

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 30 年 8 月 28 日現在

機関番号：82111

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2014～2017

課題番号：26450325

研究課題名（和文）永年性木本作経営における有生固定資本財の評価法に関する研究

研究課題名（英文）Evaluation method of biological fixed assets in fruit tree management

研究代表者

大室 健治（OMURO, Kenji）

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構・西日本農業研究センター・主任研究員

研究者番号：70455301

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、永年性木本作経営における経営妥当性の高い有生固定資本財の評価法について、ブドウ経営を対象に検討した。まず、有生固定資産の成熟時点の評価には販売単価が影響するため、ブドウの市場構造の分析を行った。さらに、岡山県の大規模施設型経営の経営調査を行った。これらの調査結果から、シャインマスカットのように市場価格の変動が大きい品種を導入している場合は、有生固定資本財の評価に際して経営者の販売戦略に沿った評価法の重要性が高まることを明らかにした。ブドウ以外の樹種についての検討が、今後の課題として残された。

研究成果の概要（英文）：In this research, we examined the evaluation method of biological fixed assets with high management validity in fruit tree management, for grape management. First, since the selling unit price affects the evaluation of maturity of biological fixed assets, we analyzed the market structure of grapes. In addition, a management investigation of large-scale facility type management in Okayama prefecture was conducted. From these survey results, it was found that the importance of the method for evaluating biological fixed assets according to the management strategy of sales is increased when introducing varieties with large market price fluctuation like Shine Muscat. Studies on tree species other than grapes were left as future subjects.

研究分野：農業会計学

キーワード：農業会計 永年性木本作 有生固定資本

### 1. 研究開始当初の背景

近年のわが国の農業における高齢化・後継者不足の問題は、果樹作・茶作等の永年性木本作経営においても見られる深刻な問題である。例えば、平成 23 年度の我が国の結果樹面積は約 19 万 8 千 ha であり、その内、みかんが 4 万 5 千 ha (22.7%)、リンゴが 3 万 8 千 ha (19.2%) となっているが、樹園面積・果樹農家数ともに緩やかな減少傾向にある。このような状況のなかで、わが国の果樹作・茶作経営が今後も持続的に経営を展開していくためには、後継者育成や新規就農支援などの人的対策とともに、経営成果を的確に把握して問題点を発見しそれへの改善策を講じていくことが肝要であり、そのためには、生物資産であることから年次毎に価値が変化する果樹や茶樹等の有生固定資本財に関する適正な評価を行っていく必要がある。

永年性木本作経営の有生固定資本財の評価に関する既往研究においては、多門院 (1968) が「当該年度の果樹の育成費よりも収穫した果実から得られた販売金額が多くなる年を成熟年次とみなして、それ以降は果樹を固定資産として計上し減価償却を行う」という税法上の処理方法が抱える問題について、「果実の価格が高い時...年々の育成価は小さく、そして育成所要年数が短くなる。逆に果実の価格条件の不利な時には、年々の育成価は大きく、育成所要年数は長期になり、育成価はこの双方の作用でますます高くなる」といった歪みが生じる点を指摘している〔1〕。さらに、加用 (1976) は、成熟後の果樹の減価償却に関して、その収益が、初期(成熟前)と中期(成熟期)と末期(改植適期)とで著しく相違するものについては、平均的に配分することを避け、成熟後の最盛期に最も多く償却し、その前後を少なくする方法を提案している〔2〕。

しかし、果樹作や茶作等の永年性木本作経営における最適経営計画や経営診断のための標準値策定に向けた、適正な有性固定資本財の評価法については未確立である。

#### 注

〔1〕多門院和夫 (1968) 「農林省・重要農産物生産費調査における有性固定資産の取り扱いをめぐって」『農業計算学研究』第 2 号、pp.82-90。

〔2〕加用信文 (1976) 「固定資本財評価の問題」『農畜産物生産費論』楽游書房。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、永年性木本作経営における有生固定資本財の経営妥当性の高い成熟年次と改植適期のあり方を検討することである。

