

# 第9章 養 蚕 経 営

## 第1節 農業経営と養蚕

### 第1. 養蚕経営と経営組織

農業経営は、一つだけの作物や家畜を専門に経営する単一経営と、いくつかの作物や家畜を適当に組み合わせた複合経営とに大きく分けることができる。わが国の農業経営の多くは複合経営であり、特に稲作を組み入れた複合経営が一般的であることが大きな特色である。養蚕も専門的に経営されることは少なく、複合経営の一部門として経営されることが最も多い。

複合経営と単一経営には、それぞれに長所と短所がある。複合経営の長所を部門間の関係からみると、次のようである。

(1) 補合関係 複数の部門間で、土地や労働、機械・施設などが相互にせり合うことなく、好都合に利用できる関係。例えば、桑園に冬野菜を間作すると、家族労働力と土地が年間にわたって有効に利用できるなどが例である。

(2) 補完関係 ある部門の副産物や排出物が、他の部門でより有効に利用できる関係。例えば、家畜だけの単一経営では、糞尿の処理に費用がかかることがあるが、養蚕などの土地を利用する作物と組み合わせると、有機質肥料として有効に利用できるなどが例である。

(3) 危険分散関係 一つだけの部門では、気象や病虫害などの災害、あるいは価格の予想以上の低下などの影響を大きく受けるが、いくつかの部門があれば影響を緩和できる。

以上とは反対に、複合経営の大きな短所とされるのは、土地・労働などの利用をめぐって、部門間にせり合いが生じやすいことであり、これを部門間に競合関係があるという。例えば、養蚕と酪農を結びつけた複合経営では、蚕の飼育期間外における家族労働力が酪農部門に利用できるし、また桑園に乳牛の飼料作物を間作できるなど両部門に補合関係がある。しかし、養蚕と酪農とが有利に結びつくことができるのは、家族労働力が多くて、両部門の担当者を分けることができる場合や、あるいは蚕の飼育量や乳牛頭数が少ない場合に限られる。養蚕酪農経営では、それぞれの部門の規模を拡大しようとする、労働の配分や土地利用をめぐって、両部門間に競合関係が生じやすい。

複合経営においては、部門間にいつも一定の補合や競合の関係があるわけではない。養蚕と酪農との結びつきのように、部門の規模や家族労働力の多少によって、有利な関係と

もなれば不利な関係ともなる。また、養蚕は稲作と結びつくことが多いが、かつては田植えや水田除草作業の時期が、春蚕期から初秋蚕期と重なり、労働の競合が激しかった。しかし、稚蚕共同飼育の普及や、稲作作業の省力化などによって、両部門の労働の競合は大きく緩和されてきた。これによって春蚕期や初秋蚕期の飼育量が拡大できたり、あるいは新しく夏蚕期をもうけたりなどして、稲作と結びついた養蚕経営の規模拡大が進んできた。このように部門間の関係は、技術の発達や経営の方法などによっても変化する。

単一経営の長所は、土地や家族労働力を一部門に集中できるから、部門規模の拡大ができる点である。このため、専用の機械や施設を取り入れて作業能率を高めたり、生産物の品質をよくしたりできる。生産物の量がまとまるので、販売にも有利になる。また、専門的に技術を習得できるのも長所とされている。このように、単一経営には複合経営と反対の有利性があり、わが国の農業経営のなかにも単一経営の数が増す傾向がある。しかし、単一経営では一部門だけの能率は高くなっても、年間を通じた経営全体としてみると、土地・労働力・機械施設などの十分な活用がむずかしい場合が多い。また、労働が年間均等に必要とされる場合には、単一経営が有利となるが、逆に家族全員で休日をとることができなくなるなどが欠点となる。

養蚕を単一経営とすると、蚕期以外の家族労働力などが遊休化しやすい。このため、適当な部門と組み合わせて複合経営の有利性を発揮できるようにする必要がある。複合経営とはいっても、養蚕を主部門として、これにいくつかの副次部門を加える場合もある。また、他の部門を主として、養蚕部門を副次部門とする場合もある。養蚕経営には他のどのような部門と組み合わせるか、あるいは養蚕部門にどのような重みをおくかで、いろいろな方式がある。養蚕経営を進めるに当たっては、自己の経営の立地条件、家族労働力や耕地面積、資金の事情などを考え、また養蚕の経営的な特色を理解して、自己に適した経営組織を選ぶことが重要である。

