

繭・米の「生産費」調査統計への女性労働の反映

伊 東 瑞 恵, 粕谷美砂子*, 伊 藤 セ ツ**

(群馬県吉井町多胡碑記念館, * 昭和女子大学大学院生活機構研究科,

** 昭和女子大学女性文化研究所)

原稿受付平成 12 年 10 月 5 日; 原稿受理平成 13 年 7 月 6 日

“The Survey of Production-Costs for Cocoons and Rice” by the Ministry of Agriculture and Women Farmer's Work

Mizue ITO, Misako KASUYA* and Setsu ITO**

Tagohi Kinenkan Museum in Yoshii Town, Yoshiimachi, Gunma 370-2107

** Graduate School of Human Life Sciences (Doctoral Course), Showa Women's University,
Setagaya-ku, Tokyo 154-8533*

*** Institute of Women's Culture, Showa Women's University, Setagaya-ku, Tokyo 154-8533*

The purpose of this study is to observe the statistical change of the relationship between women and sericulture which has heretofore been believed very close in the study of folklore as well as history. The data studied were “Cocoon Production Cost” and “Rice Production Cost” published by the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries of Japan. The results are as follows:

1) The Cocoon Production Cost shows the division of work per process: the total working hours of men and women as well as the hours put in only by women, while, on the other hand, the Rice Production Cost shows no division of work.

2) The hours put in by women in sericulture are longer than by men, the fact of which is quite contrary to the case of rice farming. It should be pointed out that women specialize in the process of raising silkworm.

3) Mechanization of farming has helped reduce working hours of sericulture, and women's working hours have been reduced accordingly.

The women engaged in sericulture may be called sericulture experts. Those administrative divisions related to sericulture should realize the important roles played by women, and extend assistance to the women engaged in sericulture, especially, promoting women's entrepreneurship.

(Received October 5, 2000; Accepted in revised form July, 6, 2001)

Keywords: sericulture 養蚕, women 女性, cost of production 生産費, cocoon 繭, rice 米, gender statistics ジェンダー統計.

1. 緒 言

養蚕と女性が密接な関連にあることを示す習俗は、各種紹介されている。群馬県教育委員会(1971)は、養蚕の守り神「オシラ様は、蚕影さんともいい、女の神で蚕の神様である。水上町では旧二月二十五日がコカケ祭で、回り番の宿に一戸一人女衆が集まって祭り、飲み食いする」行事を記録した。畠村と板橋(1982)は「嫁をもらった年に蚕が当たると、良い嫁ゴが来たなどと喜んだが、はずれると『はずれ嫁ゴ』などといわれた。伊勢崎市稲荷町では、女衆のことを俗に『カ

イコ神様』などといった」と述べ、網野(1999)は「史料を見ていきますと、農業は男、養蚕は女性という、ジェンダーによる分業がきわめて早くから、動かし難く確立していることに気がつきます」といっている。

農業経済学においても養蚕業に関する研究は多数あり、通史的なものにも記述がみられる(荒木 1996; 暉峻 1996)。しかし、従来の農業経済研究では女性に関しては、家内・工場を含め、製糸業、機業を対象とし、農家の女性の養蚕労働に焦点を定めたものはない。

本研究の目的は、第1に民俗学・歴史学では通説とされてきた女性と養蚕労働の関わりを男女別作業労働時間量と機械の使用時間量の推移を含めて、統計数値によって実証すること、第2に養蚕の女性労働の統計的推移を米作における女性の場合と対比すること、第3に、ジェンダーに区分しがたいといわれている農業統計のジェンダー統計研究(粕谷 1999)*¹を新たな視点から深めることである。

このことによって、本研究は、最近農林水産省などによって普及推進されている農家の家族経営協定締結や国際的にも課題とされている農村女性の労働評価に1つの示唆を与えることに役立つものである。

2. 方 法

方法は、農林水産省経済局統計情報部の「繭生産費」調査を用いるほか、養蚕農家及び統計関係者への聞き取りも行った。対比する米については「米及び麦類の生産費」調査中の労働時間部分を用い、同じく統計関係者へ聞き取りをした。上記農産物生産費調査は、他の先進諸国ではほとんど例をみないといわれている(吉田 1987)。繭生産費調査は、それ独自としては1888年から1997年まで行われた。このことは、明治、大正、昭和を経て平成9年までの109年間にも及んでいることを意味している。一方米及び麦類の生産費調査は、1922年から現在も行われている。

