

経済技術協力叢書Ⅱ

インド蚕糸業への協力

アジア協会

333.82
As
1-2

JICA LIBRARY



1014175[2]

第 資 669 号
受 付
財 団 法 人
日 本 海 外 協 会 漢 口 分 会

國際協力事業団	
受入 月日	AT 11 RZ 84.5.24 1/89
登録No.	07A29 86 AN

経済技術協力叢書 II

インド蚕糸業への協力



アジア協会

41

はしがき

内陸アジアを横断した古代の東西通商路はシルク・ロードとよばれていた。この道を通じて中国の絹が西方のインド、ペルシア、シリアへと運ばれ、これに合せて商業だけではなく文化や宗教も交流したのである。ところが東方は朝鮮をへて日本へもたらされたと思われる養蚕技術が伝承三千年に明治大正期に入つて見事に開花し、世界一の水準を誇るにいたつたことはまことに偉観といわねばならない。

さて第二次世界大戦中に平和産業の一つとして散々にいためつけられた養蚕業が、戦後いち早くカムバックした姿は颯爽たるものがあつたが、今度は化学繊維という新しい脅威に直面、輸出の大宗という王座はあえなく潰えてしまった。

ところが日本で斜陽産業視される養蚕業も、インドではまさに夜明けの産業である。インド人の憧れの的を「一に黄金、二にシルク、三に宝石」という順位で示されるように、優美なサリーや神秘的なベールなどの日常必需品のほか、財産の象徴あるいは宗教儀式用として、シルクは特殊な意義を持っている。もしそれが購買力で裏づけされるならば、四億の人口による絹の国内市場は無
限といってもよい。

だがインド養蚕業の現況は、一つはヒンズー教の不殺生戒から来る心理的障害と、さらに根本的には経済の未発達にともなう技術の停滞がいちじるしい。いわばわが国の明治以前の水準に低迷しているようである。そこでかねてから世界の最高峯に位置する日本の養蚕技術に指導協力をもとめて来たり、当協会からもコロombo・プランにより相ついで経験、見識ともに練達の士を派遣したのであった。

インドの養蚕業振興によって、日本の生糸、絹織物の販路が狭くなることを憂える人もある。だがインドの生産する絹糸に、品質優秀な日本の経糸を配してはじめて立派な製品となりうる現状は、同国の生産向上と販売高増進が日本へのプラスとなる公算が多い。ことに近來の世界繭生産數量をみれば明らかのように、トップの日本に迫るものは、第二位中国、第三位ソ連である。もし日

本が協力の手を惜しむならばインドの眼は中国へ向けられるにちがいない。しかも最近では中国、ソ連ともに生産量だけではなく技術的進歩も注目すべきものがある。今こそ日本に残されたチャンスである。

インド養蚕業に対する協力は、このように多くの観点からきわめて時宜に適したものといえよう。ここに現地調査と実地指導に多大の成果をあげ、インドとの親善にも貢献した唐沢正平、原田忠次両氏の報告を、江湖におくることを喜びとするものである。

昭和三四年一月

社団法人 アジア協会
事務局長 石川 実

目次

はしがき

第一部

唐沢正平

一 インドと東南アジアへ……………1

二 後れたインドの蚕糸業……………4

1 中国とともに古い起源……………5

2 未発達の生産……………6

3 大部分は手織で……………19

4 日本から経糸の輸出好望……………19

5 結論……………20

三 インドの蚕糸業指導……………22

第二部

原田忠次

一 インドの養蚕業指導

1	マイソール州	22
2	ウエスト・ベンガル州	39
3	ジャム、カシミール州	49
4	バンジャブ州	72
5	ウタル・プラデシ州	77
6	結論	81
1	カシミール州	83
2	ウエスト・ベンガル州	101
3	アッサム州	112
4	結論	113
二	インド見聞記	118

1	広い国土と深刻な宗教対立	118
2	慈悲の心と牛で貧乏	121
3	さすがは釈尊の生れた国	124
4	胸を打つ貧しさ	129
5	優美なサリ	133
6	夢幻的な歌と踊り	135
7	辛くてまずい食事	136
8	言語問題の厄介さ	141
9	スード風の祭神	143
10	前途有望な主要産業	146
11	インド人の日本への関心	147

第一
部

唐
沢
正
平

一 インドと東南アジアへ

私はコロンボ・プランによって、一九五七年一〇月二日から一九五八年一〇月一日まで、インド各地に駐在して、栽桑、蚕種製造、養蚕、製糸など蚕糸業の各般にわたって調査と指導にあたった。のち一九五八年一〇月四日からアフガニスタン、パキスタン、ビルマ、タイ、ラオス、カンボジア、ベトナムに入り各国政府を訪問し、またその養蚕地帯を訪ねて蚕糸業の実態を二カ月にわたり視察調査して、香港經由一九五九年一月二十九日羽田に帰着した。

インドでは中央政府所管の中央蚕業研究所と中央蚕業試験場および各州政府所管の蚕業試験場、蚕種製造所、養蚕指導所、桑苗育成所、製糸所などに数日または一―二カ月駐在して蚕を飼育しながら、官吏や技師の指導にあたり、そのかたわら付近の蚕糸業地を視察し、栽桑、養蚕、繭および生糸の取引、蚕種製造、製糸などについて同業者を訪問して指導することに努めた。

各州の指導終了ごとに、その指導した要項と改善を要する事項などについて意見を添えて報告書とその州政府、インド中央蚕糸委員会および日本政府に提出し、さらに一カ年のインドにおけるコ

ロンボ・プランの任務が終つてから、インド蚕糸業改善に關し一括した意見書をインド中央蚕糸委員会と日本政府に提出した。

次に各所で視察し指導した地名を列記して、今後各地の蚕糸業を調査する人々の便に供したいと思ふ。

(一) インド

州名	数日間以上駐在して指導した地名	視察調査を主とし巡回し一〜二日間指導した地名
マイソール州 駐在三ヶ月	バンガロール チャンナバトナ	マイソール、ラムナガラム、ムガール、コレガル、デバナハリ、シドラガッタ、ラルゴンダナハリ、ガル、ランジス、コラール、チャマンジ、カヌワ、プリンダウン、セリナガバタム
ウエスト・ベ ンガル州 駐在三ヶ月	カルカッタ、ベルハン スバリ、カルンボン	カリアチャク、バンド、ミルク、クリシナプール、スジャヤ ングリシユ、エバザール、ガエツジイ、アムリテイ、クソルソ、イ シリグリ、サズルプール、マチガラ、カシオン、ダージリン、
マドラス州		ホスール、ニルギリス、ターノール、マサニグニ
ジャム・カシ ミール州 駐在二カ月	ジャム、バナハール、 スリナガル	チャリスドヘル、バトウ、ウダンプール、ランバン、ブナコー ト、ナラバド、サナマルグ、ダムプール、パールガン、サルナ ール、アチャバド、ワリナラ、ニシャツト、ワトバブ、サルナ リナル、マツタン、チャスマ、シャヒ、ナギン、ナール、チャ

3 インドと東南アジアへ

		(二) 東南アジア (別巻詳述)	
国名	政府を訪問した地名	国名	政府を訪問した地名
アフガニスタン	カブール	アフガニスタン	カブール、クンドドーズ、バグラシ
東バキスタン	ダッカ	東バキスタン	ラシヤヒ
ビルマ	ラングーン	ビルマ	マンダレー、メイミヤウ、ロイコウ
タイ	バンコック	タイ	チャンネポート、アヌチア
ラオス	ビエンチャン	ラオス	チャンピア、パンション
カンボジア	プノンペン	カンボジア	ブレクダッハ、シームリーフ
南ベトナム	サイゴン	南ベトナム	サイゴン、シヨロン
香港	香港	香港	
パンジャブ州 駐在一カ月半	スジャンプール、デル ハウチー、バラ、プール、 アムリツァー、マド ハブール	マケリアン、シャルプ ガール、ホシアル、マン グロッタ、アンバラ、マン サール、アムドレッタ	ドイワラ、レシケシ、セ ラクイ、モスリー、ヘル ジラ、東ドウム、サハラ ンブール、チェハルブ ール、西ドラム、バル トブマ

二 後れたインドの蚕糸業

一口にインドの蚕糸業といっても、インドは北緯八度から三七度にまたがり、東経六四度から九八度におよび、面積三二八万八四〇〇平方キロという広大な地域で、気象的にも熱帯、亜熱帯、温帯にわたり、また各州に政府がある合衆国であるから、各州によって行政や指導の形式も異なるので、栽桑、養蚕、蚕種製造、製糸繭処理方法などそれぞれ異なっている。

ウエスト・ベンガル州のベルハンプール、マルダなどのガンジス河の平原地帯は熱帯で多化蚕の飼育が主体であるのに、同じ州内でもカリンゴンはヒマラヤ山麓で温帯に属し一年中、日本種等の一〜二化蚕飼育に適する地帯である。

またカンミール州では桑樹も蚕種、繭生糸も全部州政府の専売統制を実施しているなど、その地方によって、蚕糸業の状態も非常に異なっている。しかし、ここには専ら生糸および絹織物などの生産消費など流通部門に重点を置き報告することとした。

5 後れたインドの蚕糸業

1 中国とともに古い起源

インドの蚕糸業の起源は相当古いものと思われる。一般にはある王様が中国の四川雲南付近から王妃を迎えた際、その妃がインドに養蚕をもたらしたということを信じているが、カシミール州のある識者は養蚕の起源はインドだといっている。

これはあながち荒唐無稽と否定し得ぬものがある。それは熱帯、亜熱帯、温帯にまたがるインドには、クワコ、天蚕、柞蚕、ムガ蚕、エリ蚕など天然自然の絹糸虫が非常に多い。インダス文化などこの地方各地に散在する古代文化の発展を思う時、これら野生絹糸虫の優秀な天然繊維の利用は人類として思いつかぬとは考えられぬので、インドの蚕糸業は中国から移入したものでなく、インドに起源したとする説も全然否定し去る根拠はないようである。とにかく、インドの蚕糸業の起源は相当古くさかのぼるものだと考えられる。しかしインド各地に散在する遺跡の示すように、インドの歴史はアレキサンダー、ジンギスカン、アリアン族、ムガル王朝など、しばしば英雄に征服され、また近代には仏、英などの侵略によって占領支配されている。

蚕糸業のような平和のうちに栄える産業は、たとえその起源は古くても盛んになり得なかつたと

第1表 桑園と桑樹分布 (1957)

