

伊豆地域における高設栽培を用いたいちご狩り園の経営試算

大石 智広¹⁾・済木 千恵子¹⁾・鈴木 康詞²⁾

¹⁾静岡県農林技術研究所, ²⁾西部農林事務所

A tentative calculation to make a management index of tourist pick-your own-strawberry farms located in the IZU area adopted a bench culture system

Tomohiro Ohishi¹⁾, Chieko Saiki¹⁾, Yasushi Suzuki²⁾

¹⁾Shizuoka Prefectural Research Institute of Agriculture and Forestry, ²⁾Seibu Agriculture and Forestry Office

Abstract

The object of this research is to clarify the characteristics of tourist pick-your own-strawberry farms by comparing them with farms producing for the market, and how to manage major tourist pick-your own-strawberry farms located in the IZU area. The result from the comparison was that the unit price for strawberries at the tourist pick-your own-strawberry farm was higher than at farms producing for the market. The cost of packaging and distribution at the tourist pick-your own-strawberry farms was lower than for the farms producing for the market. From the tentative calculation of management cost the income at the tourist pick-your own-strawberry farms was higher than at the farms producing for the market. Picking up service for the guests at their farms and production for the market affected the management of the major tourist pick-your own-strawberry farms located in the IZU area.

キーワード： いちご, 観光, 伊豆, 高設栽培

I 緒 言

静岡県伊豆地域は、観光のために訪れた宿泊客数で県内の60%、観光レクリエーション客数で24%を占める県最大の観光地である^{†1)}。観光客が多いという地域の特徴を活かし、様々な農作物で、直売や加工品開発、農業体験などが取り組まれ、大規模農業経営への発展が期待されている。静岡県の産業観光で利用客が多いのは、年間65万人が訪れる観光牧場と、55万人のいちご狩りである^{†1)}。伊豆地域には久能地区と並んで県内の2大いちご狩り団地が形成され、いちご狩り農家数では県内の36%を占め、個人経営や組合組織、平坦地や傾斜地など様々なタイプのいちご狩り経営が存在する。中でも最大規模のいちご狩り組合には、年間15万人前後の観光客が訪れる。静岡県のいちご狩りは1960年代に始まった^{†2)}。近年

でも、平成19年から24年の間に、県内で7件が新規にいちご狩りを開始し、特徴として全てが高設栽培を採用している。

いちご狩り経営と一般的ないちごの流通経路である市場出荷経営とを比較すると、果実を生産するための施設や作業は共通する。しかし、市場出荷が果実をパックに詰めて商品化するのに対し、いちご狩りは入園客にハウス内で果実を自由に食べさせるという違いがあり、売上や経費など経営内容にはいくつかの差異があることが予想される。これまでに静岡県でいちご狩りの経営指標が作成されているのは、静岡市久能地区である^{†2)}。ただし、この地区のいちご栽培は、海に面した南向きの急斜面に石垣を築き、その石垣の間にいちごを定植して栽培する独特の方法である。一方、県内の農業指導機関から、新規にいちご栽培を始める人で導入されることの多い高設栽培を想定したいちご狩り園の経営指標が求められている。また、いちご狩り園は、個人経営や組合組織など異なる経営形態が存

†1 静岡県文化・観光部 平成23年10月：平成22年度静岡県観光交流の動向

†2 静岡県農政部 平成7年3月：作物別技術原単位（野菜・花き・畜産 編），44～49

在し、それぞれの経営発展が求められている。

そこで本研究では、高設栽培を前提としたいちご狩り園の経営指標を作成し、市場出荷する場合と比較して、いちご狩りの特徴を明らかにするとともに、入園客の多い個人経営の事例と組合組織に所属する大規模経営の事例について、成立要因の検討を行う。

Ⅱ 材料及び方法

1 調査対象および調査方法

調査対象は、伊豆地域のいちご狩り農家3件とし、個人経営2件、組合に所属する1件とした(表1)。農家1,2は、いちご狩り期間中に周辺地域の宿泊客数が多い立地を生かして、旅館や駅から送迎することで入園客を増やす試みがされている。

