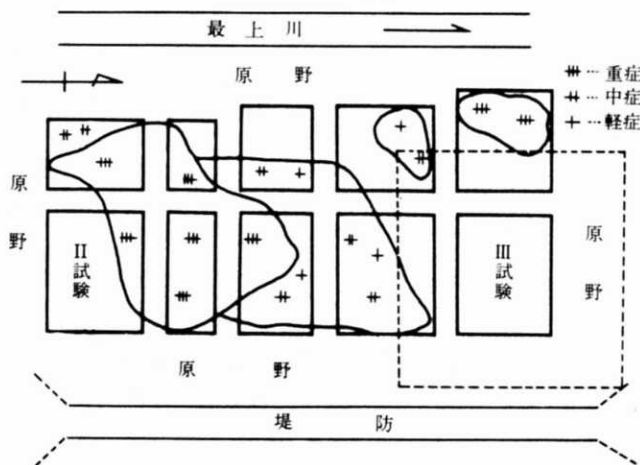




第1図 最上川集団桑園野鼠被害図

(1970)

5 概要

第4表に示すように、1968年は圃場近接桑園でも一般に被害少なく、調査桑園においては被害株0でありその効果の判定までには至らなかった。しかし、'69年には8株、'70年には0株と被害株は少なく、調査圃場近接桑園では、'69年には30~40%、'70年は40~50%の中症~重症の被害であることからみ

て、圃場周辺20m散布の効果は明らかに認められた。なお、参考のため1970年の最上川集団桑園被害図を第1図として記載した。

4 総括

燐化亜鉛剤の嗜好性、喫食性並びに殺鼠効果は、調査の結果からみてかなり高く、有効であることがわかった。また、融雪後圃場に散布された燐化亜鉛剤の状態は、外観的变化少なく、有効成分がコーティングによって保護されているようであるが、これらのものが冬期侵入する野鼠に対する殺鼠効果については明確にされなかった。防除法では、単一圃場防除と圃場周辺部20m散布防除を比較した場合、1969~1970年の成績で示すとおり、外辺部からの野鼠の侵入を防ぎ、被害株の少なかった圃場周辺部20m散布の効果は明らかである。以上のことから、集団桑園等の野鼠防除は、桑園内または周辺部の野鼠分布密度の高い所を中心に、桑園に移動する範囲を20mとみて、積雪前に桑園10a当り300g、外辺部10a当り400gの燐化亜鉛剤を投入し、防除を行えば野鼠被害の軽減を図れるものと考えられる。

協業養蚕の生産性について

浜 名 光 衛

(福島県農試)

1 はじめに

協業経営の中で養蚕の協業経営は、比較的安定しているとみられていた。しかし、最近規模が拡大するにつれ各種の問題が発生している。

その問題の根底には桑園の生産性の低さが原因している例が多い。

そこで、本報告は養蚕協業経営の生産性を低下させている要因について協業経営の運営面に視点をあて若干の考察を行なう。

2 協業養蚕組合の実態と問題点

1 協業組合の設立状況とその特徴

福島県の協業養蚕組合は、昭和36年ころから急速に生まれ、昭和45年末で100組合を数えることができる。

地域的には会津地方に多く、県北地方が少ない。

現在、活動している組合の概況は第1表に示したが1組合当りの構成農家は約6戸、平均桑園面積418aで、その桑園の平均樹令は45年末で5年である。また、桑園10a当り収穫量は40Kgと県平均の半分以下である。

2 設立年度別協業組合の規模と収穫量

昭和37年前に設立した組合の桑園面積は3ha以下であったが昭和44年以後に設立した組合の桑園面積は8ha以上と年をへるにつれ大きくなり、それにつれて構成農家数も多くなっている(第2表)。

一方、設立年度別(桑樹令別)の収穫量は、桑園造成後1年目(1年生桑樹)が10a当り7Kgで、その後比較的順調に伸び4年で52Kgに達している。しかし、5年目からは伸びが停滞し協業組合の運営を苦しめる要因となっている。

第1表 地域別協業組合の概況

(昭45年)

項目 地域	組合数	1組合当り		収 繭 量		平 均 桑 樹 令	県平均10a 当り収繭量
		戸 数	桑園面積	箱 当 り	10a当り		
		戸	a	Kg	Kg	年	Kg
県 北	5	5.2	398	29	62	5.4	95
県 南	22	7.2	573	28	36	5.1	87
会 津	53	5.6	313	30	38	5.2	47
浜	20	5.3	530	29	44	4.2	83
計	100	5.9	418	29	40	5.0	87