州	名	桑園 (エーカー)	桑樹 (本)
1.	マイソール	156,000	—
2.	ウェスト・ベンガル	12,744	253,000
3.	カシミール	—	3,200,000
4.	アッサム	2,213	2,063,678
5.	マドラス	1,818	—
6.	ボンジャブ	118	160,000
7.	アンドラ	216	15,199
8.	ヒマチャル・ブラデシ	32	199,868
9.	ウタル・ブラデシ	103	—
10.	マジア・ブラデシ	125	—
11.	オリッサ	12	311
12.	ビハール	200	5,000
13.	ボンベイ	—	—
14.	ニブール	13	—
15.	ケララ	—	—
	計	173,595	5,917,056

思われる。したがって文献として残る蚕糸業史もほとんど近代のものだけだと当局はいつている。

2 未発達の生産

一 桑園および桑樹(喬木柱立)の分布

桑園と自然木のような喬木柱立の桑樹の分布を示すと第1表の通りである。

すなわち桑園二七万エーカー、桑樹六〇〇万本内外であるが、桑園はマイソール、ウェスト・ベンガルなどの高原や平原地帯に多く、この兩州

7 後れたインドの蚕糸業

で九六%を示し、喬木仕立の桑樹はカシミール、アッサム、パンジャブなどのヒマラヤ山系地帯に多く、この三州で九二%を占めている。

二 繭の生産

繭の生産は熱帯のデカン高原およびガンジス河流域の平原地帯では糸量の少ない毛羽繭の多化蚕を年五〜六回飼育する。しかし自然樹の喬木仕立の桑樹の多いヒマラヤ山系地帯では一〜二化性を飼育する。従来この地方は人工孵化の実用化を行わず、一化性は年一回、二化性は年二回孵化するものとして一般は通常一化性を年一回飼育している。ジャム、パンジャブ、ウタル・プラデシ等ヒマラヤ山系にも近く、しかも熱帯の平原に接する地方では毎年第一回目の掃立は、一化性でその後二〜三回多化蚕を飼育している。蚕品種はマイソール地方は多化蚕のマイソール支日と称する一代雑種が主体である。支日は三〇余年前日本から国蚕日一号×支四号を輸入して、多化性に改良したといわれている。ウエスト・ベンガル地方では多化性のニスタリ、ニスモまたはその交雑種が多く、またヒマラヤ山系地帯の一化性はバグダッド白繭、支那金黄、セベンス黄繭、グツピオ、その他伊仏系統の純粹種に近いものが、多く飼育されている。近年日本および中共から輸入される蚕種は日支の一代雑種で、その数量は僅少である。カシミール州は通常一化性は年一回飼育し、インドの

一化性地帯として有名である。国内産の蚕種もまた毎年所要量の約半分の蚕種が仏伊から輸入されているが、これも一代雑種ではないために蚕作が頗る不安定で、蚕種一オンス当りの取繭量も少なく、しかも繭質も区々である。蚕作不安定でしかも繭質不同な繭は糸量の隔差が多いので、その生産数量が判明しても全く意味をなさぬと思われる。また生産数量の統計も得られなかった。

三 繭の処理と取引

養蚕家の取繭後の繭処理は各州によって異なる。主な地方の繭処理状況を見ると次の通り。

マイソール州では政府の管理またはその免許を得た繭市場、および製糸工場に養蚕家が繭を搬入し市場にはチャルカ（座繰製糸）が多く集って入札制によって買い取られ、工場に搬入された繭は工場係員の肉限鑑定によって等級をつけ、いずれも毎年政府が決定して公示する繭等級価格表によって直ちに現金が支払われる。

ウエスト・ベンガル州ではチャルカ製糸家が繭を買い集める。また地方によっては市場もあり、共同組合で製糸しているものもある。しかしこの州の生糸製造は器械製糸工場はなく、皆チャルカである。

カシミール州は、桑樹、蚕種、繭、生糸を全部政府が専売統制し管理しているので、養蚕家の収

正誤表

頁	行	誤	正
114	3	四〇〇年	四〇年
113	11	蚕糸	蚕種
110	3	冬眠期	各眠期
102	8	一一五グラム	一一二五キログラム
92	3	製蚕	製糸
76	13	蚕家	蚕室
62	5	蚕繭	糸繭
62	4	蚕繭用	糸繭用
62	3	蚕繭用	糸繭用
61	12	製蚕	製糸
61	4	二・五三ルビ	二・五三ルビ
58	8	糸種	蚕種
58	7	糸種	蚕種
56	9	不良繭	良繭
47	5	繭量	糸量
42	5	冬植の葉	桑植の桑
37	9	一万二〇〇粒	一二〇〇粒

繭は上・中・下繭の差なく全部政府の直管する製糸工場に供出され、良否を問わず均一値段で仕切られ、ただちに現金が交付される。一九五八年は一モンドに対して(八二ポンド、日本の一〇貫目)六五ルピー(四九一四円)が支払われた。

パンジャブ州では繭仲買人やチャルカ製糸家が政府官吏の監督の下に養蚕家を巡り、または養蚕指導所などの政府機関で養蚕家の繭を集め一定の入札日を公示して購繭人が入札し、代金は現金で支払われ、一部には短期間の延取引もある。

四 繭の乾燥

インドでは繭は大部分天日に曝して殺蛹乾燥され、大体生繭重量の三分の一となったものを乾繭と称される。現在インドには乾繭機はコレガル(マイソール州)とスリナガル(カシミール州)の二工場にイタリア式箱型乾繭機があるだけで、全生産繭の一〇%にも達せぬ量がこれで乾繭される。

この箱型乾繭機は幅二・五フィート、長さ五フィート、深さ二フィートの箱四つを重ね、その各箱の底部は金網の引出式となっている。最上段の箱に蓋はなく、最下段の箱の下に熱管を通じて加熱する。最初に生繭約二五貫を最上段の箱にいれて、三時間加熱後、箱の底部の金網の引出を引出すと繭は第二段の箱に移る。同時に最上段の箱にふたたび生繭を詰めて加熱をつづけ、さらに三時

間後毎に第三段第四段と順次鹵を移し、結局生鹵は一二時間後に最下段の箱の前面を開扉して鹵を掻き出す機構である。この乾鹵機は機構的にもよいと思われず、また私の実際調査の結果からも乾鹵程度は頗る不同であった。しかしマイルもカシミールも大気が非常に乾燥するのでこの鹵も貯蔵庫に容れて、自然に放置すれば適当に乾鹵となる。その状況はちよと昔の信州式鹵庫をおもい出させる。

五 生 糸 の 生 産

生糸の製造は、機械製糸はマイル州六工場、カシミール州二工場、およびその他で合計二八九二釜あり、ほとんどイタリア式でマイル州地方は小枠揚返し式が多く、カシミールは大枠への直線式である。チャルカ（座繰）は一万四三二釜あり、その他に自家用釜九九六ともこれが生糸生産の主力をなしている。チャルカは日本の座繰と同じく小規模の個人企業が多く、一年中生鹵市場が開設されている。マイル、ウエスト・ベンガルなどの地方では貯蔵の設備も必要とせずその日その日の欲する原料を市場から購入して製糸できる便がある。

機械生糸とチャルカの製造状況を見ると、第2表の通り。すなわち器械生糸は一四%内外に過ぎない。

II- 後れたインドの蚕糸業

第2表 生糸生産量(ポンド)

年次	器械生糸	座繰生糸
1949	243,730	1,860,276
1950	253,068	1,874,080
1951	265,445	1,659,816
1952	273,659	1,480,854
1953	295,270	1,571,041
1954	319,896	2,078,602
1955	328,500	2,102,401
1956	323,378	1,997,402
平均	287,875 14%	1,828,059 86%

第3表 生繭価格月間変動状況(ベンガロール市場)

(@ポンド:ルビー/アンナ)

年月	1955	1956	1957
1月	1/6 -1/15/6	1/1-1/6	1/9 -1/14
2月	1/11-2/-	1/3-1/7	1/8 -1/15
3月	1/4 -1/14	1/3-1/7	1/6 -1/94
4月	1/6 -1/10	1/5-1/8	1/7 -1/10
5月	1/3 -1/10	1/5-1/8	1/5 -1/14
6月	1/3 -1/10	1/5-1/11	1/7 -1/12
7月	-/15/6-1/6	1/4-1/11	1/12-1/13
8月	-/12-1/16	1/2-1/10	1/14-1/15
9月	1/1 -1/14	1/5-1/9	2/- -2/12
10月	1/1 -1/2/6	1/2-1/7	
11月		1/4-1/6	
12月		1/4-2/2	

ルビー/アンナ/パイ
 1ルビー=16アンナ
 1アンナ=12パイ

第4表 生糸価格月間変動状況 (バンガロール市場)

月 項	1956年 国産生糸		1957年 国産生糸	
	器械生糸	チャルカ 優等格	器械生糸	チャルカ 優等格
1 月	28/ -32/	20/ -23/-	31/ -37/	28/8-30/8
2 月	28/ -32/	21/ -23/	34/8-37/	28/ -30/
3 月	28/ -33/	21/8-24/	34/ -37/8	25/ -30/8
4 月	28/ -34/	21/8-24/	34/ -37/	25/ -
5 月	28/ -34/8	21/4-34/8	33/8-36/	24/8-26/8
6 月	28/ -34/8	22/8-26/	33/ -36/	26/ -28/
7 月	28/ -34/8	23/ -25/8	34/ -37/	25/ -26/8
8 月	30/ -33/8	23/ -25/4	34/ -37/	26/8-28/
9 月	30/ -33/8	22/8-24/8	35/ -38/	30/ -32/
10 月	30/ -33/8	22/ -26/		
11 月	30/ -33/8	24/ -26/		
12 月	30/ -34/8	24/ -30/8		

[単位 ポンド ルビー/アンナ]

第5表 地方別生糸及野蚕糸生産量 (1957) (ポンド)

州 名	生 糸	野 蚕 糸		
		エリ蚕	ムガ蚕	柞 蚕
マ イ ソ ー ル	1,865,000	—	—	—
ウ エ ス ト ・	411,999	2,510	—	3,735
ベ ン ガ ル	—	—	—	—
カ シ ミ ー	139,804	—	—	—
ア ッ ド サ	28,001	125,000	190,000	—
マ ン ジ ャ	—	—	—	—
パ ン ジ ャ	21,400	—	—	—
ア ン ド ラ	1,600	—	—	—
ヒ マ チ ャ	225	—	—	—
ブ ラ デ シ	—	—	—	—
ウ ダ ル ・	2,070	—	—	—
ス ジ ア ・	99	—	—	150,000
オ リ ッ サ	—	1,610	—	34,700
ビ ハ ン	2,200	28,000	—	120,000
マ ニ ー	—	—	—	—
マ ケ	—	—	—	—
計	2,472,598 (1,129 トン)	157,120	190,000	308,435
		655,555(野蚕合計) (294トン)		