表1 調査対象農家の概要

	農家1	農家2	農家3
所在市町	東伊豆町	東伊豆町	伊豆の国市
最寄りの高速道路ICまでの直線距離	41.5km	41.5km	12.5km
最寄りの鉄道駅までの直線距離	0.73km	1.08km	1.95km
市町内の12~5月の宿泊客数*	48万人	48万人	38万人
市町内の12~5月の観光レクリエーション客数*, **	46万人	46万人	84万人
経営形態	個人経営	個人経営	組合所属 (組合員数23名, 面積4.7ha, 客数15万人)
開園年	2008年	1990年	1968年
経営者年齢	30代	50代	60代
栽培面積	15a	24a	80a
栽培方式	高設栽培	高設栽培	高設栽培50% 土耕栽培50%
品種	章姫, 紅ほっぺ	章姫, 紅ほっぺ, かおり野	紅ほっぺ, 章姫
労働力	1人 (経営者) パート3人	2人 (経営者, 妻)	3人 (経営者, 妻, 長男) パート3人
営業期間	12月中旬~5月の連休	12~5月	12/15~5/6
入園料金	1500~700円(地域内 統一料金)	1500~700円(地域内 統一料金)	1800~800円
入園客数	4500人***	12000人	12000人
入園客の旅行形態	個人旅行主体	個人旅行主体	個人旅行 60% 団体旅行 40%
付帯施設	受付, 売店, トイレ, 休憩所, 駐車場20台	受付, 売店, トイレ, 休憩所, 駐車場20台	(組合: 受付, 売店, トイレ, 休憩所, 駐車場70台)
いちご狩り以外の体験等	なし	なし	(組合: 菜の花狩り)

*平成21年12月~平成22年5月(出典:静岡県文化・観光部)

**観光レクリエーション客数には、いちご狩りを含む

***10a(面積拡大前)での数値

る。農家3の所属する組合は、最寄りの高速道路ICへ続く道路の周辺に位置し、近隣の宿泊客や観光バスのほか通過客もよく利用する。

調査方法は、経営主からの聞き取り調査とし、平成21年2月から平成23年7月に実施した。

2 調査項目

市場出荷する農家との違いについて聞き取りを行うとともに、収入, 支出, 資本装備, 労働時間に関するデータを収集した。

3 解析方法

農家への聞き取り結果(表2)を基に、経営形態A~Dの試算条件を設定し(表3)、2010年度版静岡県作物別技術原単位イチゴ経営指標に数値を組み込んで試算を行い、内容を比較検討した。

形態Aと形態Bは、いちご狩りの特徴を把握するため、市場

出荷する一般的な農家といちご狩りを実施する一般的な農家を想定し、同じ栽培面積で両者を比較した。形態Aは、技術原単位をベースにした。形態Bは、新規に高設栽培でいちご狩りを開始した農家1をベースにした。形態Cと形態Dは、いちご狩り園の経営の成立要因や規模拡大について検討を行うため、入園客数の多い農家と、栽培面積の大きい農家について試算した。形態Cは、個人経営の農家2をベースにした。形態Dは、組合組織に加入する農家3をベースにした。

試算条件のうち、想定値の内容は次のとおりとした。

形態Aと形態Bの栽培面積は、県内の市場出荷する農家の平均栽培面積17a[†]および伊豆の国市のいちご狩り農家の平均面積24aから、両者とも20aとした。10aあたりの出荷量は、土耕栽培主体の県内の平均が4000kg程度[‡]であることと、土耕栽培に比べ高設栽培の収量が多いことを考慮して、5000kgとした。その他の生産部分は共通とした。

形態Bは入園客の送迎を行わない個人経営を想定した。このため、形態Bの10aあたりの入園客数は、農家1の入園客数が駅や旅館と連携して送迎を行った場合の数値であることから、組合も個人も送迎を行っていない伊豆の国市のいちご狩り農家の平均入園客数3402人を参考に3500人とした。入園料については、いちご狩り組合の実績を用い、年間平

