山梨県南アルプス市の農業と地域経済

2018 年度　地域経済・フィールドワーク実習報告書

東京大学農学部
環境資源科学課程
農業・資源経済学専修

2019 年 3 月

まえがき

本報告書は，2018（平成 30）年度に山梨県南アルプス市において実施された，「地域経済フィールドワーク実習」による学生の成果をまとめたものである。東京大学農学部，農業･資源経済学専修は，３年生の選択科目として１年間におよぶこの実習を設けている。実習に参加した 13 名すべての学生は，叱咤激励されながらも無事に報告を完成してくれた。学生達の努力をまずは率直に称えたい。実習に参加した学生は，農業を始めとする地域での様々な仕事に従事することの大変さやその意義などを肌で感じ取ってくれたと思う。４名の大学院生がティーチングアシスタントとして，教員以上のエネルギーを注いで学生達の指導に当たってくれたことも大きな支えとなった。

このように貴重な勉強の機会を私達が得ることが出来たのは，一にも二にも南アルプス市の皆様方に甚大なご厚情をいただいたお陰である。この場をお借りして，深く感謝を申し上げたい。同市には 12 年前の 2007（平成 19）年にも，同じ実習でお世話になった。私達の専修は毎年どこかの地域においてこの実習を持たせていただいているが，同じ場所で２回実施できたことはおそらく今回が初めてである。10 年間という変化も合わせて，前回に続いてご迷惑をお掛けしながらも学ばせていただいたことには，本当にお礼の言葉もない。

今回の実習では 34 名の農家の方々および農業関連法人における代表の方々が，学生達の聞き取りに応対をして下さった。お一人ずつのお名前を記すことは，報告書における分析の対象が明らかになってしまうことを避けるため，ここでは差し控えさせていただきたいが，そのうちの３名の方にはご自宅での宿泊についてもお世話をいただき，東京に住む私達にとっては普段では得難い機会を賜ることができた。８月末という多くの農作業が控えている忙しい時期に，貴重な時間を割いて下さり，皆様のご厚情に対して心よりお礼を申し上げたい。

実習の進めるにあたって、南アルプス市農業協同組合では，小池通義組合長，中沢豊一専務理事，森谷修技術顧問，中沢弘営農指導部長，手塚敦子販売部長，手塚英男営農指導課長，山本清人企画管理課長，望月浩二営農指導係長，といった皆様にお世話になった。多くの方々は実習の報告会にご出席を賜ってアドバイスをいただくと共に，特に森谷顧問（前回は山梨県農業試験場長として），中沢（弘）部長，手塚課長には 10 年前にも実習を助けていただいたが，今回も集出荷場の見学や補足の聞き取りなどでご面倒を見て下さった。

南アルプス市役所では，樋川純一農林商工部長，村松直樹農業振興課長，宮川聡史主査の皆様にご応対をいただいた。特に宮川主査は市役所での実質的な窓口となって下さり，私達が訪問を希望する関係機関のご紹介や報告会の会場選定など，様々な面で支えて下さった。前回も農業振興課の中村博明主幹

（当時）には本当にご面倒をお掛けしたが，今回も市役所からは常に温かく見守っていただいた。重ねて感謝を申し上げたい。また同市教育委員会の文化財課では，田中大輔主幹と保阪太一様に実習初日の見学でご案内をいただいた。暑い８月の午後にも拘わらず，屋外で市の水利施設などについて流麗なご解説をいただいたことが強く印象に残っている。

関係する機関では，同市における農業委員会，および観光協会，農業共済組合・南アルプス支所，釜無川右岸土地改良区連合，の方々にお世話になった。今回の実習では，10 年前には取り上げられなかった課題について学生が報告を書くことができたのは，これら各機関の方々よりご教示をいただいたお陰である。

お礼の最後になってしまったが，山梨県中北農務事務所の伴野正明さんには 10 年前と同様に今回も，実習依頼のご相談から最後の報告会に至るまで多くのことでお世話になった。学生達からの電話やメールでの質問に対しても丁寧なご教示をいただいて，この報告書がもし多少なりとも充実したものになっているとすれば，それは伴野さんのお陰である。

このように多くの方々のご厚情がなければ実施することが出来ないという，本当に厚かましいプログラムを大学の専修として設けている訳ではあるが，今回の実習に対する返礼は実習に携わった私達全員が，山梨県や日本の農業・農村に対して長期的な観点からお返しをさせていただくという，まことに不確かなお約束によってご容赦をいただければ幸いである。10 年前の実習報告書でも上記と同様のことを記したが，そこでお世話になった学生達は今は何らかの形で，社会や農業に貢献してくれているのではないかと確信をしている。今回の実習を受講した学生もきっと社会に巣立ってからは，この実習で学んだことを糧として活躍されることを祈念したい。

このような農業における技術力や果実を生産し販売する基盤，あるいは豊かな生活が営まれている農村環境などが，学生および大学院生達の若い世代にも継承されることを願って，この報告書のまえがきにおけるむすびとさせていただきたい。

2019 年 2 月

万木孝雄・村上智明・木南章

2018 年度　地域経済フィールドワーク実習　実施記録

Ⅰ．参加者

参加学生（13 名）

荒川　陽太	小川　満輝	葛山　雄貴	杵淵　祐衣	桑野　敏行
近藤　巧	竹田　卓真	寺下　知美	戸塚　悠輔	中野　典
林　咲希	正木　剛志	宮下　岳		

大学院生ティーチングアシスタント（4 名）

石川　清貴	岸　誠人	髙野　真広	雷　かずさ

教員（3 名）

万木　孝雄	村上　智明	木南　章

Ⅱ．実習日程

農村調査概論

2017 年	11 月 30 日	農村調査概論開始
2018 年	1 月 17 日	農村調査概論終了
	1 月 24 日	2017 年度地域経済フィールドワーク実習報告会

地域経済フィールドワーク実習

2018 年	4 月 11 日	地域経済・フィールドワーク実習開講
	5 月 16 日	事前訪問（全員参加） 市役所、JA 南アルプス市から聞き取り
	7 月 26 日	事前訪問（一部学生のみ参加） 釜無川右岸土地改良区、南アルプス市農業委員会、山梨県農業共済組合南アルプス支所、JA 南アルプス市にて聞取り
	8 月 27 日	実習開始 JA 南アルプス市飯野支所にて共選所を見学後、市内の水利関連施設・史跡見学
	28 日	訪問先農業経営の聞き取り 一部学生は 3 戸の農家に民泊
	29 日	訪問先農業経営の聞き取り
	夕刻	ホテル白根にて懇親会
	30 日	I&I Fruit Growers、南アルプス市観光協会、宿泊先農家に分かれて訪問
	昼頃	訪問先での予定を終えて解散
	11 月中	追加質問票の送付、電話での聞き取り
2019 年	1 月 23 日	2018 年度地域経済・フィールドワーク実習報告会 東京大学農学部一号館にて開催
	2 月 6 日	現地報告会 南アルプス市地域防災交流センターにて開催

近年の地域経済フィールドワーク実習（学生農村調査）報告書

1976 年度	喜連川町の農業構造	（栃木県塩谷郡喜連川町）
1977 年度	大栄町の農業構造	（千葉県香取郡大栄町）
1978 年度	小川町の農業経営の分析	（栃木県那須郡小川町）
1979 年度	玉村町の農業経営	（群馬県佐波郡玉村町）
1980 年度	干潟町の農業経営	（千葉県香取郡干潟町）
1981 年度	神栖町の農業構造	（茨城県鹿島郡神栖町）
1982 年度	東庄町の農業構造	（千葉県香取郡東庄町）
1983 年度	大滝村の経済と生活	（埼玉県秩父郡大滝村）
1984 年度	岩間町農業の現状と分析	（茨城県西茨城郡岩間町）
1985 年度	多古町の農業経営	（千葉県香取郡多古町）
1986 年度	三春町の農業経営	（福島県田村郡三春町）
1987 年度	富岡町の農業経営	（福島県双葉郡富岡町）
1988 年度	富里町の農業経済	（千葉県印旛郡富里町）
1989 年度	変貌する神川町農業	（埼玉県児玉郡神川町）
1990 年度	山田町の農業構造	（千葉県香取郡山田町）
1991 年度	佐倉市農業の現状と課題	（千葉県佐倉市）
1992 年度	海上町の農業構造	（千葉県海上郡海上町）
1993 年度	白子町農業の現状と展望	（千葉県長生郡白子町）
1994 年度	甘楽町の農業白書	（群馬県甘楽郡甘楽町）
1995 年度	湯津上村の農業白書	（栃木県那須郡湯津上村）
1996 年度	北浦村の農業白書	（茨城県行方郡北浦町）
1997 年度	鹿沼市農業の現状と展望	（栃木県鹿沼市）
1998 年度	昭和村農業	（群馬県利根郡昭和村）
1999 年度	北橘村農業	（群馬県勢多郡北橘村）
2000 年度	遠野市附馬牛町を中心とした農業と地域社会	（岩手県遠野市）
2001 年度	農家の経営と暮らし	（福島県相馬郡飯舘村）
2002 年度	岩井市農協	（茨城県岩井市）
2003 年度	中山間地域農業の展開と展望	（群馬県吾妻郡吾妻町）
2004 年度	挑戦する角田農業	（宮城県角田市）
2005 年度	大規模野菜生産地域の農業経営	（千葉県銚子市）
2006 年度	地域農業の多様な展開 ―長野県飯田市―	（長野県飯田市）
2007 年度	山梨県南アルプス市における農業と経済	（山梨県南アルプス市）
2008 年度	長野県伊那市の農業経営と農村問題	（長野県伊那市）
2009 年度	茨城県水戸市の農業経営	（茨城県水戸市）
2010 年度	大規模畑作地帯における農業経営とその展開	（群馬県沼田市利根町）
2011 年度	伊佐沢における農業・農村組織と地域活動	（山形県長井市）
2012 年度	八丈島の経済活動とくらし	（東京都八丈町）
2013 年度	雫石町の農業と地域社会	（岩手県雫石町）
2014 年度	鮫川村の食と農を活かしたむらづくり	（福島県鮫川村）
2015 年度	豪雪中山間地域の農業振興と地域活性化	（新潟県十日町市）
2016 年度	茨城県八千代町の農業経営	（茨城県八千代町）
2017 年度	千葉県南房総市の農業経営と展望	（千葉県南房総市）

目次

まえがき i
2018 年度　地域経済フィールドワーク実習　実施記録 iii
第 1 章　南アルプス市と訪問先経営の概況 ..... 戸塚 悠輔・中野 典 (1)
第 2 章　南アルプス市における樹園地借入の状況 ..... 中野 典 (8)
第 3 章　釜無川右岸土地改良区の畑地かんがい事業の現状と課題 ..... 竹田 卓真 (21)
第 4 章　南アルプス市農業における労働力と雇用の活用 ..... 宮下 岳 (35)
第 5 章　家族経営の継承に関する分析 ..... 荒川 陽太 (51)
第 6 章　南アルプス市における農業経営主の配偶者の役割 ..... 杵淵祐衣 (65)
第 7 章　南アルプス市における果樹共済の加入要因に関する分析 ..... 近藤巧 (79)
第 8 章　南アルプス市におけるブドウ農家の販路選択 ..... 戸塚悠輔 (90)
第 9 章　モモの消費者への直接販売に関する分析 ..... 正木剛志 (102)
第 10 章　サクランボ農家の販路選択要因 ..... 葛山雄貴 (112)
第 11 章　貴陽を中心としたスモモの品種別労働生産性分析と生産振興の方向性 ..... 小川満輝 (125)
第 12 章　モモ栽培における規格外品発生率の決定要因 ..... 寺下知美 (137)
第 13 章　南アルプス市における観光果樹園経営の展開 ..... 林咲希 (149)
第 14 章　南アルプス市における醸造用ブドウ栽培の現状分析と今後の展望 ..... 桑野敏行 (163)

第１章　南アルプス市と訪問先経営の概況

戸塚悠輔　中野典

１．南アルプス市の基本情報

１）地理

南アルプス市は，山梨県の西側に位置する市である。市の東部は平坦であり，御勅使川扇状地がその大部分を占める[注1)]。扇状地では果樹栽培が盛んであり，今回の聞き取り対象農家はこの地域に集中している。

この地域には，約 17km に達する県内最大の農業用水路「徳島堰」が存在する。徳島堰は 1670 年に完成したものであり，その後何度かの復旧や改修工事が行われ，昭和に入ると「月夜でも焼ける」と言われた干ばつ地帯を潤すことが可能となり，現在の果樹栽培を支える重要な農業用水路となっている[注2)]。

２）主要農作物

南アルプス市の主要農作物として，ブドウ，モモ，スモモ，サクランボといった果樹が挙げられる。市の作目ごとの栽培面積を表した図１−１を見ると，栽培面積ではモモが一番大きく，次いでブドウ，サクランボの順に大きかった。作目ごとの平均栽培面積を表した表１−１を見ても栽培面積の大きさは同様の順となっている。また，市の作目ごとの経営体数を表した図１−２を見ると，モモを栽培している経営体が一番多く，次いでスモモ，ブドウ，サクランボの順に大きかった。さらに，市内総数が，これら４つの作目の経営体数の合計よりも小さいことから，一つの経営体で異なる作目を複合的に栽培していることがうかがえる。

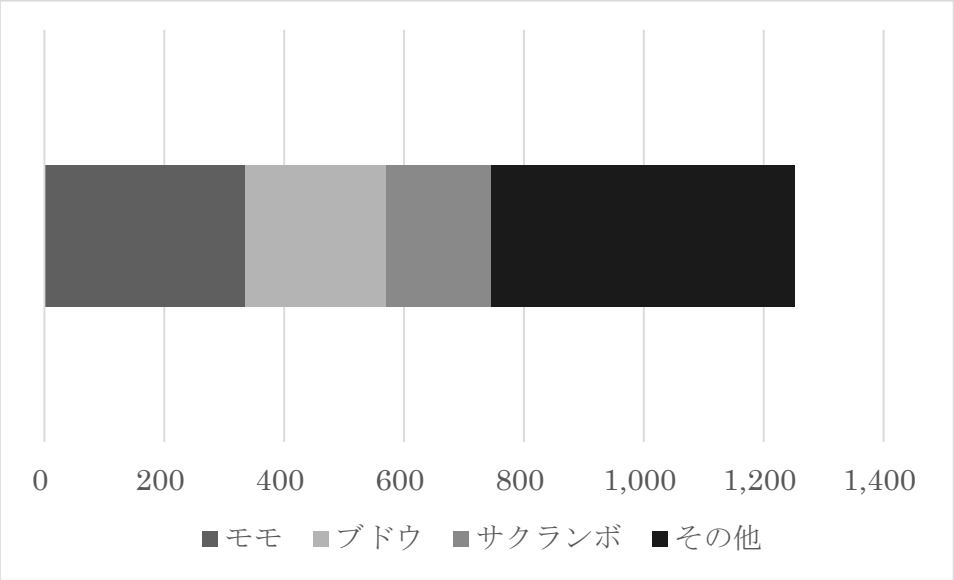


図１−１　南アルプス市の果樹栽培面積（ha）

出所）「農林業センサス（2015 年）」より作成

注）横軸の単位は ha である。

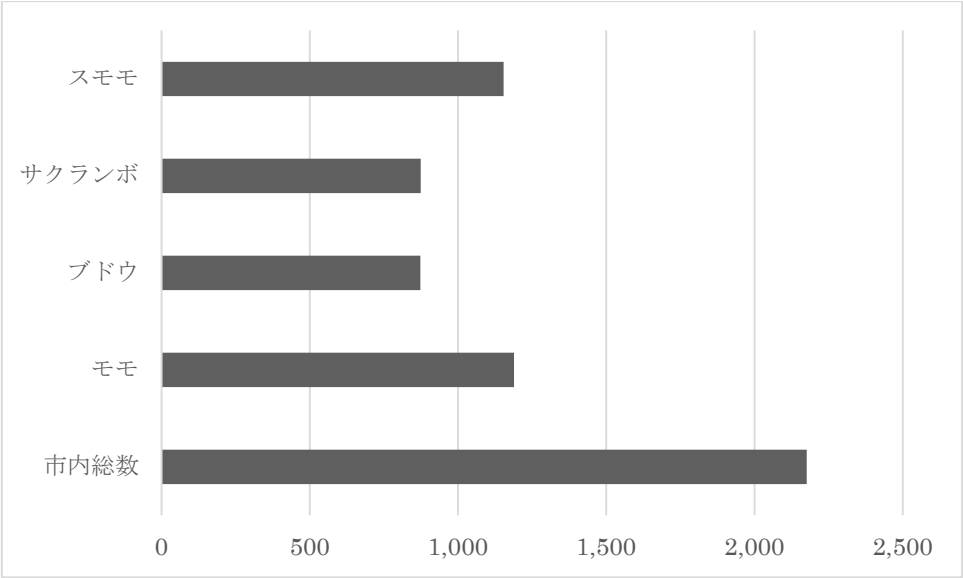


図１－２　南アルプス市の果樹経営体数

出所）「農林業センサス（2015 年）」より作成

表１－１　作目ごとの平均栽培面積(a)

	モモ	ブドウ	サクランボ	スモモ
平均栽培面積	28	27	20	非公表

出所）「農林業センサス（2015 年）」より作成

３）農業労働力

総農家，販売農家，主業農家の戸数と割合を山梨県と南アルプス市で比較した表１－２を見ると，南アルプス市の総農家数は県全体の約１割を占めており，販売農家戸数の割合は県全体よりも高いことがわかる。ただし，主業農家戸数の割合は県全体の同じであり，農家の戸数からみた県との違いはあまり見られない。

また，後継者のいる農家戸数と割合を示した表１－３を見ると，後継者のいる農家が販売農家の約４分の１程度であり，農業を維持することに課題があると考えられる。常雇，臨時雇いがいる農家戸数と割合を示した表１－４を見ると，常雇がいる農家は少なく，雇用者がいる経営体のほとんどが臨時雇いで雇い入れていることがわかる。表１－３，表１－４どちらも県全体と市の違いはあまり見られなかった。

表１－２　総農家，販売農家，主業農家の戸数と割合

	総農家				
		販売農家			
				主業農家	
山梨県	32,543	17,020	(52)	3,891	(12)
南アルプス市	3,554	2,244	(63)	409	(12)

出所）「農林業センサス（2015 年）」より作成

注）括弧内は総農家に占める割合（%）である。

表１－３　後継者のいる農家戸数と割合

	販売農家		
		後継者がいる	
山梨県	17,020	4,303	(25)
南アルプス市	2,244	533	(24)

出所）「農林業センサス（2015 年）」より作成

注）括弧内は販売農家に占める割合（%）である。

表１－４　常雇，臨時雇い労働者のいる農家戸数と割合

	農業経営体数						
		雇用者がいる経営体数					
				常雇がいる		臨時雇いがいる	
山梨県	17,970	6,526	(36)	623	(3)	6,299	(35)
南アルプス市	2,399	879	(37)	72	(3)	858	(36)

出所）「農林業センサス（2015 年）」より作成

注）括弧内は農業経営体に占める割合（%）である。

４）農業従事者の性別・年齢分布

県と市の農業就業者の性別，年齢分布を示した図１－３，図１－４を見ると，どちらも高齢な方が多いことがわかる。性別で比較すると，75 歳以上では男性のほうが多いことがわかる。

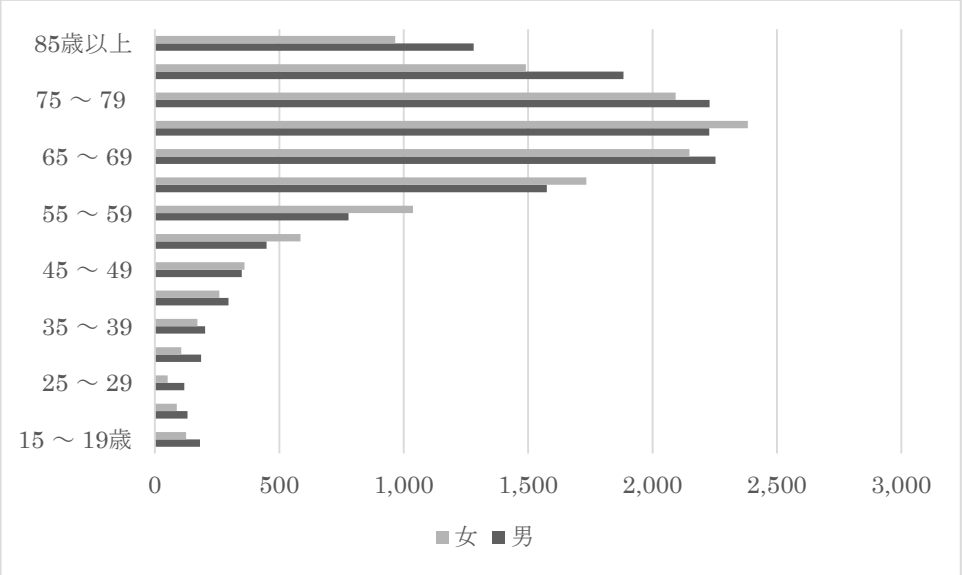


図１－３　山梨県の農業就業者の性別，年齢分布

出所）「農林業センサス（2015 年）」より作成

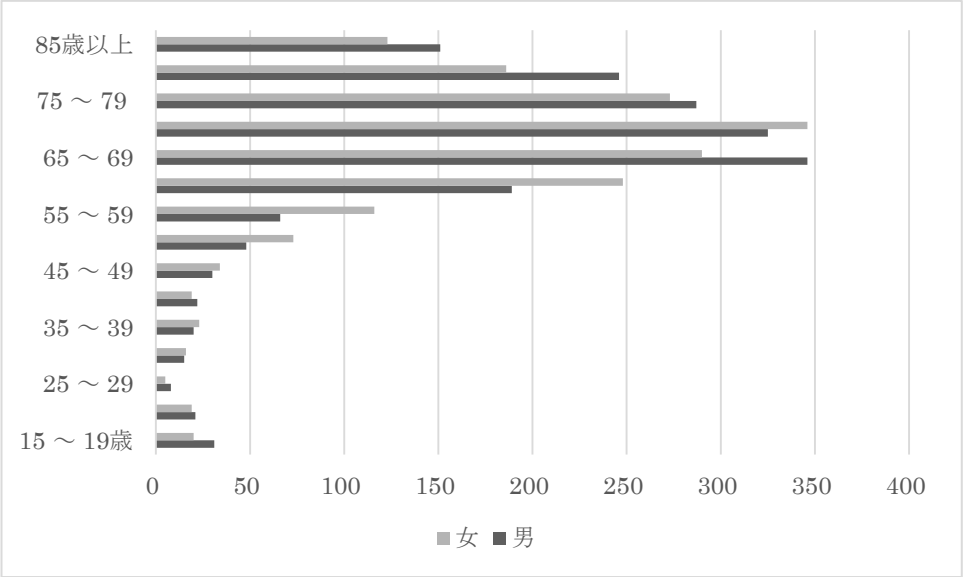


図１－４　南アルプス市の農業就業者の性別，年齢分布

出所）「農林業センサス（2015 年）」より作成

５）土地

南アルプス市の経営耕地面積は 1,656ha であり，その約 4 分の 3 ほどが樹園地である。経営耕地面積と樹園地面積を県と市で比較した表１－５を見ると，県全体と比べても樹園地の割合が高く，果樹栽培が盛んな地域であるといえる。

経営耕地の規模別経営体数割合を表した図１－５を見ると，規模が 1ha 未満の経営体の割合が高く，小規模経営が多いことがわかる。

借入耕地面積と割合を示した表１－６を見ると，県全体と比較して借入耕地の割合が少ないが，樹園地だけで比較すると差はあまりなく，樹園地の割合が高いため南アルプス市では借入耕地の割合が少ないことが推察される。また，2005 年と比較すると借入耕地は増加しており，農地の流動化が進んでいることがわかる。

耕作放棄地のある農家数と耕作放棄地面積を示した表１－７を見ると，南アルプス市では 2005 年から 2015 年にかけて耕作放棄地のある農家数と耕作放棄地面積ともに微増している。これは土地持ち非農家を外した値であるためであり，県全体では農家数が減少しているため，耕作放棄地面積も減少している。

表１－５　経営耕地面積と樹園地面積(ha)

	総経営耕地	樹園地
山梨県	14,632	7,404　(51)
南アルプス市	1,656	1,252　(76)

出所）「農林業センサス（2015 年）」より作成

注）括弧内は総経営耕地に占める割合（%）である。

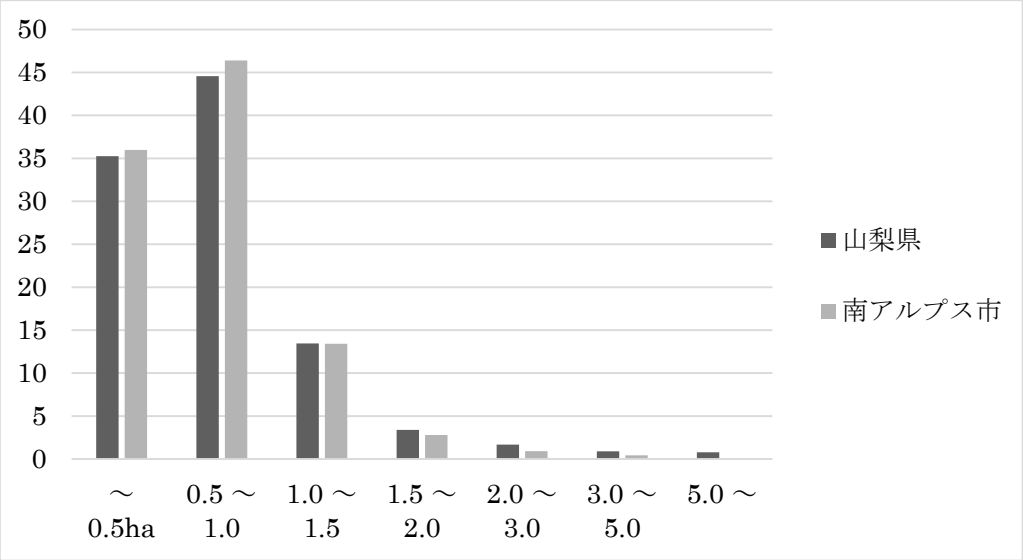


図１－５　経営耕地面積規模別経営体数割合

出所）「農林業センサス（2015 年）」より作成

表１－６　借入耕地面積と割合(ha)

	2005		2015	
山梨県	2,536	(15)	3,882	(27)
うち樹園地	887	(10)	1,078	(15)
南アルプス市	155	(8)	212	(13)
うち樹園地	119	(8)	146	(12)

出所）「農林業センサス（各年）」より作成

注）括弧内は経営耕地または樹園地面積に占める割合（%）である。

表１－７　耕作放棄地のある農家数と耕作放棄地面積(ha)

	2005				2015			
	農家数		面積		農家数		面積	
山梨県	13,543	(34)	3,251	(22)	12,135	(37)	3,014	(18)
南アルプス市	1,268	(29)	261	(16)	1,271	(36)	280	(14)

出所）「農林業センサス（各年）」より作成

注）括弧内は総農家または総耕地に占める割合（%）である。

６）結果樹面積の推移

図１－６は品目別の結果樹面積の推移を表したものである。2007 年から 2014 年にかけてはデータが抜けているが、2006 年時点と比べ、2015 年時点での結果樹面積はモモ、ブドウ、スモモともに減少していることがわかる。特にモモ、ブドウに関してはその減少幅が大きい。

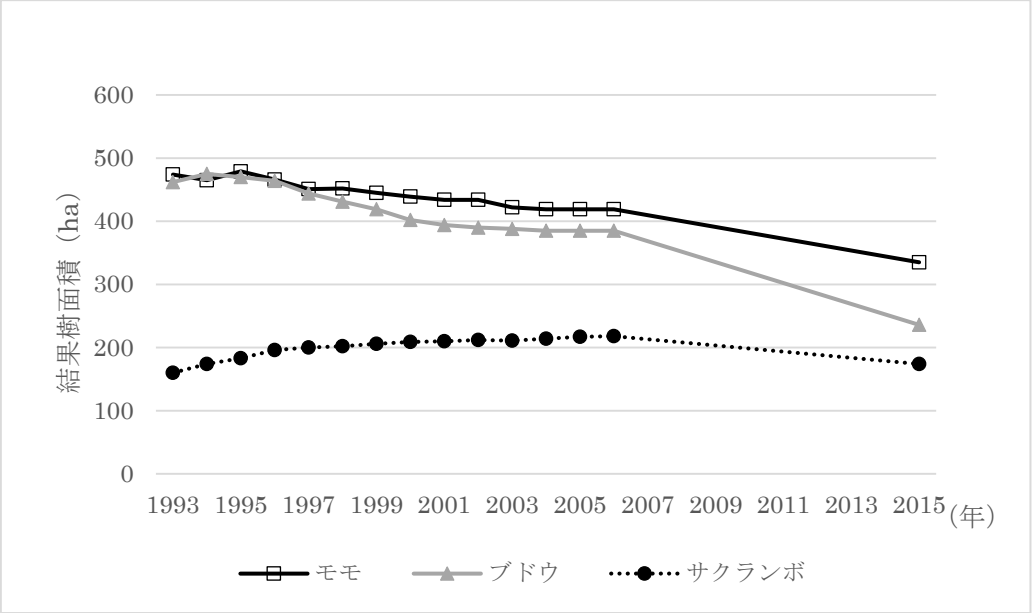


図１−６　品目別結果樹面積の推移

２．実習の概要

１）実施日程

今回の実習は 2018 年 8 月 27 日から 8 月 30 日にかけて実施した。訪問先の農家には 8 月 28 日および 8 月 29 日にかけて合計 34 経営を訪問し、3 経営については 8 月 28 日に宿泊させていただいた。なお、34 経営のうち十分な聞き取りを行うことができた 32 経営についてデータを集計した。

34 経営のうち、29 経営については 2007 年度にも訪問を行なっている。さらに、2018 年 10 月から 11 月にかけて追加で質問票を送付し、実習の際の質問票の補足を行なった。

２）訪問先経営の概況

訪問先経営の概況について図１－８にまとめた。経営耕地面積の平均は 207a であり、南アルプス市の平均である 69a と比較すると大きい。経営耕地に占める借入地の割合は 52%であり、南アルプス市の平均である 13%と比べると大きくなっている。

経営主の平均年齢は 63.6 歳である。労働力に関して、家族労働力と常雇用者の合計から算出される経営の恒常的な労働者数の平均は 3.8 人であり、夫婦双方とも就農している経営は 67.7%である。常雇い、臨時雇い労働者のいる経営はそれぞれ 27%、67%であり、後継者のいる経営は 27 戸中 4 戸の 15%である。

栽培品目に関して、生産者の最も多い作物は 17 経営が栽培しているブドウであり、以降、モモ、サクランボ、カキの順に栽培している経営が多かった。また、果樹が中心の経営は 26 経営、花卉が中心の経営は 4 経営、野菜が中心の経営は 1 経営であった。

表１－８　訪問先経営の概況

	訪問先経営 （2018 年）	南アルプス市 （2015 年）
経営耕地面積	207a	69a
うち借入地の割合	52%	13%
経営主の年齢	63.6 歳	68.8 歳
恒常的な労働者数	3.8 人	—
夫婦ともに就農	67.7%	—
常雇がいる	27%	3%
臨時雇がいる	67%	36%
後継者がいる	15%	24%

出所）「農林業センサス（各年）」及び質問票より作成。

注）農業後継者については販売農家に占める同居農業後継者がいる農家の割合（%）である

注1）　Wikipedia より
https://ja.wikipedia.org/wiki/南アルプス市　（2019 年 2 月 25 日閲覧）

注2）　農林水産省ホームページより
http://www.maff.go.jp/j/nousin/sekkei/museum/m_izin/yamanasi/（2019 年 2 月 25 日閲覧）

第２章　南アルプス市における樹園地借入の状況

中野典

１．課題設定

１）研究の背景

南アルプス市は，全国的な傾向と同じく耕作放棄地の増加が見られる（表２−１）。第２次南アルプス市総合計画では，農業従事者の高齢化，後継者の兼業化などによる耕作放棄地の増加が問題とされている。もとより耕作放棄地は，再生に多大な労力を要することから農業生産資源の損失となるだけでなく，鳥獣害被害の増加，雑草・病害虫の発生，景観の損失といった悪影響を周囲に及ぼすことから，その増加を食い止め減少させていく必要がある。そのため，同計画では，「農業の新たな担い手を確保し，意欲ある農業者への農地集積により農地の活用・保全，遊休農地の解消を図っていくことが必要」と述べている。

農林業センサスによれば南アルプス市の全経営耕地面積のうち約４分の３が樹園地であり，果樹栽培が盛んであることが伺える（表２−２）。南アルプス市における農地集積を円滑に行う観点から，農地貸借の実態，特には樹園地貸借に特有の制約に注目した分析が必要だと考える。

表２−１　経営耕地面積と耕作放棄地面積の動向

	全国		南アルプス市	
	経営耕地	耕作放棄地	経営耕地	耕作放棄地
2005 年	3,693,026ha	385,791ha	2,063ha	153ha
2010 年	3,631,585ha	395,981ha	1,921ha	487ha
2015 年	3,451,444ha	423,064ha	1,656ha	585ha

出所）「農林業センサス（各年）」より筆者作成

表２−２　2015 年の南アルプス市の樹園値面積

	経営耕地総面積	樹園地面積
全体	1,656a	1,252a
割合	100%	76%

出所）「農林業センサス（2015 年）」より筆者作成

果樹農業は他の作物にない技術的特質を有する。愛媛県の八幡浜地区と吉田地区のミカン園地について研究した桂（2002）は，果樹農業の技術的特質として（Ａ）労働集約的性格，（Ｂ）技能集約的性格，（Ｃ）不分割的固定資本装備の低さ，（Ｄ）果樹園各筆の条件格差の大きさ，（Ｅ）果樹園の分散度の大きさ，（Ｆ）果樹園は固定資本である樹体と土地の合体物であること，の６つを挙げている。さらに（Ｆ）は，（Ｆ−１）樹体は過去の整枝・剪定労働の結果として個別農家の技能の質と水準を色濃く反映している，（Ｆ−２）樹体資本は生きた植物体であり，不断に適切な維持管理を施さないと，樹体と園地の価値が失われてしまう，（Ｆ−３）樹体資本は土地に合体する固定資本であり，園地貸借に際して有益費投資の回収問題発生させる，という３つのことを含意している。果樹栽培は苗木を植えてから利潤を得るま

での期間が他の作目よりも長いため，（F－3）により，農地の借入に比べて購入の方が改植などの土地合体投資がやりやすく，地代に対して地価が高くなること，購入でない場合は貸借年数が 10 年以上の長い契約を望む農家が多いことを指摘している。

また同地区を研究した宮田（2018）は，樹園地の貸借料が低額または無料であり，その背景に貸し手が借入を頼んでいることが多いこと，トラブルが起きた時のために貸借は農業委員会を通しておきたいと考える農業経営体もいるが，多くは借り手と貸し手に信頼関係があり有益費償還の仕組みの必要性をあまり感じていないことを指摘している。

一方，松岡ら（2013）は，桂が研究した地域は「担い手存在地域」であるとし，高齢化・後継者不足により，農地の荒廃化が進行している地域（「担い手不在地域」）である愛媛県西予市明浜町における樹園地流動化の特徴を研究した。この研究では，担い手不在地域において，貸借による樹園地流動化が進展していることを明らかにした。この貸借はほとんどの場合が，高齢化により樹園地を管理できなくなった貸し手からの依頼を契機として成立しており，地代が無料であることが多く借り手市場となっているが，借り手側の余力は少なく「産地崩壊の前兆段階」と呼べる厳しい状況にあると指摘している。松岡らは樹園地荒廃の対策として，ゾーニングによる計画的な産地のスリム化，基盤整備による耕作条件の改善，スプリンクラー経費の助成などの借り手負担の軽減を挙げている。

南アルプス市のような果樹生産が盛んな地域では，結実までの期間と樹齢が異なる複数の品目を複合的に経営することが一般的だが，そういった地域における樹園地流動化の分析例は少ない。岡山県におけるモモ，ブドウ，ナシ園の流動化について研究をした山本（2002）は，岡山県において樹園地流動化が停滞しており，その理由として①担い手不足，②遊休樹園地の不良化，③仲介機能の弱さに伴う貸借当事者の心理的不安の存在，④産地内情報管理の弱さの 4 点を挙げ，対策として特に遊休樹園地の円滑な流動化を進めるための仕組みづくりを指摘している。山本ら（2002）は，先進的に樹園地の流動化に取り組んでいる地域の特徴を研究し，それらの地域の取り組みの共通事項として①関係期間が産地衰退と遊休樹園地の増加に対する強い危機感を持っていた，②取り組みにあたって樹園地の実態調査や生産者の意向把握が周到に実施されていた，③樹園地流動化への取り組みと同時に労働支援や情報管理の充実など，産地再編への多面的な取り組みが進められていた，④これらの取り組みは関係期間が役割を分担し，かつ主体的に対応が進められていたという 4 点を指摘している。さらに，標準小作料を設定するために樹園地の評価基準を示している。

以上より今回の研究では，樹体が土地と合体して取引されるという樹園地貸借の特殊性と，そのことによる有益費問題や作目ごとの地代等の貸借を制約する要因に注目した分析が必要であると考える。

２）分析課題

以上のことを踏まえて本研究では特に契約年数，借入方法，借り入れた時点での樹体の有無，地代に注目して南アルプス市における樹園地借入の動向と現状を明らかにし，樹園地の流動化を制約している要因は何であるのか議論することを目的とする。

本章の構成は次の通りである。２節では，南アルプス市の農業構造の動向と現状について，センサスのデータを主に用いて確認する。３節では，聞き取りの結果を分析し，契約年数，借入方法，借り入れた時点での樹体の有無，地代による借入の様相の違いを明らかにする。最後に４節では，結論として樹園地流動化の制約要因を総括し，南アルプス市における樹園地貸借の展望について述べる。

２．南アルプス市の農業構造の動向と現状

本節では，南アルプス市全体の樹園地面積および労働力の動向と現状について明らかにする。

南アルプス市では，樹園地面積および労働力の減少が見られる。図２−１を見ると，2005 年から 2015 年にかけて樹園地面積は 326ha 減少しており，2010 年から 2015 年にかけて年間の労働力は 264,292 人日減少している。一方，借入樹園地面積は微増しており，2005 年から 2015 年にかけて 27ha 増加しているが，耕作放棄地の増加に比べると小さく農地の流動化があまり進んでいないと考えられる。

経営耕地 1ha あたりの労働力を計算してみると，2010 年は 791 人日，2015 年は 701 人日であり減少している。これは技術進歩による省力化や担い手不足の深刻化によるものと考えられる。図２−２を見ると，2010 年から 2015 年にかけての各作目の単収はほぼ横ばいであり，労働力の減少に対して生産力を維持できている。ただし単収が減少している作目もあり，労働力の確保も必要である。

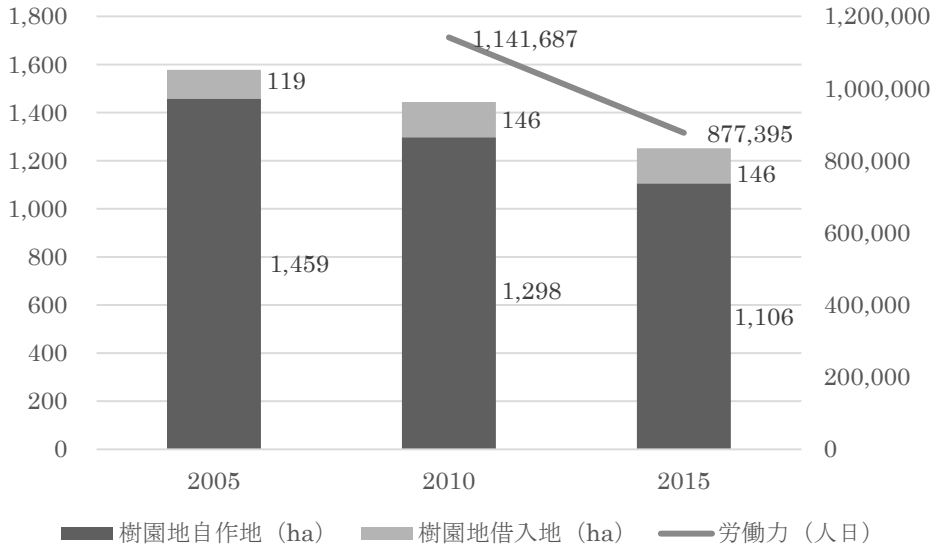


図２−１　南アルプス市の農業構造の動向

出所）「農林業センサス（各年）」より筆者作成

注）左の縦軸は経営耕地面積（ha），右の縦軸は労働力（人日）である。

注）労働力（人日）は雇用労働力と家族労働力の和である。家族労働力はそれぞれの年間労働日数の階層中央値と人数の積を足し合わせて求めた。2005 年の労働力の数値がないのは家族労働力が未掲載のためである。

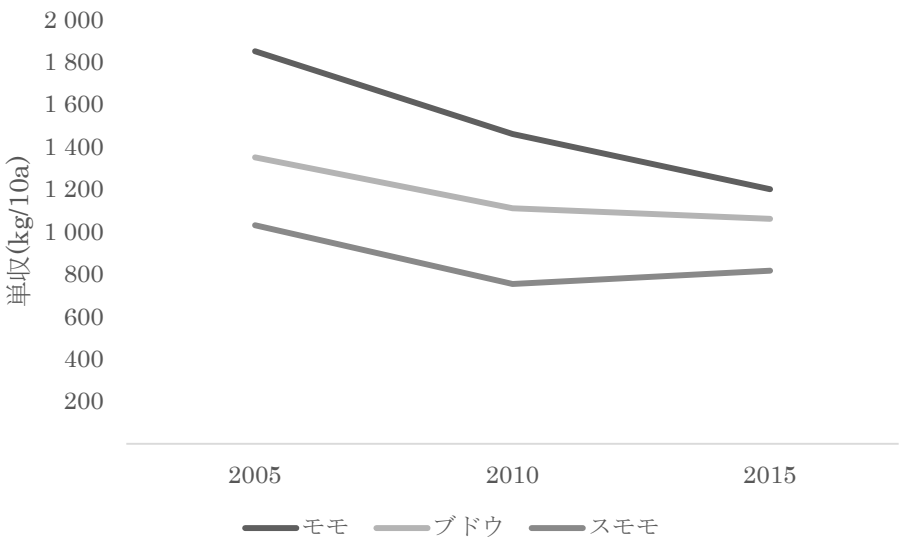


図２−２　山梨県のモモ，ブドウ，スモモの単収（kg/10a）推移

出所）「作目統計調査（各年）」より筆者作成

注）サクランボ，カキのデータは年により欠けているものがあり，グラフから除いた。

南アルプス市における借入樹園地のうち，利用権設定で借り入れた面積の割合は少ない。表２−３を見ると，南アルプス市の借入樹園地にしめる利用権設定の割合は 4 分の 1 ほどしかなく，ほとんどが相対交渉による貸借だと考えられる。

表２−３　2015 年の南アルプス市における利用権設定面積割合

	利用権設定	その他
面積	40ha	106ha
割合	27%	73%

出所）南アルプス市農業委員会資料，「農林業センサス（2015 年）」より筆者作成

相対交渉による貸借は，地主と借り手の権利関係が曖昧なためトラブルが起きたときの対処が難しい。よって樹体が土地と一体となって貸借される樹園地では一般に相対交渉による借り入れは避けられるが，地主と借り手の間に信頼関係がある場合にはその限りでない。さらに，相対交渉による貸借は利用権設定のような書類作成などの手間が少なく，取引費用の小さい相対交渉の方が選好されていると推察される。また，利用権設定は土地に樹体の価値を含む貸借に利用されることが多く，短期の賃借も見られる一方で，樹体を含まない（あるいは改植を前提とする）貸借では収益を得るまでに時間と費用がかかるため，借り手が信頼関係に基づく貸借を選好することも予想される。

３．質問票を用いた分析

本章では，現地での聞き取りで得られたことをまとめ，①契約年数と貸借方法，②借り入れた時点での樹体の有無と地代，③2007 年からの動向，の 3 点を明らかにし，樹園地流動化のために必要なことを議論する。

１）基本情報

今回の聞き取りで得られたことを表２−４，表２−５にまとめる。果樹栽培を行なっている農業経営体数は全部で 26 戸であり，樹園地面積は全体で 4,342a であった。作目別で見ると，モモを栽培している面積が最も大きく，次いでブドウ，サクランボ，カキ，スモモの順で大きかった。借入地のある農業経営体数は 17 戸であり借入地面積は全体で 1,484a だった。作目別で見ると，借入地が最も大きいのはモモであり，次いでブドウ，カキ，サクランボ，スモモの順であった。その作目の経営耕地面積にしめる借入地面積の割合が最も大きいのはモモであり，次いでカキ，ブドウ，サクランボ，スモモの順であった。樹園地面積にしめる借入地面積の割合は 34%であり，これは 2015 年における南アルプス市全体の 12%と比べると大きく，今回聞き取りを行った農業経営体は樹園地の借入を積極的に進めている，南アルプス市の農業の担い手層であると考えられる。

また借入方法について，利用権での借入面積は全体の 52%であり南アルプス市全体よりも大きかった。これは南アルプス市の平均に比べて借入地が多いため，より多様な貸し手から農地を借入していることによると考えられる。地主との関係では知人から借り入れる面積が最も大きく，血縁あるいは知人でない人から借り入れた戸数は少なかったため，借入の相手と地代の有無，樹体の有無等の関係を見ることは難しかった。また，樹体が有るまま借り入れた面積は全体の 65%であり，樹体と一体となって樹園地が貸借されることが多いと考えられる。

表２−４　経営耕地の状況

	全体	カキ	サクランボ	スモモ	ブドウ	モモ
経営耕地面積	4,342a	644a	709a	600a	1,065a	1,104a
	100%	15%	16%	14%	25%	25%
	n=26	n=14	n=16	n=12	n=18	n=18
借入地面積	1,484a	274a	155a	76a	373a	593a
	34%	18%	10%	5%	25%	40%
	n=17	n=7	n=5	n=4	n=9	n=8

出所）質問票より筆者作成

注)「経営耕地面積」の行の百分率の値は，その作目の経営耕地面積から全体の経営耕地面積を除して求めた値であり「借入地面積」の行の百分率の値は，その作目の借入地面積からその作目の経営耕地面積を除して求めた値である。

表２−５　借入地の状況

	借入地面積	借入方法		地主との関係			借りた時点での樹体の有無	
		利用権設定	相対交渉	血縁	知人	知人でない	有	無
全体	1,484a	766a	718a	42a	1,072a	370a	967a	517a
割合	100%	52%	48%	3%	72%	25%	65%	35%
戸数	n=17	n=10	n=13	n=2	n=15	n=3	n=11	n=9

出所）質問票より筆者作成

２）契約年数と借入方法

借入地の契約年数は 10 年以上であることが多かった。図２−３は，貸借年数ごとの借入地面積の割合を表したものである。ここから，契約年数 10 年以上の借入地面積が全体の 4 分の 3 程度に上ることがわかった。「果樹栽培は契約年数が 10 年ないと無理」と話す農業経営体もあり，契約年数は 10 年以上に設定することが一般的であると考えられる。また，契約年数が 5 年以下であっても，契約更新を前提として，実際の借入年数が 10 年以上となる場合がある。

借入方法別に契約年数を見たのが表２−６である。相対交渉では契約年数 10 年以上がほぼ全てであるのに対し，利用権設定では契約年数 5 年以下が全体の半分以上を占める。これは，貸し手が短期の貸付を考えるときに利用権設定を借り手に依頼することが一因であると考えられる。現地での聞き取りでは，「相対交渉で借り入れたものは契約年数を 10 年としているが，利用権設定だと 5 年のものもある。できれば 10 年としたいが，貸し手との関係でそうせざるを得ない」と話す農業経営者もいた。借り手としては長期の借入を望んでいるが，貸し手との関係によってそれが実現せず，貸借を阻害している側面もあると推察される。

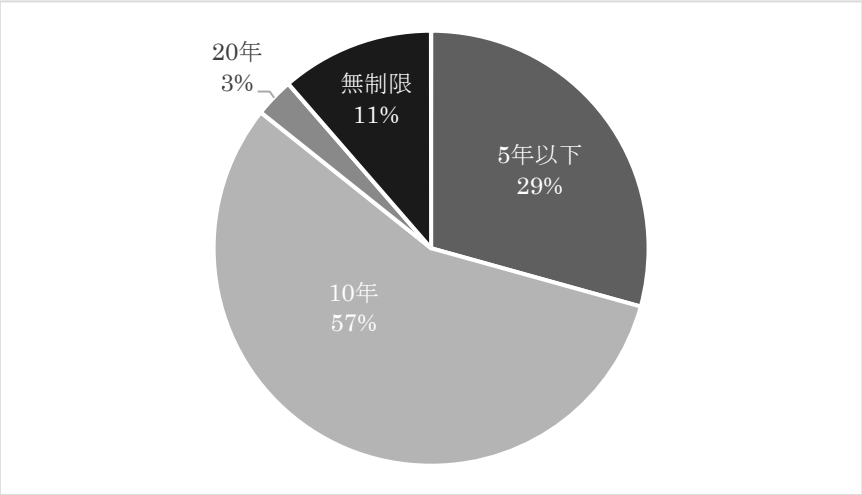


図２−３　契約年数別面積割合(n=17)

出所）質問票より筆者作成

表２−６　借入方法と契約年数

	5 年以下	10 年	20 年	無制限
利用権	405a	351a	0a	10a
	53%	46%	0%	1%
	n=4	n=5	n=0	n=1
相対交渉	30a	486a	43a	159a
	4%	68%	6%	22%
	n=2	n=4	n=1	n=7

出所）質問票より筆者作成

注）利用権設定で契約年数が無制限であるのは，地主との関係で契約が更新され続けるからではないかと考えられる。

相対交渉での借り入れでは，利用権設定とは異なり契約内容を公的に証明することが難しい。そのため実際,「急に返してくれと言われないか不安」と話す農業経営体もおられた。しかし，借入方法と貸し手との関係をまとめた表２−７を見ると，相対交渉の全てにおいて知人もしくは血縁者から借り入れており，貸し手との信頼関係があるため，貸し手が急に農地を返すように言うケースは稀であると考えられる。

さらに借入方法と借り入れた時点での樹体の有無の関係をまとめた表２−８を見ると，樹体の価値を含む貸借は利用権によるものが多いことがわかる。これは２節の末で述べた内容と一致する。

表２−７　借入方法と地主との関係(n=17)

	血縁	知人	知人でない
利用権	0a	396a	370a
	n=0	n=8	n=3
相対交渉	42a	676a	0a
	n=2	n=12	n=0

出所）質問票より筆者作成

表２−８　借入方法と借り入れた時点での樹体の有無の関係(n=17)

	樹体有り	樹体無し
利用権	680a	86a
	n=8	n=3
相対交渉	287a	431a
	n=6	n=9

出所）質問票より筆者作成

３）借り入れた時点での樹体の有無と地代

樹体と一体に借り入れた樹園地面積を作目別にまとめたものが図２−４である。カキおよびスモモは樹体が有るまま借入している場合が８割以上を占める一方，モモではその割合が５割以下であった。これはモモが他の作目に比べて植えてから収穫するまでの期間が短く，短い契約年数でも利潤を得ることができるためだと推察される。

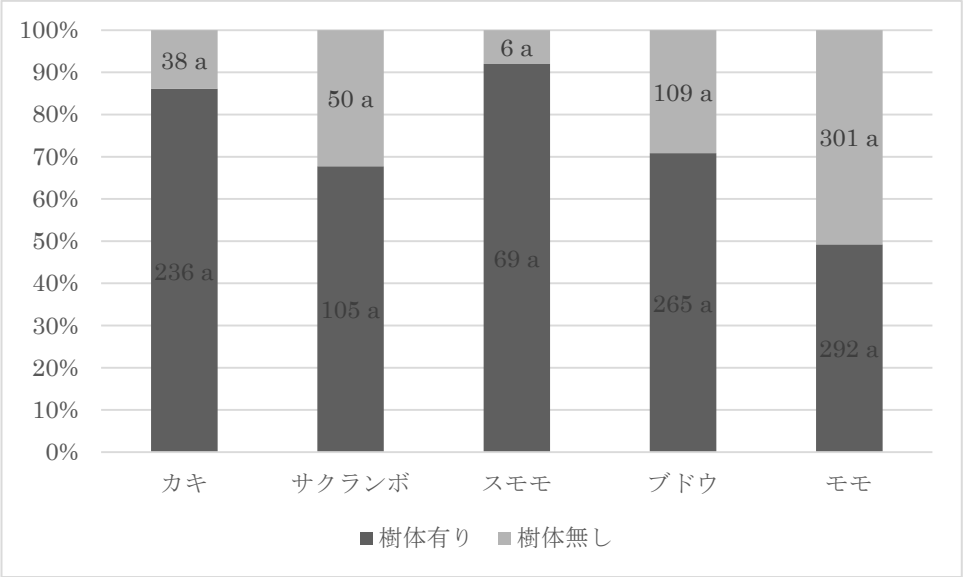


図２−４　借り入れた時点での樹体の有無(n=17)

出所）質問票より筆者作成

注）作目は現在栽培しているものであり，残っていた樹体の種類は聞き取りを行っていないため不明である。以下も同様である。

注）樹体有りの場合，樹齢によって樹体の取り扱いは異なるが，今回の聞き取りでは樹齢については聞かなかった。

他方，樹体の種類による地代の差はあまり見られなかった。表２−９は樹体と一体で樹園地を借り入れたときの地代平均であるが，樹種によって大きな差はなかった。また，表２−１０は借り入れた時点での樹体の有無による地代平均の比較で有るが，これも差はあまり見られなかった。

表２−９　樹体有りの場合の地代平均(n=5)

	カキ	サクランボ	スモモ	ブドウ	モモ
地代平均	13,112 円	15,000 円	15,000 円	14,500 円	14,642 円
	n=3	n=2	n=1	n=3	n=2

出所）質問票より筆者作成

注）地代平均は面積で加重平均をとったものである。地代無料の面積は計算から除いた。

表２−１０　樹体の有無と地代平均の比較(n=17)

	樹体有り	樹体無し
地代平均	14,430 円	14,960 円
	n=5	n=7

出所）質問票より筆者作成

注）地代平均は面積で加重平均をとったものである。地代無料の面積は計算から除いた。

しかしながら，樹体の有無と地代の関係をまとめた表２−１１を見ると，樹体が有るまま借り入れた樹園地の方が，地代は無料である割合が大きい。これは高齢化などで樹体の管理が難しくなった地主が，借り手と結びついて借入を依頼することが多いためだと考えられる。その場合，地主側に改植を拒む理由がないか，あるいは予め樹種について希望の一致する借り手に依頼するため，樹体が有ることにより土地の評価が複雑になることは少なく，樹園地流動化の阻害要因とはならないと予想される。

表２−１１　借り入れた時点での樹体の有無と地代の関係(n=17)

	地代有り	地代無し
樹体有り	478a	489a
	n=5	n=7
樹体無し	368a	149a
	n=7	n=3

出所）質問票より筆者作成

注)「地代無し」はスプリンクラー代のみを借り手側が支払うというケースも含む。

また，樹体の有無と貸借の契約年数の関係を見たのが表２−１２である。どの作目でも樹体がない借り入れで契約年数が長い傾向があり，特にカキではその傾向が強いことがわかった。これは，樹体が無い状態で借り入れた農地では，定植から結実まで時間がかかることから契約年数を長く設定する必要があるためだと考えられる。反対に，樹体が有る状態で借り入れた農地では，定植の必要がない場合が多いため契約年数が短くても問題がないと推察される。

表２−１２　樹体の有無と契約年数の関係(n=17)

		カキ	サクランボ	スモモ	ブドウ	モモ
樹体有り	10 年未満	153a(65%)	32a(31%)	43a(62%)	62a(24%)	114a(39%)
		n=2	n=1	n=3	n=3	n=3
	10 年以上	83a(35%)	72a(69%)	26a(38%)	202a(76%)	178a(61%)
		n=4	n=3	n=3	n=5	n=3
樹体無し	10 年未満	1a(2%)	8a(16%)	3a(50%)	8a(7%)	10a(3%)
		n=1	n=1	n=1	n=1	n=1
	10 年以上	37a(98%)	42a(84%)	3a(50%)	101a(93%)	292a(97%)
		n=3	n=3	n=1	n=4	n=6

出所）質問票より筆者作成

４）2007 年からの動向

2007 年のフィールドワーク実習においても聞き取りが行われ，今回の聞き取りと比較できる農業経営体は 18 戸あった。樹園地面積と借入地面積を 2007 年と 2018 年で比較した表２−１３を見ると，樹園地面積は 302a 増加しており，借入地面積は 482a 増加している。また，経営規模別農業経営体数の変

化をまとめた表２−１４を見ると，借入地のある農業経営体数は 15 から 11 へ減少しており，1.0〜1.5ha を境に規模階層が二極化している。

表２−１３　経営耕地面積の変化

	経営耕地総面積	借入地総面積
2007 年	2,520a	293a
	n=18	n=15
2018 年	2,822a	775a
	n=18	n=11

出所）質問票より筆者作成

表２−１４　経営規模別農業経営体数の変化

		計	0.3ha 未満	0.3〜0.5	0.5〜1.0	1.0〜1.5	1.5〜2.0	2.0〜3.0	3.0〜
経営体数	2007 年	18	0	0	2	11	3	2	0
	2018 年	18	1	0	3	7	4	1	2
借入地有り	2007 年	15	0	0	2	9	2	2	0
	2018 年	11	0	0	1	4	3	1	2

出所）質問票より筆者作成

2007 年と詳しく比較できる 6 戸の農家についてまとめたものが表２−１５である。規模拡大をしている農業経営体はＡ,Ｃ,Ｅ,Ｆであり，いずれも借入地を増加させている。借入方法別で見ると，利用権設定，相対交渉ともに 2007 年から 2018 年にかけて増加しているが，利用権設定の方が伸び幅が大きい。さらに，血縁者から借り入れている面積は全体として減少しており，より多様な相手から借入を行うようになっていると考えられる。地代についてはどの経営体でも減少傾向であり，地主から依頼されて借りるという状況が一般的となっている。

表２−１５　経営耕地の動向の詳細

表		経営耕地面積	借入地面積	利用権設定	相対交渉	地主と血縁	地主と血縁でない	地代（円/10a）
A	2007 年	260a	40a	10a	30a	30a	10a	20,000
	2018 年	450a	300a	150a	150a	30a	270a	15,000
B	2007 年	115a	20a	0a	20a	20a	0a	35,000
	2018 年	60a	0a	-	-	-	-	-
C	2007 年	144a	10a	0a	10a	10a	0a	20,000
	2018 年	194a	70a	70a	0a	0a	70a	0
D	2007 年	74a	6a	0a	6a	0a	6a	33,000
	2018 年	29a	0a	-	-	-	-	-
E	2007 年	160.6a	43a	43a	0a	0a	43a	10,000
	2018 年	230a	92a	46a	46a	0a	92a	0
F	2007 年	77a	4a	0a	4a	0a	4a	30,000
	2018 年	80a	19a	0a	19a	0a	19a	30,000

出所）質問票より作成

図２−５は専従的労働者一人あたりの樹園地面積の変化を 18 戸の経営体について比較したものである。左から 9 番目までは 2007 年から規模拡大した農業経営体であり，10 番目は同一規模，11 番目以降は規模縮小した農業経営体である。規模拡大した農業経営体のうち，一人あたり面積が全国水準よりも高いものは 2018 年では 6 戸であり，一人あたり面積が増加しているのは 9 戸中 6 戸ある。一方，規模縮小した農業経営体のうち，7 戸が 2007 年には全国平均よりも高い水準にあり，うち 5 戸が 2018 年に全国水準よりも低い位置に来ており，潜在的な農地の供給層となっていることがわかる。このことから，直近 10 年間で規模拡大した農業経営体がさらに経営耕地を増やすためには労働力の確保が前提となること，経営者や家族の高齢化が進めば規模を縮小していく可能性があること，地域として樹園地を維持していくためには新たな担い手の確保が重要であることが指摘できる。

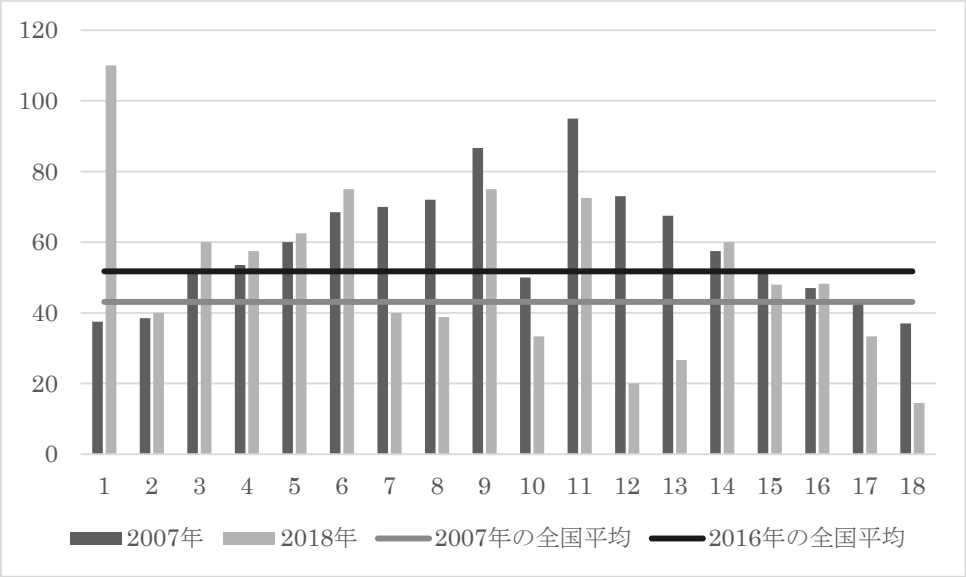


図２−５　家族労働力と常雇用労働力一人あたり経営耕地面積の変化

出所）質問票，平成 19 年，28 年営農類型別経営統計より筆者作成

注）縦軸は経営耕地面積（a）である

注）全国平均は，平成 28 年営農類型別経営統計の全国樹園地平均面積（a）から年間月平均農業経営関与者（人）を除した値である

４．まとめ

今回の聞き取りにより明らかになったことは，①果樹経営では借り手が契約年数について 10 年以上を望むこと，②血縁からの借り入れが減少しているが知り合いからの借り入れは多く，信頼関係によりトラブルは発生していないこと，③樹体と一体となって農地を借り入れることが貸借の阻害要因となるとは考えにくいこと，④規模拡大を続けている農業経営体を中心に労働力不足の課題が見られ，樹園地の拡大あるいは維持のためには労働力の確保と新たな担い手の育成が必要であること，の 4 点である。

このうち樹園地流動化の制約要因となり得るものは①と④である。①に関しては今後，貸し手が借入を依頼するケースが増えることによって一層契約年数が長くなると考えられる。ただし，確保できる労働力に限りがあるため借り手はより優良な農地を借り入れたいと考え，それ以外の農地は放置されてしまうことも予想される。また，以前よりも割合としては低下しているが信頼関係に基づく貸借が一般的である現状では，優良な樹園地が新たな生産者を探している場合においても地縁・血縁の外にいる借り手はアクセスがしづらいことも考えられる。今回の実習では借り入れる土地の条件，借入地に残る樹体の扱いについて聞き取りを行っていないため，それを含め，借り手の優良農地へのアクセスについては，今後の研究課題としたい。何れにしても，地域の農地の受容能力を確保する上で労働力の確保，新たな担い手の育成は必要であろう。

引用文献

１）桂明宏（2002）『果樹園流動化論』農林統計協会

２）松岡淳・山藤篤・坂本文造（2013）「労働力構造脆弱化の進行下における樹園地流動化の特徴 ―愛媛県における「担い手不在地域」を事例として―」『農林業問題研究』富民協会，第 190 号，該当ページ：13-

24
3）宮田夏希（2018）「果樹経営の経営規模拡大の可能性 -愛媛県八幡浜地区・吉田地区を対象として-」平成29年度東京大学修士論文
4）山本晃郎（2002）「岡山県における遊休樹園地の実態と貸借停滞の要因」『岡山県農業総合センター農業試験場研究報告』20号，該当ページ：51-56
5）山本晃郎，喜井啓，坂本定禧（2002）「果樹産地に求められる樹園地流動化調整システムの策定と樹園地評価基準の作成」『岡山県農業総合センター農業試験場研究報告』20号，該当ページ：57-65

第３章　釜無川右岸土地改良区の畑地かんがい事業の現状と課題

竹田 卓真

１．序論

釜無川の右岸に位置する山梨県韮崎市・南アルプス市において最も広範囲で利用されている用水路は，江戸時代に徳島兵左衛門俊正によって開削された釜無川を水源とする約 17 ㎞に及ぶ徳島堰を起源としている。釜無川右岸土地改良区（2017）によれば，徳島堰の完成により，新田が開発され農民の生活は飛躍的に発展したが，御勅使川扇状地にはまだ用水量の供給は十分ではなかった。

山梨県が立案した釜無川右岸開発計画に基づき，昭和 41 年に農林省は国営事業として，徳島堰の改修，扇状地の畑地かんがいおよび扇状地末端の配水改良による総合土地改良事業に着手し，県営，団体営の事業も含めて昭和 49 年にそれらが完成した。美濃・大内（2005）によれば，水利施設の平均耐用年数は 40 年である。そのため，昭和 49 年に完成した釜無川右岸土地改良区の水利施設は，更新整備が必要な時期にさしかかっていると言える。

平成 17 年 3 月末に閣議決定された食料・農業・農村基本計画では，農業水利施設等の適切な更新・保全管理について，「既存ストックの有効活用の観点から農業水利施設等の長寿命化を図り，これらのライフサイクルコスト（建設・維持管理等にかかる全てのコスト）を低減することを通じ，効率的な更新設備や保全管理を充実する」こととしている。また，美濃・大内（2005）は，今後の水利施設の維持管理政策を検討するうえで，食料・農業・農村基本計画の実現に向けた制度設計を考える必要があると述べている。このような，既存施設の長寿命化を図り，効率的に施設を有効活用する考え方は「ストックマネジメント」と呼ばれている。

釜無川右岸土地改良区の水利施設のうち，国営および県営のものについては，平成 25 年からストックマネジメント事業を行っており，平成 34 年に完成予定であるが，末端の団体営のものについては未だ計画段階にある。森（2005）によれば，農業水利施設について効率的かつ効果的にストックマネジメントを行うためには，施設機能診断の結果，補修等の履歴，維持管理費などの経年的な各種情報を集計・分析するデータベースシステムが必要となる。