六 繭と生糸の取引値段

繭の相場はポンド建てでマイソール州バンガロール市場の相場が新聞に報ぜられ基準となつてい
る。大体生繭一ポンド一ルビー八アンナ内外である。

すなわち(第3表参照)生糸の取引相場も一ポンド建てでバンガロール市場値が基準とされる。輸入
生糸は一九五六年一月以来中央蚕糸委員会で統制され、日本生糸一四中A三七ルビー八アンナ、二
一中A三五ルビー八アンナである。国産生糸は器械生糸三〇〜三五ルビー、チャルカ生糸優等格二
二〜二五ルビー、一等格二〇〜二一ルビー内外である。(なお昭和四〜五年日本に生糸二〇万俵が
滞貨貯蔵された際、昭和一〇年頃その一部がインドにダンピングされた結果、インドの機械製糸工
場は全部潰れたという苦い経験があるので、今回の日本における生糸の滞貨貯蔵に対し当局は大い
に警戒している模様である)

一九五八年秋のインド滞在中も輸入日本生糸二一中A三五ルビー国産器械生糸三二ルビー、チャ
ルカ優等格二四ルビー内外であった。繭値に比べ糸高の感があるが、普通一六レンジタ(原料が生
産生糸量の一六倍量を要する意)多きは二〇レンジタといわれるので原料代にくわれるから自然生
糸値段が高くなるようである。

第6表 生糸野蚕糸生産高 (ポンド)

年次	生糸	野蚕糸
1349	2,104,006	802,802
1950	2,127,148	759,236
1951	1,925,261	787,032
1952	1,754,513	803,263
1953	1,866,311	595,448
1954	2,398,498	809,100
1955	2,430,901	947,536
1956	2,381,606	1,031,639
1957	2,472,598	655,555
平均	2,162,316	800,188

第7表 副蚕糸生産高 (ポンド)

年次	生糸副蚕糸	野蚕副蚕糸
1950	1,196,594	619,461
1951	984,841	648,620
1952	872,880	664,075
1953	955,193	620,552
1954	1,116,063	641,751
1955	1,138,311	672,236
1956	1,140,920	815,575
平均	1,057,829	668,891

七 各地蚕糸業

の分布

先に桑園と桑樹の分布を示したが、なお生糸および野蚕糸の地方別生産状況を知ることが地方の蚕糸業状況を示すこととなるので先に(第5表)掲げた。

すなわち年間生糸一二九トン、野蚕糸二九四トン

15 後れたインドの蚕糸業

第8表 絹紡糸及ノイル糸生産高並に副蚕糸消費高 (ポンド)

年次	生産		消費
	紡絹糸	ノイル糸	副蚕糸
1950	29,072	85,190	789,166
1951	81,429	111,687	705,683
1952	29,838	50,649	147,900
1953	39,611	61,037	419,928
1954	51,485	59,480	359,051
1955	53,666	52,868	337,370
1956	62,802	45,703	690,187
1957	43,182	31,283	403,625
(1月~8月)			
1950 1956} 平均	58,700 (26.8トン)	66,660 30.45トン	492,755 225トン

第9表 生糸消費高手織による年間生糸需要高 (ポンド)

州名	輸入生糸	国産		合計
		器械生糸	チヤルカ生糸	
1 マイソール	50,000	120,000	80,000	250,000
2 マドラス	少量	50,000	950,000	1,000,000
3 ジャム・カシミール	—	—	—	100,000
4 ウェスト・ベンガル	—	50,000	300,000	350,000
5 ハイデラバード	15,000	40,000	5,000	60,000
6 ビハール	—	—	—	4,000
7 オリッサ	—	—	—	30,000
8 ウタル・プラデシ	288,000	60,000	144,000	492,000
9 アンドラ	—	—	—	200,000
10 アッサム	5,000	30,000	50,000	85,000
11 マジヤ・プラデツ	37,000	18,500	18,000	74,000
12 マジヤ・バーラツ	—	—	—	3,450
13 サウラストラ	—	—	1,200	1,200
合計	395,000	368,000	2,548,700	2,649,650

が生産される。また近年における年次別生産状況を見ると第6表の通りである。

これで見ると生糸の生産は年々増加の傾向をたどり、野蚕糸はその年の気候に左右される結果生産量に浮動が多いようである。

八 副蚕糸の生産

蚕品種による蚕作の不安定、改善を必要とする上簀法、天日乾燥などの乾繭方法、粗暴な煮繭繰糸法などの種々の原因によって、副蚕糸、屑物の生産は多い。(第7表参照)

副蚕糸の生産量は生糸の産量に対し四八%内外に達し、日本の一八%内外と比べると非常に多い。野蚕の副蚕糸生産量は野蚕糸生産量に対し七九%内外である。

九 絹紡糸の生産

右の副蚕糸を原料として、紡糸機八万三一七三錠によって生産される絹紡糸およびノイル糸の生産数量は次のようである。

一九五〇年から一九五六年まで七カ年の平均で見ると、年間二二五トンの副蚕糸を原料として絹紡糸二六・八トン、ノイル糸三〇・五トンを生産し原料に対する歩留りは前者一二%、後者一三五%となっている。

17 後れたインドの蚕糸業

第10表 生糸と絹紡綿輸入量 (ポンド)

年次	生糸	絹紡綿糸 (その他絹糸を含む)
1948	1,953,730	20,065
1949	260,987	201
1950	712,696	45,907
1951	1,214,644	60,052
1952	356,895	25,725
1953	234,723	19,263
1954	364,217	49,357
1955	463,345	32,437
1956	118,135	51,449
平均	630,140 (283トン)	33,827 (15トン)

第11表 絹織物輸出入

年次	輸入		輸出	
	数量 (ヤード)	価額 (ルピー)	数量 (ヤード)	価額 (ルピー)
1948	476,718	1,983,687	—	—
1949	1,514,598	4,501,984	1,936,241	3,694,575
1950	35,389	126,694	564,213	1,176,864
1951	391,566	1,377,455	228,329	1,616,130
1952	677,561	1,539,701	197,241	1,602,174
1953	365,447	975,409	198,862	1,707,424
1954	506,204	1,289,193	85,617	932,324
1955	68,575	179,019	198,300	2,390,605
1956	155,134	308,398	219,348	2,580,486
平均	465,721 @ 2.98ルピー	1,364,500	453,520 @ 4.33ルピー	1,962,572

第12表 副蚕糸輸出高

年次	数量 (ポンド)	価額 (ルビー)
1949	531,037	430,723
1950	717,237	986,995
1951	961,050	3,720,748
1952	512,309	1,404,213
1953	1,169,310	3,050,643
1954	506,585	1,106,954
1955	868,158	2,162,589
1956	1,406,426	5,608,085
平均	834,014 (374トン)	2,308,861

@ 2,768 ルビー

第13表 蚕糸業経済要素

桑園	面積	積数量	173,595エーカー
蚕糸生産	生産量	積数量	5,917,056本
野蚕	生産量	積数量	2,472,598(ポンド)
		積数量	655,555(ポンド)
製糸数	製糸機	製糸機	10,432釜
	製糸機	製糸機	976釜
	製糸機	製糸機	2,892釜
生中手力	消費	高消費	2,649,650(ポンド)
	消費	高消費	395,000(ポンド)
	消費	高消費	88,005台
	消費	高消費	1,167台
組織物	輸入	輸入	465,721ヤード
	輸入	輸入	453,520ヤード
副蚕糸類	生産	高消費	1,956,495(ポンド)
	生産	高消費	492,755(ポンド)
	生産	高消費	834,014(ポンド)
絹紡糸	生産	高消費	125,360(ポンド)
	生産	高消費	33,827(ポンド)
	生産	高消費	83,137種

3 大部分は手織で

生糸の消費

インドの絹織物は大部分手織で生産される。一九五五年の調査では手織機台数八万八〇〇五台に対し、力織機台数一一六七台である。手織による生糸の地方別消費状況を示すと（第9表）の通りである。

インドの絹織物は、六割以上がサリーとして織られ、婦人服飾として使用される。ことにウタル・プラデシ州のバナラシのサリーは意匠も高雅優美のため、ペナレス・サリーとして珍重されて有名であり、ちようど西陣織のように世界的に名が通っている。

4 日本から経糸の輸出好望

一 生糸と絹紡の輸入

織物の原料である生糸および絹紡糸の輸入高を見ると第10表の通り。

この年間を平均してみると、年間生糸二八三トン絹紡糸一五トンを輸入している。

二 絹織物の輸出入

絹織物の輸出入を示すと第11表の通り。

すなわち毎年四六万五〇〇〇ヤードを輸入し、四五万四〇〇〇ヤードを輸出しているが、その単価をみると輸入は二、九八ルピーに対し輸出は四三三ルピーで外貨を稼ぐに大いに役立っている。

三 副蚕糸の輸出入

副蚕糸の輸出入は第12表の通り。すなわち年間三七四トンの副蚕糸を輸出し二三〇万ルピーの外貨を得ている。

5 結 論

以上を総合すると第13表の通りである。

なお蚕糸業に携わる総人員数は一九五五年六三万四五二四家放と称し、最近の報告では約五〇〇万人が携わっているとしている。

現在インドの蚕糸業は年々増産の傾向をたどり、ことに一九五六年以来第二次五カ年計画中に蚕糸業の改善が編入されてからは、官民ともに非常な熱意でその遂行に努力している。チャンナパト

ナ、ラルゴンダナハリ、ナラバルなどの蚕業試験研究所の広大な新築建設の進行状況を見るとその熱意の並々ならぬものと思われる。しかし栽桑、蚕品種の改良、飼育、製糸などの技術の現状や、気象、宗教、住宅、国民など幾多の諸因を考えると、その前途は容易ならぬものと思われる。

ただインド大衆の絹に対する憧れといってもよいほどの欲求をみれば、この広大な地域と現在人口四億三〇〇〇万と称せられる人々に購買力が出来、生活文化の向上がもたらされた暁には、インドは絹の一大生産地となるとともに消費地となるものと予想される。

インドの蚕糸業改善に対しては、日本から大正一二三年ころ米村政雄氏、昭和二五年、二六年、田中太郎氏、昭和三二年秋三カ月田島弥太郎博士等が渡印指導し、今日にいたるまで各地に非常な好印象を残している。昭和三四年にも原田忠次氏が駐印して、その指導に好評を博している。私も一カ年の駐印指導中、官民ともに非常に喜ばれ、予期以上の歓待を受けて日印の親善友交増進に大いにつくし得たと信じている。また現在までにインドから日本へ来た蚕糸業の研修生、留学生はすでに二〇名内外あるが、これらの人々も日本に対し非常に好感と好意を持っている。日本から優秀な技術者を送り、インド蚕糸業の改善をはかり、大衆の幸福増進に寄与し蚕糸業の技術を通じて日印の親善友交増進をはかることは、ひいては日印の貿易増進等にも寄与し得ると信じる。