[†]静岡県農業水産部 平成17年7月:平成16年度いちご戦略プロジェクト報告書「静岡いちご産地戦略」

表2 いちご狩り園への聞き取り結果

	農家1	農家2	農家3
収入	<ul style="list-style-type: none"> ●営業 2月3月が多い。正月と2月3月は、イチゴが足らず、余るのは正月後と4月。客は午前中が多く、10時半頃が忙しい。土日を除いて、午後はない。駅の観光案内がチケットを販売してくれる。ほとんどが旅館の客。いちごが少ない時は休みで不定休。予約は受けない ●消費量 若い客も来るのである程度の量は確保する ●直売 直売や直売所での販売量は少ない ●直売単価 500円/パック ●加工品等 ジャムは200個×500円 ●売上高 売上は400～500万円/10a 	<ul style="list-style-type: none"> ●営業 1月の正月は込むが、その後は急に減る。春休みが一番多い。駅の職員がチケットを販売する観光案内を紹介してくれる。首都圏からの宿泊客が大半。リピーターが多い。ニーズはまだある。不定休 ●消費量 客は30個も食べない。特に男性は食べない ●直売 L以上は2パック用の箱でバラで売る。直売イチゴは8人に1箱も買わない ●加工品等 手作りのジャムやラッキョウ漬のほか、仕入れているお菓子や飲み物なども販売する ●直売所 いちご狩りで余ったものはJAの朝市に出している ●直売所単価 500円/パック ●直売所手数料 手数料は、10% 	<ul style="list-style-type: none"> ●営業 8～12月に関東甲信中京地域にキャパバンを実施する。入園は2～3月に集中。4月になると大きく減少する。いちごのピークと人の入りが合わない。無休で営業 ●入園料 割引や紹介料を除いた後で1100円 ●消費量 1人20～30個食べる ●直売単価 組合売店向けの出荷は、市場価格+100円～150円/箱、組合売店では、入園客8人に1箱の割合で売れる ●加工品等 組合が売店でジャム、土産品、農産物直売、ソフトクリーム、大福などを販売する。個人ではない ●出荷 市場出荷用の収量は、株400g×10a8000本で、3200kg/10a ●売上高 3000万/80a
支出	<ul style="list-style-type: none"> ●種苗 親株は、業者の苗(21,084円/40株)を240本購入し、駐車場でポット育苗 ●肥料 高設の液肥は年間20万/15a ●農薬 生物農薬は使用していない ●燃料 重油は、年間40万/15a ●材料 ビニールは、10万。育苗培土は、10万/15a ●賃料 ミツパチは、15,000円～16,000円×3つ(4.5万～4.8万) ●雇用 時給850円/時 ●客用資材 ミルクは700円/本。カップはまとめて購入 ●出荷資材 パックは農協から購入、包装フィルムは無地のものを使用 ●紹介料 地区の農園を1日交代で駅の案内所がチケット販売。手数料10% 	<ul style="list-style-type: none"> ●種苗 網を使用したUポット高設育苗 ●肥料 育苗中に液肥は使わない。高設の液肥代は、年間24～27万/24a ●農薬 本圃の防除は、1回/3週のペースで実施する ●燃料 マイクロバスの給油は、週に1度もしない ●材料 培土は業者から買う ●賃料 ミツパチは、全ハウスで10箱使う ●客用資材 カップは容器屋で1～2円/個。ミルクはJAで買う ●出荷資材 直売用ダンボールは自家用を作成した。パックと包装フィルムは農協から買う 	<ul style="list-style-type: none"> ●種苗 無仮植苗40円/株を40aで24000株～25000株使用 ●肥料 苗への液肥は、定植前に使用する ●農薬 生物農薬は使う。黄色粘着板は市場出荷用の高設で20a使う ●賃料 ミツパチは、25000円で10箱。補給で25000円で小10箱/80a ●雇用 雇用労賃は、5500円/日 ●客用資材 ミルクは、1本で40人分 ●出荷資材 ダンボールは業者から40円/枚で購入する。組合費を入園客1人当たり95円支払っている
資本装備	<ul style="list-style-type: none"> ●施設 トイレ80万円、駐車場20万円、受付兼休憩所はガラス温室を流用。予冷庫は小さくて済む ●装備 看板は5枚で15万円。炭酸ガスと電照は行わない ●送迎 地区内のホテルと駅はワゴン車で送迎する ●チラシ 地区内のホテルにパンフレットを置いてもらう。1万5千枚(10万円) ●ホームページ 維持費3000円/年 ●観光協会費 2万円/年 	<ul style="list-style-type: none"> ●施設 受付100万円、シャワー付きトイレ100万円、駐車場は20台分で整備は30万円 ●装備 看板は40万で10箇所程度設置。大きいもので10万、普通で3万 ●送迎 マイクロバス中古で150万円 車検15万/年 ●チラシ 1万5千枚(1枚7円) 地区内の駅・旅館やホテルに配布 ●ホームページ 製作に20万円、維持に4万円/年 ●観光協会費 3万円/年 	<ul style="list-style-type: none"> ●施設 (組合で、大型バス対応駐車場、トイレ、受付、直売所、売店、休憩施設。) ●装備 電照はしない ●チラシ 組合で、シーズン前に旅館やホテル、観光施設にチラシを配布する ●ホームページ 組合で作成・維持 ●観光協会費 組合で年間44万を負担する
労働時間	<ul style="list-style-type: none"> ●育苗 苗の灌水は、1日1回3時間。防除は1人で1hr/12000本 ●株管理 下葉かきは2～3回/年、摘果はしない ●手入れ 片付けは毎日0.5hr/5a ●送迎 送迎は2人が多い ●受付 自分1人で受付をして、パートは手入れをする。客の案内は、平日4hr×2人、土日8hr×2人 ●パート 労力は本人とパート3人。5～6時間/日を2人/日 ●出役 観光協会の出役は、半日が2日間 ●技術 情報は、知人や農協から入手する ●規模拡大 今の15aが面積的にも一杯。自分の土地は周りになく、個人だとハウスを分散できない 	<ul style="list-style-type: none"> ●育苗 苗場は離れていて、車で行く ●手入れ 客引き後の手入れは、30分/2人・日 ●収穫 朝市には1段詰めで出している ●送迎 10時～14時、地区内しか送迎しない。忙しいときは1日中 ●受付 1人/日 ●出役 観光協会の出役には参加する ●栽培 イチゴの作り方は通常と同じ ●規模拡大 労働力の確保が課題であり、当面は現状維持 	<ul style="list-style-type: none"> ●育苗 自分で2万4～5千本は作る ●株管理 パート2～3人が全体の下葉かき、摘果を担当 ●手入れ 入園後の掃除だけで0.5～1hr/人・日 ●収穫 家族3人で収穫出荷する ●受付 案内と片付けをパート1人で行う ●出役 組合員の出役は、年間5日間 ●栽培 作り方は一緒。農協の技術講習会に参加する ●規模拡大 家族経営なら40aが限界。いちご狩りだから80aの規模でできる

