

第 7 章

果樹園芸

—山梨県笛吹市一宮町におけるももとぶどう—

7.1 はじめに

7.1.1 目 的

山梨県は日本でも有数の果樹産地であり、特にももとぶどうの収穫量は日本一を誇る。農林水産省の「平成 16 年産果樹生産出荷統計」によると、同県におけるももとぶどうの収穫量はともに 5 万 3 千トンであり、それぞれ全国の 35%, 26% を占めた。特に山梨県の中央部に位置する甲府盆地は、盆地特有の気候や水はけの良い地形と土壌のために、東部を中心に果樹の栽培が盛んである。これまで、農業地理学分野では、甲府盆地の果樹生産の形成や成立条件を解明した研究が多く蓄積されてきた。

まず、複数の果樹栽培集落を対象として、土地利用の変化過程を分析した横田（1957）は、果樹生産地域がそれまでの核心地域から周辺部に拡大する過程を解明した。その結果、盆地の周辺部ほど小規模零細農家の割合が高くなること、経営規模により栽培品目に差異が見られることが指摘された。また、ぶどう栽培に特化する甲府盆地の東部と南西ドイツの Kaiserstuhl とを比較した佐々木（1966）は、両地域のぶどう栽培景観の差異を生じさせた主な要因は、農家がどれほど農業経営を重視しているかの違いであることを指摘した。特に甲府盆地は南西ドイツよりもぶどう栽培に特化できる地域条件に恵まれており、ぶどうを専門に生産する農家が多いことが、景観の差異を生み出したという。松井（1966）は、扇状地の傾斜地という地形的制約に加えて、養蚕不況という外部要因を受けたことにより、果樹生産地域として確立するまでの遷移期間において、温室園芸が一時的に発展したことを指摘した。

甲府盆地の東部における果樹生産と長野盆地の果樹生産の差異を比較した内山（1976）は、二つの大規模な果樹産地は、ともに連合会組織を頂点とした階層的な機能組織を有するものの、共同出荷組合が組織される空間的な範囲には差異があることを解明した。新井（1980）は、甲府盆地西部の御勅使川扇状地を対象として、果樹栽培の地域的特色とその成立条件を解明した。その結果、農業労働力の過剰流失を背景とした自家労働力中心の果樹の複合経営が生産の主体になっていることが明らかになった。また、そのような果樹複合経営の成立条件は、(1) 扇状地という自然的特性、(2) 農村恐慌以降の単一栽培に対する危険分散志向、(3) 労働のピークを集中させないという労働配分上の対応にあった。尾藤（1994）は、果樹の複合経営の導入によって甲府盆地の農村の構造が大きく変化したこと、複合経営はももやぶどうなどの果樹の品目にとどまらず、品種や栽培技術も多様に分化したことを指摘した。

また、水島（1981）は、甲府盆地全体で見られるいくつかの特徴的な果樹産地を対象として、それぞれの地域に見られる農業経営形態は、果樹栽培の歴史的発展過程や自然条件によって大きく異なること、さらに、個別農家の経営形態も耕地の規模や家族労働力の数によって差異が生じることを明らかにした。菊地（1983）は、加工用ぶどう栽培とワイン生産を対象として、農家とワイナリーとの機能的な関係は、醸造資本の経営戦略が基盤にあることを解明した。さらに、その関係を分析するためには、集落、市町村、甲府盆地という地域スケールに注目する必要があることを指摘した。

以上のように、第二次世界大戦後から経済の高度成長期にかけて、甲府盆地は養蚕地帯から果樹の大産地に変貌した。その際、地域的な自然環境に加えて、集落単位での農家の組織化や、果樹の複合経営の導入など、社会・経済的な諸要素が有機的に結びついた。現在、産地が形成されてから四半世紀以上が経過し農業従事者が高齢化するなかで、甲府盆地の果樹産地が抱える課題は、いかに果樹産地を維持していくかという点にある。本章では、笛吹市一宮町を事例として、果樹産地が維持される要因を、農業の発展過程、農業的土地利用、および産地の主体である個々の農家に注目して解明することを目的とする¹⁾。

7.1.2 研究対象地域の概観

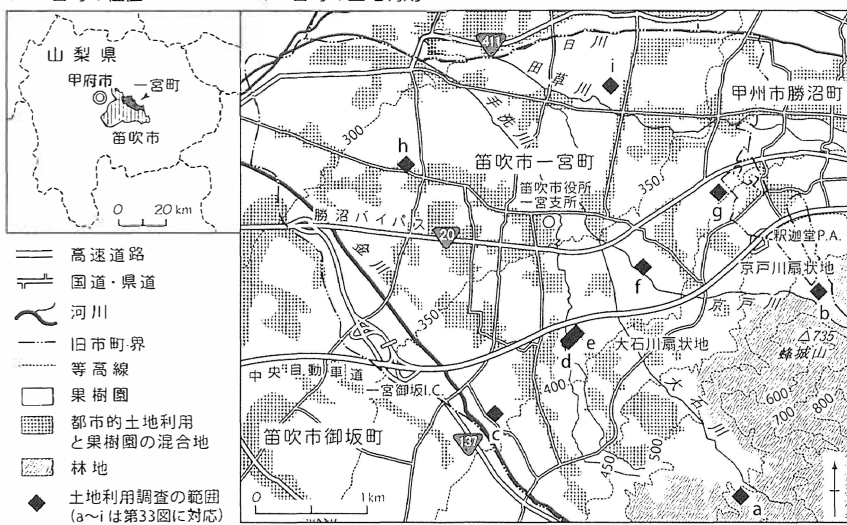
甲府盆地の東部に位置する一宮町は、山梨県において果樹生産が最も盛んな地域の一つである。第27図は、一宮町の土地利用と地形を示したものである。一宮町は東京から車で約2時間、大阪から約5時間の時間距離にある。その気候は、盆地特有の内陸性気候であり、年平均気温は13.8℃、年平均降水量は1,022mmである。昼夜の温度差が大きく、日照時間が長いことに特徴がある。また、年平均降水日数は98日であり、日本でも降水日数が最も少ない地域の一つである。

一宮町において果樹栽培の中心となる二つの扇状地は、南東の御坂山地山麓から北西の日川へと注ぐ京戸川と大石川によって作られた。これらの扇状地は、海拔約300～600mの範囲にあり、町域の約60%を占める。扇状地の土壌は、のっぺ、やまち、まつち、かわらなどの呼び方で農家に認識されている（斎藤、1960）。これら扇状地の土壌は、花崗閃岩系の壤土と砂壤土からなり、水はけがよく、地温が高まりやすいので、糖度の高い果樹を栽培するのに適する。

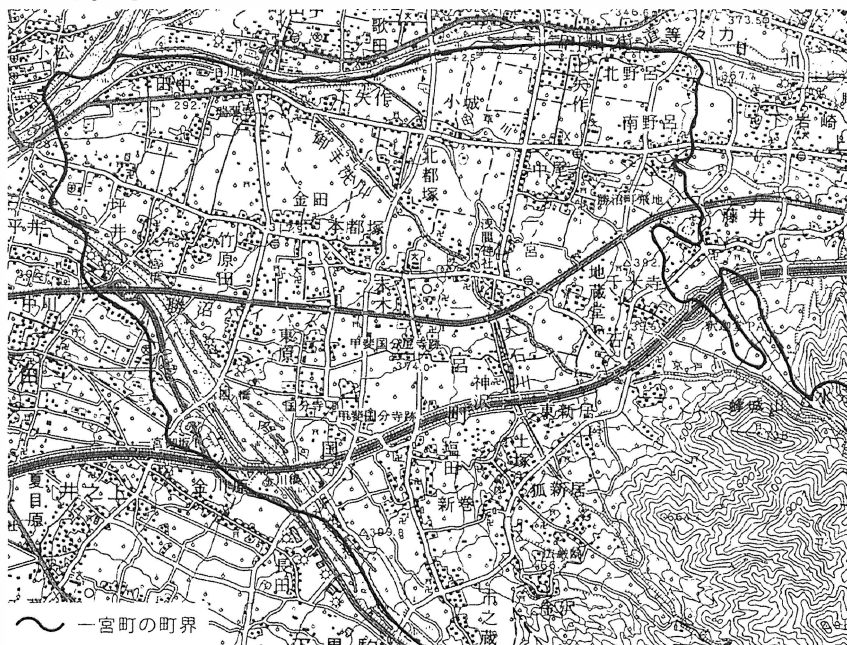
一宮町の果樹園芸は、特にももの栽培が盛んなことで知られる。一宮町では、1987年3月にももの栽培面積（成園と未成園の合計）が439ha、出荷量が7,220トンに達したことから、「日本一桃の里宣言」をした。また、2004年に合併後、笛吹市となってからは、ももとぶどうともに栽培面積と収穫量が日本一となった。果樹生産出荷統計によると、2004年の笛吹市におけるももの収穫量は2万5千トン、ぶどうの収穫量が1万5千トンであった。また、関東農政局関東統計情報センターの「農林業市町村別データ」によると、2004年時点において、一宮町におけるももの収穫量は6,680トンであり、栽培面積は466haであった。すなわち、笛吹市と一宮町は、全国におけるももの収穫量の16%と4.4%をそれぞれ占めたことになる。一方、同町におけるぶどうの収量は4,660トンであり、栽培面積は343haであった。

