

養蚕協業化の意義と問題

神保 憲雄・竹田 信二

(山形県農試)

1. ま え が き

山形県の養蚕は稲作部門に支えられて、経営の商品生産部門として重要な位置を占めていたが、繭価格の伸び悩みから、水稻を始め他作物に比べ生産性が低く、経営に占める養蚕の位置は低下し、より α 的性格が強くなってきている。また農家戸数・桑園面積ともに減少の一途をたどり、昭和32～42年の10年間に戸数で40%、桑園で35%の減少を示した。42年現在で全農家中養蚕農家は16%、農業粗生産額で3.7%を占めるにすぎない。1戸当り面積では微増し30aである。桑園の転換面積は42年428haで、内水田に50%、その他果樹・畑に転換されているが条件の良い場所でそのまま潰廃したものが81haある。一方、改植面積112ha、新植面積265haで内63%が山林原野からの開墾造成である。国内需要による繭価の好転や米の生産調整などから養蚕が再び見直されてきており、特に兼業機会の少ない山村において農業部門を通しての所得拡大策として導入され始めている。いずれも未利用の山林原野の開墾造成によって養蚕規模を拡大しようとするものが多く、したがって集団桑園として共同造成が多くみられる。このことがまた、飼育部門についても養蚕部門協業が始められやすい状態を作っている。42年まで1ha以上の集団桑園の造成箇所222、集団桑園面積444haとなっている。養蚕部門の協業組合数は63組合で、一般に3～4戸が一つの組織となる場合が多い。壮蚕飼育機を導入している組合も4組合ある。一方、稚蚕育(2眠まで)については、大部屋空調式を施設するところが多く、これは農協営で農協単位のサービス範囲であり700箱前後の飼育能力を持つものが多い。

この研究は、新しい型として始められている未利用地からの集団桑園の造成および協業養蚕経営の実態と問題点を明らかにすることである。

2. 地域の概況、事業目的

直接調査の対象とした組合は、西村山郡朝日町水本

の水本協業養蚕組合で、当組合は40～41年にかけて組合員12戸によって始められたもので、農業構造改善事業である。この地域には同じ構造改善事業によるホップ、たばこを対象とした協業経営がある。当地域は標高400～450mの山村で冬期間の積雪量多く、山間地であるため交通も不便である。

農業条件は、1戸平均耕地100a、内水田50a、桑園30a、畑20aである。水田は冷水のため生産が低く、10a当り6～8俵である。水稻を基幹としホップ、又は養蚕を加えた経営であったが山間地という不利な条件から充分な所得をあげ得なかった。また兼業の機会も冬期出稼以外は見るべきものもなく、所得確保のためには農業部門の充実が唯一の方途となる。国内需要により繭価の好転した養蚕をとりあげ、豊富な未利用の山林を開墾造成することで、従来の個別小規模養蚕で達し得なかった所得規模を大規模協業養蚕を行なうことにより確保し、山間地における農業経営の確保を図ろうとしたもので事業目的は以下の4つとなる。

- ① 所得目標の達成(40万円/戸)
- ② 養蚕と生活の分離
- ③ 若い人の嫌わない養蚕
- ④ 山間農村の生活を守る

3. 事業内容、管理技術

1. 集団桑園の設置

未利用山林10.8haを購入し開墾造成により9.6haの集団桑園を設置した。標高450mの高台であるが傾斜もかなりあったがトラクターが運行できるよう10℃内外に整地した。造成費は10a当り69千円である。桑の栽植様式は省力的なトラクター管理とするため12尺×3尺の寄せ畦方式をとり、したがって栽植本数は10a当り510本と少ない。当地は積雪、寒冷地であるため品種は剣持・新桑2号が多く、仕立方式も低幹中刈が主体となる。

2. 施設、資材および管理機械

3令以上の壮蚕飼育を目的とし、集団桑園の中央に

軽量鉄骨簡易ハウス8棟330坪(延蚕座面積440坪)を施設, その他管理棟(貯桑庫, 資材庫, WC), 用水施設, 電気工事, 暖房用ストーブ22台等を備えている。飼育資材として回転族160組, 改良自然族974組, 動力毛羽取機3台, 動力収繭機2台等がある。桑園管理用としてトラクター27PS1台, スワスプレーヤー1台, ブロードキャスター1台がある。省力的養蚕を前提とした装備となっている。事業資金は総額