均で1220円/人とした。入園客1人あたりのイチゴ消費量は、農家が目安としている1人あたり30個から、1果重を20gとして、手傷等による処理分50gを加えた650gとした。土産用イチゴは、個人経営での販売は少なかったことから、16人に1人が1箱(1.2kg)を購入すると想定した。入園客の少ない時期の余剰分のイチゴは近所の農協朝市で販売し、数量は生産したイチゴから入園客の消費量と土産用販売分を除いた残りの20%とし

た。駅の観光案内や旅館でのチケット販売手数料は、入園者数の50%に適用した。直売用の収穫とパック詰め作業は、一般的なパック詰め効率6kg(20パック)/時から、時間配分を、パック詰め60%、収穫40%とし、3.6kg/時とした。

表3 試算条件

	形態A	形態B	形態C	形態D	
				いちご狩り	市場出荷
想定した経営	一般的な市場出荷する農家	一般的ないちご狩り農家	観光施設と連携して送迎も行い入園客数の多い農家	いちご狩り組合に所属して市場出荷も行う大規模農家	
経営規模	20a	20a	24a	40a	40a
生産量	5000kg/10a**	5000kg/10a**	5000kg/10a**	5000kg/10a**	3200kg/10a
市場出荷量	5000kg/10a**				3200kg/10a
市場単価	993円/kg*				993円/kg*
入園客数		3500人/10a**	5000人/10a	3000人/10a	
入園客消費量		650g/人**	650g/人**	650g/人**	
入園料		1220円/人	1220円/人	1100円/人	
土産直売		75g/人**	75g/人**		
土産単価		1667円/kg	1667円/kg		
直売所販売		生産量から入園客の消費量と土産用イチゴを除いた残りの20%**	生産量から入園客の消費量と土産用イチゴを除いた残りの20%**	生産量から入園客の消費量を除いた残りの80%**	
直売所単価		1667円/kg	1667円/kg	1093円/kg	
種苗費	農協親株100%250円/株*	業者親株100%527円/株	業者親株100%使用527円/株	農協親株50%250円/株, 業者親株50%527円/株	購入苗100%40円/株
肥料費	育苗用液肥不使用, 高設液肥代12万/10a	育苗用液肥不使用, 高設液肥代12万/10a	育苗用液肥不使用, 高設液肥代12万/10a	育苗用液肥使用, 高設液肥代12万/10a	育苗用液肥使用, 置き肥不要
農薬費	生物農薬不使用	生物農薬不使用	生物農薬不使用	生物農薬使用	育苗用農薬不要 生物農薬使用
光熱動力費	炭酸ガス用灯油不要, 重油32万/10a	炭酸ガス用灯油不要, 重油32万/10a	炭酸ガス用灯油不要, 重油32万/10a, マイクロバス燃料4万	炭酸ガス用灯油400L/10a**	炭酸ガス用灯油400L/10a**
諸材料費					育苗培土不要
賃料料金	ミツバチ1箱/10a	ミツバチ1箱/10a	ミツバチ4箱/10a	ミツバチ2.5箱/10a	ミツバチ2.5箱/10a
雇用労賃	850円/時	850円/時	1000円/時	687.5円/時	
資材費	市場出荷用タンポール25円*	タンポール40円, ミルク17.5円/人, トレー4.5円/個	タンポール40円, ミルク17.5円/人, トレー4.5円/個	タンポール40円, ミルク17.5円/人, トレー4.5円/個	市場出荷用タンポール25円*
運賃	11円/パック*	不要	不要	不要	11円/パック*
手数料	流通手数料8%*	直売所手数料10%	直売所手数料10%		流通手数料8%*
その他	宣伝費等4.5円/パック*	入園客の50%は紹介料10%**	入園客の50%は紹介料10%**	組合費5円/入園客1人	宣伝費等4.5円/パック*
減価償却費	炭酸ガス発生装置及び電照不使用	トレ90万/20a, 受付100万/20a, 看板30万/20a, 駐車場20万/20a, 炭酸ガス発生装置及び電照不使用	トレ90万/24a, 受付100万/24a, 看板40万/24a, 駐車場20万/24a, マイクロバス472万/24a, 炭酸ガス発生装置及び電照不使用	炭酸ガス発生装置1台/10a*	
修繕費			マイクロバス車検15万		
その他		ホームページ維持費8万/20a, チラシ代10.5万/20a, 観光協会費3万/20a	ホームページ維持費8万/24a, チラシ代10.5万/24a, 観光協会費3万/24a		
育苗	全般	自家育苗	自家育苗	自家育苗	自家育苗
下葉かき				13.4時間/旬/10a	いちご狩りのパートが実施
摘蓄・摘果		客引き後の手入れ時に実施	客引き後の手入れ時に実施	13.4時間/旬/10a	いちご狩りのパートが実施
客引き後の手入れ		3.3時間/旬/10a	4.7時間/旬/10a		
収穫		収穫・パック詰め効率3.6kg/時間**	収穫・パック詰め効率3.6kg/時間**	収穫・パック詰め効率3.6kg/時間**	
選別・調整					
客の送迎・誘導			14.2時間/旬/10a		
受付案内		26.4時間/旬/10a	37.8時間/旬/10a	11.3時間/旬/10a**	
出役		観光協会:2時間/10a×2日	観光協会:1.7時間/10a×2日	組合:2時間×5日/10a	