2005年農林業センサスによると、一宮町の農業の特徴は、果樹に特化していること、農家1戸あたりの経営耕地面積が小さいこと、高齢の農業従事者が多いことにある。一宮町における農地は、樹園が782ha、畑が6haであり、水田はない。販売農家は1,171戸であり、ほぼすべてが果樹園を所有する農家であった。農家1戸あたりの経営耕地面積は62aであり、全国平均の1.27haの

b. 一宮町の土地利用

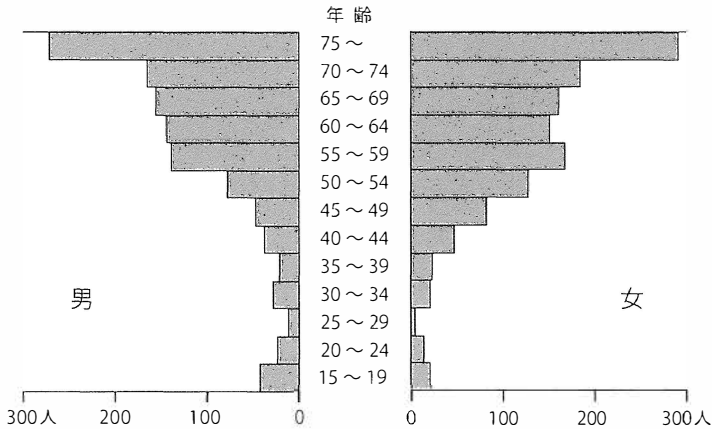


c. 一宮町の地形



第 27 図 笛吹市一宮町の位置

資料：5 万分の 1 地形図「甲府」（平成 8 年修正），86%に縮小。



第28図 笛吹市一宮町における年齢別農業就業人口 (2005年)

資料：農林業センサス。

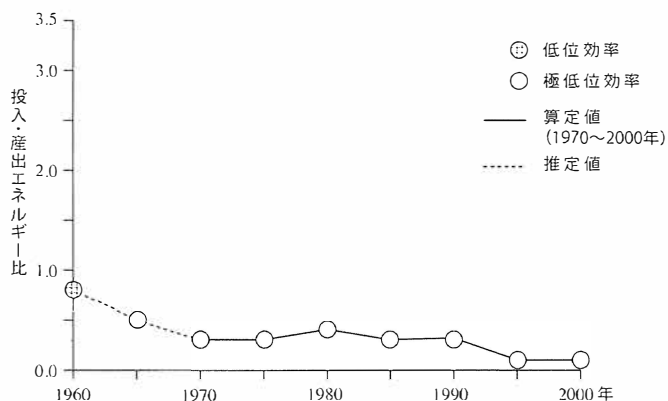
約半分であった。また、農業従事日数が150日以上の農業専従者の平均年齢は62.3歳であり、農業従事者の高齢化が進んでいる。

また、第28図は、一宮町における年齢別農業就業人口を示した人口ピラミッドである。2005年農林業センサスによると、一宮町においては、65歳以上の農業従事者の割合が50%、75歳以上の農業従事者の割合が23%に達する。そのため、農業就業人口の年齢別グラフは、明確な逆ピラミッド型を呈する。このように、農業従事者の高齢化が進んでいることが、一宮町におけるももどぶどうの産地維持のための大きな課題である。

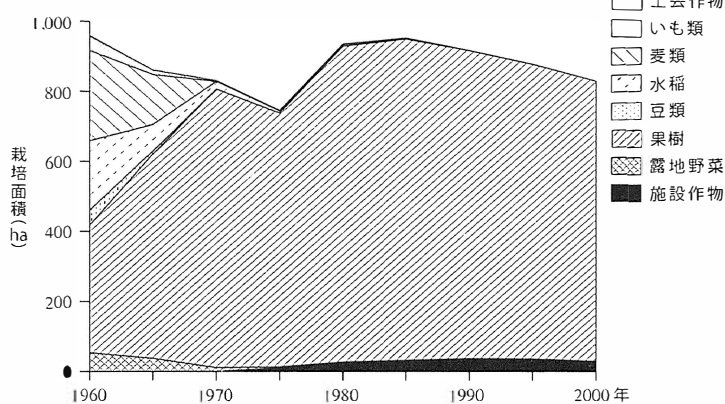
7.1.3 研究対象地域のエネルギー効率

第29図は、一宮町における作物の栽培面積と作物生産のエネルギー効率の推移を示したものである²⁾。1960年における作物生産の投入・産出エネルギー比は0.8であり、エネルギー効率では低位効率に区分されていた。当時、すでに果樹が広く栽培されており、その面積は364haに達していた。麦類（大麦と小麦）と水稲の栽培面積も広く、それぞれ257haと199haの面積があった。修正ウィーバー法による作物結合タイプも、水稲・麦類・果樹に代表されていた。エネルギー効率の算定には含まれないが、桑も広い面積を占めており、1960

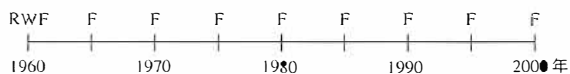
a. エネルギー効率



b. 栽培面積の変化



c. 作物結合タイプ



※作物の結合タイプは土井の修正ウィーバー法で算定した。

作物結合タイプを示す略字は次のとおり：R 水稻，W 麦類，F 果樹(主にぶどうともも)。

第29図 笛吹市一宮町における作物生産のエネルギー効率と作物の栽培面積の変化
資料：第8表，第9表，農林業センサス。

年には 777ha に達していた。

一宮町の作物生産のエネルギー効率は、1965 年に極低位効率まで低下した。作物結合タイプも、果樹の単一栽培地域を示す F となった。さらに 1970 年代に入ると、果樹の割合が 95% を超えた一方で、中位効率作物である水稲と麦類はほとんど栽培されなくなった。1980 年以降は、主に果樹が栽培される施設の面積も増加し、1990 年には 38ha に達した。作物生産のエネルギー効率は、1965 年から 2000 年まで極低位効率のままで推移する。特に 1995 年と 2000 年における地域的な投入・産出エネルギー比はわずか 0.1 であった。

7.2 一宮町における果樹園芸の展開

7.2.1 果樹栽培の導入期

一宮町におけるもも栽培の歴史は古く、江戸の末期には、一宮町北西端の田中地区で栽培された「田中桃」が名産として幕府へ献上されていたことが『甲斐國志』と『甲斐叢記』に記されている。明治期に入ると、一宮町（当時は東八代郡）および甲府盆地では、殖産興業政策を背景として養蚕業が発展した。養蚕の生産技術や販売制度は大正期にはほぼ確立し、全盛期を迎えたが、昭和期に入ると、世界の経済・政治からの影響を受けながら、好不況を繰り返した。特に 1929 年から 1931 年にかけての不況は深刻であり、繭の平均価格が低落した。この養蚕不況を一つの転機として、村の有識者や篤農家によって、養蚕に代わる換金作物が検討されるようになった。

その頃、カリフォルニア州で果樹栽培を営んだ加藤重春氏は、白桃、大久保、岡山早生などのものの品種を岡山県から取り寄せ、末木地区において近代的な果樹園芸を始めた。これが一宮町においても栽培が近代的な農業経営に取り入れられた最初とされる。その後、もも栽培は周囲の農家に普及し、1941 年には栽培面積が約 22ha まで拡大した。しかし、第二次世界大戦に入ると、作付け統制により果樹園の面積は減らされ、1943 年には 8.1ha まで減少した。

一方、一宮町のぶどう栽培は、隣接する勝沼町（現在の甲州市）から明治中期に導入された。最初にぶどう栽培が始まったのは、旧浅間村の千米寺地区、石地区、地藏堂地区であった。甲州園取締役の降矢懷義氏は、「本町にぶどう

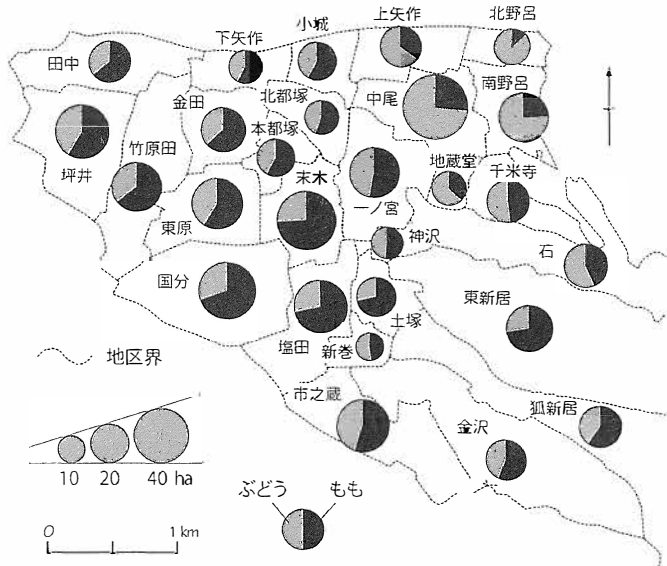
の栽培が普及したのは、各種の技術が進歩し、ぶどう栽培がほぼ安定した産業となった頃からで、この時期はやはり1902年以後であった」と述べている³⁾。大正期に入ると、旧浅間村では、それまでの桑園であった畑にもぶどうが徐々に拡大していった。一宮町誌編纂委員会(1967)によると、「当時のぶどう棚は、鉄線と竹棚が入り混っており、栽培技術は岩崎等の先進地に行って見よう見まねで覚えてきた。一番苦労した点は消毒であった。また、出荷はすべて個人であった」という。大正末期には、すでに出荷組合が設立され、京浜地区・関西方面にも果樹が出荷されるようになった。しかし、第二次世界大戦の末期になると、食糧事情の悪化により、ももと同様にぶどうの面積も急減した。