今日、日本の蚕糸業界には多くの難問題が山積しているが、私はインドをはじめ東南アジア蚕糸業の改善発展を考慮しながら、これら難問の解決の途を考えることが必要と信ずる。例えばこれら地方の蚕糸業開発は絹織物の緯糸の生産を増加し、その経糸として日本生糸の輸出増進を促す結果となること等は大いに一考すべきことである。今もし東南アジア各国に対し蚕糸業の改善に日本が協力を惜めば彼等は中共、ソ連の協力を求めることとなるであらう。

三 インドの蚕糸業指導

1 マイソール州

昭和三年一月四日、バンガロールから四〇キロ田舎のチャンナパトナ（マイソール州の蚕糸業中心地）に入り、一月末まで三カ月間、マイソール州の蚕糸業指導に従事することとなった。そして州政府経営の絹紡工場に宿泊し、毎日郊外五キロにある中央蚕糸業試験場で職員、技術者を指導するとともに付近にある養蚕場、蚕種製造所、桑苗育成所、製糸工場（以前政府直営）、養蚕家、製糸家、繭市場等を調査指導した。指導経過概要は次の通り。

一 指導経過

一、一月四日～一六日

1 気象条件の適否

到着第一に気象調査した結果、当地は気候が蚕の飼育に適し、ことに九月から翌年一月末までは日本の春と同じて、一化性少なくとも一化×二化の交雑種飼育が可能であると思われる。(現在は昔からのマイソール多化蚕を飼育している)

2 日本種の飼育

私が本年一〇月はじめインドに赴任の際持参した一化性太平×長安が、当蚕業試験場で私の着任前に飼育され立派な繭となった。在来種と比較すると次の通り。

繭一類の糸長

繭重量に対する生糸量(%)

一化性太平×長安

一六〇〇メートル 一六

多化性マイソール

土種六五〇 六

太平×長安は私の不在中に試験場職員によって飼育され、五分作で死籠繭が多い。今日までその違作の原因は、インドの高温な気候にあると考えられた。しかし私はここへ来て原因は桑にあると

判定した。

3 蚕兒雌雄鑑別法の指導

この鑑別法は三五年前に日本で私が主唱し指導した結果、現在日本の蚕種製造業者は全部唐沢式、蚕兒雌雄鑑別法を実施し、種繭の節約でも年額一億六〇〇〇万円内外の利益があるとみられるので、その他の利益を合せると蚕種製造業者は年額三〜四億円の利益を得ていると思われる。これを指導して非常に感謝された。

また蛹体の雌雄鑑別法を指導したところ、雌雄は蛾になってからでなくては判別できぬと思っていた彼らに非常に喜ばれた。

4 人工孵化の実施

太平×長安を即時人工孵化、冷蔵人工孵化および人工越冬の三区に分けて孵化法を自ら実施指導したが、非常によく一斉に孵化発生して感心された。

5 製糸工場の視察

製糸工場を視察調査したが、作業の乱暴さ加減や繰糸技術の改良は、原料繭が現在のマイソール多化蚕繭では手のつけようがない。栽桑や蚕品種の改善によって繭が改良された後に、着繭や繰糸

機械、技術の改善が指導されるべきだと考えた。

6. 改善策の提案

マイソール州政府蚕糸局長が一月二三日に來訪されたので蚕糸業改善策の私見を提案した。すなわち

- (1) 栽桑の改善、桑の品種および植付距離肥料その他
- (2) 優良蚕品種の統制ある掃立飼育および優良繭を同一時期に大量生産して出荷させること（チガルカ（座繰業者）に乗せられぬ工夫をこらす）。
- (3) 政府が乾繭所を設置して乾繭と貯繭を直営する。（現在は乾繭設備がほとんどなく生繭で繰糸されている）
- (4) 優良繭は高価で買い上げる。（前記太平×長安は在來種の二倍高値で買っても、なお工場は有利である）
- (5) 政府製糸工場は優良繭のみ使用する計画をたてる。
- (6) 製糸工場の者繭、繰糸法の改良、繰糸技術の改善訓練の順序で優良生糸が奨励されねばならない。

などである。局長はこれに同意を表していた。

二、十一月一六日と三〇日

1 蚕種の人工孵化指導

一化性等優良品種は専ら越冬法のみを用いているので、人工孵化を自分で塩酸温度、濃度、浸漬時間、観測等まで実施し指導した。みごとに一斉孵化発生したので場員一同驚嘆した。

2 蚕の品種と日本からの輸入優良蚕品種の飼育試験実施指導

氣候がよいので日本の初晩秋優良蚕品種の飼育可能と思われるが、品種によって大きな差が出る。と考へ、日本蚕品種、マイソール桑各三種の試験をして皆に指導するとともに、自分の推定を確かめる資料とした。

桑―日本種、改良鼠返、御所選、甲選、マイソール改良一号、同五号、マイソール在来種

蚕品種―秋花×銀嶺、太平×長安、日一―二号×支一―〇号

3 現場実地指導

前述の試験は桑葉選択、給桑取扱いに重点があるので毎日桑園に出て摘葉を教え、また蚕室で貯桑、給桑、紙包みなどを実地に指導した。

4 養蚕法改革の実施指導

マイソール桑は軟葉薄葉で早く乾燥するのに、今まで一分目の角の細切りで一日八回給桑していた。そこで私は桑は丸葉のまま一日三回給桑し、乾燥防止のためクラフト紙三重で紙包育をした。バラフィン紙がよいのだが付近では求められない。

5 摘桑後の水分蒸発量調査

蚕の小さい時は軟かく薄い葉がよいと昔から言われており、日本種は厚葉にすぎるといふ考え方があるので、これを打破するため、計数的に時間の経過と蒸発量を桑の各品種につき調査指摘してその蒙をひらくように努めた。

6 飼育標準表の英訳

これまでここには飼育標準表がなかったが、持参した群馬県晩秋蚕飼育標準表を英訳して指導したので、直ちに全州へ配布する手続がなされた。

7 コロンボ・プラン実施につきCSB（中央蚕糸業委員会）当局と折衝

CSB側もコロンボ・プランによる蚕糸業指導者を招聘したのは今回が初めてのためか、その取扱いに不審の点があったので、今後日本から派遣される指導者のためでもあり強く交渉して今後の

基準を作り、円満に了解した。

三、一月一日—二月二六日

1 稚蚕飼育法の改良

マイソール地方の種蚕飼育は桑葉を一分目角くらいに細かく刻み、一日八回—一〇回給桑しているが、私はこれに対し全葉で一日三回給桑とし、防乾のため蚕と桑を紙で包み紙包育をしたところ、蚕の成長が速く体重も増え実にもごとな繭ができた。この地方は昔から気温が高くマイソール多化蚕繭以外は飼育不可能とされていたが、私は日本の夏秋蚕用秋花×銀嶺、日一一二号×支一一〇号および春用太平×長安を一月下旬に掃立飼育した結果、紙包育の飼育法によれば太平×長安以外は死籠繭の全然ない健全な繭ができることを実証できた。

2 改善普及に必要な各種調査の実施

インドの蚕糸業改善指導には蚕業試験場や政府当局などの協力を得て、ともに普及宣伝することを得るため、その資料を得るため、

(1) 桑の品種別に桑葉摘採後の経過時間と水分蒸発量調査

(2) 桑葉の取扱方(細刻、全葉)の差による桑品種別萎凋速度調査

29 インドの蚕糸業指導

第1表 品種別の桑葉萎凋速度

(1957. 11. 22 Weight %)

時刻 品種	1030 (A. M)	12. 00 (Noon)	1. 30 (P. M)	3. 00 (P. M)
改良鼠返	100	87. 17	81. 24	75. 63
御所選	100	88. 35	84. 76	80. 88
マイソール・ローカ ル・ブッシュ	100	71. 17	60. 00	50. 00
マイソール改良 第1号	100	82. 00	73. 25	67. 10
" 第5号	100	81. 35	73. 80	67. 06

第2表 桑葉状態別萎凋速度

(1957. 11. 28 Weight %)

時刻 品種	12. 00 (Noon)	1. 30 (P. M)	3. 00 (P. M)	5. 00 (P. M)
改良鼠返(全葉)	100	87. 20	81. 60	79. 88
マイソール・ローカ ル・ブッシュ(全葉)	100	78. 21	61. 40	48. 50
マイソール・ローカ ル・ブッシュ(細刻)	100	68. 08	50. 64	34. 80

(3) 防乾材料バラフィン紙、クラフト紙その他と桑葉萎凋速度調査(当初からバラフィン紙が得られなかったので比較した)などを実施しその計数を基礎に従来の飼育法の欠点(細刻のため桑葉が一時間後には乾燥するため蚕は常に飢餓状態におかれる養がとれぬこと)および紙包育の長所を説明したところ、前述の実績もあり非常に効果的であった。(各表参照)

3 桑園設置の相談

日本の養蚕専門家がチャンナ

パトナに駐在すると聞いて、マドラス州から二四〇キロの道を、弁護士とともに二回も来訪した熱心な農家の要請を容れ、野生の象や虎の出没するというジャングル地帯に桑園設置の適否を鑑定するため現地に赴き、桑の成育および養蚕ができることを判定した。この農家は地方有力者数名で組合を作り、桑園約五〇〇エーカーを設置して養蚕を行って、生糸とし、さらに絹織物（インド婦人服サリー）工場を設置することを計画しており、日本の織機輸入も考慮研究中である。

四、在任中の指導眼目

今まで中央蚕業試験場に駐在し、自ら実際に蚕を飼育した結果、コロンボ・プランによるインド在任中には、とくに蚕の飼育法改善の指導に重点をおくよう決意した。インド蚕業改善点については栽桑、養蚕、蚕種製造、製糸、繭取引、指導組織など非常に多くの点が目につくが、今後日本から年々多数の蚕業技術者を招聘しようとする機運が高まってきているので、一人で一つづつ改善に努力することがかえって効果的と考えられる。もちろん他のことも何でもやるがこれに主力を注ぐつもりである。

二 州内を巡回指導

37 インドの蚕糸業指導

第3表 防乾材料と桑品種別萎凋速度 (1957. 12. 6 Weight %)