*は原単位の数値, **は想定値, 無印は聞き取りした実数を示す

形態Cの入園客数は、直近の8年間の平均12000人/24aから、5000人/10aとした。マイクロバスの燃料代は、入園客の半数が利用するとして算出した。

形態Dの入園客数は、聞き取り数値12000人/40aから3000人/10aとした。入園料は、組合から手数料等を除いた後に配分される単価を用いた。土産用に出荷するイチゴは、製品率を

表4 いちご狩り園の経営比較（経営全体：試算値）

項目	単位	形態A	形態B	形態C	形態D
経営規模	a	20	20	24	80
販売形態		市場出荷	イチゴ狩り +直売	イチゴ狩り +直売	イチゴ狩り +市場出荷
いちご狩り割合	%	0	100	100	50
家族労働力	人	2	2	2	3
雇用労働力	人	1	1	1	7
家族労働時間	時間	2,676	2,452	2,738	5,076
総労働時間	時間	3,085	2,463	3,918	10,214
粗収益	万円	993	1106	1724	3658
出荷量	kg	10,000	-	-	22,560
入園客数	人	-	7,000	12,000	12,000
直売量	kg	-	1,510	1,560	-
経営費	万円	590	483	796	2281
農業所得	万円	403	623	928	1377
家族労働1時間 あたり農業所得	円/時間	1,506	2,541	3,391	2,713

家族労働時間は、最大52時間/旬・人とし、旬あたり必要な作業労働数のうち、家族労働を越える部分を雇用労働で補うものとして算出した

高める摘果等の管理が実施され、組合売店での販売が可能なことから、生産したイチゴから入園客の消費量を除いた残りの80%とした。

なお、客単価の向上については、入園料は地域や組合で統一の料金設定であるため、今回は検討しないこととした。また、イチゴジャムなどの加工品製造販売やその他の土産物販売は、製造販売量が少なく、組合組織では個人での販売はないため、試算内容に含めていない。

Ⅲ 結 果

1 市場出荷といちご狩りの比較

(1) 聞き取り結果による比較

イチゴの栽培管理は、市場出荷もいちご狩りも同様と考えられていたが、いちご狩りでは、農薬散布は見られないように気を使い、ハウス内の掃除を行い、防除用の黄色粘着板は使用しないなど、入園客に配慮していた。いちご狩りは正月や春休みなど入園客が多いときとそれ以外の少ないときがあり、余剰のイチゴは、土産用や近所の朝市で直売していた。いちご狩りの単位重量あたりの販売価格は市場出荷より高かったが、農協共販等の組織販売のように親株や出荷用ダンボール等を安価に購入することができないことがあった。入園客用のミルクやカップも必要であり、トイレ、受付、売店、駐車場、看板、ホームページ作成等の初期投資と、チラシ作成、観光協会費、ホームページ維持更新料等の経費が必要とされた(表2)。