第2表 設立年度別協業組合の概況

項目	年度	37年前	38	39	40	41	42	43	44・45	平 均
組 合 数		3	15	21	30	12	8	7	4	—
1組合当り農家数	4.3 ^戸	4.4	4.9	6.1	7.4	7.1	7.7	6.0	5.9	
“ 桑園面積	225 ^a	231	343	415	495	589	557	808	418	
1戸当り桑園面積	52 ^a	53	70	68	67	83	73	151	71	
10a当り収繭量	64 ^{Kg}	45	54	37	52	44	24	7	40	

注. 収繭量は使用桑園当り総収繭量

3 規模別協業組合の構成農家と収繭量

桑園規模別組合の特徴を、気象条件の制約を強く受ける会津地方の組合を除いた、県北、県南、浜通りの樹令4年から6年になる桑園を所有する組合でみると、構成農家数は桑園規模に従って多くなり、1戸当り桑園面積は変わっていない(第3表)。

一方、10a当り掃立量は規模が大きくなるにつれ

少なくなっているのが、10a当り収繭量は規模拡大につれ少なくなり、2.4ha以下の組合は80Kg、10ha以上の組合は29Kgと差が大きくなっている。

このことは、桑園の桑葉生産の低さにあり、最近設立される組合の規模が大きくなっていることを考えると非常に問題である。

第3表 規模別協業組合の特徴

項 目	規 模	～2.4ha	2.5～4.9ha	5.0～7.4ha	7.5～9.9ha	10ha～
組 合 数		8	7	5	3	4
1組合当り農家数	3.0 ^戸	4.7	7.4	11.0	10.0	
1戸当り桑園面積	59 ^a	72	73	73	101	
1箱当り収繭量	28 ^{Kg}	31	28	30	28	
10a当り収繭量	80 ^{Kg}	61	51	42	29	

注. 39・40・41年に設立した県北、県南、浜の組合

4 協業組合の事業資金

桑園面積4ha以上所有する組合の事業資金は1,061万円で、その内訳は補助金44%, 借入金40%, 自己資金16%で自己資金率が非常に少ない(第4表)。

これを、各組合の所有桑園面積で割ると事業資金が10a当り16万6千円で、この内借入金は6万7千円となる。

そして、この借入金の償還期間を12年として年償

還額を計算すると元利(利子6%)が8,750円になり、現在の収穫量では総生産額の2割以上で運営を苦しめる大きな要因となっている。

第4表 協業組合の事業資金

項目	資金	補助金	借入金	自己資金	計
1 組合当り		4,734 千円	4,220 千円	1,658 千円	10,612 千円
桑園10a当り		75	67	21	168
構成比		44	40	16	100

5 協業組合の問題点

以上のことから協業組合の問題点を整理すると、

①桑園10a当り収穫量が非常に少ない、②特に、1組合当りの桑園面積が拡大するにつれ収穫量が低下している、③さらに、桑園造成5年以後の生産量の伸びが悪い、④そして、これらの問題点には運営上の問題も交錯して発生している、と要約できる。

3 協業養蚕組合の生産性低下要因

1 基本的要因

生産性低下要因を、県蚕糸課で行なったアンケート結果を利用して分析すると次のようである。

組合の現状について好成績と答えている組合は全体の7%で半分以上は良くないと答えている。その理由として10a当り収穫量が低いと答えた組合が63%あり、組合自体で収穫量の低さを認識している(第5表)。

低収穫量の低い要因として気象条件が悪い、有機物の投下不足、桑園造成、栽植法が悪いなどをあげている。

第5表 協業組合のアンケート結果 (4ha以上の組合)

経営の現状について		良くない理由		反収の低い原因	
一応の成績	40%	反収が低い	63%	気象条件が悪い	32%
期待はずれ	38	桑園不足	11	有機物の投下不足	25
悪い	8	作業能率が悪い	11	管理不十分	15
良くない	7	出役が悪い	10	栽植法が悪い	15
好成績	7	作柄不安定	5	造成方法が悪い	13
有機物投下不足の原因		有機物の投下量(10a当り)		桑園の造成方法	
原料確保難	50%	稲わら	210Kg	山成造成	53%
資金不足	32	堆きゅう肥	22	テラス式	35
労働力不足	14	蚕ふん	163	平坦	12
その他	4	その他	535		
		計(堆肥換算)	(1,136)		