以上の点を踏まえ，本章では，南アルプス市の農家から聞き取った現行の畑地かんがい制度についての評価に基づき，受益者の観点から同制度の課題を定性的に明らかにする。

本章の構成は次の通りである。次節では，釜無川右岸土地改良区の畑地かんがい事業の概要を述べるとともに，「用水利用の賦課金制度」，「土地改良区による設備管理」，「土地改良区主導の配水スケジュール」の３点について，土地改良区に対する聞き取り結果に基づき，それぞれの制度のあり方と課題をまとめる。３節では，これらの項目に対する農家の評価を総括し，そのような評価が示された要因について農家の経営状況や水利施設の構造といった観点から分析を行う。最後に，４節において，分析結果を総括した上で，農家の満足度をより高める方法や，畑地かんがい制度を長きにわたって持続する方法について考察する。

２．釜無川右岸土地改良区の畑地かんがい事業の概要

釜無川右岸土地改良区（2017）によれば，釜無川右岸土地改良区の畑地かんがい事業は，主に市下の東郡および西郡の果樹生産を支えている。地質として，樹園地の多くが位置する御勅使川の扇状地は，砂利や砂礫層で構成されており水持ちが悪い。また降水量は，全国平均 1,718mm と比較して南アルプ

ス市の平均で約 1,500mm, 扇央に位置する土地改良区管理センターの実測で 900~1,100mm と少ない。気温差が大きいため果樹栽培には向いているが，水が不足しやすい土地柄のため，畑地かんがい事業以前，樹園地は少なかった。

１）位置関係

水は，釜無川から東京電力釜無川第三発電所を経て取水される。これが，徳島堰の始まりである。頭首工から堰尻までは 17km の用水路を通る。徳島堰を通った水は第一調整池で取水され，国営 1~3 号幹線，県営・団体営のパイプラインから各圃場の電磁弁，スプリンクラーへと供給される。土地改良区の施設と配水地域の位置関係を示した図〇〇の通り，水田が上流（国営用水路や幹線沿い）に位置し，畑地は下流に位置するため，配水に当たり畑地に十分な水が確保できていない場合が生ずることもある。

２）賦課金制度

土地改良区は，用水の利用量ではなく，面積に応じて（10a あたり 12,000 円）賦課金を課している。そのため，スプリンクラーがある圃場を有する組合員には，用水を利用しない場合であっても賦課金が課されることになり，不満も見受けられる。ただし，土地改良区は畑地かんがいを導入した際に組合員の 3 分の 2 以上の同意を得ている。

10a あたり 12,000 円という額は，水田かんがいや他区の畑地かんがいと比べて安い水準とは言えないが，平成 27 年は 96.88%の組合員が支払っている。高額な理由は，土地改良区がスプリンクラーなどの設備の管理や長寿命化対策を担っているためである。なお，南アルプス市の合併に際し，旧土地改良区の中には賦課金額の値上げが行われた地域もある。例えば南アルプス市合併前の旧甲西町では，賦課金は 10a あたり 10,000 円であった。

３）設備管理

頭首工および徳島用水路は徳島堰土地改良区が管理し，釜無川右岸土地改良区連合は畑地かんがい施設国営，県営，団体営のパイプラインの管理，末端のスプリンクラー管理を行っている。このため，用水を利用する各農家が管理の実務的負担を請け負う必要はない。

しかしながら，設備の造成以来 40 年を経過する中で，畑地かんがい施設には老朽化が目立つようになり，特にパイプラインは性能の低下が生じている。今後，性能低下がさらに進み，用水の安定供給に支障をきたすことが見込まれている。そのため，施設の長寿命化対策として，国営と県営の機能保全事業が実施されているが，水路の末端部にあたる団体営の設備では保全事業が追いついておらず，老朽化が進んでいる。

４）配水スケジュール

水は，韮崎の徳島頭首工，徳島堰，第 1 貯水池（貯水量 12,500t），国営 1～3 号幹線，県営・団体営のパイプラインから各圃場の電磁弁，スプリンクラーへと供給される。放水と止水の管理は，管理センターから遠隔操作によって電磁弁（区内に約 2,000 個，一箇所当たりの支配面積 75a）を制御することで行われており，農家（需要側）ではなく土地改良区（供給側）が主体となって配水が行われる。このような配水体制となっているのは，水利権は徳島堰土地改良区にあり，散水期間（4 月 20 日～9 月 30 日）の間，畑地かんがいはその一部を間借りする形となっているからである。散水時間は夜間，夕方 5

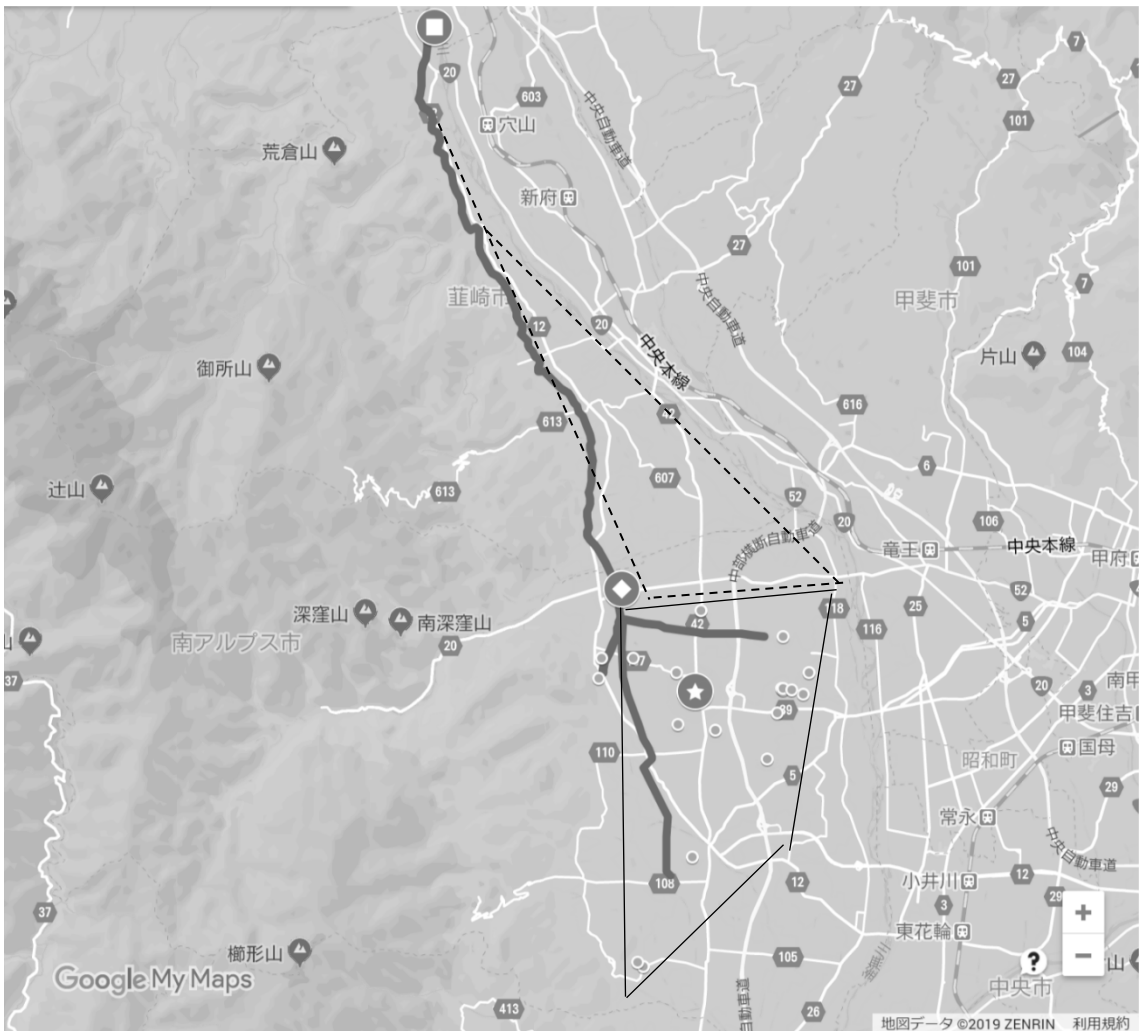


図３－１　釜無川右岸土地改良区施設と水田・畑の位置関係

出所）国土交通省国土政策局国土情報課「国土数値情報」および釜無川右岸土地改良区連合「釜無川右岸畑地かんがい事業概要書」より筆者作成

註）□：頭首工，◇: 第一調整池，☆：管理センター，●：聞き取り対象，破線部：水田かんがい，細線部：畑地かんがい，太線：国営幹線

時から早朝 5 時までのうちの 2 時間である。栽培品目によっては集中的な散水が必要な時期もあるため，農家からもっと水を撒いてほしいという要望もあるが，原則，スケジュール順に散水される。

３．分析

以上に述べた釜無川右岸土地改良区における畑地かんがい事業の特徴を踏まえ，「用水利用の賦課金制度」，「土地改良区による設備管理」，「土地改良区による配水スケジュール」について区内の農家を対象に聞き取りを行った。

１）対象農家の概要

今回の聞き取りでは，南アルプス市に位置し散水区域内で農業を行う農家のうち20戸を対象とした。対象とした農家の経営状況は表３－１から表３－５通りである。耕地面積は調査対象の中でばらつきが

大きい。また，栽培品目数については，単一の品目を栽培している農家は 2 戸のみであり，複数の品目を栽培している農家が多いことがわかる。

表３－１　対象農家の耕地面積及び栽培品目数

	最大値	中央値	最小値	最頻値	平均値	20%トリム平均	標準偏差
耕地面積(ha)	19.4	1.5	0.2	-	2.5	1.7	4
品目数	7	3	1	3	3.2	3.3	1.4

出所）聞き取り調査より筆者作成

表３－２　対象農家の栽培品目ごとの戸数

品目	戸数
モモ	14
ブドウ	17
スモモ	8
カキ	10
サクランボ	14

出所）聞き取り調査より筆者作成

表３－３　対象農家の立地

合併前区分	戸数
旧白根町	16
旧櫛方町	2
旧甲西町	2

出所）聞き取り調査より筆者作成

表３－４　対象農家の耕地面積

合併前区分	計	戸数							
		0.3ha 未満	0.3～0.5	0.5～1.0	1.0～1.5	1.5～2.0	2.0～3.0	3.0～4.0	4.0～
旧白根町	16	1	0	1	4	4	2	2	2
旧櫛方町	2	1	0	1	0	0	0	0	0
旧甲西町	2	0	0	0	1	1	0	0	0

表３－５　対象農家の栽培品目

合併前区分	戸数						
	計	モモ	ブドウ	スモモ	カキ	サクランボ	その他
旧白根町	16	12	13	6	10	13	2
旧櫛方町	2	1	2	0	0	1	0
旧甲西町	2	1	2	2	0	0	0

２）賦課金制度について

用水利用の賦課金制度について，「適切」「普通」「不適切」による選択式の回答およびその理由についての記述式の回答の結果を図３－２に示す。選択式の回答は全 20 戸の農家から，理由の回答はそのうち 16 戸の農家から得た。

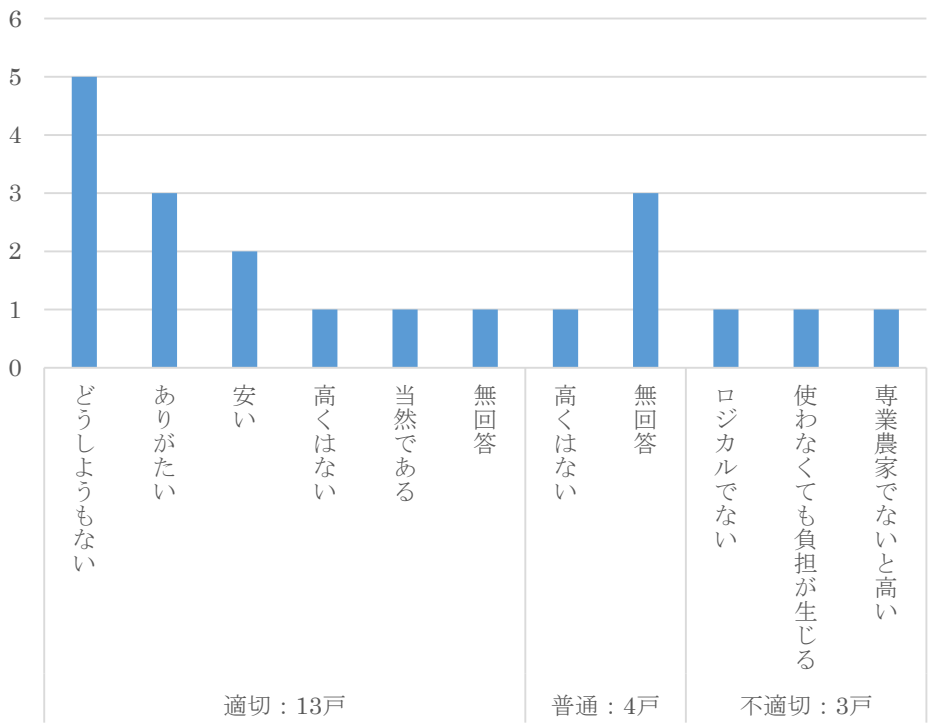


図３－２　賦課金制度に対する評価

出所）聞き取り調査より筆者作成

理由は集計の便宜上，意図をくみ取り上記グラフの通りに分類した。各分類に該当する理由は表３－６の通りである。

表３－６　賦課金制度に対する評価（理由）詳解

適切	どうしようもない	状況を受け入れるしかない。 安くすると成立しない。払ってでも必要である。 自力でやれといわれてもできないから。 便利に使わせてもらっているから仕様がない。 これがないと水利は使えないし，妥当である。
	ありがたい	かつて農協の職員をやっていたからこそ感じるが，十分職員さんは頑張ってくれていると思う。 水がないところでは栽培は不可能に近いため，制度には感謝している。 使っても使わなくても，農地がある限りお金がかかってしまうことは少し負担であるが，ありがたく重宝している。
	安価である	安いと思う。 繁忙期に必要な労力を考えれば安いものである。
	当然である	当然である
	高くはない	特段高いことはないが，他の地域よりは高い。
普通	高くはない	安いに越したことはないが，仕方ない。高すぎるということはない。
不適切	ロジカルでない	ムラ社会のような制度だと感じる。もっとロジカルに。
	使わなくても負担が生じる	農業人口が減少したら負担が大きくなるのではないか。自分が使わないからと言って止めることができない。使わなくても負担が生じる。
	専業農家でないと高い	専業農家でない人にとっては高い。お金（農業収益）を生み出せないと払えない。

出所）聞き取り調査より筆者作成

まず，「不適切」と回答した農家に着目する。不適切と回答した農家は３戸で，その理由は３戸とも異なる。これら３戸の農家の農業経営の状況は表３―７の通りである。「ロジカルでない」という回答は，「周りが皆払っているから払わなければならない」というムラ社会のような点に対する批判である。「使わなくても負担が生じる」という回答は，賦課金の額が用水の利用量とは無関係に，耕地面積によってのみ決まることに対する批判であると考えられる。「専業農家でないと高い」という回答は，賦課金の額が用水の利用量ではなく耕地面積で決まるため，生産性の高い専業農家であれば賦課金に見合うだけの収穫を実現できるが，専業農家でない場合は賦課金に見合うだけの収穫を実現できないことを指しているのではないかと推測される。そのため，「専業農家でないと高い」という理由も，根本では，利用量ではなく耕地面積によって額が決まることに対する批判であるということもできる。

表３－７　賦課金制度に対して「不適切」と回答した農家の経営状況

立地	耕地面積	品目	「不適切」の理由
旧櫛方町	0.2ha	ブドウ	ロジカルでない
旧白根町	1.5ha	モモ，ブドウ，サクランボ，カキ	使わなくても負担が生じる
旧白根町	3.3ha	カキ，ブドウ	専業農家でないと高い

出所）聞き取り調査より筆者作成

次に，土地改良区の合併によって賦課金が変化したことが，回答に影響しているのではないかと考えた。特に，合併によって賦課金が値上がりした地区では，値上げに対する不満から「不適切」という回答の割合が高まるのではないかと予想できる。そこで，合併前の旧町村ごとに選択式の回答を集計した。その結果は表３－８の通りである。表３－６から，合併によって賦課金が値上がりした旧甲西町に位置する農家は 2 戸とも「適切」と回答している一方で，「不適切」と回答した農家 3 戸のうち 2 戸が合併の前後で賦課金の額に変化のない旧白根町に位置する農家であることがわかる。そのため，合併による賦課金の変化が回答に影響しているとはいえない。

表３－８　合併前の旧町村ごとの回答

	適切	普通	不適切	合計	賦課金の変化
旧白根町	11	3	2	16	変化なし
旧櫛方町	0	1	1	2	合併直前に 2,000 円値上げ
旧甲西町	2	0	0	2	合併により 2,000 円値上げ
合計	13	4	3	20	

出所）聞き取り調査より筆者作成

以上の分析から，「10a あたり 12,000 円の賦課金を課す」という制度は，現在では概ね南アルプス市の農家に受け入れられているといっていいだろう。ただし，利用量ではなく耕地面積によって額が決まるという点に関しては検討の余地がある。この点を改善することができれば，賦課金制度を持続可能な制度として運用することができるだろう。

３）土地改良区による設備管理について

土地改良区による配水設備の管理事業について，「適切」「普通」「不適切」による選択式の回答およびその理由についての記述式の回答の結果を図３－３に示す。選択式の回答は全 20 戸の農家から，理由の回答はそのうち 13 戸の農家から得た。

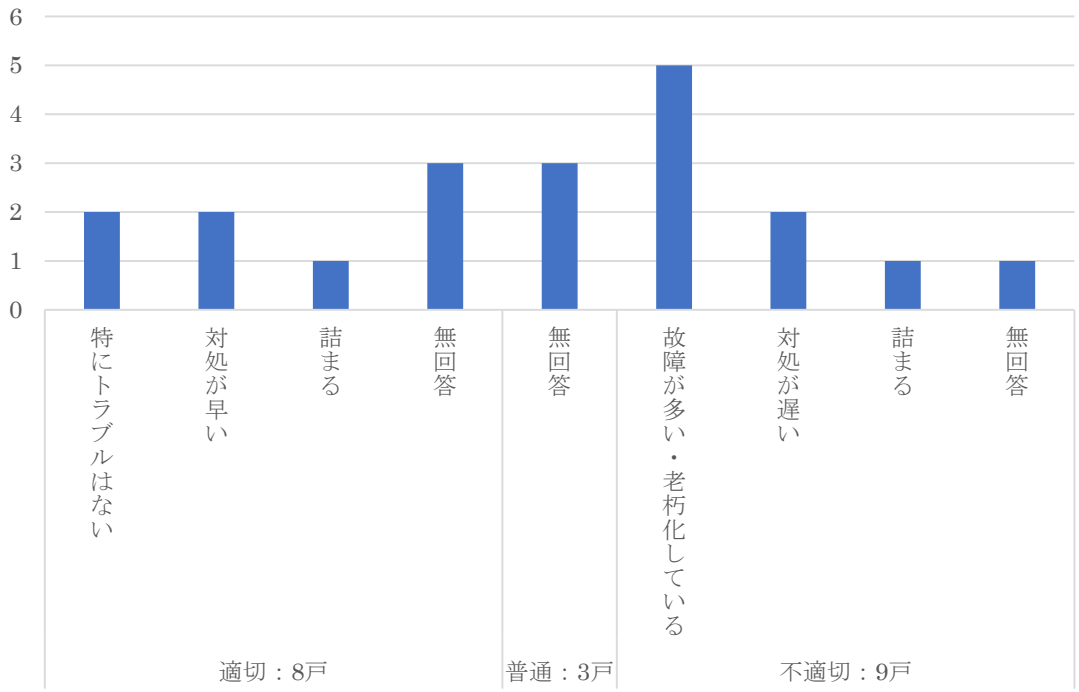


図３－３　土地改良区による設備管理に対する評価

出所）聞き取り調査より筆者作成

理由は図３－３の通りに分類した。各分類に該当する理由は表３－９の通りである。まず，回答の理由として「対処が早い」というものと「対処が遅い」というものが，ともに２戸ずつであることがわかる。この原因を検討してみる。対処の早さに差が生じるのは，管理センターからの距離などの地域的な要因によるものではないかと考え，これら４戸の農家の立地を調べた。しかしながら，４戸とも旧白根町に位置していたため，対処の早さについての違いは個人の感覚によるものであり，今回の聞き取りから客観的な要因を特定することはできない。

次に，「故障が多い・老朽化している」という回答について検討する。畑地かんがい用水路は，幹線は国営であるのに対し，末端部の各農家に至る支線は県営・団体営である。そのため，国営の幹線から離れた地点に位置する農家ほど，故障や老朽化の影響を受けやすいと考えられる。故障の原因として「詰まり」を挙げた農家と，幹線との位置関係は図３－４の通りである。図から，「詰まり」が発生したと回答した農家 9 戸のうち 7 戸は国営幹線から比較的離れたところに位置していることがわかる。そのため，パイプラインの末端に位置する農家ほど，故障による断水の頻度が高いことが推察される。

表３－９　土地改良区による設備管理に対する評価（理由）詳解

適切	対処が早い	呼んだらすぐに来てくれる。
		早く対応してもらえる
	特にトラブルはない	今は困っていないが，将来老朽化で負担額が増えるのではないかという不安はある。
		去年は水が足りなくなったが，今年はトラブルはない。パイプも更新された。
	詰まる	困るほどのことはないが，シジミが詰まることはある。
不適切	故障が多い・老朽化している	故障が多く，夏の用水が必要な時に止まるときがある。
		畑かん施設は老朽化している。地下の配管はトラブルがあるとすぐ対応してくれる。
		管が老朽化してトラブル多い。
		漏水が多いのをどうにかしてほしい。
		故障が多い。
	対処が遅い	管が割れることなどがあり，対処が追い付いていない。
		対応がスピーディーでない。
	詰まる	管が詰まる。

出所）聞き取り調査より筆者作成

図３－４　「詰まり」が発生したと回答した農家と国営幹線

出所）国土交通省国土政策局国土情報課「国土数値情報」，釜無川右岸土地改良区連合「釜無川右岸畑地かんがい事業概要書」および聞き取り調査より筆者作成

註）太線：国営幹線，ピン：「故障が多い・老朽化している」と回答した農家，

◇: 第一調整池，☆: 管理センター

４）土地改良区による配水スケジュールについて

土地改良区による配水スケジュールについて，「適切」「普通」「不適切」による選択式の回答およびその理由についての記述式の回答の結果を図３－５に示す。選択式の回答は全 19 戸の農家から，理由の回答はそのうち 15 戸の農家から得た。

各分類に該当する理由は表３－１０の通りである。

図３－５から，「必要な時に利用できない」「足りない」と回答している農家はいずれも複数戸みられるのに対し，「量もスケジュールも十分」と回答している農家は 1 戸だけであることがわかる。この農家の農業経営の特徴を分析することで，「量もスケジュールも十分」である理由を明らかにする。この農家は旧櫛方町に位置し，ブドウのみを栽培している。経営面積は 0.2ha で，これはサンプルの中で最小である。このように，今回の聞き取り対象の中では小規模な経営であるため，配水スケジュールが限られていても，「量もスケジュールも十分」であると感じていると考えられる。

次に，「足りない」と回答した 3 戸の農家について分析する。この 3 戸の農家の農業経営の状況は表３－１１の通りである。表から，これら 3 戸の共通点として，ブドウを栽培しているということがわかる。ここで，今回の調査対象の５品目が水をどの程度必要とするのか，という点に注目する。モモは乾燥した地域を原産とするため耐湿性が低く[注1)]，スモモは夏期に評価を防ぐために灌水し[注2)]，カキは霜害対策として散水され[注3)]，サクランボは降雨や高湿で裂果する[注4)]。一方，ブドウは 3 月と 5 月から 7 月に灌水を必要とするため[注5)]，今回の聞き取りで着目した 5 つの作物の中では最もまとまった水を必要とすると考えられる。そのため，農家の耕地面積のうちブドウの耕地面積が占める割合と，回答との間に関係があると考えられる。すなわち，ブドウの耕地面積が占める割合が高い農家ほど，

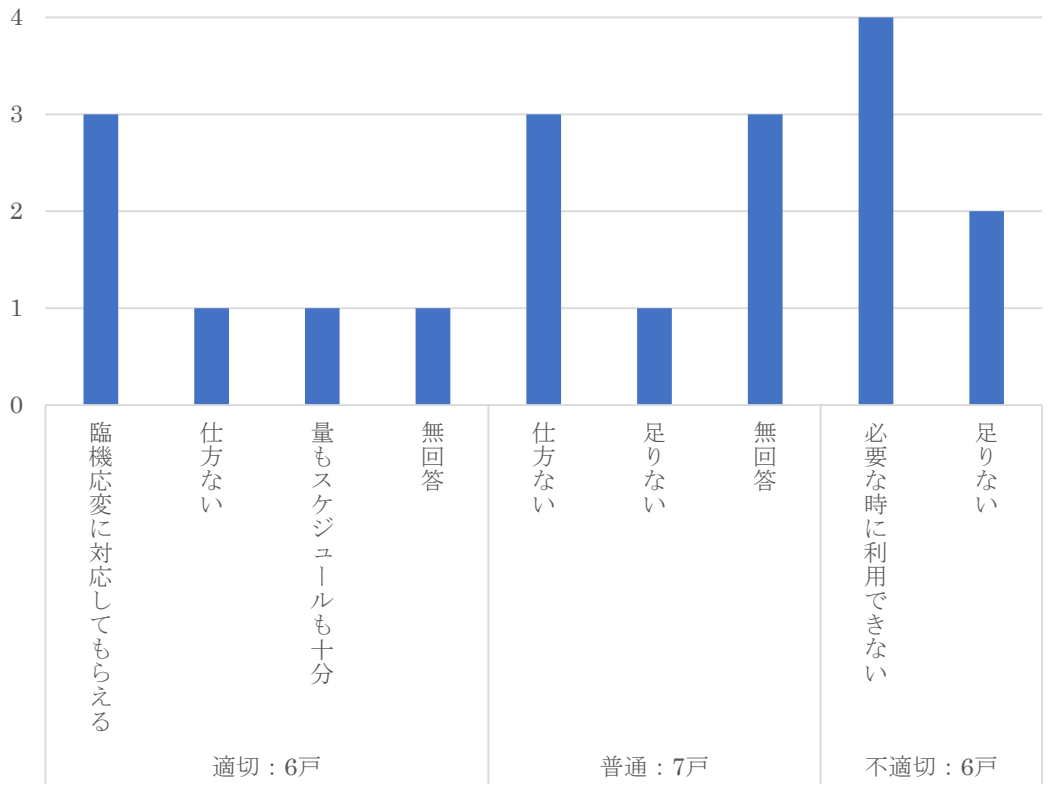


図３－５　配水スケジュールに対する評価

出所）聞き取り調査より筆者作成

表３－１０　配水スケジュールに対する評価（理由）詳解

適切	臨機応変に対応してもらえる	ほしいといったら，すぐに出してくれる。 要望には対応してもらえる。 臨機応変に対応してもらえる。
	仕方ない	扇状地であるため。
	量もスケジュールも十分	量とスケジュールは十分である。
普通	仕方ない	本当はもっと欲しいが，故障さえなければよい。破裂すると困る。早く工事が終わって安定してほしい。 他にすべがないので不満ではない。 もともと水が乏しい，当たり前。
	足りない	高温，乾燥時はもっと供給頻度を増やしてほしい。
不適切	必要な時に利用できない	ハウスだと冬に水が止まることが困る。 西野地区以外は昼間にスプリンクラーがまわり，苦情が来ることがかわいそうである。主体的に水をひけないことは全国的に見ても珍しい。 サイクルで，雨が降っても止めない。 散水回数を減らし，散水時間を長くする。
	足りない	施設の老朽化による水圧の低下により，十分な水量が確保できない畑がある。 今年は特に足りない。

出所）聞き取り調査より筆者作成

配水スケジュールに不満をもつという仮説を検証する。ただし，前述の「量もスケジュールも十分」と回答した農家はブドウのみを栽培しているが，ここでは耕地面積の小ささに鑑み例外と考える。そこで，耕地面積に占めるブドウ園地の割合を集計し表３－１２に示した。その結果によれば，「適切」と回答した農家の方がブドウの占める割合が高いことがわかる。そのため，ブドウの栽培規模と配水スケジュールに対する満足度には明確な関係は見られないといえる。

表３－１１　「足りない」と回答した農家の経営状況

立地	耕地面積	品目
旧白根町	19.4ha	モモ，サクランボ，スモモ，ブドウ，カキ
旧白根町	1.9ha	モモ，サクランボ，ブドウ，カキ
旧白根町	1.2ha	ブドウ，カキ

出所）聞き取り調査より筆者作成

表３－１２　ブドウ耕地面積の割合と回答の関係

	戸数	経営耕地面積に占めるブドウの割合
適切	5	0.44
普通	6	0.43
不適切	4	0.36

出所）聞き取り調査より筆者作成

５）回答の相関関係

最後に，賦課金制度に対する回答と設備管理・配水スケジュールに対する回答の間の相関を検証する。すなわち，設備管理や配水スケジュールに対して満足していれば，賦課金が高額であっても「適切」と回答することが考えられる。

まず，賦課金制度に対する回答と設備管理に対する回答の関係は表３－１３の通りである。両質問に回答した農家は 20 戸である。表から，賦課金制度に対して「適切」と回答した農家では，設備管理に対して「適切」と回答した戸数と「不適切」と回答した戸数がほぼ同じであることがわかる。また，設備管理に対して「不適切」と回答した農家 6 戸のうち 5 戸は賦課金制度に対して「適切」と回答している一方，両質問共に「不適切」と回答した農家は 1 戸だけであることがわかる。このことから，賦課金制度を「適切」と感じている農家の約半数は，賦課金額相応の設備管理がなされていると感じ，また約半数の農家は設備管理の現状が賦課金額に見合っていないと感じていると考えられる。

表３－１３　賦課金制度に対する評価と設備管理に対する評価の関係

		設備管理		
		適切	普通	不適切
賦課金制度	適切	6	2	5
	普通	1	3	0
	不適切	1	1	1

出所）聞き取り調査より筆者作成

次に，賦課金制度に対する回答と配水スケジュールに対する回答の相関は表３－１４の通りである。両質問に回答した農家は 19 戸である。表から，賦課金制度に対して「適切」と回答した農家では，配水スケジュールに対して「適切」と回答した戸数と「不適切」と回答した戸数が同じであることがわかる。配水スケジュールに対して「不適切」と回答した農家 6 戸のうち 4 戸は賦課金制度に対して「適切」と回答している一方，両質問共に「不適切」と回答した農家はないことがわかる。そのため，賦課金制

表３－１４　賦課金制度に対する評価と配水スケジュールに対する評価の関係

		配水スケジュール		
		適切	普通	不適切
賦課金制度	適切	4	4	4
	普通	0	2	2
	不適切	2	1	0

出所）聞き取り調査より筆者作成

度を「適切」と感じている農家の中では，賦課金額相応の配水スケジュールであると感じている農家と，配水スケジュールの現状が賦課金額に見合っていないと感じている農家が同数存在することがわかる。

４．結論

本章では釜無川右岸土地改良区の畑かん制度についての課題を，賦課金制度，設備管理，配水スケジュールという３つの観点から分析を行った。

賦課金制度に関しては，概ね南アルプス市の農家には受け入れられていると言って良いであろう。「どうしようもない」といった，積極的ではない理由も複数見られるが，多くの農家は賦課金制度の意義や必要性を理解していると考えられる。

設備管理に関しては，やはり団体営における設備の老朽化が，国営幹線の老朽化に比べて目立っていると言える。

配水スケジュールに関しては，回答の理由に着目すると，「水利権を徳島堰土地改良区に間借りしている」という点の認知度が低いことが考えられる。回答における理由として，「水が乏しい」ことを挙げているものはわずかであったためである。加えて，「足りない」と回答した農家には特に共通する点がなかったことから，水が足りない理由は個々の農家の地理的な事情や農業経営上の事情ではなく、やはり水利権を間借りしていることが要因となっているといえる。

そこで，南アルプス市の農家にとっては，賦課金制度よりも設備管理と配水スケジュールの改善を期待していると言えるのではないか。それならば，設備管理に関しては，賦課金を多少値上げしてでも，設備の更新と故障対応の迅速化を図ることが望ましいと考えられる。その一方で，水利権を間借りしているという事情を考慮すれば，配水スケジュールに関しては賦課金の値上げによって解決することは難しい。限られた水量を平等かつ需要側主導で利用できるような制度の検討とともに，現状では今の制度が合理的であることを農家に理解してもらう努力も必要であると考えられる。

注１）　菅谷純子（2015）『果樹園芸学』（金浜耕基）文英堂出版,172 頁より
注２）　宮内金司・八田洋章（2010）『果物学』（八田洋章・大村三男）東海大学出版会,237 頁より
注３）　板村裕之（2015）『果樹園芸学』（金浜耕基）文英堂出版,197 頁より
注４）　菅谷純子（2015）『果樹園芸学』（金浜耕基）文英堂出版,183 頁より
注５）　白石美樹夫（2010）『果物学』（八田洋章・大村三男）東海大学出版会,317 頁より

５．引用文献

１）釜無川右岸土地改良区連合（2017）「釜無川右岸畑地かんがい事業概要書」

２）美濃眞一郎・大内毅（2005）「今後の農業水利施設の維持管理の方向」,『農業土木会誌』, 第 73 巻第 10 号, 社団法人 農業農村工学会, pp.881-884

３）森丈久（2005）「農業水利施設へのストックマネジメント導入に向けた取組み」,『農業土木会誌』, 第 73 巻第 11 号, 社団法人 農業農村工学会, pp.971-974

第４章　南アルプス市農業における労働力と雇用の活用

宮下　岳

１．農業における労働力の現状

１）農業労働の特殊性

農業は季節や時期によって必要な労働力が異なるという点で，大きな特徴を持っている。農業は年間を通して農作業の内容が変化し，またそれぞれの作業において求められる労働の量や質が多様であることがその理由である。南アルプス市の代表的な作物である貴陽の旬別労働時間を図４-１に示す。３月上旬には 60 時間と単位面積当たりの労働時間が最も大きいが、３月中旬には 0.5 時間と非常に差が激しい。このように、時期によって必要な労働量が大きく異なることがわかる。

また，南アルプス市で盛んな果樹栽培では，ある農作業には高い技術が求められることも別な特徴としてあげられる。そのため，稲作などと異なり機械化があまり進んでおらず，果樹栽培において労働力の重要性は農業という産業の中でも高いと言える。

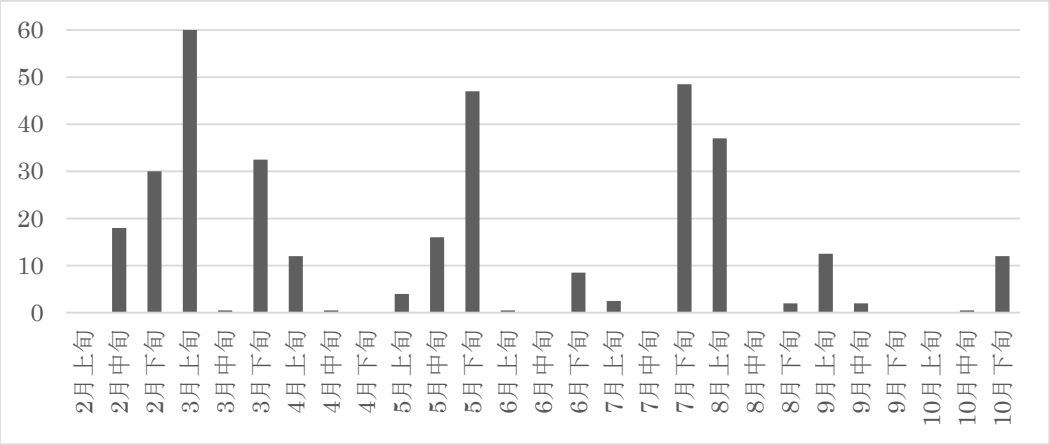


図４－１　貴陽の旬別労働時間(10aあたり)

出所）山梨県農業経営指標より作成。

２）全国的な農業労働力の不足

全国的に，基幹的農業者の減少・高齢化，新規就農者の減少が見られる。2000 年に 240 万人いた基幹的農業者は，2015 年には 175 万人にまで減少している（図４－２）。そのため，今まで以上の労働力の確保や作業の効率性向上，省力化が重要になっている。それに加えて，65 歳未満の基幹的農業従事者数が減少の一途を辿っており，その結果 65 歳以上の基幹的農業者の割合が高くなっており，農業者の高齢化がみてとれる。これは，新規就農者の減少が一因であると考えられるが，近年では 40 代以下の若年層を中心に新規就農者数の回復傾向も見られる。年間の新規就農者数は 2010 年の 5.46 万人から 2015 年の 6.5 万人に大きく増加している(図４－３)。これからは，現在の労働力が高齢化していく中で，どう新規就農者を獲得し，労働者の代替わりを行うかが一つの焦点になるだろう。

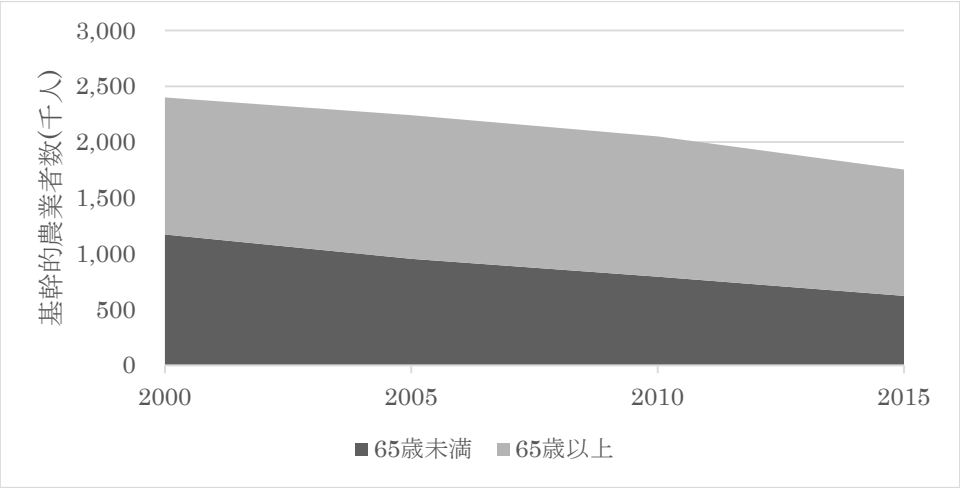


図４－２　基幹的農業者数の推移

出所）　農林水産省「農業労働力確保に関する現状と課題」より作成。

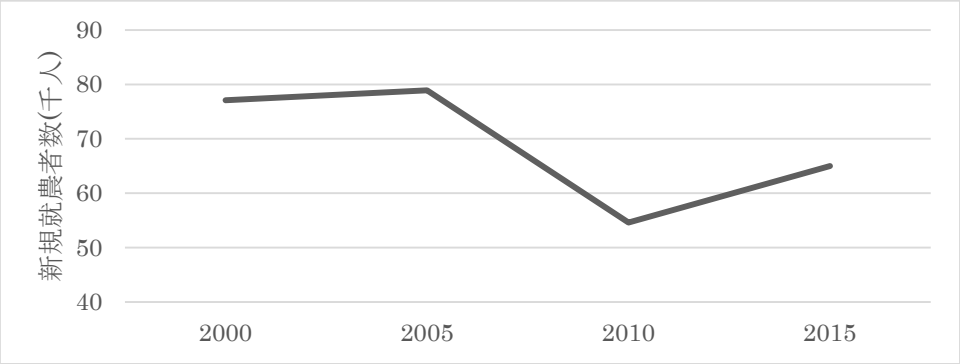


図４－３　新規就農者数の推移

出所）農林水産省「農業労働力確保に関する現状と課題」より作成。

３）雇用の重要性

基幹的従事者だけでなく，雇用の活用も経営規模の拡大においては重要な論点となる。図４－４から見て取れるように，農業経営体数全体は減少傾向にあるものの，雇用者を雇い入れた経営体数は横ばいであるため，結果として雇用者を雇い入れた経営体が占める割合は，2005 年の 24.7%から 2014 年の 29.2%まで上昇している。これは，農業経営体として継続しているものは，積極的に雇用者を活用している場合が多いと捉えることもできる。また，雇用者の実人数では，常雇い，臨時雇いそれぞれ 2005 年の約 13 万人，約 228 万人から，2014 年の約 19.5 万人，304 万へと両者とも増加しており，経営規模の拡大や栽培品目数の増加，6 次産業化などに対応して，一経営体当たりの雇用者数が増加している状況である(図４―５)。今後も 6 次産業化などは進むと考えられるため，雇用の重要性はより増していくだろう。

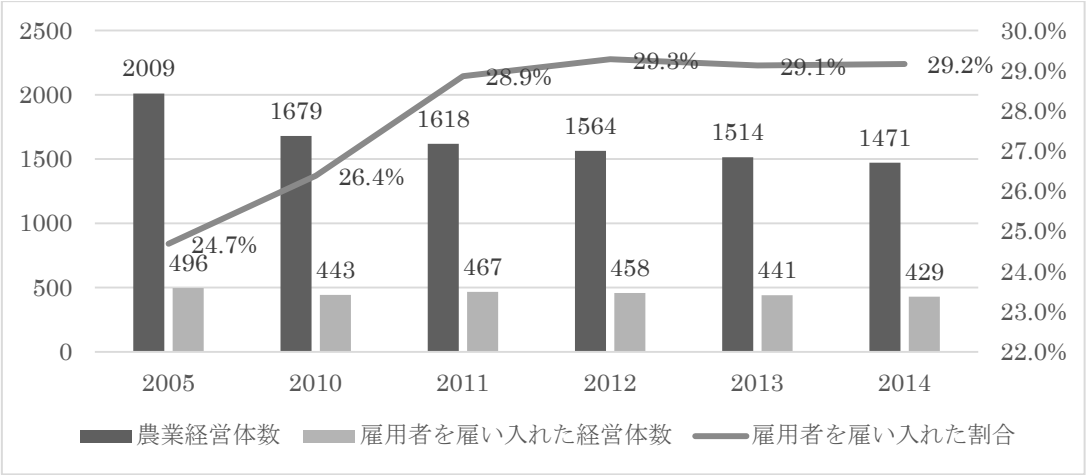


図４－４　農業経営体および雇用者を雇い入れた経営体数

出所）農林水産省「農業労働力確保に関する現状と課題」より作成。

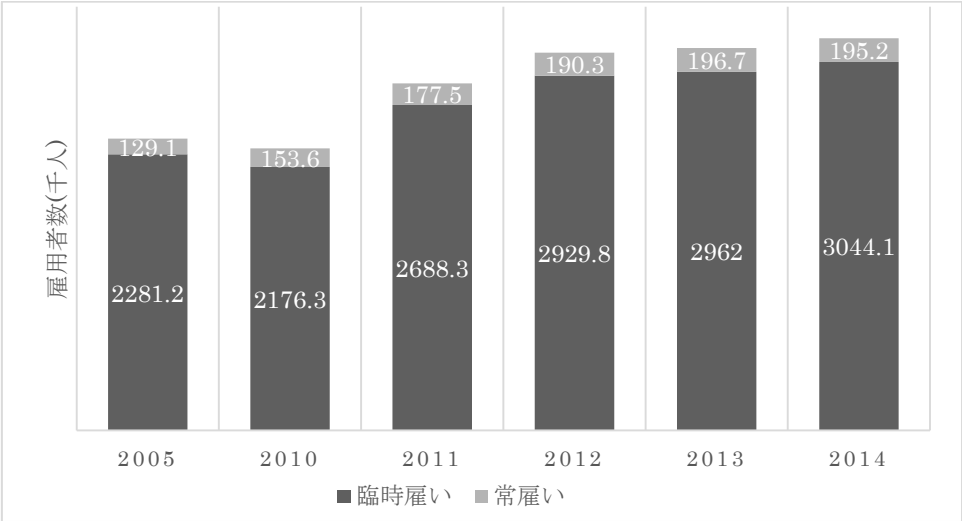


図４－５　農業経営体の雇用者数の推移

出所）農林水産省「農業労働力確保に関する現状と課題」より作成。

２．記述統計

１）雇用状況

全国平均に比べ，南アルプス市は雇用者を利用しない経営体がかなり多く，これは常雇い，臨時雇いに共通である。人数では，１経営体あたりの常雇い人数は，南アルプス市では全国平均の半分ほどであるが，臨時雇い人数の場合には両者の間で大きな差はない。今回の実習において聞き取りを行った経営体では常雇い，臨時雇いともに雇い入れている経営体の割合が南アルプス市や全国よりも多い。(表４－１)

表４－１　全国，南アルプス市，今回参加された経営体の労働力状況の比較

	常時雇を雇い入れた経営体の割合	臨時雇いを雇い入れた経営体の割合	１経営体あたりの常雇いの人数	１経営体あたりの臨時雇いの人数
全国	3.9%	21%	4.1 人	5.0 人
南アルプス市	0.4%	4.8%	2.1 人	5.2 人
実習で聞き取りを行った経営体 (n = 33)	27%	67%	2.0 人	5.9 人

出所）農林水産省『2015年農林業センサス』，および2018年の質問票より作成。

２）面積

経営体による経営面積については，南アルプス市は全国と同様に 0.5-1.0ha の区分にピークがあるが，南アルプス市ではその割合は全国よりも大きい。これは，果樹栽培は他の品目に比べて規模の経済性が働かず，経営面積の拡大にそれほど大きなメリットがないためだと考えられる。今回聞き取りをした経営体では 1.0-1.5ha にピークがあり，やや大規模な経営体が多い(表４－２)。

表４－２　全国，南アルプス市，実習に参加された経営体の全面積規模別経営体数割合

面積規模別経営体数	なし	0.3ha 未満	0.3 ～ 0.5	0.5 ～ 1.0	1.0 ～ 1.5	1.5 ～ 2.0	2.0 ～ 3.0	3.0～ 5.0	5.0～ 10.0	10.0 ～
全国	1.2%	2.4%	18.6%	31.7%	15.7%	8.5%	8.4%	5.9%	3.8%	3.7%
南アルプス市	0.5%	8.9%	26.6%	46.4%	13.4%	2.8%	0.9%	0.4%	0.0%	0.1%
2018 年に参加した経営体	0.0%	6.3%	6.3%	12.5%	34.4%	18.8%	9.4%	9.4%	0.0%	3.1%
2018 年に参加した経営体*	0.0%	4.2%	8.3%	16.7%	37.5%	16.7%	4.2%	8.3%	0.0%	4.2%
2007 年に参加した経営体**	0.0%	0.0%	4.2%	12.5%	50.0%	16.7%	8.3%	4.2%	4.2%	0.0%

*：2007 年の実習で聞き取りを行った経営体

**：2018 年の実習で聞き取りを行った経営体

出所）農林水産省『2015年農林業センサス』，および2018年の質問票より作成

３）年齢

南アルプス市は全国と比べて，「70 代後半～」の割合が大きく，高齢化が進んでいる。また，今回聞き取りを行った経営体は，南アルプス市全体に比べ「60 代後半」に集中している(図表４－３)。

表４－３　全国，南アルプス市，実習に参加された経営体の経営主の年齢

	～ 30 代	40 代前半	40代後半	50 代前半	50 代後半	60代前半	60代後半	70代前半	70 代後半～	平 均年齢
全国	0.6%	1.9%	3.5%	6.9%	11.9 %	18.0%	18.2%	13.6%	24.3%	
南アルプス市	0.8%	1.0%	2.7%	5.0%	7.8%	15.0%	19.1%	16.6%	31.9%	
2018 年に聞き取りをした経営体	0.0%	3.0%	3.0%	9.1%	9.1%	9.1%	33.3%	15.2%	18.2%	65.2
両年で聞き取りをした経営体*	0.0%	0.0%	4.2%	8.3%	8.3%	12.5%	29.2%	16.7%	20.8%	66.4
2007 年に聞取りをした経営体**	4.2%	8.3%	12.5%	12.5 %	29.2 %	12.5%	20.8%	0.0%	0.0%	55.4

*：2007 年にも参加した経営体

**：2018 年にも参加した経営体

出所）農林水産省『2015 年農林業センサス』，および 2018 年の質問票より作成。

３．雇用の特徴

１）被雇用者の属性

聞き取りを実施できた経営体における被雇用者の年齢は，30代から70代までであった。その中でも60代が50%と最も多くの割合を占めており，30代はほとんどいない(図４－６)。また，被雇用者の９割以上が女性である（図４－７）。したがって，「40代後半～70代前半の女性」が現在の農業雇用の主な対象だと考えられる。

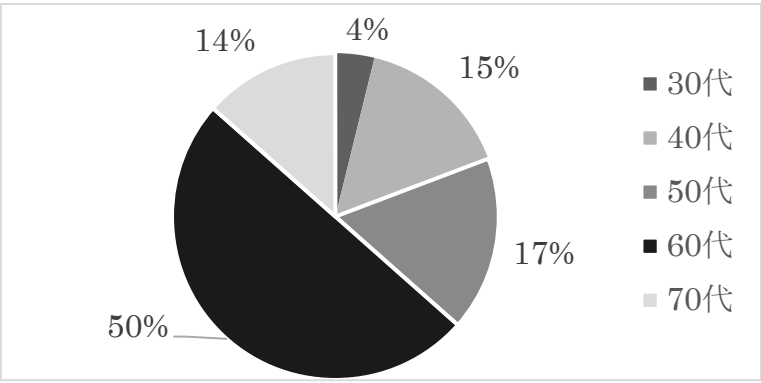


図４－６　被雇用者の各年齢層の割合(n = 45)

出所）2018年の質問票より作成。

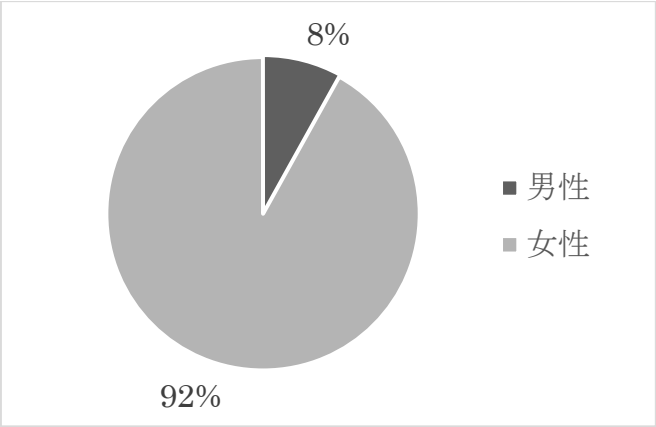


図４-７　被雇用者の性別の割合(n = 99)

出所）2018年の質問票より作成。

２）雇用者との関係

「親戚」「身内」という回答を「血縁」,「近所の人」という回答を「地縁」,「知り合い」「知人」「知り合いの紹介」「友人」という回答を「知縁」，広告で雇用した雇用者を「広告募集」と分類した。

その結果，地縁，知縁が8割ほどを占めた(図４－８)。地縁と知縁を分けたが，知り合いは同じ土地に住む知り合いという可能性も大きい。また，新聞広告で募集者も近所の人であるという回答もあり，被雇用者の多くは「近所の人」からの雇用であると推察される。

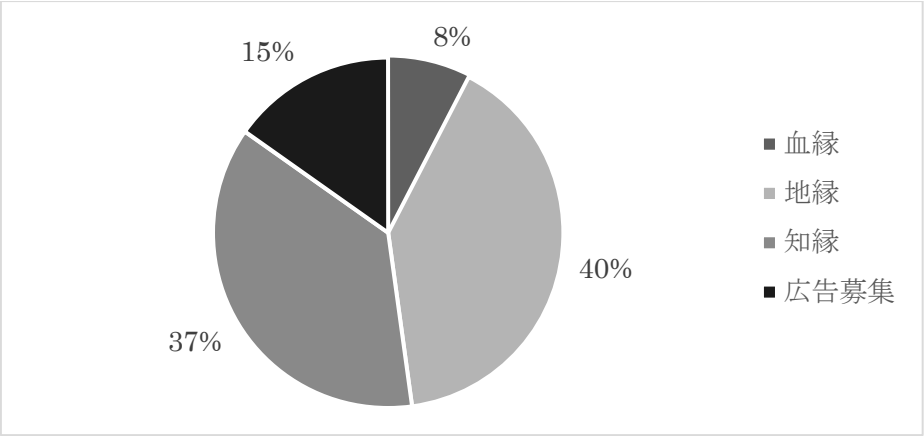


図４－８　被雇用者と雇用者の関係(n = 92)

出所）2018年の質問票より作成。

３）賃金

賃金(時給)の最低は800円/h，最高は1，000円であった。また，時給換算できなかったが日給16，000円というものがおそらく最も高額な賃金だと想定される。花きの経営体は全て時給800円であった。前述の日給16，000円の被雇用者は剪定という要求される熟練度が高い作業を担当していた。サンプルサイズが大きくなく，それ以外に品目・作業と賃金の顕著な関連は認められなかったが，熟練度の高い作業ほど賃金も高くなる傾向にあると考えられる。複数品目を扱う経営体が多く，被雇用者も複数の作業

を担当することが，賃金に明確な傾向が見られない原因と考えられる。また，上で述べたように，地縁・血縁による雇用が多く賃金の相場が形成されにくい可能性もある。

また，毎月勤労統計によると，南アルプス市における「卸売業，小売業」のパートタイムの時給は約960円で，「宿泊業，飲食サービス業」のパートタイムの時給は約1002円である(表４－４)。作業の内容より考察すると，農業労働は他のパートタイム労働に対して賃金が高く設定されている傾向はないと言える。したがって，現在の賃金には他産業に対して競争力がないと言え，他産業に雇用者を奪われる恐れがある。

表４-４　他産業との平均賃金の比較

産業	パートタイム時給
今回聞き取りした経営体平均	868円
卸売業，小売業	960円
宿泊業，飲食サービス業	1,002円
サービス業（他に分類されないもの）	903円

出所）山梨県『山梨の賃金・労働時間及び雇用の動き　平成30年8月分』，2018年の質問票より作成。

４）作業

聞き取りをした経営体における，作目別の作業の概要を以下に記す。ブドウは摘粒，摘蕾，収穫が中心であり，サクランボは，収穫・出荷が中心，モモは，袋かけ・除袋に多くの労働が必要であり，カキは，収穫・出荷，皮むき・乾燥が中心となる作業である。耕種作物に共通していることであるが，果樹も一時的に多くの労働量が必要となる作目である。また，観光農園では接客対応などの作業は雇用者に任せ，経営者は作物の管理などを行っている経営体もあった。

５）労働力確保の将来

１)，２）より「近くに住む40代後半～70代前半の女性」が主に雇用されていると推測された，したがって，南アルプス市における「40代後半～70代前半の女性」の数は将来どうなるのかを推計することで，将来的な労働力の確保を展望する。図４－９によると，引退層(75歳以上)は増え続けるが，被雇用層を含むその他の人口は大きく減少する。また，賃金の上でも述べたが，賃金が他産業に対して相対的に低いため，現在のままでは労働力の規模を維持することは難しくなるだろう。

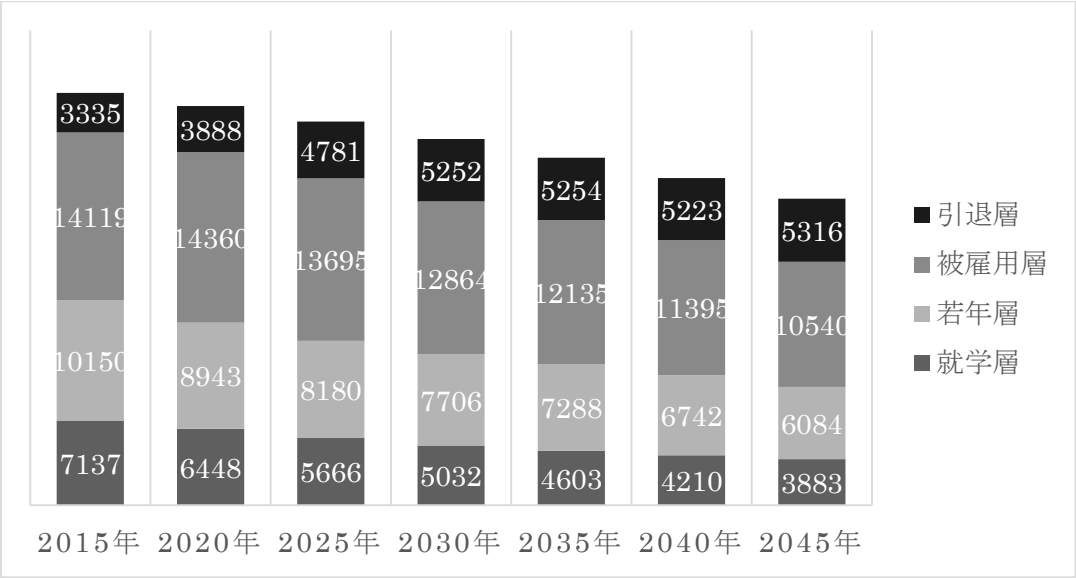


図４－９　南アルプス市の女性における年齢層別人口の推移推計

出所）国立社会保障・人口問題研究所『日本の地域別将来推計人口（平成30(2018)年推計）』より作成。

４．南アルプス市における労働力確保の状況

１）経営者の労働力に対する認識

まず，「人手が足りているか」という質問項目では，回答があった方のうち，約 36%が「人手が足りていない」と回答した(図４－１０)。一方で「熟練度は足りているか」という質問項目では，「足りていない」と回答した方は 16%にとどまり，熟練度よりも労働力量の方が重要であると考えられる(図４－１１)。

新規就農や雇用者の入れ替わりがあまり起きないため，熟練度不足に陥ることはない可能性もある。ただし，「人手は足りていないが今後増やしたい」と答えた割合は 8%であるのに対して，16%が「熟練度は足りているが今後向上させたい」と答えていることも注目すべきである。両者とも十分でないという認識はあるのだが，人手不足の方が深刻であり，優先順位の高い課題となっているのかもしれない。

また, 2007 年での調査では 7%の経営体しか「労働力が足りていない」と答えていたことに鑑みても，労働力不足はここ 10 年で悪化していると考えられる(図４－１２)。

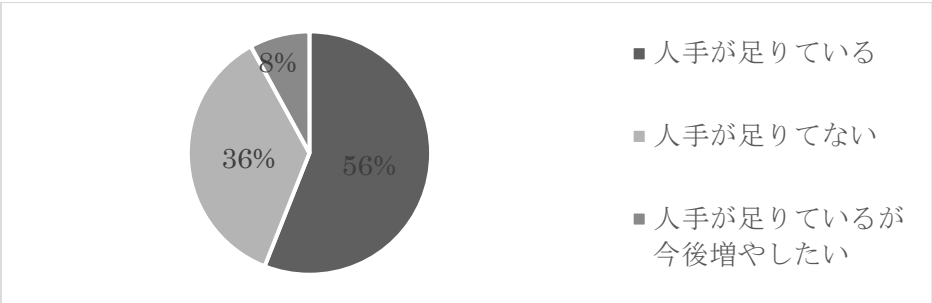


図４－１０　2018 年人手に対する認識(n = 25)

出所）2018 年の質問票より作成。

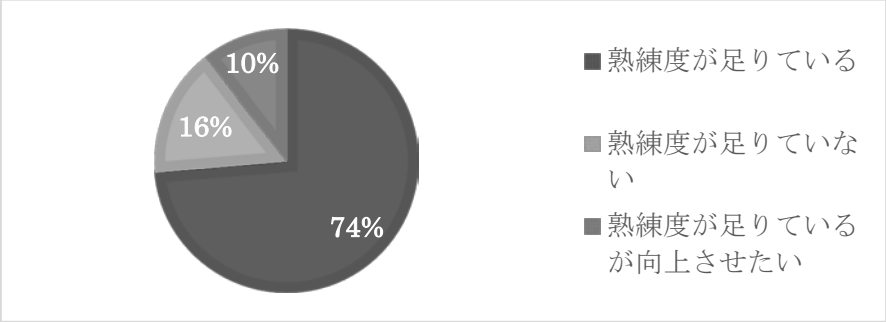


図４－１１　2018 年熟練度に対する認識(n = 19)

出所）2018 年の質問票より作成。

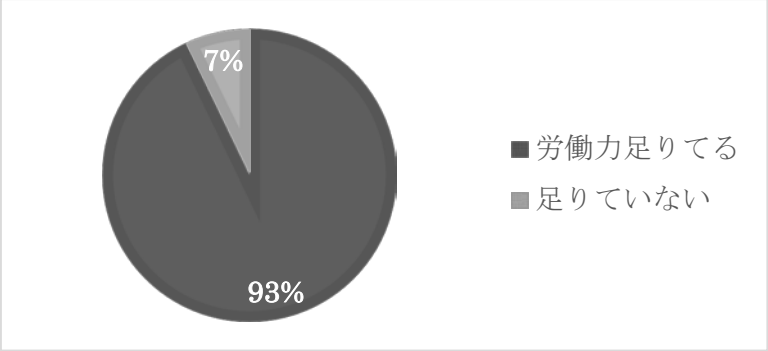


図４－１２　2007 年労働力に対する認識(n = 28)

出所）2007 年の質問票より作成。

３）労働力量の比較(2007 年と 2018 年)

家族労働力は微増，常雇用・臨時雇用は微減しており，結果として労働力の合計は微増となっている(図４－１３)。経営主の子供が成長して子供自身やその配偶者が労働力になったことが，家族労働力微増の主な原因であると考えられる。また後述するが，経営面積の縮小や家族労働の拡大に伴う雇用労働力の縮小によって，常雇用・臨時雇用が微減したと考えられる。

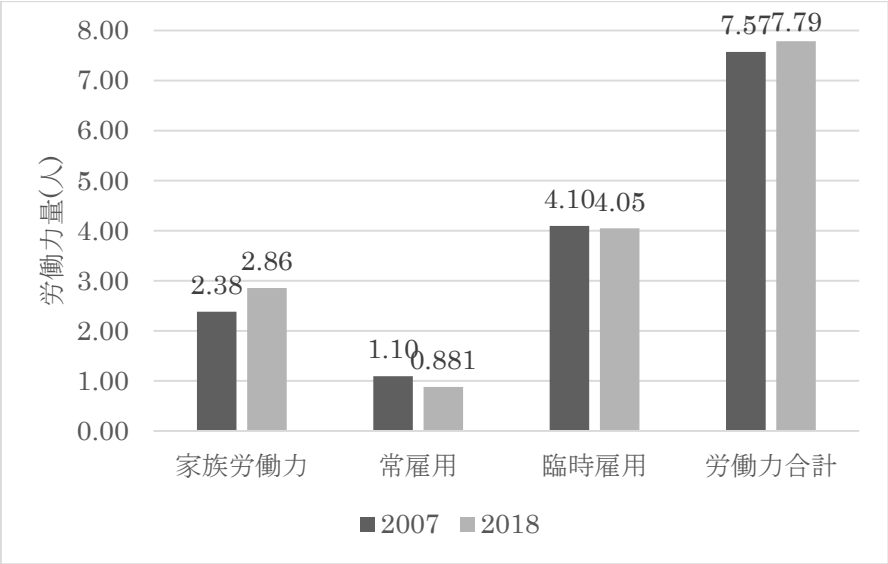


図４－１３　労働力量の比較(n = 21)

出所）2018 年の質問票より作成。

４）経営面積の比較(2007 年と 2018 年)

全体の平均経営面積，労働力一人当たりの経営面積ともに微減している(図４－１４)。

経営面積の微減や労働力量の微増によって，一人当たりの経営面積は微減したことが推察される。

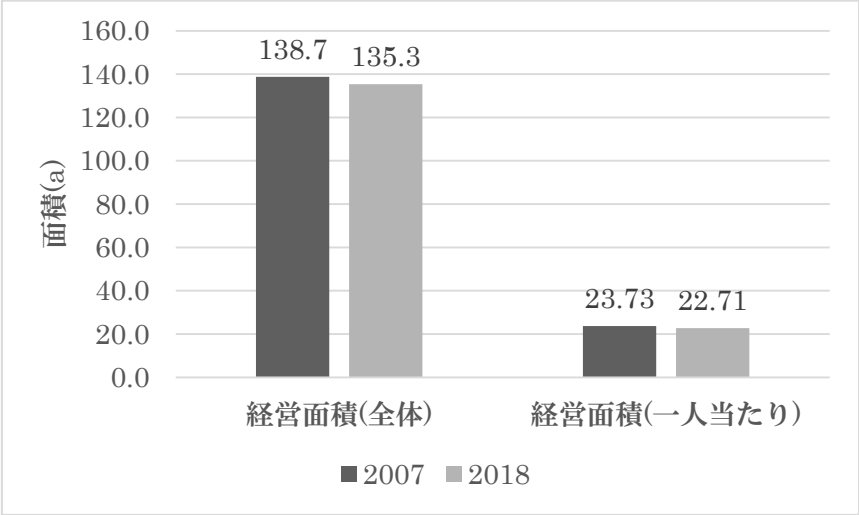


図４－１４　経営面積の比較(n = 21)

出所）2018 年の質問票より作成。

５）新たな仮説

労働力量が増加し，一人当たり経営面積が減少したことと労働力への認識が悪化したことは一見非整合的である。この点について，以下の二つの仮説が考えられる。

・高齢化や新規就農者の影響によって一人当たりの生産性が落ちた

・労働力に余裕のある経営体と足りない経営体に二極化した

この仮説は本論では検証できなかったので，今後の課題としたい。

５．１１年間における労働力と経営面積の変化

１）経営面積，各労働力の変化

経営面積は拡大した経営体と縮小した経営体に二極化している。また，家族労働力や常雇用などの比較的固定的な労働力は変化した経営体は少ない。それに比べて，臨時雇用は流動的であるため，変化した経営体が多い。また，家族労働力は減少した経営体よりも増加した経営体の方が多く，常雇用は減少した経営体数と増加した経営体数は同じである。しかし，臨時雇用労働力は減少した経営体の方が多く，平均値の比較結果を踏まえると，各経営体単位ではかなり変動があるものの，労働力や土地はそれぞれの市場を通じて，経営体間でやりとりされているのではないかと考えられる。

表４－５　南アルプス市における女性の年齢層別人口の推移

	経営面積	家族労働力	常雇用	臨時雇用	合計労働力
＋	11	7	3	7	9
0	1	14	17	8	6
－	12	3	3	9	9

出所）2007年，2018年の質問票より作成。

２）経営主の年齢と後継者の有無

表４－５は後継者の有無，経営面積，家族労働力，常雇用労働力，臨時雇用労働力，合計労働力の増減を，－，＋，0で表したものである。また，経営体は経営主の年齢順に並んでいる。

経営主の年齢が高い経営体ほど，特に後継者がいない場合は臨時雇用者や経営面積でのマイナスが目立つ。これは，経営主自身の引退が近いため，臨時労働者の引退などで減少した労働力を補充せずに，経営面積を減少した労働力で可能な規模に縮小させることで，経営を存続させているためだと考えられる。反対に，後継者がいる経営体では経営面積が全て拡大している。これは，経営体がこの先続くことが予想されているため，経営面積の拡大やそれに伴って労働力の拡充を進めていることが考えられる。また，経営主の年齢が若いほど各項目に＋が目立つが，これも後継者がいる経営体と同様の理由で規模拡大に積極的であると推察される。