(2) 試算結果による比較

市場出荷を行う形態Aは、売上993万円、農業所得は403万円、家族労働1時間あたり所得は1506円であった(表4)。経営全体での作業時間は3085時間で、家族2人に加えて雇用1人が必要と算出された(表4)。いちご狩りを行う形態Bは、売上1106万円、農業所得は623万円、家族労働1時間あたり所得は2541円であった(表4)、労働時間は、客引き後の手入れ、受付、観光協会の出役などの作業時間が必要となったが、収穫、選別・調製は土産用のみで済んでいた(表6)。総労働時間は2463時間で、家族2人の労力に加えて雇用1人が必要と算出された(表4)。

10aあたりで形態Aと形態Bを比較すると、形態Bが、粗収益は56万円

多くなった。経営費は直接生産費が14万円減少し、出荷経費が54万円減少し、固定費が14万円増加し、経営費全体で53万円が減少した(表5)。

経営全体で比較すると、作業時間は、形態Bの方が622時間少なく、粗収益で113万円多く、経費は107万円少なく、農業所得は220万円多かった(表4)。

2 いちご狩り園の事例

(1) 送迎を行う個人経営事例(形態C)

聞き取りの結果から、駅の観光案内でのチケット販売や、マイクロバスによる駅や温泉旅館への送迎サービスを実施していた(表2)。この点が、形態Bと試算条件が異なる(表3)。

試算の結果、経営全体で、売上は1724万円、農業所得は928万円、家族労働1時間あたり所得は3391円と算出された(表4)。客の送迎・誘導を追加した総労働時間は3918時間で、家族2人の労力に加えて雇用1人が必要であった(表4)。10aあたりの数値を形態Bと比較すると、客の送迎・誘導、受付案内に必要な作業時間数の増加や(表6)、マイクロバス購入に伴う減価償却費、修繕費は増加したが、入園客数の増加から農業所得は75万円増加した(表5)。

(2) 組合組織に所属する事例(形態D)

いちご狩りの受付・案内は組合が行い、入園客は順番に各組合員に一定の人数を配分するため、入園客が訪れる時間帯のみパート従事者が対応していた。いちご狩りの受付や誘導にかかる時間は少ないため、市場出荷用の栽培も合わせて行い、いちご狩りシーズン中は、家族は主に収穫やバック詰めを担当

表5 いちご狩り園の経営指標 (10aあたり:試算値)

項目	単位	形態A	形態B	形態C	形態D*					
					合算	いちご狩り	市場出荷			
市場出荷量	kg	5,000	0	0	1,600	0	3,200			
市場単価	円/kg	993	0	0	993	0	993			
粗収入	人	0	3,500	5,000	1,500	3,000	0			
入園料	円/人	0	1,220	1,220	1,100	1,100	0			
土産直売	kg	0	263	375	0	0	0			
土産単価	円/kg	0	1,667	1,667	0	0	0			
直売所販売	kg	0	493	275	1,220	2,440	0			
直売所単価	円/kg	0	1,667	1,667	1,093	1,093	0			
合計		4,965,000	5,528,333	7,183,333	4,572,260	5,966,920	3,177,600			
経営費	変動費	種苗費	円	25,000	52,710	52,710	139,428	38,855	240,000	
		肥料費	円	129,330	129,330	129,330	129,786	131,026	128,546	
		農薬費	円	100,594	100,594	100,594	163,522	181,794	145,250	
		光熱動力費	円	394,170	394,170	411,170	421,330	421,330	421,330	
		諸材料費	円	175,307	175,307	175,307	152,357	175,307	129,407	
		小農具費	円	0	0	0	0	0	0	
		賃料料金	円	20,000	20,000	80,000	62,500	62,500	62,500	
		雇用労賃	円	173,825	4,822	491,768	441,528	883,056	0	
		水利費	円	0	0	0	0	0	0	
		その他	円	0	0	0	0	0	0	
		計	円	1,018,226	876,934	1,440,879	1,510,451	1,893,868	1,127,033	
		出	資材費	円	257,500	125,373	151,675	193,503	222,205	164,800
		荷	運賃	円	183,333	0	0	58,667	0	117,333
		経	手数料	円	446,850	82,083	45,833	142,992	0	285,984
		費	その他	円	75,000	213,500	305,000	31,500	15,000	48,000
計	円	962,683	420,956	502,508	426,661	237,205	616,117			
小計	円	1,980,910	1,297,889	1,943,388	1,937,112	2,131,073	1,743,150			
固定費	減価償却費	円	773,540	804,588	959,052	732,445	739,957	724,934		
	成園費・成畜費	円	0	0	0	0	0	0		
	借地料	円	0	0	0	0	0	0		
	修繕費	円	195,292	203,547	323,084	181,320	184,570	178,070		
	その他**	円	0	107,500	89,583	0	0	0		
小計	円	968,833	1,115,636	1,371,719	913,765	924,527	903,004			
合計	円	2,949,742	2,413,525	3,315,107	2,850,877	3,055,600	2,646,154			
成果	農業所得	円	2,015,258	3,114,808	3,868,227	1,721,383	2,911,320	531,446		
	所得率	%	41%	56%	54%	38%	49%	17%		
	家族労働1時間あたり所得	円	1,506	2,541	3,391	2,713	5,381	730		
家族労働見積額	円	2,408,400	2,206,888	2,053,418	1,142,100	973,800	1,310,400			
自己資本利子見積額	円	131,566	138,335	158,893	120,320	118,960	121,680			
自己地代見積額	円	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000			
生産費(全額参入生産費)	円	5,497,708	4,766,748	5,535,418	4,121,297	4,156,360	4,086,234			
利潤	円	-532,708	761,585	1,647,916	450,963	1,810,560	-908,634			
利潤率	%	-11%	14%	23%	10%	30%	-29%			
総労働時間(時間)	時間	1,543	1,232	1,633	1,277	1,825	728			
家族労働時間	時間	1,338	1,226	1,141	635	541	728			
雇用労働時間	時間	205	6	492	642	1,284	0			