繭生産費調査については、男女の作業別労働時間が確認できた1957年以降を用い、1960年からは5年ごとに取り上げた。一方米及び麦類の生産費調査は、販売農家における男女別労働時間が確認できた1951年から1997年までの毎年を用いた。

本報告では、主に繭生産費調査を問題とするが、作目の違いによる男女の労働時間の特徴もみるため、米の生産費調査を比較のため用い、考察する。米と比較するのは、繭の販売農家は同時に米の販売農家でもあることが多いためである。1985年、1990年、1995年の「農業センサス」の養蚕農家の販売金額をみると、養蚕が第1位の場合は稲作と、稲作が第1位の場合は養蚕との組み合わせが最も多くなっている*²。

農林水産省は、1998年産では「米及び麦類の生産

費」「工芸農作物等の生産費」「畜産物生産費」「農業組織経営体の生産費」「農業生産組織の生産費」「野菜・果樹品目別統計」調査、計6種類について行っている*³。生産費調査の目的は、政府買入価格の算定、生産対策及び経営改善の基礎資料を得るためである。

3. 資 料

本報で筆者らが用いた2つの「生産費」調査のうち「繭生産費」調査は、1888年には「蚕桑業損益調査」と呼ばれており、主として経営改善の資料提供として行われた。1937年、糸価の暴落を防止する糸価安定施設法が制定され、その資料とする目的が加わった。対象は、蚕を飼育した農家である。調査に近い年の農業センサス結果による全国の養蚕農家数を飼育規模別に分け、標本数を決める。これを、各都府県の飼育規模別農家数の分布に合わせ、標本数を配分する。標本農家を、該当する抽出階層から任意に選定する。農家は所定の記録簿に、労働時間等を自計申告し、統計情報部の職員による面接調査を併用する。

調査期間は、前年の収繭後から調査年の収繭が終わるまでの1年間で、11月1日から10月31日までである。

一方、米生産費統計調査は、1921年の米穀法の制定を契機として、1922年から帝国農会により開始された。1932年からは、農林省米穀局において実施されている。その後も調査は、食糧管理局や農林省統計調査局に移管されて実施されてきた。調査体系や調査方法、調査農家数等は、今日に至るまで幾度も稲作をめぐる情勢の変化に対応するように見直され改正されてきている。

調査対象は、1990年世界農林業センサスで定める「米販売農家」を母集団とし、全国水稻作付規模別販売農家数を基に標本数が配分されている。調査農家の

*² 養蚕農家の販売金額が上位の組み合わせをみると、養蚕と稲作を組み合わせている農家数は85年48,302戸(次に多いのは養蚕のみの農家17,009戸)であり、90年には23,723戸(次位は同じく養蚕のみの農家7,809戸)、95年は7,468戸(次位は養蚕のみの農家2,566戸)である(農林水産省経済局統計情報部 1985, 1990, 1995)。

*³ 例えば「野菜・果樹品目別統計」の調査対象は、野菜ではきゅうり、トマト、なす、ピーマン等16品目で、果樹ではりんご、みかん、ぶどう等17品目である。これら作目は調査年、地域によって変化する。例えば群馬県では「こんにゃく芋生産費」調査を行っている。

*¹ 1998年5月31日(社)日本家政学会第50回大会において粕谷らが「『1995年農業センサス』のジェンダー視点からの検討—『第2巻 農家調査報告書 総括編』を中心に—」と題し、「農業センサス」をジェンダー統計の充実度合いという視点から報告を行った。

繭・米の「生産費」調査統計への女性労働の反映

表1. 「繭生産費」調査作業分類一覧表

作 業 区 分	
栽桑作業	春刈り・枝条整理及び株直し 耕うん・施肥及び中耕除草 桑園防除 桑園管理
養蚕作業	準備作業 摘桑及び条桑刈り取り 飼育（防除を含む） 上ぞく 収繭（毛羽取り、選別を含む） 後かたづけ等
生産管理労働	

出典：農林水産省経済局統計情報部（1997）
『平成7年産繭生産費』，p.11より。

抽出方法，調査期間，調査方法は，「繭生産費」調査と類似している。

4. 「繭生産費」調査統計にみる女性労働の反映

ところで，養蚕労働の作業別区分は「栽桑」と「養蚕」に二分される（表1）。

繭生産費調査の結果表の一部を表2に示す。繭生産のすべての労働のプロセスにおいて総労働時間合計と「女性」だけの労働時間が示されている。男性の数値は引き算をしなければ得られない。こうした女性のみが取り出された表示は農業統計ではまれなものである。結果表を検討することによって次のことが分かった。