2,300万円と大きなもので, 構造改善事業であるので土地取得資金を除く56%が事業補助となる。一方, 自己資金は, ほとんどが公庫資金, 近代化資金による借入金によっており, 発足時の構成員からの出資は10万円程度であった。借入金総額は1,250万円で, これが事業実施2~3年くらいに借入金の返済が始まり, 元利合わせて年間150万円の支払総額となり運営資金不足となって経営を圧迫している(第1表)。

第1表 事業資金

(単位: 千円)

事業名	対象	総事業費	補 助			自 己 資 金		
			国 補	県 補	町 補	公庫資金	近代化	その他
集団桑園造成	水本19戸 9.6 ha	6,682	3,341	1,336	—	1,590	—	415
壮蚕共同飼育所	水本12戸 8棟	11,499	5,749	—	—	—	4,600	1,150
トラクター	水本12戸 1台	1,501	750	—	—	—	600	151
スワスプレーヤー	〃	365	182	—	—	—	140	43
計		20,047	10,022	1,336	—	1,590	5,340	1,759
土地取得資金	12戸 10.77 ha	3,745	—	—	—	3,740	—	5
稚蚕共同飼育所	宮宿農協 130戸	18,732	9,366	—	—	—	7,490	1,876

3. 管理技術

造成された集団桑園および飼育施設は部落より1.9 Km離れており, 通勤養蚕であり, 3令以降の部門協同経営である。従来の個別養蚕は全廃しているが, 桑園は集団桑園が成園に達するまで残し, それ以後は整理, 転換する計画である。運営は平等出資であり出役労賃支払型の分配で日当1,000円(44年)である。作業員は通常1戸2人で, 繁忙期には3~4人の出役となる。技術的な特徴は省力化を前提とした寄せ畦方式, トラクターによる桑園管理, 草生無耕転で, 飼育については条桑育, 自然上族などである。稚蚕飼育については農協営の共同稚蚕飼育所に委託される。

4. 運営の実態

1. 飼育実績

桑が栽植されたのは40~41年であるが, 飼育が始まったのは42年で, 初, 晩秋蚕合計100箱の飼育実績であった。成績は良く, 1箱当り30.2Kgの上繭収量であった。第2年次(43年)は, 三蚕期合計271箱の飼育であるが晩秋蚕期に病気発生による違作を出し, 平均1箱当り収繭量は20Kgにとどまった。これ

は消毒の際薬液散布量の不足によるもので, 大規模協同飼育においての消毒が認識されていなかったことによる。第3年次は277箱の飼育で箱当り収繭量は23.1Kgであった。蚕座面積から検討すると飼育制度は300箱であるので, 栽植間もなく飼育規模を確保しているわけで, これは既存個別桑園からの桑の買いあげによるものである。箱当り収繭量は第3年次で23.1Kgと低く, 単繭重は春蚕1.8g, 初秋蚕1.5g, 晩秋蚕1.55gであり, この値から1箱2万頭として遺失蚕率を推定すると各蚕期それぞれ27.9%, 15.1%, 25.1%となる。結果的に単繭重が軽く, 遺失蚕率が高い傾向にあるといえる。稚蚕期, 壮蚕期にそれぞれ検討すべきことがあると思われる。繭検定成績では繭質は良好であった。省力的な飼育を目ざすものではあるが, 箱当り比例費用も大きく, ある程度の収繭量は確保しなければならない。一方, 10a当りの収繭量をみると, 年々増加はしているが第3年次で66.8Kgである。これは買い桑によって不足分を補っているからであり造成桑園分では41Kgにとどまる。栽植4~5年次でもありほぼ成園に達するとみられるが, 県平均72Kgに比してもきわめて低く, 約40%が買桑によって賄わ

れている。造成方法、栽植様式にも問題があったと思われるが、山林原野からの開こん造成桑園における目標収量の設定が高すぎた嫌いもありさらに検討を要する。協業体も土壌改良に力を注いでおり苦土石灰、熔燐、ワラ施用を始め、耕耘するなど努力をしているが、短期的には解決できない問題である。

10a当りの投下労働時間は、省力的に行なわれており、個別養蚕に比べ、60%程度の労力であり、桑園管理42時間、採桑、飼育187時間ですんでいる。特に標高が高く、積雪量が多いため、結束、除雪に時間を要している。