品 種		時 刻			
		12:00 (Noon)	1:30 (P.M)	3:0 (P.M)	4:30 (P.M)
改良 返	パラフィン紙	100	94.53	90.64	88.11
	バクフト紙 (3 layers)	100	88.77	80.88	77.21
	無 包	100	80.80	71.42	68.06
甲 選	パラフィン紙	100	94.65	91.37	89.04
	バクフト紙 (3 layers)	100	89.23	84.95	81.44
	無 包	100	83.65	75.74	72.21
マイル 改良 第5 号	ベトリン血	100	99.73	99.33	98.14
	バクフト紙	100	94.51	90.35	87.72
	バクフト紙 (3 layers)	100	87.57	81.78	77.02
	無 包	100	76.00	66.45	63.85
マイル ロー ル シ ュ	ベトリン血	100	99.55	88.49	86.28
	バクフト紙	100	90.16	77.86	72.95
	バクフト紙 (3 layers)	100	74.79	56.91	52.84
	無 包	100	66.15	62.31	46.15

前述のようにチャンナバトナ中央蚕業試験場での調査指導を一応終り、一二月二七日から翌年一月一八日まで、マイル州内蚕業視察指導のため、主要地を巡回することになった。

マイル州は総面積七万三五六〇平方マイルで、その南部地方約三分の一が養蚕地帯である。各主要地に州政府の養蚕場、蚕種製造所、桑苗育成所などがあり、さらに政府の蚕種製造所が適当に各地に配置され、その各蚕種製造所は養蚕家一五〇—二〇〇戸に蚕種を配給する組織になっている。また主要中心地には政府直営または免許を得た繭市場(問屋)があり、一年中毎日生繭が取引され、

第4表 葉品種別の収量(秋花×銀粉) 生育経過及び収穫成績比較表(1957年11~12月)

区 分	品 種	改良記述	御 所 違	イソソール チツジユ	イソソール 改良第1号	イソソール 改良第5号
掃 立	時 期	11月20日 12月16日 16時	11月20日 12月16日 16時	11月20日 12月16日 10時	11月20日 12月17日 16時	11月20日 12月16日 16時
上 葉	時 期	26日 6 時間	26日 6 時間	26日	27日 6 時間	26日 6 時間
飼 育	時 期	272	288	280	360	320
ホソド当りの 繭数		15.60	16.22	17.57	14.80	15.40
繭 10 コ の 重 量 (グラム)		3.42	3.54	3.50	2.82	2.82
繭外装10コ の重量(グラム)		21.92	21.82	19.92	19.05	18.31
生糸の含有率(%)		3.30	2.74	3.27	1.84	2.35
繭10コ中の生糸の重量 (グラム)		1364	1068	1100	864	945
繭1コ の生糸の長さ (メートル)		2.19	2.30	2.63	1.92	2.24
生糸の機械単位(デニール)		6.0	6.0	7.0	7.5	8.0
Approximate Rendita						

これによって州内製糸業は、機械製糸大工場六四〇釜、チャルカ（座繰）五〇〇〇釜、製釜二〇〇釜が動いている。

今回巡回した主要地帯はマイソール、ムガル、コレガル、クニガル、コラー、シドラガッタなどで、毎日政府機関や個人を訪問して桑園、養蚕、蚕種製造、製糸、絹織物工場などの実状を視察し、現場で気づいた点を即時指導した。一日に多い時は二〇〇キロ、平均一二〇〜一三〇キロの自動車旅行が続いた。当地は熱帯であるため、昔から落花生大の毛羽繭糸量五―六匁のマイソール多化蚕のみ飼育しているが、今回私がチャンナバトナ中央蚕業試験場で飼育した日本種秋蚕用「秋花×銀嶺」（昭和三二年秋全国夏秋蚕繭品評会で一等賞に入選した晩秋蚕期飼育のもの）の糸量は一六・五匁であり、これを同伴した役人や助手が自分の手柄のように繭を見せて宣伝したので、この飼育法宣伝普及には非常に好都合であった。

巡回指導を終り、一月二五日には、年一回の政府主催の農民祭がカヌワ桑苗育成所で開かれ、州内蚕糸業関係各業者および団体の表彰式とともに蚕具、製糸機の展示実演が行われた。これには産業大臣も出席し、私は開場式のテープを切る光栄を得たが、さらに、会衆約三〇〇〇人の前で私の蚕と養蚕法の実況を展示した。日本ではすでに二〇年前から実行されているパラフィン紙育であ

るが、会衆には非常な感銘を与えたらしく、人々の話では恐らく一、二年後には州内養蚕法が紙包育に変わるだろうということであった。

マイソール州での指導報告としては、州政府とCSBに対して、

(1) チャンナバトナにおける養蚕飼育とその成績報告

(2) 州内蚕糸業改善策に関する意見報告書

を提出した。後者の報告内容は次の通りである。

三 マイソール州蚕糸業改善の報告

一、栽 桑

(1) 桑条剪定 現在実施されているような一年に数回桑葉を収穫し全枝条を刈とることは、桑株を弱め桑葉質を不良にしている。マイソール土種、日本種も交互伐採を行うべきである。

(2) 桑品種 日本種を推奨する。改良鼠返、一の瀬、富栄桑などの中葉ものがよい。御所選、甲選などは大葉で使い難い欠点がある。マイソール・ローカル・ブッシュは日本の昔の鼠返と同一で飼育成績はよいが小葉で収葉量が少ない欠点がある。日本も約三〇年を要して昔の鼠返地区はほとん

ど改良鼠返となった。

(3) 栽桑法 (イ)株植地区の二フィート×二フィートは四フィート×二フィートに速かに改めること。また交互伐採することを奨める。(ロ)ラール、シドラガッタ地区の条植地区一・五フィート×二・三インチ地区は漸次株植に改めること。それががきぬ間は各条の交互伐採によって桑葉の營養分充實をはかること。

(4) 桑葉の使用法 使用する桑葉は常に桑条の生育継続中の桑葉を用いること。桑条の生育中止の枝条の桑葉は、高温と乾燥のため数日で硬化して壯蚕用にも不適當なほど粗剛となる。日本種の桑にその傾向が大である。

(5) 桑葉充實掃立 蛾数および回数へらしても桑葉の充實をはかり優良蚕多収を期すべきである。

二、養蚕飼育法

(1) 飼育蚕品種

九月～一月 秋花×銀嶺、ローニ×支一〇など日本種の二化×二化交雑種がよい。

二月～八月 (マイソール多化蚕) × (秋花×銀嶺)、または (マイソール多化蚕) × (日一ニ

×支一〇)などの多化蚕の血液ある多元雜種がよい。

- (2) 飼育法 私の実施したバラフィン紙すなわち防乾紙育をすめる。要項は次の通りである。(イ)防乾紙を用いる。(ロ)常に新鮮桑を十分給与する。(ハ)バラフィン紙で常に防乾する。(ニ)給与桑は給桑直前の摘採葉を用いる。貯桑して萎凋させないこと。(ホ)稚蚕期に軟桑給与をさけ、益方硬葉を用いる。(ヘ)蚕座面積は現在地方飼育の三―五倍とする。(ト)全葉または全芽を用いる。刻む際は大きく長方形に刻む。(チ)一日三―四回給桑、一回の量を十分多く給桑すること。(リ)バラフィン紙は給桑三〇分前に開けて蚕座の乾燥をはかり、蚕が蚕座面に登るようにすること。(ヌ)催眠期には桑を長方形に刻んで給与し蚕座面の凹凸を正し平面となるように注意すること。(ル)眠中はバラフィン紙を開けて蚕座の乾燥をはかる。(ヲ)三眠まで紙包首、三眠後は普通育ただし給桑は常に新鮮葉のこと。

三、蚕種製造

(1) 金児雌雄鑑別の即時実施 (イ)私の蚕児雌雄鑑別法(一九二二年松本において実施宣伝して以来、現在日本の蚕種製造家は、全部唐沢式蚕児雌雄鑑別法によっている)をチャンナバナ中央蚕業試験場で約二時間指導した後、青年技師達が実施した成績は八〇%正確だった。さらに訓練す

れば容易に正確度は一〇〇%となることができる。(F)コレガル養蚕場を訪問した際、同場の青年技師がすでに実施してあったのを私が検査した結果、中央試験場のものより正確と思われた。(H)日本では、現在全部の種繭は女子鑑別手によって蚕児雌雄鑑別が行われているが、誤差は千分の一以内である。(ニ)しかしこれは鑑別後の給桑、上簇、取繭、種繭運搬および製造所における取扱などに注意し雌雄繭を混交せぬようすることが肝要である。

(2) 蚕児雌雄鑑別の利点 現在マイソール州で蚕種家が「マイソール種×支目一」交雑種一〇〇蛾を製造するには、種繭をマイソール種四〇〇粒、支目一種二〇〇粒、計六〇〇粒を準備する。

しかし雌雄鑑別を蚕児で実施すれば、マイソール雌種繭一万二〇〇粒、支目一種種繭八〇〇粒、計二〇〇粒を準備すれば十分である。したがって種繭製造原価がいちじるしく節約される。故にただちに蚕児雌雄鑑別を実施すべきである。

四、製糸法

(1) 未化蛹繭取引の禁止 必要があれば法令を發布しても未化蛹繭取引を禁止し養繭、製糸両業者を訓練する必要がある。

(2) 殺蛹および乾繭 現在各地で行われている、生蒸気を直接繭に接触して蒸殺した後繭を乾燥することは繭質を損じ屑物量を多くする。殺蛹と乾繭設備を改善する必要がある。

(3) 煮繭と索緒、抄緒の取扱注意

当地では煮繭湯温度が高く索緒、抄緒の取扱いが非常に乱暴である。屑物を出さぬよう注意せねばならない、

(4) 煮繭部、繰糸部の分離、煮繭部を一カ所に集結し、熟練繭手が一人または二人で煮繭し、玉桶で繰糸工に配分すべきである、これによって玉桶の繭量が一定になり繰糸工の原料消費量生糸ならびに屑物生産量が正確に分り、その能率に応じて正しい賃銀支払ができる。また繰糸工は現在よりも落ちついて作業ができるようになる。

(5) 煮繭および繰糸湯温度 煮繭湯温度は、

第一次ⅡF二〇五―二一〇度、三〇秒―一分

第二次Ⅱ一五〇度、三分―五分

第三次Ⅱ二〇五度―二一〇度、三分―五分

繰糸湯温度は一二〇度―一三五度が適当である。

(6) 原料繭消費量取扱についてマイソールの生糸原価は原料代八八%、加工費一二%ぐらいと算定され、原料代が非常に割高である。製糸家は繰糸能率をあげて工費を節約するよりも原料代を節約することが必要だ。繭の取扱いに注意し、屑を出さず糸歩を出すことに心がけるべきである。