7.2.2 果樹産地の形成期(1950・60年代)

第二次世界大戦以降、経済統制が緩和されたことにより、果樹園芸が再び盛んになった。1953年における旧一宮村のももの栽培面積は70haとなり、耕地面積全体の15%を占めた。同様に、旧浅間村では5.9ha(3%)、旧相興村が11.2ha(9.7%)まで増加した。1954年には一宮村、浅間村、相興村の合併により一宮町となり、1955年には、ももの栽培面積が260.8ha、生産量が3,600トン、販売金額が2億8,800万円に達した。ぶどうの栽培面積もまた、1950年には旧一宮村で28.6ha、旧浅間村で20.0ha、旧相興村で29.0haであったのが、1957年には旧3村の合計で192.8haまで増加した。その後も果樹園の面積は増加の一途をたどり、一方で桑畑の面積は減少した。

第30図は、1964年の一宮町におけるももとぶどうの栽培面積を地区別に示したものである。一宮町全体では、ももが414.7ha、ぶどうが348.7haであった。地区別では、勝沼町に隣接する北東部の中尾や南野呂などで、ぶどうに特化する傾向があり、果樹の約4分の3の面積を占めた。北西部から南部にかけての末木、国分、坪井では、ももの割合が果樹園の50%以上を占めた。標高の高い南東部の石、東新居、金沢では、山林の面積が多くなるため、果樹園の面積は、扇央や扇端よりも小さくなる。なお、笛吹川に接する扇端の田中は、一宮町におけるもも栽培の発祥地であり、かつ同町で最後の水田が1980年代まで残っていた地区でもある。

このように、一宮町における農業は、養蚕、麦類(小麦と大麦)、水稻作が



第 30 図 笛吹市一宮町における地区別もとぶどうの栽培面積 (1964 年)

資料：一宮町誌編纂委員会編 (1967)。

中心であったが、高度経済成長期を迎えた 1960 年代に入ると果樹の面積が急増した¹⁾。当時、日本人の食生活が大きく変化し、ももやぶどうなどの嗜好的な生食用果樹の需要が伸びた時期でもあった。また、一宮町の農家は、かつて 5 反百姓といわれたように 1 戸あたりの耕地面積が少なく、農業経営で生計を立てるためには、集約的な園芸農業を導入する必要があった。斎藤 (1960) によると、1950 年代後期頃のもも栽培は、家族労働力では 1 戸あたり 30a が上限であったこと、静岡県に出荷されて缶詰にも加工されていたことなどが示されている。

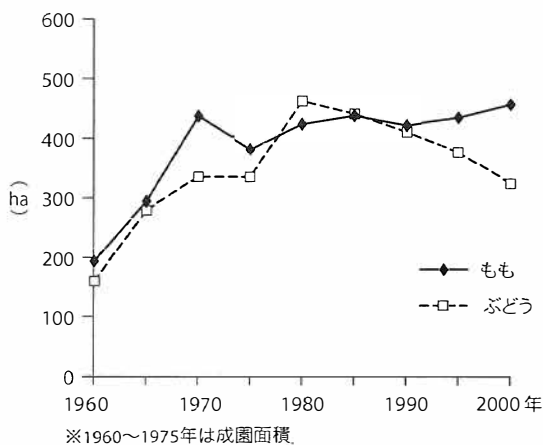
7.2.3 果樹産地の安定期 (1970 年代以降)

第 31 図は、一宮町におけるもとぶどうの栽培面積の変化を示したものである。ももの栽培面積は 1970 年から 1975 年にかけて減少するが、それ以降は 450ha 前後でほぼ横ばいとなる。一方、ぶどうは、1980 年まで微増するが、その後は漸減傾向となる。このように、一宮町における果樹の栽培面積は、1970

年以降ほぼ一定となり、果樹産地の安定期に入ったものと解釈できる。

ももとぶどうの栽培面積が変動した要因には、革新技術の導入、農業従事者の高齢化、自然災害などの条件が関連する。聞き取り調査によれば、1970年代において、農作業の軽減を重視した農家はぶどうを採用し、高収益を重視した農家はももを採用した。もも栽培は、脚立の上り下りをしなければならないことや、出荷時期が3～4日に集中することが、高齢の農家にとって大きな負担となった。また、1970年代の後期はすでに、農家の高齢化が進んだ時期でもあり、より省力的な栽培を志向して、ももとぶどうの複合経営から、ぶどうだけの栽培に転換した農家も多かった。

ももの栽培面積は、1990年以降に増加している。その理由として、ぶどうの価格が低迷したこと、乗用リフトの普及によりもも栽培の負担が軽減されたことが挙げられる。ぶどうとももの単位面積あたりの収量には大きな差はないが、新開発の機械の導入によって、もも栽培の労働時間が短縮されたのである。また、雪害によりぶどう棚が崩壊して、ぶどうからももへ転換した農家もあった⁵⁾。また、雪の重みでぶどう棚が崩壊した後、ぶどうよりもものほうが安価な投資で栽培を始めることができた。



第31図 笛吹市一宮町におけるももとぶどうの栽培面積の変化
資料：農林業センサス。

7.3 今日の果樹園芸を支える基盤

7.3.1. 作物と土地利用

(1) ももとぶどうの栽培景観

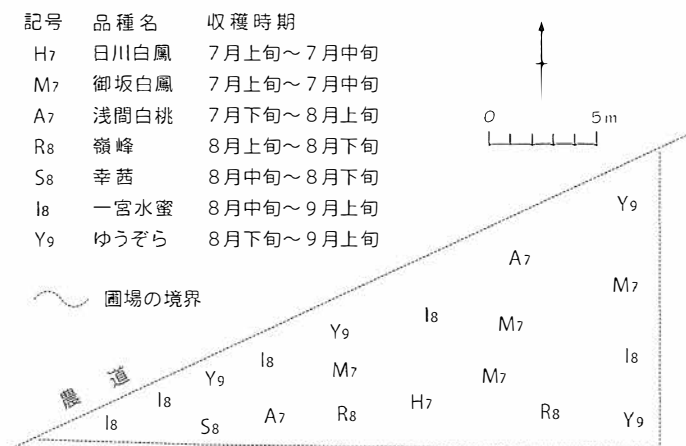
写真 14 は、もも（近景）とぶどう（遠景）の圃場である。ももの圃場では草生栽培が行われ、下草にマメ科のヘアリーベッチが植えられる。草生栽培には、土壌流失と肥料の過剰摂取の防止、有機質の補給、下草の根による深耕作用、除草作業の軽減などの利点がある。ももの圃場には、灌水用のスプリンクラーも設置されている。また、ぶどうの圃場では、下草を除草する清耕栽培が行われている。清耕栽培は、下草のコントロールによって土壌の湿度を下げて、病虫害の発生を少なくさせる方法であり、果樹産地では伝統的に行われてきた。

写真 15 は、ぶどうの摘房作業（左側）とももの袋がけ作業（右側）である。5 月下旬から 6 月上旬にかけては、ぶどうの開花期にあたり、摘房作業の最盛期となる。摘房作業では、10cm ほどの花房の先端 2.5 ～ 3cm（果樹になる部分）を残して手で抜き落とす。この時期、ももの圃場では、摘果・袋がけ作業の最盛期である。近年のもも栽培では、乗用リフトが普及したため、高所での作業が比較的容易になった。しかし、腕を上げたままの姿勢が続く摘果・袋がけは、依然として手間がかかる作業である。

第 32 図は、ももが栽培されたある圃場における品種の分布を示したものである。この圃場の面積は 5a であり、19 本・7 種類の成木が植えられている。この圃場では、収穫時期が早い品種ほど、中央付近に植えられている。一つの圃場で複数の品種を栽培する理由は、収穫の時期をずらして労働力を分散させるためである。この圃場で栽培される品種のうち 5 本は、8 月中旬から出荷はじまる一宮水蜜である。一宮水蜜に次いで多いのが、4 本植えられている早生の御坂白鳳と晩生のゆうぞらであり、それぞれ 7 月上旬と 8 月下旬に収穫される。1 本だけ栽培されている幸茜は、山一白桃の枝変わりであり、2002 年に一宮町のもも栽培農家によって登録された新しい品種である⁶⁾。