2. 経営実績

目的とした農業部門の拡大、所得の確保は一応達成されている。すなわち年間構成農家1戸当り220日程度の出役があり、25万円程度の労賃と売桑代8万円合計33万円の収入を得ている。しかし組合自体は生産量の伸び悩みと、費用増加で年間250万程度の赤字経営となっている。費用をみると協業経営として

の一般管理費の外にも、肥料代・防除費・買桑代などが大きく経営を圧迫している。労賃などはむしろ少なくすんでいる。生産物1Kg当りの費用でみても高くついている。飼育箱数に比例して増加すると思われる費用は、一般管理費・償却費、借入金利子を除く大部分のものであるが、44年の実績で1箱当り27千円であった。一方、箱当りの生産量は23.1Kgでありこれでは比例費をも償なわない状態である。省力養蚕とはいえ箱当り収蔵量のある程度確保することが基本であり、あわせて費用の切下げを計り、少なくとも比例費用は確保しなければならない。

また運営資金については全く無い状態から出発しており、労賃の支払いを始め、借入金の返済利子支払い、生産資材の支払等資金不足で、これらの費用が、短期借入金、未払費用の形で経営内に蓄積されている。損益計算で黒字となっても、運営資金の面からの計画も必須事項である(第2表、第1図)。

第2表 生産費比較

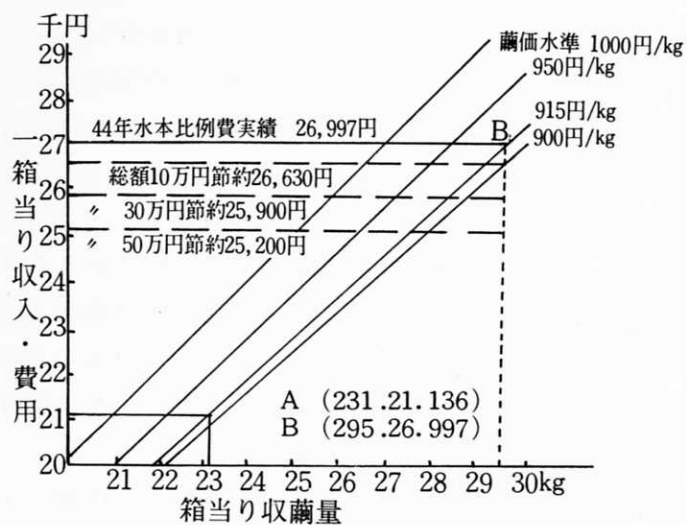
(単位：円)

費目	主産物	価額	副産物	蚕種	共同育費	肥料	材料	防除	成園費	償却費	修繕費	農具 とりかえ費
生産費調査41年	78.9	66,967	1,619	3,576	—	6,047	4,880	359	3,575	4,878	399	4,794
〃 42年	85.3	87,486	2,064	4,750	—	7,248	4,714	480	3,674	6,035	344	5,914
44年度水本	59.9	54,822	68	4,188	4,401	12,297	4,986	1,449	—	7,345	336	121

	買桑代	労働費	賃料	管理費	公課	合計	第1次 生産費	資本利 子地代	第2次 生産費	1Kg当 単価	第1次 生産費	第2次 生産費
生産費調査41年	—	30,640	1,174	—	—	57,397	55,778	3,431	59,209	848	705	748
〃 42年	—	34,508	2,204	—	—	66,512	64,448	4,182	68,630	1,026	758	807
44年度水本	9,863	28,858	666	3,307	2,692	80,508	80,440	8,157	88,665	915	1,343	1,480

注・・農林省生産費調査。

・水本の場合蔵代以外この外共済金、補助金等の収入がある。



第1図 収量量，比例費用，繭価の関係

5. ま と め

兼業機会の少ない山村において，規模拡大策として，就業の場として，未利用地の開墾造成による集団桑園造成，協業養蚕が導入されており，一応の目的は達しているものの，技術的に未確定な面が大きく，組合自体赤字経営となっている。問題点を整理すると，① 桑園造成法，② 栽植様式および管理技術（含土壤改良法），③ 適切又は現実的な目標収量の設定，④ 箱当り収量量の確保，⑤ 運営資金計画の検討等である。

なお参考として調査した他の組織においても同様の問題が提起されていた。