表４－６　各経営体の後継者の有無，経営面積，労働力の変化

	経営主の年齢	後継者	経営面積	家族労働力	常雇用	臨時雇用	合計労働力
A	70 代後半		－	－	0	0	－
B	70 代後半		－	0	0	＋	＋
C	70 代後半		0	＋	0	－	－
D	70 代後半		－	0	0	0	0
E	70 代後半		＋	＋	0	－	－
F	70 代前半		－	0	－	＋	＋
G	70 代前半		－	0	0	－	－
H	70 代前半		－	0	0	－	－
I	70 代前半	○	＋	0	0	0	0
J	60 代後半		－	＋	0	－	＋
K	60 代後半	○	＋	＋	0	－	0
L	60 代後半		－	0	0	－	－
M	60 代後半		＋	0	0	0	0
N	60 代後半		＋	0	0	0	0
O	60 代後半		－	0	0	－	－
P	60 代後半		＋	＋	－	＋	＋
Q	60 代前半		－	0	0	＋	＋
R	60 代前半		＋	0	0	0	0
S	60 代前半	○	＋	－	0	＋	＋
T	50 代後半		－	＋	＋	0	＋
U	50 代後半		＋	0	0	－	－
V	50 代前半		＋	－	＋	＋	＋
W	50 代前半		＋	＋	＋	＋	＋
X	40 代後半		－	0	－	0	－

出所）2007年，2018年の質問票より作成。

６．労働力不足に陥るシナリオ

１）労働力認識の変化による分類

2007年と2018年での労働力の認識によって16の経営体を４つのグループに分類した。それぞれの経営体数は表４－６に示されている。67%の経営体が足りている状態を維持している一方で，足りている状態から不足に陥った経営体が27%も存在している。また，2007年に「足りていない」と答えている１つの経営体はその状態が続いている。

表４－７　労働力認識の変化による分類

	足りている(2007)	足りていない(2007)
足りている(2018)	10（Ⅰ）	0（Ⅲ）
足りていない(2018)	4（Ⅱ）	1（Ⅳ）

出所）2007年，2018年の質問票より作成。

２）各グループの考察

グループⅠ：グループⅠの経営体１０戸のうち７戸が経営面積を縮小させており，労働力とのバランスを保つためには規模縮小を余儀無くされていると言える。これは，単なる「労働力が足りている」「労働力が足りていない」という質問では顕在化しない問題である。このような労働力による制約から経営規模を縮小している経営体が増える場合には，労働力が足りているという回答が示されたとしても，産地として縮小していく心配もある。表４－８は，労働力不足が原因で経営面積を縮小した経営体Oを表している。2007年では，全体の経営面積は120a，一人当たり経営面積が15aであったが，2018年では，労働力も縮小したが，経営面積を70aにすることで一人当たり経営面積を10aに減らし、労働力不足に対応している。

表４－８　経営体Oの労働力，経営面積の変化

経営体O	経営面積	家族労働力	雇用労働力	労働力合計	一人当たり経営面積
2007	120a	２人	６人	８人	15.00a
2018	70a	３人	４人	７人	10.00a

出所）2007年，2018年の質問票より作成。

グループⅡ：グループⅡに属する４戸のうち，２戸が「経営面積を拡大したが，拡大分の労働力をまだ充足できていない」(シナリオ①)，１戸が「経営面積はそのままだが労働力が縮小した」（シナリオ②）にあたり，もう一戸は回答者が変わっていた。そのため，労働力不足に陥るシナリオは①と②でほとんど説明できると考えられる。詳しいシナリオの事例は次の項で述べる。

グループⅢ：グループⅢに属する経営体がいない。

グループⅣ：2007年に「労働力が足りていない」と答えている一戸の経営体は2018年も「労働力が足り

ていない」と答えている。その経営体HはグループⅣに分類され，2007年より2018年にかけて経営面積を960aから180aへと大幅に縮小して労働力不足に対応している（表４-９）。しかし労働力も同様に縮小しており，まだ「労働力が足りている」状態には至っていない。労働力が足りない状態になった経営体が面積の縮小によって労働力不足に対応しようとしても，収入の減少や規模縮小によって労働力も同時に縮小せざるを得ず，悪循環を示している可能性もある。

表４－９　経営体Hの労働力，経営面積の変化

経営体 H	経営面積	家族労働力	雇用労働力	労働力合計	一人当たり経営面積
2007 年	960a	２人	４人	６人	160a
2018 年	180a	２人	2.5 人	4.5 人	40a

出所）2007年，2018年の質問票より

３）シナリオの事例

シナリオ①

経営面積を拡大し家族労働力も増えたが，雇用労働力が減ってしまったため一人当たりの負担が増えてしまった。その結果，2007年では「労働力は足りている」と答えていたが，2018年では「人手が足りていない」という回答であったと考えられる。表４－１０，表４－１１にはこのシナリオに当てはまる2戸の経営体Kと経営体Eを表した。経営体Kでは経営面積を144aから194aへと拡大させたが，労働力を追加できなかったため，一人当たりの経営面積が増えて，労働力不足に陥った。経営体Eでは，労働力の追加ができていないどころか労働力量を減らしており，労働者一人当たりの負担が増え，労働力不足に陥った。

上記の2戸の経営体のように規模拡大をしている経営体は経営体力があり，産地の将来を担う存在である。しかし，規模を拡大しても労働力の拡充が追いつかない場合は，元の規模に戻ってしまったり，他の経営体も規模拡大に躊躇してしまう懸念がある。これが一時的なものであれば良いが，規模拡大したときに以前からの知り合い以外に雇用できる人材のチャネルがあれば＋に働くことも期待される。

表４－１０　経営体Kの労働力，経営面積の変化

経営体 K	経営面積	家族労働力	雇用労働力	労働力合計	一人当たり経営面積
2007 年	144a	２人	４人	６人	24.00a
2018 年	194a	３人	３人	６人	32.33a

出所）2007年，2018年の質問票より作成。

表４－１１　経営体Eの労働力，経営面積の変化

経営体 E	経営面積	家族労働力	雇用労働力	労働力合計	一人当たり経営面積
2007 年	160.63a	3 人	10 人	13 人	12.36a
2018 年	230a	4 人	3 人	7 人	35.38a

出所）2007年，2018年の質問票より作成。

シナリオ②

経営体Cは，面積を拡大していないが，雇用労働力が大幅に減ってしまったため一人当たりの負担が増えている（表４-１１）。その結果，2007年では「労働力は足りている」と答えていたが，2018年では「人手が足りていない」という回答になったと考えられる。この状態が続くと，グループＩでも見られた規模縮小による対応が取られる可能性があり，失われた雇用労働力をすぐに補充できるような雇用労働力市場の形成が求められる。

表４－１２　経営体Cの労働力，経営面積の変化

経営体 C	経営面積	家族労働力	雇用労働力	労働力合計	一人当たり経営面積
2007	100a	2 人	2 人	4 人	25.00a
2018	100a	3 人	0 人	3 人	33.33a

出所）2007年，2018年の質問票より作成。

７．まとめ

必要な労働力が季節性によって大きく異なり，またその確保が重要である農業という産業において，近年は従事者数の減少や高齢化が顕著となっている。一方で，家族以外の労働力として雇用の重要性も増してきており，６次産業化などの新しい潮流が進むに伴い，その傾向は強まると予想される。

今回お話をお聞きした経営体では，「近くに住む40代後半～70代前半の女性」という身近な人を対象として雇用が行われており，産地内でこれに該当する人口は減少していくことが予想される。また賃金水準は他産業でのパートタイムに比べて低いため，現状では地域における農業雇用が全体として縮小の方向性に向かうことが懸念される。

実際に，「労働力が足りていない」と答えた経営体は，10年前の実習と比べると7%から36%に増加している。熟練度に対しても不満を感じている経営体はあるが，労働力数に対する危機感の方が切迫している。また，規模拡大や維持している経営体が雇用労働力の減少により「労働力が足りない」状態に陥るケースがある。また，労働力の減少を経営面積の縮小によってカバーしている経営体もあり，労働力に対する認識だけでは顕在化しない問題もある。特に，後継者がおらず経営主が高齢の経営体でこの傾向があり，単に農業雇用における労働力市場を形成するだけではなく，後継者や若い農業者の育成も重要である。

またフィールドワークの中で，「通年雇用ができれば」という声が聞かれた。実際に，今回伺った経営

体の中でも，様々な品目を組み合わせることで通年雇用を実現している経営体もあった。そのような各経営体によって培われた知識を共有し，多品目化を進めていくことも労働力確保を進める方策となる可能性がある。

引用文献

１）国立社会保障・人口問題研究所(2018)『日本の地域別将来推計人口（平成 30（2018）年推計)』
http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson18/t-page.asp
２）農林水産省(2017)『農業労働力確保に関する現状と課題』
http://www.maff.go.jp/j/seisan/gizyutu/hukyu/pdf/kadai_2801.pdf
３）農林水産省(2015)『2015 年農林業センサス』
http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/2015/top.html
４）山梨県(2015)『農業経営指標』
５）山梨県(2018)『山梨の賃金・労働時間及び雇用の動き　平成 30 年 8 月分』
https://www.pref.yamanashi.jp/toukei_2/HP/y_mkin.html

第５章　家族経営の継承に関する分析

荒川 陽太

１．現状の把握

１）後継者の確保における日本の現状

現在，日本では農業の様々な課題が顕在化している。高齢化率の上昇，農業者数の減少，耕作放棄面積の拡大など，様々な課題がある中でも農業における後継者の減少は解決しなくてはならない課題である。

近年，農家人口は減少が進み，平成 29 年の農家人口は平成 22 年度の三分の二ほどになっている（図５－１参照）。また高齢化は農業に限らず全国的に進んでいるが，その中でも農家人口における高齢者割合は全国の高齢者割合と比較しても 10%ほど高く，農家における高齢化は深刻な問題となっている（図５－１参照）。

このように高齢化が進む中，日本の農業において後継者を見つけることが難しくなっている。地域の後継者が少なくなって農業を維持することが難しい状況になると，離農のスピードが進むことも懸念される。こうした悪循環に陥らないためにも，後継者の確保は重要な課題であると考えられる。

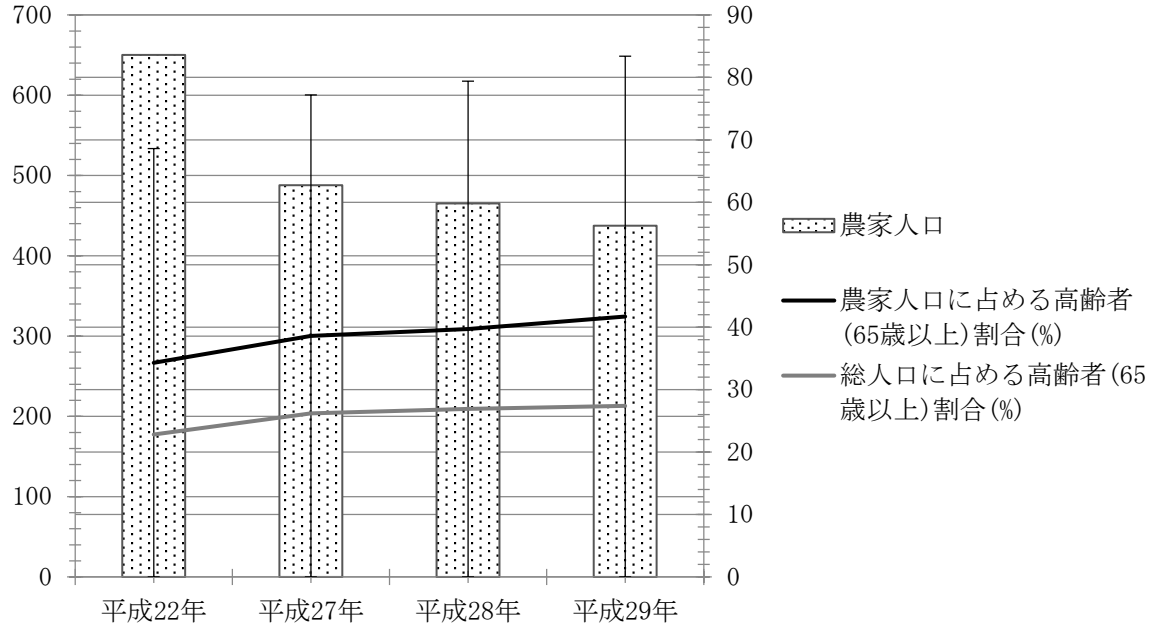


図５－１　農業従事者数と高齢化の推移（全国）
出所：『農業センサス』（後継者は 65 歳以上の方と定義）

２）南アルプス市における後継者確保の現状

（１）後継者の定義

本稿において後継者という言葉の定義を，農林水産省による「15 歳以上の者で次の代で農業経営を継承することが確認されている者（予定者を含む)」として考える。しかし今回聞き取りを行った南アルプス市で上記の定義を当てはめた場合，後継者がいる農家は質問が可能であった 27 戸のうちわずか 4 戸のみであった。この 4 戸で分析を進めると，後継者がいる農家 1 戸あたりの影響が非常に大きくなることが懸念された。そこで今回の分析では後継者がいる農家の定義を，「15 歳以上の者で次の代において農業経営を継承することが確認されている者（予定者を含む）がいる農家およびこの 11 年間で経営継承が行われた農家」と後半下線部を加えることとする。この定義を採用することによって，今回聞き取りを行った農家のうち後継者がいる農家数は 9 戸となり，妥当なサンプル数を確保できることとなる。ただし表５―１のみ農林水産省による定義を用いて作成している。

（２）後継者の確保における南アルプス市の現状

（１）で述べたように農林水産省の定義を用いた場合南アルプス市で聞き取りを行った農家 27 戸のうち後継者がいる農家はわずか 4 戸であり，割合としては非常に低くなっている（表５−１参照)。またこの 11 年間で経営者の平均年齢，高齢者割合共にまだ全国の平均よりは低いものの，この 11 年間でその上昇は深刻さを増しており，今後も状況が悪化することが懸念される（表５−２，５−３参照)。

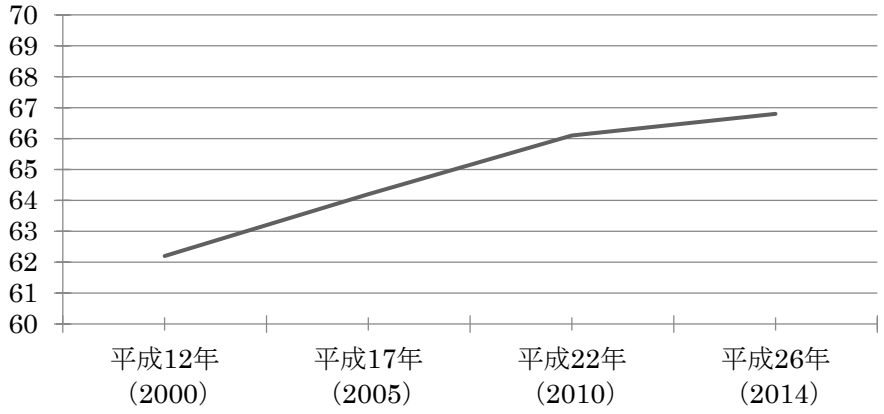


図５−２　基幹的農業従事者の平均年齢の推移

出所：『農業センサス』『農業構造動態調査』より

表５−１　後継者の有無について

	農家数=27 戸
後継者がいる割合	14.8%(4 戸)
後継者がいない割合	85.2%(23 戸)

出所：質問票

表５－２　経営者の平均年齢（歳）

経営者の平均年齢（2007 年度）	59.8
経営者の平均年齢（2018 年度）	63.6
基幹的農業従事者の平均年齢(平成 29 年度)	66.6

出所：質問票及び『農林業センサス』,『農業構造動態調査（農林水産省統計部)』

表５－３　経営者の高齢者割合（%）

経営者の高齢者割合（2007 年度）	35%
経営者の高齢者割合（2018 年度）	63.3%
基幹的農業従事者の高齢者割合（平成 29 年度）	66.4%

出所：質問票及び『農林業センサス』,『農業構造動態調査（農林水産省統計部)』

表５－４　子供に農業を継がせたいか（%）

子供に農業を継がせたい	43.3%
子供に農業を継がせたくない	56.6%

出所：質問票

２．課題設定

１）仮説提示

１節より，南アルプス市においても後継者の確保は深刻であることがわかった。そのため後継者を確保する要因について考察を行う。そこで「農家における様々な形態が後継者の有無に影響を及ぼしている」という仮説を設定し，次の３節で検証していく。

そして後継者の確保に関係する要因を検証した後，「後継者の存在は農業経営にプラスの影響を与える」という仮説について検証する。

２）仮説「農家の形態が後継者の有無に影響を及ぼしているという推論」の確認

経営者の経営者能力はピークを迎えるとそれを維持することは難しく，時間とともに衰退する（図５－３参照)。これは年齢による思考力や身体的機能の低下を想定したものである。また世代交代を促進するためには後継者を対象とした就農対策，能力養成対策，世代交代対策といった支援を長く行うことが望まれる（図５－３参照)。

ある意向調査によれば，30 歳以上になると「U ターンで戻りたくない」という意見が多くなるという（表５－５参照)。この理由として「勤務が長くなり，ポストややりがいがある」「農業情勢の厳しさ」といったものがあげられる（柳村 俊介「経営継承の視点からみた農業の担い手問題：北海道と都府県の比較を中心に(1996 年度秋季大会シンポジウム「21 世紀農業論の課題」)」より)。つまり一度農業以外の職業に従事して 30 歳を超えると，後継者となる可能性が低くなると予想さ

れる。しかしその一方では，現在の農業従事者は一度他の職業に従事してから農業に移った人も多い。実際に南アルプス市で聞き取りを行った農家において，現在の経営者のうち転職を経て農業従事者になった割合は 82.76%であった（質問票より）。つまり経営者能力が成熟期であるときに子供が 30 歳未満である場合には後継者を確保しやすく，またスムーズな継承を行うことができるという仮説を提示することができる。ここで必要なことは，経営者と子供の年齢差が適切であるという想定である。このような年齢差という農家形態の差異が後継者の有無に関与しているかどうかを３節で検証する。

年齢差以外にも後継者の確保に影響を与える要因として，農家形態に関係するものがある。その一つが子供との居住状況である。土屋太志による「農業後継者が求める労働条件と就農条件新規学卒就農者と離職就農者の比較分析」によれば離職就農者（一度農業以外の職に就き，数年後就農するタイプ）は家族同居のため子供を祖父母に預けることができ，そのおかげで妻も作業に携わることができる。このように家族が同居することは，生活費を抑えるだけでなく，妻の農作業への労働提供にもつながる利点を持つ。このように農業に従事している親と同居している場合には，農業に従事するハードルが下がると予想される。

３）仮説「後継者の存在は農家にプラスの影響を与えるという推論」の確認

経営者の経営者能力が低下してしまう前に後継者に経営を引き継ぐことができれば，再び経営者の経営者能力は発展期を迎える（図５－３参照）。この経営者能力の回復は十分な対応がない場合には難しいが，実際にうまく経営者能力が回復する例は存在する。このように後継者がいるということは農地を引き継ぐというだけでなく，農業経営の様々な面において影響を与えることが予想される。

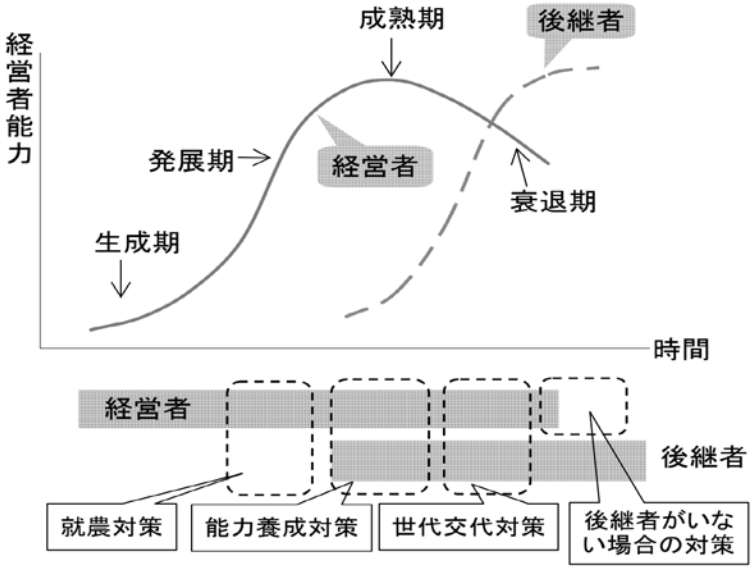


図５－３　経営者能力の時間による減衰

出所：農業経営継承シンポジウム資料（2005 年 12 月 7 日）

表５-５　Ｕターンの可能性に関する意向（北海道）

			（単位：人，％）
近い将来のＵターンの可能性	30 歳未満	30 歳以上	計
直ちに戻りたい	2(4.2)	3(10.7)	5(6.6)
いずれは戻りたい	15(31.3)	3(10.7)	18(23.7)
戻りたくない	8(16.7)	12(42.9)	20(26.3)
わからない	21(43.8)	10(35.7)	31(40.8)
その他	2(4.2)	-(-)	2(2.6)
無回答	-(-)	-(-)	-(-)
計	48(100.0)	28(100.0)	76(100.0)

出所：北海道農業会議「Ｕターン就農可能性調査結果報告書」（1993 年３月）

３．農家形態の差について

農家の形態が後継者の有無に関与しているという想定について主に以下の６点で考える。

①親子の年齢差の差が後継者の有無に関係している。

②子供の居住状況が後継者の有無に関係している。

③経営者が過去に農業以外の経験をしたかどうかが後継者の有無に関係している。

④農業所得の満足度が後継者の有無に関係している。

⑤経営耕地面積が後継者の有無に関係している。

⑥過去の栽培作物品目数が後継者の有無に関係している。

１）親子の年齢差と後継者確保についての検証

後継者がいる農家でデータが取れた農家は６戸あり，親子の年齢差の平均は 29.0 歳であった（表５－６参照）。後継者がいない農家でデータが取れた農家は 16 戸あり，親子の年齢差の平均は 30.4 歳であった（表５－６参照）。この結果より，農業経営の継承については，聞き取りを行った範囲では親子の年齢差は影響を及ぼしていないという結果となった。

２）子供との居住形態と後継者確保についての検証

継者がいる農家でデータが取れた農家は５戸，後継者がいない農家 13 戸であった（表５－７参照）。また子供が学生であるため居住状況が同居となっている場合は除いている。後継者がいる農家の同居割合は 80%である一方，後継者のいない農家の同居割合は 38%であった。このことからやはり子供が同居している方が後継者のいる割合が高いと言える。

しかし同居していたから後継者になったとは一概に言うことはできない。なぜならもともと他出していたが後継者となったため同居するに至った可能性も大いにありうるからである。そこで 11 年間での変化を次に見ていきたい。2007 年度の段階で後継者がいると答えた農家の居住形態は他出から同居に変わっている戸数が多く，また 2007 度の段階で後継者がいないと答えた農家の居住形態は同居から他出へと変わった戸数が多かった（表５－８参照）。

以上から言えることは同居しているという事実が後継者の確保に対して影響を与えているのではなく，後継者の有無が子供の居住形態に影響を与えているということだ。よって今回の聞き取り調査からは，居住形態が後継者の有無の要因であるとは断定できない。

表５―６　親子の年齢差について

ID	A	C	D	E	F	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	S
年齢差	31	30	35	29	33	34	30	27	30	25	30	24	25	26	31
ID	T	U	V	W	X	Y	Z	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
年齢差	40	28	35	25	28	31	31	30	32	29	30	34	30	29	36

出所：質問票

表５−７　子供の居住形態

	同居	他出	合計
後継者がいる	4	1	5
後継者がいない	5	8	13

出所：質問票

３）過去の就業経験と後継者確保に関する検証

後継者がいる農家では経営者が農業以外の職業を経験した割合が高い（図５−４参照）。これは経営者が一度農業以外のことに従事した後農業をすることで他の職と比較することができ，農業のポジティブな面を感じ取りやすくなったために経営者の農業に対する満足度が上がり，満足度が高い親の背を見て育った子供は農業を継ぐことに対しての抵抗感が減少するからではないかと考えた。土屋太志による「農業後継者が求める労働条戸と就農条戸 新規学卒就農者と離職就農者の比較分析」によれば「離職就農者は新規学卒者（学校卒業後すぐに就農するタイプ）よりも，先端的な農業情報の獲得や経営指導を重視してい」るといったことが言われている。このことからも一度会社員など異なる職を経験した方が農業に対して積極的にアプローチするなど満足度の高い農業を行っている。

そこで次に会社員を経験したことがある人の農業に対する満足度の割合と農協職員を経験したことがある人の農業に対する満足度の割合と農業のみを経験した人の農業に対する満足度の割合について検証した。しかしその結果農業以前に異なる職に従事していた方が農業に対する満足度が高いのではないかという仮説は誤りであることがわかった。（図５−５参照）

農業に対する満足度は（とても満足している，満足している，どちらでもない，あまり満足していない，満足していない）の５段階に分けて訪ねたがあまり満足していない，満足していないを選んだ農家がいないと言うことは驚きであった。

表５－８　子供の居住状況の変化

Id	居住状況（今年）	居住状況（11 年前）	変化
D	６他出（山梨県外）	同居	－
D	２他出（同じ集落内）	他出	なし
E	１同居	同居	なし
L	６他出（山梨県外）	同居	－
M	１同居	同居	なし
O	１同居	他出	＋
R	２他出（同じ集落内），5，3	同居	－
S	１同居	同居	なし
U	６他出（山梨県外），２他出（同じ集落内），5	長女他出 長男他出	なし

出所：今年度の質問票及び 2007 年度の質問票

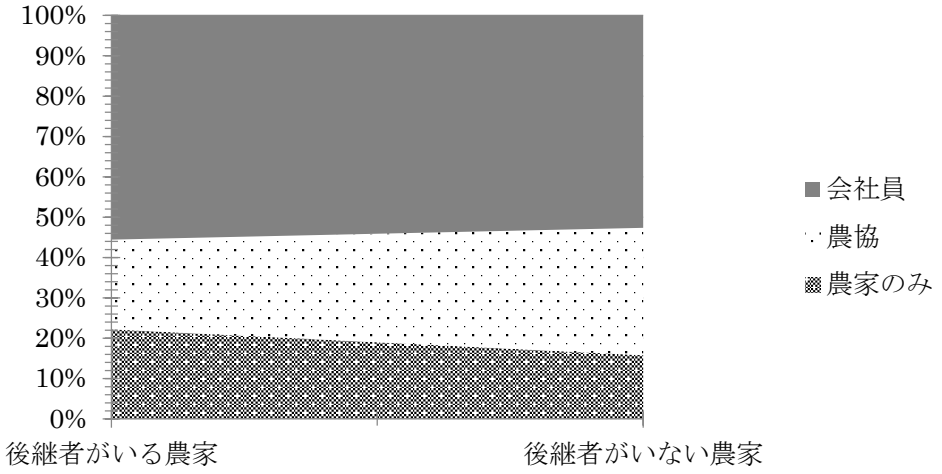


図５－４　農家になる前の就業状態
出所：質問票

４）農業所得の満足度と後継者確保についての検証

続いて農業所得への満足度が後継者の有無に関わっているのではないかということについて検証していく。満足度という指標は主観的要素が強く思われるが，この検証においては「満足度が高い」とはすなわち経済的に困らなかったと定義し，経済的に困らなかったという事実が後継者にとって農業を継ぐ抵抗感を薄めるであろうと解釈している。先ほども述べたが柳村俊介の「経営継承の視点からみた農業の担い手問題：北海道と都府県の比較を中心に（1996 年度秋季大会シンポジウム 「21 世紀農業論の課題」）」によれば 30 歳以上になるとＵターンしづらくなり，その理由としては「農業情勢」などがあげられていることを考えると金銭で満足ができるのであれば後継者が確保できる割合は高くなると分かる。

しかし実際は継者がいない農家の方が農業所得に対して「満足している」割合が高く，かつ「満足していない」割合が低いため農業所得の満足度が後継者の有無に関与しているとは言えないとわかった（表５－９参照）。

５）2007 年度の経営耕地面積と後継者確保についての検証

2007 年度としているのは同じ地域におけるフィールドワーク調査結果があるためである。また今年度ではなく 2007 年度の聞き取り調査結果を用いたのは，後継者がいるという事実が要因となって経営耕地面積が伸びた可能性を軽減させるためである。後継者がいる農家の平均経営耕地面積は 149.52a，後継者がいない農家の平均経営耕地面積は 128a であり，大きな差が見られた（表５－１０）。このことより過去の経営耕地面積の広さは後継者確保と関係があると言える。

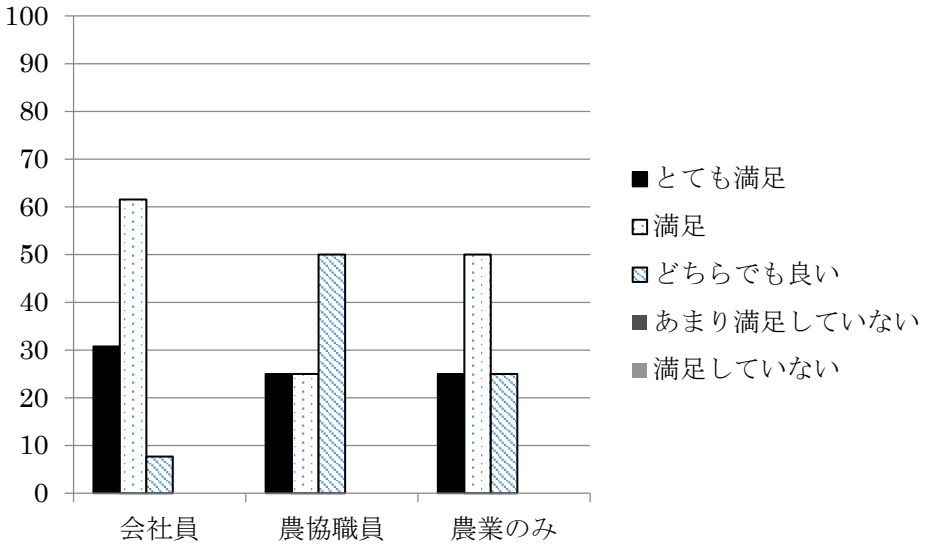


図５−５　それぞれの職業経験による農業に対する満足度の割合

出所：質問票

表５−９　農業所得の満足度と後継者の有無の関係性

	満足している	どちらでもない	満足していない
後継者がいる	37.5	12.5	50
後継者がいない	40	20	40

出所：質問票

表５－１０　2007 年度の平均経営耕地面積

	平均経営耕地面積
後継者いる	149.52a
後継者いない	128a

出所：2007 年度の質問票

表５－１１　2007 年度の平均栽培作物数

	平均栽培作物数
後継者がいる	3.63
後継者がいない	2.73

出所：2007 年度の質問票

６）2007 年度の栽培作物品目数についての検証

５）と同じように 2007 年度としているのは同じ地域におけるフィールドワーク調査結果があるためであり，また今年度ではなく 2007 年度の聞き取り調査結果を用いたのは，後継者がいるという事実が要因となって経営耕地面積が伸びた可能性を軽減させるためである。後継者がいる農家の平均栽培作物品目数は 3.63 である一方，後継者がいない農家の平均栽培作物品目数は 2.73 となっている（表５－１１参考)。つまり後継者がいる農家は平均であるがいない農家と比べて約一種栽培している作物が多い。このことより過去の平均栽培作物品目数は後継者の確保に関係があると言える。

７）仮説「農家形態（家族形態）が後継者の有無に関わっているという推論」の検証結果

１）～６）まで見て分かったように後継者の有無に関わっているのは過去の経営耕地面積と過去の栽培作物品目数であった。先にも述べたが，農業従事の際の障壁として『農業情勢』があげられており，これは金銭的に余裕があれば障壁は低くなるということを意味する。農業の売り上げは経営耕地面積と比例関係である（2007 年度の報告書より）ことを考えると経営耕地面積が広いほど後継者が確保しやすいことがわかる。また栽培作物品種数が多ければ一種の値段が暴落した際のリスクが減少する。このように金銭面に直接関与するためにこの二項目が後継者の有無に関与すると考えられる。

４．後継者がもたらすプラスの影響ついての検証

後継者が農業に対してどのような効果を与えるかを以下の３点で検証していく。

①栽培作物品目数の変化

②経営耕地面積の変化

③農業所得満足度の変化

検証方法としては 2007 年度の聞き取り調査と 2018 年度の聞き取り調査を比較し，後継者がいる農家にどのような変化が生じたのかを見ていく。農業がどれほど変化したかを示す指標としてポイントを設けた。このポイントは①～③それぞれの変化した値に対して標準化を行ったものであり，このポイントが 0 以上であれば正の変化を，0 以下であれば負の変化をしていることを意味する。

１）後継者の存在と栽培作物品目数の変化の関係

ポイントは栽培作物品種の増減数に対して標準化を行うことで求めている。例えば栽培作物品種が 1 種類増えれば+1 となり，2 種類減れば-2 とし，その数値に対して標準化を行っている。作物品目数の変化は以下のようになっている（表５−１２参照)。聞き取りを行った農家のうち後継者がいる農家は 8 戸，いない農家は 15 戸である。そしてポイントは後継者がいる農家平均が 0.34,

いない農家では-0.24 となった。また作物数が増えた農家割合は，後継者がいる農家では 25%が，いない農家では 20.1%であった。このことから後継者の存在は栽培作物品目数に対して正の影響を与えることがわかる。

表５－１２　作物品目数の変化

id	C	D	E	F	I	J	K	L	M	O	Q	R
変化数	2	3	-1	-1	0	0	1	0	-1	1	0	-1
ポイント	1.89	2.81	-0.88	-0.88	0.04	0.04	0.96	0.04	-0.88	0.96	0.04	-0.88
id	S	U	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AG	
変化数	0	0	-1	0	0	0	-1	0	3	-1	-2	
ポイント	0.04	0.04	-0.88	0.04	0.04	0.04	-0.88	0.04	2.81	-0.88	-1.81	

出所：今年度の質問票及び 2007 年度の質問票

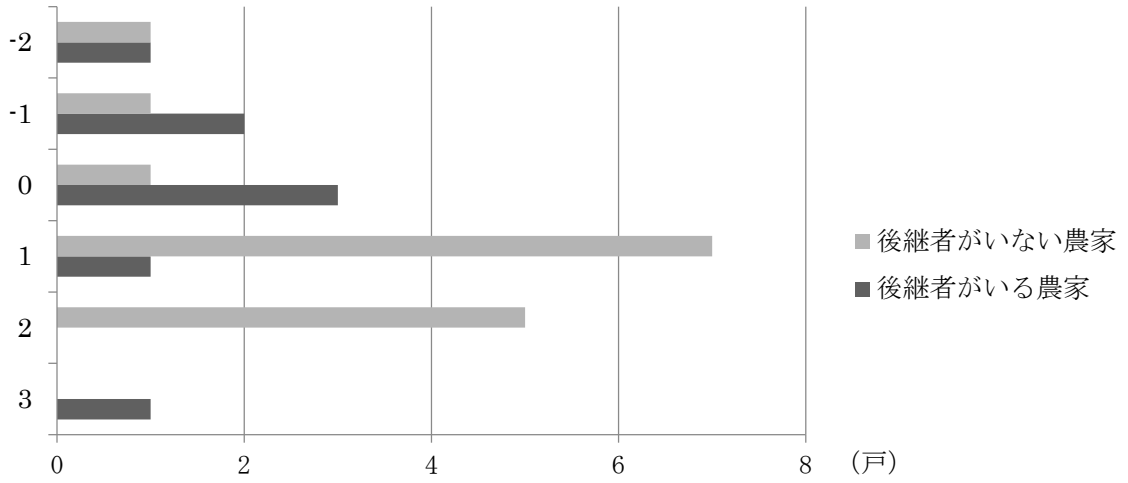


図５－６　後継者のいる農家の 11 年間での栽培作物品目数の増減
出所：今年度の質問票及び 2007 年度の質問票

３）後継者の存在と経営耕地面積の変化の関係

11 年間での経営耕地の増減率に対して標準化を行うことでポイントを求めている。聞き取りを行った農家は後継者がいる農家 7 戸，いない農家 14 戸の計 21 戸である。後継者がいる農家のポイント平均は 2.45，いない農家のポイントの平均は-2.45 であった。経営耕地が増えた割合は後継者がいる農家のほうが大幅に高く，経営耕地が減少した割合は逆に後継者がいない農家が大幅に高い（図５－７，図５－８参照）。このことから後継者の存在は経営耕地面積に対して正の影響を与えることがわかる。

表５－１３　経営耕地面積の増減

id	B	D	E	F	G	I	J	K	L	M	O
増減	190	40	-8	180	-55	0	-15	13	18	-26	50
増減率	0.74	0.29	-0.08	1.20	-0.48	0	-0.11	0.09	0.18	-0.18	0.35
ポイント	1.27	0.35	-0.40	2.23	-1.23	-0.24	-0.47	-0.04	0.12	-0.61	0.48
id	Q	R	U	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	
増減	-42	72	-50	-45	-30	69.37	40	5	3	-45	
増減率	-0.18	1.33	-0.42	-0.61	-0.23	0.43	0.28	0.04	0.04	-0.24	
ポイント	-0.61	2.51	-1.10	-1.49	-0.72	0.65	0.33	-0.15	-0.16	-0.73	

出所：今年度の質問票及び 2007 年度の質問票

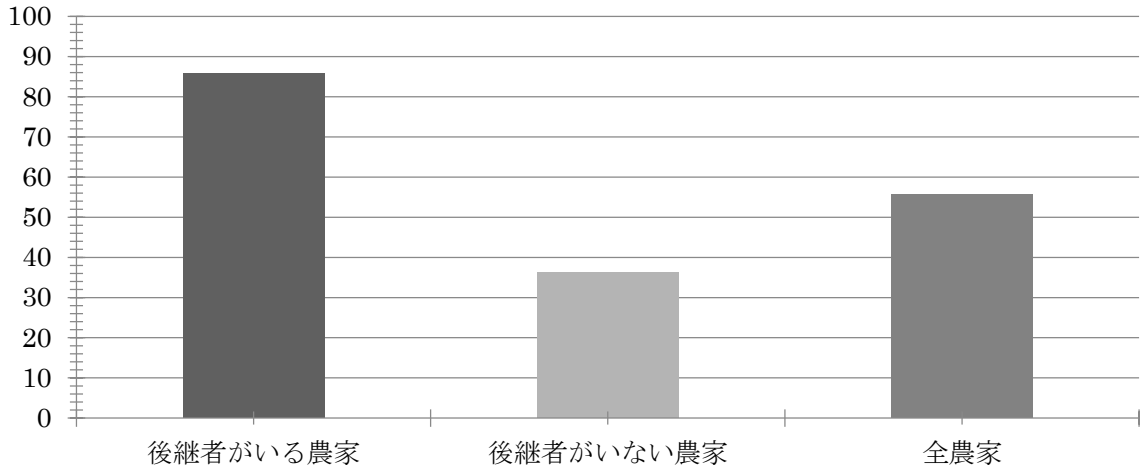


図５－７　11 年間で経営耕地が増加した農家の割合
出所：今年度の質問票及び 2007 年度の質問票

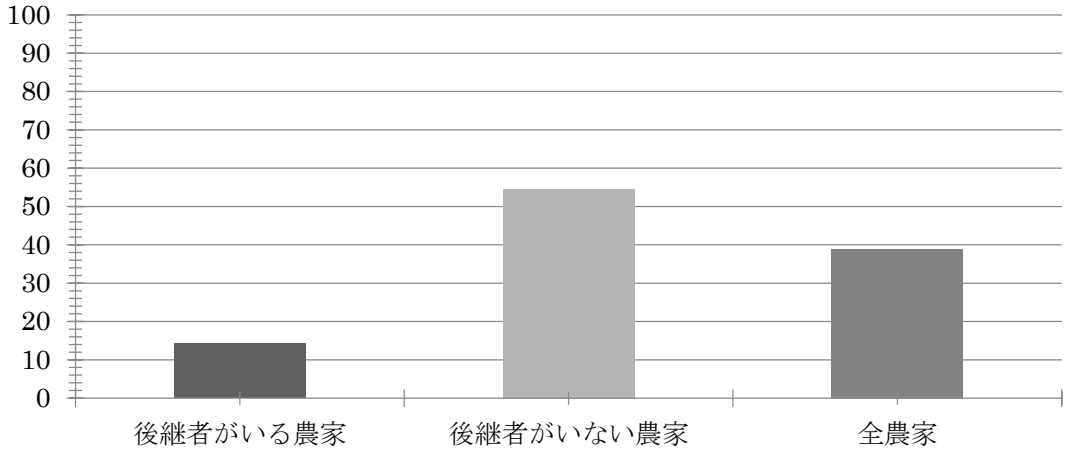


図５－８　11 年間で経営耕地が減少した農家の割合
出所：今年度の質問票及び 2007 年度の質問票

表５−１４　農業所得への満足度の変化

id	D	L	M	O	Q	S	U	AA	AB	AC	AD	AE
変化	なし	なし	＋	＋	なし	なし	なし	＋	―	なし	＋	―
ポイント	-0.24	-0.24	1.21	1.21	-0.24	-0.24	-0.24	1.21	-1.70	-0.24	1.21	-1.70

出所：今年度の質問票及び 2007 年度の質問票

４）後継者の存在と農業所得満足度の変化の関係

この項目は農業所得に対する満足度にプラスの変化があれば＋1，マイナスの変化があれば－1，変化がなければ 0 とし，これらの値に対して標準化したものをポイントとした。

聞き取りを行った農家は後継者がいる農家 5 戸，後継者がいない農家 7 戸の計 12 戸である。後継者がいる農家の平均ポイントは 1.70, 後継者がいない農家の平均ポイントは－1.70 であった。後継者がいる農家はいない農家と比べるとプラスに転じた割合が大幅に高くなったが，マイナスに変わった割合も後継者がいない農家と比べて僅かではあるが高くなった（図５−９，図５−１０参照）。このことから後継者の存在は農業所得満足度に対して正の影響を与えることがわかる。

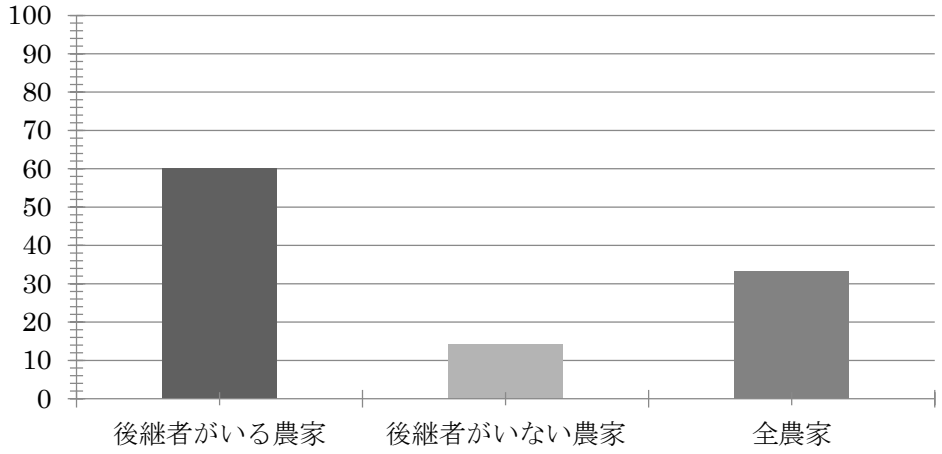


図５−９　11 年間で農業所得に対する満足度がプラスに変わった割合
出所：今年度の質問票及び 2007 年度の質問票

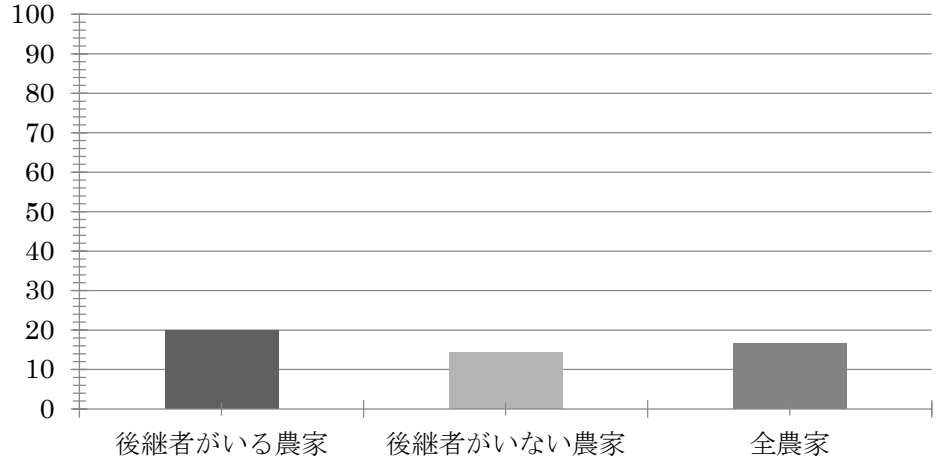


図５−１０　11 年間で農業所得に対する満足度がマイナスに変わった割合

出所：今年度の質問票及び 2007 年度の質問票

５）仮説「後継者の存在は農家にプラスの影響を与えるのではないか」の検証結果

以上の三つのポイント全てを比較できる農家は後継者がいる農家 5 戸，いない農家 6 戸の計 11 戸である。後継者がいる農家ではポイントの平均値は 0.70，後継者のいない農家のポイントの平均値は-0.40 ということになった（表５−１５参照）。それぞれの項目においても後継者がいる農家はいない農家と比べるとポイントは高くなっている。合計の差である 1.1 は今回の聞き取りにおいて非常に大きいものであり，以上のことから後継者の存在は農業に対して様々なプラスの影響をもたらすことがわかった。

表５−１５　３項目による経営者能力の指標

Id	農業所得満足度	経営耕地面積	栽培作物	3 つの合計	後継者
D	-0.24	0.35	2.81	2.92	いない
L	-0.24	0.12	0.04	-0.08	いない
M	1.21	-0.61	-0.88	-0.28	いない
O	1.21	0.48	0.96	2.65	いる
Q	-0.24	-0.61	0.04	-0.81	いる
U	-0.24	-1.10	0.04	-1.30	いない
AA	1.21	0.65	0.04	1.90	いる
AB	-1.70	0.33	-0.88	-2.25	いる
AC	-0.24	-0.15	0.04	-0.35	いない
AD	1.21	-0.16	0.96	2.01	いる
AE	-1.70	-0.73	-0.88	-3.31	いない
「いる」の平均	0.34	0.14	0.22	0.70	
「いない」の平均	-0.24	-0.35	0.20	-0.40	

出所：今年度の質問票及び 2007 年度の質問票

５．むすび

今回の分析では，後継者の確保の要因は何であるのか，また後継者がいるということは農業に対してどのような影響を与えているのか，について検証を行った。その結果農家形態のうち過去の経営耕地面積，そして過去の栽培作物品目数は後継者の有無に関係していること，また後継者がいるということは農業に様々なプラスの影響をもたらしているということが示された。

農家形態（家族形態）の中でも今回は，１.親子の年齢差，２.子供との居住形態，３.経営者の過去の就業体験，４.農業所得の満足度，５.2007 年度の経営耕地面積，６.2007 年度の栽培作物品目，という６点について，後継者がいるかどうかとの相関を検証した。１～４については後継者の有無に関係していないという結果について考察したが，５と６については経営を継承し，さらに発展させる上ではより直接的に経営の収益を決定する要因であるためだと考えられる。

後継者がどのように経営を進展させているのかについて具体的に，１.栽培作物種類の変化，２.経営耕作地面積の変化，３.農業所得に対する満足度の変化，について検証した。そして変化の程度を見るために増減に対して標準化を行い，ポイント化した。結果として後継者がいる農家では３点すべてにおいてプラスの影響が見られた。

今回，後継者の確保は何に起因しているかについて分析を行ったが，逆に後継者を確保するため

の方策については分析を深めることができなかった。一つ注目したいことは，経営者における継承させたいという意欲の低下である。聞き取りを行った 30 戸のうち子供に農業を継がせたいと答えた農家はわずか 13 戸で，割合としては 43%に止まる（表 5－4 参照）。この理由として「農業情勢が悪い」「子供の自由にさせてあげたい」といった意見が見られた。継承意欲が低下すれば家族継承は非常に難しくなる。さらに研究が深められるべき重要な課題は，この継承意欲は何によって規定されているのかについて検証することであると考えられる。

引用文献

１）土屋太志（2001）:「農業後継者が求める労働条戸と就農条戸 新規学卒就農者と離職就農者の比較分析」、『帯広畜産大学草地畜産専修特別研究報告[要約]』、15 巻、pp.15-16.
https://obihiro.repo.nii.ac.jp/?action=repository_uri&item_id=2943&file_id=22&file_no=1
（2019 年 2 月閲覧）

２）農業経営継承シンポジウム資料（2005）
https://fmrp.dc.affrc.go.jp/documents/dl_files/farmsuccession2005.pdf （2019 年 2 月閲覧）

３）柳村 俊介（1996）:「経営継承の視点からみた農業の担い手問題：北海道と都府県の比較を中心に(1996 年度秋季大会シンポジウム 『21 世紀農業論の課題』)」
https://eprints.lib.hokudai.ac.jp/dspace/bitstream/2115/63112/1/KJ00009064977.pdf
（2019 年 1 月閲覧）

第６章　南アルプス市における農業経営主の配偶者の役割

杵淵祐衣

１．課題設定

今日，農業における女性の活躍が全国的に注目されている。かつて女性は経営主である男性を支え，農村生活を維持する役割を担うことが多かったが，現在では女性が農業経営において重要な決定を行うことも増加している。農林水産省は，女性農業者が農業や生活で培った知恵を様々な企業と結び付け，企業のもつ技術・ノウハウによって新しい商品やサービスを作り出すとともに，農業女子の存在を発信していこうという「農業女子プロジェクト」を推進し，若い女性の就農を促している。このように女性の農業での活躍がますます期待されている中で，女性の新規就農や女性の農業経営主，農村における女性の起業は，一時は停滞したものの，近年は再び増加しつつある（図６－１,６－２）。

しかし，農業に関わる女性の数自体は減少傾向にある。表６－１に示すように，日本における農家人口並びに農業就業人口は，1970 年から 2015 年の間に５分の１ほどにまで減少した。中でも女性の農業就業人口の減少は著しい。農家人口に占める女性の割合は 50%程度の水準を維持しているのに対し，農業就業人口に占める割合は 1970 年の 61%から 2015 年には 48%へと，大きく減少している。このことは，農家に属する女性であっても，農業に関わらない例が増えつつあることを示している。

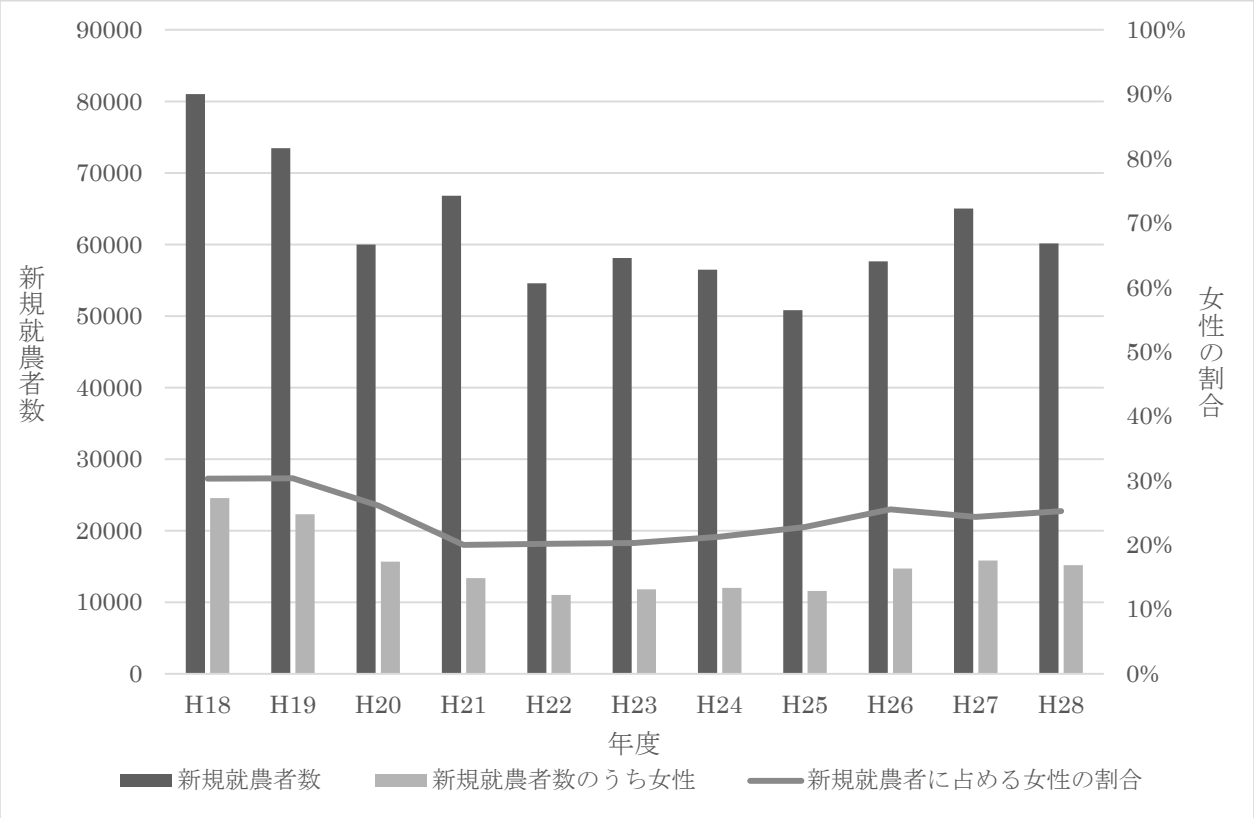


図６-１　新規就農者に占める女性の割合の推移

出所）農林業センサスより筆者作成

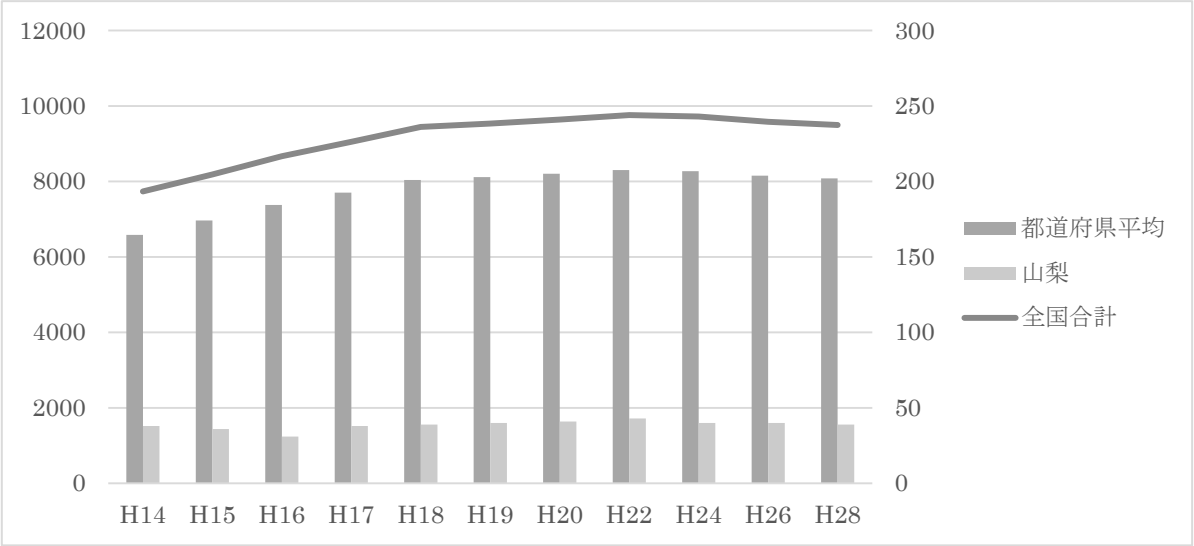


図６-２　女性による起業数の推移

出所）農林水産省「農村女性による企業活動実態調査」より筆者作成

表６-１　農家人口・農業就業人口・基幹的農業従事者に占める女性の割合の推移（単位：千人）

	1970	1980	1990	2000	2010	2015
農家人口	26,595	21,366	17,296	10,467	6,503	4,880
うち女性	13,739	10,966	8,875	5,338	3,294	2,448
女性の割合	52%	51%	51%	51%	51%	50%
農業就業人口	10,352	6,973	5,653	3,353	2,606	2,097
うち女性	6,337	4,300	3,403	1,788	1,300	1,009
女性の割合	61%	62%	60%	53%	50%	48%
基幹的農業従事者数	7,109	4,128	3,127	2,400	2,051	1,753
うち女性	3,857	2,092	1,505	1,140	903	749
女性の割合	54%	51%	48%	48%	44%	43%

出所）中道(2018)表１

注１）2000 年以降の農業就業人口は，15 歳以上世帯員による。

注２）1990 年以降の農家人口は世界農林業センサスの農家の定義による数値。

注３）2000 年以降の農家人口は販売農家のみの数値。

以上のように，起業や経営主として活躍する女性の姿が取り上げられる一方で，全体としては女性の農業離れが進んでいることも事実である。少子高齢化などで農業における労働力不足が叫ばれる中，女性の農業離れは無視できない重要な課題である。

今回の聞き取りを実施した南アルプス市のある山梨県では，女性の起業数が全国に比べて低いことが図６－２から分かる。一方，詳しくは後述するが山梨県における農業従事者に占める女性の割合は全国の中でも高く，経営主としてではないものの女性が農業において重要な役割を果たしていると考えられる。そこで本報告書では，山梨県南アルプス市の家族経営農家における経営主の配偶者である女性の果たす役割について扱う。

２．女性農業従事者をとりまく状況

まず，今回聞き取り対象とした南アルプス市のある山梨県における，販売農家の女性の概況を全国と比較したうえで整理する。表６－２，表６－３より，山梨県・南アルプス市ともに農業従事者数・農業就業人口・基幹的農業従事者に占める女性の割合は全国平均よりもやや高いとはいえ，全国での傾向と同様に減少していることがわかる。そして農業従事者数と農業就業人口も 15 年間でおよそ半分にまで減少している。このことから山梨県南アルプス市でも，全国的にも問題となっている女性の農業離れという課題を抱えていることがわかる。また先に述べたように山梨県では女性の起業は少ないものの，表６－４から農業従事者に占める女性の割合が全国的に見て上位に位置していることが分かる。さらに，

表６-２　山梨県における農業従事者数・農業就業人口・基幹的農業従事者に占める女性の割合の推移（単位：人）

	2000	2005	2010	2015
農業従事者数	75,796	61,387	51,920	40,786
うち女性	36,267	29,172	24,609	18,843
女性の割合	48%	48%	47%	46%
農業就業人口	47,694	40,883	33,271	27,736
うち女性	26,538	21,770	16,950	13,597
女性の割合	56%	53%	51%	49%
基幹的農業従事者数	31,808	29,812	28,313	24,157
うち女性	14,956	13,959	12,772	10,701
女性の割合	47%	47%	45%	44%

出所）各年次農林業センサスより筆者作成

表６-３　南アルプス市における農業従事者数・農業就業人口・基幹的農業従事者に占める女性の推移（単位：人）

	2000	2005	2010	2015
農業従事者数	10,718	8,305	6,918	5,448
うち女性	5,104	3,925	3,224	2,533
女性の割合	48%	47%	47%	46%
農業就業人口	6,411	5,359	4,296	3,596
うち女性	3,622	2,876	2,159	1,791
女性の割合	56%	54%	50%	50%
基幹的農業従事者数	3,958	4,023	3,721	3,078
うち女性	1,920	1,920	1,696	1,375
女性の割合	49%	48%	46%	45%

出所）各年次農林業センサスより筆者作成

注）南アルプス市は 2003 年に合併して成立したため，2000 年度農林業センサスのデータを用いる際は，山梨県中巨摩郡の旧白根町，旧八田村，旧芦安村，旧若草町，旧櫛形町，旧甲西町の６町村の合計値を用いた。

表６-４　農業従事者に占める女性の割合(47 都道府県における山梨県と南アルプス市の位置づけ)

山梨県	46.2%	静岡県	46.1%	岡山県	45.1%	大分県	44.6%	群馬県	44.0%
南アルプス市	46.5%	鳥取県	46.0%	全国	45.0%	大阪府	44.5%	石川県	43.8%
和歌山県	47.5%	愛媛県	46.0%	福島県	45.0%	富山県	44.5%	兵庫県	43.8%
山口県	47.3%	高知県	45.7%	岐阜県	44.9%	秋田県	44.4%	福井県	43.7%
愛知県	47.1%	佐賀県	45.6%	長崎県	44.9%	栃木県	44.4%	京都府	43.7%
青森県	46.6%	北海道	45.6%	東京都	44.9%	三重県	44.3%	新潟県	43.7%
広島県	46.5%	福岡県	45.5%	香川県	44.8%	埼玉県	44.1%	滋賀県	43.3%
長野県	46.5%	宮崎県	45.5%	千葉県	44.8%	山形県	44.1%	奈良県	43.3%
徳島県	46.4%	神奈川県	45.3%	島根県	44.7%	茨城県	44.0%	沖縄県	37.7%
岩手県	46.2%	熊本県	45.1%	鹿児島県	44.7%	宮城県	44.0%		

出所）2015 年度農林業センサスより筆者作成

表６-５　販売農家における夫婦家族経営の割合
（47 都道府県における山梨県と南アルプス市の位置づけ）

鹿児島県　46%	埼玉県　37%	沖縄県　35%	岐阜県　32%
山梨県　45%	高知県　37%	長崎県　35%	京都府　32%
宮崎県　42%	広島県　37%	岩手県　35%	秋田県　32%
長野県　41%	愛知県　36%	千葉県　35%	大阪府　31%
和歌山県　41%	香川県　36%	栃木県　34%	東京都　30%
愛媛県　40%	茨城県　36%	山形県　34%	新潟県　30%
静岡県　40%	福島県　36%	島根県　34%	宮城県　30%
山口県　39%	鳥取県　36%	岡山県　33%	兵庫県　28%
大分県　39%	北海道　36%	福岡県　33%	富山県　28%
群馬県　38%	全国　35%	神奈川県　33%	滋賀県　27%
徳島県　38%	青森県　35%	石川県　33%	福井県　27%
熊本県　37%	佐賀県　35%	三重県　32%	奈良県　26%

出所）2015 年度農林業センサスより筆者作成

販売農家の家族経営構成を見てみると，表６－５に示されるように，山梨県は夫婦家族経営の割合において鹿児島県に次いで２位となっており，全国と比較しても非常に夫婦家族経営の割合が高いと言える。

これらの事実から，山梨県においては経営者の配偶者である女性が農業経営で重要な役割を果たしていると考えられる。よって山梨県の南アルプス市において，経営者の配偶者である女性を聞き取り対象とすることは意義が大きいと考えられる。

３．聞き取り結果

１）聞き取り対象農家の概要

まず，今回聞き取りにご協力いただいた農家の中で，本章における分析対象となる農家の概要を表６

表６-６　実習聞き取り先農家の状況

聞取り対象農家数	31
家族共通質問票への回答数	30
配偶者がいる農家数	29
筆者の設定した質問票への回答数	14

出所）質問票

表６-７　聞き取り対象 14 農家の配偶者の状況

平均年齢	60.1
農業従事者数	11
非農業従事者数	3
育児・介護に関与していない人	5

出所）質問票

－６と表６－７を参照しつつ述べていく。今回の聞き取り対象農家の経営主は全て男性であり，その中で配偶者がいる 29 戸のうち，筆者の設定した質問への回答が得られた 14 戸を主に分析の対象として扱う。また，この 14 戸には法人が２戸含まれているが，この２戸は家族経営を法人化した一戸一法人の経営体であり，配偶者も経営主と同じ法人で農業に従事していることから，他の農家と同様に扱う。また，配偶者の女性が非農業従事者である例が３戸も含まれていることをここで述べておく。

14 農家のうち配偶者が農業従事者であった農家は 11 戸であったが，そのすべての配偶者が自営農家で農業に従事していた。また，非農業従事者である配偶者が専業主婦であるのか，他産業従事者であるのかは今回の聞き取りでは把握できなかった。次節では，まず経営主と配偶者の農業労働・生活面における役割分担を見ることで，家族経営農家において女性に依存している作業があるのか，もしある場合にはどのような作業であるのかを明らかにする。続いて，農業労働と生活面の分業の様子に，配偶者が農業従事者であるか否かなどの要因がどのように関係しているのかを検討していくこととする。

２）経営主と配偶者の農業労働における分担

ここでは，南アルプス市の女性農業者は農作業面において担っている役割があるのか，また女性の参画が進んでいない分野はどの分野であるのかを聞き取りから読み取る。一般的には，作物や販路，雇用労働の決定といった経営に大きくかかわる作業，あるいは体力を要する農作業は女性の参画が進んでおらず，主に会計や直売所での販売活動，加工などにおいて女性の役割が大きいという仮説を設定し，聞き取り結果を見ていく。

質問票では，各項目について「１：主に関与している」「２：関与している」「３：関与していない」という選択肢から最も近いものを選んでもらった。回答は必ずしも配偶者本人が行っているとは限らず，経営者が配偶者の代理として応対してくれたものも含まれている。また，直売所での活動や雇用を行っていない場合にも「３：関与していない」を回答している場合がある。集計によって分かった夫婦間での分業の様子は以下の通りである。