写真 14 ももとぶどうの園場（2006 年 6 月 1 日筆者撮影，笛吹市一宮町）



第 32 図 笛吹市一宮町石地区におけるももの園場と栽培品種（2006 年）

資料：現地調査および農家への聞き取り調査。

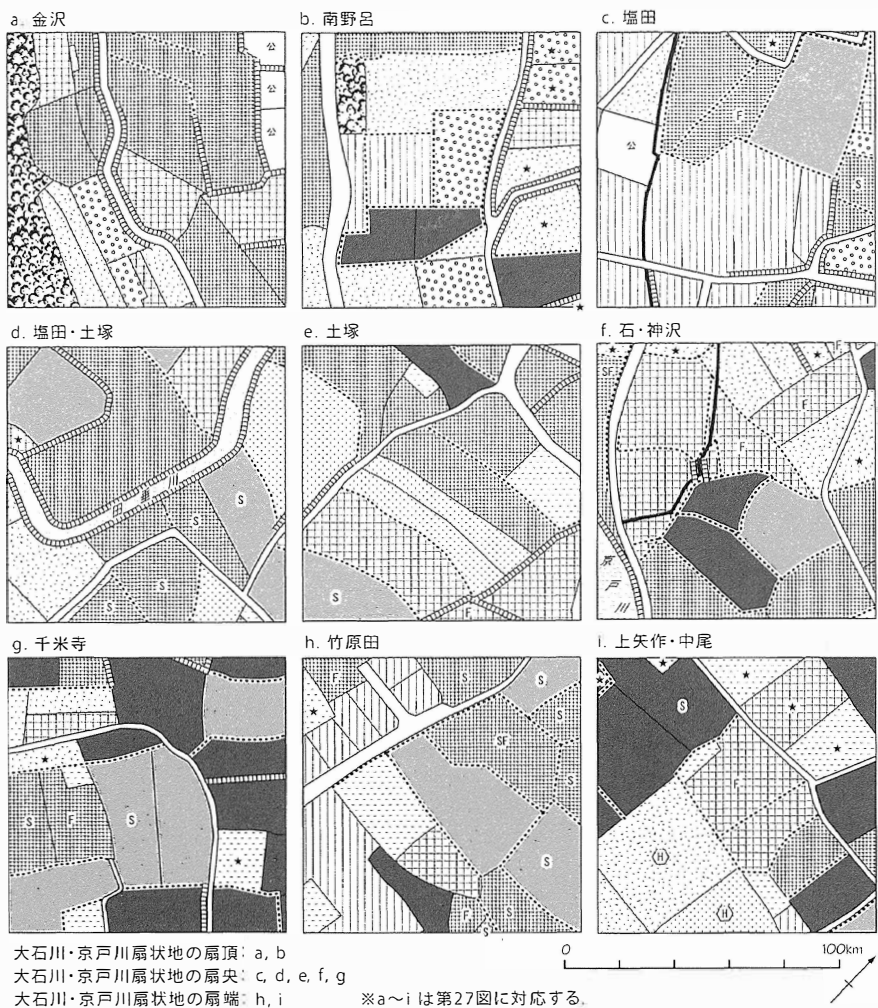


写真15 ぶどう(左)ともも(右)の農作業
(2006年6月1日(左), 5月31日(右)筆者撮影, 笛吹市一宮町)

(2) 東西の扇状地の土地利用

一宮町における9か所の土地利用を示したものが第33図であり、それぞれの区画の面積を算定したものが第17表である。一宮町西部の大石川扇状地の扇頂(第33図a)では、60%以上の面積でももが栽培される。果樹の圃場は、コンクリート堤で仕切られており、区画の面積も大きい。農道も自動車が余裕を持ってすれ違うことができるほどの幅がある。以前の農道は狭く複雑に曲がり、農作業の機械化を妨げた。それを改善するために、1984年から1998年にかけて、山梨県によって農道整備と圃場の団地化の事業が施行された。その結果、軽トラックで乗用リフトなどの大型機械を圃場へ直接運び入れることが可能になった。山林に隣接している圃場では、イノシシなどの獣害を防ぐための電気牧柵が巡らされたり、地上3mから地中30cmまである頑丈な金属ネット柵も政策の補助で設置されている。この場所には近年、花見台が建設され、4月上旬にももの花が開花する時期には花見の観光客で賑わうようになった。

一宮町東部の京戸川扇状地の扇頂(第33図b)では、不耕作地の面積が最



第33図 笛吹市一宮町における土地利用(2006年6月)

資料: 現地調査。

第 17 表 笛吹市一宮町における土地利用の集計結果 (2006 年)

(単位: a)

土地利用 の項目	記号 地区	a 金沢	b 南野呂	c 塩田	d 塩田・ 土塚	e 土塚	f 石・ 神沢	g 千米寺	h 竹原田	i 上矢作・ 中尾
もも		62.1	14.4	22.8	48.1	55.9	52.1	16.6	32.6	27.7
ぶどう		—	14.0	14.9	19.6	12.3	20.7	67.6	29.2	32.9
その他の果実		6.1	17.6	3.5	—	—	—	—	—	—
野菜・花き		—	—	—	8.3	20.2	—	—	—	5.6
家庭菜園		0.3	1.4	—	0.9	5.7	—	7.3	10.8	11.6
荒地・不耕作地		8.9	31.3	4.1	9.1	—	17.0	5.1	—	18.0
林地		13.6	3.0	—	—	—	—	—	—	—
宅地・工場・倉庫など		—	8.9	39.4	—	—	—	—	22.1	0.9
公共施設		5.3	—	8.5	—	—	—	—	—	—
道路		3.7	9.3	6.8	3.6	5.9	6.2	3.5	5.4	3.3
河川・水路		—	—	—	10.3	—	4.1	—	—	—
合計		100	100	100	100	100	100	100	100	100

資料: 第 33 図の計測。

も広く、次いでその他の果樹、もも、ぶどうの順になる。不耕作地の一部とその他の果樹の圃場には、ぶどう棚がそのまま放置されている。その他の果樹は、ぶどうよりも手間のかからないキウイフルーツである。京戸川扇状地の扇頂は近世に大規模な地すべりがあり、大石川扇状地よりも大きな岩が圃場のなかに散在する。このようなやせた土地では、ももよりもぶどうの栽培が適するといわれる⁷⁾。しかし、狭い農道が複雑に入り組んでおり、農作業の効率が悪くなることや、農業労働力の高齢化などの理由から、不耕作地が増えている。

次に、大石川と京戸川の扇央における土地利用を説明する (第 33 図 c ~ g)。地形図の地図記号からは判別できないが、一宮町で栽培される果樹の種類は、東部と西部で差が見られる。西部ではももの面積の割合が高く、東部ではぶどうの割合が高くなる。東部の京戸川扇状地では、ぶどう栽培の先覚地である勝沼町の影響が強いため、ぶどうの割合が高くなる。東部の扇央では町界が複雑に入り組んでおり、勝沼町の農家による出作の果樹栽培も行われている。一宮町で栽培されるぶどうは生食用の品種がほとんどであるが、東部の扇央を中心に、醸造用の品種を栽培する圃場が点在する。これは、一宮町にあるワイナ

リー⁸⁾が所有する圃場であり、1m程の高さに仕立てられた垣根造りで、甲州などの伝統的な白ワイン用の品種が栽培されている⁹⁾。

また、扇央では、ぶどう・ももともにスプリンクラーが設置された圃場が多い。スプリンクラーの利用組合は、30～40aの圃場を一つの単位として灌漑水を供給する。以前は井戸水が使用されていたが、現在は畑地灌漑事業により農業用パイプラインが設置されたため、笛吹川から揚水された河川水が使用される。また、農作業を軽減するために、10aあたり20本の果樹を植えていたのを15本に減らして、不耕作地を作らないようにする農家もある。

扇端では、市街地化が進行しており、宅地や家庭菜園の占める割合が高い（第33図h・i）。一宮町では特に4m道路沿いの農地を中心に宅地への転用が進んでいる。1995年から2005年にかけて、約2haの農地が宅地に変化した。このように宅地化が進行している地区では、果樹栽培を継続することが難しい。例えば、早朝5時から始まるスピードスプレヤーによる農薬散布や、収穫期に設置される野鳥よけの爆音機などに対して、圃場近くの住民からの苦情が多くなる。また、市街地では遺産相続による農地の維持が問題になる。例えば、親が死亡して農地を相続する場合、10aあたり1,200～2,000万円の相続税がかかる。農業を20年間継続すれば相続税が猶予されるが、すでに高齢になった農業従事者は、農地の維持に躊躇するようになる。

東西両方の扇状地ともに扇端と扇頂では約300mの高度差があり、同じ品種を栽培していても収穫時期に数日の違いが出る。笛吹農業協同組合（JAふえふき、以下、農協）と笛吹市では、扇状地の高度差からくる収穫時期の違いを販売戦略にしたいという意向がある。

7.3.2 農業機械と栽培方法

農業機械の導入による農作業の省力化が、現在の高齢化した果樹栽培を支えている。写真16は、ぶどうの圃場内の乗用運搬車である。ぶどう棚は、コンクリート製の支柱とステンレス製の網で作られている。生食用のぶどう棚は、女性でも作業ができるように150cm前後の低い高さに仕立てられる。そのため、写真のような車高の低い果樹園専用の運搬車が使用される。このような運搬車は、農産物や農業資材の運送以外にも、高齢者が圃場と宅地を移動する手



