対応してきた。しかし、モモ栽培農家の減少や担い手の高齢化が今後も進むことが予想される。しかも、地域の農業就業人口減少や高齢化により雇用する人手の不足や賃金の高騰も危惧される。今後は、品質向上とともに省力化が求められている。

そのためには、既述のとおり省力機械の導入とそれを可能にする園地の整備や樹形改造が必要である。また、モモ生産の激しい労働ピークを栽培品種の組み合わせにより緩和することも考えられる。特に、天候が安定する中生・晩生品種の組み合わせに加え、盆明け出荷向け品種の検討も求められる。

これからは新規参入者などの受入体制の充実や雇用労働を農外から確保する方策の検討が重要である。E農家のように農業を始めたいと考える若者も現れており、定年帰農者ととともに、今後の産地の担い手として期待される。農地取得、資金面、技術面のみならず地域の担い手として定着できるサポート体制が期待される。

和歌山県のモモ産地は京阪神の大都市から近い距離にあることから、多くの都市住民

(消費者)がモモの販売時期になると産地を訪れている。農産物直売所や観光農業などで消費者との交流を通じて、産地に対する消費者の理解と関心の深まることが期待される。直売活動は高齢者や女性農業者の対応が可能であり、小規模農家の維持には効果的である。

J A紀の里の中期計画(2019年~2021年度、2018年度策定)によると、モモの販売力の強化として「海外マーケット開拓による安定販売」があげられている。将来的に日本国内消費の減少も考えられることから、これらの動きも注目したい。

注

- 1) 近畿農政局和歌山統計情報事務所粉河出張所(1991) p. 2による。
- 2) 平山(1988)による。
- 3) 小林(1985) pp. 58-61による。
- 4) 近畿農政局和歌山統計情報事務所粉河出張所(1991) p. 3による。
- 5) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) pp. 7-8による。
- 6) 和歌山県他『和歌山県の果樹』(1954) pp. 30-32による。
- 7) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) p. 8による。
- 8) 原田(1984) p. 基7による。
- 9) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) p. 11による。
- 10) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) pp. 11-12による。
- 11) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) p. 10による。
- 12) 和歌山県他『和歌山県の果樹』(1954) pp. 30-32による。
- 13) 堀内(1999) p. 14による。
- 14) 和歌山県他『和歌山県の果樹』(1954) pp. 30-32による。
- 15) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) p. 10による。
- 16) 堀内(1999) pp. 18-35による。
- 17) 堀内(1999) p. 63による。
- 18) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) pp. 13-15による。
- 19) 和歌山県他『和歌山県の果樹』(1954) pp. 30-32による。
- 20) 堀内(1999) pp. 63-67による。
- 21) 堀内(1999) pp. 62-63による。
- 22) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) pp. 17-19による。
- 23) 堀内(1999) pp. 8-9による。
- 24) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) p. 20による。
- 25) 『かき・もも研究所(紀北分場) 創立50周年記念誌』(2004) p. 1、『創立30周年記念 紀北分場の歩みと成果』(1983) pp. 8-11による。
- 26) 和歌山県他『和歌山県の果樹』(1954) pp. 30-32による。

- 27) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) p. 21 による。
- 28) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) p. 22 による。
- 29) 和歌山県果樹研究会他『和歌山の桃』(1976) pp. 39-40 による。
- 30) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) p. 29 による。
- 31) 和歌山県農林水産部みかん園芸課『和歌山県における米の生産調整の推移』(1998) による。
- 32) 豊田 (2001) による。
- 33) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) p. 53、p. 89 による。
- 34) 第 44 回全国モモ研究大会準備委員会『和歌山のもも』(2000) p. 20 による。
- 35) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) p. 47 による。
- 36) 徳田 (1997) pp. 55-61 による。
- 37) 和歌山県農林水産総合技術センター農業試験場・果樹試験場かき・もも研究所他『高糖度モモ生産マニュアル』(2011) を参照されたい。
- 38) 和歌山県における農産物直売所の展開や J A 紀の里めつけもん広場については、辻・森 (2020) を参照されたい。
- 39) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) p. 63 による。
- 40) あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013) p. 62 による。
- 41) J A 紀の里トレーニングファーム研修については、山名純一「未来につなぐ桃づくり」『第 52 回全国モモ研究大会和歌山県大会誌』(2018) pp. 46-49 を参照されたい。