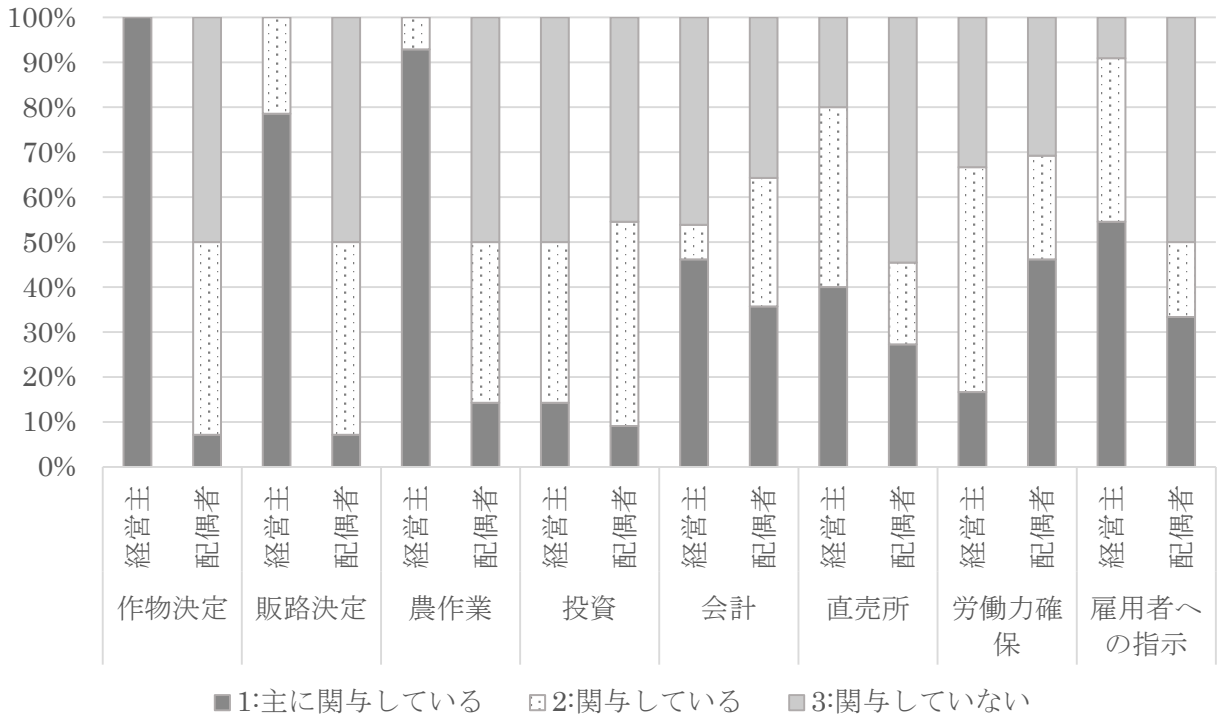


図６-３　家族経営農家における経営主，配偶者間の農業労働の分業(n=14)

出所）質問票

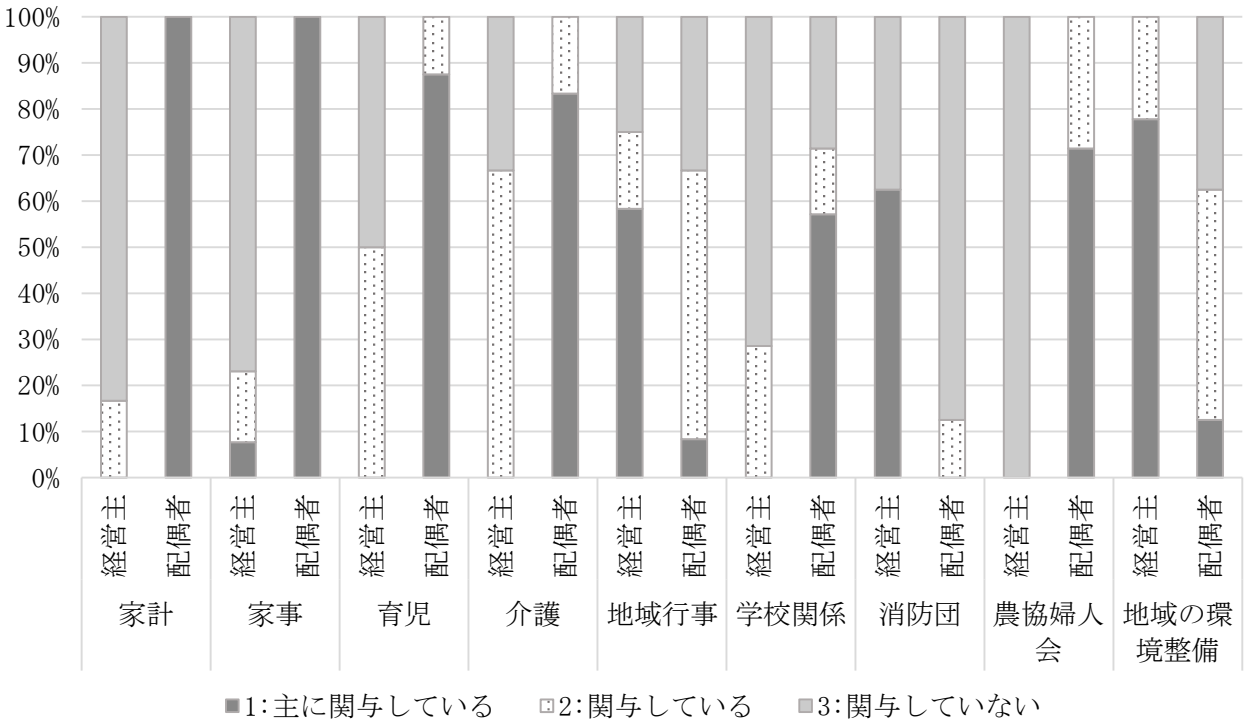


図６-４　家族経営農家における経営主，配偶者間の生活面の分業(n=14)

出所）質問票

図６－３からわかるように，作物決定は聞き取りを行った経営主の全員が「主に関与している」と答えた。農作業や販路決定においても「関与していない」と答えた経営主は全く見られなかった。また，これらの作業においては配偶者の半数が「全く関与していない」と答えたことから，経営主である男性が中心となって行われていることがわかる。一方，会計や直売所活動は，配偶者に依存している農家もあれば，経営主と配偶者が共同で行っている農家，すべて経営主が主体となって行っている農家など様々見られた。ここで最も注目したいのは，「労働力確保」である。「労働力確保」については，「１：主に関与している」と回答した配偶者の割合が，経営主のそれを上回っており，配偶者が中心となっていることが読み取れる。この点について数戸の農家に聞き取りしたところ，「新聞等に求人情報を掲載して集まる雇用労働者はほとんどおらず，経営主の配偶者による紹介や口コミで集まる雇用労働者が多い」「女性のコミュニティの中にいるリーダー格の女性が声をかけると，すぐにパートが集まる」とといった回答が得られた。労働力確保において女性の人的ネットワークが果たす役割は大きいようである。

３）経営主と配偶者の生活面における役割分担

次に，家事労働等の生活面における夫婦間の役割分担を見ていく。「地域行事」は地域の祭りや自治会等の活動，「学校関係」は地域の小学校・中学校の PTA や見守り等の活動，「地域の環境整備」は地域清掃やスプリンクラーの整備などを指す。

図６-４から，「地域行事」や「地域の環境整備」といった家庭外での活動に関しては経営主の関与が多く見られるが，「家計」「家事」「育児」といった家庭内での活動を担っているのはほとんど配偶者であることが分かる。特に，「家計」「育児」「介護」においては経営主の「１：主に関与している」の回答が皆無であった。４節でこの点に関して分析をするが，配偶者の家庭内家事労働や「育児」・「介護」への関与が高いことと、農作業関与度は何か関係があるのではないだろうか。

４．聞き取り結果の分析

１）分析方法

ここでは，配偶者の生活面における労働負担が重い場合に，農業労働への関与が低下するのではないかと考え，回答を数値化し，分析することとした。各項目について１～３の選択肢から最も近いものを選んでもらい，「１：主に関与している」を３点，「２：関与している」を２点，「３：関与していない」を１点として計算し，各経営主・配偶者の農作業面，生活面それぞれのポイントの平均点を出し，農業関与度と生活面関与度を算出した。この関与度はいずれも１～３の間の数値で表され，１に近いほど関与度が低く，３に近いほど関与度が高いことを示している。また，配偶者の平均点から経営主の平均点を引くことで，各農家における経営主と比較した場合の配偶者の関与度，すなわち各作業の夫婦間での分業度も数値化した。このことで，ポイントが２に近いほど，経営主と比較して配偶者が主体的に作業に関わっており，－２に近いほど経営主が作業の主体となっていることを示している。また，０は夫婦間で等しく分業がなされている状態を表す。１戸の農家からは配偶者の農業関与度に関する回答が得られなかったため，一部の分析では全体数が 14 戸ではなく 13 戸となっている点をあらかじめ断っておく。

以降の小節では，まず配偶者の農業関与度について雇用労働力，経営耕地面積との関係を確認したのち，経営主と比較した場合の配偶者の関与度について考察する。そこで考察した結果がどのような要因に由来するものであるのかについて検討していく。

２）雇用労働力と農業関与度の関係

他の章でも述べられているように農業における労働力不足が発生している現在，家族経営農家では配偶者が重要な労働力である。しかし，配偶者が単なる１人分の労働力であるならば，配偶者が農業に従事しない場合でも家族以外の労働者を雇用すれば補うことも理論上は可能である。そこで，雇用労働者数が多いと配偶者の農業関与度は低下すると考えた。常雇用者数と臨時雇用者数の合計を雇用労働者数とし，図６－５を作成した。その図６－５より，雇用労働を投入した場合でも，配偶者の農業関与度は依然として高いことから，雇用労働者数は配偶者の農業関与度に大きな影響を与えているとは言えない。このことから配偶者は家族経営農家において雇用労働では置き換えられない役割を担っていることが推察される。

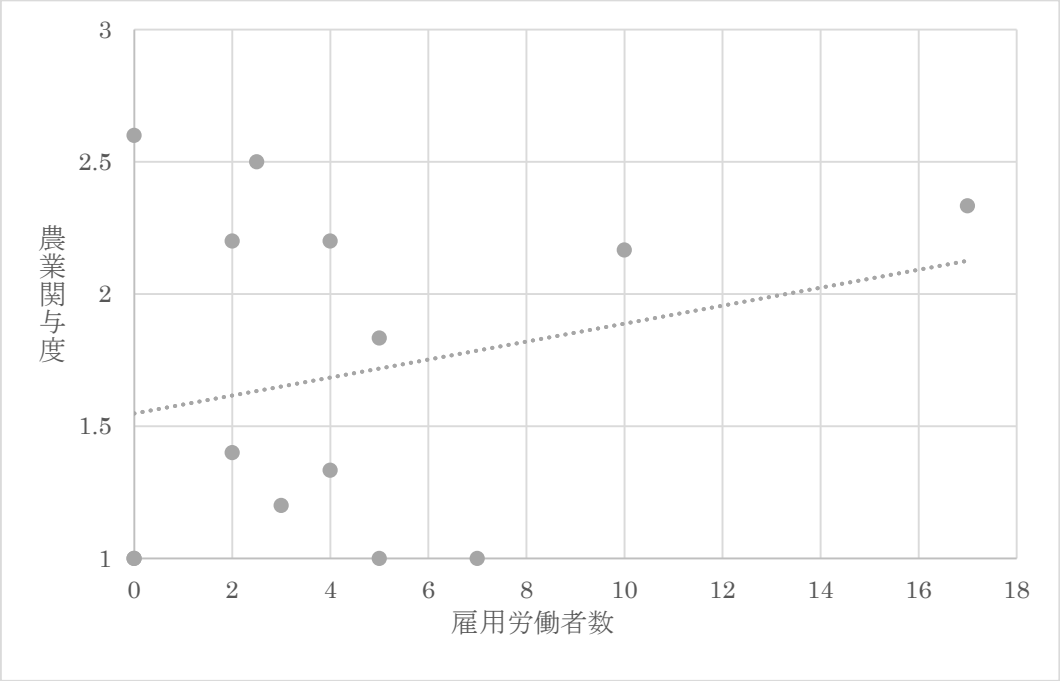


図６-５　雇用労働者数と配偶者の農業関与度の関係(n=13)

出所）質問票

３）経営耕地面積と農業関与度の関係

では，経営耕地面積と配偶者の農業関与度にはどのような関係が見られるのだろうか。図６－５の横軸を経営耕地面積に変えて図６－６を作成すると，経営耕地面積が大きいほど，配偶者の農業関与度は高くなる傾向が現れた。広い農地を扱うためにはそれだけ労働力が必要となるため，必然的に配偶者である女性の貢献が求められると考えられる。逆に言えば，配偶者の十分な農業への関与がある農家では，経営面積の拡大が可能となると推察される。

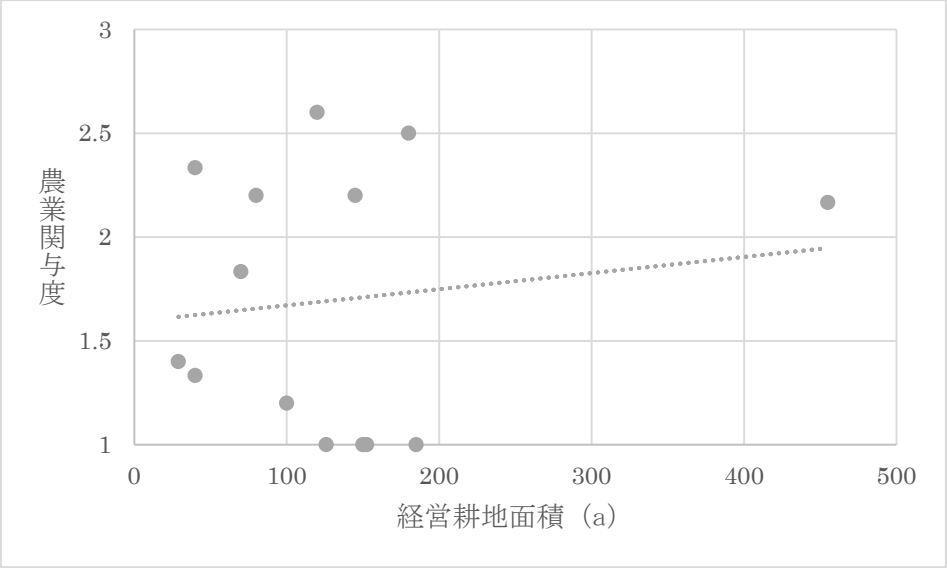


図６-６　経営耕地面積と農業労働関与度の関係(n=14)

出所）質問票

４）生活面と農業労働の関係

続いて，各農家の経営主と比較した場合の配偶者の関与度を図６－７にまとめた。縦軸は生活面関与度，横軸は農業関与度を示す。第２象限にデータが集積していることから，配偶者は経営主に比べ生活面への関与度が高く，農作業面への関与度が低いことが明らかとなった。しかし，生活面における関与度が高いと，農業労働への関与度が下がるという傾向は見られなかった。そこで，図６－４より生活面の労働のうち家庭内の労働において経営主と配偶者の関与度に大きな差が見られたことから，次の小節では生活面の労働を家庭内労働と家庭外労働に分けて分析を行う（家庭内労働は，生活面の質問事項のうち「家事」「家計」「育児」「介護」を指す)。また，配偶者による労働の経営全体における重要性は，経営耕地面積や労働者数といった経営状況によって決定されるため，それらの状況についても加味した分析を行う。

５）家庭内労働と農業労働の関係

図６－８より，「農業労働」と「家庭内労働」には図６－７で見た「農業労働」と「生活面」よりも強い相関関係が読み取れ，家庭内労働への関与度が高いほど，農作業面への関与度が低くなる傾向が表れている。中道(2018)が述べた，「農家，農村では農業は男性，家事・育児・介護は女性という性的役割分担が強固である」という事実がここでも現れている。

ただし，図６－７，図６－８には配偶者が一切農業に関与しない非農業従事者である場合も含まれており，相関関係が過少に評価されている可能性がある。そこで，配偶者が農業従事者である場合と非農業従事者である場合の，家事労働への関与度を比較したものが図６－９である。この図より，配偶者が農業従事者であるか否かは，家庭内労働の分業度に大きな影響を与えていない結果となった。

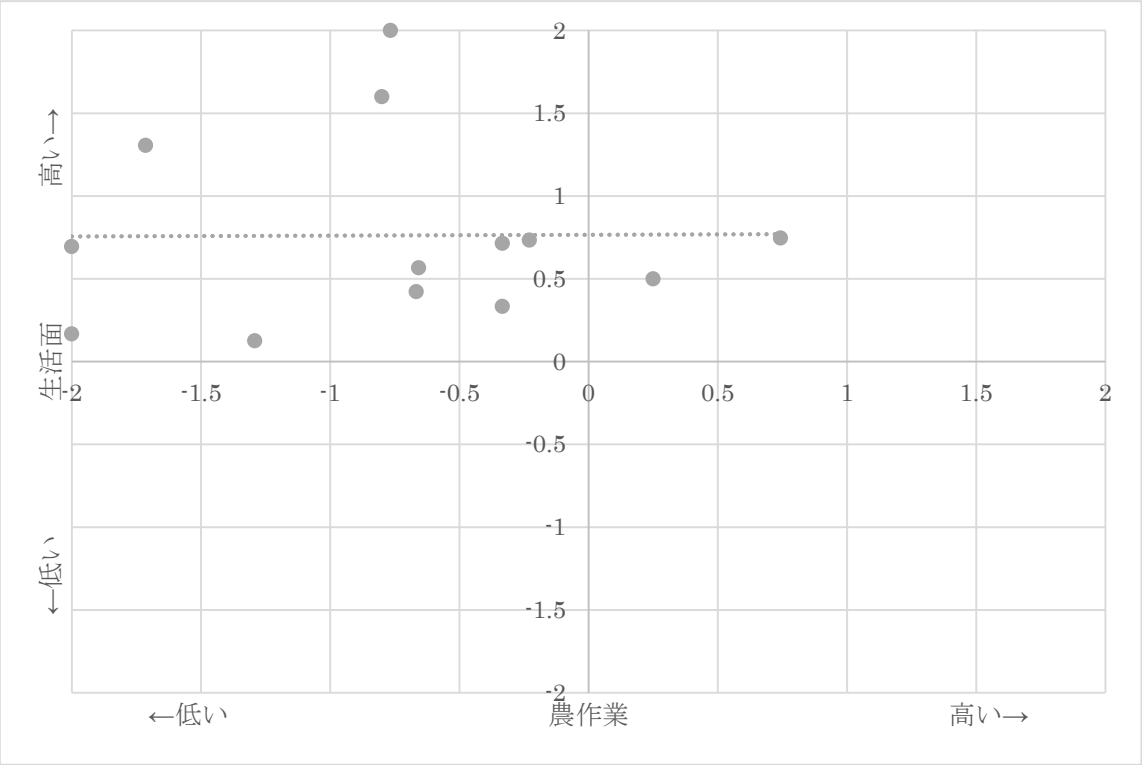


図６-７　農業労働と生活面の分業度の関係(n=13)

出所）質問票

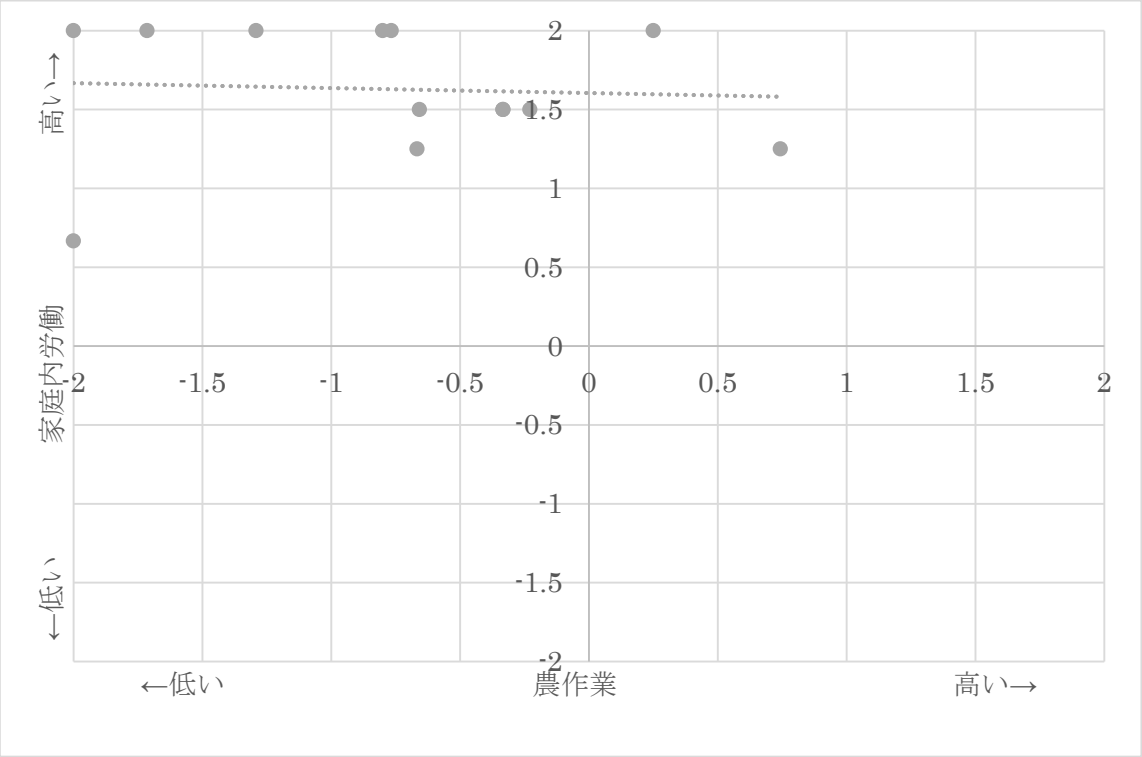


図６-８　農業労働と家庭内労働の分業度の関係(n=13)

出所）質問票

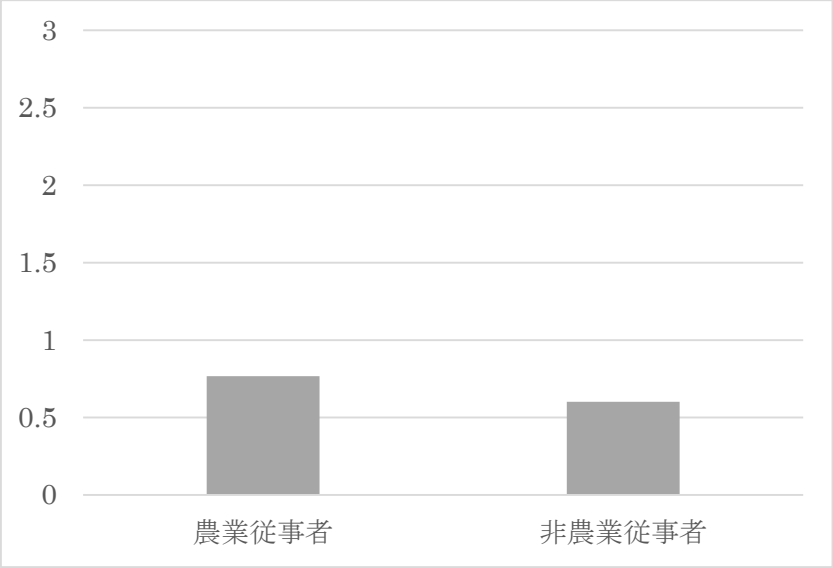


図６-９　配偶者が農業従事者か否かによる家庭内労働の関与度の差(n=14)

出所）質問票

６）育児・介護と農業関与度との関係

続いて，生活を送るにあたって常に必要な労働である「家計」や「家事」に対して，一定の期間のみ労働力を必要とする「育児」と「介護」に着目する。質問票では現在の状況を回答してもらったが，14戸中５戸の農家から現在「育児」「介護」のどちらにも関与していないという回答が得られた。そこで，「育児」または「介護」いずれか（両方を含む）に関与している農家と，どちらにも関与していない農家に分け，農業労働への関与度をグラフ化したのが図６－１０である。

同図より，育児・介護に携わっている農業経営主の配偶者は，携わっていない配偶者と比較して，農業労働への関与度が低くなっていることが分かる。３節でも述べたが，特に「育児」「介護」の２項目に関してはどの経営主からも「１：主に関与している」という回答はなかったことから，配偶者が負担していることが推測される。今回の聞き取り対象の中には，現在育児のため農業から離れているという配偶者がみられたこともあり，育児・介護は女性の農業への関与に対する障壁となっていること，また農業離れの要因となっていることが伺える。

７）小括

質問票の分析によって様々な角度から，家族経営農家における配偶者の役割や現状を把握することができた。南アルプス市でも労働力不足が課題となっていることは他の章でも述べられているが，家族経営農家では配偶者のである女性が，１人の労働力としてはもちろん，それだけでない役割を担っている。大きな経営規模の維持には配偶者である女性の十分な関与が欠かせない上，雇用労働力の確保に関して女性が役割を担っていることから，女性の農業離れは１人分の労働力の損失だけでは済まされないとも言える。それにもかかわらず，「育児・介護」をはじめとした家庭内労働が，配偶者による農業への貢献において足枷となっていると推察される。

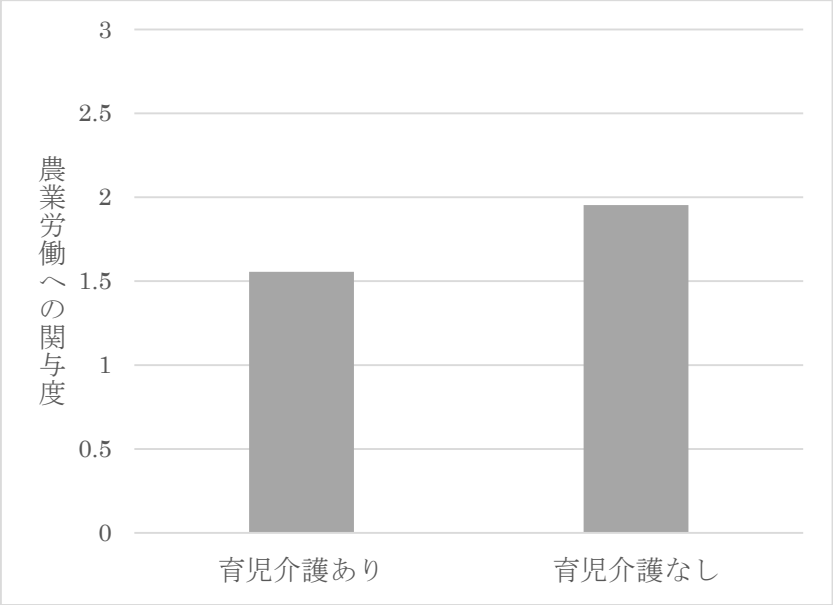


図６−１０　「育児・介護」と配偶者の農業労働への関与度の関係(n=14)

出所）質問票

５．配偶者の農業関与度が高い事例のケーススタディ

では，ここで配偶者の農作業関与度が 2.6 と聞取り対象 14 戸のうち最も高かった農家Ａについて詳しく見ていく。農家Ａはモモ，サクランボ，スモモ，ブドウをはじめとした様々な果物を栽培する果樹農家である。農家Ａにおける分業の様子は以下のとおりである（表６－８）。

農家Ａでは労働者を雇用しておらず，夫婦２人が農作業を行っている。２人でできる範囲で経営する方針であること，週末には息子や孫が手伝いに来てくれることなどから，現状の労働力で十分だという。明確に経営を継承したいという意思を示している後継者はいないが，息子が後継できるような準備は整えているとのことである。注目したいのは，配偶者が「作物決定」「販路決定」「農作業」に「１：主に関与している」と回答している点である。この３点すべてに１と回答したのは農家Ａのみであった。その要因となるものを探るために，農家Ａの配偶者が共同経営者として経営に参画している点に着目した。農業経営に関することは基本的に夫婦で相談して両者が主体的に考え，決定しているという。また，配偶者は梱包の技術に長けていることもあり，夫婦でお互いの得意な作業を分担しているという回答が得られた。

しかし女性が共同経営者として主体的に活動している農家Ａでも，家庭内労働は女性が担う部分が大きくなっていることが分かる。男女の農業経営の分担は進んでも，家庭内労働の分業が進まないことが課題であると考えられる。

表６-８　農家Ａにおける農業・生活面の分業の様子

	年齢	作物決定	販路決定	農作業	投資	会計	直売所	労働力確保	雇用者への指示
経営主	60代	1	1	1	－	3	3	3	3
配偶者	60代	1	1	1	－	1	3	3	3
	家計	家事	育児	介護	地域行事	学校関係	消防団	農協婦人会	地域の環境整備
経営主	3	2	2	2	1	2	1	－	－
配偶者	1	1	1	1	1	1	2	1	－

出所）質問票

６．むすび

全国的に農業従事者に占める女性の割合が減少している中でも，南アルプス市では依然として女性農業従事者が多く，そして夫婦家族経営の割合も高く，実習の聞き取り先でも活躍される女性の姿が多くみられた。しかし言い換えれば，女性が多く活躍する南アルプス市で女性の農業離れが進んでしまうと，農業労働力が不足してしまうことも懸念される。また３節で述べたように，女性の農業離れは各農家における雇用労働者の確保がより困難になることにも繋がりうる。さらに，大規模な経営の維持には配偶者である女性による農業への関与が不可欠であることも改めて示された。こうして，女性が十分に活躍できない社会では，農家の経営発展が困難となる心配がある。また農林水産省の調査により，「販売金額が大きな経営体や経営の多角化に取り組む経営体は，女性が経営方針の決定に参加する傾向が強い」こと，「女性役員・管理職がいる経営は，いない経営と比べて，収益力が向上する傾向にある」ことが分かっており，女性は単なる労働力不足を補う存在ではなく，農業経営に関わることで収益性の向上にも繋がる存在であることが指摘されている。現状の経営を維持するためにも，また収益拡大やさらなる女性の活躍のためにも，女性が働きやすい環境づくりは重要である。

そのために考えられることとしては，家族農業協定の締結が挙げられる。それは，「家族農業経営にたずさわる各世帯員が，意欲とやり甲斐を持って経営に参画できる魅力的な農業経営を目指し，経営方針や役割分担，家族みんなが働きやすい就業環境などについて，家族間の十分な話し合いに基づき，取り決めるもの」である。今まで慣習的に行ってきた農業や生活面の分担をきちんと話し合って明文化することで，夫婦それぞれの長所を伸ばし短所を補いあうことができる。それだけではなく，「経営主夫婦および後継者夫婦を含む家族農業協定は，更新の際に経営における女性の役割を見直し，適切に位置づけることによって，段階に応じた女性の役割を明示する有力なツールとなりうる」（宮城,1997）ことから，様々なタイミングやバックグラウンドを持って就農した（または農業経営主の妻となった）女性が，自身の農業面における成長に合わせて活動内容を決定できるため，無理なく共同経営者や新規事業，起業にも挑戦できるような環境づくりが可能となる。また，山梨県の家族農業協定締結数は 2018 年３月 31 日現在で 356 戸となっており（農林水産省，2018），販売農家の農家数のうち 2.3%とごくわずかである。全国の販売農家数に占める家族農業協定締結数の割合は 4.9%であり，このデータと比較しても非常に少ないと言える。このことから，山梨県において家族農業協定を広く紹介したり，締結を促進したりすることによる，女性が活躍する機会を広げる効果は大きいと考えられる。一方で，2017 年中に締結された家族農業協定に関して，「農業経営の方針決定」「労働時

間・休日」といった内容は９割以上の農家で取り決められているのに対し，「生活面での役割分担（家事・育児・介護）」の内容は 44.9%の農家でしか定められていない（農林水産省，2018）。４節で見たように，女性の農業関与度を低下させる一因となっている生活面に関する協定が定められていないことは，家族農業協定における課題であると言える。

また，夫婦間で解決できる課題とは別に，育児・介護など社会的なサポートが重要となる分野もある。「農業従事者が少ない背景には，保育問題がある。家と保育園と農作業場所が離れていたり，朝と夕方に作業が集中したりする場合，保育園の送迎が難しい。また，土日祝日なども農作業がある。家族経営の農業従事者には育児休業制度もないので，女性が育児で農業従事できない間は経営にも影響がでる。…（中略）…慢性的な介護施設不足により，自宅介護を余儀なくされている。」（中道 2018, p18-19）とあり，他産業と同様に農業においても女性が活躍するためには保育園や介護施設の充実は不可欠である。ある女性は，農業は職場と住居が隣接しているから，子供の顔を見ながら仕事ができ，子供と過ごす時間が長い点が良いと回答してくださった。こうした農業の利点を活かした働き方ができるように，子供や被介護者の送迎サービス拡大や土日祝日対応が可能な施設の充実などが望まれる。中でも保育問題は深刻で，聞き取りをさせていただいた農家の方から，保育園入園のための審査の点数が，農家は他業種に比べて低く設定されているという実情を伺った。この問題は南アルプス市のみで生じている問題ではなく，全国的に同様な点数の設定が行われている。農家であるというだけで，他業種への就業はおろか自営業よりも低い点数となってしまい，保育園への入りやすさが著しく低下してしまう。こうした問題が生じているのは，自治体側の農業に対する理解の低さ・古さが原因であると考えられる。篠原(2019)は，「『子どもがいるような若い夫婦で営む農業は，自営業と決して引けをとらない』と指摘せざるを得ない。しかし，日本の多くの自治体では，三世代住宅で，農閑期があって暇があり，それなりにコメが高く売れるので週末に働くだけでもオーケー，という，誤った昭和のイメージを農家に持ち続けているようだ。」と述べている。保育園の点数の設定は自治体ごとに決定できることから，子育てと農業の両立がしやすい環境を，南アルプス市から作っていくことができるだろう。以上のような対策を講じることによって，女性農業従事者が多い南アルプス市の農業の未来は今よりももっと明るくなるのではないだろうか。

引用文献

１）篠原信（2019）:「実情を知って！保育園を利用できない農家の声」
<https://headlines.yahoo.co.jp/article?a=20190207-00055304-jbpressz-soci>, 2019/02/12 閲覧

２）中道仁美（2018）:「男性中心の農村・農業における女性支援」,『農業と経済』2019・1/2 合併号, pp.16-23.

３）農林水産省（2018）:「農業における女性の活躍推進について」
<http://www.maff.go.jp/j/keiei/attach/pdf/danjyo-62.pdf>, 2019/01/08 閲覧.

４）農林水産省（2018）:「家族農業協定締結農家数について」
<http://www.maff.go.jp/j/keiei/kourei/danzyo/d_kazoku/attach/pdf/index-6.pdf>, 2019/01/08 閲覧.

５）宮城道子（1997）:「農業経営における女性の選択肢拡大」,『農村生活研究』98 号, pp.12-18.

第 7 章　南アルプス市における果樹共済の加入要因に関する分析

近藤巧

１．農業共済および果樹共済について

農業は天候や自然災害などのリスクがつきものであり，ドイツをはじめ先進国では農業保険の制度が整備されている。日本では農業災害補償法に基づく農業共済制度がこれに相当する。

農業共済（NOSAI）が扱っている共済は，農作物，家畜，畑作物，園芸施設，果樹の５部門と任意共済の建物，農機具である。表７－１は農業共済それぞれの制度の加入状況である。

表７－１　農業共済加入状況（平成 26 年）

（単位　千戸，千 ha，億円，　%）

	戸数	面積等	共済金額	共済掛金	うち農家負担	共済金	加入率	被害率
農作物共済	1537	1755	11945	306	149	93	-	0.8
家畜共済	66	6 278	6 877	566	293	529	-	-
果樹共済	65	40	983	43	21	30	-	3.1
収穫共済	63	39	932	42	21	30	24.4	3.2
樹体共済	2	1	52	0.5	0.3	0.4	3.4	0.8
畑作物共済	78	282	1 959	132	60	68	69.2	3.5
園芸施設共済	214	24	4 558	56	28	21	47.9	0.5
小計	1 960	-	26323	1103	551	740	-	2.8
建物共済	2576	3927	453457	434	434	179	-	0.04
農機具共済	-	767	16770	73	73	34	-	0.2
合計	-	-	496550	1610	1058	953	-	0.2

出所：農林水産省の共済統計表，家畜共済統計表，果樹共済統計表，畑作物統計表，園芸施設統計表をもとに作成

注：１）面積等のうち「家畜共済」は頭数，「建物共済」は棟数，「農機具共済」は台数（単位は千）

２）被害率＝「共済金」÷「共済金額」

３）「建物共済」および「農機具共済」の「共済掛金」には事務費賦課金を含む。

永木（2001）は，果樹共済の加入率が低い点を指摘した上で，農家間の技術格差や経営意欲の相違，経営形態（専業，兼業）や経営規模等の近隣経営間の格差が拡大しており，共済の同率負担原則[1]への不公平感が高まっていると述べている。清水（2016）は，近年においても，他の共済に比べて果樹共済の加入率が低い点を指摘している。

本稿では，果樹共済の加入率が低い原因を従来の研究では着目されなかった果樹品目の特性・社会的背景に注目して考察する。なお，果樹共済の中で，樹体共済は加入がわずかなため本稿では収穫共済に限定して分析を行う。

２．果樹共済の現状

１）果樹共済の概要

果樹共済の対象となっている品目は，温州みかん，なつみかん，いよかん，指定かんきつ（はっさく，

[1] 「共済」には，同一市町村内では加入者間の被害に対する危険度のいかんに関係なく，同率の共済掛金を負担とするという原則がある。ただし近年は地域特性も考慮されて共済金が調整されている。

ぽんかん，ゆず等），りんご，ブドウ，なし，モモ，おうとう，びわ，かき，くり，うめ，スモモ，キウイフルーツ，パイナップルの 16 である。山梨県南アルプス市では，ブドウ，モモ，スモモが対象樹種となっている。なお，山梨県全体では上記の３品目に加え，りんご，かきも含まれる。

果樹共済には樹種ごとに一定面積（5～30a）以上の果樹を栽培している生産者が加入でき，加入した場合，対象となる果樹全てについて加入する必要がある。共済の種類は収穫共済と樹体共済の２種類がある。収穫共済は自然災害，火災，病虫害，鳥獣害による減収や品質低下の損害を補償し，樹体共済は自然災害で樹体自体が枯死，減失等で損傷した場合の損失を補償する。樹体共済の加入はわずかであるため，本稿では収穫共済に注目する。減収量が一定の基準（基準収穫量の３割，樹園地総合短縮方式は４割）を超過した場合に，超過した減収量に応じて共済金が支払われる。対象品目に応じて様々な加入方式があり，農家が選択できる。

２）山梨県・南アルプス市における加入・支払い状況

山梨県における果樹共済の加入状況（引き受け率，引き受け面積，引き受け金額）の推移を図７－１，図７－２，図７－３に示した。以下の図より，引き受け金額の大きさは，ブドウ，モモ，スモモの順である。注目すべき点はブドウが平成元年と平成７年に急落している点である。（その理由については，実習の中では把握できなかった。）

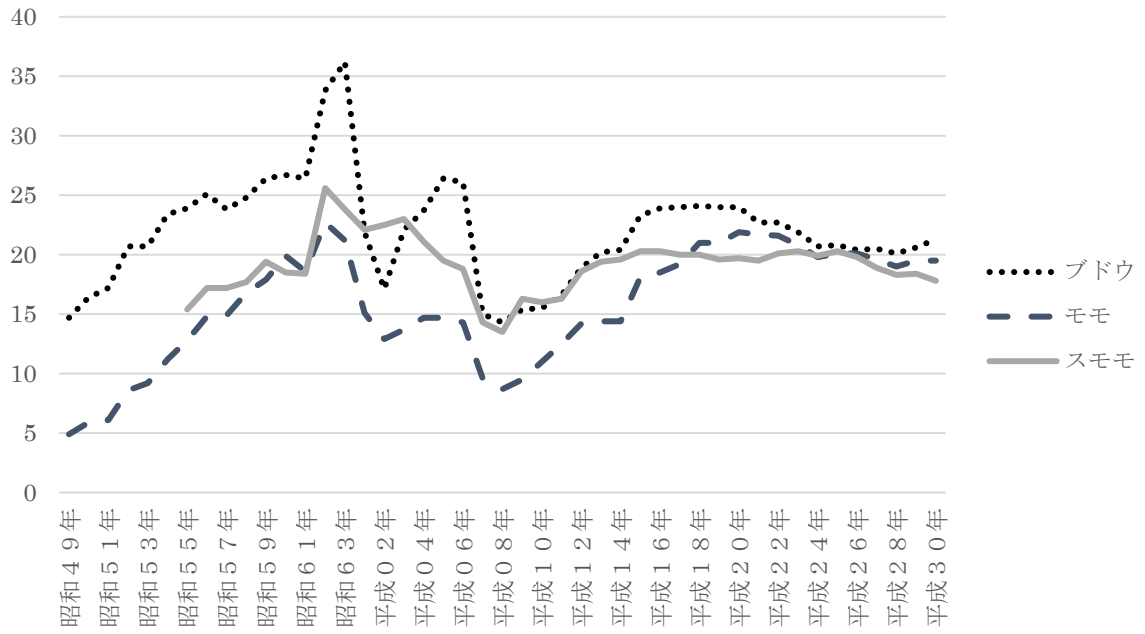


図７－１　山梨県の果樹共済の加入状況（引き受け率）の推移

出所：「果樹収穫共済　年産別引き受け実績表」山梨県農業共済組合 HP 資料より作成

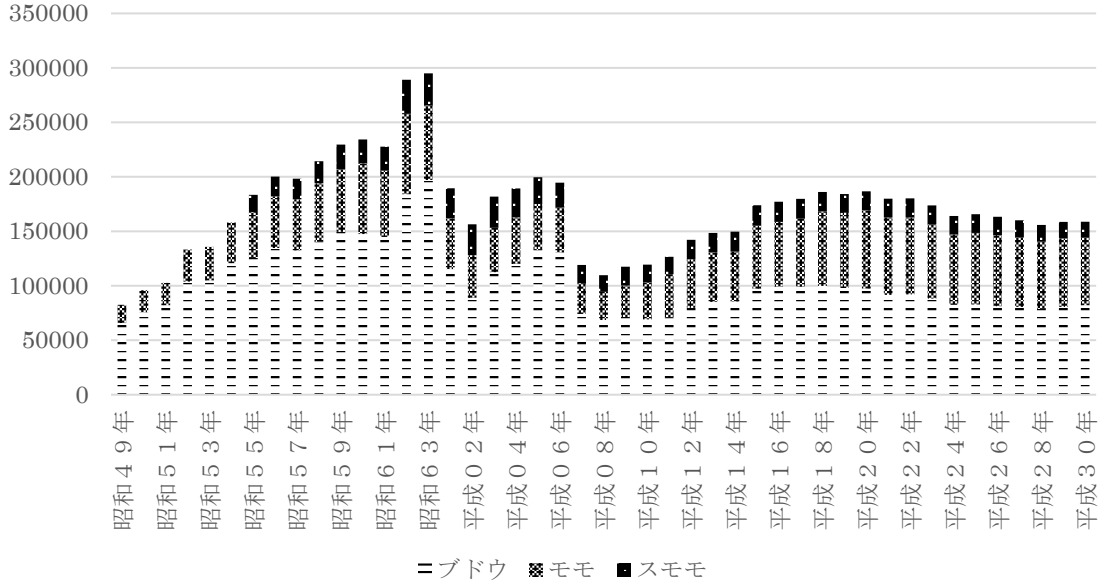


図７－２　山梨県の果樹共済の引き受け面積の推移

出所：「果樹収穫共済　年産別引き受け実績表」山梨県農業共済組合 HP 資料より作成

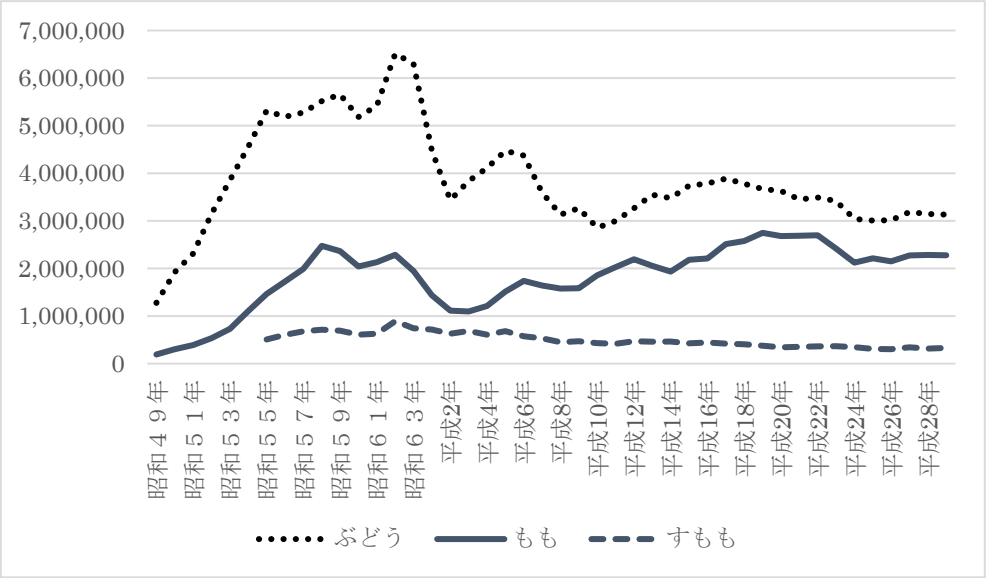


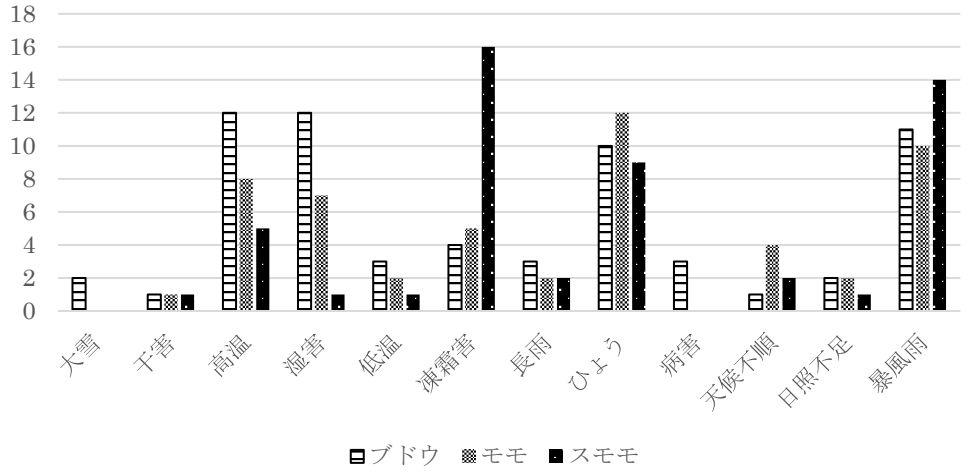
図７－３　山梨県の果樹共済引き受け金額の推移

出所：「果樹収穫共済　年産別共済金支払実績表」山梨県農業共済組合 HP 資料より作成

３）品目別の事故状況

山梨県において果樹共済の対象となることが多い自然災害は，図７－４の通りである。ブドウは，「湿害」・「高温・乾燥による裂果」・「暴風雨」・「ひょう」，モモは「ひょう」・「暴風雨」・「湿害」，スモモは，「凍霜害による結実不良」・「暴風雨」・「ひょう」の順に被害が多かった。全品目とも，ひょう・暴風雨による被害が多いが，凍霜害はスモモだけが突出して高い。およそ２年に１回は，県内において凍霜害を原因とする結実不良を理由とする支払いがなされている。

図７－４　山梨県の果樹共済支払い対象となった自然災害の回数



出所：『平成の主な気象災害』山梨県農業共済組合 HP より作成

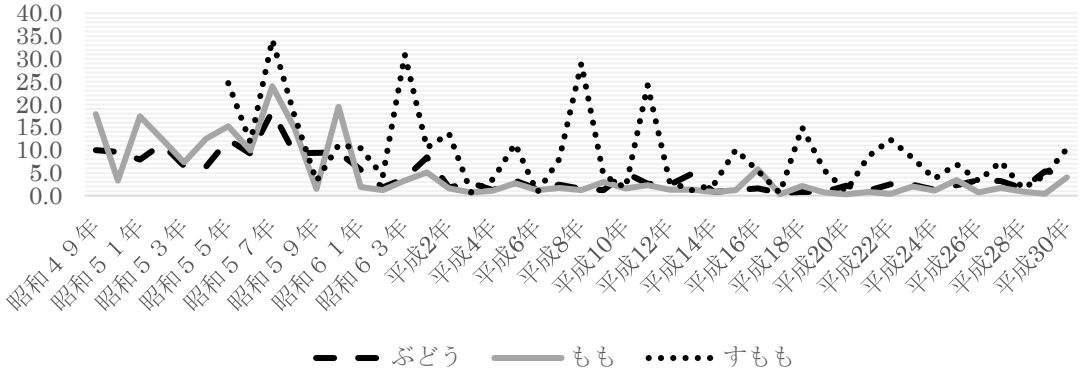


図７－５　山梨県の果樹共済の支払い割合の推移

出所：「果樹収穫共済　年産別共済金支払実績表」山梨県農業共済組合 HP より作成

また，支払い金額を引き受け金額で除して「支払い割合」とし，その推移を表したものが　図７－５である。注目すべき点は，ブドウ・モモの支払いはなだらかである一方で，スモモは３～４年ごとに支払いの波がある点である。スモモの幼果は低温耐性が弱く，-1.1℃を下回ると生育に影響が生じる。スモモの開花は霜が降りなくなる時期よりも早いため，年によって霜が降りる時期が遅くまで続く場合には，凍霜害を受けることが影響していると考えられる。

３．南アルプス市における果樹共済の現状

本節では「果樹共済に加入する」という意思決定に際して，いかなる要因が影響しているのかを考察する。分析にあたり，以下の４つの仮説を立てた。聞き取り結果をもとに，ロジスティック回帰分析で

検証した。

（1）品目ごとに事故率が異なり，事故になりやすい品目を栽培している農家は加入する傾向にある
（2）地理的近接，地域内のコミュニティー活動，農協部会役員歴等の「社会的なつながり」などが強い農家は加入する傾向にある
（3）経営規模が大きい農家ほど加入する傾向にある
（4）多品目化している農家はリスクに対する意識が高く，加入する傾向にある。

1）南アルプス市の果樹共済加入状況

分析では以下のデータを使用した。サンプルサイズは全体で 27 戸，品目別にはブドウが 19 戸，モモが 18 戸，スモモが 12 戸である。ただし販売形態については，直販，JA 出荷，観光農園などを区別しなかった。経営面積の平均値は全体で 164 アールであり，品目ごとではブドウ：41 アール，モモ：42 アール，スモモ：22 アールであった。品目別の加入率は以下の図 7－6 の通りであった。また，平成 30 年産の山梨県全体の引き受け率は，ブドウ 21.3%，モモ 19.5%，スモモ 17.8%である。

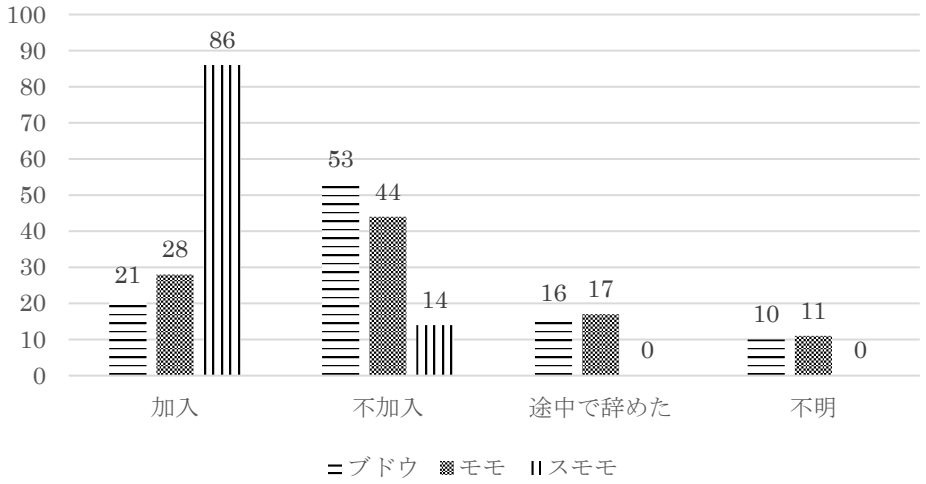


図 7－6　南アルプス市の果樹共済加入状況

出所：農家への質問票より作成

ここから分かることは，今回聞き取りをした農家では，ブドウ・モモ農家の果樹共済加入率は県内全体のそれとほぼ同等である一方で，スモモ農家ではそれが圧倒的に高かった。また以前に果樹共済の利用を止めた農家がブドウ・モモでは一定数存在する一方で，スモモでは止めた農家がいなかった。

経営耕地面積と加入の関係を調べるため，図 7－7 で箱ひげ図を作成した。加入している農家は，非加入農家より経営耕地面積が約 50a 大きかった。

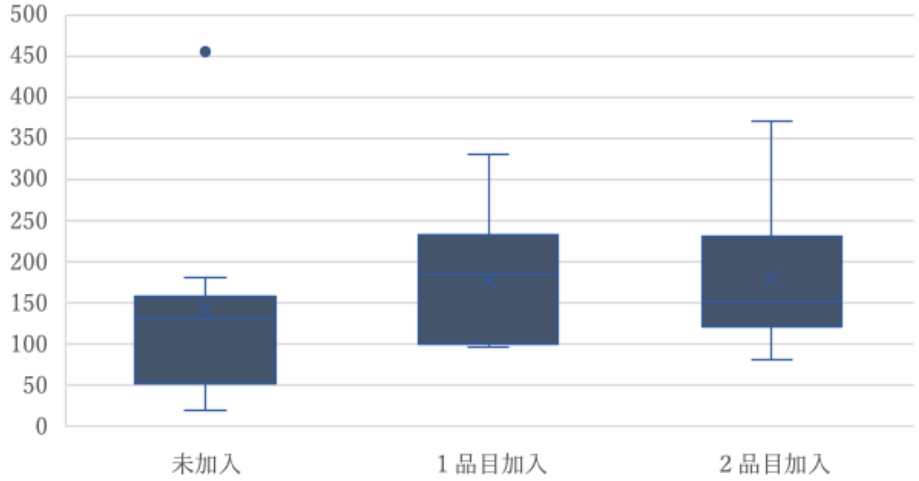


図７－７　規模別の加入状況

出所：農家への質問票より作成

２）果樹共済加入と地理的分布

果樹共済への加入と地理的分布が関係あるか考察するため，加入者・非加入者の情報を地図上にプロットした。加入者・非加入者の情報を図７－８の地図上にプロットした。●が加入，■が途中で止めた，×が不加入を意味する。

飯野，西野，塩前，湯沢にて加入が集中しているように見える。

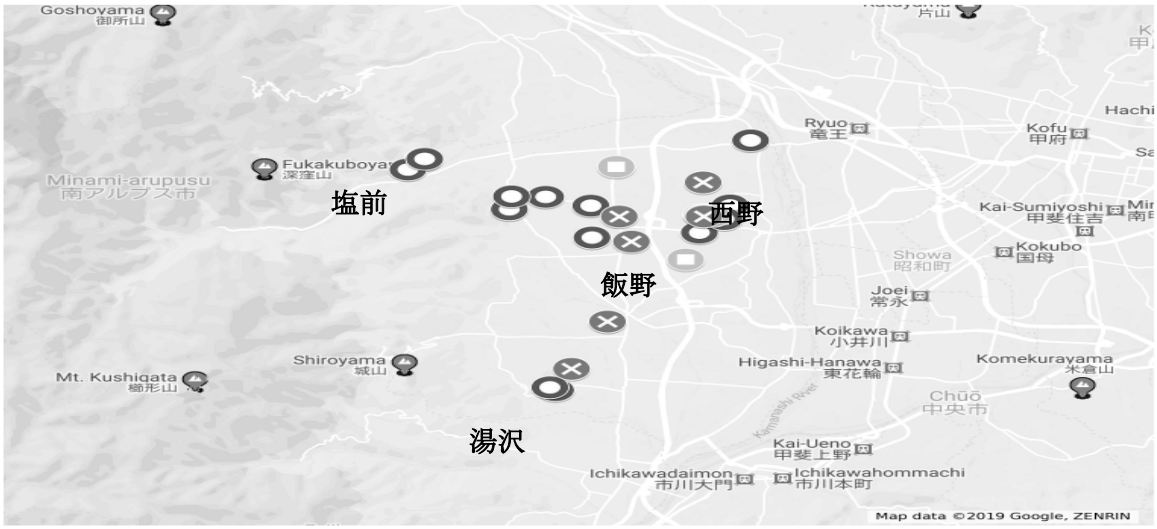


図７－８　果樹共済加入の地理分布

出所：「Google，ZENRIN」の地図に筆者が加工をして作成

果樹品目別の加入・非加入者の情報を，図７－９から図７－１１の地図上にプロットした。ただし図７－９から図７－１１では，■（途中で止めた）を×（不加入）とした。

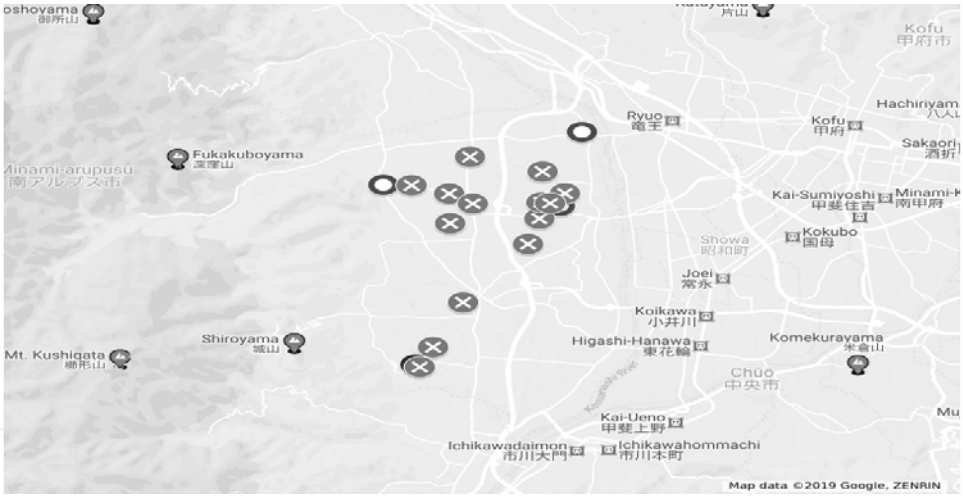


図７－９　果樹共済ブドウの加入状況

出所：「Google，ZENRIN」の地図に筆者が加工をして作成

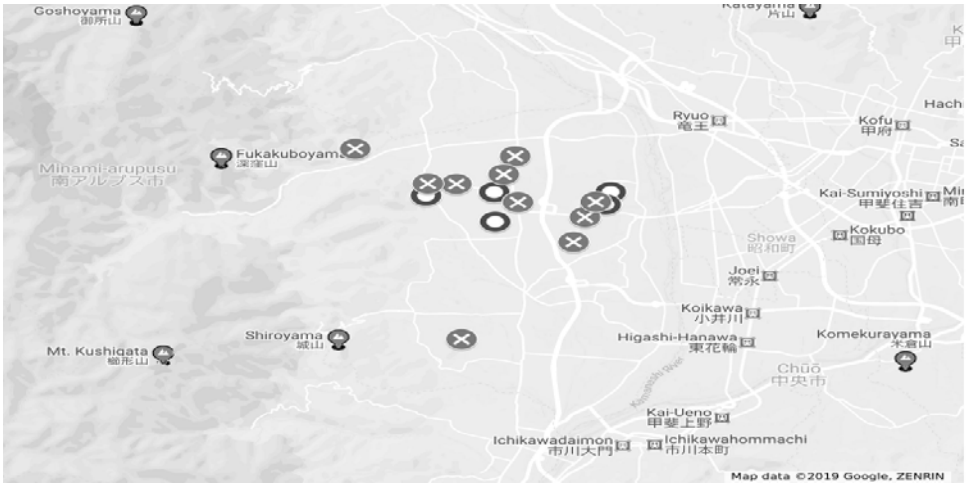


図７－１０　果樹共済モモの加入状況

出所：「Google，ZENRIN」の地図に筆者が加工をして作成

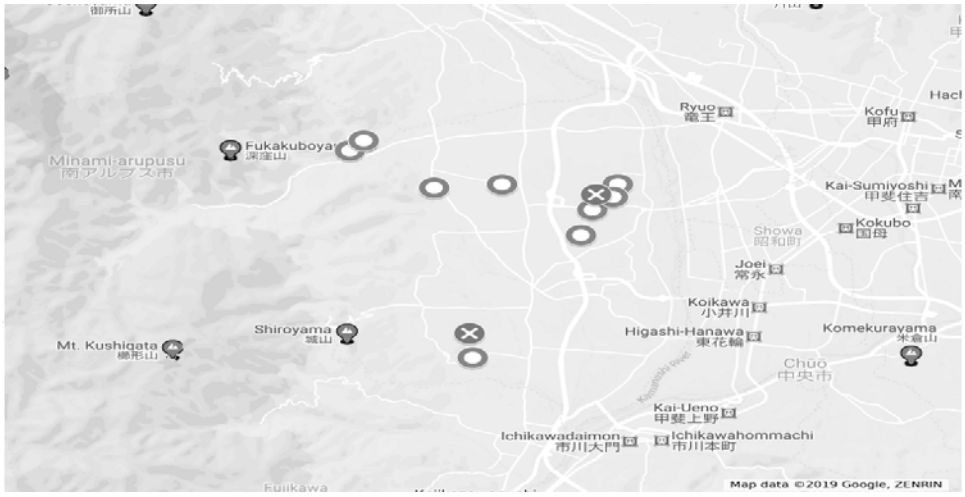


図７－１１　果樹共済スモモの加入状況

出所：「Google，ZENRIN」の地図に筆者が加工をして作成

図７−９，図７—１０のブドウ・モモは加入に地理的な傾向は特に見られなかった。一方，図７—１１のスモモは塩前，飯野，西野地区で集中が見られた。塩前地区に関しては，血縁的なつながりが強く，コミュニティー活動が盛んである（獣害対策の塩沢西猿対策委員会が約 10 年間継続されている）という特徴があった。また塩前地区ではスモモ栽培が盛んであり，同品目における栽培者間での緊密な情報交換も予想された。

３）加入に関わる要素分析

加入に関わる理由を分析するため，加入理由，加入に際しての周囲からの影響，加入しない理由，についてそれぞれ聞き取りを行った。加入理由の回答結果を図７−１２に，加入に際しての周囲からの影響の有無の回答結果を図７−１３において示した。図７−１２では，　８戸の回答中 75%相当の６戸の方が「地域との付き合い」を選択した。また図７—１３では，12 戸の回答者のうち 83%相当の 10 戸が加入に際して周囲からの影響は特にないと回答した。「影響を受けた（はい）」を選択した方は，部会役員としての関係，JA 指導課または部会役員等の指導によって加入したと回答している。

加入しない方・止めた方の理由は図７—１４，図７—１５の通りであった。この結果より，「地域との付き合い」は集団的な意思選択ではなく，コミュニティー活動や JA 指導課または部会役員の経験，その接点の多さにあるという仮説を立てることとした。部会役員や農協指導員は果樹共済への加入を提案する立場である。そのため役員を経験した農家は自身も果樹共済に入る必要が出てくるのではないかと考えた。

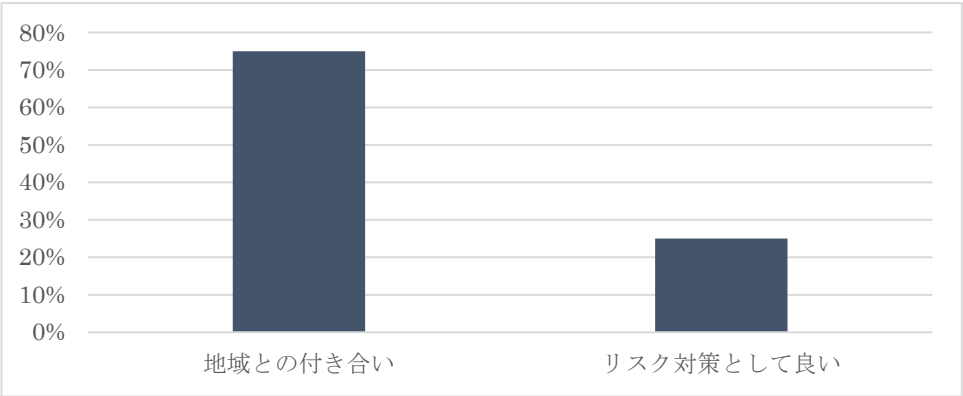


図７−１２　果樹共済へ加入した理由

出所：農家への質問票より作成

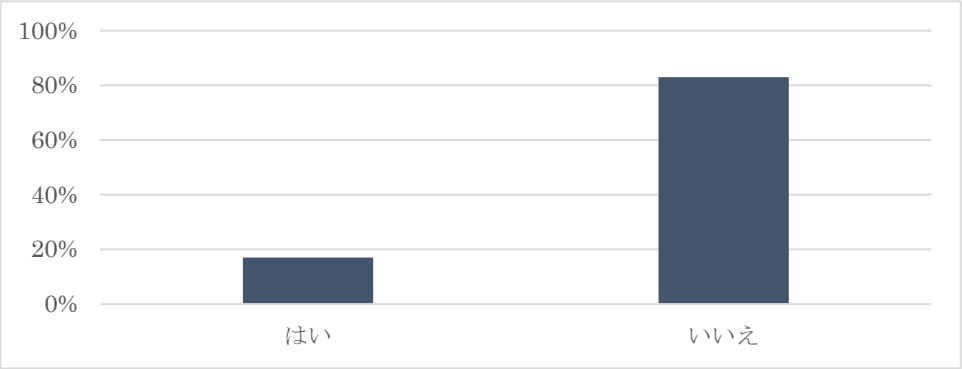


図７−１３　　加入に際して周囲からの影響はあったか否か

出所：農家への質問票より作成

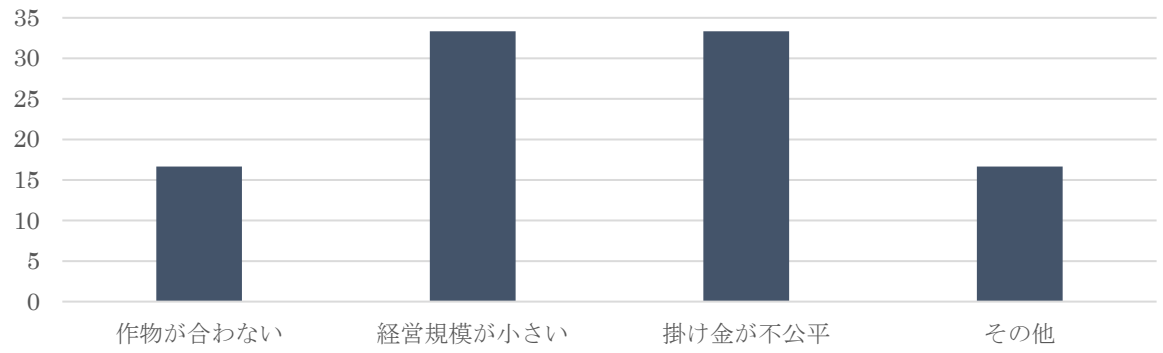


図７－１４　果樹共済へ加入しない理由

出所：農家への質問票より作成

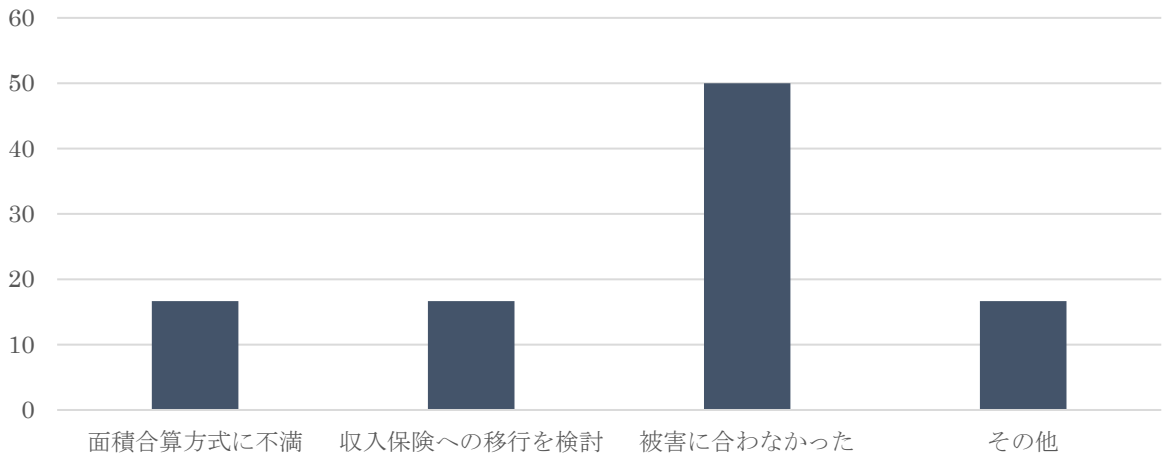


図７－１５　果樹共済を止めた理由

出所：農家への質問票より作成

以上の結果を踏まえ，加入に関わる要素を分析するため回帰分析を行なった。結果は　表７－２の通りである。仮説１の検証のため，各品目の栽培の有無をダミーとして加えている。サンプルサイズは n=27（回答が得られた農家戸数）である。この分析では，「加入の有無」（参照カテゴリ：加入）を目的変数，「農協関連の職歴の有無」（参照カテゴリ：あり），「経営耕地面積」，「栽培品目数」，「経営者の年齢」，「ブドウ栽培の有無」（参照カテゴリ：あり），「モモ栽培の有無」（参照カテゴリ：あり），「スモモ栽培の有無」（参照カテゴリ：　あり）を説明変数として，ロジスティック回帰分析を行なった。Hosmer-Lemeshow の適合度検定の結果，モデルの当てはまりの良さが示唆された（χ^2 (8)=0.156, n.s.）。「スモモ栽培の有無」のみ 10%水準であるが，統計的に有意な推定値を得ている。その他の説明変数は今回の分析においては統計的に有意な推定値を得られなかった。

表７－２　加入に関わる要素のロジスティック回帰分析

	係数	標準誤差
切片	-7.37	4.51
農協職歴	0.882	1.46
経営耕地	-0.000692	0.000722
品目数	-0.288	0.648
年齢	0.0945	0.07
ブドウ	0.631	1.86
モモ	-0.0633	1.82
スモモ	3.490 *	1.65

註）有意水準（*は 10%，**は 5%，***は 1%）

４）南アルプス市の支払い実績分析・県全体との比較

今回の聞き取りでは過去の被災の有無，受給金額を伺った。品目ごとの受給経験の割合は図７－１６の通りであった。ブドウ農家 19 戸中２戸，モモ農家 19 戸中１戸，スモモ 13 戸中６戸である。

詳細は以下の通りであった。スモモ農家 A は，平成 29 年に開花時の低温で太陽が着火被害，８万円を受給した。スモモ農家 B は，平成 29 年に 20 万 5 千円を受給した。スモモ農家 C は，平成 28 年に天候不順による被害で約 30 万円を受給した。スモモ農家 D は平成 26 年に太陽が被害を受けて 48 万を受給した。スモモ農家 E は平成 19 年にひょう害で被害を受け，200 万円を受給した。ブドウ農家 F は，平成 29 年にピオーネの晩腐病による被害で 30 万円を受給した。ブドウ農家 G は，事故で６万と２万５千円の計２回受給した。ブドウ農家 H は，昭和 59 年にひょう害でブドウ 20a 被災し，受給額は１万円未満であった。尚，共済組合の平成 29 年産果樹共済のレポートでは，平成 29 年は晩腐病や裂果が発生し，ブドウの共済金支払いが過去 10 年で最多となったとなり，スモモは開花期の天候不順により結実不良が発生したと報告されている。今回の聞き取り対象農家において，スモモの支払い割合が最も高かった。これは山梨県の支払い割合においてスモモが最も高かった点と整合的である。

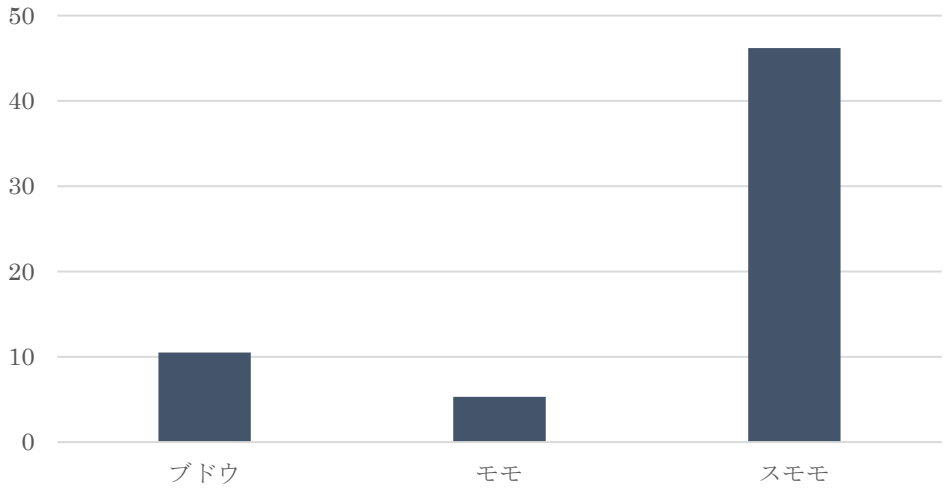


図７－１６　南アルプス市の果樹共済支払い割合

出所：農家への質問票より作成

４．結論

本項では，果樹共済の加入という選択に関して如何なる要素が関係しているのかを分析した。事故になりやすい品目を栽培している農家（仮説１），「社会的つながり」が強い(仮説２)，経営規模が大きい(仮説３)，多品目化によりリスク分散を図っている農家（仮説４）が加入しやすいという仮説を持って聞き取りに当たった。

まず仮説１に関しては，南アルプス市の過去の支払い率の分析より，品目間の事故率が異なることが分かった。具体的には，スモモの事故率（支払い率）と加入率は，ブドウ・モモよりも高かった。この理由として，スモモは凍霜害によって結実不良となる可能性がブドウ・モモに比べて高いことが考えられる。モモは，今回聞き取りした中では被害が見られなかったことから，事故が少なく，加入者が加入のメリットを実感しづらいことが予想できた。また，今回聞き取りに当たったスモモ農家の特徴をまとめたところ，スモモ農家が地理的に近接し主に山地部に集積していること，スモモ栽培地域のコミュニティー活動が盛んなことが分かった。これらの要素も加入率の高さに影響している可能性がある。

仮説２では，農協関連の職歴・部会役員歴の有無が，果樹共済の加入に影響があるという仮説を立て分析を行った。しかし回帰分析では有意な結果が得られなかった。

仮説３の経営規模が加入に影響を与えているのかは，回帰分析では確認できなかった。ただ加入農家の経営耕地面積は，非加入農家よりやや大きかった。このことより，経営規模と加入には何らかの関係があることが示唆された。

仮説４にあたる多品目化の加入への効果は回帰分析では有意に確認できなかった。

上記の結果以外に，加入しない・止めた農家への聞き取り回答より，「加入に際して面積全てを加入する必要があること」(面積合算方式)，「品目別に事故への発生率が違うこと」が加入しない理由となることが分かった。

本項では，面積合算方式の経済合理性，果樹共済組合の運営，果樹共済認定方式の妥当性，来年より導入される収入保険の効果に関しては考察できなかった。今回の分析で明らかになったことに加え，上記の要因も加入へ意思決定に影響があると思われる。

引用文献

[1] 清水徹朗(2016)「農業共済の現状と収入保険導入の課題」『農林金融』2016 年 10 月号, pp.526−524.
[2] 永木正和(2001)「果樹共済事業—制度，特質，課題—」長谷部正・吉井邦恒『農業共済の経済分析』，農林統計協会，pp123-150.