このようなことは、協業組合にのみ限られたことではないが、協業組合なるが故にそれを助長している面がうかがわれる。

すなわち、協業組合が所有している桑園の大部分は新設の集団桑園であり、このような桑園を造成できる

所は山間地で一般に急傾斜地の瘠地が多く、気象的災害も受けやすい。

一方、有機物の投下量は県の基準10a当り堆肥で1,500Kg~2,000Kgに対して1,136Kgと少ない。その理由としては原料確保難、資本金不足、労働力不足

を主な理由にあげているが、出役や借入金の問題などを考え合わせると運営上の問題としてとらえることができる。

以上のことから、協業養蚕組合の土地生産性の低さは、基本的には技術的要因にあり、それに運営上の問題が交錯して生じていることが確認できる。

2 規模拡大と収繭量の低下要因

桑園規模が大きくなるにつれ収繭量が低下している要因を、運営面から検討すると次のようにとらえることができる。

養蚕の協業組合は農山村地帯に多く、その構成農家は複合経営を行なっている場合が多い。また、個別経営内部でも養蚕を行なっている例が多く、協業組合と個別経営との労働競合が強く生じている。

そのために協業組合での出役体制が不備になり、十分な桑園管理ができにくい組合が多い。

さらに、畑作を主体とした地帯では個別経営内でも有機物の不足が生じており、協業組合での有機物の確保は困難になっている。

以上のことは、借入金の償還によって運営資金の少ない組合では、なおいっそう悪化しているし、規模が大きければ大きいほど強く働いている。

3 桑園造成5年以後の収繭量の停滞

桑園造成5年以後の収繭量が非常に不安定で集団桑園の生産性を停滞させている。この要因については、前述したように有機物の投下量の不足、桑園管理の粗雑、計画的な採桑が行なわれていないなどの技術的な要因によるところが大きい、運営面からみると借入

金の問題に起因する点が非常に大きい。

すなわち、協業組合が利用している制度資金は、3年据え置きで4年目から償還になる場合が多い。一方、協業組合の事業は2～3年間で終わるので償還金の返済額は桑園造成後5～6年目が非常に多い。

この償還に耐えるためには、掃立量を増加しなければならず、桑樹が成木化する本時期に無計画な乱伐を行ない樹勢を弱らせ、生産性を低下させている例が多い。さらに、この時期は運営資金が不足するので桑園管理が充分に行なわれがたい。

このように、借入金の多少（自己資金の不足）は桑園造成後の桑の生産性を大きく左右する要因となっている。

4 む す び

協業養蚕組合の生産性は、個別養蚕経営のそれより労働生産性は高いが、土地生産性は非常に低く苦しい運営を行なっている。

その要因は単に技術的な欠陥だけでなく、運営面に起因するところが非常に大きい。

さらに、その運営問題の根底には構成農家の経営条件、協業組合から個別農家にもたらす所得が個別農家を必ずしも満足させているものではない、などの問題も横たわっている。

このように、協業養蚕組合のかかえている問題は技術的な問題、構成農家の経営条件、制度資金の問題など複雑な問題が交錯して発生しており、この改善には広い視野に立って検討する必要がある。

寒冷地における養蚕主業経営の成立条件

原 沢 辰 常

(東北農試)

1 ま え が き

本稿で、養蚕主業経営とは、養蚕部門が農業経営全体の現金収入の第1、2位を占め、養蚕を主幹部門とする複合経営として、自立的専業農家となりうるような農業経営をいう。

東北地方北部は、寒冷な気象条件により、養蚕の生産性は制約を受けている。桑芽発育時期がおそく、「改良虱返」「一の瀬」などに胴枯病が発生しやすく、生理的に寒枯が起きやすいことは周知のとおりである。また、本地方の養蚕経営は主として山沿地帯に分布し、

基礎として稲作と結合し、養蚕は副業的な小規模粗放な形態が一般であった。今後の養蚕経営は、外部経済条件の変化に対応して、養蚕主業経営として確立する方向に進むか、または現状維持に停滞し、やがて衰滅するか、という分岐点に立っていると考えられる。養蚕主業経営は、関東・東山地域を主として形成され、東北では類似した土地条件の地帯（福島、山形、村山、宮城県南、岩手県南）に集中している。昭和30年代後半から、東北北部でも養蚕主業を目標に進む地区・農家が点状に発生した。ここでは、大規模な養蚕農家数（年間繭生産量1㌧以上）はきわめて少ないが、一