上繭（製糸原料に適合する普通繭）100キログラムを生産するための労働時間において，各作業に男女とも従事し，総労働時間は年を追って減少している。男女別でみると，図1-1のように女性の方が長い結果となっている。作業区分で見ると，まず「栽桑」では図1-2のように男性が，女性よりもやや長くなっている。次に「養蚕」では，図1-3のように，かなり女性が長くなっている。

養蚕は，蚕の成長段階に応じて，飼育環境を常に適正に保つ必要がある。各都府県養蚕連合会・農業協同組合が養蚕農家に配布する「飼育標準表」にそって，温度，湿度，換気，清潔さに配慮していく。桑の葉の質は，蚕の健康や作る繭に大きく影響する。また，病気の蚕や糸を吐き始める蚕を他と見分け，すばやく対応する技術も必要である。

養蚕労働で，女性が重要な蚕の「飼育」作業を担う

ことは，女性の養蚕主導者としての性格を示している。「繭生産費」調査結果表の表頭の表示は，養蚕労働に占めるこうした女性の立場を反映している。

5. 繭及び米生産費調査統計にみる女性労働の比較

前述したとおり，独自の繭生産費調査は1997年をもって廃止された（1995年産から「農業経営統計調査」に統合）が，今後も続くことが予測される米生産費調査統計に立ちかえり2つの生産費調査統計を比較する。

「米及び麦類の生産費」の米の作業別労働時間には性別の表記はなく，作業全体の投下労働時間にのみ男女の区分が併記されている^{*4}（表3）。米の生産のための総労働時間は女性の方が短くなっている（図2-1）。

米生産費調査では，図2-1に示すとおり，機械化等により，総労働時間は年々減少している。「米作労働時間の男女比率の推移」（図2-2）をみると，1960年代初頭から1970年代初頭くらいまでは，男性と女性の労働時間はほぼ半々である。これは，1950年代半ばから70年代はじめの，農家の男子青壮年層が農外就業することが多くなった時期と一致する。農業就業人口の6割が女性であるといわれているなか，米穀類の生産に携わる女性の労働時間は減少している。ただし，どの労働プロセスで男女の作業時間の比率に変化が起きたかは，平成6年産までの生産費統計では把握可能であるが，平成7年産以降の統計では養蚕のようには分らない。全体の農業労働時間が減る中で男性の比率は高まっている。

また，1998年の粕谷らの報告では「農業センサス」統計結果表の男女別区分の表示が不十分であり，男性労働力を重視した製表となっていて，女性労働力を補助的にしか捉えていないことを反映しているという結果が得られていた。

養蚕業で女性は繭，生糸，織物の生産や出荷に責任を持ち，自由裁量となる金銭を得ていたと各市町村誌等では紹介されている。農業統計でも繭生産費調査では，女性の労働時間が長いことが明らかとなった。これらの点から養蚕においては女性が主導者といえる。

つまり繭の生産費調査では，米のそれとは異なり，

^{*4}「農業経営統計調査報告」の統計結果表の投下労働時間は表3に示すように男女に区分され表記されているが，巻末の参考として掲載されている累年統計表の労働時間は「うち，男」と表示されており，女性の数値は引き算をしなければならない。

表 2. 「繭生産費」調査の表側にみる作業別労働時間の表示 (上繭 100 kg 当たり)

単位：時間

区分	総労働時間			直接労働時間															
	計	家族	雇用	計	栽桑労働時間														
					計	家族	雇用	春刈り・枝条整理及び株直し	耕うん・施肥及び中耕除草	桑園防除	桑園管理								
全国 (災害農家を除く)	165.18	158.48	79.00	6.70	4.67	164.46	29.67	28.77	11.55	0.90	0.71	8.61	3.65	16.01	6.53	2.26	0.86	2.79	1.22

単位：時間

区分	直接労働時間（つづき）																		
	養蚕労働時間																		
	計	家族	雇用	準備作業	摘桑及び桑刈り取り	飼育（防除を含む）	上ぞく	収繭（毛羽取り選別を含む）	後かたづけ等	生産管理									
		女		女	女		女	女		女	女								
全国 （災害農家を除く）	133.75	127.95	66.85	5.80	3.96	7.02	3.47	35.10	17.15	43.05	23.99	24.18	13.24	13.15	7.21	11.25	5.75	1.04	0.41

出典：農林水産省経済局統計情報部 (1997) 『平成 7 年産繭生産費』, pp. 28-29, (3) 作業別労働時間 ア上繭 100 kg 当たりより抜粋.