### 3. 研究の方法

分析対象とした品目は、ブドウである。果樹のなかでもブドウは、10a 当り労働時間が

427 時間と他の樹種に比べて多く(リンゴ 273 時間、ミカン 206 時間)、生産力の向上や担い手の育成とともに省力化技術の開発が望まれている(農林水産省 2014)。また、(公財)中央果実協会「果実の消費に関するアンケート調査」(2012)によれば、「消費者に聞いた果物の消費量を増やすための提供方法」として最上位となったものが、「皮がむきやすい、皮のまま食べられる、種がないなど簡単に食べられる果物(品種)」となっており、このような消費者ニーズに応えられるブドウとして期待されているのが、農研機構果樹研究所が開発したシャインマスカット(以下、シャイン)である。シャインは、2006 年に品種登録され、2007 年より苗販売が開始している(その後、ウイルスの問題により本格的な普及は地域によって 2~3 年遅れている)。その主な品種特性は、種なし、皮ごと食べられる、そして他の品種に比べて、出荷適性がある(日持ちする)、寒さに強い、病気に強いというものである(山田ら 2008)。本研究では、数あるブドウ品種の中から、このシャインに焦点を当てることにした。

次に、ブドウの市場動向を分析するために用いたデータは、日本園芸農業協同組合連合会が発行する『京浜・京阪神市場落葉果実・果菜類販売年報』(以下、販売年報)の平成 21 (2009) 年産から平成 25 (2013) 年産のものである。平成 25 年産における京浜市場の卸売会社は東京青果、横浜丸中青果等の 18 社であり、京阪神市場の卸売会社は京都青果、大阪中央青果等の 10 社である。分析の視点は、まずブドウ全体と品種別の入荷量と単価については、京阪神と京浜を統合した合計と平均を用いて分析を行う。そして、主要都府県における主力品種の有無とその動向については、生産量が多い都府県と経年データが把握できる品種に限定し、直近 5 カ年の動向を分析する。

次に、有生固定資本財の成育成熟期については、所得税法上(所得税基本通達 49-28(表 2))では、かんきつ樹 15 年、りんご樹 10 年、ぶどう樹 6 年、茶樹 8 年となっているが、ここでは、分析対象とする事例経営の費用・収益の経年変化を踏まえ、定植時から数年が経過して当期の費用よりも収益が多くなる年次を成熟年次として特定し、また、成熟年次以降、収益が下降傾向に移る年次あるいは当該年次の費用を収益が下回る年次を改植適期として特定する。

また、有生固定資本財の耐用年数については、「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」に基づき、かんきつ樹(温州みかん)40 年、りんご樹(わい化りんご)20 年、ぶどう樹(甲州ぶどう)15 年、茶樹 35 年となっているが、ここでは、経営の戦略上、例えばこれよりも短期間のうちに改植する場合や、あるいは果樹や茶樹の修繕を繰り返して法定耐用年数以上の使用がみられることも想定できる。そこで、経営の実態に沿った減価償

却を実施するための耐用年数と残存価額を検討する。

経営調査は、岡山県の施設型大規模経営、長野県の普及センター、島根県の家族経営に対して行った。

注

- 〔1〕農林水産省(2014)『果樹をめぐる情勢』
- 〔2〕山田昌彦ら(2008)『ブドウ新品种「シャインマスカット」』『果樹研究所研究報告』第7号。

4. 研究成果

(1) ブドウの市場動向分析

第1表は、京阪神・京浜市場の両者を統合した都府県別の販売量を示している。同表より次の2点が指摘できる。

第1に、25年産の構成比をみると、山梨が44.7%、長野22.8%、山形10.6%、岡山9.4%と、この主要4県で87.5%を占めていることがわかる。そして、この傾向は、直近5年間においてほぼ変化は見られない。