## 第2. 養蚕経営の特色

わが国の農業経営からみた養蚕の特色は次のようである。

(1) 稚蚕共同飼育が広く普及しており、配蚕を受けてから上簇終了までの飼育作業期間は長くても約3週間である。このため、春から晩秋にかけて年間多回育ができる。これは労働の時期的配分にも好都合であり、経営資金の回転もよい。また、飼育時期を計画的に決定すれば、蚕期と蚕期の間にも完全に作業から開放された休養日を設けることができる。

(2) 飼料である桑葉を自給生産するから、購入飼料に依存した畜産に比較すると、粗収益のなかに占める所得の割合が高い。しかし、この反面では飼料効率を高めるための注意

がおろそかになりやすい。

(3) 養蚕は桑の栽培と蚕の飼育を結びつけた部門であるから、広い知識と技術を必要とする。技術のよしあしが桑の収量や蚕の作柄、繭質に敏感に影響する。

(4) 桑は永年性の木本植物であるから、米や野菜などに比較して長期にわたる経営計画を必要とする。

(5) 桑は地力の高い土地ほど収量が多いが、傾斜地や砂れき地などの地力の低い土地でも栽培できる。

(6) 繭は農業協同組合による共同販売が普通であるから、個々の農家は生産だけに専念できる。また、繭の品位は品質評価によって客観的に決められるし、価格は異常な変動が防止されて一定の範囲で安定するようになっている。

なお、農林水産省は平成17年度から3年間で構造改革を行い、契約生産方式に移行する施策を推進している。

## 第2節 繭生産費と養蚕経営費

繭生産費とは、繭の生産に要したすべての費用の合計をいい、ふつうは上繭の一定量(多

9-1 表 繭生産費 (上繭1kg当たり・全国平均)  
(農林水産統計「昭和49年産繭生産費調査報告」より)

			単位 円				
			購入	自給	償却	計	比率 (%)
蚕	種	費	79	—	—	79	5.4
肥	料	費	114	17	—	131	8.9
農	業	薬	23	—	—	23	1.6
光	熱	動	33	4	—	37	2.5
買	桑	費	18	4	—	22	1.5
共	同	飼	45	13	—	58	4.0
賃	借	料	24	—	—	24	1.6
桑	樹	成	—	—	68	68	4.6
建	物	費	2	1	57	60	4.1
農	蚕	具	13	1	60	74	5.0
畜	力	費	—	—	—	—	—
労	働	費	30	864	—	894	60.8
費	用	合	381	904	185	1,470	100.0
副産物価額 (B)						6	
第1次生産費 (A-B)						1,464	
資						79	
地						56	
第2次生産費						1,599	

くは 1kg) 当たりの値で示される。繭生産費は繭や生糸の価格を決定する上で、重要な基礎資料となるものである。このため、農林水産省では毎年全国の養蚕農家のなかから調査農家を選んで、詳しい調査を行っている。この結果は地域別や掃立て卵量ごとなどにも集計されて公表されている。

個々の養蚕農家においても、それぞれの繭生産費を算出して、全国の調査結果と比較すれば、自分の経営の長所や短所を明らかにすることができる。また、繭生産費が算出されていると、養蚕経営費や養蚕所得も容易に知ることができるし、税の申告も正しくできる。

このように繭生産費は他の農産物生産費と同様に、社会的に重要なものであるだけでなく、個々の経営にとっても経営の成果を知り、改善の方向をみいだす大事な資料となるものである。

9-2 表 掃立て卵量階層別・地域別繭生産費と土地・労働の生産性  
(農林水産統計「昭和49年産繭生産費調査報告」より)

項 目		上繭1kg当たり 第2次生産費 (円)	10a当たり 上繭収繭量 (kg)	上繭1kg当たり 労働時間 (時間)
掃 立 て 卵 量 階 層 別	1 ~ 3 箱未満	2,391	42.3	4.6
	3 ~ 6 箱	2,085	63.6	3.9
	6 ~ 10 箱	1,838	77.0	3.4
	10 ~ 15 箱	1,595	91.2	2.7
	15 ~ 20 箱	1,573	98.5	2.6
	20 ~ 30 箱	1,471	106.4	2.2
	30 箱 以上	1,374	128.9	2.0
地 域 別	東 北	1,683	77.0	3.0
	北 陸	2,073	64.6	3.8
	関 東	1,513	113.7	2.2
	東 山 <sup>※</sup>	1,560	100.4	2.5
	東 海	1,997	81.8	3.4
	近 畿	1,856	82.9	3.3
	中 国	1,922	84.8	3.7
	四 国	1,807	95.2	3.7
	九 州	1,508	95.7	2.9
全 平 均	1,599	97.9	2.6	

※東山地方(とうさんちほう)は、日本の地方区分の名称で、山梨県・長野県・岐阜県の三県の総称である。中部地方の内陸側に当たり、中央高地や甲信地方と呼ばれる事が多い。