第８章　南アルプス市におけるブドウ農家の販路選択

戸塚悠輔

１．背景・課題設定

近年の農産物の出荷先においては，インターネットの普及に伴いインターネットを通じた消費者への直接販売が増加するなど，従来と比較していくつかの変化が見られる。

表８－１，表８－２は農産物の出荷先に関する割合について、2010 年と 2015 年の値を全国と南アルプス市とに分けてまとめたものである。どちらも最も割合の高い農協への出荷は微減しており，それ以外でも農協以外の集出荷団体，卸売市場への出荷は減少している一方で，小売業者や食品製造業・外食産業，インターネットによる販売，その他への出荷は増加していることが読み取れる。

また，図８－１は南アルプス市の 11 年前の前回訪問農家における，前回訪問時点までの各品目の宅配割合の推移を表したものである。この表からは，南アルプス市においてブドウは 1990 年代から他の品目と比べて高い宅配割合を有しており，その割合も年々上昇していたことがわかる。

これらの状況に加え，前回訪問時から今回にかけてはシャインマスカット栽培の広がりなどでブドウ市場に変化が生じたことや，高齢化や就農人口の減少などによりブドウ農家の経営形態も変化してきたことが推察される。

そこで本稿では現在の南アルプス市のブドウ農家の販路選択に焦点を当て，その現状や販路選択に影響を与える要因について分析する。中でも販路ごとの特徴の比較に際しては，出荷している農家の数が多い農協と直販に主に焦点を当てて分析する。本稿の構成としては，第２節にて分析の前提を述べ，第３節で価格，第４節で手間について，それぞれ販路との関係を分析し，最後に第５節で本稿の総括を述べる。

表８－１　農産物の出荷先（全国）（単位：%）

	農協	農協以外の集出荷団体	卸売市場	小売業者	食品製造業・外食産業	消費者に直接販売	インターネットによる販売	その他
2010年	73.57	13.29	19.60	7.08	1.60	21.85	0.31	4.95
2015年	73.14	12.68	17.18	8.41	2.81	19.00	0.73	7.77

出所）農林業センサスより筆者作成

表８－２　農産物の出荷先（南アルプス市）（単位：%）

	農協	農協以外の集出荷団体	卸売市場	小売業者	食品製造業・外食産業	消費者に直接販売	インターネットによる販売	その他
2010年	88.19	9.54	22.53	3.20	0.89	25.02	0.97	3.82
2015年	88.07	9.44	19.97	3.52	1.54	21.64	2.58	5.24

出所）農林業センサスより筆者作成

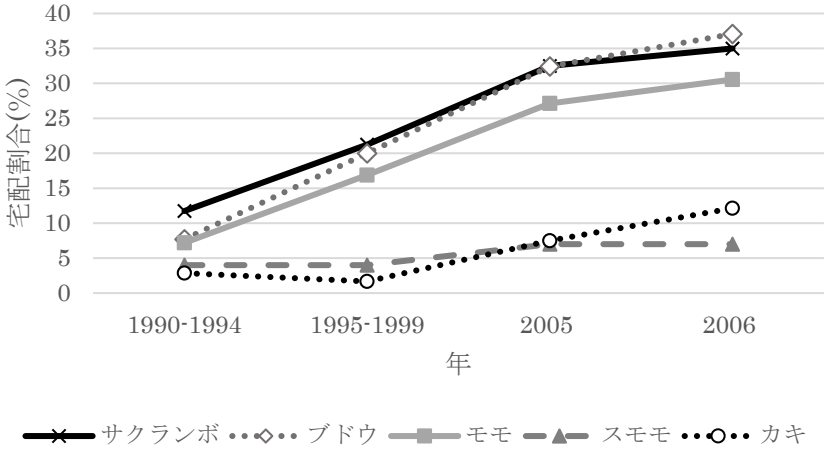


図８－１　南アルプス市における各品目の宅配割合の推移

出所）前回訪問時の共通質問票より筆者作成

注）前回訪問時の対象農家をもとに作成

２．分析の前提

１）分析対象

分析対象は南アルプス市での実習にて訪問した 33 戸の農家のうち，生食用のブドウを栽培し出荷を行なっている 14 戸の農家である。今回の分析では生食用のブドウのみを対象としており，醸造用品種は分析対象や各種数値に含めていない。また，本稿では販路に焦点を当てているため，観光用に栽培されているものは同様に対象外にしている。

今回聞き取りを行ったブドウ農家の概要は表８－３の通りである。なお，平均値などに関して，データを得られなかった農家については算出の際に計算に含めていない。以降のデータでも同様である。

品種に関して，栽培農家数ではシャインマスカットが 11 戸，ピオーネが７戸，巨峰が６戸の順に多い。また，大半の農家がブドウ以外にもモモやサクランボ，スモモなど他の果樹を栽培しており，総栽培面積に占めるブドウ栽培面積の平均割合は 38.9%であった。

表８－３　聞き取り対象ブドウ農家の基本データ

対象農家数　（戸）	14	
平均年齢　（歳）	64.1	
平均ブドウ栽培面積　（a）	61.1	（最大値　632，最小値10）
平均総栽培面積　（a）	156.5	（最大値　1,937，最小値30）
平均ブドウ出荷量　（kg）	3,794.9	（最大値　12,000，最小値300）
平均品目数	3.2	

出所）共通質問票

２）用語の定義

今回はブドウ農家の販路を農協，消費者直販，その他の大きく三つに分類した。そのうち消費者直販は単価や付随して必要となる作業などの出荷形態の違いから，さらに宅配と直売所の二種類に分類している。また，その他に分類される販路としては卸売り業者への出荷，観光果樹園への出荷などが挙げられる。

３.ブドウ出荷先の現状と仮設設定

１）ブドウ出荷先の現状

はじめに，南アルプス市におけるブドウの出荷先の現状についてまとめる。

表８－４は今回訪問した南アルプス市のブドウ栽培農家と，2007 年実習時の対象農家について，出荷先ごとの出荷割合と１kg あたりの単価の平均をまとめたものである。

表８－４　出荷割合と１kg あたりの単価

	農協		宅配		直売所		その他	
	出荷割合(%)	単価(円/kg)	出荷割合(%)	単価(円/kg)	出荷割合(%)	単価(円/kg)	出荷割合(%)	単価(円/kg)
2018 年 (N=13)	56.82	947 (N=８)	18.94	1,134 (N=５)	18.18	1,388 (N=２)	6.06	660 (N=１)
2007 年 (N=14)	54.36	564 (N=４)	37.07	850 (N=３)	3.57	600 (N=１)	4.81	1,000 (N=１)

出所）共通質問票，前回訪問時の共通質問票

注）今回・前回共に聞き取りの対象となっている農家は６戸である。また，平均単価の算出に際しては，実際に出荷を行っている農家のみを対象に計算を行っているため，出荷人数を単価の下に記載した。

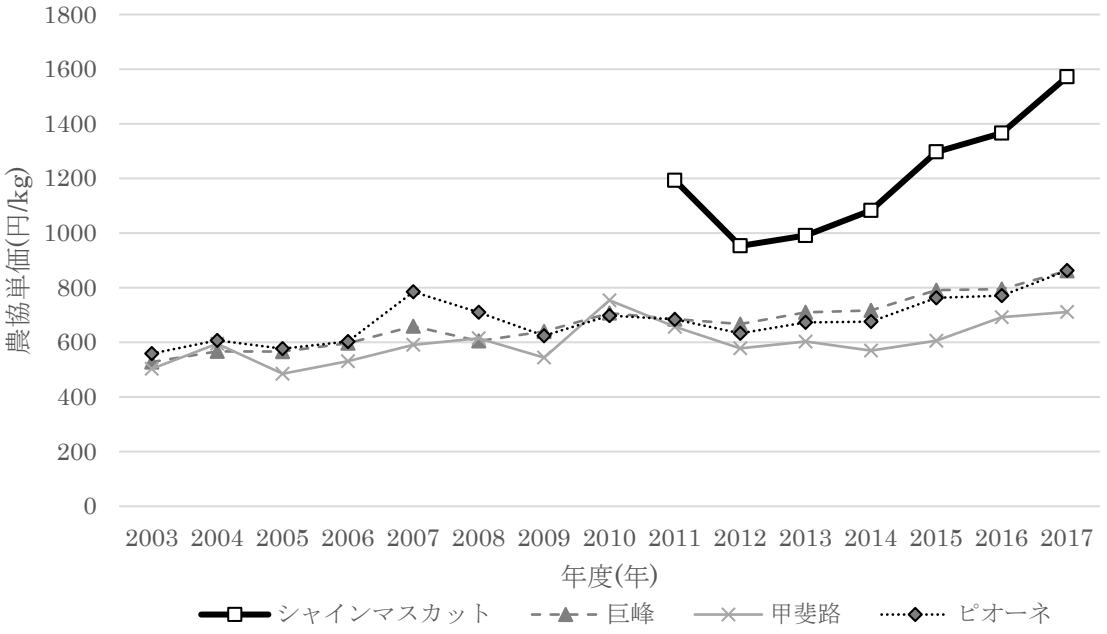


図８－２　品種ごとの農協単価の変化

出所）「山梨の園芸」より筆者作成

11 年前と現在とを比べると，その他の出荷先を除くと全体的に単価が上昇していることがわかる。これは，シャインマスカット栽培の広がりが理由の一つとして考えられる。11 年前には栽培されていなかったシャインマスカットは，現在では主力品種の一つになり急激に栽培面積が増加しており，他の品種に比べて単価が高い。図８－２は山梨県全体の資料ではあるが，2003 年から 2017 年にかけての品種ごとの単価の推移を示している。ここからも，シャインマスカットが販売単価の高い品種であることがわかる。

また，表８－４より，宅配の出荷割合が大きく減少している一方で農協，直売所，その他の出荷割合が増加していることが読み取れる。現在の個々の農家の内訳を見ると，直売所やその他などに関してはごく少数の農家で出荷割合が大きいため平均の出荷割合も大きくなったと考えられる。一方，宅配は全体的に出荷割合が小さい農家が多く，11 年前と比較した際の特徴の一つであると言える。

２）仮設設定

上記の内容も踏まえて，本稿では宅配の割合が小さいことに着目し，それに関連して単価と手間という二つの要素がブドウ農家の販路選択に大きく影響しているという仮説を設定し，検証する。より具体的には，単価の側面に関しては宅配以外の単価と宅配の単価の差が小さいことにより宅配のメリットが低下していること，手間の側面に関しては高齢化や労働力不足により労働面での負担が大きい宅配の割合が低下していること，という二つの仮説を設定する。

４．単価と販路の関係性

１）栽培品種と販路の関係性

はじめに，品種による単価の違いに着目し，栽培品種と販路選択の関係性について分析する。なお，ここでは聞き取りを行った農家で栽培割合が高かった生食用ブドウ品種であるシャインマスカッ

表８－５　品種分類ごとの出荷先割合・単価

品種	農協		宅配		農協の直売所		その他	
	割合（%）	単価（円/kg）	割合（%）	単価（円/kg）	割合（%）	単価（円/kg）	割合（%）	単価（円/kg）
シャインマスカット（N=11）	35.91	1,383（N=6）	42.27	1,543（N=7）	18.18	1,800（N=2）	3.64	900（N=1）
巨峰 /甲斐路ピオーネ（N=16）	60.94	751（N=12）	16.25	1,000（N=10）	12.50	1,125（N=2）	10.31	600（N=2）
平均	48.42	1,067	29.26	1,271	15.34	1,463	6.97	750

出所）共通質問票

注）平均単価の算出に際しては，実際に出荷を行っている農家のみを対象に計算を行っているため，出荷人数を単価の下に記載した。なお，表８－４では品種ごとの加重平均を農家内でとった上で全体の単純平均を計算しているのに対し，表８－５の平均では各農家の品種ごとのデータを足し合わせて各農家の栽培品種数の合計で割った単純平均であるため，両者間で値は異なっている。また，巨峰・甲斐路・ピオーネの下のサンプル数に関して，同一農家でこれらのうち複数品種を栽培している場合には重複して数えている。

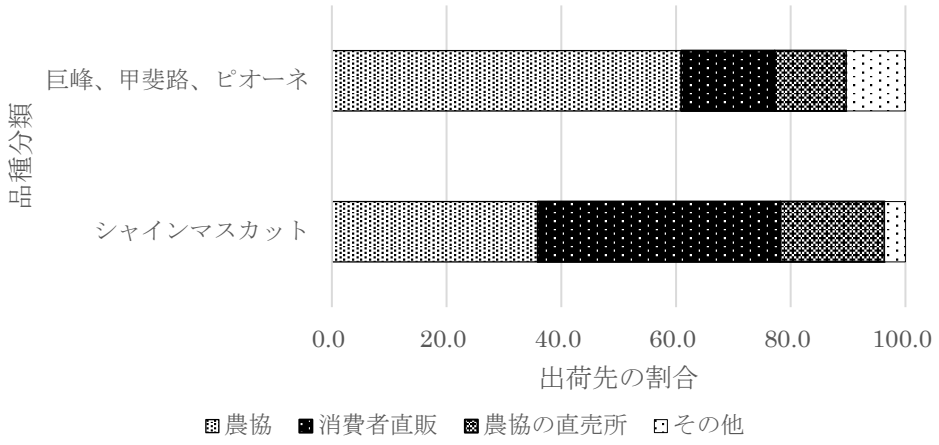


図８－３　品種分類ごとの出荷先割合

出所）共通質問票

ト，巨峰，甲斐路，ピオーネの４種類について，単価などを基にしてシャインマスカットと巨峰・甲斐路・ピオーネという二つのグループに分類して分析を行った。

表８－５は品種分類ごとの出荷先割合と１kg あたりの単価の平均をまとめたものであり，図８－３はこのうち出荷先割合について品種分類ごとに棒グラフで表したものである。これらの図表を見ると，出荷先の割合に関して，全体としては農協，宅配の順に多くなっており，この両者を比較すると農協より宅配の方が単価が高くなっていることがわかる。一方，シャインマスカットでは農協よりも宅配の割合が高くなっており，そのどちらにおいても巨峰・甲斐路・ピオーネと比べ単価が高いという特徴を持っていることが読み取れる。

そこでシャインマスカットに着目し，各農家のブドウ栽培面積に占めるシャインマスカットの栽培面積割合と宅配割合の関係を調べたところ，図８－４のようになった。シャインマスカットの栽培割合が高くなるにつれて宅配割合も高くなっており，両者には若干の相関関係があることが見込まれる。また，今回聞き取りを行った農家のうちシャインマスカットを全く栽培していない農家が２戸あったが，これらの農家はいずれもブドウ全体で宅配を行なっていなかった。このことからも，シャインマスカットを栽培していることと宅配を選択することとの相関関係が推察される。

一方で，シャインマスカットを栽培しているにも関わらず宅配を全く行なっていない農家が４戸あった。これらの農家の出荷先をみると，２戸は直売所に，２戸は農協にそれぞれ 100%の割合で出荷していた。

直売所に出荷している２戸の農家のうち，１戸は直売所での単価が 2,400 円となっており，宅配よりもさらに高い単価で出荷できる直売所を選んでいる一方で，もう１戸の農家の直売所での単価は農協での平均単価よりも低くなっている。この農家では総栽培面積に占めるブドウ栽培面積の割合が 8.5%と他の対象農家に比べ低くなっているため，手間を抑えつつ少量から出荷できる直売所を選択している可能性がある。

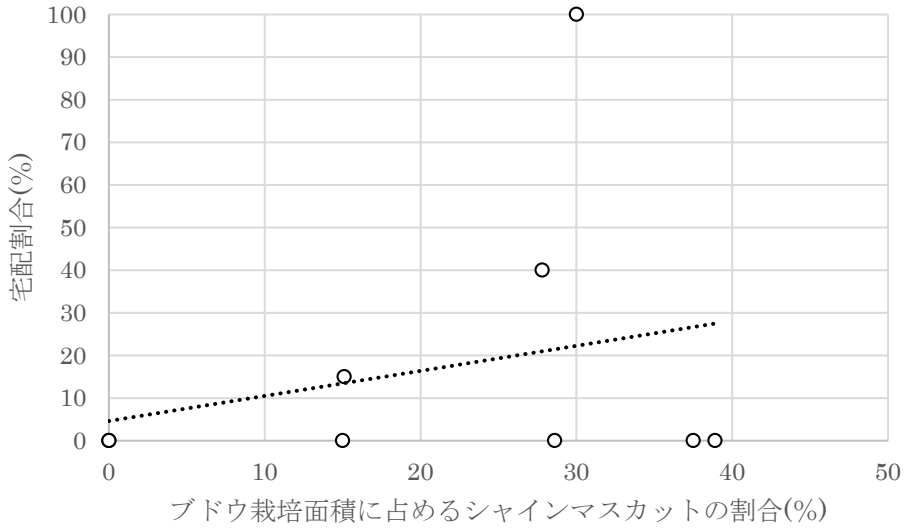


図８－４　シャインマスカットの栽培割合とブドウ全体の宅配割合

出所）共通質問票

農協に出荷している２戸の農家では，その平均単価は 1,475 円となっており，シャインマスカットの農協出荷単価の全体平均が 1,383 円であることを踏まえると，他の農家よりも少し高い価格で農協出荷を行えていることがわかる。また，これら２戸の農家ではシャインマスカット以外にも他品種を栽培しているが，それらの品種も農協に出荷している。

ただし，シャインマスカットにおいて宅配よりも単価が高い直売所での直販を行っている農家が少なく，出荷割合が小さいことや，シャインマスカット以外の品種においても農協出荷よりも単価の高い宅配による直販の出荷割合が小さいことなどから，単純に誰もが単価の高い販路を選ぶことができるというわけでもなさそうである。より具体的には，需給バランス等の需要側の問題が要因の一つとして考えられる。例えば，シャインマスカット以外の品種についてはシャインマスカットの人気が上昇した反動で宅配での人気が薄れてきている可能性が考えられる。一方で，シャインマスカットについては直売所において宅配よりも高い単価で出荷できている事例もあるものの，多くの農家が直売所へ出荷すると需給バランスの崩れから値崩れや売れ残りリスクの増加につながってしまう可能性が考えられる。

２）農協・宅配間の価格関係と宅配割合

八木(2008)では, 出荷割合の上位二つの出荷先である農協と宅配における品目ごとの単価の分析から, 農協との価格差が大きいほど宅配比率が高まるという結果が出ていたが，それを今回の訪問農家に関して農家別かつブドウの品種別にみたものが図８－５である。

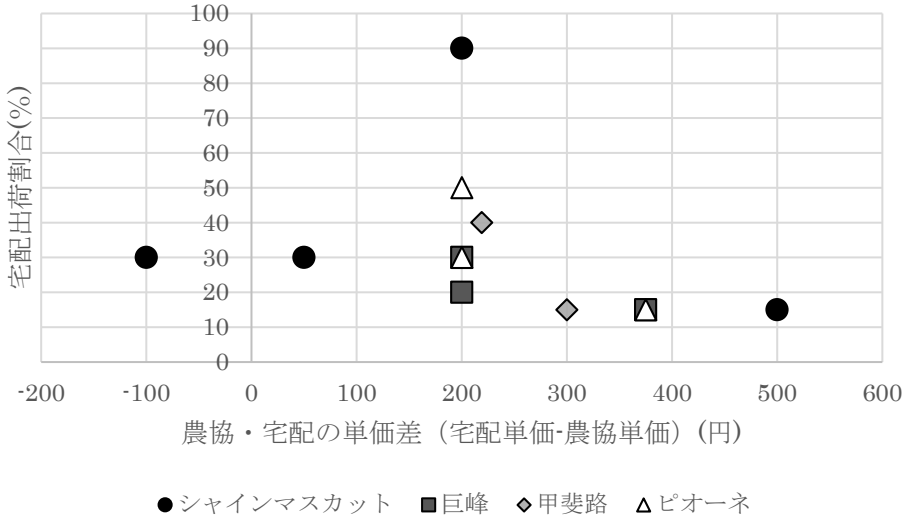


図８－５農協・宅配の単価差と宅配出荷割合

出所）共通質問票

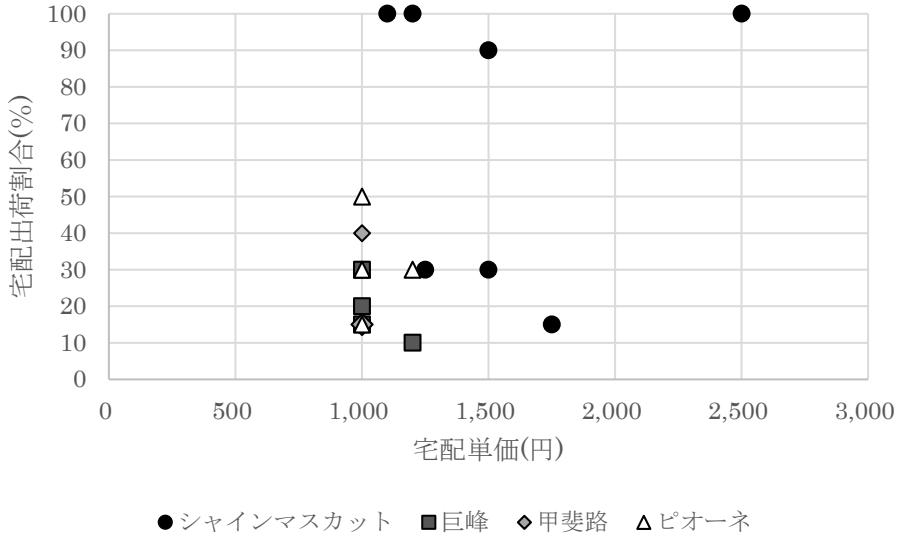


図８－６　宅配単価と宅配出荷割合

出所）共通質問票

図８－５では，農協の単価と宅配の単価の差と宅配出荷割合とには，品種ごとで分けて見た場合でも，ブドウ全体として見た場合でも明確な相関関係は見られない。このことから，単価の差は農協と宅配の販路の選択にはあまり影響を与えていないと考えられる。

一方で，図８－６は対象農家の栽培品種ごとに，宅配の単価と宅配出荷割合の関係を表したものである。図８－６からも明確な相関関係は見られず，価格が大きいほど宅配割合が大きくなるということは必ずしも言えなかった。このことには，高品質のシャインマスカットのみを栽培し全て高価格で宅配出荷を行なっている農家がいる一方で，農協出荷並みの低価格で安く宅配を行ったり，品質が良いものだけを一部宅配に回したりといった方針をとっている農家が存在することが影響していると考えられる。

このように単価は販路を決定する十分な要因とは考えられないため，次節において労働力と販路の関係性について分析を行う。

５．労働力と販路の関係性

１）単位あたり労働力と販路の関係性

図８－７は家族労働力と雇用労働力を合計した労働力について，１a あたりの労働力と農協出荷割合の関係を分析したものであり,図８－８は同様に１a あたりの労働力と宅配割合を比較したものである。これら２つの図から，１a あたりの労働力が大きくなるにつれて農協出荷割合が減少し，宅配割合は増加する傾向があることがわかる。

農協出荷と宅配の違いとしては，前節で示したように宅配の方が単価が高いということに加え，聞き取りの際に多くの農家で出荷の際に必要となる手間の違いが挙げられていた。農協の共選と比べ，宅配では単価は高いものの箱詰めや出荷に多くの手間が必要となる。そのため，単位面積あたりの労働力と宅配割合には正の相関関係があると考えられる。

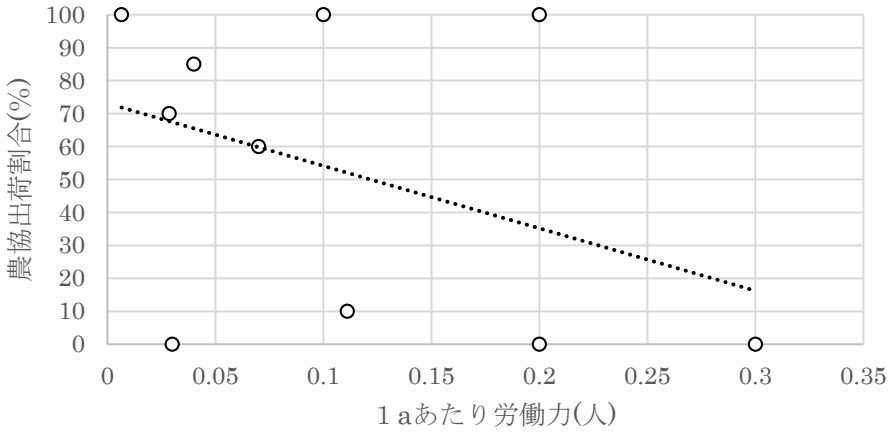


図８－７　１a あたり労働力と農協出荷割合

出所）共通質問票

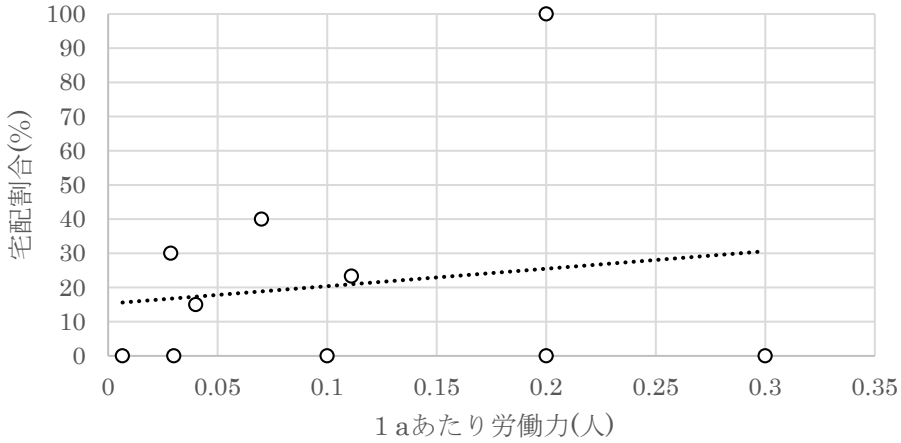


図８－８　１a あたり労働力と宅配割合

出所）共通質問票

２）栽培面積に占めるブドウの割合と販路の関係性

図８－９，８−10 は栽培面積に占めるブドウ栽培面積の割合と，農協出荷割合，宅配割合との関係についてそれぞれ表したものである。農協出荷に関して，ブドウ栽培割合が 50%未満の農家ではほとんど農協出荷を行なっていない農家が一定数存在するものの，それ以外ではブドウ栽培割合が高くなるにつれて農協出荷割合は減少している。また，ブドウ栽培割合が 50%以上の農家では４戸中３戸が農協に 100%出荷している。一方宅配に関して，ブドウ栽培割合が 50%以下の農家では１戸の農家を除き，ブドウ栽培割合が高くなるにつれて宅配割合も増加している。また，ブドウ栽培割合が 50%を超える農家では全ての農家が宅配を全く行なっていない。

また，第４節第２項にて示したシャインマスカットの栽培割合とブドウ全体の宅配割合にて，全体的に宅配割合が高いシャインマスカットを栽培しているにも関わらず宅配を全く行っていない農家では，４戸中３戸がブドウ栽培比率が 50%以上と他の農家と比べてブドウ栽培の割合が高いという特徴が見られた。

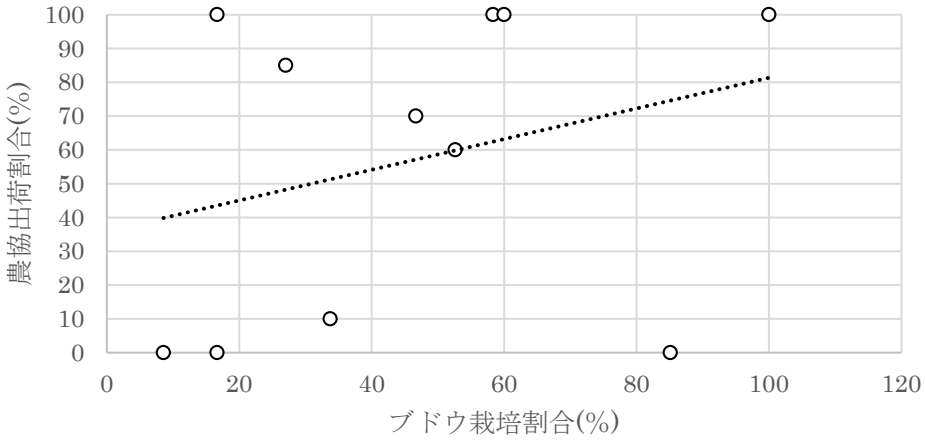


図８－９　栽培面積に占めるブドウ栽培面積の割合と農協出荷割合

出所）共通質問票

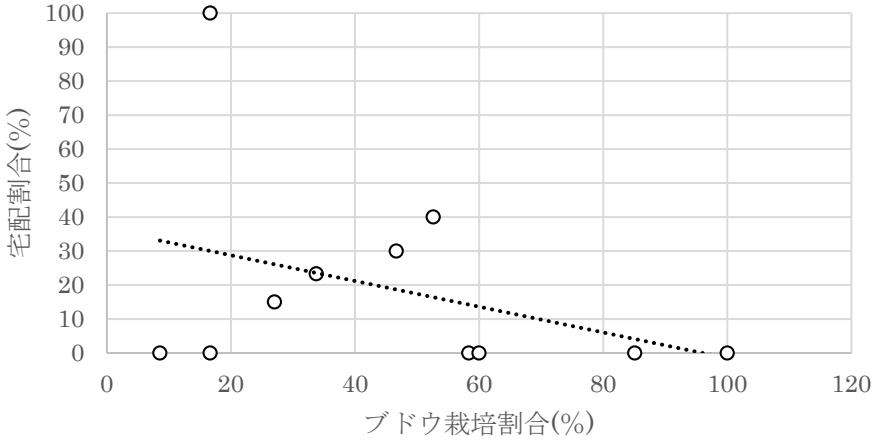


図８−10 栽培面積に占めるブドウ栽培面積の割合と宅配割合

出所）共通質問票

これらのことから，経営全体に占めるブドウ栽培の割合があまり高くない農家では栽培面積に占めるブドウ栽培面積の割合が高くなるほど宅配の割合が増え，農協出荷の割合は減少することがわかる。このことには，農協出荷の方が手間をかけずに少量から出荷できることが関係していると推察される。また，経営全体に占めるブドウ栽培の割合が一定以上を占める農家では宅配よりも農協出荷を選ぶ傾向にあることがわかる。このことには，宅配では箱詰めや出荷などにおいて農協出荷よりも多くの手間が必要となることが関係していると考えられる。

３）他の品目での宅配割合とブドウの宅配割合

図８−11 はブドウの宅配比率と他品目における宅配比率との関係を表したものである。なお，他品目としては宅配比率のデータが得られたモモとサクランボを対象としており，ブドウの他にこれらのいずれかを栽培している農家は７戸であった。

これら７戸の農家は，ブドウ全体の宅配割合の平均が 18.9%であることを踏まえると宅配割合が高い農家が多いが，図８−10 で示したようなブドウ栽培割合との関係を併せて考えると，ブドウ栽培割合が相対的に高い農家ではブドウ宅配割合と他品目宅配割合についても相対的に高い農家が多く，ブドウ栽培割合が相対的に低い農家では逆にブドウ宅配割合と他品目宅配割合が相対的に低い農家が多いことがわかった。このことから，ブドウで宅配を行っている農家は他品目でも宅配を行いやすく，第５節第２項にて示されたように複数品目を栽培しておりブドウ栽培割合が低い農家では，ブドウ栽培割合が高くなるにつれその宅配割合も高くなる傾向にあることがわかる。

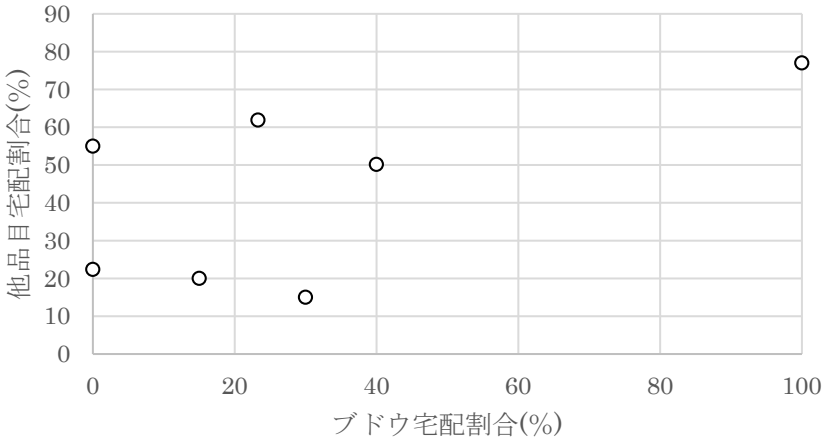


図８−11 ブドウ宅配割合と他品目宅配割合

出所）共通質問票

４）後継者の有無と宅配割合

後継者の有無に関して，今回の訪問農家ではデータが得られた農家のうち後継者が決まっている農家が４戸，後継者が未定である農家が９戸であった。

図８−12 は後継者の有無と宅配割合の関係を表したものである。後継者が決まっている農家の方がそうでない農家と比べ宅配割合が高くなっていることがわかる。後継者がいる農家では４戸中３戸の農家で後継者がすでに農業経営に従事しており，その農業従事日数も多いことから，後継者の存在による労

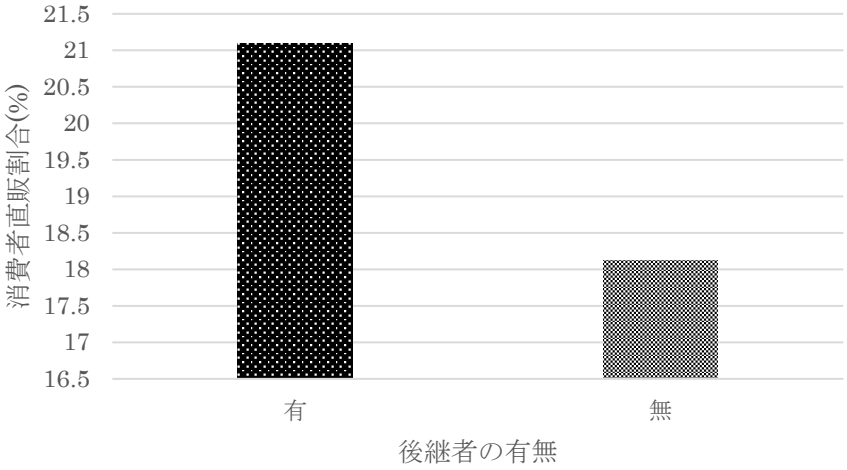


図８−12 後継者の有無と宅配割合

出所）共通質問票

表８−６ 後継者の有無と１a あたりの平均労働力及び平均ブドウ栽培面積

	後継者有り	後継者無し
１a あたりの平均労働力(人/a)	0.14	0.08
平均ブドウ栽培面積(a)	49.25	66.38

出所）共通質問票

働力の増加によって宅配割合が増加していると考えられる。

また，表８−６はブドウ栽培に関わる１a あたりの平均労働力と平均ブドウ栽培面積を比較したものである。１a あたりの労働力に関しては，後継者が決まっている農家の方が大きく 1.5 倍以上となっており，後継者が決まっている農家の方がそうでない農家に比べ，より持続的な農業経営を行なっていくための労働力が確保されていると考えられる。

一方，ブドウ栽培面積に関しては大きな差はないものの後継者が未定の農家の方が大きくなっている。それぞれの農家のブドウ栽培面積をみると後継者が決まっている農家と未定の農家それぞれにおいてブドウ栽培面積の大きい農家から小さい農家までばらつきが大きく，後継者の有無とブドウ栽培面積に明確な相関関係は見られなかった。

６．まとめ

本稿では，南アルプス市のブドウ農家について，販路選択に焦点を当てつつその現状や影響を与える要因について明らかにしてきた。

ブドウ農家の販路選択に関しては，第５節にて検討したように，出荷に必要となる手間の側面が販路の決定の際の有力な要因の一つになっている。各農家は労働力や経営においてブドウ栽培をどれほど重視しているか，といった点からブドウの出荷にどれだけの手間をかけることができるかを考慮し，販路を決定していることが推察される。また，複数品目を栽培している農家においては，総栽培面積に占め

るブドウ栽培面積の割合が他品目における宅配割合にも影響を与えている可能性がある。

一方，単価に関しては第４節にて検討したように，販路間の単価差や単価の大きさと販路決定には明確な相関関係は見られなかったものの，平均単価の高いシャインマスカットは宅配で販売される傾向にあるという分析結果も得られた。単価を重視するという意見が聞き取りの際に多くあったことからも，手間の面を考慮したうえで候補となった複数の販路から一つの販路を決定する際には一つの要因となっていることが想定される。

引用文献

１）農林水産省統計情報：http://www.maff.go.jp/j/tokei/

２）八木隆仁(2008)「南アルプス市におけるブドウ農家の販路選択に関する分析」,『2007 年度地域経済フィールドワーク実習報告書』,p.83-98,東京大学農学部環境資源科学課程農業・資源経済学専修

３）『山梨の園芸』2003 年号-2017 年号,山梨県果樹園芸会

第９章　モモの消費者への直接販売に関する分析

正木　剛志

１．課題設定

近年の果実流通においては，宅配や直売所などを通した消費者への直接販売（以下，「消費者直販」）が注目されている。実際，農協を介した果実流通が 1980 年代を頂点として減少する一方，消費者直販を行う果樹経営は近年大きく増加している（図９－１，表９－１）。消費者直販の増加は，消費者と生産者の両面にメリットをもたらすものと期待される反面，農協経由率を低下させ，結果として産地の組織的なまとまりを損なう恐れがあり，その動向に着目した分析が求められる。そこで，本稿においては，有力な共販地域として知られる南アルプス市において，最も栽培経営体数の多いモモ生産に焦点を当て，2007 年度に南アルプス市で行われた地域経済フィールドワーク実習の聞き取り結果も用いながら，モモ経営における消費者直販の動向について考察する。

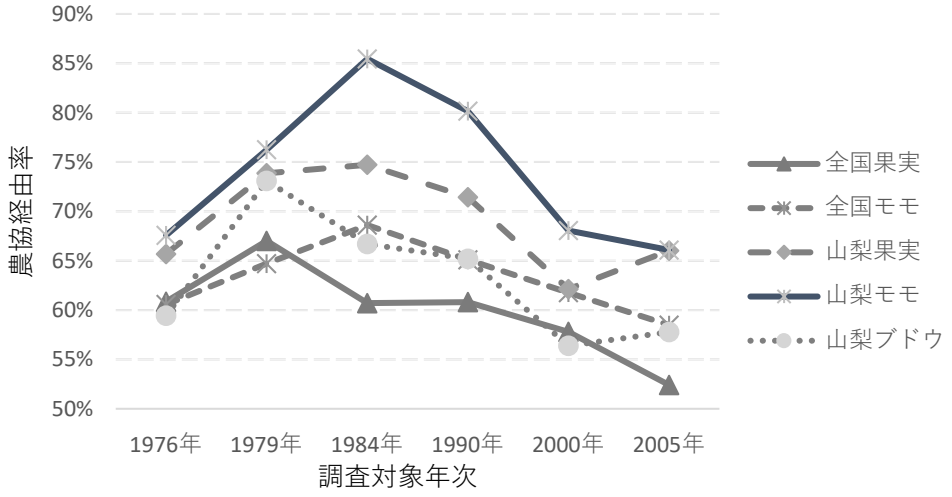


図９－１　果実の農協経由率

出所）「青果物・花き集出荷機構調査」「果樹生産出荷統計」より作成

注）集出荷団体（総合農協・専門農協・任意組合）への出荷量を同年の出荷量で除して算出。

「青果物・花き集出荷機構調査」は，2006 年度を最後に行われていない。

表９－１　消費者直販を行う果樹農家数・割合（全国）

	2000 年	2005 年	2010 年
消費者直販を行う農家数	14,218	35,444	35,965
消費者直販を行う農家の割合	8.7%	25.5%	27.2%

出所）「農林業センサス」より作成

注）販売金額の 8 割以上が果樹の農家を果樹農家とし，「消費者への直接販売をしている」農家の割合を算出。

なお，2000 年と 2005 年は農家から「店への直接販売」を含む数字である。

２．分析方法

１）分析対象

今年度の聞き取り対象のうち，モモを栽培している経営体は 19 あった。今回は家族経営農家の販路に焦点をあてたため，観光果樹園向けが大半を占める経営や大規模な法人経営は除いて 14 戸の農家を対象として分析を行った。2007 年度に実施した聞き取りの対象と今回の分析対象では 12 戸が重複しており，利用可能な範囲で分析に用いている。分析対象農家の概況を示したものが表９－２である。農林業センサスによれば，南アルプス市の１経営体における平均的なモモの栽培面積は 26a（2015 年）であるから，分析対象農家の多くは一般的な農家よりも規模が大きい基幹的な経営であると言える。また，2007 年度から 2018 年度にかけてのモモの出荷量を比較すると，分析対象農家においては大きく増加している。

表９－２　聞き取りを行った農家の概況

	2007 年度聞き取り結果			2018 年度聞き取り結果		
	最小値	平均値	最大値	最小値	平均値	最大値
経営主の年齢（歳）	41	60	68	44	66	79
経営耕地面積（a）	66	128	190	29	150	370
モモ栽培面積（a）	10	33	84	10	51	152
モモ出荷量（kg）	930	2,890	8,253	1,300	4,397	15,000
モモ売上高（万円）	39	220	873	65	228	600

出所）質問票より作成

注）2018 年聞き取り結果の出荷量，売上高は前年の数値であり，経営主の年齢はそれぞれ調査時点での数値である。また，2018 年時点での出荷量はデータが得られなかった 1 戸を除き，2007 年時点での出荷量は 9 戸，売り上げは 11 戸のみを対象とした数値である。

２）販路の定義

消費者直販率については，総出荷量のうち，農家個人による宅配もしくは農協や道の駅などの直売所を介して消費者に直接販売される割合と定義した。ただし，数量把握が困難であったため，観光果樹園における直接販売を含んでいない。また，農協経由率は，共選や個選を問わず農協組織を経由する割合を用いることとした。それ以外の販路としては，農協を介さず卸売市場へ個人で出荷するケースや観光果樹園向け，小売業者への直接販売，などがあった。なお，今回聞き取りを行った農家の中で直売所を介した消費者直販を行っているのは１戸に留まり，消費者直販の大半は宅配によるものであることを補足しておく。

３）仮説設定

本稿においては，①南アルプス市内のモモ生産においても消費者直販が 1990 年代以降増加する傾向にあり，その要因として消費者直販の価格面での優位性がある，②各農家の労働力状況と消費者直販の経験年数が消費者直販の比率を決定している要因の一つである，③労働力確保が一層困難となっていく中で，消費者直販は今後停滞していく可能性がある，という３つの仮説を設定して分析を行う。

３．消費者直販の推移と価格面での優位性

表９―３は，各経営における 1990 年代から現在に至るまでの各経営における消費者直販率の推移を示したものである。空欄はデータが得られていない，もしくはその時点でモモ栽培が行われていないことを表している。これを見ると，南アルプス市内における多くのモモ経営においても，全国的な果樹経営の動向と同様に，消費者直販率が上昇する傾向にあることが窺える。具体的には，1990 年代前半においては消費者直販を行っていない農家が多く，行っている場合でも比率は小さいものであったが，年数を経るごとに徐々にその比率は上昇している。ここ 10 年前後の動向についても，２戸を除いて消費者直販率は増加基調にある。

表９―３　各農家の消費者直販率の推移（%）

	1990 年代前半	1990 年代後半	2006-07 年平均	2017 年
農家 A	5	**10**	**20**	**41**
農家 B	10	**40**	**75**	**77**
農家 C	0	0	0	**25**
農家 D	-	-	30	*15*
農家 E	-	-	40	40
農家 F	-	-	30	**67**
農家 G	0	0	**10**	**36**
農家 H	10	10	**15**	**20**
農家 I	30	**40**	40	*10*
農家 J	0	0	**5**	**20**
農家 K	10	**20**	**45**	**70**
農家 L	0	-	**21.5**	**30**
農家 M	0	0	0	**6**
農家 N	-	-	-	2

出所）質問票より作成

注）前の期と比べて増加している場合は**太字**，減少している場合は*斜字*で示した。

表９―４は，出荷量のデータを用いて，2007 年と 2017 年の農協出荷量，消費者直販出荷量，さらにそれぞれの増減量を示したものである。この分析は，今回および前回の聞き取りにおいて双方の出荷量を把握できたもののみを対象としているためサンプルサイズは大きくないが，消費者直販は絶対的な数量としても増加していることが確認できる。表９―４の８戸すべてにおいて出荷量は増加傾向にあるが，経営 F と経営 H を除いて消費者直販出荷量の増加分が農協出荷量のそれを上回っており，多くの経営において出荷量の増大分はおもに消費者直販に仕向けていると推察される。また，経営 F と経営 H においても消費者直販の増加分は大きく，両経営は経営規模の拡大に極めて意欲的であると言える。

先の表９―２で示したように，ここ 10 年前後でモモの栽培面積は平均的に増加してきており，南アルプス市内における基幹的なモモ経営においては経営規模の拡大と並行して消費者直販が進展してきたことがわかる。

表９－４　各農家における農協向け，消費者直販向けの出荷量

	農協出荷量（kg）			消費者直販出荷量(kg)		
	2007 年	2017 年	増加量	2007 年	2017 年	増加量
農家 A	279	299	20	558	1,001	443
農家 B	3,200	3,375	175	0	1,125	1,125
農家 C	0	0	0	800	1,600	800
農家 D	490	495	5	210	1,005	795
農家 E	3,600	4,000	400	400	1,000	600
農家 F	1,106	2,880	1,774	123	720	597
農家 G	110	270	160	990	1,890	900
農家 H	2,695	3,822	1,127	805	1,638	833
平均値	1,435	1,893	458	486	1,247	762

出所）質問票より作成

注）農家の記号は前掲の図表とは一致しない。以下の図表においても同様。

表９－５　各販路の利点と欠点

	利点	欠点
農協出荷	・大量に摘むので手間がかからなくて良い ・作業をやってくれる ・持っていくだけでよいので気が楽 ・簡単 ・労力が少なくて済む ・等級が低いものも扱ってくれる ・手間が省ける	・共選費が高い ・販売価格が低い ・運賃がかかる ・光センサーの経費が高すぎる ・単価が安い ・手数料がかかる
消費者直販	・高く売れる（３名） ・もうかる ・希望価格で売れる，おいしいという声を直接聞ける ・手数料が発生しない，直接お客さんの声を聞ける	・気を遣う（２名） 傷み，届日，クレームなどに対して責任を負う必要がある ・伝票，会計作業，苦情対応を自力で行う必要がある ・最近，宅急便の料金が値上がりしている ・運送上の問題が自分の責任になる。商品に対する責任が大きい

出所）質問票より作成

多くの農家が消費者直販率を上昇させていることは，消費者直販の販売単価の高さに起因すると考えられる。表９－５は，自由記述により各販路の利点と欠点の回答をまとめたものであるが，農協出荷の欠点として「単価が安い」「共選費が高い」などと価格面で否定的な声が聞かれたのに対し，消費者直販においては「高く売れる」「希望価格で売れる」「儲かる」などと価格面を利点にあげる農家が多いことが分かる。

こうした聞き取り結果を数値で確認するために，表９－６では各農家における消費者直販向けと消費者直販以外向けの１㎏当たりの単価を示した。消費者直販には高級品を出すというケースも見られるため，同表においては品種や時期によって販路を分けていないと回答し，かつ消費者直販の販売価格が得られた農家のみを集計した。その結果，品質にそれほど差がないと考えられるモモであっても，消費者直販向けの方が農協出荷などそれ以外の販路への出荷よりも販売単価が高くなる傾向が確認された。

表９－６　消費者直販とそれ以外の販売価格（1 ㎏あたり単価）

	農家 A	農家 B	農家 C	農家 D	平均値
消費者直販の単価（円/kg）	1,000.0	1,000.0	800.0	720.0	933.1
直販以外の平均単価（円/kg）	361.7	509.8	320.8	542.2	381.7

出所）質問票より作成

表９－７　宅配の１㎏当たりの設定価格（ｎ=11）

	～399 円	400～699 円	700～999 円	1,000 円～
価格設定数	2	0	7	5

出所）質問票より作成

注）複数の価格を設定している場合は，それぞれを１つと数えた。

また，消費者直販の大半を占める宅配の１㎏当たりの単価設定をまとめたものが表９－７である。中には等級の低いものをいわゆる B 級品というような形で 300 円台に単価設定している事例もあったが，それ以外の場合の単価は全て 700 円を超えていた。これらの価格は一般的な農協出荷の単価水準である 500 円前後を大きく上回るものである。

表９－６および表９－７より，同じ品質のモモであれば，消費者に直接販売した方が農家により多くの収入をもたらす可能性が高いと言える。各農家は消費者直販のこのような価格面での優位性を評価して，その割合と数量を増やしてきたと考えられる。ただし，費用面での詳細な聞き取りを行わなかったため、収益性の分析が実施できていない。この点については今後の課題としたい。

４．消費者直販率を決定する要因の分析

前節においては，消費者直販を増やすことが農家の収入向上につながること，またそのような側面が評価されて消費者直販の比率が上昇していることが推察された。そこで，本節においては各農家が消費者直販率をどのように決定しているのかについて考察した。消費者直販比率の決定要因について，ここでは各農家の労働力状況と消費者直販の経験によるものが大きいと考え，おもにこの２点について分析を行った。

１）消費者直販率と労働力状況

まず，消費者直販率を決定する要因として各農家の労働力状況について述べる。各農家が消費者直販に仕向ける割合が労働力状況に左右されると考えられるのは，消費者直販が農協出荷など他の販路に比べて多大な労働投入を必要とするためである。農協共販であれば農協が実施する作業である選果や梱包，顧客対応などが、消費者直販では農家が自身で行う必要がある。一例として山梨県の農業経営指標に基づき，消費者直販の大半を占める宅配における負担の大きさを示したものが図９―２である。これによれば，特にモモの収穫時期である６月～８月にかけては，消費者直販は農協共販に比べて非常に多くの労働力が必要となっており，各農家の労働力状況が消費者直販の比率に関与していると推察できる。表９―５で示した図表を見ても，農協の利点としておもに消費者直販と比べた時の相対的な「手間の少なさ」が評価されるのに対して，消費者直販は農協共販では必要のない負担が否定的にみられていることから，手間の大小が販路決定に少なからず影響を与えていると考えられる。

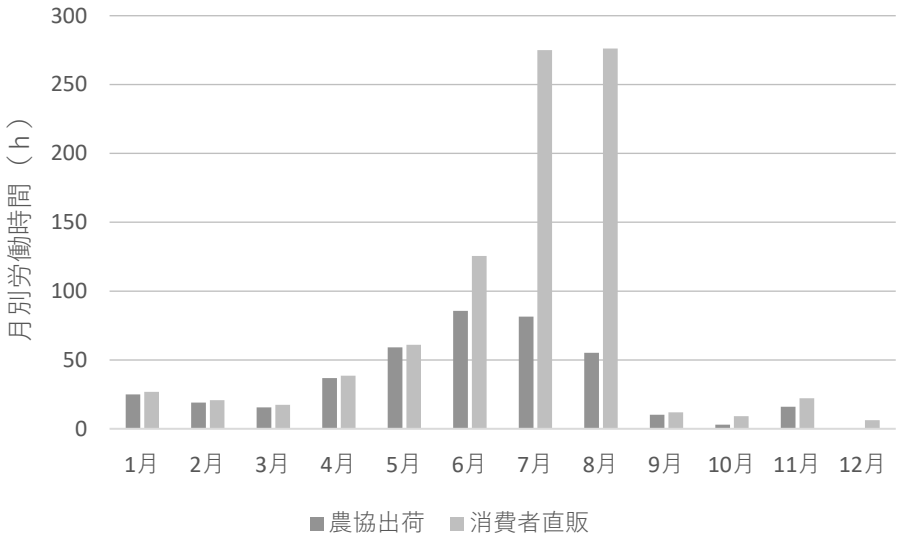


図９―２　10ａあたり労働時間の比較

出所）山梨県経営指標より作成

注）白鳳（有袋），浅間白桃（有袋），川中島白桃を３：４：３の比率で栽培している農家を想定。農協出荷の総作業時間は上記の比率で栽培した場合の 10a あたり作業時間を算出した。また，消費者直販（宅配）の総作業時間は上記の比率で栽培した場合の 10a あたり作業時間に，上記の比率で栽培したときの 10a 当たりの宅配作業時間を合算したものである。なお 10a 当たりの宅配作業時間は，経営指標の 1,000 kg当たりの宅配作業時間を，出荷量を把握できたモモ農家 13 戸の 10a 当たりの平均出荷量 887.6 kg/10a で換算することによって算出した。

上述の仮説を基にして，消費者直販率の高低によって農家を７戸ずつに分け，上位７戸を「直販重視型」，下位７戸を「その他」として比較を行った。その結果，最も多くの労働力が必要となる収穫期の従事者数は，「直販重視型」が 4.14 人であるのに対して，「その他」では 3.00 人であり，大きな差がみられた。またこの内訳をみると，家族労働力と常雇用者数の合計値においては 0.2 人ほどの差しかないが，主に収穫期のみ従事する臨時雇用者数については平均して１人以上の差があった。ここからは，労働力が特に必要な収穫期において労働力を確保している農家ほど直販率を高めていくと言える。

次に「収穫期労働力」（家族労働力＋常雇用者数＋モモ収穫期の臨時雇用者数）の数値を用い，各経営

のモモ出荷量を収穫期労働力で除した数値（「収穫期労働力一人当たり出荷量」）と消費者直販率の相関を示した（図９－３）。同図においては負の相関関係が確認できる。具体的には，労働者一人当たりの出荷量が少ない経営の方が消費者直販率が高く，逆に労働者一人当たりの出荷量が多い経営では消費者直販率が低くなる傾向が見られる。つまり，収穫期での労働力に余裕がある経営は，消費者直販に取り組みやすいと言える。また逆の見方をすれば，消費者直販率の高い経営は，労働力の確保に成功しているとも考えられる。

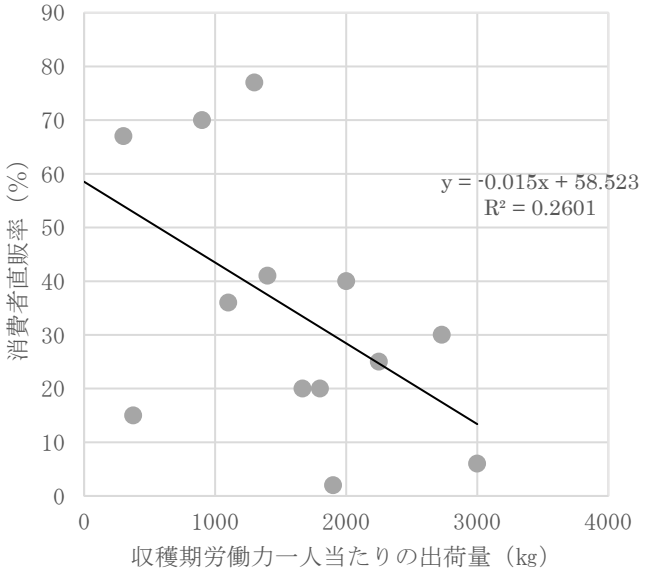


図９－３　一人あたりの出荷量と消費者直販率

出所）質問票より作成

以上の分析から，消費者直販率と労働力に相関がみられ，特に収穫期における労働力の状況が消費者直販率を決める要因の一つであることが示唆された。

２）消費者直販率と消費者直販の経験

続いて，消費者直販率の決定要因として消費者直販の経験の長さについて考察する。この仮説を設定したのは，多くの農家にとって消費者直販における顧客とのつながりを構築することは容易ではなく，かつ家族経営において消費者直販を急速に増やすことが難しいため，各モモ農家は徐々に消費者直販の比率を上昇させていると考えたためである。

それを検証したのが図９－４－１であり，横軸に消費者直販を開始してからの年数，縦軸に消費者直販率をとっている。これを見ると，2007 年と 2017 年のいずれにおいても相関がみられ，おおよそ右肩上がりの近似直線が引ける。また図９－４－２では各農家は年数を経るごとに徐々に消費者直販率を上昇させていることが分かり，消費者直販率を規定している要因の一つとしてそれを開始してからの年数があると言える。

このように，消費者直販率が毎年緩やかに上昇している理由としては，今回聞き取りを行った多くの農家において顧客獲得の方法が口コミや個人的つながりに依拠したものであることが大きい。実際，インターネットや通販サイトなど口コミや縁故に頼らない顧客獲得を行っていたのは，３つの経営に留ま

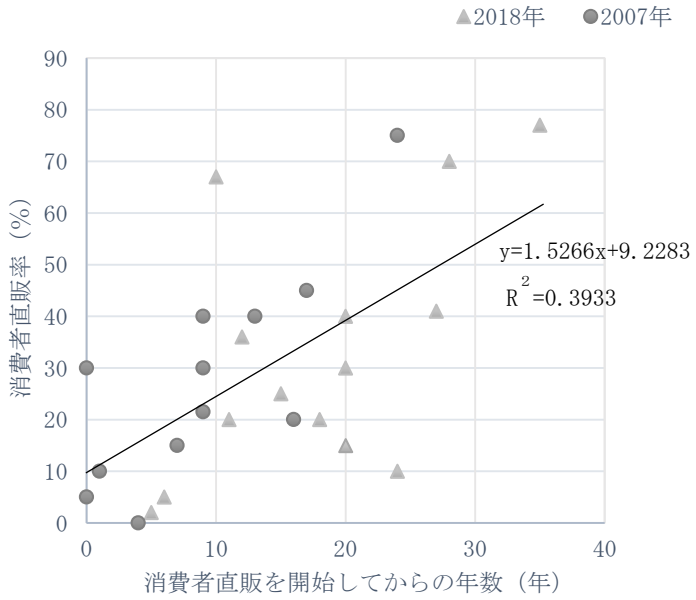


図９－４－１　消費者直販を開始してからの年数と消費者直販率（１）

出所）質問票より作成

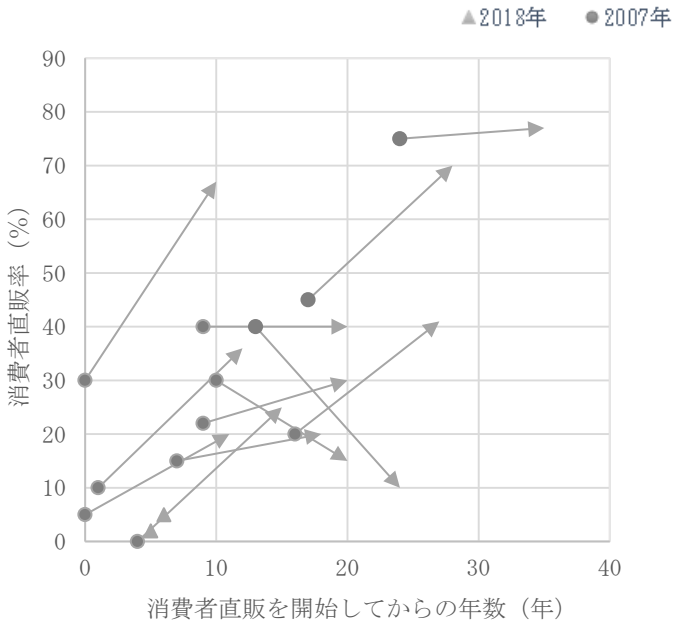


図９－４－２　消費者直販を開始してからの年数と消費者直販率（２）

出所）質問票より作成

注）図９－４－１と同じ図であるが、2007 年と 2018 年の比較ができる農家の推移がわかるように線で結んでいる。

った（表９－８）。なおこの結果は，大久保ら（2002）において，本稿と同程度の規模の果実経営における宅配の販路開拓が，親類・知人の紹介や口コミによって行われているという内容と整合的である。