写真 16 果樹の運搬車を運転する高齢の農業従事者
(2006 年 5 月 31 日筆者撮影、笛吹市一宮町)

段としても使われる。農道に面するぶどうの圃場の入り口付近では、軽トラックなどの汎用の農耕車が入れるように、ぶどう棚が 180 cm ほどの高さに仕立てられている。

また、1990 年代に普及したもも栽培用の乗用リフトは、それまで脚立を昇降していた選定、摘果、袋掛け、収穫などの農作業の労働を軽減させた。乗用リフトの登場により、ぶどうからももへ転換する農家が増加したともいわれる。これら以外の農業機械では、スピードスプレイヤーの導入が重要である。内山（1996）が指摘するように、果樹産地の生産性が高まり、大都市の需要を満たすことが可能になった大きな要因は、農薬の散布を自動化したスピードスプレイヤーの普及である。一宮町では、すでに 1970 年代にはスピードスプレイヤーが普及しており、それ以前の手動式の背負いポンプの防除と比較して、作業時間が 3 分の 1 程度に短縮された。

農薬の散布に関して、2006 年 5 月より残留農薬を規制するポジティブリスト制度が施行されたため、果樹栽培農家は農薬散布の時期をさらに慎重に調整するようになった¹⁰⁾。また、出荷前の果樹や他の作物への農薬飛散を防止するため、手作業で農薬を散布しなければならない面積も増加した。また、新しく



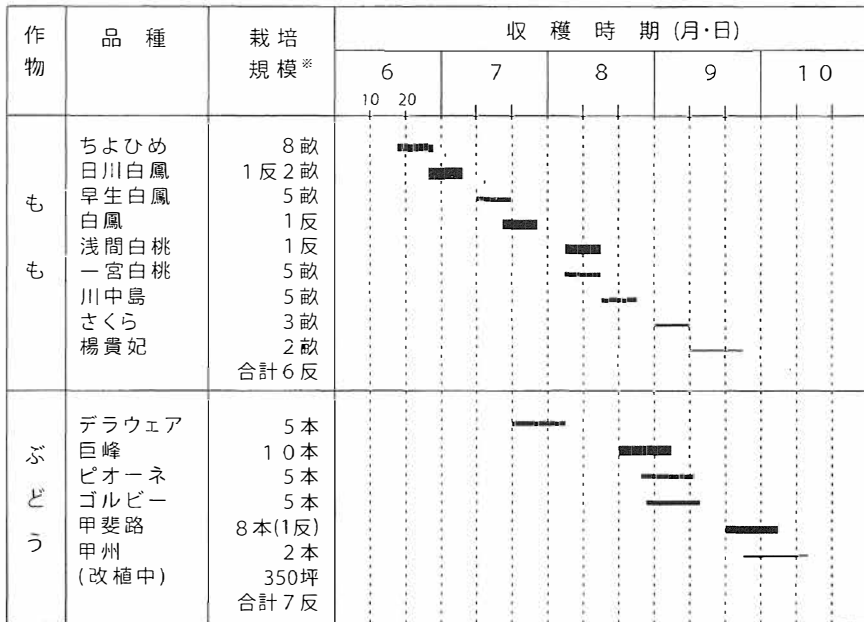
写真 17 ももの Y 字栽培 (2006 年 6 月 2 日筆者撮影, 笛吹市一宮町)

開発された農薬は効果が高いものの、希釈濃度が厳密であり、かつ使用方法や注意書きが英語で書かれていることが多く、効率的に使用できない高齢者も多いなどの問題もある。

写真 17 は、Y 字栽培または二本主枝仕立てと呼ばれる新しい仕立て方で栽培されるももである。Y 字栽培には鉄の支柱が必要となるため、設置には費用と労力がかかる。しかし、二つの主枝に均等に太陽光があたるため、果実の大きさと糖度が均等になること、樹高が低くなるので農作業の負担が軽減されることなどの利点がある。また、圃場の右手前に見える石垣は、扇状地の土壌から出た石により作られたものである¹¹⁾。

ぶどう栽培では、近年、枝を H 型に仕立てる H 字型短梢栽培が導入された。従来の仕立て方は、幹を中心として放射状に枝を長くのばす X 字型長梢栽培であった。H 字型短梢栽培は、従来型よりも樹勢の調整が難しいが、剪定作業が簡単になること、また、着果と収量の調節と薬剤処理が容易になることなどの利点があるため、採用する農家が増えている。

第 34 図は、事例農家におけるももとぶどうの栽培暦を示したものである。この農家は、60 歳代後半の夫婦が農業に従事する兼業農家であり、所有する



※棒グラフの太さは栽培規模に比例する。1反は約10a, 1畝は約1aに相当する。

第 34 図 笛吹市一宮町における事例農家のももとぶどうの収穫時期 (2006 年)

資料：聞き取り調査。

果樹園の面積は、ももが 60a、ぶどうが 70a である。ももの栽培面積は 55a であり、品種は 9 種類に上る。それぞれの品種の出荷時期は 10 日ほどと短い、出荷時期が異なる品種を組み合わせることによって、6 月下旬のちよひめから、9 月下旬の楊貴妃まで出荷を続けている。ももの出荷の最盛期は 6 月下旬から 8 月中旬であり、ぶどうの出荷の最盛期の直前となる。出荷の最盛期のもの主な品種は、ちよひめ、日川白鳳、白鳳、浅間白桃である。

この農家が栽培しているぶどうの品種は 6 種類である。すべて生食用であり、7 月下旬のデラウェアから、10 月中旬の甲州まで収穫が継続する。収穫の最盛期は 8 月下旬から 10 月中旬である。出荷最盛期の主な品種は、巨峰、ピオーネ、ゴルビー、甲斐路である。デラウェアや甲州などの従来の主力品種は、近年では市場で高値が付かない。そのため、圃場の一部 (12a) は、ロザリオビアンコなどの大粒の新品種へ更新している。

収穫期以外のものの作業には、肥料かけ（11月上旬～下旬）、剪定（12月上旬～2月下旬）、休眠期の消毒（12月上旬～2月下旬）、養護剤の消毒（3月上旬～4月上旬）、受粉（4月10日前後の3日間）、摘果・袋がけ（5月上旬～6月上旬）、通常の消毒（受粉後から収穫の10～15日前まで）がある。ももは、1本の木で800～2,000輪の花が咲く。そのため、1人の農業従事者が1日で可能な摘果・袋がけ作業は0.5～1本程度である。

収穫期以外のぶどうの作業を見ると、肥料かけと剪定がもとと同じ時期に行われ、また、芽欠きが4月下旬から5月上旬まで、芽伏せが5月上旬から下旬までである。デラウェアなどの種なし品種では、種をなくすためのジベ（ジベレリン）処理が、5月下旬と6月上旬に2回ある。この作業は、花房の先端だけを残す摘房の時期とも重なる。このように、大きさと糖度が揃っていて、見た目が綺麗であり、かつ早い時期に出荷されるという、市場が好む果物を生産するには大変な労力が必要である¹²⁾。

7.3.3 出荷経路

果樹の出荷には、農協からの共選共販（以下、共選）、地元の集荷業者からの個人出荷、宅配や観光農園による消費者への直売、生協への販売などがある。共選で出荷する農家の割合は、1990年頃には約70%であったが、現在では約50%にまで低下した。共選の割合が低下した原因は、出荷の手順が複雑であること、販売額の約20%が出荷経費で差し引かれることにある。共選の出荷手順に関して、現在でも合併以前の地区共選場（選果場）の施設と選果機械を使用するため、果樹の品目や品種ごとに集出荷場が異なる。例えば、西地区には四つの共選場があるが、ももはすべての共選場で選別できるのに対して、ぶどうは二つの集出荷場でしか取り扱っていない。さらに、種なし巨峰、ピオーネ、甲斐路は、北地区の集出荷場に再配送されてから市場に出荷される。

果樹栽培農家は品目ごとに部会に加入して、それぞれの集出荷場の基準に従って出荷する。選果は基本的に機械で行われるが、持ち込む前に自家選果と箱詰め作業が必要であることに加え、自らも選別作業の手伝いが義務となっており、特に労働力不足の農家にとっては負担が大きい。また、せっかく優れた果樹を生産しても、集出荷場に持ち込んだ後は農協の所有品となるために、そ

の苦労が手取り価格に結びつきにくいことに言及した農家もあった。

しかし、共選には、大都市に立地する中央卸売市場で販売されるため販売数と販売価格が保証されるという利点がある。自ら販路を開拓する意思のない農家にとっては、手数料を支払っても確実な収入が見込める系統出荷を継続するものが多い。共選の出荷先は、北海道から九州までの約40の市場である。主な市場は、東京都（大田）、横浜市、大阪府（東果大阪）の中央卸売市場である。出荷量は、京浜地方が40%であり、大阪地方が30%である。

共選以外では、業者への個人出荷が30%、宅配や観光農園などの直売が20%を占める（三枝，1998）。農業従事者が高齢化した零細農家では、農協の集出荷場までの運搬が煩わしくなり、庭先集荷をしてくれる集荷業者へ販売する傾向がある。一方、直売をする農家は、少しでも高く販売したいという意欲のある農家が多く、インターネットで情報を発信したりしている。聞き取り調査をした直売農家の顧客は、首都圏を中心として約500軒であった。直売では共選出荷の手数料がかかる農協出荷よりも高値で販売できるが、梱包や伝票の管理など、出荷・販売にかかる労力が大きい。