繭・米の「生産費」調査統計への女性労働の反映

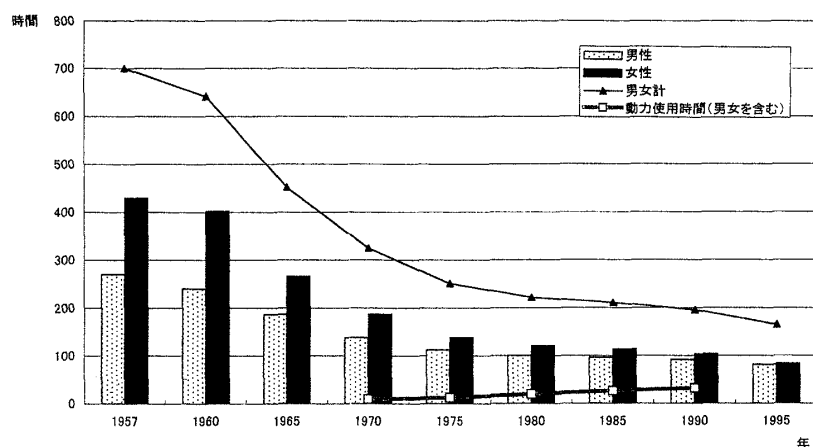


図 1-1. 総労働時間の推移 (上繭 100 kg 当たり)

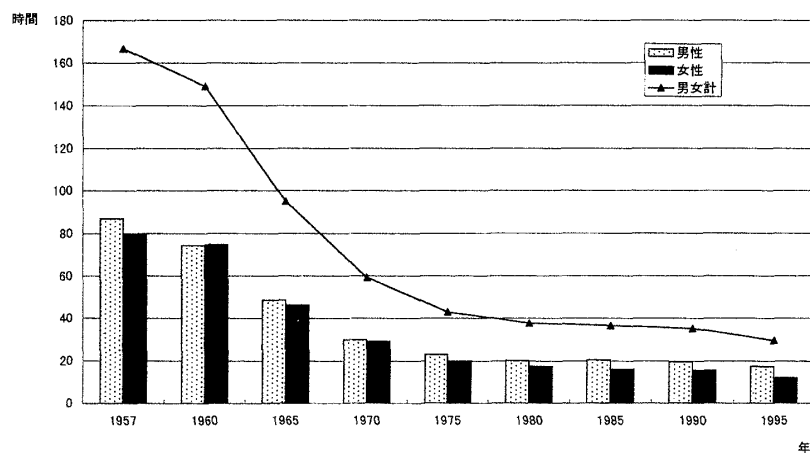


図 1-2. 栽桑労働時間の推移 (上繭 100 kg 当たり)

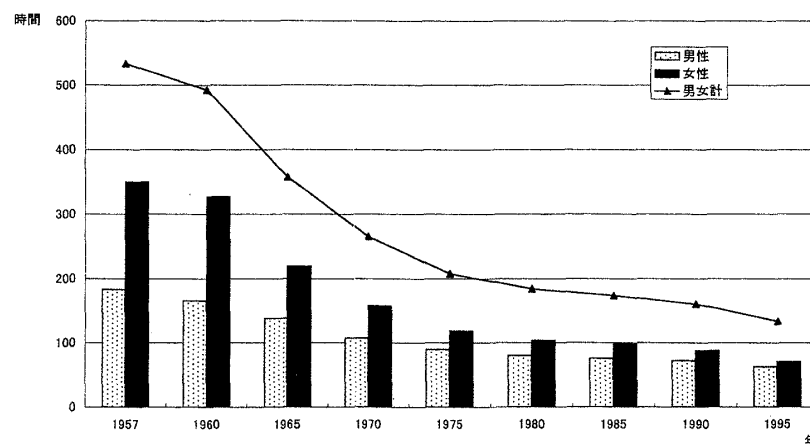


図 1-3. 養蚕労働時間の推移 (上繭 100 kg 当たり)