五、技術の研究と宣伝

共通試験および研究の実施と宣伝州内各地に散在する政府機関、すなわち養蚕場、蚕種製造所、桑苗育成などは、常に連絡協力して同一時期に同一方法で共通試験を実施しその成績がまとまったものは、管内に在する蚕種製造家を通じて養蚕家に宣伝、普及することが必要である。

4 ウェスト・ベンガル州

一 指導経過

昭和三三年二月二日チャンナバトナ中央蚕業試験場でのマイソール州最後の報告会を終り、四日チャンナバトナ発バンガロール着日印協会年次総会に出席した。五日CSBとの打合せ後、マイソール州政府当局へ挨拶。翌日飛行機でバンガロール発、マドラスを経て夕刻カルカッタへ着き、七日から一〇日までウェスト・ベンガル州政府当局と打合せ。また生糸検査所、カルカッタ大学、統

計研究所を視察し日本領事館訪問。一日にカルカタ北方二〇〇キロのベルハンプール濱、二月一五日まで州政府養蚕場、桑苗育成所、蚕種製造所、製糸研究所、養蚕技術員養成所、中央政府所管の中央蚕業試験場などで蚕児雌雄鑑別法、蛹体雌雄鑑別法、バラフィン紙育法、棧桑、製糸などの指導ならびにマイソール州における私の二報告を中心として論議、研究指導した。一六日にはさらに北二六〇キロ、ガンジス河を越えたマルダに移り、一八日まで同地を中心として散在する州政府養蚕場、蚕種製造所、桑苗育成所、生糸検査所、製糸場、繭検査所、稚蚕共同飼育所、製糸共同組合、繭市場および付近農村蚕家、座繰製糸家（この州には機械製糸工場はない）などを視察しベルハンプールとほとんど同一項目について指導した。当地での指導中気のついた点をあげると、

一、ウェスト・ベンガル州は生糸年産額四六万二一五一ポンド、一九五六年三四七五依（日本の約一％）といわれ、インド蚕糸業の二〇％を生産しマイソールに次ぐ地位にあるが、マイソール州チャンナパトナに中央蚕業試験場があるからベルハンプールにも中央蚕業試験場を作るといふように、いわゆる古来のベンガリー魂でマイソールに負けぬという気概が官民ともに相当強く感じられた。

二、しかし何といつても、蚕の飼育法、蚕種製造法、製糸法何れもマイソールの方が一歩進んでいると思われる。

三、ベルハンプールとマルダを中心とする両地方がこの州の蚕糸業地帯であるが、ともにガンジス河のデルタで肥沃な土地である。土質は細微土で少の風が吹いても先が見えぬほどの砂埃がもうもくと巻き上る。冬期は雨が降らぬため桑葉は常に泥土の付着した状態で、ちやうど群馬地方の浅間山降灰後の桑葉に似たものをいつも使用している。

四、両地方とも桑園は灌漑するとこの細微土が凝結してすく地面に地割れを作る土質で、乾期（十月―五月）には週二回づつ灌漑を要するので桑園を作るにはほとんどそれと同一面積の池（タンクという）を必要とする。たとえばマルダの南方六キロのピアスバリ養蚕場の敷地は五三エーカーのうち、池面積二七エーカー、桑園面積二一エーカー、道路および建物五エーカーとなっている。マイソールと異なって、これらのタンクには養魚が行われている。もちろん川の傍にあるものは川水を利用するが、適当な位置に年中水の流れる川のあることは少ないようだ。しかも雨期（六月下旬―八月中旬）になるとガンジス河の氾濫でこれらの桑園は時々水深一―二フィートの水害に見舞われる。肥料は不要だが一年中、水に苦勞するというのがこの地方桑園の特色である。

五、肥料はほとんど用いないが、進んだ人は牛糞とかタンクの底の土（冬期池が干上るため）を桑園に入れて肥料とする。

六、養蚕家の桑園は桑品種はベルハンブル土種という薄い九葉で畦巾一・五フィート、株間二一三インチの条植か、畦巾三フィート、株間六インチ（一株は植付当時九木の桑苗を用形に挿す）という間隔である。官庁の試験場や養蚕場、桑苗育成所などには日本種（改良鼠返、御所選）甲選など、五フィート×五フィートに、土種は二フィート×二フィートに株植をしている部分もある。

七、この冬植の葉が二カ月または二カ月半くらいで二尺五寸と三尺ほどに伸びるのを待って、ちようど青い麦畑の麦を刈とるように年五回根元から刈りとられる。水と高温とだけで伸びた葉は柔かく薄く、ちようど日蔭の雑草の中に生長した蓬の葉を想わせる。

八、兩地とも冬期の気温はチャンナバトナよりF二一三度高めであるが、日本の初晩秋蚕期とほとんど同じで、乾燥の激しいことも全く同じである。したがって養蚕には防乾が絶対に必要である。マイソールと同じくパラフィン紙の防乾育を行い、常に新鮮葉を豊富に給与すれば日本種二化×二化（秋花銀嶺、ローニニ支一〇など）が容易に飼育できる。その期間は十月二〇日から四月一〇までの冬期間である。

九、私のマイソール州における飼育指導報告を中心に論議研究し、直ちにパラフィン紙包育を開始したところ、蚕の發育が速く、蚕体が肥大して経過がよいことに皆感心した。

一〇、ウエスト・ベンガル州も一、二年後には全部バラフィン紙育に変わることと思われる。

一一、従来ウエスト・ベンガル州ではニスタリ、ニスモという多化蚕の毛羽繭糸量五匁内外ものを掃立から上簇まで冬期三日を要して営繭させていた。一輪から一日四回給桑で六時間おきに給桑するが、乾燥が激しいため給桑後三〇分もたてば葉は乾燥して蚕はほとんど食うことができない。つまり蚕は掃立から上簇まで毎日三〇分乃至一時間食桑して五時間内外の飢餓状態に放任されこれが三一日間続くわけである。しかも桑は高温と水だけで伸びた見るからに栄養分のなさそうな薄い葉で、よくこの葉で繭が作れると思う。それが多化蚕の丈夫な点なのであろう。

一二、兩地ともに蚕児雌雄鑑別は全くはじめてで珍らしく、どここの職員も技師も熱心に私の指導を待っていた。どこでも毎日一回づつ、二、三回は繰返し指導して、各所とも皆が大分誤差の少ない雌雄鑑別ができるようになった。ピアスバリの蚕場養長からの報告にも発蛾したら八九%正確だったと知らせてきた。

一三、当地方は従来夏期三回、冬期二回と年五回の養育が普通とされているが、一年中青い桑が得られるので、桑の仕立方、剪定、収穫法を変えれば、冬期三回、夏期二回の飼育とすることが可能である。冬期の方が蚕作も安定し、繭質もはるかに優良なものが得られるのである。ピアスバリ

の養蚕場長にその計画を指導したところ、彼も賛成し熱心に今後その方向に努力すると張り切っていた。

一四、今後私の蚕児雌雄鑑別を利用して冬期（一〇月二〇日から四月一〇まで）は日本種二化×化（秋花銀嶺、日一二×支一一〇など）、夏期（四月十日から十月二〇まで）はニスタリ×（日本種二化×二化）のごとき多化蚕と日本種の多元雑種の飼育を奨励するように指導する。官庁側でも皆その可能性を信じてその方向に努力している。

一五、映写機の関係で、チャンナバトナでは出発間際の四夜、ベルハンブルで一夜、マルダで二夜、日本蚕糸業状況のスライドを映写したところ非常に好評であった。マルダ地方の農村には電燈が全くなく、蓄電池つきの映写機をようやくさがし得た。日本の明治末期の幻燈会を想わせるもので、電燈のない村に日本蚕糸業のスライド映写という官庁の宣伝が効を奏してか、カンテラを唯一の道案内として各地の養蚕家が七、八キロの道を選しとせず一〇〇〇名も集まり予期以上の効果があった。

映画のフィルムはニューデリーで税関に止められ、三月二六日ようやく私の手元へ届いた。

二 カリンポンにおける指導

三月一日カリンボンに到着、州政府養蚕場とベルハンプール中央蚕業試験場支場の一化性飼育を指導中にあつたが、三月六日身体に變調を來し高熱のため一日入院、水痘とのことで三月二七日に退院した。医師はマルダの農村に行つた時伝染したものだらうという。退院後は従来通り毎日指導に従事した。指導概要は次の通り。

カリンボンはウエスト・ベンガル州の極北ダージリン地区に属し、北緯二七度、標高四、八〇〇フィート、ヒマラヤ山麓の山頂および山腹にできた避暑地で桑樹は毎年一〇月末に落葉し二月末に發芽する。したがつて年中桑の青いウエスト・ベンガル州の平原地帯とは全く異なる氣象状態で、三月初旬から一〇月にかけてはちやうど長野県に似て養蚕を適し一化性の飼育が可能である。そこで中央政府所管のベルハンプール中央蚕業試験場では一九四五年、ここ（標高三五〇〇フィート）に桑園六エーカーと小さい飼育室を建てて支場をおき、州政府は一九五五年、桑園二エーカーを作り高原養蚕場を設け、さらに目下飼育室その他の建築進行中で一部飼育を開始している。

私のカリンボン駐在はこの両支場の一化性飼育指導が中心であるが、その間、政都所管のマチガラ（標高一二〇フィート）およびカシオン（標高七五〇〇フィート）の両養蚕場も訪問、指導した。各所とも一化性の飼育中で、一部は上簇し、または産卵するなど指導には種々好都合であつ

た。

一、栽桑について

桑の栽培形式は中央蚕業試験場支場では一三年前に設置されたゆえもあるが、平地と同じ条植を主体として改良の跡は見られなかった。しかし州政都所管高原養蚕場ではその責任者が一九五四年日本に留学したため、大部分日本式株植となっており、桑の発育、発芽状況、収葉量なども改善の跡がみられる。ことに私が今回、桑桑の交互伐採を指導すると直ちに翌日から実施するという熱心さで、今後の進歩が期待される。

二、バラフィン紙育について

高原地帯の飼育場は一年中防乾を必要とする気象状態である。ことにこれら山地における高原養蚕場の特長として朝夕の山風谷風による空気の乾燥が激しいため、マイソールやウェスト・ベンガル平原地帯の冬期間と同じく、蚕の飼育期間には終始バラフィン紙育が必要である。各所ともその必要性を説明し指導すると直ちに実施して、蚕児の経過が従来よりも速くかつ蚕体が肥大して発育がよく揃うさまを眼前にし、驚き喜んでいた。