第2に、同じく21年産から25年産の年次変化をみると、まず「合計」行においては、東日本大震災の影響によるものと思われる平成23年産の販売量の減少がみられるが、24年産と25年産では21年産(6万2,000t)とほぼ水準かそれ以上となっている。ただし、21/25対比では、山形、岡山、大阪、島根等においては21年産水準を下回っている。

第1表 主要都府県別のブドウの販売量

都府県	21年産					25年産	
	21年産	22年産	23年産	24年産	25年産	25年産 構成比	21/25 対比
合計	62,180.1	56,041.1	52,235.0	66,384.0	63,800.0	100.0	102.6
国産	54,590.1	50,365.1	63,818.1	60,980.1	60,980.1	100.0	111.7
輸入	1,449.7	1,864.2	2,569.3	2,518.4	2,518.4		173.7
山梨	24,333.4	22,203.6	20,026.9	26,451.6	27,231.4	44.7	111.9
長野	13,734.2	10,990.3	10,773.2	14,986.6	13,905.5	22.8	101.2
山形	8,134.9	7,519.9	7,499.6	8,528.8	6,435.5	10.6	79.1
岡山	5,993.4	5,561.0	4,663.6	6,248.4	5,737.9	9.4	95.7
大阪	3,017.6	2,507.4	2,207.3	2,333.5	2,385.3	3.9	79.0
福岡	938.2	934.3	903.6	989.5	1,062.7	1.7	113.3
島根	1,447.6	1,115.2	1,119.5	1,108.1	1,024.4	1.7	70.8
その他	710.7	768.0	775.0	659.9	832.5	1.4	117.1
青森	764.2	701.2	793.3	658.3	703.1	1.2	92.0
栃木	449.3	427.3	456.4	419.5	422.2	0.7	94.0
広島	420.3	351.4	313.2	383.2	386.2	0.6	91.9
香川	359.2	307.2	246.2	219.4	236.1	0.4	65.7
鳥取	264.5	222.1	210.4	237.3	221.3	0.4	83.7
奈良	212.8	208.3	209.8	212.4	210.5	0.3	98.9
福島	174.3	180.1	151.3	157.5	174.1	0.3	99.9

注1：データの出所は、日商連発行の「京浜京阪神市場落葉果実・果菜類販売年報」の各年版である。  
 注2：都府県の順序は、25年産の降順である。  
 注3：21年産は、京阪神市場の「合計」と「輸入」はデータが存在しないため、推移は22年対25年産である。

第2表 主要都道府県別のブドウの単価

都府県	21年産					25年産	
	21年産	22年産	23年産	24年産	25年産	5年 平均	21/25 対比
合計	997.1	925.1	858.6	765.1	824.2	874.0	82.7
国産計	1,092.0	1,216.4	1,221.8	1,175.8	1,224.2	1,186.0	112.1
輸入	410.3	391.9	333.2	335.3	366.8	367.5	89.4
岡山	1,634.1	2,050.8	1,795.4	1,781.1	2,373.9	1,927.0	145.3
長野	1,424.0	1,559.3	1,529.3	1,480.5	1,654.3	1,529.5	116.2
島根	1,142.8	1,536.1	1,314.5	1,455.9	1,330.1	1,365.9	116.4
山梨	1,136.2	1,271.0	1,299.6	1,277.7	1,338.0	1,264.5	117.8
山梨	1,177.2	1,214.1	1,261.0	1,180.0	1,234.9	1,213.4	104.9
栃木	1,044.3	1,085.3	1,125.3	1,179.3	1,136.0	1,114.0	108.8
香川	866.3	976.0	1,146.3	1,109.9	1,167.1	1,053.1	134.7
その他	862.7	1,086.6	997.3	999.3	883.4	965.9	102.4
奈良	688.5	861.0	822.6	843.2	1,296.6	902.4	188.3
広島	732.1	923.5	961.5	877.0	861.5	871.1	117.7
大阪	740.0	815.9	928.0	894.0	845.9	844.8	114.3
鳥取	704.0	960.9	969.4	836.1	748.9	843.9	106.4
佐賀	786.6					786.6	-
山形	658.2	878.6	777.8	777.0	831.7	784.7	126.4
和歌山	588.1	754.9		933.6		758.9	-
福島	769.6	802.9	669.8	680.1	675.8	719.6	87.8
兵庫	639.3					639.3	-
茨城	573.1			624.3		598.7	-
青森	338.2	411.4	432.9	320.9	375.8	375.9	111.1
秋田	333.6	363.1				348.3	-