また、勝沼バイパス沿いに土地を持つ果樹栽培農家のなかには、観光農園を経営したり、小売企業に土地を貸して不動産収入を得るものも現れた。観光バスが駐車できる大型駐車場を備えた観光農園もある。首都圏からの観光客は帰路に果物を買うことが多いため、勝沼バイパスの上り車線や、高速道路のインターチェンジへ向かう車線に店舗を構えたほうが、その反対の車線よりも売上げが伸びるという。

7.3.4 行政と農協の支援

(1) 山梨県と笛吹市

山梨県農務事務所¹³⁾では、農業活動を活発にするための法人化、認定農業者への誘導、担い手の確保などのほか、産地ブランドの育成などを目指して、2006年より5か年計画の普及活動基本計画を策定した。同計画のなかでも、特に担い手育成事業が注目される。これは、農務事務所の農業農村支援課が担当となり、より詳細な計画に基づいて実施される。担い手育成事業による支援計画では、農外就労からの新期就農者や、若手育成のための経営・技術面を支

援する方針が示されている。また、女性の経営参画や農業生産法人化の推進などへの取り組み、高齢者を含めた地域全体で農業生産を維持するシステムの構築などで、農家を支える施策を展開する。具体的には、農閑期における経営方法の向上を目指した複式簿記講座、基礎的な栽培技術の習得を目的とした技術セミナーが開催されるようになった。

また、農務事務所では、Uターン就農者で組織される東仲クラブの結成協力など、青年農業者の仲間作りのための支援事業も実施されている。この事業の報告書によると、峡東地区には、毎年25人程度の新規就農者がいるが、そのほとんどがUターン就農者であった。果樹栽培は、栽培用の農地や農業機械の取得などの初期投資がかかることに加えて、高い栽培技術も必要であるため、新期就農者の多くは、両親の後を継いで栽培をはじめ、Uターン就農が一般的である。

笛吹市では、日本一のもの里を維持するための様々な取り組みが実施されている。ここでは、一宮町農業振興地域整備計画、および笛吹市農業振興地域整備計画に基づいた市の支援政策を説明する。これらの計画で重点的に支援される項目は、国が定める認定農業者¹⁴⁾と農業法人の資格取得である。資格を持った農業経営者を重点的に補助することで、経営規模の拡大や、強い競争力を持った果樹栽培農家を育成することを目標としている。

また、増加する不耕作地への対策として、農地の流動化を活発にするための補助金制度が制定された。農道や用排水路の維持・整備、および農業機械の購入を補助する農地整備事業も進行中である。シルバー人材派遣事業では、なるべく農業経験のある高齢者に登録してもらい、農繁期に労働力が不足する農家の需要に応えるようにしている。そのほか、2006年度には果樹栽培農家への聞き取り調査を実施し、現状と問題点を把握することで、経営者の意欲喚起を目指す取り組みも行われた。また、果樹栽培の講習会を開催し、土壌に合わせたぶどう・ものの品種選択や、より高い品質の果樹を生産するための指導も実施している。

以上のような県と市による支援の対象は、主に意欲的に農業経営に取り組んでいる農家である。県と市では、様々な支援活動を通して、意欲ある農業経営者を育成し、平均的な経営規模を0.6aから1haにまで拡大させることで、生

産性の高い近代的な産地を作りたいという意向がある。

(2) 農協

農協は、農家に身近な組織として、様々な経営規模の農家に対して栽培技術から出荷・販売までの農業経営を支援してきた¹⁵⁾。栽培技術面では、ももに対しては摘果や収量調節など、ぶどうに対しては販売しやすい大きさの房作り（基準は 400g）や、摘粒、ジベレリン処理、新梢処理、ポジティブリスト制度など、農作業に関する実践的な講習会を開催している。近年では、果樹のトレーサビリティを実践している。これは、農家に正確な防除日誌を記録してもらうことで、使用農薬、農作業、病気の記録を消費者に伝えることを目的としている。

近年では組合員の高齢化が進んでいるため、作業の省力化に重点をおいた営農指導を行っている。例えば、集出荷場での選果作業では、従業員をシルバー人材センターなどから雇用することにより、組合員の負担を軽減した。また、農業従事者の高齢化に伴って増加している不耕作地は、そのままにしておくとう害虫が発生して周囲の農地に被害を及ぼすため、農協では積極的に地主に働きかけて、除草・消毒などの管理を指導している。

販売面では、プレミアムピーチという地域ブランドを展開する。一部の選果場では光糖度センサーを導入し、通常のももが糖度 12 度以上で販売されるのに対して糖度 13 度以上で、かつ形のよいももをブランドとして販売する。しかし、高品質のももは宅配などで直売されることが多いため、プレミアムピーチを主力商品にすることは難しい。農協では、JA フルーツ山梨が実践したように、集出荷場を統合し、光糖度センサーを備えた最新の選果機の導入を検討している¹⁶⁾。しかし、系統出荷率が低下していることに加えて、組合員の高齢化が進行しており、組合員の経済的な負担が増加することを考慮すると高額の投資は難しい。

7.4 農家と農業経営

7.4.1 農業労働力と経営耕地

第 35 図は、聞き取り調査を実施した果樹栽培農家における栽培品目、経営

番号	主な栽培 品目	専業・ 兼業 別	経営耕地 (a)			家族労働力 (歳代)	雇用労働力		出荷形態 (%)	栽培 方法
			合計	0	50	100	親族 (歳代)	親族以外 (人)		
1	もも・ぶどう	兼業	130				60男・60女	—	3 *	(不明)
2	ぶどう(施設)	専業	120				50男・50女	50男・20男	—	草生
3	ぶどう	専業	104				60男・50女	—	3	草生
4	もも	専業	100				50男・50女	—	6	草生
5	もも	専業	95				60男・50女	—	3	草生
6	ぶどう	専業	80				50男・50女	—	3 *	草生
7	もも・ぶどう	専業	80				50男・50女	—	—	草生
8	もも・ぶどう	専業	68				50男・50女	70男・50女	—	草生
9	もも	専業	62				70男・70女	—	2 *	灌耕
10	もも・ぶどう	兼業	60				50女・80女	40女	—	(不明)

もも
 ぶどう
 かき
 系統出荷
 集荷業者
 生活協同組合
 観光・宅配
 贈答・宅配

* シルバー人材センターからの雇用

第35図 笛吹市一宮町における果樹栽培農家の耕地と労働力(2006年)

資料：聞き取り調査。

耕地、農業労働力、出荷形態をまとめたものである。果樹の面積は60～130aの範囲にあり、平均すると90aである。ぶどうを経営の主体とする農家は3戸のみであり、ほとんどがももとぶどうを組み合わせている。果樹の栽培方法も、ほとんどが草生栽培である。果樹栽培農家あたりの家族労働力を見ると、世帯主が50歳代で男女2人という組み合わせが5戸、世帯主が60歳代以上であり、男女2人という組み合わせが4戸である。なかには、果樹園芸をはじめた2代目の後継者が、50歳代・60歳代になって農外就労を退職した後、家を継いで果樹栽培をはじめる場合もある。

これらの果樹栽培農家の経営を支えているのが、雇用労働力である。ほとんどの農家が、芽かき作業、袋がけ作業、収穫作業などの農繁期に、親族または臨時の雇用労働力を使用する。雇用労働力は、農外就労に従事する町内の世帯から来る高齢の女性がほとんどであり、長年(5年以上)同じ農家で働く傾向がある。近年では、彼女らが辞めた後、シルバー人材センターに労働力を依頼する農家も増えた。また、兄弟や従兄弟が近所に住んでいる場合は、臨時雇用よりも安い報酬か、無償のボランティアとして農作業を手伝ってもらうことも多い。

ここでは、聞き取り調査を実施した果樹栽培農家のなかでも特徴的な経営の事例として、農外就労からUターン就農した専業農家、高齢化した専業農家、

施設園芸を導入した専業農家、生協（生活協同組合）への出荷をはじめた専業農家の経営を説明する。

7.4.2 農業経営の事例

(1) Uターン就農

この農家が所有する果樹園の面積は約 68a であり、そのうち、ももが約 44a、ぶどうが約 24a である。ももの品種は 10 種に上り、一筆あたり 4 品種を植えている圃場もある。ももの品種と栽培面積は、収穫時期が早い順より、日川白鳳（栽培面積：4a）、加納岩白鳳（8a）、あかつき（4a）、白鳳（4a）、嶺峰（4a）、浅間白桃（4a）、一宮白桃（4a）、一宮水蜜（4a）、川中島白桃（4a）、ゆうぞら（4a）となる。同様に、ぶどうの品種は、巨峰（12a）、ピオーネ（5a）、甲斐路（7a）である。ピオーネは、後継者が就農しなかった近隣の果樹栽培農家より、土地ごと借りて栽培している。地代は 5a で 1 年あたり 3 万円である。