三、飼育経過日数と繭質

これらの高原養蚕場では気象上、一化性の飼育が可能だと考えられているゆえか、早春期三―四月の口中温度（F七三―七五度）はよいが、朝夕の低温（五八―六〇度）にも補温しない。このように自然温度のまま放任しておくので一化性の掃立から上簇までの経過に普通三〇―三一日を要し気象状態と品種とによっては三五日を要する。したがってできる繭は一化性とは名だけで。その繭質の貧弱さ、繭量の少なさなどはとうてい品種固有の性能や価値さえ判断することができない状態である。しかも彼らはこれが一化性だと思っているのである。そこで私は経過日数を少なくするよう指導した。

四、蚕児雌雄鑑別指導

各所にも飼育した繭は全部種繭としてマルダ、ベルハンブルなどの平原地帯の蚕業試験場や蚕種家に送られるので、全部雌雄鑑別して供給すると便宜である。そこで各所の職員に蚕児雌雄鑑別を指導したところ皆非常に熱心で二、三日間の練習で容易に八〇%以上の正確度を示すほどになった。今後これら各所からの種繭は全部雌雄鑑別して供給すると一同張りきっている。

五、産卵人工孵化法の指導

彼らは一化性は年一回孵化するもの、したがって産卵後越冬法によってのみ発生させるものとし

ているので、一化性は産卵後早いものでも二八〇日以上を経過せぬと冷蔵庫（カルカッタにある）から出庫輸送して孵化発生することができぬ実状である。

今回カリンボンで両支場の職員に産卵の塩酸による即時人工孵化法を実施指導したところ、皆非常に熱心に勉強した。何しろ遠道の地なので比重計一つをカルカッタに注文しても一〇日間を要し、あるいは作業開始直前に塩酸がなくなつたといつて実施を延期するなど種々困難の多い指導だったが、その結果は支那種一化性を用いたが非常に良好で、両支場とも直ちに一部を実施し始めた。

六、農民祭における蚕糸業講演

カリンボンに州政都所管の高原農事試験場があり、四月九日農民祭が開催され、年間優良農業者の表彰式が行われた。約三〇〇名の地方代表者および農事有力者が参集したが私も来賓として招待され、約四〇分間、日印関係、コロンボ・プラン、蚕糸業および日本の農事に関する講演をした。来会者一同終始熱心に聞いてくれた。これによつて蚕糸業以外の人々との接触も大いに日印親善に役立つという確信を得た。

七、蚕糸フィルム映画

昨年一〇月日本から持参した「女王絹（クイーン・シルク）」「蚕の一生」の二フィルムがデリー税

関で検閲を要すると押えられてから六カ月ぶり、ここカリンボンで入手した。当地の高等学校長の好意で一六ミリ映写機が準備され、学生に見せた後、カリンボン市公会堂で約二時間映写し、コロンボ・プラン、日印蚕糸業協力などにつき三〇分ほど挨拶して会衆約四〇〇名に喜ばれた。カリンは国境に近いので毎週水、土に開催される市場にはチベット、ネパール、ブータン、シッキム、時にはアフガニスタンなどの人々が集まって活発な商取引が行われ全く国際市場の観がある。このため異邦人は珍らしくないが、山頂の高原養蚕場と山腹の蚕試支場との往復一三キロの途上では私が唯一の日本人であること、また蚕糸業という関係からか皆非常に親切で興味と関心を持ってくれた。

八、指導報告をC B Bに提出

ウエスト・ベンガル州における、前述の指導の後セントラル・シルクボードに指導報告書を提出した。

3 ジャム、カシミール州

一 蚕糸業の現状

ジャム、カシミール州は北緯三二度三分から三七度に跨るインド極北の地帯で、南部ジャム地方

の一部平坦地に近い地帯(熱帯的な気象)を除いて大部分はヒマラヤ山系の山中に属している。

ジャム州のバニハール地方およびカシミール州では、桑は三―四月に発芽し、一〇―十一月には全部落葉し冬期一―二月には積雪一―二フィートから五―六フィートという地帯で、ちょうど長野県のような気象状態である。

したがって養蚕はインドにおける唯一の一化性飼育地帯として古来有名であり、養蚕の歴史もかなり古いと思われるが、現在までに入手し得た文献ではその詳細はわかっていない。

ジャム地方の指導は、専ら蚕糸業の重要地点を指導することとし、ジャムに二日間、ウダンプール、ランバン各一日、バトウ三日、バニハールに一七日間滞在した。またカシミール州では首都スリナガルに三二日間滞在したが両地方とも製糸工場、桑苗育成所、蚕種製造所、養蚕所ならびに付近養蚕家を实地視察しながら指導に当り、さらにフィルム映画によって、日本蚕糸業の現況を紹介した。

この州の蚕糸業の特色は桑樹、蚕種、繭および生糸の生産を一切州政府が統制管理していることである。

すなわち次のようになっている。

(1) 桑苗は政府が育成して各地に植付け、その桑樹の伐採などは養蚕家の自由にはできない。
(2) 蚕種の製造および配付も政府において行い蚕種は無償で養蚕家に供給されるが、養蚕家の希望品種を揃立てることはできない。

(3) 繭は良繭も不良繭も一切政都が一マウンド(一〇貫目)六五ルビーの均一値段で買取る。

(4) 生糸の製造はジャムおよびスリナガルにある政府経営の二つの機械製糸工場で行われ、生糸は政府の専売である。

(5) 州の面積および人口などは一九四八年の独立に際しバキスタンとの分割で詳細不明であるが、一八八五年のセンサスによれば別表の通りである。

しかし現在は、バキスタン問題で州内いたるところに軍隊が駐在しており、その後の人口増加でさらに人口密度が高くなっていると推定される。

現在生糸生産額は、年産(一九五六年)一六万九〇三二ポンドで、ジャム州、二万七三三五ポンド、カシミール州、一四万二六四七ポンドとなっている。

ここで注意すべきことは宗教と養蚕の関係で、ジャム州にはヒンズー教徒が多く、カシミール州には回教信者が多い。ヒンズーは不殺の教義から養蚕して蛹を殺すことを嫌う。回教は割合に進歩

的でスリナガル工場に鹵を運び込む養蚕家の中三〇〇人中一人二人がヒンズーといわれ、ほとんどが回教信者であることが一つの特色である。

カシミール州は独立に除しインドと西バキスタンとに二分された地帯で、今なお毎日の新聞にカシミール問題が両国間にやかましく論ぜられている。独立前は九七%が回教信者で、現在もなお七五・八〇%が回教信者と見られ、これがジャム、カシミール州産鹵額の差異の一因だというのが川内識者の意見である。

地域別の面積および人口密度

地域別	面積 (平方マイル)	人口密度 (平方マイル)
ジャム地方	一一、三七八	一六〇人
カシミール地方	八、五三九	二〇二人
辺境地区	六三、五五四	五人
計	八四、四七一	

総て産業に関する政府の統制は、戦時または非常時にやむを得ず行わるべきもので、私どもが戦争中に経験したごとく、統制によって多くの場合産業の改善進歩は阻害されがちのものである。したがって政府統制の際は、その指導者が常に自己反省し、進取的で勤勉な研究心に富んだ人が不断に創意工夫する必要がある。一度び統制に馴れると官吏は毎日の仕事をただ習慣的に遂行するだけ

となり、事業の進歩改善の研究心が抹殺されてしまふ。また産業に従事する民衆は良い繭も悪い繭も一〇貫六五ルピーの同一値段で買われるので自己の創意工夫の余地が無く、改善の意欲が全然なくなる。政府の統制はその事業の改善および発展の責任が一切政府当局に帰せられる結果となり、官吏の責任が非常に重大となつてくる。

インドにおける唯一の一化性飼育地帯であり、また蚕糸業の政府統制で世界的に有名な木州の蚕糸業がいかに発展しているかと私は非常な関心をもつて来たが、実際に現地を視察し、現状を深く探査してこの統制の弊が随所に発見されるのを見ていろいろと考えさせられた。

次に桑、蚕種製、配布および検査、養蚕飼育、上簇、繭の供出、乾繭、製糸などの現状、ならびに各項にわたつて指導し、改善を要求した諸点をあげてしよう。

二 指導概要

一、桑樹栽培

本州では桑苗を政府の桑苗育成所で接木した後三年間、結局四年間育成して大体桑苗の太さ直径五―六分、高さ五―六尺に育てたものを政府の土地、原野、道路側や、河の堤塘、河床等に植える。

点々と植えるものもあり、場所により七〜一五フィートなど、等距離間隔に植えるものはその個人に管理させ、植付けた年に一本一・五ルビー爾後三カ年〇・五ルビーの管理助成金を支給する。しかし桑樹は全部政府のものであるから、枝の伐採も葉をとることも自由にはならず一々政府の許可を得ねばならない。

政府が植えた桑樹本数はカシミール州では一八八六年から、またジャム州では一八九一年からの記録があるが、一九五八年までに前者四六五万八一四二本、後者六五万八〇九七本、合計五三二万六二九九本が六二年間に植えられた勘定になる。これらの桑は古木は高さ数丈におよび幹は目通り直径二―三尺に達し、地方によっては一二〇年の古木と称して、目通り直径五尺に達し、樹高数丈なお青々と葉の繁茂している実状である。また最近三カ年平均植付本数はカシミール州年一二万本、ジャム州毎年五万本といわれるので、現在桑樹総本数三五〇万本といわれる説も根拠の無いわけではない。

桑樹は自然に成育する任せ剪定することなく、養蚕家が必要とする際に政府の許可を得て樹に登り、大斧で枝を叩き落すだけだから年々大木となり成長を自然に任せてある。肥料するのでもないが、一年一回のみの収葉だから割合に樹は長寿である、しかし桑葉は小さく、収葉量は少ない。養

蚕家は収業には高木に登る危険があり、したがって収業労力は多く要ることとなっている。

高木とする一つの理由は、人間の数よりも多いと思われる牛、山羊、羊、馬などの家畜が自由に桑葉を食うことを防ぐ目的もあるといわれる。しかしそれには自ら限度があるはずで三〜四丈の高さとする必要はない。

桑の品種は主として土種が植付けられているが、官庁機関の桑園には最近数年來、日本種改良鼠返、一の瀬、国桑、甲撰などの植付も見られ、またイタリア種も桑苗育成所に立派に成育している。当局はこれら外国の品種もほつほつ奨励する計画をしている。

二、蚕種製造と配布

蚕種は政府の蚕種製造所で製造、検査、保護して催青される。農家によっては共同催青しているものも少しは見られる。

蚕品種は、全部一化後の純粋種で欧州種白繭、黄繭、支那種白繭、金黃種、日本種白繭などがある。日本種は一代交雑種を輸入した後復製されたので、混血されているが、欧州種および支那種は主に伊・仏から輸入されたもので、ほとんど純粋種で繭層歩合一三〜一五%のものが多く、三五〜六年前の日本の実状に似ている。