注1：データの出所は、第1表と同じ。  
 注2：都府県の順序は、25年産の5年平均の降順である。  
 注3：21年産の国産計の単価は、京浜市場のみのデータである。  
 注4：5年平均は、データが存在する年次数を分母にして算出している。  
 注5：21/25対比の列の-は、いずれかの年次のデータが存在しないことを示す。

このことから、ブドウ全体では急激に入荷量を増加させている都府県は存在しない一方、特に入荷量の少ない都府県では減少傾向にあるといえよう。

次に、ブドウの単価を示したものが、第2表である。この表より次の3点が指摘できる。

第1に、「国産計」行を見ると、5ヵ年平均での1kg当たり平均単価は約1,200円であり、輸入ブドウの約3倍であり、この関係に直近5年間で大きな変化はみられない。

第2に、都府県別に価格差が生じており、「5ヵ年平均」では岡山、長野、島根、福岡の4県が1,250円/kg以上の高価格帯を形成しており、それ以外の都府県は1,250円を下回る中価格帯とそれ以下となっている。21/25対比をみると、高価格帯では岡山において上昇傾向が見られ、中低価格帯では奈良と山形でも単価の上昇傾向がみられる。

第3は、いずれの都府県においても単価は概ね上昇傾向あるいは一定額を保つ傾向にあり、低下した都府県は福島のみであった。

次に、主要な品種別の各産地における販売量と単価の動向をみていくことにしたい。ここでの府県は、第1表に基づき入荷量が多い山梨、長野、山形、岡山、大阪、福岡、島根の7府県とした。また、品種については、『販売年報』において直近年からの時系列データが継続的に把握できる巨峰、デラウェア、ピオーネ、シャインの4品種を選定した。

第3表は、品種別に見た主要府県別の販売量の動向を示している。同表より、次の3点が指摘できる。

第1は、25年産の最下行である「4品種合計」より、7府県の巨峰、デラウェア、ピオーネ、シャインの4品種で25年産において約2万3,700tの販売があり、これは、第1表で示した総国産販売量6万tのうち約45%を占めている点である。

第2は、品種別に入荷量が多い府県をみると、巨峰においては山梨と長野の2県で95%を占めている。デラウェアでは山形、山梨、大阪、島根が多く、ピオーネについては山梨と岡山で大半を占めている。そして、シャインは長野、山梨、岡山の3県が多い。

第3は、21年産との対比で25年産をみると、巨峰については概ね入荷量は変化していないが、デラウェアは減少傾向にある。他方、ピオーネは微増傾向、シャインについては急増していることが確認できる。

このように品種別・都府県別に販売量に相違が見られることを踏まえ、次に単価をみていくことにしたい。第4表は、品種別主要産地の単価を示しており、同表より次の3点が指摘できる。

第1は、品種別に高価格帯を形成している都府県が異なる点である。具体的には、25年産をみると、巨峰については長野、山梨、福岡が1,200円以上の高単価となっている。デラウェアについては、島根、山梨が1,200円以上、ピオーネについては、岡山が1,400円

と、福岡、長野が1,200円以上、そして、シャインでは岡山が2,500円と著しく高く、ついで、長野、山形、島根が1,500円以上となっている。

第2は、年次間の変動に品種差がある点である。21年産と25年産の対比を各品種の平均行で見ると、巨峰とピオーネについては上昇傾向にあるが、デラウェアについては低下傾向にあり、特にこのデラウェアの低下傾向は、24年産と25年産との対比では1割の低下が確認できる。なお、シャインについてはデータの制約上、23年産との対比しかできないが、23年産と25年産の対比(21/25対比の列)を見ると低下しているが、24年産と25年産の対比においては上昇している。これは、23年産に対しては、初めて市場に一定規模の入荷量が確保された新品种に対する過度な期待が表れたものと考えられ、こういった新品种の市場導入初年次における高単価