図 1-1, 1-2, 1-3 出典：農林省農林経済局統計調査部 (1958)『昭和 32 年産繭生産費調査成績』p.103, (1961)『昭和 35 年産繭生産費調査成績』p.140, (1968)『昭和 41 年産繭生産費』pp.88-89, (1972)『昭和 45 年産繭生産費調査報告』pp.50-53, (1977)『昭和 50 年産繭生産費調査報告』pp.30-31, 農林水産省経済局統計情報部 (1981)『昭和 55 年産繭生産費調査報告』pp.28-29, (1986)『昭和 60 年産繭生産費調査報告』pp.30-31, (1991)『平成 2 年産繭生産費調査報告』pp.30-31, (1997)『平成 7 年産繭生産費』pp.28-29 より作成。

表3. 「米生産費」調査の表側にみる労働時間の男女別表示

区 分		単位：時間
投下労働時間（10 a 当たり）		全国
家族		36.79
雇用		35.63
		1.16
直接労働時間		35.68
家族		34.53
男		22.86
女		11.67
雇用		1.15
男		0.71
女		0.44
間接労働時間		1.11
男		0.88
女		0.23
投下労働時間（60 kg 当たり）		4.25
（省略，上記 10 a 当たりの投下労働時間の内訳と同様）		省略 省略
作業別直接労働時間（10 a 当たり）		35.68
合計 種子予措		0.44
育苗		4.31
耕起整地		4.68
基肥		1.21
直まき		0.01
田植		5.26
追肥		0.84
除草		1.88
管理		7.32
防除		1.03
刈取脱穀		6.02
乾燥		1.83
生産管理		0.85
うち集会出席		0.35
技術習得		0.15
簿記記帳		0.35
（以下省略）		

出典：農林水産省経済局統計情報部（1998）『平成9年産米及び麦類の生産費』，「(2)生産概要及び生産費 ア 全国・農業地域別生産費（販売農家） (㉞)調査稲作の作業別労働時間」，p.14 から表側部分のみ一部抜粋。

養蚕と女性の関わりが明確に反映される結果になっている。養蚕の女性労働が，統計により，目に見える形で表されることから，養蚕と女性の密接な関係が再確認された。

6. 各種生産費調査における労働の評価と繭生産費統計調査の特徴

さて，各種生産費調査では，家族労働評価に，従来，農業臨時雇賃金，農村雇用賃金をあてはめていたが，1992（平成4）年から労働省「毎月勤労統計調査」の建設業，製造業，運輸・通信業に属する5～29人規模の事業所における都道府県単位の賃金データの男女別を当てはめて用いることに変更された。ここでは女性の平均賃金が低いのは当然のことである。このことから，女性の労働時間が長い養蚕業においては，労働の評価は女性に引き付けられて低くなる。このことは，繭の生産価格を低いものに押しとどめる一因となったのではないかと推測される。しかし，農水省統計情報部の関係者は，男女共同参画社会の実現という流れから，1996年，1997年に国会でも議論され，労働省女性局とも相談の上，1998年からは，男女の平均値を用いることになったと説明している*5。

養蚕は，女性が生命を生み育てる力が蚕の作柄に作用するという信仰と作業時の体力的な違いから，男女の役割分業の傾向が見られる。しかし，良い繭を生産するには，桑の栽培と蚕の飼育はどちらも重要で，男女ともに参加しており，男女の協力により成り立っていることも事実である。

養蚕関係における女性の評価は，女性が受け継いできた蚕飼育の技術の高さ，熟練具合，結果として得られる繭の質，及びそれに見合った収入によるものと考えられる。

以上の点から，養蚕労働において女性は，家族や地

*5 農林水産省統計情報部経営統計課農業経営統計班担当者からの聞き取りによる。なおつけ加えれば，「生産費調査における家族労働評価等に関する研究会」（稲本志良京都大学教授を座長とする委員8名）の議事録等が，農林水産省統計情報部管轄の審議会等のホームページ（<http://www.maff.go.jp/www/council/council.html>）に公開されている。主な審議内容は，「生産費調査における家族労働評価等の検討の背景」「生産費調査の基本的な考え方について」「家族労働等の評価に関する検討」等である。この中に，男女同一賃金に変更された事実についての記述がみられる。