*形態Dは、市場出荷といちご狩りのそれぞれの数値と合算した場合の数値を表示している

**雇用は臨時とし、社会保険料は計上していない、家族労賃は、作業時間×家族労働単価で算出した

していた。受付や売店などは組合員が個人で設置しなくても済
み、PR活動も大規模に実施できる反面、組合費の支出や出役
が果された(表2)。

試算の結果、経営全体で粗収益は 3658 万円、農業所得は
1377 万円、家族労働 1 時間あたり所得は 2713 円と算出された。

表6 いちご狩り園の作業時間 (10aあたり：試算値)

作業名	形態A	形態B	形態C	形態D*		
				合算	いちご狩り	市場出荷
育苗	親株管理	25	25	25	25	0
	ポット受け	80	80	80	80	0
	採苗準備	15	15	15	15	0
	育苗管理	130	130	130	130	0
	防除	9	9	9	9	0
計	259	259	259	130	259	0
本ば	本ば準備	16	16	16	16	16
	定植	30	30	30	30	30
	給液管理	28	28	28	28	28
	下葉かき	125	125	125	137	273**
	摘蕾・摘果	120	0	0	111	221**
	ビニール被覆	8	8	8	8	8
	マルチ	15	15	15	15	15
	防除	21	21	21	21	21
	片付け	40	40	40	40	40
	客引き後の手入れ	0	53	76	23	45
	計	403	336	359	428	697
収穫	収穫	392	0	0	125	0
	選別・調製***	471	210	181	490	301
	出荷	18	0	0	9	0
計	881	210	181	624	678	570
その他	客の送迎・誘導	0	0	227	0	0
	受付案内	0	423	604	91	181
	出役	0	4	3	5	10
計	0	427	834	96	191	0
合計	1,543	1,232	1,633	1,277	1,825	728

単位:時間

*形態Dは、市場出荷といちご狩りのそれぞれの数値と合算した場合の数値を表示している

**形態Dの「下葉かき、摘蕾・摘果」は、いちご狩りのパートが市場出荷分の作業も行う

***選別・調整には、いちご狩りでの直売用イチゴの収穫・パック詰めを含む

総労働時間は10214時間で、家族3人の労力に加えて雇用7人が必要であった(表4)。

IV 考 察

イチゴの高設栽培は、足元の土汚れが無いことや腰をかかめずに収穫できることなど、いちご狩りに有利といわれる⁹⁾が、経営面からは、施設の資材費が高額であることが指摘され、対策として、資材価格の低減や高収量を得るための技術習得が挙げられている¹⁰⁾。本研究において経営形態別に経営指標を作成し、家族労働1時間あたりの農業所得を比較した結果、形態Aは、単単位に掲げる目標値の1800円を下回った(表4)。このことは、高設栽培を導入して市場出荷する場合に、設定した目標値を達成するためには、5t/10aを上回る生産量が必要であることを示している。一方、いちご狩りの形態B～Dについては、家族労働1時間あたりの農業所得は、いずれも2000円を上回り、目標値の1800円を基準とした場合、試算の条件においては、高設栽培を導入したいちご狩り経営は成立すると考えられた。

いちご狩り(形態B)は、同じ面積で市場出荷と比較すると、農業所得で220万円多かった(表4)。販売価格は、市場出荷は993円/kgであるのに対し、1kgに相当する入園料は1877円と算出さ