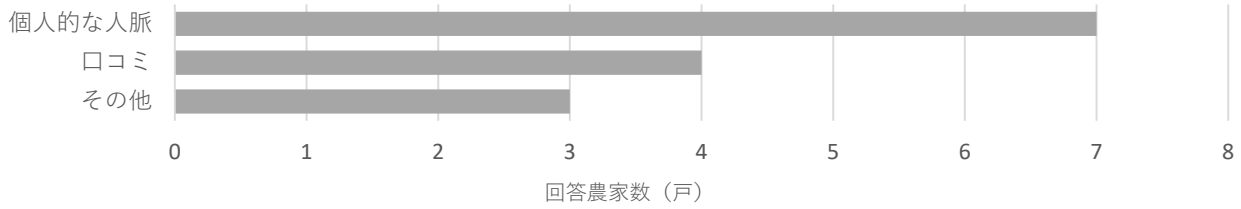


図９－５　消費者直販の顧客獲得方法（ｎ=10，複数回答）

出所）質問票より作成

３）考えられる他の要因

決定要因としては他にも栽培面積，売上や出荷の規模，反収，経営主の年齢，後継者の有無などが考えられる。表９－８は，消費者直販率の上位７戸（「直販重視型」）と下位７戸（「その他」）の平均値を比較したものであるが，栽培耕地面積やモモの栽培面積，反収，売上高，経営主の年齢では大きな差はなく，出荷量も数値の大きい１戸を除くと各グループにおける平均値に大差はなかったため，これらの項目は消費者直販率を決めるおもな要因とは言えない。

農協出荷の等級でエクセレント相当の高品質品が多い農家など栽培技術が高い農家においては，卸売市場への個選品として出荷した場合でも高い販売価格を実現している場合もあり，各農家におけるモモの品質格差が消費者直販の増減に影響している可能性も否定できないが，生産したモモの糖度や大きさなどに関する情報を今回の聞き取りでは得られなかったため，栽培技術と販路選択に関する分析は残された課題の一つに挙げられる。

表９－８　直販重視か否かによる比較

	直販重視型	その他
農協出荷比率（%）	28.6	81.6
直販出荷比率（%）	51.6	14.6
経営耕地面積（ａ）	142.6	157.0
モモ栽培面積（ａ）	48.1	53.9
モモ出荷量（kg）	5,125.0	3,451.4
モモ反収（kg）	1,057.9	1,125.2
モモ売上高（万円）	236.9	220.0
経営主の年齢（歳）	68.0	63.6

出所）質問票より作成

５．今後の消費者直販の動向

第２節において，1990 年代以降消費者直販率は徐々に増加してきたと述べた。しかし，今後はこうした傾向が変化する可能性がある。今後の消費者直販の動向について聞き取りしたところ，消費者直販を含む農協以外への出荷を拡大するという農家は見られず，現状維持を望む意見が大半を占めた。一方で，農協出荷については縮小を志向する農家は１戸に留まり，拡大を志向する農家はかなりいた。また今後における全体の経営規模やモモの栽培規模はいずれも縮小志向が拡大志向を上回り，地域において比較

的規模の大きい今回の分析対象農家において，経営規模の拡大が終息する可能性を指摘できる。つまり，経営規模の拡大とともに消費者直販率が増加してきた 1990 年代以降の傾向が転換点を迎えていると考えられる。その原因としては，今後農業従事者の高齢化がより一層進展するとともに労働力の確保が一層困難になっていくと予想されるためだと考えられる。実際，職業安定業務統計によれば農林漁業における有効求人倍率（パート含む常用）の年間平均は 2014 年以降 1 倍を上回る状況が続いて，2017 年には 1.45 倍となっており，労働力の確保は容易ではない。

表９－９　今後の経営・販売に対する意向（ｎ=14）

	拡大	現状維持	縮小
全体の経営規模	2	8	4
モモの経営規模	2	6	6
モモの農協出荷	4	9	1
モモの農協外出荷	0	12	2

出所）質問票より作成

６．まとめ

本報告の主たる結論は以下のとおりである。①消費者直販は，主に価格面でその他の販路に比べて有利であることから，農業収入を向上させる点においては有効であると言える。こうしたことから消費者直販率は 1990 年代以降上昇傾向にあり，多くの経営においてその増加を中心として経営規模の拡大が行われてきた。②消費者直販率を高めてきた経営の特徴としては，労働力に余裕があり，かつ消費者直販を開始してからの年数が長いことがあると推察された。③今後の消費者直販の動向については，聞き取りの結果ではこれまでのような経営規模の拡大と消費者直販の増加という傾向は，転換点を迎えている可能性が指摘された。この背景としては，消費者直販に必要な労働力の確保がより一層難しくなると将来的に予想されていることが考えられる。

今回の聞き取りからは，地域の中心的な役割を担ってきたモモ農家において，消費者直販と経営規模の拡大を通した農業収入の増大が，転換点を迎えている可能性が示唆された。農家の高齢化が進行し，労働力状況が厳しくなっている現状では，各農家においては労働力負担が比較的少ない農協共販が，地域におけるモモ生産や農家収入の維持のためにこれまで以上に重要になってくると考えられる。

引用文献

[1]大久保樹・佐野研一・相川勝六・下山禎・藤島廣二 「山梨県における果実の宅配便産直の実態とマーケティング手法の適用」,『山梨県総合農業試験場研究報告』, 2001 年，10 号，pp.7-18

第 10 章　サクランボ農家の販路選択要因

葛山　雄貴

１．研究の背景と目的

近年の国産農産物出荷における市場経由率は，低下傾向にある。国産青果物の市場経由率を示した図１０−１からも，そのことは確認できる。それが生じている理由の一つは，ネット通販や宅配便をはじめとした市場を経由しない青果物流通の割合が高まっていることである。卸売市場を経由する，あるいは経由しない流通はそれぞれ，メリットとデメリットを併せ持っており，農家はそれらを考慮した上で販路を決定していると推察される。そこで本稿は，山梨県南アルプス市のサクランボ栽培農家 12 戸に聞き取りを行い，販路選択の決定要因を明らかにすることを目的としている。

２．全国のサクランボ情勢

１）サクランボ収穫量

全国における平成 29 年産のサクランボ収穫量は 19,100t であった。図１０−２に同年の都道府県別によるサクランボ収穫量を示した。それを見ると山形県が 14,500t で全国 1 位であり，これは全国収穫量の 76%に該当する。山梨県は 1,170t で全国第 3 位であり，これは全国収穫量の 6%に当たる。

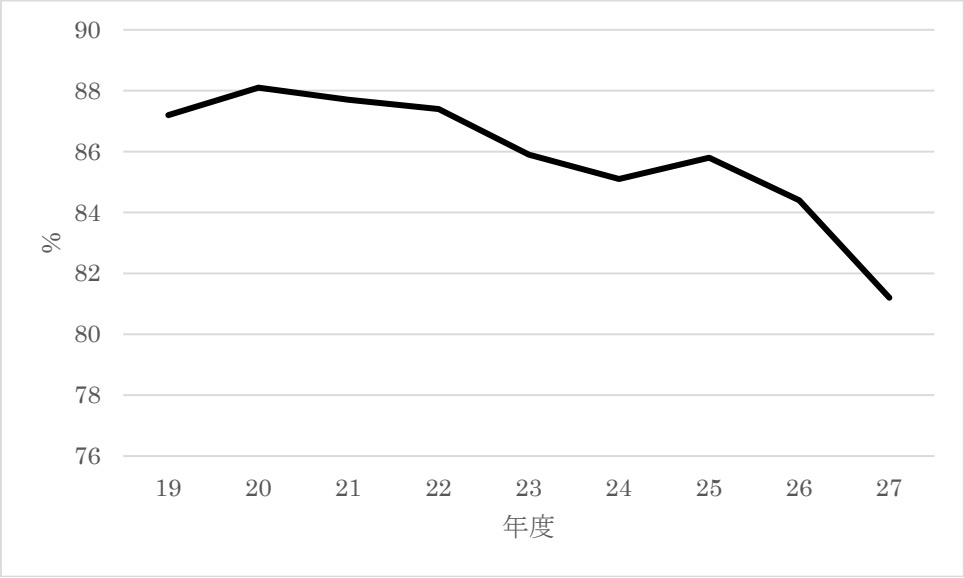


図１０−１　国産青果物の市場経由率の推移

出所）農林水産省卸売市場データ集

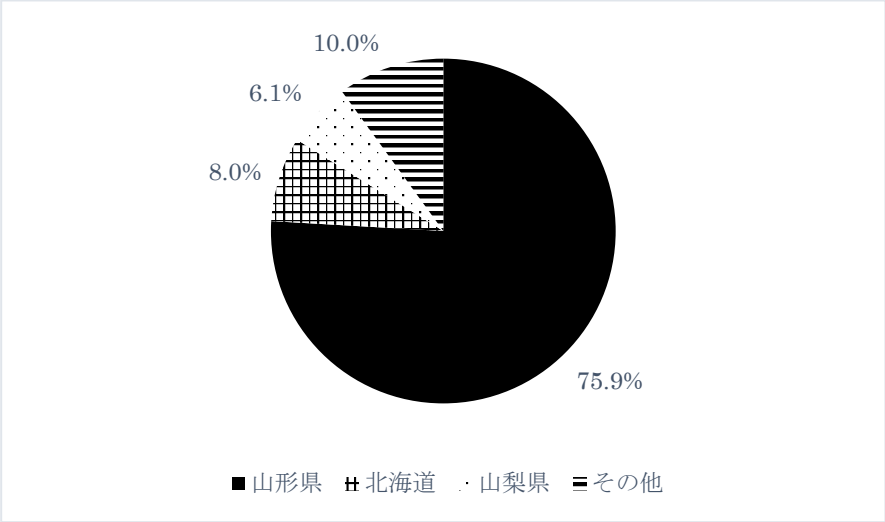


図１０−２　平成 29 年サクランボ収穫量

出所）農林水産省 HP より筆者作成

２）卸売市場価格

次の図１０−３は，平成 28 年から平成 30 年の３年間における 4 月から 7 月の上中下旬別による東京中央卸売市場でのサクランボ 1kg あたりの平均単価を示したものである。いずれの年も 5 月上旬までは平均単価が 6,000 円を上回っているが，5 月下旬から価格が大幅に低下し，6 月上旬以降は 2,000 円台となっている。これは 5 月下旬から山形県産が東京の市場に出荷されることが原因である。全国におけるサクランボ収穫量の約 4 分の 3 を占める山形県産が市場に出回ることで供給量が増え，価格の低下をもたらしている。図１０−４は平成 29 年 4 月から 7 月の東京中央卸売市場における山形県産，山梨県産および全都道府県産によるサクランボ平均単価の推移を示したものである。この図から山形県産の平均単価が全国の値をほぼ代表していることが読み取れる。

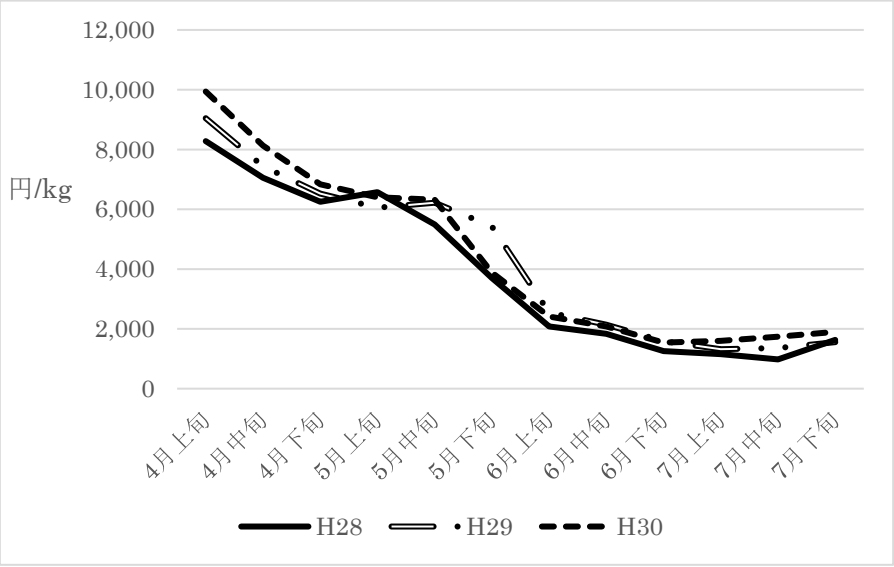


図１０−３　東京中央卸売市場の３か年におけるサクランボ価格

出所）東京中央卸売市場統計より筆者作成

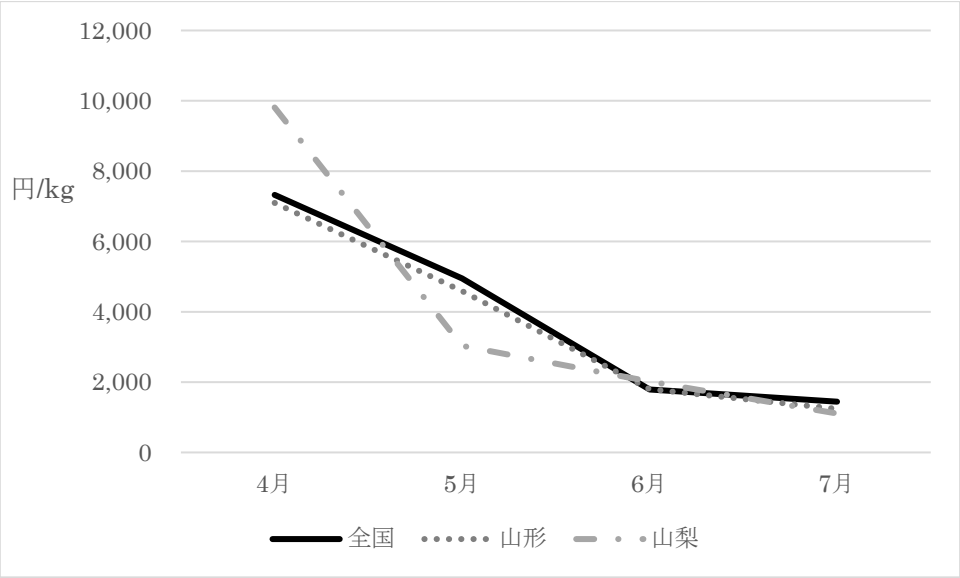


図１０−４　東京中央卸売市場における産地別のサクランボ平均価格

出所）東京中央卸売市場統計より筆者作成

３．南アルプス市について

１）年齢別農業就業人口

図１０−５は平成 27 年の南アルプス市と山梨県の年齢別農業就業人口を示したものである。南アルプス市について、60 歳以上の割合が 84%を占めており，農業就業者の高齢化が進んでいると言える。また山梨県全体でも 60 歳以上の割合が 80%を占めており，農業就業者の高齢化が進んでいる。本研究の聞き取り対象農家 11 戸の経営者の平均年齢は 68 歳であったが，そのうち 40 代の方が 1 名，60 代の方が 5 名，70 代の方が 5 名と，高齢化の進行は南アルプス市の農業就業者と同様である。

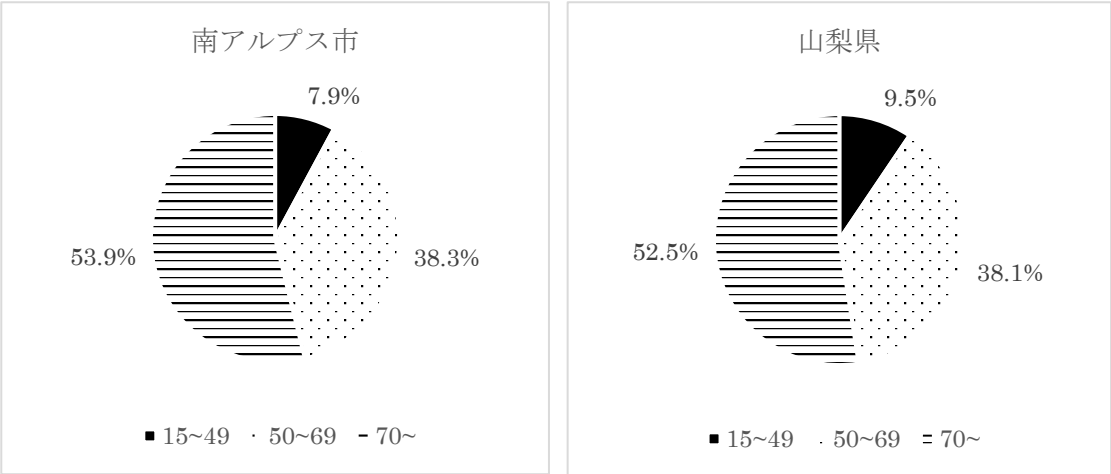


図１０−５　南アルプス市と山梨県の年齢別農業就業人口

出所）山梨農林水産統計年報

２）品種ごとの特徴

本研究の聞き取り対象農家が栽培していたサクランボの品種は高砂，佐藤錦が主流であったが，紅秀峰を栽培している農家もあった。各品種の出荷時期，食味，知名度の差は販売価格に影響を与えるため，農家の販路選択における一因でもあると考えられる。以下では旬の食材百科を参考として各品種の特徴について記すとともに（http://foodslink.jp/syokuzaihyakka/「2018 年 12 月 28 日閲覧」）、平成 27 年における各品種の都道府県別の栽培面積割合を図１０−６に示した。

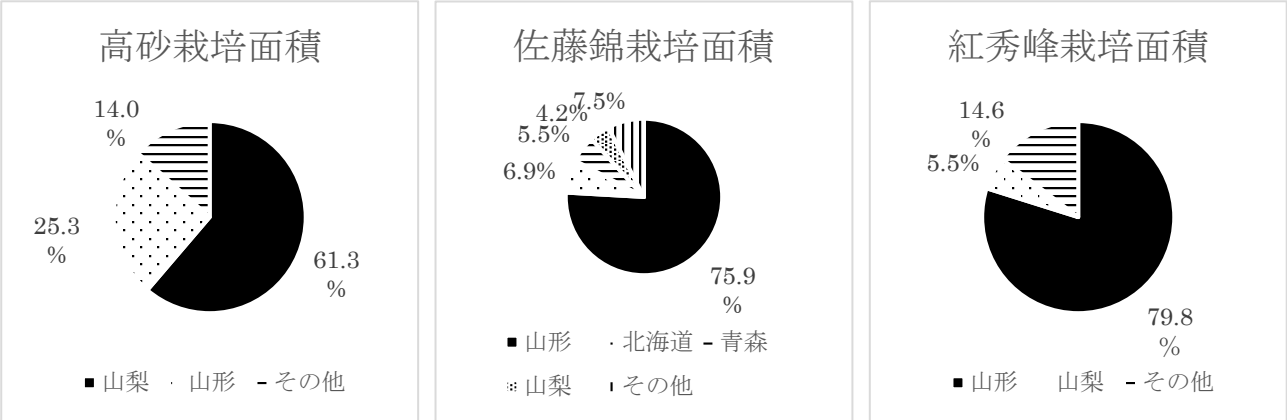


図１０−６　都道府県別による高砂・佐藤錦・紅秀峰の栽培面積

出所）農林水産省特産果樹生産動態調査

（１）高砂

これはアメリカ生まれの品種で，1872 年（明治 5 年）に日本に導入された品種である。山梨県の栽培面積が全国１位で全国栽培面積の 61%を占める。大半のサクランボ品種は自家不和合性の性質を有しているために異なる品種からの受粉が必要であり，特にこの品種はその受粉樹として広く栽培されてきた。食味は甘さに加え酸味も感じられてあっさりとしているため，佐藤錦と比べると味が薄いようにも感じられる。店頭に並ぶものは黄色い部分が目立つものが多く，南アルプス市では露地物は 5 月末から 6 月の中旬にかけて収穫される。聞き取りの中で「高砂に比べ，佐藤錦や紅秀峰の方がお客様からの支持があるため，栽培を佐藤錦や紅秀峰にシフトしていきたい」という声も聞かれたように，この品種以外へのシフトが進んでいると言える。

（２）佐藤錦

佐藤錦は山形県でナポレオンと黄玉を交配育成されて生まれた，国内生産量第１位の品種である。都道府県別でも山形県の栽培が圧倒的で全国の 76%が同県で行われている。山梨県の栽培面積は都道府県別 4 位で全国栽培面積の 4%に相当する。甘みが強く，実が柔らかいため人気が高い一方で，傷みやすい上に収穫時期が短いというデメリットがあるため，6 月末に出荷される熟した実は宅配販売などには不向きである。南アルプス市では露地物は 6 月 10 日前後から 6 月末にかけて収穫される。聞き取りの中で「昔は品種に関係なく消費者直販をしていたが近年は佐藤錦を指定するお客様が増えてきた」という声も聞かれたように，近年人気が高まっている品種である。

（３）紅秀峰

紅秀峰は昭和 54 年に山形県で佐藤錦と天香錦という品種を交配して開発された。平成 27 年において、山形県の栽培面積が全国の約 80%を占め第１位，山梨県の栽培面積が全国の約 6%を占め第２位となっている。佐藤錦に比べ大粒で果肉が硬く，酸味が少なく糖度が高い。聞き取りをした農家の中には「6 月末に宅配便を頼まれた場合は傷みにくい紅秀峰をお勧めしている」との声も聞かれた。また JA 南アルプス市の HP では JA 南アルプス市の一押しとして紹介されている。

４．聞き取り対象地域でのサクランボ栽培

１）販売経路

（１）確認された販売経路

本研究の聞き取りにおいては農協出荷，直売所販売，消費者直販の３つの販売経路が確認できた。観光果樹園を営む農家もあったが本研究では販売経路の選択に焦点を当て，上記３つの販売経路の選択について考察する。

（２）農協出荷

農協出荷とは農家が農協の共選場に階級（果径）を揃えた状態でサクランボを持っていき，その後の価格設定，等級（品質）区分，箱詰めは農協が行うという出荷形態である。表１０−１と表１０−２に山梨県が定める青果物標準出荷規格を示した。共選場ではこの基準に基づいて選果が行われる。出荷後の販売は農協に一任できるため，買い手を探したり売れ残りを自ら回収したりする手間が不要な点が主なメリットとして挙げられる。しかし等級づけや価格設定を農家自ら行うことはできないため，聞き取りの中では農協の選果が品質に見合っていないという意見も出された。

表１０−１　サクランボ等級（品質）区分

秀	優	良
同一品種で，品種固有の形状を備え，色沢が秀でたもので，玉揃い及び外観が優れ，病虫害果がなく，適熟で熟度一様のもの	同一品種で，品種固有の形状を備え，色沢が優れ，玉揃い及び外観が良好で，病虫害果がなく，適熟なもの	同一品種で，品種固有の形状を備え，色沢及び玉揃いが良好で，病虫害果がほとんどなく，熟度が良いもの

出所）山梨県 HP http://www.pref.yamanashi.jp/nou-han/documents/04outou.pdf「2018 年 12 月 28 日閲覧」

表１０−２　サクランボ階級（果径）区分

並べ詰め用					
区分	2L	L	M	S	
最低果径(mm)	26	22.5	20	18	
バラ詰用					
区分	3L	2L	L	M	S
最低果径(mm)	28	25	22	19	16

出所）山梨県 HP http://www.pref.yamanashi.jp/nou-han/documents/04outou.pdf「2018 年 12 月 28 日閲覧」

（３）直売所販売

直売所販売は JA 南アルプス市が運営する道の駅しらねでの販売を指す。農家は自ら価格を決定できるが 250g で 1,100 円以上，200g で 800 円以上と最低価格が定められている。また搬入時間や搬入数量についても規定がある。そのほかにも直売所販売には複数の規定があり，それらの規定を守れない場合は出荷停止となる。表１０−３から表１０−５に直売所販売の規定の一部をまとめた。観光客の利用が多いため，単価が高いと考えられる。また生産者の名前が商品に記載されていることは生産者にとって品質を向上させるインセンティブになっていると考えることができる。

表１０−３　青果物搬入時間規定

搬入時間					
夏季 5 月 1 日〜10 月 31 日					
第 1 回搬入	7:30〜8:30	第 2 回搬入	10:00〜18:00	引き揚げ時間	19:00 まで
冬季 11 月 1 日〜4 月 30 日					
第 1 回搬入	8:30〜9:00	第 2 回搬入	10:00〜17:00	引き揚げ時間	17:30 まで

出所）道の駅しらね掲示物より筆者作成

表１０−４　果実搬入数量規定

搬入数量			
第 1 回搬入	30 パック　箱 5 箱まで	第 2 回搬入	パック制限なし　箱 5 箱まで

出所）道の駅しらね掲示物より筆者作成

表１０−５　サクランボ価格規定

サクランボの最低価格
250g=1,100 円以上　200g=800 円以上（ハウスサクランボには価格設定を設けない）
（佐藤錦・紅秀峰以外の品種については販売期間途中から価格の引き下げをする場合がある）

出所）道の駅しらね掲示物より筆者作成

（４）消費者直販

消費者直販は農家がゆうパックなどを利用し，消費者に直接サクランボを届けることを指す。価格設定を農家自ら行うことができるが，パック詰めから配送まで自ら行う必要があるため農協出荷と比較して手間がかかる。また農協出荷や直売所販売と異なり，買い手を自ら見つけなければならないため，昔からの付き合いで買い手がついている農家に対し規就農者にとっては販売先を見つけるのが容易ではない。

（５）観光果樹園

上記の販路と併せて観光果樹園を営む農家も見受けられた。ただし今回は販路の選択に焦点を当てて分析を進めるため，観光果樹園向けのサクランボは除く。観光果樹園の特徴としては，サクランボの収穫やパック詰めが不要であるため上記の 3 つの販路と比較して栽培から販売までにかかる労働力が少な

くて済む。ただし，受付をはじめとしたお客様の対応のために観光果樹園の時期に人を雇うケースも見受けられたため，一概にコスト削減につながるとは限らない。

２）栽培方法

南アルプス市でのサクランボの栽培方法は加温ハウス，サイドレス，露地の 3 つに分けられる。JA 南アルプス市の職員の方に栽培方法別の面積割合をお尋ねしたところ，正確な値は得られなかったが加温ハウスが 1~2%，サイドレスが 80%，露地 20%弱という割合であった。次項から各栽培方法の特徴を記載する。

（1）加温ハウス

ヒーターを使ってハウス内を高温に保つことで早期出荷を可能にする栽培方法である。4 月上旬ごろから出荷が可能になるため，ハウス栽培のサクランボは高値で取引されることが多い。ただし燃料費の高騰が原因でハウス栽培を辞めてしまったという声も聞き取り対象農家から聞かれたため，希少性だけでなく，栽培コストの影響で高価格になっていると言える。聞き取り対象農家 11 戸のうち加温ハウスでの栽培を行っていたのは 2 戸であった。

（2）サイドレス

サイドレスとはビニールハウスの屋根のアーチの部分だけビニールで被覆し，周りは鳥が入らないように防鳥網で囲う様式である。南アルプス市で最も多用されている栽培方法である。サクランボの収穫時期は梅雨の時期にかかるため，露地栽培では降雨により裂果や玉割れが起きるリスクがある。よって被覆することでそのリスクを軽減できる。

（3）こうぼうし・露地

露地栽培は降雨による裂果や玉割れのリスクが高いため，収穫時期が近づいたときに樹の上にテントを張って降雨による裂果を防ぐ「こうぼうし」と呼ばれる栽培方法によりリスクを低減している。一方，こうぼうしを設置していない場合には天気予報を見ながら，雨が降る前に収穫する。その場合には出荷時期が早まるため，酸味が強く甘みが弱い段階での出荷となる。

５．販路の決定要因

１）仮説

仮説としては各販路における販売価格が販路選択の決定要因になっていると予想した。何故なら南アルプス市においてサクランボの出荷量が多い 6 月は市場価格が 2,000 円台まで下落するため，直売所販売や消費者直販での価格が農協価格を上回る場合，直売所販売や消費者直販を選ぶのではないかと考えたからだ。また各販路の出荷から販売に必要となる労働力の違いが大きいため，販売価格が低くとも出荷から販売に必要となる労働力が少ない農協出荷を選ぶ農家もいるのではないかと考えた

２）販売価格との相関

（1）各販路の平均単価

図１０－7 に各販路の平均単価を示した。農協出荷を利用していた農家 6 戸の平均単価は 3,702 円であった。直売所販売を利用していた農家 3 戸の平均単価は 7,133 円であった。消費者直販を利用してい

た農家 11 戸の平均単価は 3,972 円であった。農協出荷を利用していた農家のサクランボの単価は 2,000 円台 4 戸，3,000 円台 1 戸，10,000 円台 1 戸であった。このうち単価が 3,000 円台と 10,000 円台の農家 2 戸は加温ハウスで栽培したサクランボと露地栽培のサクランボの両方を農協に出荷していた。加温ハウス栽培のサクランボは露地栽培のサクランボと比べ高値がつくことから，他の 4 戸に比べ単価が高かった。直売所販売を利用していた農家のサクランボの単価は 4,000 円台が 1 戸，7,000 円台が 1 戸，10,000 円台が 1 戸であった。このうち単価が 7,000 円台と 10,000 円台の農家 2 戸は加温ハウスで栽培したサクランボと露地栽培のサクランボの両方を直売所で販売していた。消費者直販を利用していた農家のサクランボの単価は 3,000 円から 5,000 円の範囲にあった。

（２）農協価格と農協出荷割合

農協出荷を利用していた農家 6 戸の農協価格とサクランボの農協出荷割合を図１０−８に示した。農協価格と農協出荷割合の相関係数は 0.152 であり相関は見られなかった。

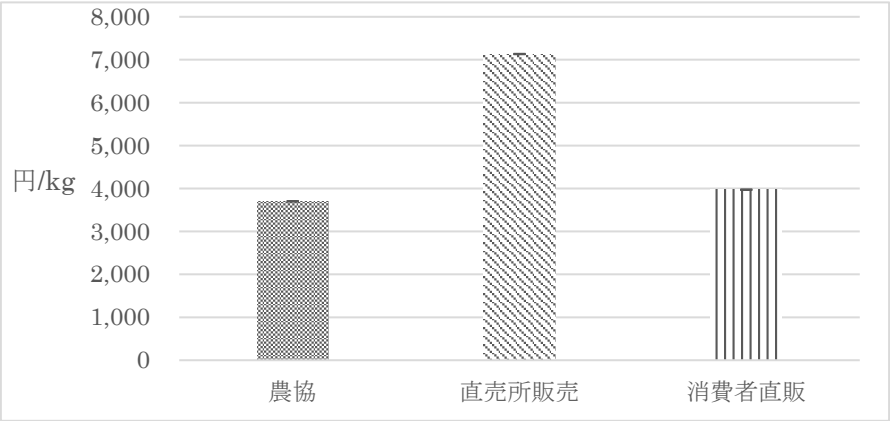


図１０−７　各販路の平均単価とハウス栽培平均単価

出所）質問票より筆者作成

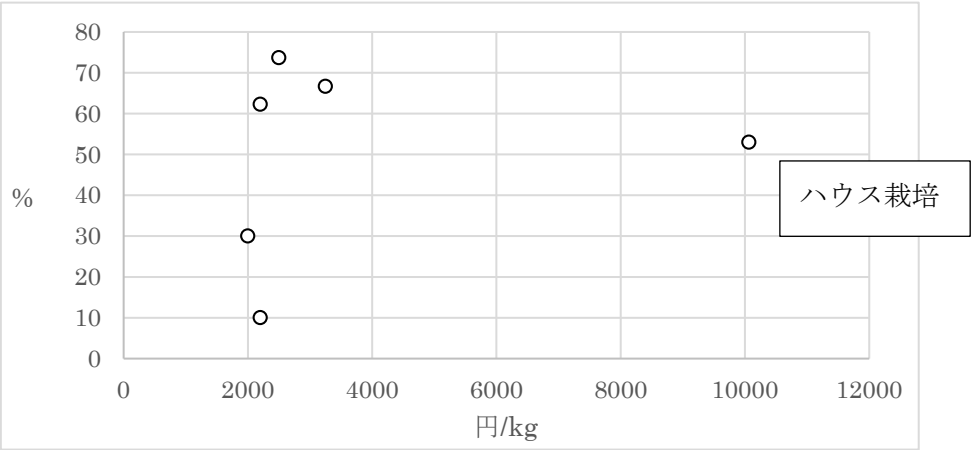


図１０−８　農協価格と農協出荷割合

出所）質問票より筆者作成

（３）消費者直販価格と消費者直販出荷割合

消費者直販を利用していた農家 11 戸の消費者直販価格とサクランボの消費者直販出荷割合を図１０－９に示した。消費者直販価格と消費者直販出荷割合の相関係数は0.357であり相関は見られなかった。

（４）直売所価格と直売所出荷割合

直売所出荷を利用していた農家 3 戸の直売所価格とサクランボの直売所出荷割合を表１０－６に示した農家 A，農家 B は直売所にハウス栽培のサクランボも出荷しているため農家 C と比べて価格が高かった。農家 B の話によると露地栽培のサクランボが収穫される前の 5 月中旬以前は直売所に並ぶサクランボが少ないため，5 月中旬以降と比べ多くの量を出荷できるとのことだった。また直売所の売り場面積には限りがあるため，1 戸の農家が直売所で販売できる量には限界がある。よってハウス栽培を行っている農家は直売所販売の際，多くのサクランボを売り場に陳列できるというメリットがある。

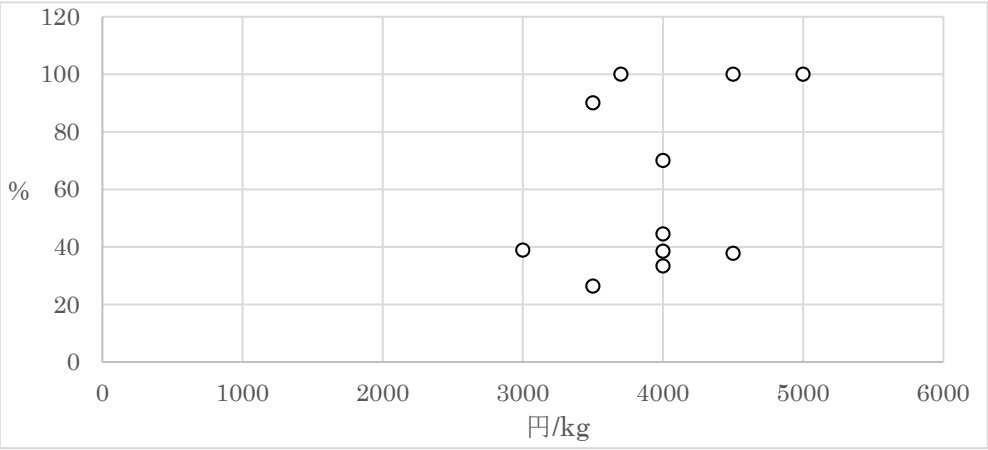


図１０－９　消費者直販価格と消費者直販出荷割合

出所）質問票より筆者作成

表１０－６　直売所販売出荷割合と直売所販売価格

	直売所販売出荷割合 (%)	直売所販売価格 (円/kg)
農家 A	8.5	7,000（ハウス）
農家 B	55.6	10,000（ハウス）
農家 C	61.1	4,400（露地）

出所）質問票より筆者作成

３）各販路を重視する農家の特徴

（１）分類方法

前節で各販路への出荷割合とその販路における価格の相関を調べたが，有意な相関は確認できなかった。そのため，必ずしも販売価格のみが販路の決定要因でないことが分かった。そこで本節では聞き取り対象農家が重視している販路に基づいて農家を分類し，それぞれの特徴を分析する。農協出荷割合が最も高かった農家 4 戸を農協中心型農家群，消費者直販販売割合が最も高かった農家 5 戸を消費者直販

中心農家群，直売所販売割合が最も高かった農家 2 戸を直売所販売中心農家群とした。表１０−７はこの分類方法に基づき農家を 3 つに分類し，各販路への出荷量，出荷割合，価格，サクランボの総出荷量の平均値を示したものである。

表１０−７　農家の分類Ｉ

	農協中心	消費者直販中心	直売所中心
戸数（ハウス含む）	4	5	2
戸数（露地のみ）	3	5	1
農協出荷量(kg/戸)	673	44	0
農協割合(%)	63.3	9.9	0
農協価格(円/kg)	2,612（露地） 10,000（ハウス）	2,100	―
消費者直販出荷量(kg/戸)	357	400	273
消費者直販割合（%)	33.6	90	40.8
消費者直販価格(円/kg)	4,000	4,140	3,500
直売所出荷量(kg/戸)	33.3	0	396.5
直売所割合(%)	3.1	0	59.2
直売所価格(円/kg)	7,000（ハウス）	―	10,000（ハウス） 4,400（露地）
総出荷量(kg/戸)	1,063	444	669

出所）質問票より筆者作成

注）　表中の数値の後に戸数の表記がないものについては，農協中心農家群 4 戸，消費者直販中心農家群 5 戸，直売所中心農家群 2 戸の平均値である。

（２）農協中心農家群

農協中心農家群の特徴として，まず農協価格の平均値が消費者直販中心農家群と比べて高いことが挙げられる。ただし農協中心農家群 4 戸のうち 1 戸はハウス栽培のサクランボと露地栽培のサクランボの両方を農協に出荷していたため，農協価格が 10,065 円であった。その農家を除いた 3 戸の農協価格の平均値は 2,650 円であったが，この場合においても消費者直販中心農家群の農協価格に比べて農協中心農家群の平均価格が高かった。また，サクランボの総出荷量は他の農家群より多かった。出荷から販売までの手間が他の販路に比べて少ないことから大量の出荷が可能になっていると予想できる。

（３）消費者直販中心農家群

消費者直販中心農家群の特徴としてまず消費者直販価格の平均値が他の農家群と比べて高いことがあげられる。また，消費者直販中心農家群のみ直売所販売の利用率が 0 であった。これはハウス栽培のサクランボを除き，消費者直販の価格が直売所販売の価格を大きく上回らないことが理由の 1 つである

と予想できる。また，消費者直販について聞き取りをしていた際，農家の方からは昔から繋がりのある人にサクランボを送っているとの声が多く聞かれた。このことからも消費者直販と直売所販売の価格に大差がない場合，消費者直販を選択する理由の 1 つになっているとも考えられる。また表１０−８は各農家群のサクランボ販売額，全品目を合わせた総販売額，総販売額に占めるサクランボの販売割合，品目数を示したものである。この表から消費者直販中心農家群は他の農家群と比較して総販売額が大きい一方でサクランボ販売額の割合が小さいことが分かる。また消費者直販中心農家群の栽培品目数の平均値は 5.8 品目と他農家群の 3.8 品目に比べて多いことが分かる。これらのことから消費者直販の出荷割合が高い農家は他品目の栽培も盛んであると言える。図１０−１０は消費者直販を行う農家 11 戸の栽培品目数と消費者直販出荷割合を示したものであるが，この表からも栽培品目数と消費者直販出荷割合の相関が読み取れる。また，相関係数の値は 0.785 であり正の相関があると言える。しかし，サクランボ以外の作物においても消費者直販を利用している可能性は高い上に，各品目の消費者直販の開始時期は明らかではない。よって今後は，顧客との繋がりができた時期も考慮に入れて，販路の決定要因を考察することが必要である。

表１０−８　農家の分類 II

	農協中心	消費者直販中心	直売所中心
サクランボ販売額(万円)	417	176	350
総販売額(万円)	1,601	1,900	900
サクランボ販売割合(%)	26.1	9.2	38.8
品目数	3.5	5.8	3.5

出所）質問票より筆者作成

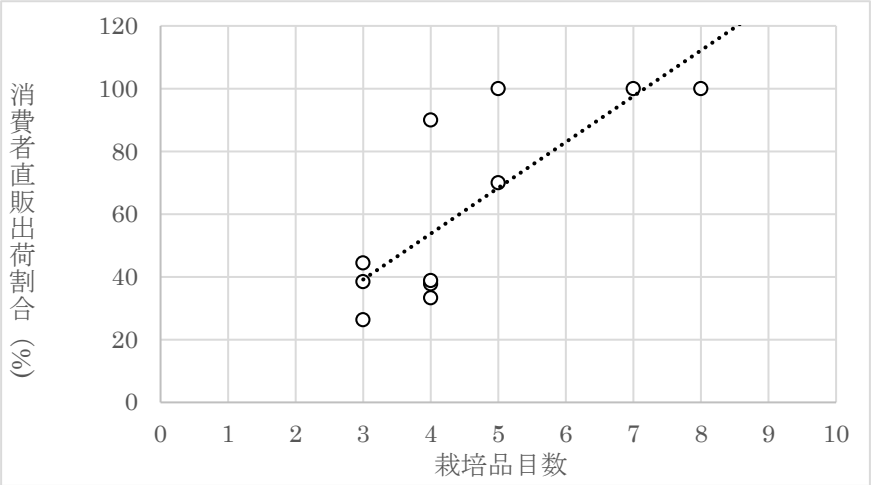


図１０−１０　栽培品目数と消費者直販出荷割合

出所）質問票より筆者作成

（４）直売所販売中心農家群

直売所販売中心農家群は 2 戸であったため，1 戸ごとに特徴を分析する。表１０−９には２農家の特徴を示した。農家 D への聞き取りによると，経営者以外の家族労働者 4 人をサクランボの出荷作業に割けることが直売所販売の割合が大きい理由であった。直売所の販売は農家自ら直売所にサクランボを運

搬する必要があり，また売れ残りの回収も農家自ら行わなければならない。そのため農家Dのケースは労働者数が直売所販売の割合の高さに繋がっていると言える。一方，農家Eへの聞き取りによると，ハウス栽培のサクランボを直売所で販売していた。ハウス栽培のサクランボは露地栽培のサクランボの収穫が始まるより前に出荷が可能であることから，直売所において希少価値が高くなることが出荷の理由であると話していた。売り場面積の制約や売れ残りのリスクがあることから，ハウス栽培をしている農家にとって直売所販売は有利な選択肢であると言える。

表１０−９　直売所販売中心農家群

	直売出荷量 (kg)	直売割合 (%)	直売価格 (円/kg)	直販出荷量 (kg)	直販割合 (%)	直販価格 (円/kg)
農家D	543	61.1	4,400（露地）	345	38.9	3,000
農家E	250	55.6	10,000（ハウス）	200	44.4	4,000

出所）質問票より筆者作成

６．考察

１）販路の決定要因

（１）販売価格

聞き取り前の仮定に基づき各販路に出荷した場合の販売価格と出荷割合の相関係数を調べたところ有意な結果は得られなかったが農家を出荷割合の高い販路に基づいて分類した結果，販売価格と出荷割合の関係性が確認できた。よって，価格のみが販路選択の要因ではないことが明らかとなったため，

（２）栽培方法

ハウス栽培と露地栽培では販路選択に影響を与える要因が異なることが質問票から明らかになった。1つ目は市場価格の差である。ハウス栽培の出荷は4月から出荷が可能であるが，２章で見たように5月下旬以前は山形産のサクランボの市場流通量が少ないため市場価格が高い。しかし高値で販売できることが高収益につながるとは限らない。聞き取り対象農家の中には燃料価格の高騰が原因でハウス栽培を辞めたという声も聞かれた。つまりハウス栽培は高値で販売できるが，収益性という面では必ずしも優位な栽培方法とは限らない。

（３）消費者直販の人脈

消費者直販の販売先について聞き取りを行ったところ，昔から付き合いのある人に販売しているという声が多く聞かれた。また，聞き取り対象農家の経営者の平均年齢は68歳であったため，聞き取り対象農家はこれまでの積み重ねから，顧客と長い付き合いができていていると考えられる。聞き取りの中で，毎年サクランボを送っているお客さんに優先的にサクランボを送り，残った分を市場出荷に回しているとの声もあった。つまり販路選択において各農家は収益性以外に人付き合いなどを販路の選択要因となっていることが確認できた。

２）今後の展望

（１）他地域との差別化

ハウス栽培のサクランボは5月中旬以前に出荷することで高価格での販売が可能である。この時期は露地栽培のサクランボの市場流通量が少ないからだ。ただし燃料費の高騰が原因でハウス栽培を断念した農家も見受けられたように高価格での販売が高い収益性に繋がるとは限らない。一方，南アルプス市において露地栽培のサクランボの出荷は5月の末から始まるが，この時期には山形県産のサクランボの出荷も始まり市場価格は低下している。しかし山形県に比べ温暖な気候である山梨県は同じ品種で比べた場合，収穫の適期は2週間ほど早いため，6月上旬のサクランボは南アルプス市産のもの方が山形県産のものより美味しいと述べる農家の方がいらっしゃった。しかし山梨県のサクランボは山形県と比べて味は良いが色づきに課題があると述べる農家の方もいらっしゃった。以上を考慮すると南アルプス市産のサクランボの市場価値を高めるには6月上旬頃に収穫されたものの美味しさを消費者に伝える施策が必要なのではないかと考えられる。そのような施策により山梨県産のサクランボの市場価格が上昇すれば農家の販路選択にも変化が起こるかもしれない。JA 南アルプス市ではモモの共選に選果機を利用している。JA 南アルプス市の職員の方のお話によると選果機の導入後モモの販売単価は倍近くになったそうだ。よって，この例のように，山梨県産のサクランボの味の良さを消費者にどのように伝えていくかが重要であると考えられる。

（2）消費者直販の顧客獲得時期

消費者直販の選択理由を尋ねた際，昔からの人脈をあげる農家が見受けられた。また，顧客が広めた口コミによって顧客数の拡大をしてきたという声も聞き取りの中で確認できた。ただし今回の聞き取りではサクランボの消費者直販を開始してから顧客を獲得してきたのか，もともと他品目の消費者直販での既存顧客が存在したのかについて確認できていない。よって消費者直販の選択理由の要因として旧くからの付き合いをあげる農家の中でも，単価の高さなどのメリットを活かすために消費者直販を積極的に拡大してきたのかどうかは明らかではない。よって販路選択の理由を明らかにするにはサクランボと他品目の消費者直販開始時期についてさらに聞き取りが必要である。

引用文献

[1] 旬の食材百科　http://foodslink.jp/syokuzaihyakka/（2018年12月28日閲覧）
[2] 東京中央卸売市場統計　http://www.shijou-tokei.metro.tokyo.jp　（2018年12月28日閲覧）
[3] 農林水産省 HP　http://www.maff.go.jp/j/tokei/（2018年12月28日閲覧）
[4] 平成27～28年山梨農林水産統計年報
http://www.maff.go.jp/kanto/to_jyo/2017data/yamanashi_h27-28.html（2018年12月28日閲覧）
[5] 山梨県 HP　http://www.pref.yamanashi.jp/nou-han/documents/04outou.pdf（2018年12月28日閲覧）

第 11 章　貴陽を中心としたスモモの品種別労働生産性分析と生産振興の方向性

小川 満輝

１．貴陽という品種について

果樹栽培の盛んな山梨県南アルプス市における代表的な作物といえば，ブドウやモモといった品目がまず想起されがちであるが，スモモの栽培もまた古くから盛んに行われてきた（注)。中でも貴陽は登場以来，高級品種としての地位を確固たるものとしてきた。

2007 年度の地域経済フィールドワーク実習報告書において大森（2008）は，品質管理，流通構造，資本や労働の投入量という 3 つの観点から貴陽の高価格維持の要因を見出していた。その後貴陽の普及率は高まり，本年の実習において聞き取りを行った農家の中でスモモ生産に取り組んでいると回答した 11 戸の農家のうち 8 戸が，規模に差はあれ貴陽の生産に着手していた。しかし貴陽の生産について，それらの農家への聞き取りでは「手間がかかる」,「利益は出るが，手間がかかりすぎて手が回らない」といった声も聞かれた。曽根（2015）では，当初結実の不安定性が課題であった貴陽は，人工授粉，傘かけといった作業による安定性の向上により経済的な栽培ができるようになり，高い販売価格が見込まれたこともあって生産が拡大してきたと述べられている。しかし，労働量に対し十分な収益が得られているのか，本当に貴陽は経営面から優良な品種と言えるのかに関する研究はまだ十分には行われていない。本稿は，貴陽の経済性について，聞き取りに基づく労働生産性の分析を通じて実情を把握し，今後の貴陽およびスモモ全体に関する生産の展望について考察したものである。

2 節では，貴陽が現在においてもブランド品種として高価格を維持していることをデータから確認する。3 節では,「農業経営指標 平成 27 年 3 月 山梨県」および農家への質問票をもとに，貴陽が「手間がかかる」と言われる要因を確認する。4 節では，貴陽の労働生産性について他のスモモ品種と比較することで，貴陽の生産性に関する問題点を分析する。5 節では，実際に農家がどのようにスモモの品種選択を行なっているのかについて述べる。最後に 6 節では結論として，貴陽を中心とするスモモ生産の現状をまとめ，今後のスモモ生産の展望について考察する。

２．貴陽のブランド品種としての高価格の維持

まずは，大森（2008）においても議論されていた貴陽のブランド品種としての高価格維持について，実情を把握していく。図１１－１は，2008 年から 2017 年までの 10 年間について，JA 全農やまなしにおける貴陽，太陽，大石早生，ソルダムの平均単価の変遷をグラフにしたものである。

年ごとに単価の変動があり，貴陽は特に価格変動が大きい。しかし，貴陽は常に他の 3 品種よりも高い単価を維持している。貴陽が高価格を維持しているのは山梨県のみならず全国的な傾向である。牛島（2018）によると，JA 全農ふくれんにおける貴陽の単価は，2003 年から 2007 年までの五カ年平均値は 972 円/kg であり，その後やや低下したものの 2013 年から 2017 年の五カ年平均値は 809 円/kg と高い水準を保っており，これは大石早生や太陽，ソルダムといった他品種よりも 160 円以上高くなっている。貴陽は普及の進んだ今もなお，スモモにおける高級品種としての全国的なブランドを持っていると言えよう。

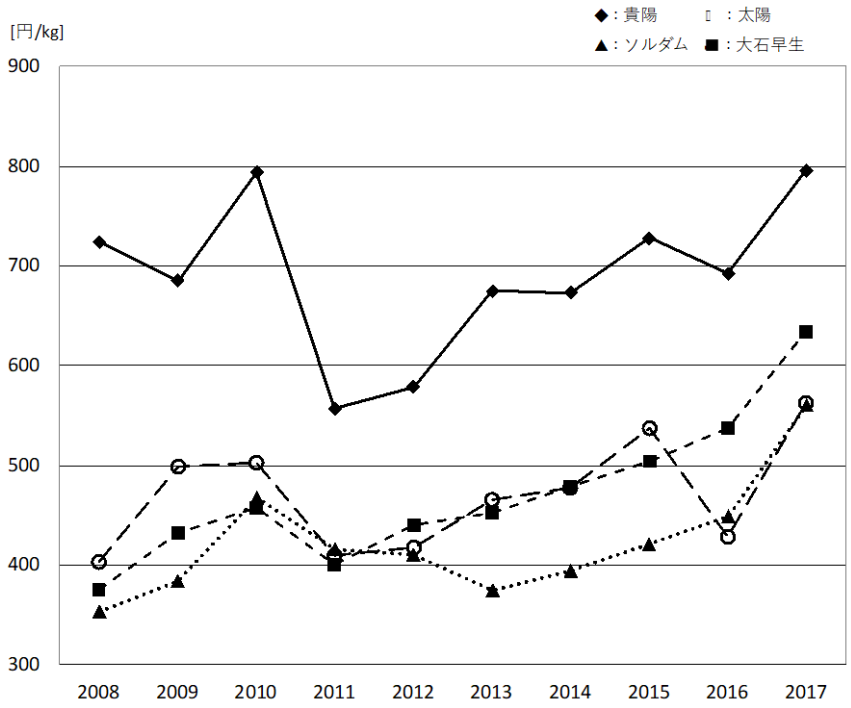


図１１—１　スモモの品種別単価の推移

出所：『山梨の園芸』2008 年～2017 年 各 12 月号より作成

曽根（2015）では，貴陽の普及，品質の安定性の確保のために JA こま野（現 JA 南アルプス市）が行ってきた取り組みについて述べられている。品種登録の以前から貴陽における結実の不安定性は課題とされ，JA こま野は，山梨県果樹試験場によって開発された技術も導入しながら，農家のための講習会を開催するなどして栽培技術の普及活動を行ってきた。他にも，貴陽を「重さ世界一のスモモ 」としてギネス世界記録に登録したり，「全国スモモサミット in 南アルプス市」を開催するなど，広報活動にも注力してきた。こうした取り組み，そして各農家の生産の安定性に向けた努力が継続され，それが今も高価格を維持できている要因であると考えられる。

３．貴陽生産における労働の現状

本節では，貴陽，大石早生，太陽，ソルダムの 4 品種に要される労力とその配分を比較することで，貴陽は手間がかかると言われる要因について考察していく。

ブランド品種としての地位を確立し，南アルプス市内のほとんどのスモモ農家によって栽培されている貴陽ではあるが，すべての農家がそれを異口同音に賞賛し，評価している訳ではなかった。貴陽を栽培する農家の中には，その品種に対して課題を感じている方もいる。

「貴陽は足が早い」，「ロスが多く，割に合わない」といった意見も聞かれたが，多く挙げられていたのはやはり「生産の手間」に関する不満であった。前節で述べたように，品質管理に多大な労働の投入が要請される。無論それにより価格，即ち農家の利益も他品種に比べ大きくなってはいるのだが，農家によってはそれでも「手間に対する割の合わなさ」を感じている。以下では，特に投入される時間の大きさに着目して，貴陽の栽培について確認していく。

１）労働時間の投入量の大きさ

図１１—２は，貴陽，大石早生，太陽，ソルダムの各品種について，10a あたりの生産に要する総労

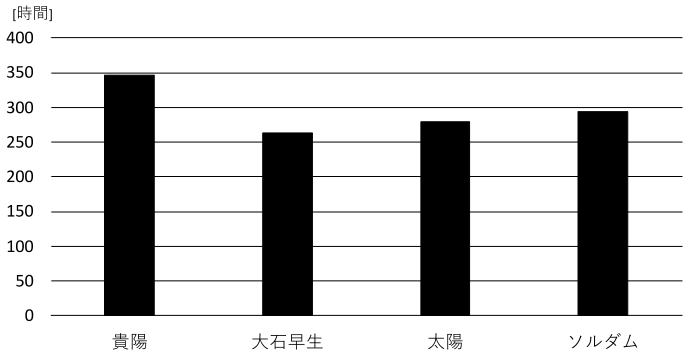


図１１－２　品種別年間総労働時間（10a あたり）

出所：「農業経営指標 平成 27 年 3 月」山梨県より作成

働時間を示したものである。なお，2014 年に JA こま野（現 JA 南アルプス市）によって作成された資料に基づく。貴陽栽培に要する労働時間は，他の 3 品種と較べ 10a あたり 50～80 時間多くなっている。

２）貴陽栽培における作業別の労働時間

貴陽の栽培における労働時間を確認するために図１１－３で貴陽の棚栽培に係る 10a あたりの作業別労働時間を示した。

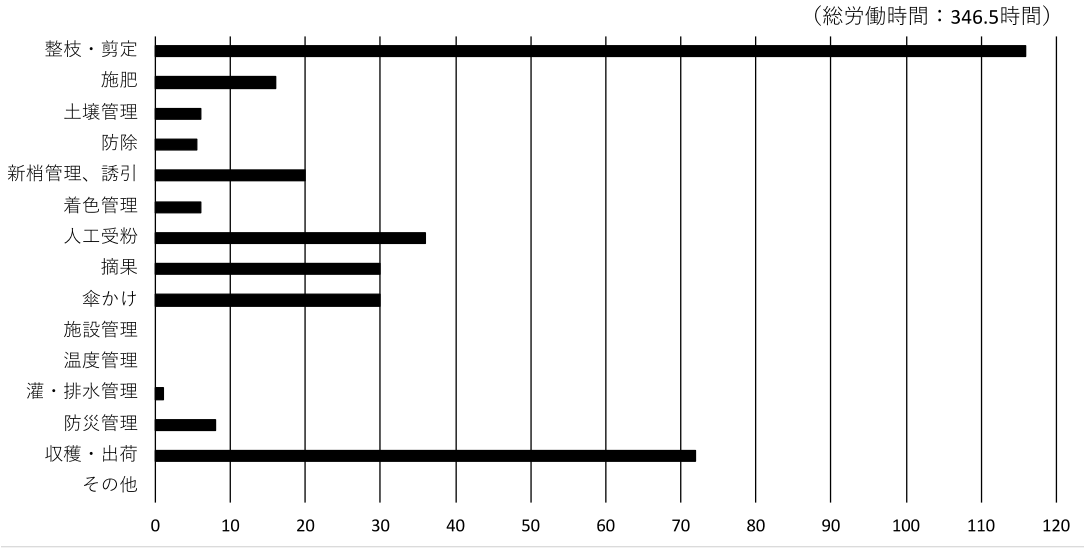


図１１－３　貴陽棚栽培 10a あたり作業別労働時間

出所：「農業経営指標 平成 27 年 3 月」山梨県より作成

もっとも多くの労働時間を要する作業は「整枝・剪定」であり，116.0 時間と全労働時間のおよそ三分の一を占めている。次いで「収穫・出荷」が 72.0 時間，さらに「人工受粉」(36.0 時間)，「摘果」(30.0 時間)，「傘かけ」（30.0 時間）となっている。

この順位と総労働時間に占める割合について、他品種と比較する。図１１－４は，貴陽，大石早生，太陽，ソルダムについて，総労働時間に占める各作業の割合を表したものである。他の 3 品種と較べ，貴陽は労働時間に占める「整枝・剪定」，および「新梢管理・誘引」の割合が大きい。また，注意すべき点として，貴陽のみ，「傘かけ」の作業が必要である点が挙げられる。貴陽の果実は大きく繊細で，雨に濡れると実割れしやすいため，露地栽培では一般に，一つ一つの果実に紙やビニールの傘袋をかける必

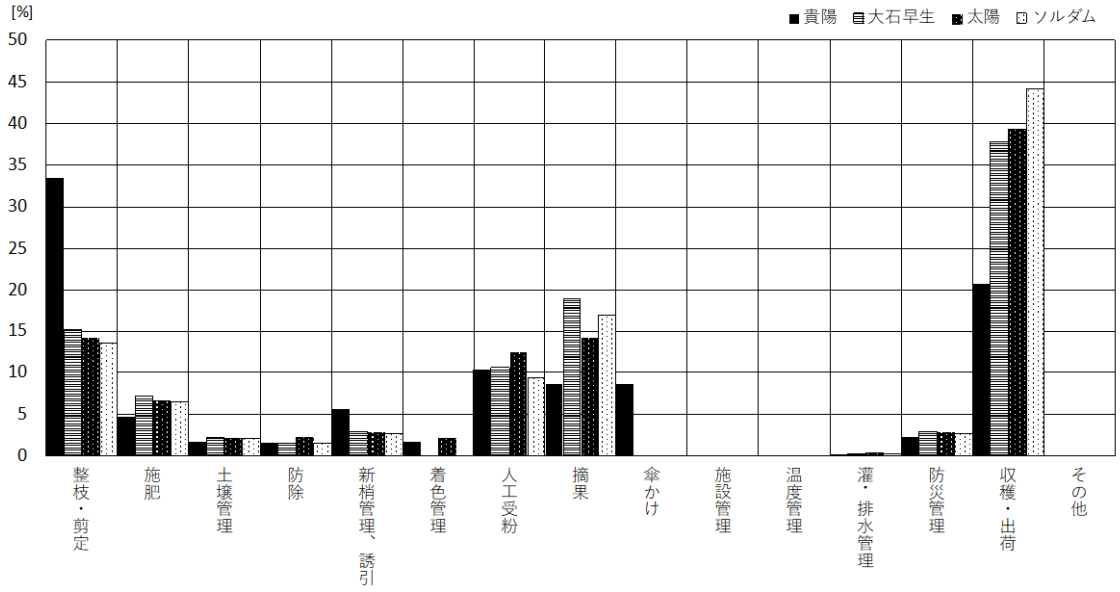


図１１－４　４品種の総労働時間に占める作業別時間割合

出所：「農業経営指標 平成 27 年 3 月」山梨県より作成

要があり，他の品種よりも多くの手間を必要とする一因となっている。一方で，貴陽は結実性が他品種よりも低いため，「摘果」や「収穫・出荷」といった作業の労働時間割合は他品種よりも比較的低くなっている。ただし，貴陽は図１１－２の通り総労働時間が多いため，それらに要する時間は図１１－３で示したように決して少なくはないことに注意されたい。

３）農家ごとの最も労働量を費やしている作業

前節でも述べたように，本年度のフィールドワーク実習において貴陽の栽培に着手している農家は 8 戸存在した。表１１－１は，その中で貴陽の栽培面積が 10a 以上ある 5 戸の農家 A～E に，貴陽栽培で最も労働量（労働時間）を費やしている作業と 10a あたりにかけるその時間について聞いた結果である。なお，複数人で行っている作業についてはその累計時間を記している。

5 戸のうち，3 戸が傘かけを挙げ，2 戸が剪定を挙げている（重複を含む）。これらはいずれも，農業経営指標によるデータでも他のスモモ品種と較べて貴陽生産で特に労働量を必要とする作業とされていた。しかし，農業経営指標によると，傘かけよりも収穫・出荷や人工受粉の方が時間を要するとされており，10a あたりで傘かけに要する時間は 30 時間とされていた。個別の農家による回答より，実情では傘かけに非常に多くの労働時間を割く必要がある可能性があると考えられ，その手間は収穫や人工受粉を超えるものである場合があるのだと分かる。

表１１－１　各農家で最も労働量を費やす作業とその作業の 10a あたりの労働時間

農家	最も労働量を費やしている作業	10a あたりでその作業にかける労働時間（累計）[時間]
A	剪定	160
B	傘かけ	76
C	摘果	32
D	傘かけ・剪定	各 80
E	傘かけ	80

出所：農家への質問票より作成

４．貴陽の労働生産性についての分析

スモモ 4 品種について，農業経営指標の数値および聞き取りで得られた数値を用い，各品種の労働生産性を試算し比較することで，貴陽生産の問題点を明らかにしていく。

１）貴陽の労働生産性

前節で述べたように，貴陽栽培には他の品種よりも多くの労力が要され，生産は容易でない。ただ，貴陽は単価も高く，手間をかけて生産を行えば，その分多くの利益を生むであろうと考えることもできる。では，貴陽生産によって得られる利益は，その手間に対して「割に合う」ものなのであろうか。分析のため，貴陽，大石早生，太陽，ソルダムの労働生産性を示す値を算出し，比較していく。労働生産性は，以下のように計算する。

P＝単価[円/kg]

Q＝10a あたりの収量[kg/10a]

L＝10a あたりの労働投入量[時間/10a]

P*Q/L＝労働生産性

Q は，農家 A～E の中でその品種を生産している全農家の平均値を用いる（生産農家数は，貴陽：5 戸，大石早生：3 戸，太陽：4 戸，ソルダム：5 戸)。L は，図１１－２に用いたものと同じ農業経営指標の値を用いる。4 品種の Q，L の値は表１１－２の通り。

P について，下では 4 つのパターンを示した。初めの 3 つのパターンでは，図１１－１に示された山梨県全体の品種別単価から，10 年間の平均価格，貴陽高値年の価格，貴陽低値年の価格をそれぞれ用いる。これは JA 全農やまなしにおける農協出荷価格である。最後の 1 つのパターンでは，農家への聞き取りから得られた各品種の単価の平均を用いている。これには農協出荷の単価，そして直販価格が混ざっており，直販価格は農家が自ら設定した単価となっている。

パターン 1 は，4 品種それぞれ，2008 年から 2017 年までの JA 全農やまなしにおける単価の平均値をとって，労働生産性を計算したものである。このとき労働生産性は大石早生が最も高く，貴陽は次点となっており，太陽と貴陽の差は大きくない。

パターン 2 は，2008 年から 2017 年までの 10 年間で JA 全農やまなしでの貴陽の単価が最も高くなった 2017 年における単価を用いて，労働生産性を計算したものである。この年は貴陽のみならず全品種が 10 年間平均よりも高い単価を取り，パターン 1 と労働生産性の大きさの順序は変わらない。最も単価の低いソルダムの労働生産性の値も 3000 を超え，パターン 1 と比べ貴陽との差が小さくなっている。

表１１－２　スモモ４品種の Q，L の値

	Q:10a あたりの収量[kg]	L:10a あたりの労働投入量[時間]
貴陽	1,590	346.5
大石早生	1,990	264.0
太陽	1,740	279.5
ソルダム	1,630	294.5

出所：Q は聞き取り農家の平均，
L は「農業経営指標 平成 27 年 3 月」山梨県より作成

[パターン 1：10 年間の平均価格]

表１１－３　パターン１の結果

平均	P:農協単価[円/kg]	労働生産性 P*Q/L
貴陽	690.3	3,170
大石早生	471.2	3,550
太陽	470.5	2,930
ソルダム	423.1	2,340

出所：P は『山梨の園芸』2008 年～2017 年 各 12 月号，Q および L は表１１－２の値より作成

[パターン 2：貴陽高値年]

表１１－４　パターン２の結果

2017 年	P:農協単価[円/kg]	労働生産性 P*Q/L
貴陽	796	3,650
大石早生	634	4,780
太陽	563	3,500
ソルダム	561	3,110

出所：表１１－３に同じ

パターン 3 は，2008 年から 2017 年までの 10 年間で JA 全農やまなしでの貴陽の単価が最も低くなった 2011 年における単価を用いて，労働生産性を計算したものである。単価としては，パターン 1，2 では 4 品種の中で 2 番目の高値を付けていた大石早生が，この年は 4 品種の中で最低の値をとっている。しかし，その収量の多さ，労働投入量の少なさから，この年においても労働生産性は大石早生が最ある。そしてこの年では，貴陽と太陽の労働生産性はほぼ同じであり，労働生産性が最低であるソルダムとの差もかなり小さい。

[パターン３：貴陽低値年]

表１１－５　パターン３の結果

2011 年	P:農協単価 [円/kg]	労働生産性 P*Q/L
貴陽	557	2,560
大石早生	400	3,020
太陽	410	2,550
ソルダム	416	2,300

出所：表１１－３に同じ

[パターン４：聞き取り単価]

表１１－６　パターン４の結果

聞き取り	P:単価平均 [円/kg]	労働生産性 P*Q/L
貴陽	1,076	4,940
大石早生	533	4,020
太陽	519	3,230
ソルダム	545	3,020