繭・米の「生産費」調査統計への女性労働の反映

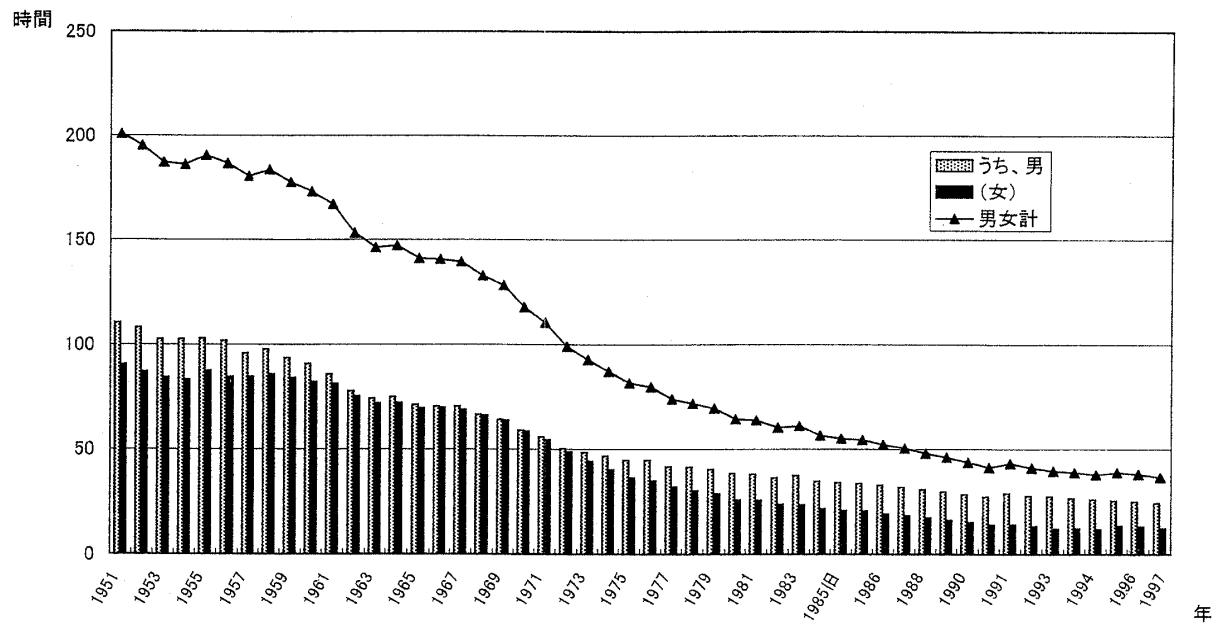


図 2-1. 米作労働時間の推移（米 10 a 当たり，販売農家）

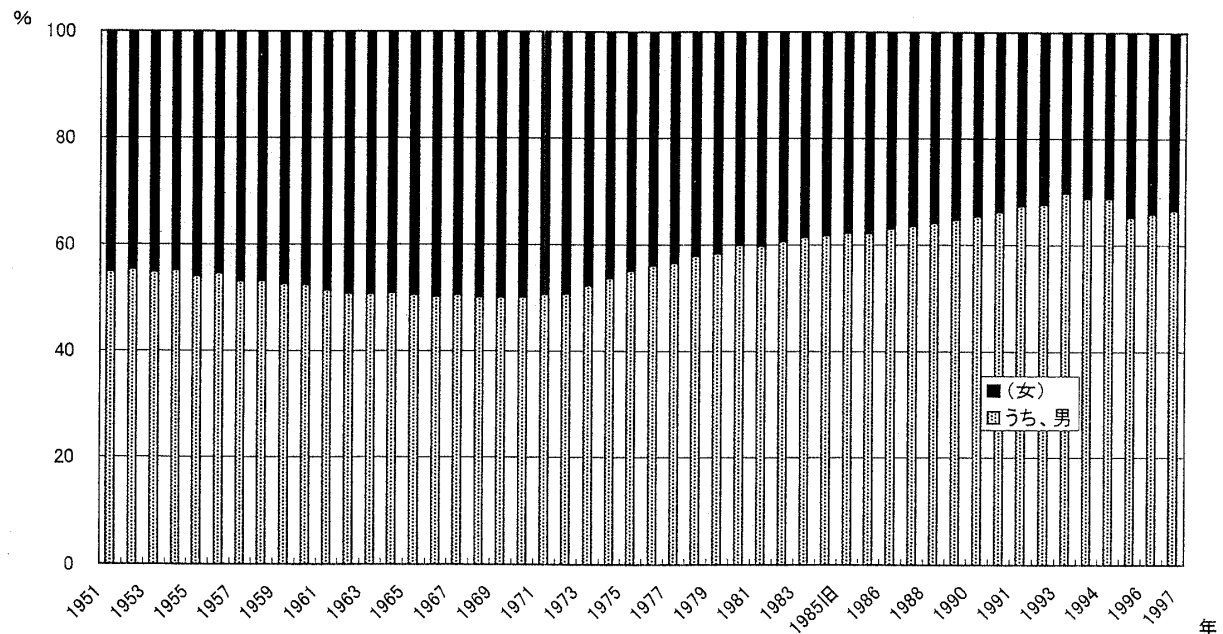


図 2-2. 米作労働時間の男女比率の推移（米 10 a 当たり，販売農家）

出典：農林水産省経済局統計情報部（1998）『平成 9 年産米及び麦類の生産費』pp. 358-364 より作成。凡例の「うち、男」とは、累年統計表の表示であり、この数値は表 3 の直接労働時間と間接労働時間の男の数値を足したものとす。一方「女」に関しては統計表に表示がないため、投下労働時間の数値から、「うち、男」の数値を差し引いたものであり、（ ）を付して示した。横軸に示す 1985 旧とは、集計対象農家の改正前の数値であり、1991 年、1994 年も同様である。

域の人々、統計関係者から重要な技術要員であると認識されてきたのである。

次に、農業機械の導入により、養蚕における女性の労働はどのように変化したかをみたい。伊東が 1997

（平成 9）年に群馬県のある養蚕農家の男性にインタビューしたところ「昔は女の人のがんがははっきりしていてよく働いたが、男女の分担は今は特にない。力仕事も機械があるので女の人でもできる。農業で収入を得

るためには、今は男女とも区別なくどんな仕事もしなくてはならない」との答えがかえってきた。それを「繭生産費」調査で確認すると、図 1-1 に示されたとおり、機械の使用時間が増加するにつれ、養蚕にかかる男女の労働時間は差がなくなってきたことが分かる。かつて桑園の管理や蚕の飼育技術の整備されない頃は、神頼みという面も強く、冒頭に示した、女性が養蚕の守り神とされていたこともその例である。機械は今まであった信仰や習俗を変容させ、淘汰してしまうことになるのだろうか。養蚕にもつ女性労働の意義は機械によってないがしろにされるのか、それとも活躍の場が広がるのか、今後明らかにしていきたいと思う。