### 第1. 繭生産費の求め方

繭生産費は費用の支出目的によって蚕種費・肥料費・労働費などに分けられる。これを生産費の費目とよんでいる。

また、繭生産費は費用の支出の方法の違いによっても分けられる。すなわち現金（農協などの預金口座からの振替支出を含む）で支出した場合の購入費用、自給物を評価した場合の自給費用、固定資産の減価償却額である償却費用の三つの区別である。それぞれの費目は購入だけの場合もあるが、自給や償却を含むものもある。繭生産費は費目ごとに購入・自給・償却とに分けて算出する。

繭生産費の費目と内容の例、及び生産費を算出する式は次のとおりである。

費 目	内 容 の 例
蚕 種 費	蚕種代（催青料を含む）
肥 料 費	購入肥料代，自給肥料の評価額
農 業 薬 剤 費	病虫害防除薬剤・除草剤
光熱動力諸材料費	動力及び暖房用燃料
買 桑 費	買い桑代・未成桑園からの収穫桑葉の評価額
共 同 飼 育 費	稚蚕共同飼育の負担金，無償の出役や提供桑等の評価額
賃 借 料 料 金	建物・機械・桑樹などの賃借料，共同防除費
桑 樹 成 園 費	桑樹の償却費
建 物 費	養蚕用建物の償却費，修繕費
農 蚕 具 費	大農蚕具の償却費，修繕費，小農蚕具の取替え購入費
労 働 費	雇用労賃，自家労働の評価額
費 用 合 計	（以上の費用の合計）
副 産 物 価 額	玉繭・くず繭などの販売収入

第1次生産費＝費用合計－副産物価額

第2次生産費<sup>①</sup>＝第1次生産費＋資本利子＋地代

繭生産費の求め方も、考え方の基本は他の農産物生産費と同様である。ここでは繭生産費計算に特徴的な点について述べておこう。

**1. 建物・農蚕具の償却費** 蚕室などの建物や、トラクターあるいは収繭機などの大型農蚕具は、1年だけでなく数年以上にわたって使用できる。このような資産を固定資産という。固定資産の新築費や購入費を、取得した最初の1年だけの費用として考えるのは適当でない。固定資産の費用は、使用できると考えられる年間に応じて、毎年の費用を求める。このような費用の計算方法を減価償却という。

土地も数年以上の使用ができるという点では固定資産の一つである。しかし、土地は何年かののちには使用できなくなるということはないので、減価償却の取り扱いはしない。

<sup>①</sup> ふつう生産費というのは第2次生産費をさすことが多い。

土地以外の固定資産を償却資産ということがある。

毎年の減価償却費の求め方は、次のとおりである。

$$\text{減価償却費} = \frac{\text{取得価格} - \text{廃棄価格}}{\text{耐用年数}}$$

取得価格とは新築や購入に要した価格である。古い建物などで取得価格が不明なものは、同じものを新築した場合に考えられる価格を用いる。

廃棄価格とは、その固定資産を廃用したときに得られると考えられる価格である。廃棄価格は取得価格に対する比率で示すことが多い。この比率を残存割合という。

耐用年数とは、その固定資産が使用に耐える年数である。固定資産が使用に耐えなくなるのは、たんに使用時間や年数の経過によって減耗・破損したりするからだけではない。技術の発達などによって新しい機械や装置などが出現し、古い固定資産の使用を続けることが経済的に不利になることもある。固定資産の耐用年数は実際に使用できなくなる年数よりも短く決められる場合が多い。

9-3表 固定資産の耐用年数と残存割合  
(農林水産省「昭和49年度農畜産業用固定資産評価標準」より)

	耐用年数(年)	残存割合(%)
養 蚕 室		
木 造	26	10
鉄 骨 組	24	10
農 機 具		
蚕自動飼育装置	8	10
剝 桑 機	8	10
自 動 収 繭 機	8	10
条 桑 刈 取 機	5	10
集合農蚕具		
蚕 箔	5	50
回 転 ま ぶ し	5	50

9-3表には、農林水産省の生産費調査に用いられている固定資産の耐用年数や残存割合などのうち、養蚕に関係の深いものを示してある。

**2. 桑樹成園費** 桑樹は長い年数にわたって収穫を続けることができるが、何年かののちには老朽化して改植が必要になる。このように多年の使用ができるという点では、桑樹は建物や大型の農蚕具と同じ性格をもつといえる。このため生産費の計算に当っては、桑樹も建物や大型農蚕具などと同様に固定資産とみなし、毎年の減価償却額を計算して生産費に含める。桑樹の減価償却額を桑樹成園費とよんでいる。