引用・参考文献

- あら川の桃振興協議会編『あら川の桃』(2013)
- 第 44 回全国モモ研究大会準備委員会『和歌山のもも』(2000)
- 第 52 回全国モモ研究大会和歌山県大会実行委員会『第 52 回全国モモ研究大会和歌山県大会誌』(2018)
- 原田良平、「モモ基礎編Ⅱ栽培技術の歴史」『農業技術体系果樹編第 6 巻モモ・ウメ・スモモ・アンズ』農文協 (1984) p. 基 7
- 平山莞二「第二部第 2 章落葉果樹・モモ」、青葉高・平山莞二『菜果春秋』日本経済評論社、(1988) pp. 181-186
- 堀内文一『あら川の桃』(1999)
- 近畿農政局和歌山統計情報事務所粉河出張所『紀州の桃』(1991)
- 小林章『果樹風土記』養賢堂 (1985)
- 徳田博美『果実需給構造の変化と産地戦略の再編』農林統計協会 (1997)
- 豊田八宏「モモ主体の産地再編の動向と課題」、大西敏夫・辻和良・橋本卓爾編『園芸産地

の展開と再編』農林統計協会（2001）pp.185-199

辻和良・森敏紀「和歌山県における農産物直売所の展開」、和歌山大学食農総合研究所『和歌山県農業展開史Ⅱ』（2020）pp.309-327

和歌山県『果樹関係データブック』（1994）

和歌山県果樹園芸試験場『創立30周年記念紀北分場の歩みと成果』（1983）

和歌山県果樹研究会・和歌山県果実農業協同組合連合会『和歌山の桃』（1976）

和歌山県かんきつ産地対策推進本部・和歌山県果樹園芸課、『和歌山県かんきつ園地再編対策実績』（1992）

和歌山県農林水産部みかん園芸課『和歌山県における米の生産調整の推移』（1998）

和歌山県農林水産総合技術センター果樹試験場かき・もも研究所『かき・もも研究所（紀北分場）創立50周年記念誌』（2004）

和歌山県農林水産総合技術センター農業試験場・果樹試験場かき・もも研究所他『高糖度モモ生産マニュアル』（2011）

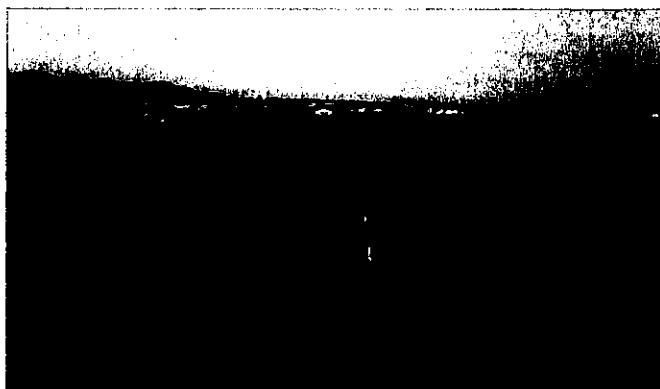
和歌山県・和歌山県果実農業協同組合連合会・和歌山県果樹園芸研究会『和歌山県の果樹』（1954）

写真1 紀の川堤防から最初が峯(百合山)方面を望む



紀の川市桃山町、2016年3月撮影

写真2 紀の川堤防から段新田方面を望む



紀の川市桃山町、2016年3月撮影

「食農総合研究所/食農総合研究教育センター 研究成果」一覧

資料番号	課 題 名	報告者（著者）	発表年次
1	和歌山県への移住者の実態と受入協議会の課題	辻和良 植田淳子 藤田武弘	2017.3
2	地域経営のための合意形成と組織づくり	玉井常貴	2017.6
3	イノベーションが起こる地域社会創造を目指して ー求められる共創の場づくりー	牧野光朗	2017.6
4	田辺市龍神村におけるUIターン者・女性活動の現状と課題	小川さだ 竹内雅一	2018.3
5	神戸大学と篠山市の地域連携活動の展開と課題	橋田薫 竹内聖司 垣内由起子 北山透	2018.3
6	多角化の視点から考える6次産業化	櫻井清一	2018.3
7	和歌山県農業展開史	橋本卓爾 大西敏夫 辻和良 湯崎真梨子 杵本敏男	2018.3
8	園芸産地の振興と人材育成	板橋衛 辻和良	2018.8
9	農業体験農園の可能性を考える	藤井至 池田信義	2018.12
10	日高川町ゆめ倶楽部21の体験型観光・移住支援等の取り組みと課題	直川裕子ほか	2019.3
11	交流・体験型農産物直売所の現状と課題 ー全国JAアンケートおよび現地調査結果をもとにー	辻和良 岸上光克 藤田武弘	2020.2
12	一般社団法人南紀州交流公社の都市農村交流の取り組みと課題	佐本真志	2020.2
13	地方創生時代の農産物直売所に求められる機能と新たな運営方式ー交流・体験型直売所の展開を中心にー	岸上光克 櫻井清一 辻和良 植田淳子 藤田武弘	2020.2
14	和歌山県農業展開史 II	辻和良ほか	2020.3
15	拠点づくりからの農山村再生 ー田園回帰時代の新たな農村計画論ー	中塚雅也	2020.6
16	農業・農村生活体験のビジネス化	植田淳子 原見知子	2020.6
17	和歌山県におけるモモ産地の展開	辻和良 岸上光克	2022.3