現在、黄色などの色をもった繭から作られた製品の流通、生産地ごとの特徴のある繭のブランド化が進められている。こうした多様な取り組みが軌道に乗り、成功していくためにも、養蚕関係政府機関は養蚕における女性の役割を再認識すべきであり、養蚕業を行っている女性への起業促進等の政策的支援、機械化等により減少した労働時間を新たな活動に振り向けようとする活動への支援が必要である^{*6}。しかし、農業経営への分析視点なしには論理性が欠けるので、その点については稿をあらためて論じたい。

7. 結 論

以上の結果を次の 4 点にまとめる。

第 1 に、民俗学・歴史学では通説とされてきた女性と養蚕労働の関わりは男女別作業労働時間量の統計数値によって実証された。

第 2 に、養蚕に投下する労働時間は、女性の方が男性よりも長く、米作の女性労働が男性よりも短いこととは相反している。しかし、養蚕における農業機械の導入は男女の労働時間を減少させ、その過程で女性の労働時間の比率は低下した。1997 年の養蚕農家の男性のインタビューからは、農業機械により女性も体力を必要とする作業が可能になったという答えを得ていた。農業機械の使用状況についてさらに検討が必要である。

第 3 に、農業ジェンダー統計の充実度合いという視

^{*6} 養蚕を行う女性の起業、活動促進支援の例として、群馬県は群馬県養蚕婦人クラブ連合会の活動に、毎年助成金を交付している。連合会は養蚕の担い手育成を目的に、1 年に数回研修会を開き、会員は講師から最新技術の講習を受ける。また繭の多目的利用を図るため、冬場には繭で花や干支の人形を作製する繭クラフト作りを行っている。