出所：表１１－３に同じ

パターン 4 で用いる単価は，前節の表１１－１にも用いた，直接の聞き取り調査を行った農家 A～E について，聞き取りで得られた単価を平均したものである。この平均単価についても，Q と同様に，それぞれの品種についてその生産を行なっている 3～5 戸の農家の単価で平均をとったものである。注目すべきは，貴陽の単価平均が他の品種と比べ，著しく高い値となっている点である。この高値の要因は，5 戸の農家の中に，貴陽を農協出荷でなく自ら直販で売っている農家が存在し，1kg あたり 2,000 円を超える値段で販売していたためである。したがって，貴陽の労働生産性の概算値は他の 3 品種よりも高いものとなっている。当然ながら，十分に高い値がつけば，大きな労働投入量に見合った，あるいはそれ以上の利益が得られるということを示している。

以上のパターン 1～4 での労働生産性の試算から分かったことをまとめる。まず，（ｉ）農協出荷価格を用いた場合，いずれの年（パターン）においても労働生産性は「大石早生→貴陽→太陽→ソルダム」の順に大きい。次に，（ii）貴陽の価格変動は他の品種と較べ大きく，年によって労働生産性は太陽とほぼ同等ともなりうる。最後に，（iii）貴陽を直販した場合など，貴陽の価格が高くついた場合，その生産性は大石早生を上回り，4 品種の中で最も高いものとなることがある。

２）貴陽生産における問題点

貴陽生産の難しさは，その手間の大きさが最大の要因であると言える。着実が他の品種よりも不安定なため，農家は傘かけや剪定といった作業の適した方法を試行錯誤しながら，多くの労力を投入して貴陽生産を行なっている。しかし，その労力の大きさゆえに，前述の通り，労働生産性は大石早生よりも低くなることが多い。

先ほどの労働生産性の試算について，以下の 3 点の制約について考慮する必要がある。まず，土地生産性に関する議論が行われていない点である。Q の値を一定として試算を行なったが，各品種の生産量自体が年によって変化する可能性がある。土地生産性の変化により，労働生産性も変化するため，厳密にはこれも踏まえたシミュレーションが必要となる。次に，パターン 1～3 の価格 P の値に，直販分を含んでいない点である。パターン 4 で述べたように，貴陽の生産性は直販によって高価格で販売されることで変動し，その値も年により変化する可能性がある。直販価格の年次変化についての議論がこれらのパターンからは行えない。最後に，労働投入量 L の値が農業経営指標のものであるという点である。貴陽を高価格で直販しているような農家は，その分さらなる労力を費やし，苦労して貴陽の生産に取り組んでいる可能性があるが，そのことが算出値に反映されていない。しかも直販の場合，自らの手で安定的に顧客を獲得し，かつ顧客への出荷作業を自ら行う必要がある。このことを踏まえると，「労働生産性」としては表の値よりも小さくなる可能性がある。また，実習での聞き取りの際に，貴陽の生産に熱心に取り組んでいる農家では，長年試行錯誤を重ねて研究したり，勉強会で育て方を学んだりと，所謂「労働時間」以外にも貴陽のために熟慮がなされ，多くの労力が費やされていた。特に直販を行う農家では，高い価格で販売するため，そしてわざわざ直販で購入される貴陽の「ブランド」に見合うだけの品質を維持するため，多大な努力が行われている。

ところで，農家 A～E（家主）の年齢は，1 人が 50 才代後半，残り 4 人はいずれも 60 才代で，農家の高齢化の進行が伺える。高齢の農家にとって労力は限られているため，労働投入量が他の品種よりも多く要される貴陽はますます生産が難しくなる。単価が多少低くとも，その分労働量が少なく済む大石早生や太陽といった品種を作る方が，ある意味では「ラク」と考えることもできる可能性があるのだ。

実際に農家の方々に直接話を伺った際に，貴陽の今後の生産方針について尋ねたが，全ての農家で「現状維持」もしくは「縮小予定」のいずれかの声しか聞かれなかった。また，スモモ全体の生産規模を増やすという声も聞かれなかった。

農家の方の実際の声として聞かれたものには，以下のようなものがある。

・貴陽は，傘かけや交配に手間がかかる。

・手間がかかる割にはそれほど高い値がつかず，経営的に好ましい品種とは言えない。

・利益は出るが，手間がかかりすぎて手が回らない．しかもロスも多く，割に合わない。

以上のように，貴陽の「労力に対する割の合わなさ」，そして「これ以上手が回らない」といった意見が多く聞かれ，このままでは今後貴陽の生産が拡大されていくようには考えられない。

また，農家によって，「労力を削減する」ための方策に関する意見は多様で，ある農家では「少しでも労力が少なくて済むように，摘果の作業の研究を行なっている」という声があったが，別の農家では「貴陽は労力をかければかけるほど品質がよくなるものであり，手間を省こうとするとうまくいかない」といった話をしており，実際に品質を維持したまま貴陽生産の労働投入量を現状よりも減らすことが可能であるか否かについては，今回の聞き取りでは判明しなかった。

５．農家の品種選択の方針

１）農家ごとの生産品種数の現状

以上で述べてきたように，貴陽は高単価の品種ではあるがその分労力を要し，農協出荷価格で評価した場合，労働生産性の面では大石早生に劣る。しかし，貴陽の単価が農協出荷価格以上に高くなれば，スモモ農家にとって主力品種となりうることも間違いはない。特に直販については，貴陽の持つ「銘柄

としてのブランド力」があってこそ成り立つものであると言えよう。

では，南アルプス市のスモモ農家は，どのような基準で生産品種の選択を行い，どのように生産バランスをとっているのだろうか。表１１―７は，前節まででも登場していた農家 A～E に，5a のみ貴陽生産を行っている農家 F，そして貴陽は生産していないが他のスモモ品種の生産は行なっている農家 G，H を加えた全８戸の農家について，全生産品目の栽培面積，スモモの全栽培面積と全品目栽培面積に占める割合，貴陽の栽培面積とスモモ全体の栽培面積に占める割合，スモモの生産品種数を，いずれも聞き取りによって得られた値を用いて表にまとめたものである。

表１１―７　各農家の貴陽およびスモモ全体の生産状況

農家	全品目 栽培面積 [a]	スモモ全栽培面積[a] （面積割合）	貴陽栽培面積[a] （スモモ全体に占める面積割合）	スモモ生産 品種数
A	120	50（42%）	21（42%）	4
B	150	45（30%）	22（49%）	2
C	120	120（100%）	12（10%）	9
D	125	90（72%）	40（44%）	6
E	140	70（50%）	12（17%）	7
F	193	5（3%）	5（100%）	1
G	100	58（58%）	0（0%）	3
H	455	5（2%）	0（0%）	1

出所：農家への質問票より作成（2017 年度）

表１１―７からわかるように，スモモの栽培面積が大きい農家ほど多くの種類の品種を生産しており，貴陽をはじめ，1 つの品種ばかりを大規模に育てている農家は少ない。8 戸の農家でスモモの栽培面積が最も大きい農 C では，生産品種数も最も多く，120a で 9 種類のスモモを生産している。貴陽を生産している農家 A～F の中では貴陽の栽培面積の割合が最も低くなっており，スモモの生産規模の大きい農家ほど，幅広い品種の育成に取り組んでいるのだと分かる。また，当然ながらスモモの栽培面積が大きい農家は果樹全品目に対するスモモの割合も大きい傾向がある。特に，F，G といった，スモモの栽培面積が 10a 以下の農家は，スモモとは別の品目が主要な生産品目であると考えられ，副次的な品目であるスモモは，1 種類のみの生産にとどまっている。

２）農家による生産品種の選択

ここまで述べてきたように，農家はスモモの生産規模が大きくなるほど，幅広い品種を生産する傾向がある。では，農家は生産品種の選択時に，どういった要素に着目しているのであろうか。

表１１―８は，表１１―７の８戸の農家のうち，2 種類以上のスモモを生産している A～E，G の計 6 戸の農家への聞き取りにおいて，生産品種の決定時に具体的に何を最も重視しているのかを伺った回答である。

表１１−８　各農家のスモモ生産品種数とスモモの品種選択時に最重視する要素

農家	スモモ生産品種数	品種選択の最重視要素
A	4	収穫時期分散
B	2	味
C	9	収穫時期分散
D	6	収穫時期分散，労働配分
E	7	生産のしやすさ
G	3	生産のしやすさ

出所：農家への質問票より作成

6 戸のうち 3 戸が「収穫時期の分散」を挙げていた。図１１−４でも表されているように，収穫の作業に要する労働投入量の割合は非常に大きく，収穫時期が重なった場合，人手が足りず手が回らない可能性がある。スモモは足が早く，長期間の保存には向かない。したがって，収穫の労働を分散させると共に，市場においてスモモが出回る時期を延ばすことも考えながら，なるべく多くの品種を生産している農家が多いのである。特に農家 A はブドウの生産も精力的に行なっており，品種選択時にはブドウの収穫時期と重ならないことも考慮しているという。

農家 B は，2 種類のみスモモを生産しているが，重視しているのは「味」ということであった。もちろん，B 以外の農家でも，味についても熟慮していると言っていた農家は多い。作業面での効率性も重要であるが，商品である以上，消費者に広く受け入れられ購入してもらえるような品種を選択するのは当然であり，生産者自身が味が良いと考えることは非常に重要である。

農家 E は「生産のしやすさ」と回答していたが，農家 E はまさにその生産のしやすさを求め，今後はスモモの生産を全体的に縮小し，モモへの転換を図ろうと考えているという。モモはスモモよりも生産しやすく，しかも市場人気も高いためだ。貴陽についても，その手間の大きさから生産に着手したことを後悔している部分もあると言っていた。農家 F も同じく「生産のしやすさ」を挙げている。この方は貴陽の生産に取り組んでいないが，最も栽培面積の割合が大きい品種は大石早生で，やはり生産に大きな手間がかからず，生産性の大きい品種を選択し生産しているのだと分かる。

以上で見てきたように，農家により品種選択で最も重視する要素は多岐に渡る。その中で，「収穫時期を分散させる」という点については，農家が単一品種ばかりを集中的に生産するよりも，なるべく多くの品種を生産しようとする要因として大きいものであると考えられる。

労働生産性の面のみを考えると，大石早生や貴陽といった比較的生産性の高い品種に農地を大きく配分することが合理的であるように思われるが，そこには労働力の制約，そして市場の出回り時期，市場の人気といった，生産性以外の要素が関係してくる。あらゆる要素を総合的に鑑み，農家はなるべく多くの品種を，自身にとって最も合っていると思われるような配分で生産しているのである。

６．結論

貴陽は長年ブランド品種として，他のスモモ品種よりも高価格を維持してきた。価格変動は他の品種よりも大きいものの，高単価の品種であることに変わりはない。しかし，貴陽はその分剪定や傘かけといった作業に多くの労力を要し，他の品種と比べ，必要な労働投入量が多い。結果として，JA 全農やまなしの平均単価を用いた労働生産性の試算において，貴陽の値は大石早生の値を下回り，必ずしも貴陽

が労働に対して「割に合う」品種とは言い切れないということが明らかになった。しかし，農家の中には貴陽を直販により高価格で販売している方もおり，その場合貴陽の生産性は向上する可能性がある。ただし，高価格での直販には品質の維持や安定的顧客の獲得などといったさらなる労力が要されるため，それらを踏まえると生産性がどれほどのものとなるかは不明だ。

一方で，農家はスモモの全栽培面積が大きい農家ほど，1 品種に集中させることなく，より多くの品種の生産に取り組んでいることが分かった。その理由として最も有力であるのが収穫時期の分散であり，限られた労働力をうまく分散させるため，なるべく品種ごとに収穫時期にばらつきが出るように品種選択が行われていた。

以上を踏まえた上で，南アルプス市のスモモ生産の今後の展望を考察する。

まず，必ずしも生産性が高いとは言えない貴陽の振興については，今後も貴陽の生産を拡大，もしくは現状維持していくべきではないかと考える。何故ならば，貴陽は他の品種が持ち合わせない独自の「ブランド力」を持っており，この要素がスモモ全体の市場人気を維持する大きな原動となりうるからである。大石早生や太陽，ソルダムといった品種はそのほとんどが農協に出荷され，スーパーマーケットなどで手軽に安価で買うことができる。しかし近年スモモの人気は徐々に低迷の様相を呈しつつあり，図１１—5 に示した通り，山梨県内におけるスモモの出荷量は 2016 年までの 30 年間で傾向として減少している。

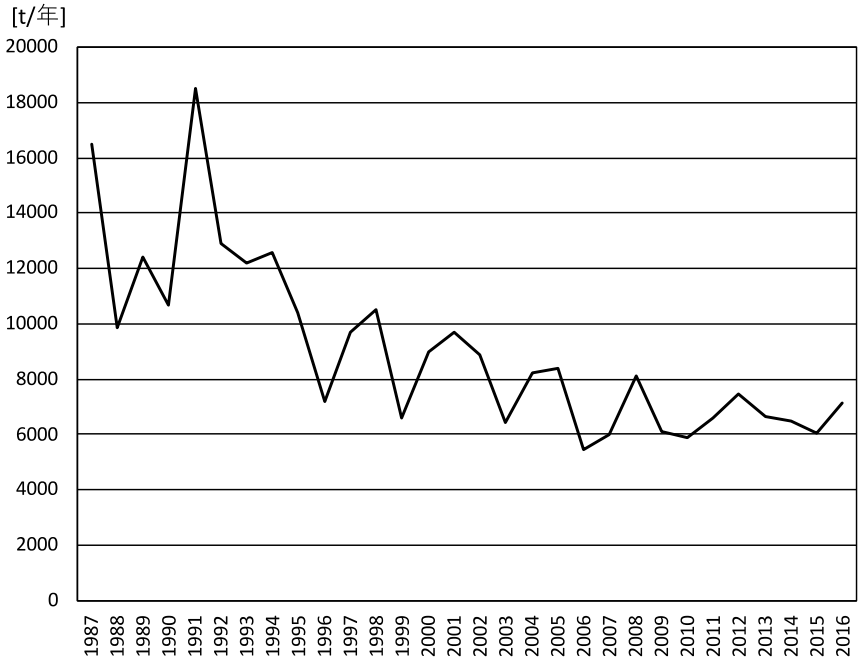


図１１—5 山梨県内におけるスモモの年間出荷量の変遷

出所：農林水産省「作物統計（作況調査（果樹））」

農家 E の方が述べていたように，市場では甘みの強いモモなどの果樹の人気が高く，スモモは決して果樹の「代表格」と言える存在ではない。そんな中，甘みが強く大玉で，これまでのスモモの印象を一新するような品種である貴陽の存在は，今後のスモモ産業全体にとって大きな役割を持っていると言える。従って，多くの手間がかかり生産の難しい品種ではあるが，貴陽の生産は今後もさらに拡大していくことが望ましいと考える。

では，貴陽の生産を将来に渡り拡大・維持していくためには何が必要とされるのだろうか。重要な要素として，「十分な労働投入」，「単価の上昇」が考えられる。

これまで見てきたように，貴陽は高価格な品種であるが，その分多くの労働投入が要される。農家の方から話を聞いていると，「もっと若ければ規模を増やせるのだが」，「老夫婦 2 人だけで農作業をするなら今の規模が限界」といった声が多く聞かれた。南アルプス市におけるスモモ農家の多くでは高齢化が進んでおり，またその子弟は農業でなく一般企業で会社勤めをしている方も多く，将来の農経営の継承という点から考えてもこれ以上の生産拡大は行わないと判断する農家が多い。しかし，ひとたび労働力が確保されれば，貴陽の生産は農家に大きな利益をもたらしうる。労働力の増強は，直販などによりさらに高価格で販売できる可能性もある。雇用労働力などを用いて労働投入量を多くすることも有効であるかも知れない。

また，貴陽の単価は他の品種と比べ高いが，それでも必要な労働力の大きさを鑑みると割の合わなさを感じる農家が多い。そこで，貴陽の単価がさらに上昇すれば，より意欲的に貴陽の生産に取り組む農家が増えると推察される。貴陽という品種の全国的知名度をさらに向上させる，消費者に貴陽が他のスモモといかに異なるか，貴陽がいかに美味しいかをアピールしその価値を分かってもらう，といった取り組みによって貴陽の市場価値をさらに上昇させ，単価を上げることが考えられる。

しかし，貴陽の生産が拡大しようがしまいが，いずれにせよ貴陽以外の品種も生産され続けるであろう。それは，労働力を分散させたり市場にスモモが出回る時期を延ばすために，収穫時期を分散させる必要があるからである。さらに当然，従来の酸味が強く安価なスモモへの市場の需要も変わらず存在しているため，それらを供給し続けることが期待される。

スモモ全体の生産を今後拡大させていく方策としては，貴陽のようなブランド品種を，収穫時期が分散するようにさらに増やしていくことが考えられる。2012 年に新たに品種登録され，収穫時期が貴陽よりも 1 ヶ月ほど遅い「皇寿」は，貴陽とほぼ同質の品種でブランド力も持っており，貴陽と並行して生産することで長期的な高単価ブランド品種の生産が可能となる。また，酸味よりも甘みの強い品種が市場で好まれる傾向にある中で，農研機構により開発され今年から苗木の販売が開始された「ハニービート」という品種は，高い糖度を持ちつつ早生品種であり，今後生産拡大する可能性がある。

市場需要に即した食味を持ち，かつ収穫時期がうまく分散されているこれらの新品種を導入していくことで，よりスモモ全体の生産が拡大され，各農家単位の売り上げも向上することが期待される。スモモ生産の今後の発展には，労働力を確保しつつ単価を上げ，そして農家の実情と市場の需要を同時に充足するような新品種を導入するといったことが重要となってくる。

（注）JA 全農やまなしホームページ(http://www.yn.zennoh.or.jp/eat/fruits/plum.html)より、南アルプス市では江戸時代よりスモモ栽培が行われていると確認できる。

引用文献

[1] 大森啓介「果実の高価格維持について−スモモ(貴陽)を事例として−」『2007 年度地域経済フィールドワーク実習報告書』pp.139-152. 2008.

[2] 曽根英一「JA こま野におけるスモモ 「貴陽」の普及状況と今後の展望」『果実日本』第 70 巻 12 月号. pp.68-73. 2015.

[3] 牛島孝策「福岡県におけるスモモ「貴陽」の栽培状況と結実安定対策」『果実日本』第 73 巻 3 月号. pp.44-48. 2018.

第12章　モモ栽培における規格外品発生率の決定要因

寺下知美

１．はじめに

１）調査の目的

本章は南アルプス市における規格外モモの発生状況について分析を行うものである。モモの生産量全国１位を誇る山梨県は，美土路・三島(1985)によれば「戦後，養蚕の後退とともに桑園からぶどう，ももの果樹作転換を進め，ももの産地形成が急速に展開していった。この過程で共選体制を整備し，全国的にはもっとも早くから独自規格を県条例で設定」した県である。中でも今回の実習地域である南アルプス市は「桃源郷」とも呼ばれる有数のモモ産地であると同時に，旧白根町の西野農協において日本で初めて糖度規格が導入されるなど，モモの生産管理システムの先進地と言える地域でもある。

本稿ではこうして生産管理システムが発展してきた中で，規格の外にはじき出されるようになったモモ果実に焦点を当て，その発生状況を把握するとともに，その増減を規定する要因について考察することを目的とする。

２）モモの出荷規格

（１）南アルプス市農協におけるモモの出荷規格

山梨県では「青果物の出荷規格を統一し，これを普及することにより商品性の向上と取引の公正，円滑化を図るとともに，本県青果物のブランドを高め，農業経営の安定と向上に資すること」を目的として青果物の出荷規格が県単位で定められている。出荷規格は着色具合や形状といった外観に基づく品質規格である「等級」，サイズ・重量に基づく「階級」，甘さの度合いである「糖度」の３つの規格から成り，県規格を基本として各農協でも独自の規格が定められている[注1)]。今回の実習先である南アルプス市の農協においては，表 12―１に示される要件を満たすものが生食用規格品として選別される。

表 12―１　南アルプス市農協におけるモモの生食用出荷規格

階級	28 玉以上であること[注)]
等級	県規格において定められる「良」規格を満たすこと
糖度	8.5 度以上であること

出所）聞き取り結果より筆者作成

注）早生品種については30玉のものも生食用規格品とされる。

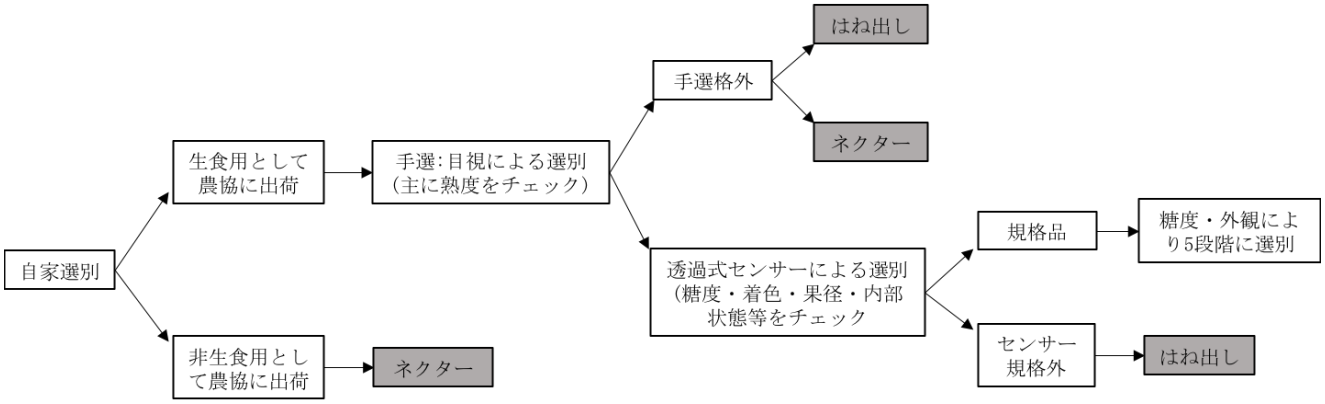


図 12―１　共選所に出荷した場合の選別の流れ

出所）聞き取り結果より筆者作成

図 12―１は農協に出荷した場合の選別の流れを示すものであり，共選所に出荷された場合，最終的に「はね出し」「ネクター」として選別されたモモ(図 12―１において網掛けで示した部分)が規格外品とされる。なお,「はね出し」とは規格外であるものの生食が可能なモモのことを指し，共選所で「はね出し」と選別されたものについては農協を通して直売されるのが一般的である。「ネクター」は生食には向かないと判断された規格外のモモであり，農協を通して加工用として出荷される。

出荷規格を構成する３つの要素のうち，非破壊技術評価技術を利用した光センサー選果機（以下糖度センサー)の導入とともに制定されたのが糖度規格であり，これは等級・階級と比べて新しい規格であると言える。もともと高級品志向のモモの生産が行われていた南アルプス市旧白根町の西野農協では，1989 年，全国に先駆けて桃の糖度センサーによる測定結果に基づく糖度規格が導入された。現在では贈答の場面での利用も多いモモであるが，外観では判断しきれない味覚の個体間格差が大きいため，従来はギフト用としての利用は少なかった。糖度センサーと糖度規格の導入は，糖度という客観的数値によって品質を保証することで価格を向上させ，同時に産地としての評判を向上させたという点において意義のある出来事であった。

（２）「規格外品」の定義

ここで，本稿における規格外品の定義を述べることとする。客観的な基準によって規格外であると明示されるものは共選所で「規格外」として選別されたもののみであるが，実際には共選所で選別を受けたもの以外も農協の基準に照合すると規格品と規格外品に分類することは可能であると考えられる。本稿では農協の基準に基づいて規格外品に分類されるべき品質のモモが生産量に占める割合がどのくらいであるか，そうしたモモはどのような販路で販売されているのかといった点を考察するため,「農協に出荷された場合には規格外品と判断されるであろう品質のもの」を含めて規格外品と定義している。表 12―２，は生産されたモモの一般的な選別の内容を示したものである。収穫されたモモはまず農家の手作業で販路ごとに仕分けが行われ，その中で共選所に持ち込まれたモモがさらに共選所職員と糖度センサーによる選別を受けることになるのであるが，本稿では，共選所での選別を受けなかったものも含め，表 12―２において網掛けで示した部分のモモを「規格外品」として扱う。

表 12―2　選別の内容

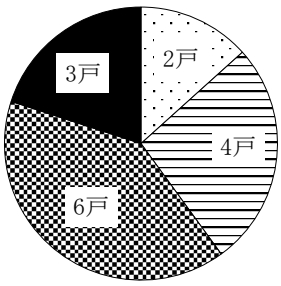
出所）聞き取り結果より筆者作成

自家選別段階での仕分け	本章での定義	備考
非農協販路（規格品向け）	規格品	贈答等の目的で規格品を販売する農協以外の販路への出荷分。農協基準での規格外品がここに分類されることはほとんどないと想定。
共選所出荷		「規格品」と判断されたもの。
	規格外品	「はね出し」もしくは「ネクター」と判断されたもの。
非農協販路（規格外品向け）		自家選別時点で，農協基準で規格外であろう，もしくは規格品向け販路に向かないだろうと判断され，農協以外に出荷したもの。農協基準に沿う規格品も含まれうるが，ごく少量であると判断した。
自家消費・譲渡		規格品も含まれうるが，区別が困難であるため，規格外品が大半であると想定し，すべてを規格外品に分類した。
廃棄		収穫したうえで廃棄したもの。収穫前の廃棄分は含まない。

以上ではモモ全般について述べてきたが，ここからは糖度センサーおよび糖度規格の導入の意義について，特に規格外品の扱いという観点から考えてみる。糖度センサー・糖度規格導入の結果，規格外品の価値が低下した一方，規格外品の販路が拡大したという点に着目する。

モモ果実の平均的な品質を引き上げることを目的の一つとして導入された糖度規格には，下級品・規格外品を生食用出荷から排除するという役割も存在している。規格外品の共販における価値の低さはその価格差によく現れていると言える。生食用として出荷されたもののうち、規格品として選別されたものに対しては平均単価 600 円/kg が農家に支払われるが、規格外品として選別されたものについては没収果とされ、生産者にお金は支払われない[注2)]。もともと非生食用として出荷したものについては農協を通して加工業者に出荷されるものの、16 円/kg にしかならない。規格外品を共選出荷した場合、いかに市場価値が低下するかがよく分かる。

糖度センサーの導入による規格の厳格化に伴い，産地として高級品を志向する傾向が強まる中，自家選別の段階でも下級品は生食用の農協出荷からは除かれていくようになった。産地としてのブランドが



□0%　□10%以上30%未満　⊠50%以上65%未満　■70%以上

図 12-２　各農家における共選所出荷率

出所)聞き取り結果より筆者作成

確立されることによって，宅配や地場市場においてもある程度有利な価格形成が可能になったことも，自家選別における下級品の農協出荷からの排除の流れを助長したと徳田(1994)は指摘する。

糖度センサー導入による規格の厳格化と品質の均一化，地域ブランドの成長に伴い，宅配や地場市場といった販路も重視されるようになり，出荷先としての共選所の位置付けは大きく変化した。以前は100％近くの共販率を保持していたというが，今回の聞き取りにおいて，すべての販路の中で共選所が占める割合を 15 戸の農家に尋ねたところ，０％から 92％まで回答に幅があったことからもこのことがうかがえる(図 12―２)。

２．規格外品の発生要因についての仮説

糖度センサーの導入により規格が厳格になったことで，規格外品の範囲が広がるとともにその価値が低下し，同時に規格外品の販路も多様化したことを前節で述べた。こうした流れの中で農家が規格外品に対してとる行動は，大きく分けて以下の２パターンに分けられると考えられる。

①生産するモモ全体の品質を上げる努力を行い，その結果として格外品の発生率を下げる。

②発生した規格外品については，価格の安い共選所以外に販路を求める。

ただし，程度の差はあれ，基本的にどの農家も①の観点による対応は行っていると考えられる。②については，例えば宅配により直販でＢ級品として取り扱うことで，消費者にとっても手頃かつ農家にとっては農協の「はね出し」よりは高い価格での販売を行う等の対策が挙げられる。 図12―３は今回の分析対象農家の規格外品発生率の分布を表したものであり，規格外品発生率にはばらつきがあることが分かる。これはパターン①による対策の程度に差があることを示している。

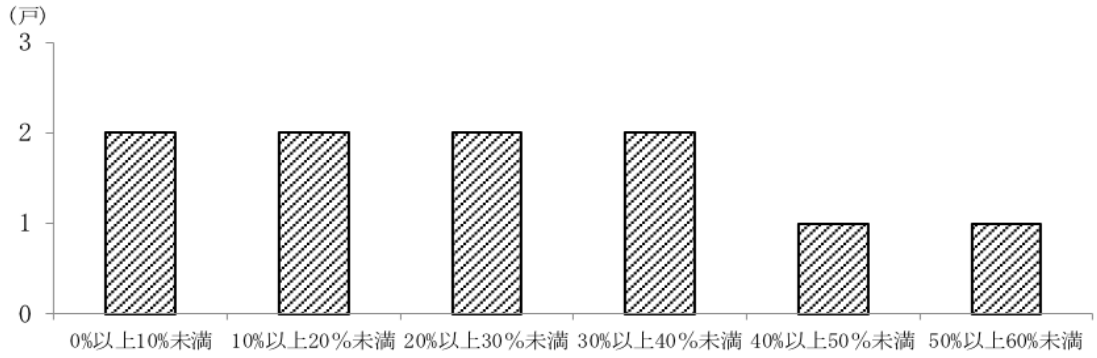


図12―３規格外品発生率のヒストグラム

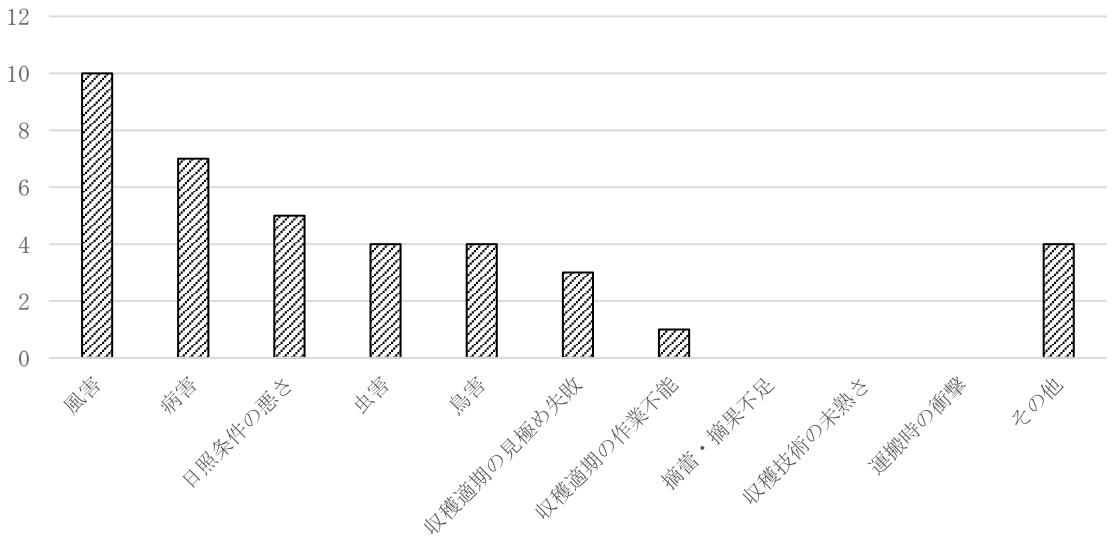
出所)聞き取り結果より筆者作成

このように規格外品発生率に大きな差が生まれる要因として，以下に４つの仮説を想定した。

仮説Ⅰ：規格外品を比較的高く販売できる販路を確保している農家では，規格外品発生率が高くなる。
仮説Ⅱ：収量を重視した生産を行う農家では規格外品発生率が高くなる。
仮説Ⅲ：農家間の技術レベルの差が，規格外品発生率の差につながっている。
仮説Ⅳ：経営耕地のうちサクランボの栽培面積が占める割合が高いほど，規格外品発生率が高くなる。

規格外品の発生または販売に関する対策のみに焦点を当てる場合には，上記対策の①と②がある程度補完関係にあることから，パターン②の対策における程度の差によってパターン①の対策に程度差が生じることが考えられる(仮説Ⅰ)。しかし，実際にはモモ栽培による収入のほとんどは規格品の販売額が占め，規格品の収量や品質・販売価格に主眼を置いた意思決定がなされており，規格外品に関する対策は副次的なものであるとも推察される。仮説Ⅰが棄却される場合は，仮説Ⅱのように，面積当たりの販売額を考える際に単価よりも反収を重視する経営において品質へのこだわりが相対的に見て薄くなる可能性があると考えられる。

仮説Ⅰ，Ⅱが支持されない場合は，立地条件や他の栽培品目とのバランス，農家間の技術レベルの差等が規格外品発生率の差に影響を及ぼしていると考えられる(仮説Ⅲ，Ⅳ)。仮説Ⅳはモモの規格外品発生対策と他の栽培品目の作業時期の競合に着目して導出された仮説である。このことを次の段落で見ていく。



モモ果実において規格外品が発生する要因を農家に選択形式で尋ねた結果が図 12―４である。繊細で扱いに注意を要する果物であるモモは，栽培段階でも様々な要因によって外観および品質に劣化が生じやすい果物である。中でも風害（強風による葉擦れと打撲）は外観および品質の劣化を引き起こす要因として注意を要するものであることが図 12―４から読み取れる。

風害を防ぐための対策として有効であるのは袋掛けである。風害以外にも病虫害を防ぐ役割もある対策方法で，品種にもよるが，南アルプス市では６月上旬～中旬に行われるのが一般的である。モモの袋掛けの時期とサクランボの収穫期が重なっている点に注目すると，サクランボの収穫に労働力を割いた結果モモの袋掛けを十分に行うことができず，規格外品の発生率が上昇する場合が考えられるため，仮説Ⅳを提起した。

図 12―４　規格外品が発生する要因

出所）聞き取り結果より筆者作成

３．分析

１）分析対象

本稿では，聞き取り対象農家のうち現在個人経営でモモを栽培している農家の中から規格外品発生率等について回答が得られなかった農家を除外した10戸の農家を分析対象とした。分析対象農家の概要は表12―３の通りである。経営耕地面積の平均は134.3a，モモ栽培面積の平均は51.4aであり，いずれの農家もモモ以外にサクランボやブドウ，スモモ等の他品目を併せて栽培している。モモの反収は10戸の平均としては781.7kg/10aであるが，実際には220kg/10aから1,500kg/10aまで開きが見られる。

表12―３　分析対象農家の概要

	平均値	最大値	最小値
対象農家戸数（戸）	10		

出所）聞き取り結果より筆者作成

経営者の年齢（歳）	67.7	77	50
経営耕地面積（a）	134.3	234	29
モモ栽培面積（a）	51.4	152	10
モモ単収（kg/10a）	781.7	1,500	220
規格外品発生率（%）	25.8	56.8	3.1

出荷するモモの販路については，贈答用直販，共選共販，規格外品を流通させるために各農家が確保している販路，という３つの流通経路に分けて出荷量を尋ねた。農協の共選所においてはモモについてのみ粒選が行われており，箱単位での選果が行われる他の果実と異なり，一つ一つの果実の品質が評価される仕組みが確立されている。１節で述べた通り，糖度・階級・等級において高水準であると判断されたモモに関しては高い価格が付けられるが，規格外とされたモモの価格は非常に低くなるため，農家の多くは規格外品をより高い価格で流通させるための経路を独自に持っており，例としてはＢ級品宅配，地場市場への出荷などが挙げられる。各販路における出荷割合は農家によって差が大きく，各農家は収穫されたモモの収量や品質を踏まえ，出荷にかかる作業コスト等も考慮しながらどの販路にどれだけの割合で出荷するかを決めているものと推察される（表12―４）。

なお，自家消費ないし譲渡したものの割合に関しては10戸中６戸が３％未満となっており，残りの４戸も4.5％～12％と低い値を示している。廃棄されたものの割合も，10％の農家と16.8％の農家が存在したものの，その他の農家では５％以下と小さくなっている。

表12―４　各販路への出荷比率

		平均値	最大値	最小値
規格品	共選所（%）	40.6	72	14.25
	非農協販路（%）	26	60	4.6
規格外品	共選所（%）	7.9	22.12	0.75
	非農協販路（%）	9.4	30	0
	自家消費・譲渡（%）	4.2	12.2	0
	廃棄（%）	4.3	16.8	0

出所）聞き取り結果より筆者作成

２）分析指標

分析で用いる指標「規格外品発生率」と「規格外品の農協出荷率」についての説明を行う。「規格外品

発生率」は総収量のうち第１節で定義した規格外品の量が占める割合であり，規格に満たない品質のものの発生比率を見るための指標である。「規格外品の農協出荷率」は，農協の共選所で規格外品(はね出し・ネクター)に分類されたものの価格が相対的に低いことを踏まえてなお共選所を規格外品の出荷先として使用している割合を見るもので，これが低いほど，規格外品の農協以外の販路を確保できていると考えることができる。なお，これら２つの指標についてはそれぞれ以下のように定義する。

規格外品発生率(%)＝規格外品の重量(kg)／総収量(kg)

規格外品の農協出荷率(%)＝農協に出荷した規格外品の量(kg)／規格外品の総量(kg)

３）分析

（１）販路と規格外品発生率の関係

規格外品の農協出荷率と規格外品発生率という二つの指標を用いて，仮説Ｉを検証する。仮説Ｉが支持される場合，農協より高い価格で規格外品を流通させることのできる販路を確保できており，規格外品の農協出荷率が低い農家ほどその発生率は高くなる，つまり，規格外品の農協出荷率と規格外品発生率の間には負の相関が見られると考えられるが，実際には図12―５の散布図に見られるように，相関を見出すことはできなかった。この結果より，仮説Ｉに関して，規格外品に関して比較的高い販路を有していることが規格外品発生率を決める要因であるとは言えないことが示された。規格外品の発生率が高い農家であっても，規格外品について比較的高く販売することができる販路の開拓を行っていない農家もあるというのは，少量の規格外品のためにわざわざ新たな販路を開拓すること自体が高コストである（少量であるということから買い手にとっても扱いづらい）といった点が理由として挙げられ，規格品の販売も含めたモモ栽培全体の収益性を考えると，規格外品に関する対策は副次的なものであることを示唆しているとも考えられよう。

一方で，規格外品を比較的高い価格で販売することで，どうしても発生してしまう規格外品を有効活用する経営も見られる。例えば，規格外品発生率が37.5%と比較的高い値を示すある農家は，収穫したモモのうち30%を規格外品として概ね400円/kgで個人出荷しており，売り上げの34.9%を規格外品によって得ている。ただし，この農家は152aという非常に広い面積で経営を行っており(分析対象農家におけるモモ栽培面積の中央値は42.51aである)，栽培段階で規格外品発生を抑えるための対策を十分に行うことは労働力の観点から困難であると考えられる。このような大規模経営の場合は，収量を多くする代わりに規格外品発生率の上昇を止むを得ないこととし，発生した規格外品を比較的高い価格で流通させることも規格外品対策において有効な手立ての一つであると考えられる。

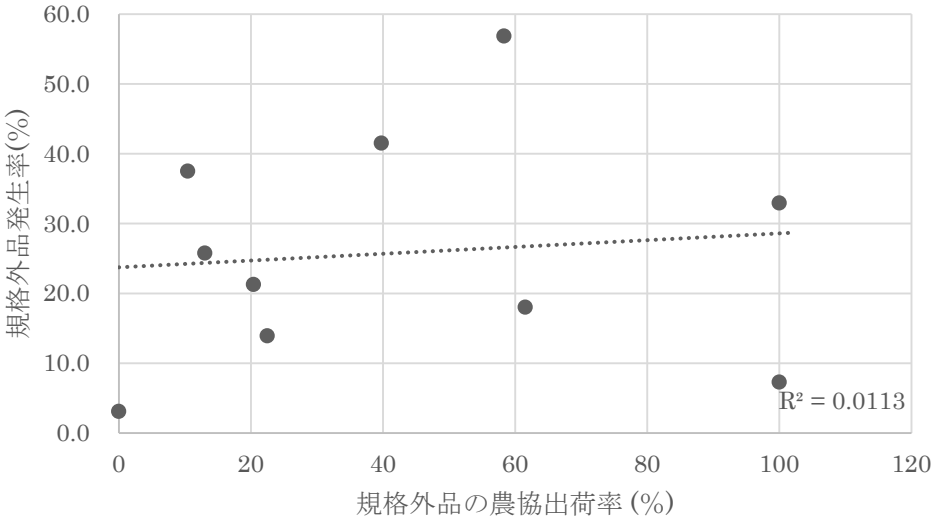


図12―５ 規格外品の農協出荷率と規格外品発生率の関係

出所)聞き取り結果より筆者作成

（２）収量と規格外品発生率の関係

次に，収量を重視した生産を行った結果規格外品発生率が上昇するのかを検証する。面積当たりの販売額を考える際に，単価をより重視する農家と反収をより重視する農家が存在すると仮定し，単収をより重視する経営において品質へのこだわりが相対的に見て薄くなり，規格外品発生率が上昇するというものが仮説Ⅱである。この仮説に基づいて，図 12―６では単収と規格外品発生率の２軸をとって散布図を描いた。

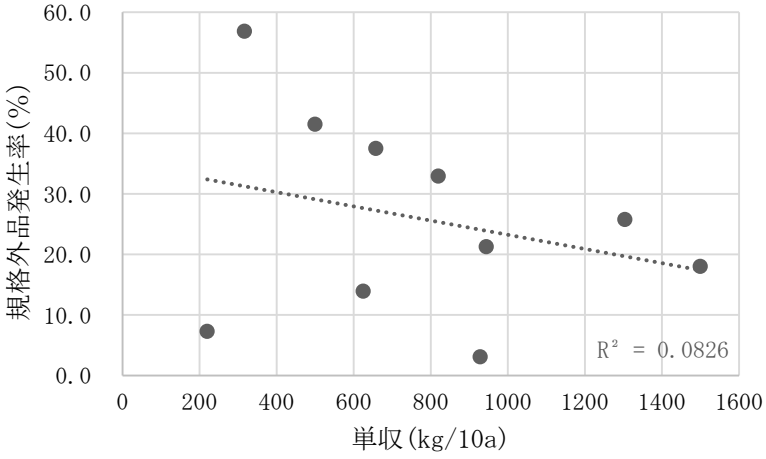


図 12―６ 単収と規格外品発生率の関係

出所)聞き取り結果より筆者作成

表 12―５ 規格外品発生率についての回帰分析

	係数	標準誤差	P-値

出所)聞き取り結果より筆者作成

切片	34.969	12.047	0.020
単収	-0.012	0.014	0.421
サンプル数	10		
自由度調整済み決定係数	-0.032		

図 12―6 を見ると単収と規格外品発生率の間に負の相関があるように思われるが，表 12―5 において規格外品発生率を被説明変数，単収を説明変数として回帰分析を行った結果，両者の間に有意に負の相関があるとは言えないことが示された。この分析結果より，仮説Ⅱに関して収量も規格外品発生率を決める要因であるとは言えないことが分かった。

（3）農家の技術レベルの差と規格外品発生率の関係

これまでの仮説Ⅰ・Ⅱについての分析から，一部の大規模経営農家を除いて，個人経営の農家では「規格外品の発生率が高くなってしまう」ことを容認するようなことはあまり考えられないと言える。つまり，規格外品が高く売れるから，あるいは単収の高さでカバーできるから規格外品の発生率が高くなってもよい，という行動を取っている農家がいることを示すような検証結果ではなかった。加えて,規格外品発生率の目標値を尋ねる質問項目においても,10 戸中５戸から「目標値は特に無いができる限り低く抑えたい」という回答が,２戸から「０％にしたい」という回答が得られている。すなわち,ほとんどの農家が規格外品発生率を低くしたいと考え,各農家で対策を講じていると考えられるにも関わらず，実際には規格外品発生率に差が生じているという現状があるのである。このことから，規格外品発生率の差を生む要因の一つに農家の技術レベルの差があるのではないかという仮説を導き,本項において検証を行う。

ここでは，品質の高いモモを高い収量で栽培・収穫できることを技術レベルが高いことと定義する。収量の観点からは単収を指標として用いることができるが，品質全体を総合的に評価する指標は得られなかったため，代理変数として平均単価を用いることとする。このため，販路の違いによって同じ品質のモモでも高く販売することができる販路を確保している農家の技術レベルは相対的に高めに見積もられている点には注意が必要である。もちろん，高品質かつ高収量の栽培・収穫を同時達成するためには，農家の栽培技術のみならず圃場条件や品種等の要素も重要となるが，本稿ではこれらの要素も含めて，まとめて技術レベルとし，技術レベル，つまり「高品質かつ高収量を同時に達成できるかどうか」と規格外品の発生率の関係について見ることとする。比較的技術レベルが高い農家グループ（＝高品質・高収量を達成している農家群）と比較的技術レベルが低い農家グループ（＝相対的に品質も収量も低いと考えられる農家群）を抽出し，この２つのグループの規格外品発生比率を比較することにより技術レベルの差が規格外品発生率の差につながるのかどうかを検証する。

表 12―6　平均単価と単収による農家のグループ分け

	平均単価	
	高い(478 円/kg 以上)	低い(478 円/kg 以下)

単収	高い (739kg/10a 以上)	グループA(３戸) 比較的技術レベルが高い (平均規格外品発生率=16.7)	グループB(２戸) 質より量を重視傾向 (平均規格外品発生率=25.5)
	低い (739kg/10a 以下)	グループC(２戸) 量より質を重視傾向 (平均規格外品発生率=10.6)	グループD(３戸) 比較的技術レベルが低い (平均規格外品発生率=45.3)

出所)聞き取り結果より筆者作成

表12―７　グループＡとグループＤの規格外品発生率の差についてのｔ検定結果

	グループA	グループD
平均	16.7	45.3
サンプル数	3	3
P(T<=t)　片側	0.017	

出所)聞き取り結果より筆者作成

表12―６は平均単価と反収によって農家をＡ～Ｄの４グループに整理したものである。技術レベルが高いと判断されるのはグループＡの農家，相対的に見て技術レベルが低いと考えられるのはグループＤの農家である。グループＡとグループＤの農家の規格外品発生率の差についてｔ検定を用いて検証を行った結果が表12―７であるが，両者の間には確かに有意差が認められ，農家の技術レベルが規格外品の発生比率を決める一つの要因であることが分かった。

（４）他品目の栽培割合と規格外品発生率の関係

他の栽培品目，特にサクランボの栽培面積割合と規格外品発生率についての分析を行う。経営耕地の中でサクランボの栽培面積が占める割合と規格外品発生率の間に相関が見られるかどうかを確かめるために描いた散布図が図12―７である。

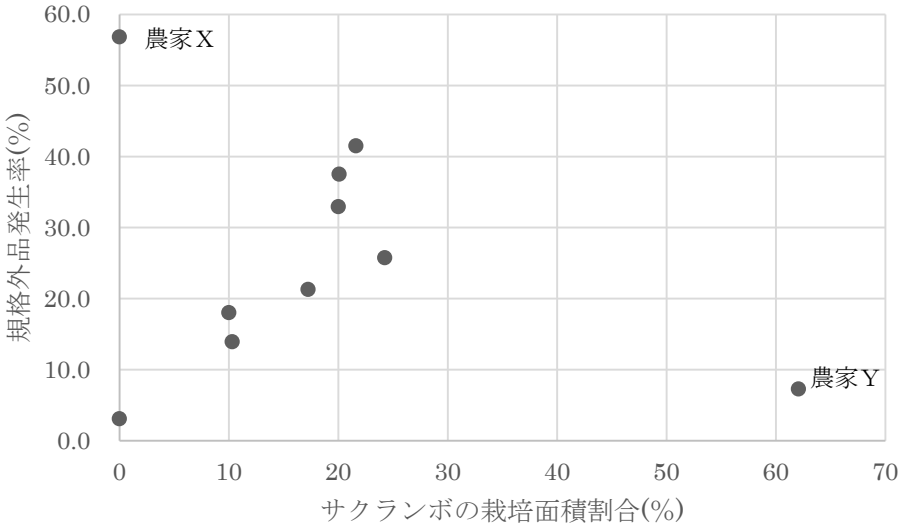


図 12―7　サクランボの栽培面積割合と規格外品発生率の関係

出所）聞き取り結果より筆者作成

農家X，Yを除くと概ね正の相関があると考えられる。多くの農家はサクランボの栽培面積が経営耕地の 25%以下である中で，農家Yは 62%という高い値を示しているにもかかわらず，規格外品発生率が 10%以下という非常に低い値を示している。この原因は，農家Yの経営耕地面積が 29a と小さい（分析対象農家の経営耕地面積の中央値は 142.5a）上にモモの栽培面積が 10a と非常に狭いことにあると考えられる。モモとサクランボの栽培規模が労働力の競合が起きるほどには大きくないため，サクランボの栽培面積割合が大きいにもかかわらず規格外品発生率が低くなっているのだと推察される。

農家Xおよび農家Yを外れ値として除外した 8 戸を対象とし，規格外品発生率を被説明変数，サクランボの栽培面積割合を説明変数として回帰分析を行った結果が表 12―8 である。

表 12―8　規格外品発生率についての回帰分析

	係数	標準誤差	P-値
切片	2.909	5.538	0.618
サクランボの栽培面積割合	1.382	0.322	0.005
サンプル数	8		
自由度調整済み決定係数	0.713		

出所）聞き取り結果より筆者作成

この結果，例外を除いて，サクランボの栽培面積割合が大きくなるにしたがって規格外品発生率が上昇することが分かり，サクランボとの作業時期の競合の有無が規格外品発生率を決める要因の一つである可能性が示された。

４．結び

本稿では，南アルプス市のモモ栽培において規格外品発生率の要因を明らかにすることを目的として

分析を行った。規格外品を農協より高い価格で流通させることが可能な販路を確保しているか否か，あるいは収量を重視するか否かといった要素が規格外品の発生率には影響を与えているという結果は得られなかったが，一方で栽培技術に関して農家間で差があることが規格外品発生率に影響を与えているということが明らかとなった。このことから，規格外品の発生率を下げるためには，栽培技術レベルが相対的に低いと考えられる農家の技術の底上げや，技術向上を阻害する要因の除去を図り，市全体の平均的な栽培技術のレベルを高い水準に揃えることが重要であると考えられ，さらにこれが達成されたならば，品質の高いモモの産地として南アルプス市をブランド化することにもつながるのではないだろうか。また，他品目も含めた作業時期の競合も規格外品の発生を抑えるために考慮すべき一因であることも，サクランボの栽培面積割合と規格外品発生率の関係を見る中で示された。栽培品目の割合を変更する場合や，新しく果樹経営を始める場合には，品目間の作業時期の競合に注意をする必要があると言えるだろう。

なお，本稿で分析した要因以外にも，樹体の年齢，栽培品種等も規格外品発生率に影響を与えていると考えられるが，本稿では分析を行うことができなったため，今後の課題としたい。

注１）糖度に関して，県規格では10.0度以上が生食用出荷規格品とされているが，南アルプス市農協では8.5度～10度のものも規格品とされている。一方，等級に関しては県規格では良いものから順に秀・優・良，の３等級が存在するが，南アルプス市農協では特秀・特青秀・特赤秀・青秀・赤秀の５等級に細分化されている。

注２）没収果となったモモに関して，はね出しモモは農協を通じて直売，ネクター用は農協を通じて加工業者に納入されるが，その売上は農家に直接還元されることはなく，共選の費用として活用される。

引用文献

[1] 徳田博美「青果物規格の経済的機能−モモの糖度規格を事例にして−」『農業経済研究』66巻，1号，pp.35-44，1994年。

[2] 美土路知之・三島徳三 「青果物の産地間競争と規格・検査：福島県・山梨県のももを対象にして」『北海道大学農經論叢 』41号，pp.229-259 ，1985年。

[3] 山梨県『農業経営指標』2015年3月

引用ウェブサイト

山梨県ホームページ『山梨県青果物標準出荷規格』

http://www.pref.yamanashi.jp/nou-han/syukkakikaku.html （2018年12月21日アクセス）

第 13 章　南アルプス市における観光果樹園経営の展開

林　咲希

１．　課題設定

山梨県南アルプス市は，寒暖の差が大きい扇状地上に位置するため果実栽培に適しており，サクランボ，モモ，ブドウなどで全国有数の生産地である。特に観光果樹園の主要な品目で寒冷地に向いているサクランボは，山梨県が日本における主要な生産地の南端に当たり，収穫時期が他の産地と比較して早いことや，山梨県は首都圏からも地理的に近いという背景から，かねてより観光果樹園経営が盛んであった。2007 年の地域経済フィールドワーク実習報告書において藤原（2008）は，南アルプス市における観光果樹園事業の変遷を明らかにしたうえで，その状況変化に対して聞き取りを行った各農家がどのような対応をとってきたのかについて，個人客と団体客の割合に基づいてグループ化し分析を行っている。

その後，貸切バス客割合の減少（注１）や，インターネット・ＳＮＳＳＮＳの発展による集客呼び込み手法の多様化，訪日外国人観光客の増加（注２）など，日本の観光業を取り巻く状況は変化している。本稿では，このような状況の変化が南アルプス市の観光果樹園経営にも影響を及ぼしているのか，もしそうであれば各農家はどのように対応しているのかについて，聞き取りに基づいて実情を把握して分析を行い，今後の観光果樹園経営の展望について考察したものである。

2 節では，南アルプス市観光協会への聞き取りに基づいて，近年における南アルプス市の観光果樹園事業について概要を述べる。３節では，農家での聞き取りした結果について分析を行い，経営方針別にグループ化をして，経営方法や今後の課題について説明する。４節では，南アルプス市の観光業全体における課題について述べ，最後に５節では結論として，南アルプス市の観光果樹園経営および観光業全体の現状をまとめ，今後の展望について考察する。

２．南アルプス市の観光果樹園事業の現状

本節では，南アルプス市における観光果樹園事業の取り組み開始時期からの変遷について，藤原（2008）の研究および観光協会の担当者からの聞き取りを中心に説明を行い，さらに，昨今の南アルプス市の観光果樹園を取り巻く状況について明らかにしていく。

１）南アルプス市における観光果樹園事業の取り組みの変遷

1986 年ごろに，当時の白根町長であった名執町長が呼びかけたことが，南アルプス市における観光果樹園の始まりであった。1988 年に町役場の中で白根桃源郷観光協会が成立し，町役場がまとめて都内大手観光バス業者と交渉するようになった。バブル期には観光客の車で渋滞が発生するほどの盛況ぶりであったが，バブル崩壊後は団体バス客を中心に減少に転じた。2003 年の町村合併による南アルプス市の誕生と同時期に，農協において観光センターが創設され，それは 2009 年に観光客誘致活動に特化するため観光協会として独立した。2018 年には，観光協会のもとに新たにさくらんぼ協議会が発足した。ここで，観光協会およびさくらんぼ協議会の役割についてまとめておく。まず観光協会に入会すると観光協会のホームページに果樹園名が掲載される。さらに，希望する果樹園はサクランボ狩り観光の時期に観光協会による団体バス客や個人客の斡旋を受けることができる。その場合の入園料は，ハウ

スでは「30 分食べ放題で大人 3,000 円，子供（未就学児）1500 円」，露地では「40 分食べ放題で大人 2,000 円，子供（未就学児）1,000 円」に統一される。この価格設定は観光協会を通していない場合はあくまで基準に過ぎないが，聞き取りによるとすべての果樹園が露地大人 2,000 円と設定し，リピーター特典やＷｅｂＷｅｂ予約特典として時間無制限，子供料金を未就学児のみではなく小学生も含む，といったように細かいところで差別化を図っているケースはあった（図 13―１参照）。なお，この価格設定は，表 13―１から見てとれるように他の地域と比較して高価格で制限時間が短くなっているものの，客層として比較的裕福な首都圏在住の人を想定しているため妥当であると言える（林，2010）。

表 13―１　サクランボ果樹園入園料金

場所		料金（円）	時間制限
北海道	大野町	800	なし
青森県	八戸市（旧南郷村）	800	なし
岩手県	盛岡市	1,000	30分
新潟県	聖籠町	1,000	30分
青森県	南部町（旧名川町）	1,000	60分
秋田県	十文字町	1,000	60分
北海道	芦別市	1,000	なし
北海道	仁木町	1,000	なし
秋田県	横手市	1,000	なし
山形県	米沢市	1,050	60分
北海道	余市町	1,050	なし
山形県	河北町	1,200	60分
山形県	寒河江市	1,200	60分
山形県	村山市	1,200	60分
山形県	鶴岡市	1,200	60分
山形県	南陽市	1,200	60分
福島県	会津若松市	1,260	30分
福島県	福島市	1,365	30分
群馬県	沼田市	1,500	30分
宮城県	亘理町	1,500	50分
山形県	山形市	1,500	60分
山形県	上山市	1,500	60分
山形県	東根市	1,500	60分
群馬県	昭和村	1,500	なし
山形県	天童市	1,575	60分
長野県	小布施町	1,600	30分
栃木県	小山市	1,800	30分
福井県	越前町	2,000	20分
長野県	中野市	2,000	30分
長野県	長野市	2,000	30分
山梨県	甲州市（旧塩山市）	2,000	40分
山梨県	山梨市	2,000	40分
山梨県	南アルプス市（旧白根町）	2,000	40分
栃木県	宇都宮市	2,100	30分
長野県	松川村	2,100	30分

出所：林（2010）より価格順に筆者編集

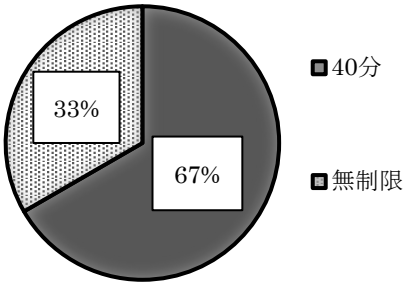


図 13―１　食べ放題の制限時間

出所：聞き取りより筆者作成

[聞き取り総数：９戸]

２）南アルプス市の現状分析

２－１）サクランボ観光客数の減少

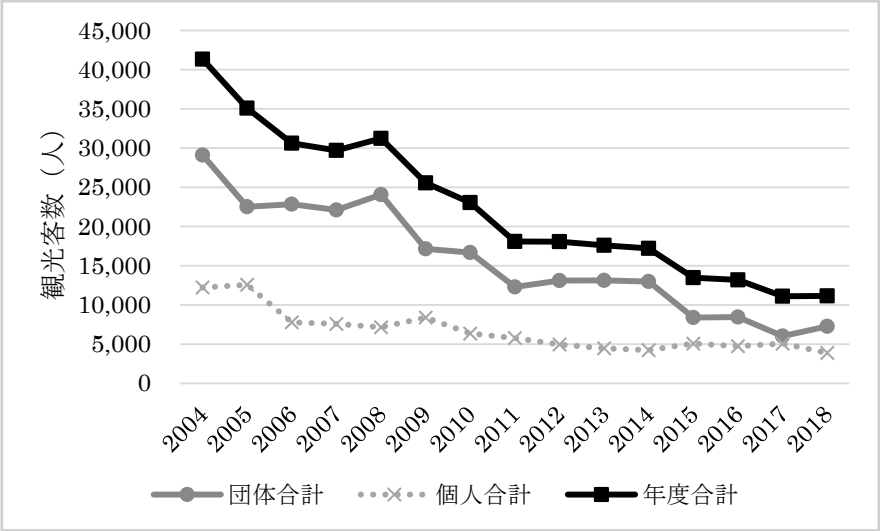


図 13―２　団体客/個人客別観光客数の推移

出所：南アルプス市観光協会

図 13―２は観光協会を通したサクランボ観光客数の，2004 年以降の推移を示したものである。同図より，近年におけるこの期間ではサクランボ観光客は減少傾向にあることがわかり，その要因としては①登録果樹園数の減少，②団体客の減少の２点が挙げられる。なお，これらの数字は観光協会によって斡旋された分しか含まれておらず，実際の南アルプス市全体の観光客数はあまり変化していないと考えられる，と観光協会の職員の方が述べられていたため注意されたい。

登録果樹園数の減少に関して，1995 年には在家塚支所，百田支所，西野支所の３支所の合計である旧白根町の登録観光果樹園数は 340 戸に達していた（徳田，1997）。その一方で，現在の南アルプス市観光協会の登録果樹園数は 214 戸と，市町村合併によって対象面積が広くなったにも拘減少減少している。その背景として，観光協会の職員の方は，経営者高齢になり引退した人が多い指摘されていた。南アルプス市の総農家数も 2005 年は 4,401 戸であったが，2015 年には 3,554 戸と減少しており，それに伴って観光果樹園数も減少していると考えられる。

②団体客の減少に関して，その要因はさらに以下の３点；（１）リーマンショックによる不景気や道路交通法改正による観光バス運賃の値上げに伴う全国的なバス客の減少，（２）観光協会を通さないで個別に農家と契約を結ぶ業者が活発に事業を行っていること，（３）パッケージツアーを催行しやすい他の地域での果樹園利用の進展，を挙げることができる。（１）については，図 13―２で示した通り，全国的にみて貸切バス客が減少していることの影響を南アルプス市も受けていると考えられる。（２）については，農家と直接契約した方が経費を抑えられるため，２年目以降はそのような形態に移行し，観光協会による仲介には計上されていない分があるという聞き取りが得られた。（３）については，４節で詳しく述べるが，南アルプス市には観光果樹園以外の観光施設が十分であるとは言えないため，パッケージツアーが催行されにくいことが考えられる。

表 13―２　サクランボ観光客数（2018 年）

	団体客数	バス台数 （１台あたりの人数）	個人客数	計
ハウス	362 人 （3.2%）	14 台（25.9 人）	647 人 （5.8%）	1,009 人 （9.0%）
露地	6,912 人 （62.0%）	213 台（32.5 人）	3,234 人 （29.0%）	10,146 人 （91.0%）
計	7,274 人 （65.2%）	227 台（32.0 人）	3,881 人 （34.8%）	11,155 人

出所：南アルプス市観光協会資料にもとづき筆者作成

（注 1）　露地はサイドレス含む（以下同様）。

（注 2）　括弧内のパーセントは総数に占める割合を示している。

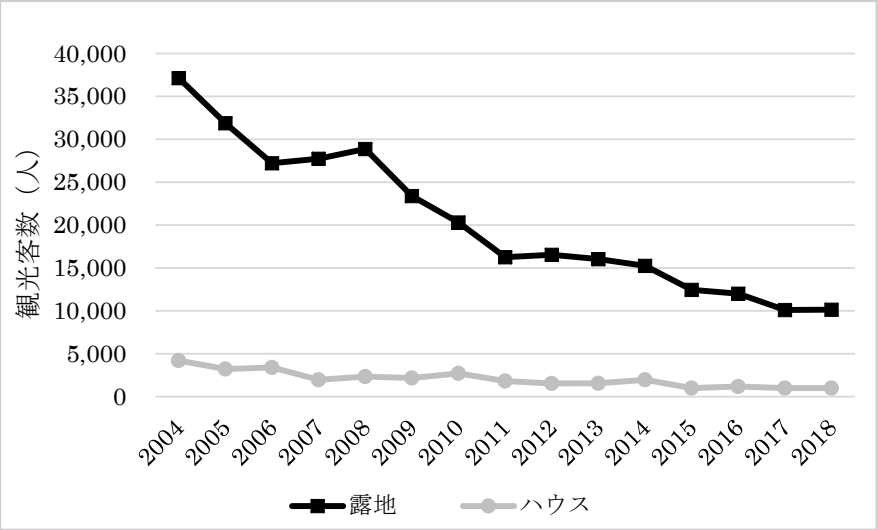


図 13―３　露地/ハウス別観光客数の推移

出所：南アルプス市観光協会

表 13―２は 2018 年の観光協会を通したサクランボ観光客の内訳，図 13―３は露地とハウス別の観光客数の推移を示している。ハウスを訪れる観光客数は 10%に満たないが，ハウスの収穫時期は主に５月と国内で最も早く，またゴールデンウィーク需要もあるため，露地と比較すると観光客数の急激な減少は見られない。一方で，燃料費の高騰や，冬も作業を休めないことを理由に，ハウス栽培を行っている果樹園数は 10 年前の 10 戸から３戸へと減少している。

２－２）他品目の伸長

サクランボ観光客数が減少傾向であるのに対し，モモの観光客数は増加傾向にある。この理由としては，３年前から静岡でモモの販売を行ったり，鉄道の中刷り広告やフリーペーパーの掲載を通して宣伝したりしていることが考えられる。その客数は 2017 年において 1,061 人と，サクランボ観光客数の約

10 分の１であるものの，需要は増えているという。しかし，2018 年でモモを観光果樹園として扱っている経営は市内では８戸しかなく， 2017 年にはそのうち４戸で約８割の観光客数を受け入れていたため，現在の観光客数を大幅に増加させることは難しくなっている。

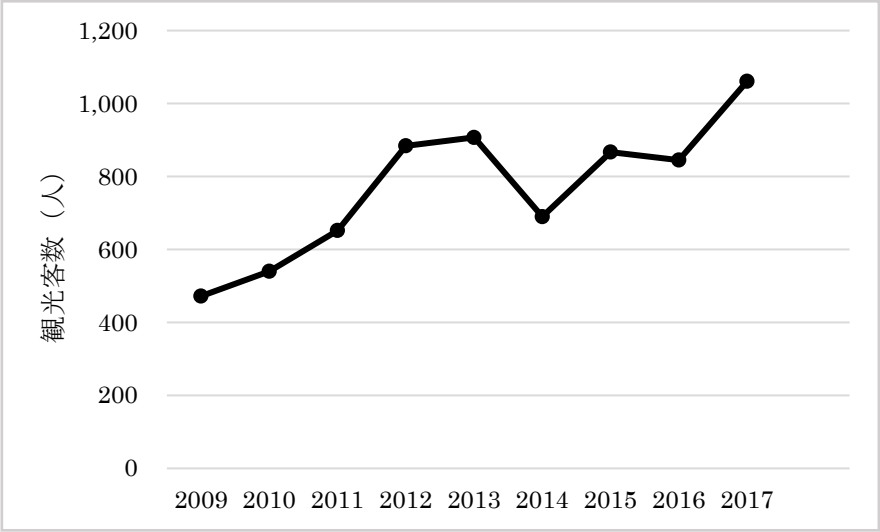


図 13―４　モモ観光客数の推移

出所：南アルプス市観光協会

３．各観光果樹園の経営工夫の比較分析

本節では，実習で聞き取りを行った９戸の観光果樹園について，各農家の経営方針について考察していく。観光果樹園は上記で述べたように 200 戸ほどあり，良好な経営を維持するためには各果樹園における特徴を把握して差別化を図ることが重要であると考えられる。本稿で取り上げる９戸は実習に協力をして下さったことからも同市における観光果樹園の中でも経営が優れており，平均的な経営とは言えないかもしれないが，どの点において差別化を図っているのかを分析することは，今後の展望を考える上では有効である。以下では，聞き取り先果樹園全体の現状についてまとめたうえで，聞き取り内容から経営方針別に４つのグループに分類し，それぞれの経営状況について確認していく。