第3表 品種別主要産地の出荷量の推移

品種	都府県	年産					25年産 構成比	21/25 対比
		21	22	23	24	25		
巨峰	山梨	4,731.3	4,519.2	4,077.4	5,273.3	5,294.1	49.6	111.9
	長野	5,839.0	4,387.0	4,160.0	5,372.1	4,860.2	45.5	83.2
	福岡	444.2	429.1	378.2	403.1	432.5	4.1	97.4
	大阪	76.4	79.1	77.1	88.3	85.2	0.8	111.5
	山形	19.2	23.2	22.3	22.3	22.3	0.0	99.0
計	11,110.1	9,414.4	8,715.9	11,159.1	10,672.0	100.0	96.1	
デラウェア	山形	3,662.1	3,333.0	3,569.2	3,652.2	2,707.3	48.5	78.0
	山梨	1,932.4	1,663.1	1,460.1	1,546.3	1,514.4	26.0	78.4
	大阪	1,396.2	1,404.3	980.4	1,035.5	1,070.2	18.4	76.7
	島根	707.3	546.2	551.0	539.4	494.0	8.5	69.8
	長野	47.4	34.1	23.1	32.0	30.1	0.5	63.5
計	7,648.7	6,983.1	6,586.1	6,810.5	5,821.3	100.0	76.1	
ピオーネ	山梨	2,641.0	2,610.0	2,161.0	2,913.0	3,051.0	53.3	115.5
	岡山	2,177.0	2,030.0	1,677.0	2,229.0	2,063.0	36.0	94.8
	長野	275.3	324.8	340.2	459.8	418.7	7.3	152.1
	山形	120.1	99.2	106.1	117.2	99.3	1.7	82.7
	福岡	36.1	45.0	58.0	71.1	70.1	1.2	194.2
計	5,210.5	5,109.0	4,342.3	5,883.3	5,712.1	100.0	108.6	
マスカット	長野	153.5	429.1	658.0	658.0	658.0	44.7	428.7
	山梨	92.2	251.4	562.3	562.3	562.3	38.2	609.9
	岡山	54.9	117.3	186.7	186.7	186.7	12.7	340.1
	山形	16.5	28.2	30.9	30.9	30.9	2.1	187.3
	島根	2.2	8.3	16.6	16.6	16.6	1.1	754.5
計	279.3	833.1	1,454.5	1,454.5	1,454.5	10.2	446.8	
4品種合計	24,033.7	21,530.8	19,992.5	24,626.9	23,693.8	100.0	98.6	

注1：データの出所は、第1表に同じ。なお、シャインマスカットのデータは、23年産以降のものしか存在していない。  
 注2：都府県の順序は、統合の25年産の降順である。  
 注3：21/25対比列の-は、いずれかの年次のデータが存在しないことを示す。同列におけるシャインマスカットは、23年産と25年産の対比である。