点から、繭生産費の労働時間の製表に女性の区分が明記されていることは評価できる。粕谷らの「農業センサス」を用いた農業ジェンダー統計研究は、日本の農家の性別役割分業問題と関連して、ジェンダー課題、特に農業全体における女性の貢献度を測定できないものとしているという結果を得ていた。しかし、養蚕のように女性の貢献度が高い場合は女性のみをクローズアップし、むしろ男性の数値が得られない統計表になっていた。女性の労働時間が長く、それが重視されていれば統計結果表にも反映される場合があることが明らかとなった。ジェンダーに区分しがたいといわれている農業ジェンダー統計研究が新たな視点から深められた。

第 4 に、家族労働評価にあてはめる賃金を、従来の男女別賃金から男女平均賃金へと変えたとしても、もともとその賃金にジェンダー差がある限り、架空の賃金を用いたままでは問題が残るのは当然である。この問題の方向付けに関しては今後の課題として残された。

お話を聞かせていただきました養蚕農家の方々に御礼申し上げます。電話による聞き取りに応じていただきました農林水産省統計情報部経営統計課農業経営統計班担当者の方々に感謝申し上げます。多くの資料を提供していただき、貴重なご助言をいただきました。関東農政局群馬統計情報事務所構造・経営統計課課長補佐飯田邦彦氏に深く感謝申し上げます。

なお、本報告は日本家政学会第 52 回大会（2000 年 6 月）に口頭発表したものに、加筆訂正したものである。

引 用 文 献

- 網野善彦 (1999)『女性の社会的地位再考』, 御茶の水書房, 東京, 38
- 荒木幹雄 (1996)『日本蚕糸業発達とその基盤』, ミネルヴァ書房, 京都
- 群馬県教育委員会 (1971)『群馬県民俗調査報告書第 13 集 水上町の民俗』, 群馬県教育委員会事務局, 前橋, 143
- 粕谷美砂子 (1999)「1995 年農業センサス」のジェンダー視点からの検討—「第 2 巻 農家調査報告書 総括編」を用いて—, 生活経営学研究, No. 34, 62-70
- 農林水産省経済局統計情報部 (1981)『昭和 55 年産繭生産費調査報告』, (財)農林統計協会, 東京, 28-29
- 農林水産省経済局統計情報部 (1985)『1985 年農業センサス第 6 巻経営部門別農家統計報告書第 3 集畜産・養蚕』, (財)農林統計協会, 東京, 795-796
- 農林水産省経済局統計情報部 (1986)『昭和 60 年産繭生産費調査報告』, (財)農林統計協会, 東京, 30-31

繭・米の「生産費」調査統計への女性労働の反映

農林水産省経済局統計情報部（1990）『1990年世界農林業センサス第6巻経営部門別農家統計報告書第3集畜産・養蚕』，(財)農林統計協会，東京，821-822
 農林水産省経済局統計情報部（1991）『平成2年産繭生産費調査報告』，(財)農林統計協会，東京，30-31
 農林水産省経済局統計情報部（1995）『1995年農業センサス第6巻経営部門別農家統計報告書第3集畜産・養蚕』，(財)農林統計協会，東京，813-814
 農林水産省経済局統計情報部（1997）『平成7年産繭生産費』，(財)農林統計協会，東京，28-29
 農林水産省経済局統計情報部（1998）『平成9年産米及び麦類の生産費』，(財)農林統計協会，東京，14，358-364
 農林省農林経済局統計調査部（1958）『昭和32年産繭生産費調査成績』，(財)農林統計協会，東京，103

農林省農林経済局統計調査部（1961）『昭和35年産繭生産費調査成績』，(財)農林統計協会，東京，140
 農林省農林経済局統計調査部（1968）『昭和41年産繭生産費』，(財)農林統計協会，東京，88-89
 農林省農林経済局統計調査部（1972）『昭和45年産繭生産費調査報告』，(財)農林統計協会，東京，50-53
 農林省農林経済局統計調査部（1977）『昭和50年産繭生産費調査報告』，(財)農林統計協会，東京，30-31
 暉峻衆三（1996）『日本農業100年のあゆみ』，有斐閣，東京
 寫村真也，板橋春夫（1982）伊勢崎地方の養蚕習俗と養蚕具，群馬県立歴史博物館紀要，第3号，23-78
 吉田 忠（1987）『食糧・農業問題全集㊹ 農業統計の作成と利用』，(社)農山漁村文化協会，東京，91