桑樹成園費を求める式は次のとおりである。

$$\text{桑樹成園費} = \frac{\text{桑樹評価額} - \text{廃棄価額}}{\text{耐用年数}}$$

桑樹評価額は、桑園が成園に達するまでの苗木代、肥料代、労働費などの育成費用の合

計によっている。

ただし、個々の養蚕経営では、育成費用の詳しい記録から桑樹評価額を求めることは困難なことが多い。このようなときには、9-4表に示すような農林水産省の調査によって算出されている桑樹評価額を参考として用いるのも一つの方法である。農林水産省では桑の未成園期間を3年、耐用年数を植付後13年、廃棄価格は桑樹評価額の5%として桑樹成園費を算出しているのも参考になる。同表では根刈りと中刈り仕立てについて示してある。もし速成桑園などのように違った仕立法をとる場合には、育成費用、未成園期間、耐用年数なども異なってくるので、それぞれの経営で育成費用を記録したり、根刈りなどとの比較で予想される耐用年数を決めて、桑樹成園費を独自に算出しなければならない。

9-4表 植物資産評価標準表（10a当たり）  
（農林水産省「昭和49年度農畜産業固定資産評価標準」より）

桑（根刈り）

単位 千円

府県名 育成年次	山形	群馬	山梨	岐阜	徳島	熊本
第1年	73	56	62	52	58	54
2年	90	80	93	79	79	72
3年	91	89	96	106	101	73
⋮						
13年						
成園10a当たり						
育成価	91	89	96	106	101	73

桑（中刈り）

府県名 育成年次	岩手	群馬	埼玉	新潟	高知	熊本
第1年	83	55	49	58	67	71
2年	108	75	82	92	105	91
3年	112	85	92	112	116	92
⋮						
13年						
成園10a当たり						
育成価	112	85	92	112	116	92

3. 小農蚕具費 剪定鋏や乾湿計、蚕網などは、1年以上の使用に耐えるけれども、一つ一つ償却費の計算を続けていくのは、實際上からみて繁雑である。このため単価の安い小農蚕具は、購入した年度だけの費用として計上する。回転簇や蚕箔なども、毎年少し

ずつ補充しているときには、小農蚕具と同じように、その年だけの費用とする。しかし、回転簇や蚕箔なども、ある年に多数まとめて購入したようなときには金額が大きくなるので、1年だけの費用とするのは適当でないので、他の固定資産と同様に減価償却の取り扱いをする。まとめて購入した回転簇や蚕箔などを集合農蚕具とよんでいる。

**4. 複合経営における繭生産費の計算** 養蚕経営は、養蚕のほかに稲作やその他の部門と複合している場合が多い。このため機械や建物などもいくつかの部門で共用するのが普通である。各部門の建物費や農蚕具費の算出に当たっては、それぞれの部門の使用面積や使用時間の割合によって配分する。正確に配分するには詳細な記録が必要であるが、個々の経営ではおおよその利用割合を推定して、大きな間違いのないようにさえすればよいであろう。

## 第2. 養蚕経営費と養蚕所得

繭生産費のなかには、自家労働費、自己資本利子、自作地地代などの自給費が含まれている。自給費は実際に支出するものではなく、生産費計算のために見積もりをした金額である。生産費の総額のなかから自給費用を除いて、実際に支出した購入費、償却費、支払利子、支払小作料の合計を養蚕経営費という。また、上繭と副産物の販売金額を養蚕粗収入という。養蚕粗収入から養蚕経営費を差し引いた残額が養蚕所得である。養蚕所得が家計費や貯蓄あるいは新しい農業投資などに利用できる金額である。

繭生産費と養蚕経営費の関係を示すと次の式のようになる。

$$\text{繭生産費} = \frac{(\text{養蚕経営費} + \text{その他の自給費用}) - \text{副産物価額}}{\text{上繭収量}}$$

経営費の算出は、自給費の見積りを必要としないので、生産費計算よりも容易である。個々の経営では支出した費用は正確に記録して、経営費を明らかにすることからはじめるのがよいだろう。経営費を算出することができるようになれば、次には自家労働の作業時間などの記録から、生産費の算出に進むのが望ましい。

経営費と生産費は同じく費用ではあっても、性格を異にする。経営費は個々の経営の直接の目的である所得の大きさを知るためのものである。所得を正しく把握することができれば、家計費への適当な仕向け額や新しい農業投資の可能額などを正しく知ることができる。

個々の農家における繭生産費の算出は、資本や労働の能率や費目別の支出割合などを他の経営と比較して、経営改善の資料を得るためのものである。