第4表 品種別主要産地の単価の推移

品種	都府県	年産					5年 平均	21/25 対比	24/25 対比
		21	22	23	24	25			
巨峰	長野	1,254.8	1,360.8	1,357.9	1,378.5	1,415.0	1,353.4	112.8	102.7
	山梨	1,114.7	1,246.6	1,236.1	1,239.2	1,266.1	1,220.5	113.6	102.2
	福岡	1,205.0	1,310.1	1,232.9	1,210.4	1,255.8	1,242.8	104.2	103.7
	大阪	717.0	866.0	903.8	808.4	806.4	820.3	112.5	99.8
	山形	395.1	643.0	729.4	729.4	729.4	595.5	153.3	98.2
平均	936.3	1,195.9	1,074.7	1,073.0	1,185.8	1,092.9	126.8	110.5	
デラウェア	山梨	1,225.2	1,402.7	1,405.3	1,383.1	1,330.6	1,349.3	108.6	96.2
	福岡	1,108.7	1,176.8	1,219.8	1,230.3	1,225.6	1,192.3	110.6	99.6
	長野	1,924.8	2,434.7	1,697.6	1,515.8	965.0	1,707.6	50.1	63.7
	大阪	744.5	957.7	993.0	926.6	939.3	912.2	126.2	101.4
	山形	769.3	845.5	946.7	924.4	877.2	872.6	114.0	94.9
平均	1,069.5	1,259.3	1,192.7	1,116.1	1,054.5	1,119.5	99.6	90.0	
ピオーネ	山梨	1,145.0	1,227.9	1,310.6	1,264.6	1,400.9	1,289.8	122.3	110.8
	福岡	1,128.2	1,276.7	1,343.7	1,283.8	1,267.8	1,260.0	112.4	98.8
	長野	986.9	1,205.6	1,204.7	1,149.8	1,236.8	1,156.8	125.3	107.6
	山梨	1,005.2	1,128.2	1,144.6	1,121.7	1,069.0	1,093.7	106.3	95.3
	山形	788.2	896.6	949.0	847.2	730.6	860.3	92.7	86.2
計	573.3	715.4	863.7	644.5	681.1	695.6	118.8	105.7	
平均	546.8	681.1	716.1	681.1	681.1	546.8	125.7	101.2	
マスカット	山梨	881.9	1,080.1	1,126.0	1,051.9	1,054.4	1,044.4	120.7	101.2
	長野	2,930.6	2,289.4	2,289.4	2,504.9	2,504.9	2,575.0	85.7	109.4
	岡山	1,799.4	1,517.5	1,642.1	1,642.1	1,642.1	1,653.0	91.3	108.2
	島根	1,897.1	1,406.0	1,592.5	1,592.5	1,592.5	1,631.9	83.9	113.3
	大阪	2,122.5	1,476.9	1,569.0	1,569.0	1,569.0	1,722.8	73.9	106.2
平均	1,609.6	1,382.8	1,378.9	1,378.9	1,378.9	1,456.4	85.5	99.6	
計	1,480.0	1,252.6	1,222.0	1,222.0	1,222.0	1,318.2	82.6	97.6	
平均	1,056.0	897.3	931.4	931.4	931.4	898.3	87.4	133.6	
平均	1,843.6	1,531.8	1,548.1	1,548.1	1,548.1	1,607.9	84.0	108.1	

注1：データの出所は、第1表に同じ。なお、シャインマスカットのデータは、23年産以降のものしか存在していない。  
 注2：都府県の順序は、統合の25年産の降順である。  
 注3：21/25対比ならびに24/25対比の列の-は、いずれかの年次のデータが存在しないことを示す。なお、21/25対比におけるシャインマスカットは、23年産と25年産の対比である。

形成現象は、これまでも他の品種の導入初年次において生じたことが指摘されている。

第3は、各品種の「平均」行を見ると、他の品種がいずれも5カ年平均で1,000円程度の単価に対して、シャインは1,600円と高単価を維持している点である。ただし、今後、多くの産地からのシャインの入荷量の増加が予想されることから、この高単価の持続性の見通しは不確かな部分が大いといえるだろう。

(2) シャインの事例経営における有生固定資本財の評価法

岡山県では、シャインを「次世代フルーツ」の一つに位置づけ生産振興を図っている。平成24(2012)年時点で、シャインの栽培面積は77haである(ブドウ全体は1,230ha、ピオーネ972ha)。

マスカット・オブ・アレキサンドリア(以下、アレキ)からシャイン(80a)への転換を進める船穂町の農家A氏(短梢剪定)は、シャインを導入して今年で11年目となる。シャイン導入のきっかけは、当時、地域内での果樹研究会に参加しており、そこで県の試験場からシャインが紹介された際にいち早く導入を決断した(当初は、苗10本を購入)。なお、岡山県南の船穂地域では、夜温が高いためピオーネ等の色が重視される品種は気候的に適していないという背景があった。アレキで培った技術があるため、シャインを導入する際の技術的制約は小さかった。