れ、いちご狩りはkgあたりの売上が市場出荷より多いことが、高い成果の要因と考えられる。この金額は、10aあたり3500人が入園した場合であり、入園客数が変化したときには結果は異なる。市場出荷の農業所得と同額になる入園客数は4896人/20aと算出される。これを上回る入園客数を確保できれば、農業所得はいちご狩りの方が多くなる。他地域では、久能地区の組合では、栽培株数2.5万本、入園客数6000人、売上1000万円経営が安定しているとされ²⁾、いちご狩りの多い千葉県では、栽培面積30a、入園客9000人、水稲1haを加えた売上1292万円を基本的指標としている¹⁾。本研究における栽培面積20a、入園客7000人、売上1106万円という試算は、これらとはほぼ同等の数値であり、地域が異なっても、いちご狩りの成立要件としての入

園客数や売上は、同様の傾向があることが示唆される。

形態Cは、マイクロバスの購入資金と送迎の経費を上回る収入が入園客数の増加から確保され、形態Bを上回る成果が算出された(表5)。設定した入園客数5000人/10aは、同じ地域内の農家1が、4500人/10aを集客していることから、妥当な数値と考えられる。駅や旅館と連携したチケット販売や送迎を実施することは、宿泊客の多い地域において入園客を多く確保するために有効に機能していると推察された。

形態Dの大規模経営の成立要因は、いちご狩り組合に加入して受付や案内にかかる時間を省力化すること、市場出荷用のイチゴ栽培を併用することであった。入園客数が栽培面積に依り得られているわけではないため、経営全体の所得向上を目的に市場出荷も併用しているが、将来的に入園客数が増加すれば、いちご狩りの比率を高めることも可能と考えられる。経営の成果として、農業所得は他の試算より多く、家族労働1時間あたりの農業所得も形態Cについて高かった(表4)。形態Dの入園客数3000人/10a(表5)は、組合員の中では平均的な値であるが、個人経営のいちご狩り園と比べると少なく、より多くの入園客を受け入れることは可能であると推察される。いちご狩り組合の集客方法としては、旅館と提携した割引¹¹⁾や満足度向上のため環境整備¹²⁾が提案されている。また、個人経営では、親子連れ

†千葉県 平成17年12月：千葉県農業経営基盤の強化の促進に関する基本方針

用の遊び場の設置やイチゴの加工品販売²⁾や、通年型観光事業の可能性³⁾なども報告され、組合における検討課題と考えられる。形態Dがいちご狩りと併用する市場出荷用のイチゴ生産量は3200kg/10aであり(表5)、平均的な収量より少ない。栽培管理の適正化により、収量が増加すれば、所得はさらに向上すると考えられる。

高設栽培を用いたいちご狩り園の経営指標を作成し、市場出荷と比較したいちご狩りの特徴や、大規模いちご狩り園の経営手法を示した本研究の成果は、経営指標を基に、高設栽培を用いたいちご狩り経営の試算が可能となったこと、個人経営や組合に所属する経営について、規模拡大に活用できる知見を得たことである。なお、集客方法の実証や借地も含めた最適な経営規模については未検討であり、今後の課題である。

V 摘 要

静岡県伊豆地域を対象として、高設栽培を用いたいちご狩りの経営指標の作成と比較を行った。その結果、いちご狩りは、単位重量あたりの販売価格が高く、出荷資材や手数料が少ないという特徴が明らかとなり、一定数以上の入園客を確保できれば、市場出荷と比較して高い成果が期待できた。また、いちご狩り園の事例から、観光施設と連携したチケット販売と送迎による入園客の増加や、組合組織に所属して市場出荷を併用することが、大規模経営の成立している要因と考えられた。

引 用 文 献

- 1) 伏原肇(2004):イチゴの高設栽培—栽培のポイントと安定化の課題—。農山漁村文化協会。
- 2) 井口梓・田林明・トム・ワルデチュック(2008):石垣イチゴ地域にみる農村空間の商品化—静岡市増集落を事例として—。新地理 56, Vol. 2, 1~20。
- 3) いちごランドマサミ・新田時也・さくら交通株式会社(2007):久能石垣イチゴ狩りに関する通年型観光の事業可能性。調査研究成果概要。
- 4) 済木千恵子・中川孝俊・山根俊(2011):来園者の満足度調査に基づく観光イチゴ狩り園改善方策の検討—静岡県

伊豆地域A組合を事例として—。関東東海農業経営研究 100, 47~50。

- 5) 鈴木浩正(1999):静岡県におけるイチゴ狩り観光農園の発達過程—静岡市久能と伊豆長岡町江間の比較—。千葉大学教育学部地理学研究報告 10, 51~59。
- 6) 佃公仁子・大隈満・胡柏(2006):損益分岐点分析を使ったイチゴ高設栽培方式の比較に関する研究。愛媛大学農学部紀要 51, 1~8。