この農家の家族構成は、世帯主（年齢：59 歳）、世帯主の妻（53 歳）、母（85 歳）である。農業労働力は世帯主とその妻である。長男（28 歳）と長女（26 歳）は山梨県外で就職しており、果樹栽培を手伝うことはほとんどない。袋かけや収穫などの農繁期には、近隣の市町に住んでいる世帯主の妹（57 歳）と叔父（73 歳）が手伝いに来る。

果樹栽培に使用する農業機械は、消毒用のスピードスプレイヤー、乗用草刈機、耕耘機、小型トラクター、乗用リフト、運搬車、軽トラックである。果樹が栽培されている圃場には、すべてスプリンクラーが設置されている。出荷先は、90% が農協であり、10% は贈答用として知人へ直接販売している。果樹栽培の粗収益は、年変動があるものの、もも・ぶどうともに平均すると 10a あたり 100 万円程度である。粗収益のうち農業資材の費用や労働費などの経費が 40 ～ 50% を占める。

世帯主の両親は、1998 年の大雪で甲州とネオマスカットのぶどう棚がつぶれたのを契機に、ぶどうの圃場をすべてももに替えた。これらの品種は、当時、販売価格が低迷していた品種であったので、大雪はちょうどよい機会であったという。例えば、甲州はワイン用として知られるが、地元のワイン醸造所では、輸入価格の安いぶどうジュースなどの原料を使用するようになり、地元農家の

ぶどうを購入しなくなったのである。

世帯主は、埼玉県南部の会社に勤めていたが、55歳で退職して両親の果樹栽培を継いだ。ぶどうよりも労力がかからないもを増やしているが、同じ品種でも、良い実になる木とそうでない木があるため、改植後5～6年は様子を見る必要がある。また、ももだけの栽培に特化しないのは、労働力と収穫時期を分散させるという経済的な理由もあるが、ももとぶどうの両方を収穫できるという個人的な楽しみのほうが大きい。

近年の一宮町では、この農家のように会社を退職してから果樹園を継ぐ例が増加している。しかし、就農時に果樹の栽培技術を習得していなければ、それまでの果樹生産を質的・量的に維持できない。この農家の世帯主によると、40歳までに技術を習得していなければ、退職後に就農するのは難しいという。

(2) 高齢専業

2番目の事例は、一宮町中央部の土塚地区でぶどうとももを栽培する専業農家である。この農家の経営耕地は62aであり、そのうちももが50a、ぶどうが12aである。ももの品種は、白鳳をはじめとして数種類を栽培する。ぶどうの品種はピオーネのみを栽培する。以前は大房のロザリオビアンコを栽培したが、作業に手間がかかったために栽培をやめた。主にももを栽培する理由として、ぶどう栽培では同じ姿勢の作業が続くため身体的な負担が大きいこと、一方、もも栽培では姿勢を自由に変えられるために作業が楽なことを指摘していた。

この農家の農業労働力は、70歳代後半の世帯主の夫婦である。彼らに加えて、近隣に住む世帯主の妹が頻繁に手伝いにくる。農作業が特に忙しくなる5～6月には、シルバー人材センターから2～3人の労働力を臨時で雇用している。

所有する果樹園は一宮町内で数か所に分散しているものの、農作業や使用する農薬を考慮して、「一農園一品種」というように、ぶどうとももの圃場ごとに品種をなるべく統一するようにしている。果樹園の下草の管理方法は、ぶどう・ももともに清耕栽培である。所有する農業機械のなかで、高齢化した農業従事者にとって最も役立つのが、スピードスプレイヤーと乗用リフトであるという。

この農家はすべての果物を、近隣の集荷業者に販売している。価格はこの農

家と集荷業者との直接交渉によって決定される。系統集荷では売上げから出荷経費が引かれるうえに、共選場で箱詰めをしなくてはならない。それに対して、集荷業者へ販売する利点は、直接交渉であるため余分な経費がかからないことと、農家の前に果物を入れた箱を置いておくだけで集荷業者が持っていつてくれるため、箱詰めや等級分けの作業も必要としないことである。

(3) 施設果樹

3番目の事例は、一宮町の北西部でももとハウスぶどうを栽培する専業農家である。この農家が農業をはじめたのは、約450年前の江戸時代である。第二次世界大戦以前は主に養蚕と水稻作が中心であり、農地の一部でワイン用ぶどうの甲州種を栽培した。第二次世界大戦後にぶどうとももを導入したが、ももはほとんどが自給用であり、農業経営の中心は水稻とぶどうであった。1970年代に入り、社会的にも果物の消費量が増加するに伴って、ももの栽培面積を増やした。1980年代に入ると手間がかかるももを減らし、単収の増加を目指してビニールハウスによるぶどう栽培（以下、ハウスぶどう）を導入した。

現在の経営耕地面積は120aであり、そのうちハウスぶどうが60a、露地栽培のぶどうが40a、ももが20aである。農業労働力は50歳代の世帯主夫婦である。同居している2人の子供はまだ学生であるが、週末には農作業を手伝うこともある。収穫期には、近隣に住んでいる親戚や、東京に住んでいる長男を呼び寄せて手伝いを頼んでいるため、雇用労働力は使用していない。労働力を雇用しない理由は、果樹栽培はある程度専門的な技術を必要とするため、大切な仕事である下作り作業（ももの摘果、ぶどうの房作りなど）を、パートなどの非熟練労働者に任せることはできないという方針による。出荷先は、わずかな量が親戚に配られている以外は、全量が農協からの系統出荷である。この農家はこれまで、栽培技術の指導、農業資材の購入、施設の建設資金の融資など、農協からの様々な支援を受けてきた。

現在の世帯主は1980年代中頃より、消費者の高級品への需要の高まりに対応して、ハウス栽培の比率を高めてきた。しかし、近年では景気の低迷、および嗜好の多様化などの影響を受け、ハウスぶどうの単価は1kgあたり千円程度と最盛期の半値程度にまで落ち込んでいる。また、大雪によるぶどう棚への

被害に加え、最近では石油価格の高騰のため、ハウス栽培の経費の半分程度を占める暖房費が経営を圧迫し、露地栽培と比較した際の有利性はほとんどなくなった。そのため現在では、年間の労働力を均等に分散させて、より広い面積で果樹園芸の経営を可能にする手段としてハウス栽培を利用している。

(4) 生協出荷

4番目の事例は、一宮町南西部の塩田地区で、主にももを栽培する専業農家である。第二次世界大戦以降、稲作と養蚕から徐々にももの面積を増やしていった。この農家の経営耕地面積は95aであり、そのうち68aでもも(6品種)を、27aでぶどう(4品種)を栽培する。ももとぶどうを他品種で栽培するのは、労働力を時期的に分散させるためである。栽培品種は、県の指導や市場・消費者からのクレームによって決定される。前者を奨励品種といい、後者を淘汰品種という。品種を変えるか否かは、長期にわたって奨励品種と淘汰品種を重複栽培して、労働作業・味・大きさ等の検討を行ったうえで決定する。

農業労働力の主体は、60歳代の世帯主と50歳代の世帯主の妻である。世帯主の母が農業に参加しなくなった1999年からは、年間延べ25～30人の雇用労働力を、5～6月の繁忙期に使用している。将来的には、定年退職後に息子が継ぐことになる見込みであるが、現在のところは後継者がいない。息子の定年時まで現在の果樹生産の規模を維持できるかどうか、世帯主は大きな不安を持っている。

この農家は、果樹の低農薬栽培を実践しており、山梨県からエコファーマーに認定された¹⁷⁾。例えば、圃場の土作りでは、ライ麦による草生栽培にこだわりを持っている。ライ麦は背が高く根が長いので、土を深いところまで耕し、肥料として使える有機物を多く生み出すという。

この農家は、農協の出荷部会にも加入しているが、現在では神奈川生協にほぼ全量を出荷している。生協に出荷する理由は、生協は能力主義であるため農家の生産へのこだわりが収入額に反映されるためであるという。2005年度の出荷量はももが15トン、ぶどうが4トンであった。また、わずかであるが、宅配による販売も始めた。インターネットで宣伝したり、注文を受け付けたりして、果物の販売にも意欲的に取り組んでいる。

7.5 第7章のまとめ

本章では、低位効率作物である果樹の産地の事例として、笛吹市一宮町を取り上げた。一宮町は、甲府盆地特有の内陸性の気候と、水はけのよい扇状地といった自然基盤に加えて、大消費地に近接する位置にあり、果樹生産に適する地理的条件にある。一宮町においては、1930年以降、養蚕に代わる換金作物として、ももとぶどうの栽培がはじまり、第二次世界大戦後にそれらの面積が拡大した。1960年代の中頃になると、作物の主体が桑・水稻・麦類から果樹に転換した。本章では、一宮町における果樹産地がいかに維持されてきたかを、果樹栽培を支える諸要素に注目して明らかにした。結果の概要は、以下のよう

にまとめることができる。

(1) 一宮町における作物生産のエネルギー効率は、1965年に極低位効率まで低下し、そのまま2000年まで推移する。1960年代までは、水稻や麦類などの中位効率作物や、養蚕用の桑も栽培されていた。1970年代以降、耕地のほとんどが、露地栽培か施設栽培の果樹となった。