シャインは、4年目から量と品質が安定するが、ハウスの加温栽培は樹木への負担が大きいため成木後から10年を改植の目安としている。特に、老木になると生産量が不安定になるため、老木の樹勢回復に経営努力を傾けるよりも若木利用のみの方が合理的と判断している。また、一般に面積の小さい果樹農家は、成木園の中に幼木を1本づつ入れて更新するが、ハウス単位で管理する際にはこれは経済合理的ではないため、ハウスごとに全面改植を行っている。

シャインを増やしてきた理由は、アレキよりも必要労働力が少ない、アレキの市場価格が下がってきたこと(代替性)、原油の価格が上がり経営全体のコスト上昇、が挙げられた。

販売戦略上の特徴について、岡山のマスカットと静岡のメロンだけは、市場において「個人しきり」(産地名・生産者番号)で評価される点が重要であるという。これらは、他の産地にはないブランド価値といえる。このため、特に高級品となる「化粧箱」(1房箱：シャイン、2房箱：アレキ)の出荷管理を徹底している。出荷時の基準は、房重700g以上、糖度18度以上、皮の見た目(汚れ)、房の形・粒ぞろいの4つである。これらの基準を満たすためには、「房づくり」の技術が重要になるが、これには個々の農家の技術によって差が生じる。特に、「玉なお

し」に技術の差が生じやすく、「間引く（落とす）」「放置」「手を加える」のそれぞれの判断は熟練の技術が必要である。

また、船穂の産地の特徴は、東京を中心に出荷している点である。大阪や名古屋よりも、取引価格が高い東京が主なターゲットである。そして、この地域でシャインの良いモノを作っている人は、アレキでも長年良いモノを作ってきた人たちであり、アレキのノウハウがシャインに活用されている。なお、果樹経営は個別経営が独自に努力するだけでは限界があり、産地としての取組みが不可欠であるという。

シャインの加工品については、時期尚早と判断している。というのも、現在でも小さいパックで販売することもあるが、まだ市場では生食で十分に高く評価されているからである。アレキでは10年ほど前からワインが作られ、和菓子屋がマスカット大福（種有ぶどうを利用。種無だと大福の中で形を保てないためシャインは不向き）を作っているが、これらは生食の価格が低下してからの取り組みであった。

今後の経営課題は、できるだけ加温をせず燃料費を上げずにお盆前に出荷する量を増やすこと（そのために、ハウスの二重被覆化を進める）。特に、環境負荷を減らしつつ（無化学のバーク堆肥、ハウス内での天敵利用）経費を下げる（ヒートポンプだけでなく、プロパンガスでの加温も採用）ことを重視している。そして、面積を拡大することは考えておらず、高価格販売を実現するために秀品率を高めていく方針である。

### （3）他産地の生産動向

まず、長野県では、巨峰からシャインへの転換が進んでおり、H26年の推計では作付面積は170haである（ブドウ全体が2,430ha、ナガノパープルが115ha）。長野県のブドウ栽培は、大半が露地栽培である（95%以上）。ブドウ栽培面積のうち、雨よけ施設は89ha、雨よけ以外の施設は78haである。巨峰は、有核と無核が半々である（長梢剪定が90%）。長野県におけるシャインの剪定は全て短梢である。施設化された圃場は約5ha程度に過ぎないため、大半が露地である。県としては、食味重視の収穫基準を設けており、糖度は19度以上とし、他県では房の大きさを700g以上の大房とする場合が多いが、長野県では500~550gの房重を基準とし、他の品種との組み合わせ販売を狙っている。系統共販率は概ね80%以上であるが、地元市場や地元出荷組合並びに民間業者も存在するため、正確な数字は把握できない。なお、加工については、現在は市場価格が高いため加工専用としての利用はほとんどみられない。