１）聞き取り先観光果樹園の現状

１－１）労働力

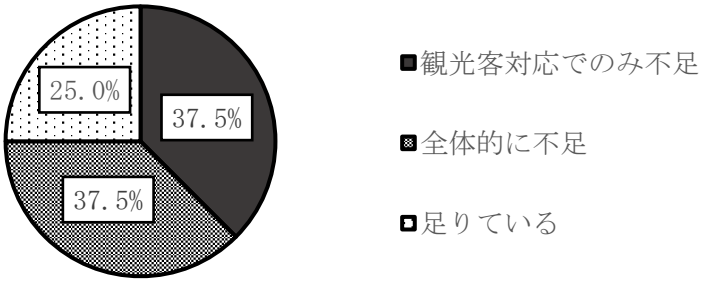


図 13―５　労働力の過不足について

出所：聞き取りより筆者作成

図 13―５は労働力の過不足について各農家に尋ねた結果を示したものである。労働力が足りていると回答した農家は４分の１に過ぎず，残り４分の３の農家は少なくとも観光の最盛期には不足していると回答している。サクランボの箱詰めが大変であり，労働力不足軽減を理由として観光果樹園が開始された（徳田，1997）にも関わらず，観光客数の増加や更なる労働力不足の進行により対応できなくなるという矛盾が発生している。

１－２）インターネット・ＳＮＳの活用

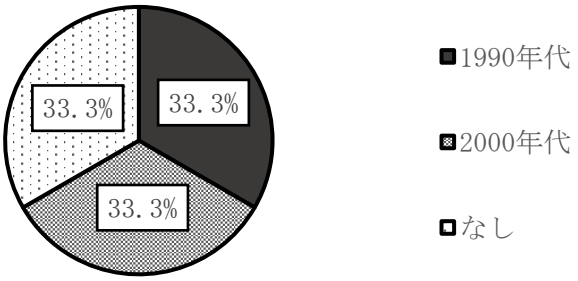


図 13―６　ホームページ開設時期

出所：聞き取りより筆者作成

図 13―６は，インターネット・SNS の発展による影響について分析するために，ホームページの開設時期を尋ねた結果を示している。Windows95 が開発され一般家庭にもインターネットが普及し始めた 1990 年代にすでにホームページを開設している果樹園がある一方で，ホームページを作成していないと答えた果樹園もあった。これは高齢のためにホームページ作成が難しいという理由ではなく，リピーター客がメインであるためホームページによる広報を必要としていないためである。

１－３）訪日外国人観光客の観光果樹園利用

表 13―３　過去５年間における訪日外国人の来園者数

[聞き取り総数８戸]

新規顧客が少ないため，ほとんどいない	3
言語の壁，味覚の差があるため，すべて断っている	1
レンタカーで訪れるお客さんが近年微増	2
団体バスツアー客として訪れるお客さんが増加	1
英語のＨＰを開設し，積極的に受け入れ	1

出所：聞き取りより筆者作成

表 13―３は，全国的な訪日外国人観光客が増加していることによる影響を分析するため，過去５年間における訪日外国人の来園者数について尋ねた結果を示している。全体に共通して見られる影響はなく，新規顧客が少なくリピーター客が中心の果樹園では外国人観光客は少なく，積極的に受け入れている果

樹園では多くなっている。この表より，各農家による経営方針の違いが結果に表れていることがわかる。

２）各観光果樹園の経営工夫

藤原（2010）は，個人客と団体客の割合によってグループ分けし，個人客中心の果樹園はリピーター客確保，一方，団体客中心の果樹園は新規顧客確保によって安定的な経営を成り立たせていることを示したが，今回の聞き取りでは図 13―７のように，個人客の割合が１戸を除いて 60%以上と高く，個人客と団体客の割合における違いによる経営方針はあまり見出せない。

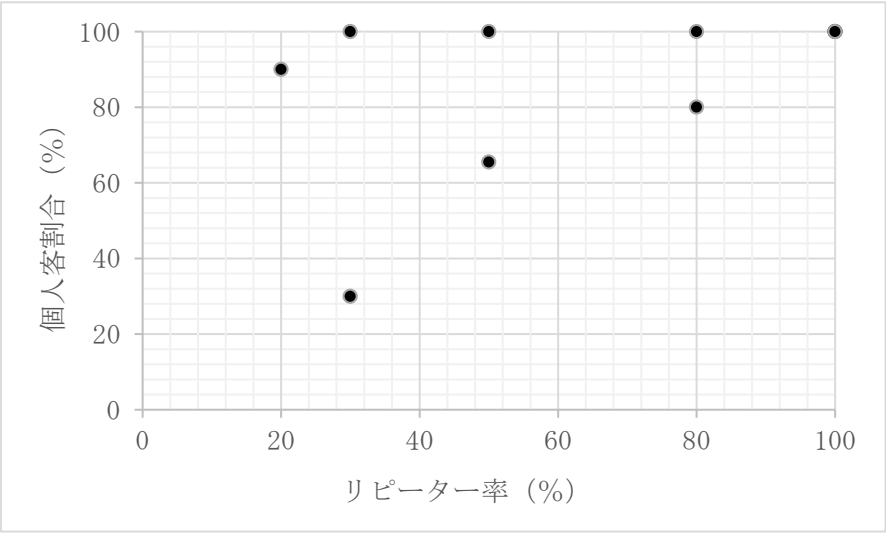


図 13―７　個人客割合とリピーター率

出所：聞き取りより筆者作成

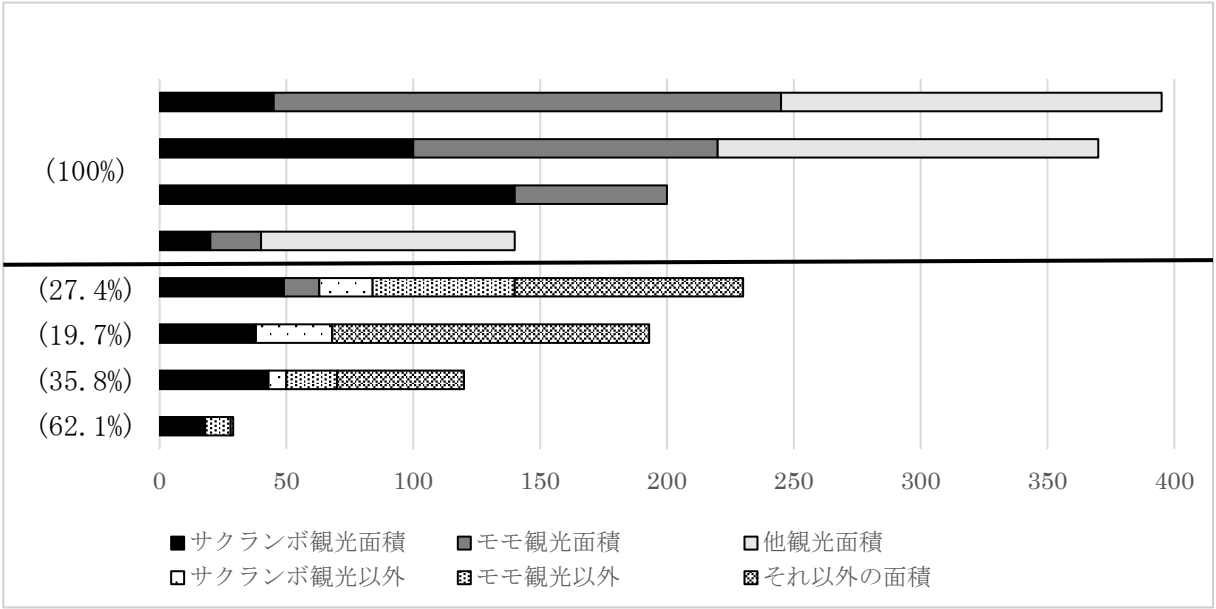


図 13―８　各農家における観光利用率と品目別利用面積

出所：聞き取りより筆者作成

（注）サクランボ面積はハウス面積を含む。

図 13―８は，各農家の果樹栽培面積について，サクランボ観光用，モモ観光用，その他品目の観光用，観光以外のサクランボ，観光以外のモモ，観光以外のその他品目，ごとに示したものであり，左側に示した数値は観光利用率である。なお，１戸の農家については果樹栽培の総面積を聞き取りすることができなかったためこのグラフには含めなかったが，その果樹面積における観光利用率は 100%となっている。この図からわかる通り，農家の経営方針は観光果樹園としての利用率が 100%の観光特化型のものと，直販や農協出荷などとの混合型の，２つのタイプに分類が可能である。また，観光特化型の農家では，栽培の平均品目数が 5.4 と多くなっている。

経営方針の差異を表す別な指標として，新規顧客確保型とリピーター客メイン型を分類し，先の観光特化型と観光出荷混合型とも合わせて同じ図に位置を示した。その作図を行った図 13―９からわかるように，観光果樹園としての利用率とリピーター率には緩やかな負の相関関係があることがわかった。そこで本稿では，観光依存率および新規顧客獲得率の組み合わせから，図 13―９で分類を示した通り，各経営をⅠからⅣの４つのグループに分けて分析を行う。

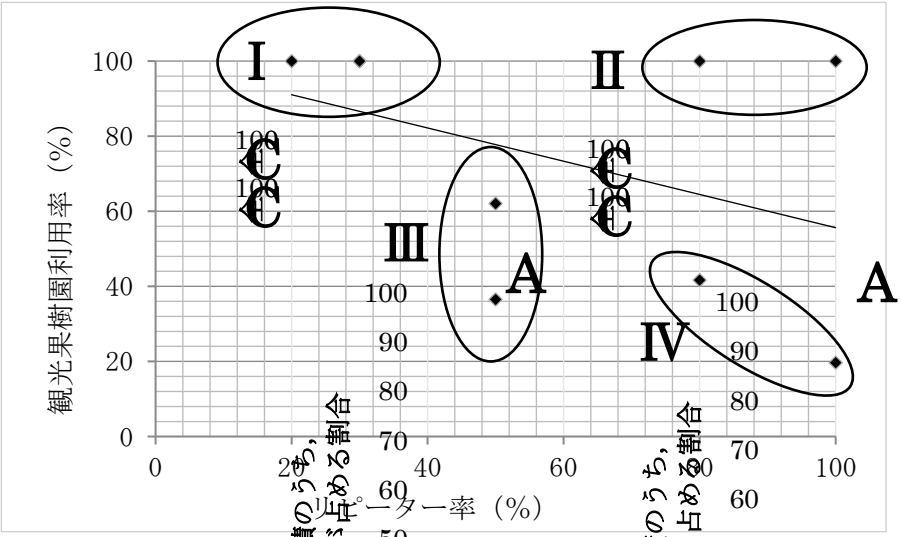


図 13―９　観光果樹園利用率とリピーター率

出所：聞き取りより筆者作成

① Ⅰグループ（観光依存率が高く，リピーター率が低い）の場合

Ⅰグループの果樹園は，観光果樹園としての農地利用率が 100%と観光依存率が高く，リピーター率が低く，すなわち新規顧客獲得率が高くなっている。このグループに共通していることは総面積が広いことである。そのため大規模に観光客を誘致することができ，新規顧客を獲得できる余裕がある。それに伴い，新規顧客を獲得するため広報に力を入れていることも共通点として挙げられる。またこのⅠグループは，ＨＰ作成年が 1990 年代であり，早い時期から積極的に広報活動を行っていることがわかる（図 13―10）。さらに集客にあたってＨＰだけではなく，旅行会社サイトへの登録や，団体バス客との契約等，独自の新規顧客を確保する方法を持っている。

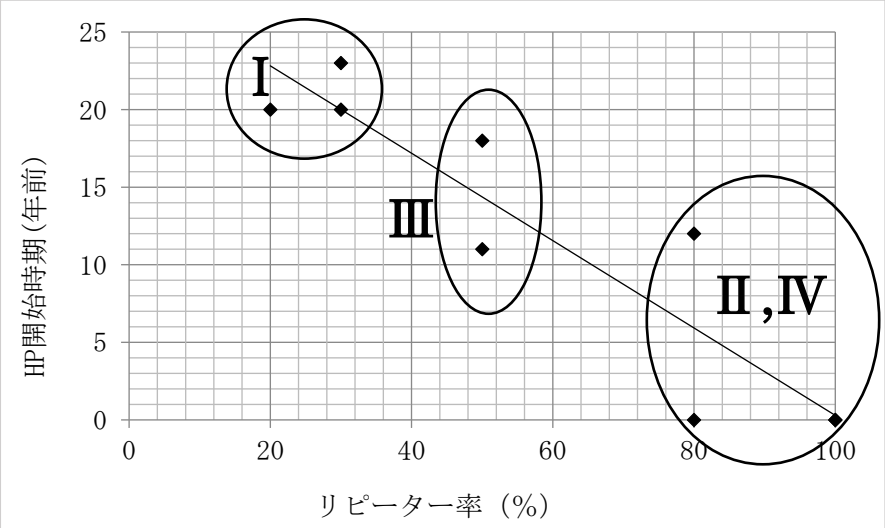


図 13—10　ＨＰの開始時期とリピーター率

出所：聞き取りより筆者作成

表 13—４　Ｉグループの概要

	A	B	C
観光果樹園開始時期	1983 年	1993 年	1998 年
総面積	200a	370a	395a
品目別面積	サクランボ 140a （ハウス 20a 含む） モモ 60a	サクランボ 100a モモ 120a ブドウ 100a スモモ 40a カキ 10a	サクランボ 45a スモモ 10a モモ 200a ナシ 30a ブドウ 80a リンゴ 20a カキ 10a
観光利用率	100% *2	100%	100%
ＨＰ開始時期	1998 年	1995 年	1998 年
集客にあたって	独自に団体バス会社と連携	フリーペーパー 旅行会社サイト	各種メディア 旅行会社サイト
観光協会	個人客の５％ 団体客の１０％	加入のみ	加入のみ
今後の展望 （自由回答）	モモを減らす （夏の高温のため）	ネット予約サイトを活用し，接客をシステム化して効率的にする	駐車場整備 これ以上の集客増加は土地制約のため難しい

出所：質問票に基づき筆者作成

*2 観光果樹園で取りきれなかったものは農協や直販で出荷

② Ⅱグループ（観光依存率が高く，リピーター率が高い）の場合

Ⅱグループの果樹園は，Ⅰグループと同様に観光果樹園としての農地利用率が 100%と観光依存率が高い一方で，観光客はリピーターを中心とする経営方針をとっている。このグループⅡは２戸が該当するが、その共通点は経営主の年齢が高齢であり後継者もいないことである。その背景から，新規顧客の開拓に注力するのではなく，既存のリピーターを大切にするという経営方針が取られていると推察される。

表 13―５　Ⅱグループの概要

	D	E
観光果樹園開始時期	1986 年	1983 年
全面積	不明	180a
品目別面積 *3	サクランボ 26a モモ スモモ ブドウ	サクランボ モモ スモモ ナシ ブドウ リンゴ カキ
観光利用率	100%	100%
ＨＰ開始時期	なし	2006 年
集客にあたって	会員制 リピーターにハガキ，お歳暮などを送りあうなど密な交流	旅行会社サイト
観光協会	加入していない	加入のみ
今後の展望（自由回答）	高齢のため，経営拡大は望まない	高齢のため，経営拡大は望まない

*3　詳細な面積は不明

出所：質問票に基づき筆者作成

③ Ⅲグループ（観光依存率・リピーター率が半分程度）の場合

Ⅲグループの果樹園は，観光果樹園としての農地利用率およびリピーター率がともに半分程度となっている。リピーター客に対しては葉書や facebook などで交流を行いつつ，観光協会を通した新規顧客も確保するといったバランスのとれた経営方針が取られている。

表 13―6　Ⅲグループの概要

	F	G
観光果樹園開始時期	1990 年	1998 年
全面積	29a	230a
品目別面積	サクランボ 18a モモ 10a ナシ 1a	サクランボ 70a モモ 70a カキ 60a ナシ＋ブルーベリー30a
観光利用率	サクランボ 100% 他品目０％	サクランボ 70% モモ 25% 他品目０％
ＨＰ開始時期	2000 年	2007 年
集客にあたって	リピーターもハガキ JTB と連携し団体客誘致	Facebook によって顧客と交流
観光協会	サクランボ個人客６％	サクランボ個人客５％ モモ団体 10%
今後の展望（自由回答）	特になし	モモを減らす（夏の高温のため）

出所：質問票に基づき筆者作成

④ Ⅳグループ（観光依存率が低く，リピーター率が高い）の場合

Ⅳグループの果樹園は，観光果樹園としての農地利用率が低く，リピーター率が 80%以上の高水準となっている。その背景として，農協出荷や直販による価格が高くてそれによる収入が多いため，観光果樹園の経営は最低限にとどめ，新規顧客を開拓するのではなく既存客の顧客満足度を重視する経営方針となっている。

表 13―7　Ⅳグループの概要

	H	I
観光果樹園開始時期	1988 年	2003 年
全面積	120a	193a
品目別面積	サクランボ 50a モモ 20a スモモ 20a ブドウ 20a カキ 10a	サクランボ 68a （ハウス 30a 含む） スモモ 5a カキ 120a
観光利用率	サクランボ不明　*4 他品目０％	サクランボ露地のみ 100% 他品目０％
ＨＰ開始時期	なし	なし（会員制のブログ）
集客にあたって	口コミだけ	会員制 2018 年から LINE@で予約受付
観光協会	加入のみ	加入していない
今後の展望（自由回答）	特になし	特になし

出所：質問票に基づき筆者作成

４．南アルプス市の観光業が抱える課題と対応策

本節では，観光協会の方からの聞き取りに基づき，南アルプス市の観光業が抱えているおもな３つの課題を挙げ，考えうる対応策について述べていく。

１）交通アクセスの問題

南アルプス市には鉄道の駅がなく，公共交通機関でのアクセスが難しくなっている。そのため，自家用車を運転できるファミリー層が観光客の大半を占めているが，都心の人々による車離れが進んでいる現状を踏まえると今後は自家用車による観光客が減少する懸念がある。また，自家用車では，運転手はお酒が飲めないといった不都合も生じている。対応策として，電車や高速バスを利用して市を訪れることのできる観光客を増やすために，市内でも移動が容易となるように路線バスの拡充やレンタサイクルの普及，またそれらの積極的な広報が必要である。

２）市で一体となった観光業促進への取り組み

藤原（2008）は，「今までの，関係機関の連携がうまく図れていなかった体制を見直し，観光農園，飲食・小売業者，バス・タクシー業者，旅館や山小屋などの宿泊施設すべての連携を図り，市観光協会と JA,商工会が一体となって観光宣伝活動を行うような体制づくりを模索し始めている」「農家，JA，市役所が共通して，今後は山岳観光や農業体験，宿泊施設などとの連携による相乗効果を期待している」と記していたが，観光協会の職員の方や農家の方に伺ったところ，10 年たった今もこの連携はそれほどは進んでいないようであった。

２節において団体客減少の要因でも述べたが，南アルプス市は観光果樹園以外の観光施設や宿泊施設，

飲食施設が十分であるとは言えず，遊ぶ場所・食・宿の提供が不可欠なパッケージツアーの催行に向いていないため，これらが充実している他の地域へツアー企画が流れてしまう。また，観光客が観光果樹園を訪れたとしても１時間程度しか滞在せず，別の地域へとすぐに移動し，飲食代やお土産代は南アルプス市内ではあまり使われないため，観光客誘致による経済効果が薄くなっている。

こうした現状に対し，市役所・観光協会・商工会・各施設が課題をきちんと把握し，連携して観光業を促進していくことが求められる。観光業がより活発化すれば，新規顧客の確保に繋がるだけでなく，リピーター客を飽きさせないことにもなり，観光果樹園がさらに発展することも期待される。

３）観光協会の負担軽減

市の観光協会は，観光業に関する幅広い業務を遂行しているにも関わらず，予算や人員が不足しているため，それらへの対応が十分にできていないという。例えば，観光果樹園の見回りができず，果樹園の間において質の差が大きくなっているという聞き取りが得られた。1992 年の時点では，入園者への対応や観光果樹園のための栽培管理などがほとんど農家任せになっていたが（徳田，1997），2007 年には農協の観光センターが年１回の園地巡回などによって，観光果樹園の質をチェックしていた（藤原，2008）。しかし現在は，再び農家任せになってしまっている。その結果，質の良くない果樹園に対するクレームの対応に時間が割かれ，それによって観光果樹園以外の観光スポットの広報活動も不十分になる，という悪循環も発生している。予算と人員の拡充，観光果樹園への斡旋業務負担の軽減などにより，観光果樹園以外における観光スポットの積極的な広報活動や，市で一体となって取り組む観光業の振興といった，現在求められている業務にも力を入れられる体制を構築することが必要となっている

５．まとめ

南アルプス市における観光果樹園のさらなる発展を目指すためには，各農家が経営を安定化させることと市全体が役割分担を行いながら観光業全体を促進することが求められる。果樹園の経営を安定させるためには，３節で述べたように，面積が広く観光客を増やせる余地がある場合には新規顧客を獲得する方針が採用され，一方で，労働力が十分ではなかったり，観光果樹園以外の経営分野に注力されていたりする場合にはリピーター客の満足度を重視する方針といったように，各農家が現状を正しく把握し，それに即した経営方針を策定することが重要だと考えられる。また市で一体となって観光業を促進するためには，４節で述べた課題に対して迅速に対応していくことが求められる。近年では観光業を取り巻く環境の変化大きいものがあり，訪日外国人観光客数が急速に増加している。都道府県別の訪問率を見ると山梨県は富士山周辺地域の集客力が強いため第 11 位となっており（訪日外国人消費動向調査，2018），その地域を訪れる観光客を南アルプス市まで誘致できれば，より地域の活性化に繋がることが期待される。

注１） 観光旅行の利用交通機関割合における貸切バスの利用は 2008 年 20.6%から 2016 年 8.7%まで減少している（日本観光振興協会，2018）。

注２） 訪日外客数は 2008 年 835 万人から 2017 年 2,869 万人と 3.5 倍に上昇している（日本政府観光局）。

引用文献

[1] 徳田博美『果実需給構造の変化と産地戦略の再編―東山型果樹農業の展開と再編―』農林統計協会 1997.

[2] 林琢也「入園料からみた観光農園経営の地域的特性―集客圏および所得の関わりから―」『観光科学研究』第３号，pp.143-154. 2010.

[3] 日本観光振興協会『平成 29（2017）年度版　観光の実態と志向』2017.

[4] 日本政府観光局ホームページ（訪日外国人客数の推移）
https://statistics.jnto.go.jp/graph/#graph--inbound--travelers--transition
（2019 年 1 月 30 日閲覧）

[5] 観光庁『訪日外国人消費動向調査』2018.

第 14 章　南アルプス市における醸造用ブドウ栽培の現状分析と今後の展望

桑野敏行

１．背景

日本国内で栽培されたぶどうを 100%使用して日本国内で醸造されたワインは，近年「日本ワイン」という名称でブランド化され，海外でも評価されるワインが登場するようになってきている。日本におけるワイン産業は，大きな変化の中にあると言える。本章ではこの変化の中における南アルプス市の醸造用ブドウ栽培に着目する。

１）近年の日本国内におけるワインに関する環境の変化

近年の日本におけるワインを取り巻く環境の変化の主要なものとして，日本国産ワインの国際的な評価の向上と「日本ワイン」という定義の成立の二つが挙げられよう。

前者については，2010 年には甲州種が，2013 年にはマスカット・ベーリーＡ種がＯＩＶ(国際ぶどう・ぶどう酒機構)において登録され，これによりＥＵへ輸出するワインのラベルにこれらの品種名を記載することができるようになり，国産のブドウから作ったワインが国際的に評価される環境が整った。その一方で日本国内においてワインは「酒税の保全及び酒類業組合等に関する法律」(以下「酒税法」)によって「果実酒」に分類されており，「ワイン」という法的分類が存在していなかった。このためにブドウ以外のモモやミカンを発酵させた飲料等，日本以外の国では「ワイン」と認められないものも日本国内では「ワイン」と同じ果実酒に分類される状況が継続していた。しかしながら，2015 年に酒税法に基づく「果実酒等の製法品質表示基準」(以下「表示基準」)が定められて「国内で収穫されたぶどうのみを使用し，日本国内で製造された果実酒」のことが「日本ワイン」と定義され，この定義は 2018 年 10 月から実際に用いられることとなった。

図１４－１　果実酒の製成数量の推移

出所）国税庁統計年報長期時系列データより作成。

1985 年～2005 年については果実酒類、2006 年以降は果実酒・甘味果実酒の製成数量である。

２）我が国のワイン製造状況

前節で述べた通り，日本においては「ワイン」という分類は存在していないためワインの製造状況は果実酒の出荷統計で代用することとする。図１４－１からわかるように日本国内において近年果実酒の生産量は増加傾向にある。一方で，2013 年以降の数値しか把握できないが「日本ワイン」に関する統計も存在する。図１４－２は都道府県別の日本ワインの生産数量を取りまとめたものであるが，山梨県は生産量が日本一多い都道府県であることが分かる。

次に日本ワインの原料となる醸造用ブドウ品種について図１４－３でその内訳をみると，白ワインでは甲州が，赤ワインではマスカット・ベーリーＡが最も多いことが分かる。

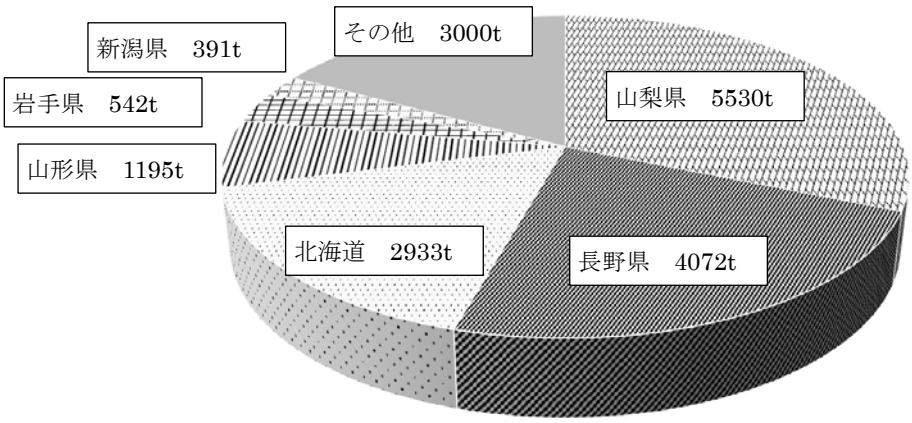


図１４－２　日本ワインの生産状況

出所）国税庁課税部酒税課『国内製造ワインの概況(平成 29 年度調査)』より作成。

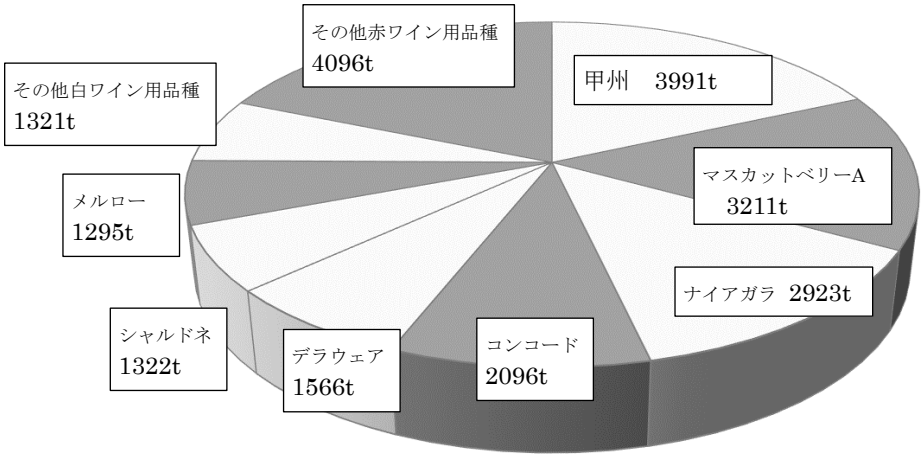


図１４－３　ワイン原料用国産生ぶどうの受け入れ数量

出所）国税庁課税部酒税課『国内製造ワインの概況(平成 29 年度調査分)』より作成。

灰色は赤ワイン用品種を白色は白ワイン用品種を表す。

３）山梨県のワイン製造状況

他の都道府県と比較した場合，山梨県のワイン産業における最大の特徴は，国税庁が定める「酒類の地理的表示に関する表示基準」において 2015 年に国内で初めてワインの産地として指定がなされた地域ということである。2018 年現在，山梨県以外でその産地として地理的表示で指定されている地域は北海道だけである。さらに ＫＯＪという甲州を原料としたワインの世界市場へのプロモーション活動が行われており，山梨県は日本国内でも特にワインのブランド化の動きが進んでいる地域と言える。

次に，山梨県内で醸造に用いられるブドウ品種の内訳を表したものが図１４－４であり，図１４－３と比較してわかるように山梨県では特に甲州とマスカット・ベーリーA の割合が大きいことが分かる。そして，両品種の都道府県別生産量を表したものが図１４－５であり，ともに山梨県の生産量が多いことが確認される。

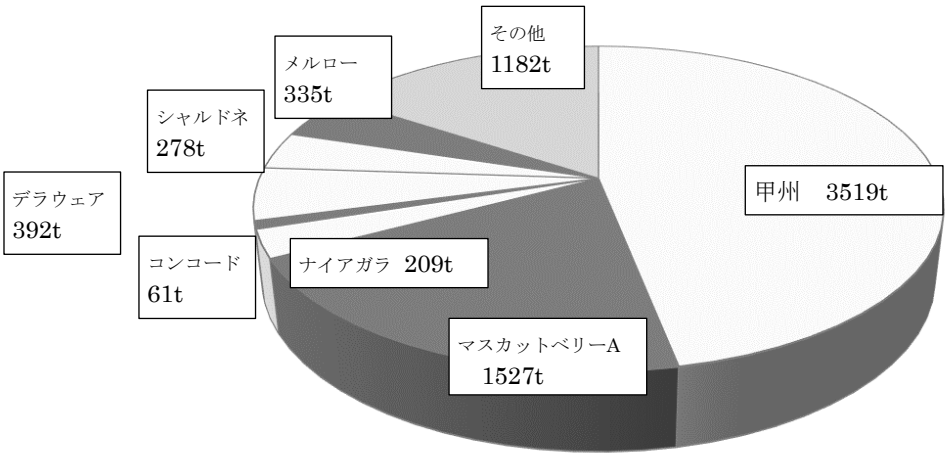


図１４－４　山梨県の品種別ワイン原料ブドウの割合

出所）国税庁課税部酒税課『国内製造ワインの概況(平成 29 年度調査分)』より

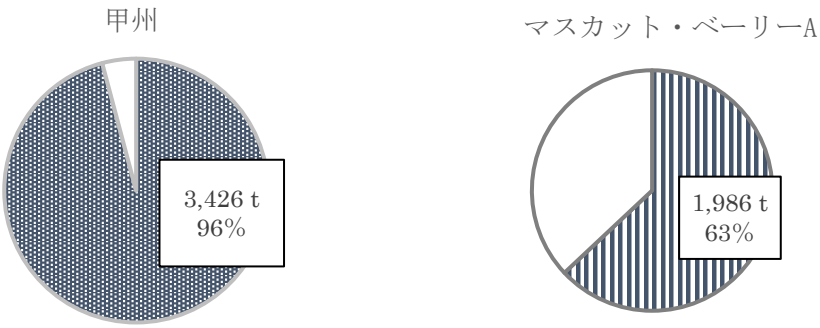


図１４－５　各品種の山梨県の生産割合

出所）国税庁課税部酒税課『国内製造ワインの概況(平成 28 年度調査分)』より作成

２．先行研究の整理

日本における醸造用ブドウ栽培やワイン生産に関する既存研究は多くないが，本節ではそれらについて整理する。

１）日本のワイン産業の特殊性

原田(2014)は，社会科学的な視点から日本のワイン産業について位置づけを行っている。当時の日本ワイン産業に関する特殊性として，日本には世界の国々に存在するワイン法に該当するものがないため，ワインの定義が存在しておらず，これによってワインに関するデータが限定的にしか存在せず，ワイン産業に関する経済的・経営的な分析が十分に行われていないことが指摘されている。

２）近年の環境の変化に対する分析

蛯原(2016)は地理的表示や「日本ワイン」の定義などが制度化されたことを受け，国内ワイン産業への影響について論じている。「日本ワイン」製造のために今後国内では脱輸入原料の傾向が加速し，国産醸造用の原料や醸造用品種の苗木において不足が発生する可能性を提示している。また同時に醸造用ブドウの買取価格が上昇することで，醸造用ブドウの栽培面積の拡大が予想されると記されている。一方で「日本ワイン」の定義に合致しない国内製造ワインについては，低価格帯の商品が主流になることを示唆した上で，一部は「酸化防止剤無添加ワイン」という形にシフトしていく可能性も示している。

３）山梨県内の醸造用ブドウ栽培に関する分析

（１）ワイナリーとの関係から見た醸造用ブドウの栽培動向

藤本(2005)は，山梨県内で特にワイン産業が振興されてきた勝沼地域を対象として，ワイナリーによる醸造原料の入手方法に着目し，醸造用ブドウの栽培動向について分析を行っている。その論稿において，勝沼地域のワイナリーは大きく２つに分類されている。

第１は地域の農家が設立したワイナリーで，地域の協同組合的系譜を背景に農家の共同醸造所として成立したものと，地場産業としてのワイン生産を目指して地域の農業者が設立したものが，この分類に該当する。

第２は地元の醸造所を買収する形で醸造免許を取得し企業が参入したワイナリーで，地元産ブドウにこだわったワイン製造をするワイナリーと低価格ワインの大量生産を目指すワイナリーなどがある。

（２）山梨県内におけるワイン・クラスター

長村(2014)は山梨県においてインタビュー調査を実施し，山梨県内におけるワイン・クラスターの分析を行った。図１４－６がその結果であり，おもなプレイヤーとして①山梨県庁，②山梨県ワイン酒造組合，③ブドウ栽培農家，④山梨大学，の４つを挙げている。

また山梨県では，醸造用ブドウの栽培技術がワイナリーではなく農協や農家に蓄積されていたために，ワイナリーが農家からブドウを買い取る形態になっていることが説明されている。

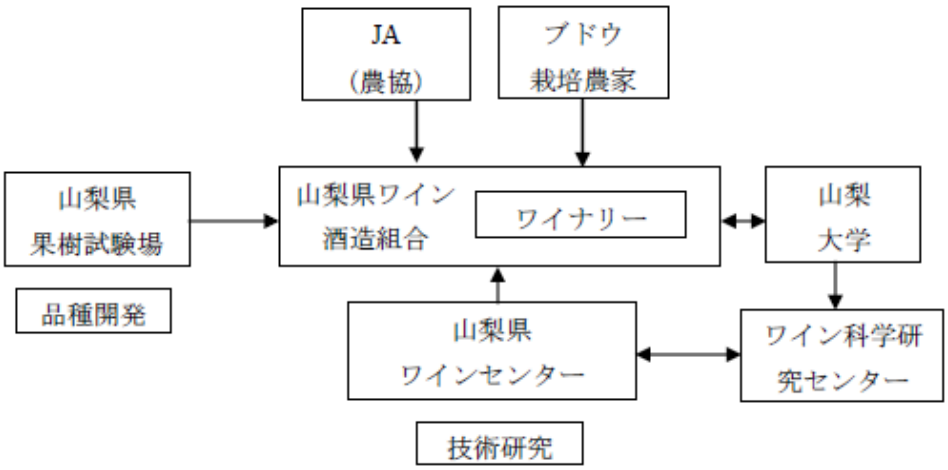


図１４―６山梨県のワイン・クラスター

出所）長村(2012)『北海道のワイン・クラスター形成プロセスに関する事例研究』p.31 より転載.

３．南アルプス市の概況

１節で述べたように，山梨県は醸造用ブドウの産地として日本一の生産量を誇っているが，その主要な産地は以前から醸造用ブドウの栽培が盛んであった勝沼地域であり，前節で紹介した山梨県内での先行研究はその地域を中心に分析を行っている。

一方で，南アルプス市は市内にワイナリーが一つしか存在せず，県内の他地域と比較して醸造用ブドウの生産が盛んであるとは言えないが，近年のワインに関する環境の変化や，農家の高齢化に伴う経営判断などによって，その栽培が今後拡大していくことも予想される。また近年では南アルプス市の地名を付けたオリジナルワイン「南アルプス原七郷」の製造が開始されるなど，地域としてワイン製造での積極的な取り組みも見られる。

以上を踏まえ，本章では南アルプス市における醸造用ブドウ栽培について，どのような農家が醸造用ブドウ栽培を行い，収益性や労働力の観点から現状を把握し，今後の醸造用ブドウ栽培に関する課題や展望についての分析を行う。

４．分析方法と調査対象農家

本節では，以降の節において分析を行うための聞き取りを行った農家の概況を整理する。

聞き取りを行った農家の中にブドウ栽培を行っている農家は 19 戸存在するが，今回は主に家族経営の農家を分析の対象とするため，法人経営やデータに欠損のあった農家を除いた 17 戸を分析の中心とする。

対象農家の概要は表１４―１に示すとおりであるが，今回聞き取りを行った農家では醸造用品種として栽培されているのは甲州とマスカット・ベーリーＡで，これらの品種が生食用として出荷されることや，生食用として栽培されたブドウが醸造用として出荷されることはなかった。また醸造用ブドウの販路については，現在栽培を行っている農家 7 戸のうち，2 戸が契約栽培でワイナリーへ，3 戸が農協による買取を通じてワイナリーに出荷がなされており，価格は品質によらず一定となっている。残りの 2 戸は自社ワイナリーで醸造するために出荷していない農家と聞き取りを実施できなかった農家である。また契約栽培農家の中には，契約を締結しているものの栽培開始から間もないため，まだ出荷に至っていない農家も含まれている。

表１４－１　分析対象農家について

		回答数
経営主の平均年齢	63.1 歳	17
平均経営耕地面積	173.4a	16
後継者のいる農家数	6	17
醸造用ブドウ栽培農家	7	17
甲州栽培農家	7(うち醸造用 6)	17
ベーリーＡ栽培農家	3	17

出所）質問票より作成

５．醸造用ブドウ栽培の考え方に基づく類型化と類型間比較

１）ブドウ栽培農家の分類

対象農家 17 戸は，醸造用ブドウに対する考え方に応じて表１４－２のように大きく６つに分類することができる。

この中で類型１～４については，醸造用ブドウ栽培のどういった特徴を重視・評価しているのかという質問に対して，醸造用ブドウ品種を生食用品種と比べ省力栽培ができる品種と評価しているという点で共通している。その中でも栽培開始時期・姿勢（導入予定がある・将来的には検討する予定でいる）の違いから４類型に分類している。

表１４－２　農家分類

類型	戸数	導入時期	経緯	醸造用ブドウの評価	備考
1	3	20 年以上前	生食用から転換	省力栽培が可能な点	以前は生食用として栽培されていた品種を醸造用品種として栽培・出荷している農家
2	2	5 年以内	労働力減少		高齢化に伴う労働力減少から醸造用ブドウ栽培を開始した農家
3	2	未(導入予定)			現在すでに醸造用品種の導入予定がある農家
4	3	未(導入検討予定)			5～10 年後には労働力減少に伴い醸造用品種の導入を検討する可能性があるとする農家
5	2	5 年以内	テロワール的思考	地元産ワインを作る点	テロワール的思考に基づいて土地に応じた醸造用ブドウ栽培を志す農家
6	5	未(検討予定なし)	－	－	生食用ブドウ栽培へのこだわり等により醸造用ブドウ栽培を全く検討しない農家

出所)質問票より筆者作成

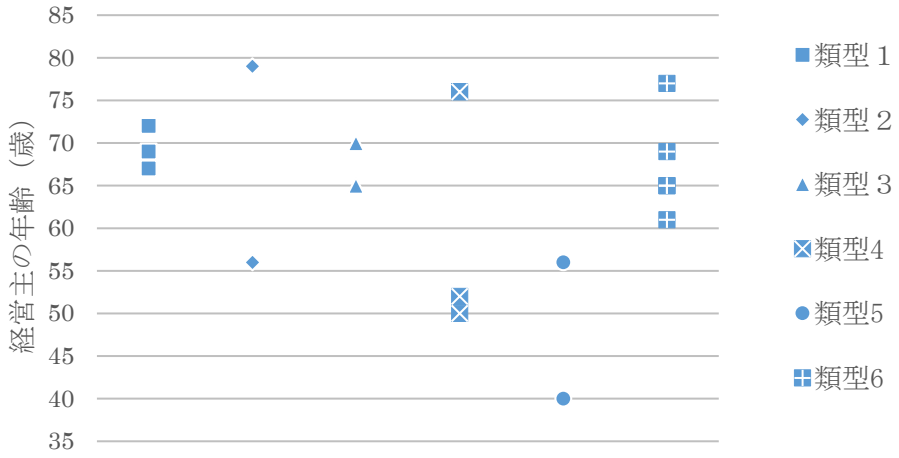


図１４－７　類型間での年齢の分布

出所）質問票より者作成

２）類型間での比較

次にグループ間でそれぞれの特徴を比較し，栽培状況について把握を行う。図１４－７は経営主の年齢について，類型ごとの分布をまとめたものである。

醸造用ブドウ栽培は比較的省力的に栽培できる点を評価している類型１～４については，（一概には言えないものの）導入時期の古い農家ほど経営主の年齢が高い傾向にあり，既に導入している農家（類型１や２）よりも今後の導入を検討している農家（類型３）の方が，導入を検討している農家よりも今後導入の必要性があるかもしれないと感じている農家（類型４）の方が比較的経営主の年齢が若そうである。このことから，農家が高齢になるほど労働力の問題がネックとなり，省力化の点で魅力のある醸造用品種の導入が選択肢として検討されることを示唆している。一方で類型５は，近年に新規就農し醸造用品種の栽培を開始した農家が該当しているため，他の類型と比べて年齢が若くなっている。また類型６に分類された農家は類型５よりも経営主の年齢が高く，おおよそ類型１や２の農家と同等の平均年齢である。ある農家からは「ブドウを加工することは好きではない」といった回答が得られたことから，生食用以外のブドウ栽培を行うことに心理的抵抗がある人などが類型６に分類されているようである

図１４－８は，総経営耕地面積について類型ごとの分布をまとめたものである。類型２～４の間では，年齢の分布とは対照的に経営耕地面積が増加傾向にあり，年齢の分布とも合わせて背景には高齢化による労働力の減少があると考えられる。一方で類型１にそのような傾向が見られない理由は，以前から醸造用品種を栽培していたために大規模な省力栽培を実現できていることや，農家によっては後継者が存在することが背景にあると考えられる。類型５の経営耕地面積は他の類型と比べて小さく，この背景には品質を高めるためにより多くの労働量を投下するという経営方針があると推察される。一方類型６については他の類型と比べて分布が広く，労働力状況とは関係なく生食用品種の栽培が選択されていると考えられる。

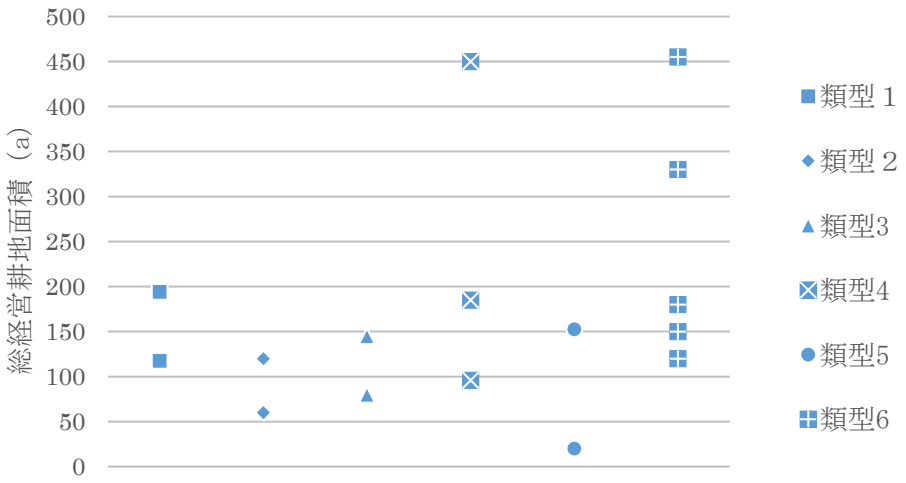


表１４－８　類型間での経営耕地面積の比較

出所）質問票より作成

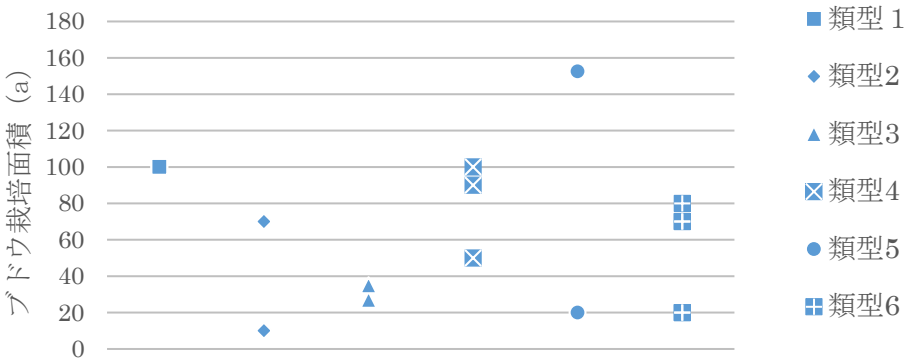


図１４－９　類型間での面積のブドウ栽培面積の比較

出所）質問票より作成

図１４－９はブドウ栽培面積について類型ごとの分布をまとめたものである。類型１が２～４に比べ栽培面積が大きく，２から４にかけて増加傾向にあるなど，総経営耕地面積と同様の傾向がみられる。また類型５に分類される農家は，ブドウ以外の作目を栽培していないため他の類型と比べてブドウ栽培面積が大きい傾向にある。

６．醸造用ブドウ栽培の生産性などに関する評価

前節の類型化において，多くの醸造用ブドウ栽培農家が省力化を実現するために醸造用ブドウの栽培を行っているか，少なくとも省力化の観点からそれを評価していることが明らかとなった。また，現時点で醸造用ブドウ栽培を計画中あるいは将来的に検討する可能性がある農家もその省力性を期待していることがわかった。本節では実際に醸造用ブドウ栽培がどれほどの省力化を見込めるのか，また労働

生産性は生食用ブドウ栽培と比べるとどの程度であるのかについて分析を行う。そして労働生産性を分析するために，単収や単価などによる観点からの評価も併せて行う。

さらに，省力化ではなくテロワール的な考え方・意義に基づいて醸造用ブドウ栽培を行う農家もあることから，省力性よりも品質を重視した場合の醸造用ブドウ栽培における収益性についても考察する。

１）省力化志向のもとにある醸造用ブドウ栽培についての省力化についての評価

醸造用ブドウの省力の度合いについて試算し，労働生産性について分析を行う。表１４－３は醸造用ブドウと生食用ブドウについての必要な農作業についてそれぞれまとめたものである。

ワインを醸造する過程で原料の破砕が行われるため，醸造用のブドウ栽培は生食用と異なって，摘粒やジベレリン処理，袋かけ等の作業を行う必要がない。これらの作業が行われる時期は５～７月であり，同時期におけるモモの袋かけやオウトウの収穫との労働力の競合を回避することができるため，これら作目の栽培農家にとって醸造用ブドウ栽培は利点となりえる。また，剪定や誘引等の農作業についても，生食用と比べて実際に必要な時間は少ないため，省力は実現可能であると考えられる。

２）省力化志向のもとにある醸造用ブドウ栽培についての収益性の評価

醸造用品種の栽培について，収量や出荷単価などに基づいて生食用品種との収益性の比較を行う。

表１４－４は品種別に栽培状況をまとめた表であり、また図１４－１０は表１４－４の 10a 当たりの販売額をまとめたグラフである。10a 当たりの販売額はシャインマスカットが最も大きい値となり，甲州はシャインマスカットを超える反収であるものの，その販売価格から，面積当たりの販売額ではシャインマスカットの 20%程度となっている。甲州の 10a 当たり販売額は，他の生食用品種と比較しても 50%以下であるため，単位面積当たりでの収益性は低いと言わざるを得ない。

表１４－３醸造用品種と生食用品種の作業

	剪定	誘引	防除	摘粒	ジベ処理	袋かけ	収穫
生食用	○	○	○	○	○	○	○
醸造用	○	○	○	×	×	×	○

出所)質問票より作成

表１４－４　品種ごとの 10a 当たり反収および販売価格

品種	総栽培面積 (a)	総収量 (kg)	反収 (kg/10a)	価格 (円/kg)	販売価格 (円)
シャインマスカット	50	7,000	1,400	1,521	2,130,000
ピオーネ	10	900	900	850	765,000
巨峰	50	4,500	900	856	770,000
甲斐路	40	3,000	750	600	450,000
甲州	90	11,900	1,322	201	266,167

出所)質問票より作成

注)総栽培面積・総収量は各農家の値の合計値，価格について加重平均をとったものである

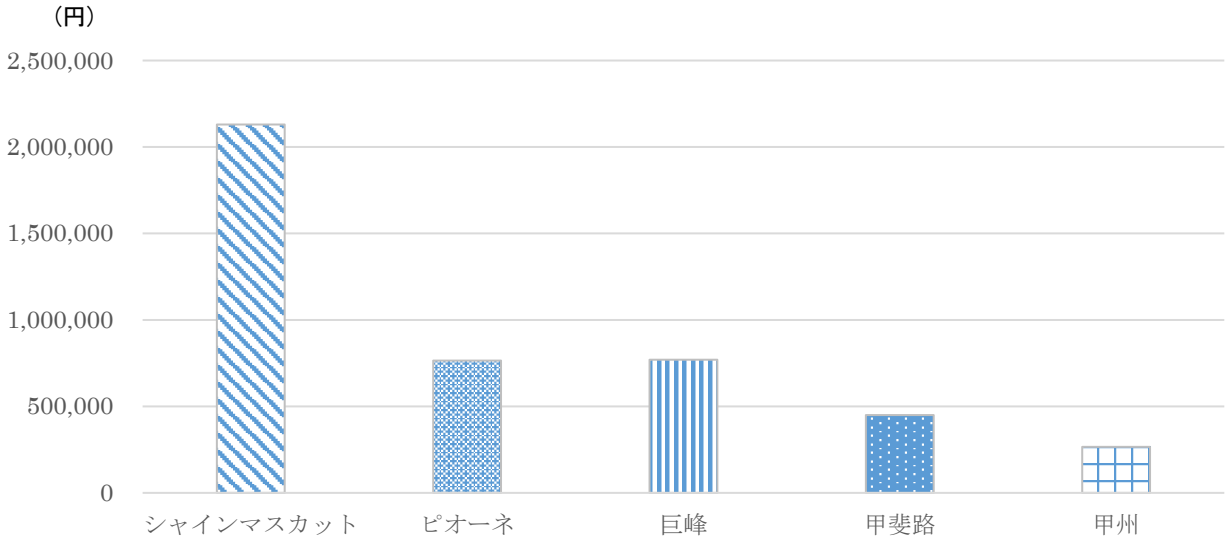


図１４―１０　品種ごと販売額

出所)質問票より作成

３）労働生産性の評価

今回の実習ではこれらの農作業に要する労働時間について聞き取りを行わなかったため，参考として山梨県の経営指標より単位面積当たりの年間総労働時間を用いた単位時間・単位面積当たりの販売額にによって分析を行う。表１４―５はそれらの数値を比較したものであり，甲州は甲斐路よりも大きい値をとるものの，他の品種と比べるとまだその収益性は高くないといえる。

次に，各品種と同等の単位時間・単位面積当たりの販売価格を実現する必要な甲州の価格について計算を行う。比較する品種の「労働当たり販売価格（円/(10a・時間)）」に甲州の「労働時間（時間）」を掛け合わせたものを甲州の「反収（kg/10a）」で割ることによって，「各品種と同等の労働時間当たり販売価格を実現するために必要な甲州の単価」を導出することができる。導出結果を示したものが表１４―６であり，これによると甲州の労働生産性がシャインマスカットに並ぶためには１㎏当たり600 円超での買取が必要となることが分かる。そして巨峰やピオーネについては，甲州の１㎏当たり250 円が達成されれば，単位時間・単位面積当たりの販売価格でこれらの品種を超えることが分かる。

表１４―５　単位時間および単位面積当たりの販売価格

品種	販売価格(円)	労働時間	労働１時間当たり販売価格（円）
シャインマスカット	2,130,000	351	6,068
ピオーネ	765,000	351	2,179
巨峰	770,000	327	2,358
甲斐路	450,000	453	993
甲州	266,167	137	1,943

出所）質問票と山梨県『農業経営指標』に基づいて作成

表１４－６　各品種と同等の労働生産性を実現するために必要な甲州の価格

品種	シャインマスカット	ピオーネ	巨峰	甲斐路
必要な価格(円/kg)	628.8	225.8	244.4	102.9

出所）質問票と山梨県『農業経営指標』に基づいて作成

４）品質にこだわる醸造用品種の収益性

本節では醸造用ブドウ品種の収益性について，労働力の省力ではなく，高品質なブドウの生産を主軸に置いた場合の収益性について分析を行う。

農家Ａは南アルプス市において醸造用品種であるマスカット・ベーリーＡの栽培を行っている農家であり，同市内において自社ワイナリーで醸造作業を行い，販売までを行っている。

表１４－６は，農家Ａに関する現在の醸造用ブドウ栽培の概況である。　反収は 10a 当たりで 60 ㎏となるが，導入直後であるため今後樹体の成長・栽培技術の蓄積により収量が増加することが今後見込まれているため，収量の目標として現状の４倍が設定されている。また農家Ａでは自身で醸造工程を行っているため原料ブドウの価格の計算を行っていない。一方で，農家Ａはワイナリーとして他の農家から原料ブドウの買取も行っており，その価格は１㎏当たり 150 円から 1,050 円までの範囲に及ぶ。仮に農家 A で栽培されたブドウの価格が 1,050 円/kg としても，10a 当たりの販売価格は 63,000 円であり，目標である現在の４倍の反収が実現したとしても 252,000 円であり表１４－４にある生食用品種の 10a 辺り販売価格と比較しても最低の値となってしまっている。このため質を重視する醸造用ブドウ栽培はブドウ栽培だけではなく醸造も行うようにするなどして付加価値をつけていくことが課題になるといえる。

表１４－６　農家Ａの栽培状況

品種	栽培開始年	栽培面積	収量
マスカット・ベーリーＡ	2015	20a	約 120kg

出所）質問票より作成。

７．考察

本節では前節までの内容を踏まえて，南アルプス市の醸造用ブドウ栽培についての考察を行う。

１）ブドウ栽培農家の動向

類型化の内容から，南アルプス市には醸造用ブドウを生食用品種と比較して，省力栽培を評価している農家が多いことが分かる。また醸造用品種は，土地生産性で比較した場合は他の生食用ブドウ品種に及ばないものの，労働生産性では他の生食用品種から大きく劣るという訳ではない。このため，高齢化が進展し労働力の減少が懸念される状況では，労働生産性を重視した醸造用ブドウへの切り替えが進むことも期待される。

２）醸造用ブドウ栽培農家とワイナリーとの関係性

甲州品種の買取価格が上昇した場合には，労働生産性が他の生食用品種に匹敵すると予想されるが，

今後醸造用ブドウ栽培が増加していくことを考慮すると甲州の価格が簡単に上昇するとは考えにくい。このため現在よりも高い価格を実現するためには，品質を評価したうえで醸造用ブドウの買取を行うワイナリーが必要になる。

藤本(2005)によるワイナリーの分類に基づくと，すでに県内他地域に企業ワイナリーが存在しているため，南アルプス市内に新規で企業が大規模なワイナリーを設立することは考えにくく，同市内で新たなワイナリーが設立されるとすれば醸造用ブドウ栽培農家によるものと予想される。そのような場合でのワイナリーの行動は，省力栽培されたブドウを品質に応じて買取価格を設定する，もしくは品質重視で栽培された醸造用ブドウを醸造過程まで行うことによって高付加価値を実現することである。

８．おわりに

本章においてはどのようなブドウ農家が醸造用ブドウを栽培するための条件について，そして醸造用ブドウ栽培の労働生産性について分析を行い，その中で醸造用ブドウを栽培するブドウ農家が今後も増加していくこと、そして醸造用ブドウの労働生産性について価格が上昇することで他の生食用品種に匹敵することを明らかにすることができた。しかし労働時間や醸造用ブドウの販売価格については，聞き取りを十分に行えたとは言えない。また本章ではブドウ農家のみを対象としたが，他の作目を栽培している農家が醸造用ブドウをどのように評価しているのか，醸造用ブドウの生産量が増加傾向にあることを需要側のワイナリーはどのように評価しているのか，といった観点からの分析はさらに深められる必要があると考えられる。

また，国内の醸造原料ブドウについて生産量が増加傾向にある一方で，2019 年 2 月 1 日に日欧ＥＰＡが発効しＥＵからの輸入ワインの関税が撤廃されるなど，日本におけるワイン市場は今後も変化し続けていくと考えられ，「日本ワイン」の需要がどのように変化していくのかという分析も課題として残されている。

引用文献

[1] 長村知幸(2014)「北海道のワイン・クラスター形成プロセスに関する事例研究」平成 25 年度小樽商科大学博士論文

[2] 蛯原健介(2016)「新しいラベル表示基準と「日本ワイン」の課題—国税庁告示「果実酒等の製品表示基準を定める件」をめぐって—」『明治学院大学法学研究』101 号, pp.49-64.

[3] 国税庁課税部酒税課『国内製造ワインの概況(平成 28 年度調査分)』

[4] 原田喜美枝(2014)「日本のワインとワイン産業」『商学論纂』55 巻 3 号, pp.651-675.

[5] 藤村昌子(2005)「ワイナリーによる醸造用ブドウ栽培の動向について—ワイン特区制度下の山梨県勝沼町ワイナリーを事例に—」『農業経営研究』43 巻 1 号, pp.112-115.

[6] 山梨県『農業経営指標』2015 年 3 月

あとがき

３年生のみなさん，１年間のフィールドワーク実習本当にお疲れ様でした。１年間 TA として関わってきた授業の集大成としてこのような報告書が完成したことを嬉しく思います。自分が考えた仮説をうまく検証できた人，質問の作成やデータの収集に苦戦し，思ったような結果を出すことができなかった人，どちらもいると思いますが，聞き取った内容に基づいて１つの報告を書きあげるという経験は，来年度の卒論作成はもちろん、その後にも生きてくるのではないでしょうか。

さて，今回私は特定の品目ではなく農業経営全般に関係するような課題に焦点を当てた３名の学生を主に担当しました。農業労働力，特に雇用労働力について扱った宮下君。課題設定の段階から積極的に難しい課題に取り組もうという姿勢が印象的でした。実際の聞き取りでは事前に想定していたほど詳しいデータを集めることができなかったためか，分析をまとめるのに苦労していましたが，今後も大きなテーマを掲げて頑張ってほしいと思います。

農家の後継者確保について分析を行った荒川君。聞き取りの段階では少しテーマ設定が曖昧でしたが，データをしっかりと確保し，確実に分析を進めてくれました。私や先生方からの修正の指示にもめげずに対応し，いい報告書になったと思います。

農業における女性の役割をテーマに掲げた杵淵さん。聞き取り調査ではうまくデータが集まらず，データ分析になかなか着手できなかったので，一時は報告ができるか正直心配していました。しかし，追加の聞き取りを積極的に行い，データが揃ってからの瞬発力には驚かされました。

この１年間，特に聞き取り調査を終えてから報告書を書きあげるまでの期間のみなさんの成長には，目を見張るものがありました。そして，そのみなさんの成長に私が TA として少しでも貢献できていれば幸いです。同時に，私自身もこの１年間を通して研究活動の補助・指導という他では得られない貴重な経験をさせていただきました。この場をお借りして，この授業全体を運営された万木先生，私個人にも多くのアドバイスをくださった村上先生，今回の TA という機会をくださった木南先生、お三方にお礼を申し上げます。

そして最後に，聞き取り調査にご協力頂きました南アルプス市の農家の方々，および関係機関の方々にお礼を申し上げます。フィールドワークの受講生はもちろん，私自身も果樹作地帯の農業経営について多くを学ばせていただきました。ありがとうございました。

【岸誠人】

さかのぼること一年前，ＴＡのお話を伺った当初は，自分自身の経験のなさと修士二年という余裕のなさから判断して，辞退させていただく心積もりでした。しかし，学部生とともに勉強する姿勢でと万木先生に背中を押され，一年間ＴＡとして地域経済フィールドワーク実習に参加することができました。十分な働きが出来ず，迷惑をおかけすることも多々ありましたが，とても有意義な経験をさせてもらいました。

特に，私ほど，南アルプス市の豊かな実りを味わいつくしたＴＡは他にいないのではないでしょうか。2018 年６月の事前聞き取りでは艶やかなサクランボを，７月にはスモモとは思えない甘さたっぷりの貴陽を，８月の実習期間中は多様な品種のブドウを食べ比べ，他にもワインなど，数え切れないほどの地場産品に舌鼓を打ちました。もうすっかり山梨県，南アルプスの１ファンです。

ＴＡとして指導の補佐をする点において，自分は本当に力不足であり，毎回様々な疑問をぶつけてく

る学生と，ともに考える過程で学ばせてもらうことばかりでした。各々異なる問題意識をもち，課題設定を行い，文献探索や聞き取りを通して，知識や思考を深めていった経験はきっと今後の糧になると思います。まずは卒業論文で生かせることでしょう。

全体を通して強く感じたのは，お世話になった市役所，農協，観光協会などの機関の方々から，個々の農家さんに至るまで，非常に多くの人々の親切な好意のもとに，この実習が成り立っているということです。そして，口々に学生の将来に期待する言葉をかけていらっしゃるのも大変印象的でした。学生のみなさんにとって，この実習は，他のどの講義より，負担の大きいものだったと思いますが，他のどの講義より，多くの方の力添えを頂いて成立しているものでもあるでしょう。

最後になりますが，この実習に関わった全ての方々に深く御礼申し上げます。本当にありがとうございました。

【雷一瑳】

学生の皆様，１年を通した実習お疲れ様でした。また，実習の準備および聞き取りに御協力をいただいた南アルプス市の皆様にこの場を借りて御礼を申し上げます。本実習の TA を引き受けるにあたり，これまで単独で調査設計を行った経験がないため適切な指導ができるかどうか不安な面がありましたが，担当した学生の積極的な姿勢と教員の皆様からの的確な助言により，聞き取り票の作成から，聞き取りの実施，報告書の作成まで，実習の運営を最後までサポートすることができました。

本実習の意義は，卒業論文の作成を翌年に控え，そこで必要とされるスキル（文献のレビューにより現状を認識する，現地調査から課題をすくい上げる，適切な分析手法を学び課題に解答を与える等）を磨くことにあると考えています。学生の皆様においては，１年を通した実習の参加により，研究を行う上でそれぞれの得意とするところと足りないところを認識できたのではないでしょうか。また，私的な見解ですが，追加の聞き取りを行った際の必要な作業の洗い出し，実行，進捗確認を，学生各員が協力して主体的に行ったことは，本年度の実習で特に評価すべき点と感じています。

最後に，私の指導において至らなかった点として，学生の多様な関心に対応するための，幅広い専門知識，フィールド調査の経験，農林水産業の実態に対する深い洞察を，今後の研鑽を通じて身につけていきたいと思います。

【石川清貴】

受講生の皆さんの一年にわたる実習の成果が報告書として今年も形になったことで，TA としても達成感を感じている。そして同時に報告書の完成をもって今年も地域経済フィールドワーク実習が完結することを思うと感慨無量である。このような感想を抱くことが出来るのも，今回実習にご協力いただいた南アルプス市の農家の皆様，そして関係各所の皆様のおかげである。今年度私は後期から TA としてこの実習に関わらせていただいており，そのため９月の聞き取りには同行できなかったのだが，当初より我々の実習のために最大限ご協力いただいていたことは，電話等による補足の聞き取りへのご協力の様子や，まだ寒い２月の現地報告会にご参加いただいた人数と意見交換の際の議論の白熱ぶりからも容易に拝察できた。10 年前の実習との比較という新たな視角も加わって，受講生にとってとてもよい実習先に恵まれたことはとても幸いなことであったと思う。ご協力いただいた皆様には，改めて 10 年前にもご協力をいただいたことも含めて，本当に心より感謝申し上げたい。

そして一年かけて報告書を見事に完成させた受講生の皆さんの健闘を心より称えたい。一年という長い期間，常に首尾よく研究を進められたという人はきっとごく少数だろう。人によってはうまくいかな

くて思い悩み，挫けそうになったことが幾度となくあるのではないだろうか。このような時に手を差し伸べ，適切であろう方向に導くことが TA の重要な役割の一つであったと思うのだが，その役目を十分に果たせたかはあまり自信がなく，一緒に悩むことしかできなかった記憶が勝る。しかし，その苦悶の日々の中にこそ，いかに丁寧かつ簡潔に現状を把握するための情報を得られるか，そして見聞きした（あるいは想定と異なったかもしれない）現状を分析的に示すためにどのような問いを立てるのか，どのような枠組みで論を組み立てればよいのか，検証結果は問いに対する答えとして十分か，さらにいかに計画的に研究を進めていくかという，研究における様々な重要なプロセスが含まれていたのではないかと思っている。協力いただいた関係者の皆様に研究成果として還元できる研究成果を出せるかどうかプレッシャーに感じていた部分もあるだろう。こうした苦労は直接報告書には反映されていなくても，しっかりと報告書の質を上げており，そしてなにより自身の研究遂行の力として身についているはずである。実習の成果に不満が残る人も，きっとそこには成長ゆえに見えてきた課題も含まれていると思うので，きっと来年度の卒業論文の研究の際に（テーマは違えど）反映させてくれるものと期待している。

だいぶ偉そうな感想を述べてしまったが，受講生の皆さんとともに個別の研究課題を一緒に検討しながら進んできたこの数カ月は，皆さんがぐんぐん成長していく姿に瞠目しきりだっただけでなく，振り返ってみると私も同時に成長させていただいていた，とても貴重な機会であった。先述のような感想を持てるのも，受講生として，そして TA として複数回この授業に参加させていただいているからである。受講生に投げかけた言葉は学部 3 年次の自分にも投げかけているようでもあり，そして改めて自戒を込めて自身に言い聞かせている部分もある。今回もこの実習に関わることができたことを有難く感じていると同時に何度目かの TA にも関わらず力不足であったことを恥じ入るばかりである。特に前期に参加できなかった分，担当教員の先生方や他の TA の皆様に手助けしてもらう機会が多かった。このような貴重な機会とたくさんのサポートをいただいたスタッフの皆様に心より感謝申し上げる。

【髙野真広】