(2) 一宮町における果樹栽培の発展過程は、1950・60年代を産地の形成期、1970年代以降を産地の安定期と確定することができる。形成期と安定期を通して、ももとぶどうがほぼ同じ面積で栽培されていたが、1990年代以降は、ももの栽培面積が増加している。その理由は、農業従事者の高齢化が進展したこと、乗用リフトの普及によりもも栽培の労力が軽減されたことが挙げられる。また、ぶどうの市場価格の低下や、大雪によるぶどう棚の崩壊も、ぶどうからももへの転換の契機となった。

(3) 果樹栽培の土地利用には、東西の差異が明確に見られる。西部ではももの割合が高く、勝沼町に隣接する東部ではぶどうの割合が高くなる。また、西部の扇頂は、団地化によって圃場整備が進んでいるが、東部の扇頂では不耕作地が多く見られる。また、個々の圃場レベルでは、もものY字栽培やぶどうのH字型短梢栽培などの新しい栽培技術が導入されたり、新品種が混植されており、省力化・高付加価値化に向けた取り組みがなされている。

(4) 果樹栽培農家の農業従事者の多くが60歳以上の高齢者である。高齢化

した農家によって果樹産地が維持されている要因として、機械の導入や栽培方法の工夫によって、農作業の省力化が進んでいることが挙げられる。また、一戸あたりの耕地が狭小であることも、現在では農地の維持に有利な条件となっている。さらに近年では、果樹園を継ぐためのUターン就農も増加している。今後の産地維持の課題として、栽培方法の機械化、出荷方法の省力化へ向けた政策の支援が必要であると考えられる。

注

- 1) 現地調査は2006年5・6月に実施した。果樹栽培農家をはじめとして、笛吹農業協同組合、笛吹市役所一宮支所住民課、山梨県峡東農務事務所への聞き取り調査、および景観観察と土地利用調査を重視した。
- 2) 作物生産の投入・産出エネルギー比のデータについて、1960年代の値には、1970年の算定値を便宜的に適用した。また、1960～1975年の果樹の面積には、成園面積の値を適用した。麦類には、陸稲とその他の雑穀を含めることにした。
- 3) 江戸期においては、甲州ぶどうは幕府への献上品として産地が限定されたため、一宮町では商品としてのぶどうは栽培されなかった。明治期に入ると、勝沼町において、ぶどうの栽培技術と施肥技術が研究され、西洋の品種が導入されたことから、徐々に栽培面積が拡大した。
- 4) 果樹以外の主要作物の面積は、1950・60年代に激減する。桑の面積は、1950年には822haであったのが、1960年に777ha、1970年に3haへと減少した。小麦と大麦の面積は、1950年には476haであったのが、1960年に193ha、1970年に0haへと減少した。また、水稻の面積は、1950年には240haであったのが、1960年には199ha、1970年には21haに減少した。
- 5) 甲府市における最深積雪の記録は、1998年1月15日の49cmである。甲府地方気象台(2007)によると、ハウスやぶどう棚の倒壊などの施設被害面積は737ha、果樹の倒木、裂傷など樹木の被害面積は721haに及び、被害金額は50億8千9百万円に上ると試算され、積雪による農業被害としては過去最大となった。
- 6) 一宮水蜜は浅間白桃の枝変わりであり、1990年に当時の山梨一宮農業協同組合によって品種登録された。御坂白鳳は、1989年に御坂町農業協同組合によって登録された品種である。ゆうぞらは、茨城県つくば市の果樹試験場で育成され、1983年に登録された品種である。近年では、ももの新しい品種として、小型で糖度の高い夢しずくが普及している。これは、山梨県果樹試験場が2004年に登録した品種である。さらに、ももよりも農作業の負担が少ないすももの栽培も増えている。すももの主な品種は、サマーエンジェ

ルとサマービュートであり、いずれも山梨県で育成された品種である。

- 7) ももは水はけがよく酸性 (pH 5.5 ~ 6) の灰色低地土 (砂地) に適するのに対して、ぶどうは粘土分の多い中性 (pH 7) の褐色低地土に適する。ぶどう栽培で使用した肥料が圃場に残存していると、収穫年に達したももが立ち枯れ (枯死症) することがあるので、ぶどうからももに転換する際には、3 ~ 4 年ほどライ麦やマメ科のヘアーリーベッチなどの緑肥作物を植えて、過剰な養分を吸収させる。
- 8) 笛吹市一宮町には、10 のワイナリー (ルミエール、矢作洋酒、モンターナスワイン、丸一葡萄酒醸造所、日川中央葡萄酒、スズラン酒造工業、北野呂醸造、アルプスワイン、新巻葡萄酒、アサヒビールワイナリー) がある。その多くが、京戸川と大石川の扇状に位置する。
- 9) 垣根造りでは、地面からぶどうまでの距離が短くなるため、土壌中の栄養分が果実に吸収されやすく、糖度の高いぶどうを栽培しやすくなる。しかし、日本のように降水量が多い地域では、病気にかかりやすいという欠点がある。
- 10) ポジティブリスト制度では、国内で流通する食品に残留する農薬や、動物用医薬品および飼料添加物について残留基準を設定し、それを超える食品の流通を禁止する法律である。基準値を超えた農産物には、出荷停止や回収などの対応が義務づけられる。
- 11) 写真 17 に見られるような低い石垣やコンクリート堤は、扇状地の土地をなるべく水平にして、土壌の流出を防いだり、農作業の効率化を図るために作られたものであり、もともとぶどうの圃場のほとんどで見られる。
- 12) 果樹の出荷時期の早期化に関しては、長野県中野市の例のように、暖房機を備えたビニールハウスなどの施設を建設して、収穫期を人工的に調整するようになった産地もある (市川ほか, 2009)。
- 13) 山梨県農政部における地方農林業関係の業務は、2006 年 4 月に組織再編が行われ、四つの農務事務所と三つの農業試験場に統合された。
- 14) 認定農業者制度とは、積極的な農業経営者に対し、5 年間の農業生産計画を立てれば、税制上の優遇措置や低利子での融資が可能になる制度である。2005 年時点において、笛吹市一宮町地区で 164 人が認定を受けている。
- 15) 2003 年に合併して誕生した農協一宮支所の組合員数は、正組合員が約 1,700 人、準組合員が約 300 人であり、一宮町における農業従事者の 80% 以上を占める。加盟時に 10a 以上の経営耕地があれば正組合員、それ以下であれば準組合員となる。退会規定がないため、組合員であってもすでに農業を辞めている農家も多い。
- 16) 笛吹市と隣接する山梨市の JA フルーツ山梨では、支所の合併に際して、箱や規格を統一し、最新の光糖度センサーを備えた大型の共選場を建設し、一元的な出荷体制を確立することで、ももの優位販売に成功していることに加え、農家の負担をも軽減させている。
- 17) エコファーマーとは、持続農業法 (持続性の高い農業生産方式の導入に関する法律)

に基づき、堆肥等を使った土作りと化学肥料・農薬の使用の低減を実践した生産方法を導入し、環境保全型農業に取り組んでいる農業者の愛称である。

文献

- 新井鎮久 (1980): 甲府盆地・御勅使川扇状地における果樹栽培の特色と成立条件. 専修人文論集, **24**, 1-24.
- 一宮町誌編纂委員会編 (1967): 『一宮町誌』一宮町, 1453p.
- 市川康夫・市村卓司・村田 裕・仁平尊明 (2009): 長野県中野市における果樹園芸の地域的特色. 地域研究年報, **31**, 21-44.
- 内山幸久 (1976): 果樹生産地域における地域的機能単位の構成—長野盆地および甲府盆地東部の場合—. 香川大学教育学部研究報告 (第1部), **40**, 109-158.
- 内山幸久 (1996): 『果樹生産地域の構成』大明堂, 229p.
- 菊地俊夫 (1983): 甲府盆地におけるワインの生産形態と生産組織. 経済地理学年報, **29**, 88-105.
- 甲府地方気象台 (2007): 山梨県における最近の気象災害事例. http://www.tokyo-jma.go.jp/home/kofu/menu/saigai_top.html (最終閲覧日: 2008年11月4日)
- 斎藤叶吉 (1960): 甲府盆地調査における三つの収穫. 地理, **5**, 910-915.
- 三枝 孝 (1998): 『落葉果樹農産物の販路多様化に関する地理学的研究——一宮町の「もも」栽培地域を事例として——』平成9年度山梨大学卒業論文.
- 佐々木博 (1966): 甲府盆地東部と南西ドイツ Kaiserstuhl におけるブドウ栽培景観の比較. 地理学評論, **39**, 118-145.
- 尾藤章雄 (1994): 内陸農村の変容—甲府盆地の事例—. 藤田佳久・菊地俊夫・西野寿章編『人間環境と風土—農村風土の構造と変容—』大明堂, 120-143.
- 松井貞雄 (1966): 甲府盆地西部地域の温室園芸. 人文地理, **18**(4), 1-25.
- 水島一雄 (1981): 甲府盆地における果樹生産地の拡大と農業経営形態の再編成. 日本大学文理学部自然科学研究所研究紀要, **16**, 47-62.
- 横田忠夫 (1957): 甲府盆地における果樹栽培の現況. 地理学評論, **30**, 1118-1131.