長野県におけるシャインマスカットの課題は、次の6点である。全国的に生産量の増大が見込まれるため、現在の価格がいつまで維持できるか、価格低下となった場合にどの程度まで下がるか。そして、その時に、ど

ういう対応をしていくべきか。市場が求める果皮色（緑色が強い）と長野県で指導している果皮色（黄緑色）に差がある。美味しい果皮色の啓発が必要（糖度が高いものは黄色くなるが、市場では緑色を求める傾向）。長野県では、食味重視の生産指導をしているが、農家によっては大房傾向や着色向上を待たずに早採する傾向がある。摘粒作業の労働負担が大きいと、規模拡大が困難。シミ症（カスリ症）が発生するため商品化率が落ちる農家が多い。今年、シャインとパープルで7~8年生の若い樹で突然枯死する事例があった（原因究明が必要）。

今後重点化を図りたい検討事項は、次の5点である。花穂整形・摘粒・新梢管理の省力化技術、販売促進のためのパック対応（350~400g）に適した房づくり、パープルとのセット販売（房重と収穫適期を合わせる技術）、貯蔵方法の確立（灰カビ病対策、鮮度保持など）、シミ症（カスリ症）が出ない栽培方法の検討（農薬、果実ぶくろ等）。

次に、島根県では、デラウェア（以下、デラ）からの転換が進んでいる。大田市のB氏は、デラからシャインへの転換を進めている。シャインは短梢剪定である。現在、シャイン34a、デラ44aのブドウ専作経営であり、労働力は、夫婦2人のみ。シャインを導入して、調査時点で7年目。デラは、シャインよりも技術的に簡単であるため、シャインを作ること深くブドウ作りについて勉強するようになったという。今後の規模拡大は考えていないが、デラを減らしてシャインを増やしていく計画であり、シャインの秀品率を高めていくことが経営の最優先課題という。

雲南市のC氏も、デラからの転換でシャインを導入している。シャインは、長梢剪定である。作物は、水稻13a、シャイン23a（内、無加温3a）、ピオーネ15a、デラ5a、その他ブドウ品種5aの稲とブドウの複合経営である。労働力は、夫婦と後継者の3人。シャインを導入して、調査時点で10年目。今後のシャインの市場動向の見通しについては、これまでの他の品種と同様に、おそらく高品質のものは高価格を維持するだろうが、中下級品の価格は下がっていくと見込んでいる。シャインに限らず、果樹農家としてはいかに高価格帯へ出荷するための高品質果実を作るか（秀品率を高めるか）が最重要の課題であり、低い単価でもよいので規模拡大をして量を稼ごうとするとブドウ経営は失敗するケースが多いという。その理由は、果樹の中でも、ブドウは特に房作りに時間がかかる点を挙げる。

### （4）残された課題

本研究では、ブドウを対象として、経営妥当性の高い有生固定資本財の評価法について検討した。ブドウのなかでも、シャインのように市場価格の変動が大きい場合は、有生固定資本財の評価に際して経営者の販売戦略に沿った評価法の重要性が高まること

明らかになった。なお、リンゴやカンキツ等の樹種の相違についての検討は、今後の課題として残された。

## 5．主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 2件)

大室健治、多角化型集落営農法人における集落還元率の評価視点-広島県東広島市の〇法人を事例として-、農業経営研究、54(4)、2016、31-35

大室健治・佐藤正衛・松本浩一、WEB版農業経営診断サービスの特徴とユーザ評価、日本経営診断学会論集、15、2015、112-118

〔学会発表〕(計 1件)

大室健治、ブドウの市場構造の変化 - 新品種シャインマスカットの動向に焦点を当てて -、日本農業経済学会、2015年3月29日、東京農工大学(東京都)

## 6．研究組織

(1)研究代表者

大室 健治 (OMURO, Kenji)

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構・西日本農業研究センター・主任研究員

研究者番号：70455301