従来蚕種は伊・仏から（主に仏から）輸入されていたが、一九五五年以来日本からも年々輸入され、繭層歩合も二〇%内外を示し、断然他を圧している。政府製造のものも、伊・仏から輸入されるものは交雑種と称しながら純粋種と見えるものが多いので蚕作は良くないが、日本からの輸入蚕種は一代雑種だから蚕作が安定していて良好である。しかし養蚕家は蚕種の選択の自由が無い。ただ官庁の都合であてがわれる蚕種を掃かねばならない。

ジャム地方には欧州白繭バグダノドが多く、カシミール地方には支那種金黄が多い。両地それぞれ気象に適しているといわれる。

三、蚕種製造

繭繭は製糸工場に持ち込まれた糸繭の中から不良繭を選び、蛹を顕微鏡検査して無疵のものを選り、蚕種製造所に運ばれ種繭として保護される。

種繭保護は大部分はイタリア式金網箱（幅二・五フィート×長四フィート×厚三インチ）に詰めて天井から吊すか、また平面の金網棚に三四粒重ね位ならべて保護し、朝から兎蛾するのを待つて雌雄蛾を拾い別けている。しかし雌雄蛾を拾いわけているのは交雑種製造の目的では無く、純粋種の交尾時間を三〜四時間に一定するためである。

蛹体で雌雄鑑別しているのを見たが、これは全製造蚕種の1%にも満たぬ欧州種黃繭と支那金黃との交雑用だった。三〜四時間の交尾を終れば割愛して母蛾は直ちに産卵袋で二インチ×三インチの小袋を用い一部はパラフィン紙製で小孔を点々あけた小袋に入れる。小袋は木綿糸で縫として天井から吊し、または五〇〇袋つづならぶ小枠に挿し込まれて蚕種保護室に保護される。

こうして一カ月後には全部の小袋の母蛾が鏡検される。蚕卵はそのまま一〇月中旬まで保護室に置かれてから後洗い落され、秤量して三二グラム一箱（一オンス）または半オンスの小箱に入れて保護し、一二月下旬から一二月に越冬室と称する階下の涼しい空に移され、二月〜三月頃までここで保護される。越冬室は階下と自然の気温で一二月〜二日間は低温であるが、三月初めから漸次昇温するので、蚕種の発生不良等の因をなしている。これを防止するため、完備した冷蔵庫を建設する計画が進められ、スリナガルにはすでにその材料コルクや機械がポルトガルおよびデンマークから輸入され着荷しているが建設は何日だか分らぬという。ジャムはヒマラヤ山中のバトウに越冬室があるが、これまた雪と氷を利用した不完全なもので冷蔵庫の建設を考慮中である、現在越冬中の蚕種保護が不完全のために蚕種の中5%は不発生になるといわれている。

蚕種の製造数量は大体ジム、カシミール両州ともに自給自足を目標としている。しかし最近三カ

年平均のスリナガルの実状を見ると、

蚕種製造数量

三万六二七八オンス

中 掃立られた蚕種

二万四六四四オンス

残蚕種

一万一六三四オンス（製造数量の三二%）

外に輸入して掃立てた蚕種 一万三一一三九オンス
 となっている。

四、糸種検査

糸種検査は全母蛾、六〇四万八〇〇〇蛾（三カ年平均）について病毒の検査が行われ、微粒子だけでなく軟化病も除くといわれる。

母蛾と卵は検査現場の母蛾磨壊まで同一袋に入っているし、一人の検査員に一人の助手が専属してプレバライトの調製および有毒区の処理をするので母蛾と卵との間に起る錯誤は少ないと思う。しかしプレバライトの調製に際し、母蛾の磨壊にアルカリを用いず清水を用い、またカバーグラスを用いず、あるいは一つのスライドに五標本を作るやり方は頗る危険で安心ができず、検査の正確は期し難い。

母蛾磨壞用乾鉢はグロテスクなもので乳棒はジャムは河原の丸い小石であり、スリナガルは真鍮の先を持った大きな妙な形のものである。果して磨壞が完全に行われるかと疑われる。それを清水の中で洗って使っている。

五、養 蚕

養蚕はほとんど全地域が一化性一年一回の飼育で掃立時期は桑樹の発芽時期によって早晚があり、ジャム地帯は三月初旬の掃立で、北に進むにしたがって晩くなり、パニハールは四月下旬、カシミールは五月上旬掃立となっている。

飼育日数は三一、二口か普通三五、六日、長きは四五日を要している。

稚蚕期は蚕室を密閉して薄暗い室で飼育される。補温、補湿に重点を置き、室の中央に火鉢上の鍋に湯を沸し、その上に布巾を垂れて、補温、補湿しているものもある。結桑回数是一日稚蚕期四、六回、壮蚕期四回である。一、二分刻葉、三分刻芽または全芽、四、五令条桑が多い。条桑育は四令または五令から土間におろして行われ、高木から打ち落した桑条をあまり調整もせず糸座に載せられるので、蚕座の凹凸が多く乱暴である。四令に土間におろしたのも五令におろしたのも取崩まで除沙は行われない。

上簇法は五令糸糸の蚕座の上に熟蚕が見え初めると、青松葉の小枝を主として、その小灌木の青松の小枝や藜、菜種澱などが置かれる。青松葉は逆に垂れ下るように立てられる。全く自然上簇で熟蚕はこれに這い上る、という形式で、蚕を拾って簀に移すということはしない。また飼育室の窓や戸を開くと鳥や小鳥が人がいても遠慮なく入つて食うので、開放通風して解除を良好にするなどは思いもよらない。この上簇法のために死籠繭や形付繭が非常に多い。パニハールの養蚕所で調査したら形付繭が一三%あった。

養蚕家の蚕種播立量は平均一オンス(三二グラム)で多くて二オンス、少なくて〇・五オンスである。

収繭量は平均一オンス当りカシミール二五・一七ポンド(三貫二〇匁)ジャム四七ポンド(五貫六四〇匁)で一オンス一マウンド(八二ポンド・一〇貫目)の収繭は上作とされている。日本種輸入交雑種を飼育したものは一オンス二マウンド(二〇貫)収繭したと大威張りの人がある。(日本ならこれが普通作で上作すれば三〇貫はとれる)

養蚕家の繭は一切、上、中、下、玉繭混合のまま工場に供出され、一様に一〇貫目、六五ルピーを支払われる。

その結果、養蚕家の収入は上作と称する一オンスマウンド収繭した者でも飼育延日数四〇～四五人が普通の状態であるから養蚕による一日当り報酬は、一体一・五ルビーに当る。

田植、代掻きなどの農繁期（丁度養蚕五令最盛期と衝突した地帯が多い）の日雇人夫賃が一日一・五ルビーであり、米作による一日当り農家報酬は二・五三ルビーとされる。

繭の均一値段と一日当り労働報酬の低廉とが養蚕家の繭質改善意欲を阻害している。さらに純粋種飼育による作柄不安定は一層不良繭の生産を増加させている。供出される繭の生産を増加させている。供出される繭の上、中、下、混淆状況は左表の通り。

	上繭	中繭	下繭	玉繭その他
スリナガル工場	四七%	三〇%	二〇%	三%
ジャム工場	四七%	四三%	一〇%	

六、繭の供出に処理

繭は政府のものであるから養蚕家の自由とはならず、一切の繭は政府の製蚕工場に供出させられる。

上簇後八日目または九日目に養蚕家はドンゴロスの袋に入れた繭を工場に持ち込む。未化蛹繭の

持込はほとんど見られなかった。しかし無選繭で上、中、下、繭混合で麻袋に入れて持ち込まれるので、上繭まで汚れ繭となる状態である。これが工場受付係の鑑定で掃立量、収繭量などが受付伝票に記載され、また同時に蚕繭用か種繭用かが区別される。後養蚕家は看貫場に運ぶのである。看貫場は種繭用と蚕繭用とで異っている。

看貫されたものは、種繭用繭は直に蚕種製造所に、蚕繭は乾繭所に運ばれる。農家は看貫場で繭受付票に貫数および代金が記載され、これを支払所に持参して現金と交付を受ける。

養蚕家の氏名および掃立量などはあらかじめ台帳に記載されているので、代金の交付に際してはその代金受領簿に左手親指の指紋を捺捺して現金の交付を受ける。

工場付近の養蚕家は生繭で工場に持ち込み、直に看貫して現金が支払われるが、工場から四、五〇マイルという遠方では生繭は三、四日間日光乾燥して殺蛹して後工場に持参する。これは二フィート立方（八立方フィート）の拵に一杯を一マウンドとして計算され、代金六五ルビーが支払われる。ジャム代近の高温地帯は七・五立方フィートの拵を一マウンドとしている。高温で乾燥が激しいからとのことである。

七、繭の乾燥

乾繭機はスリナガル工場にイタリヤ式がただ一つ据付けてある。本機は箱(二・五フィート×一・八フィート)が上下四段階に設けられ、各箱の底部は厚さ三インチの金網箱の引出しとなりこれを引出せばその上箱の繭が下段の箱に移るようになってゐる。乾繭に際してはまず最上段の箱に(二階で作業する)二五貫の繭を詰める蓋もなく開放のままである。当局はこの箱の温度は常温だといっている。二時間後に第二段階の箱に移され、かくて各箱三時間づつ計一二時間後に乾繭として最下段の箱の前面を開き繭が掻き出される。最下段の温度は摂氏七五度といわれ、その下に暖管があり、熱風が吹き込む装置である。

この四箱の重なつたものが一セットであるが、暖管配置の關係もあり、四二セットが一行にならび、ボイラーは薪を用い四カ所で燃している。

しかしこの乾繭は私の調査したところでは非常に乾燥が不同で、しかも六分乾程度である。したがって乾繭機から掻き出した繭は、さらに天日に乾燥して後貯繭庫に納められる。

ジャムと、スリナガル工場への持ち込み地帯以外の繭は、全部日光乾燥である。ジャム地帯は三〜四日で殺蛹できるといい、カシミールは三〜四日の天日乾燥で殺蛹されるといっている。

貯繭庫は金網底の大箱(巾四フィート×長六フィート×深六インチ)に繭を五インチ位のバラ積

みとされている。気候が乾燥激しいので、貯繭中に繭は自然に乾燥し、原重量の三分の一となる。これが乾繭だといっている。

貯繭庫は生繭七〇万貫を収納出来るという貯繭およびその後の乾燥などは全く昔の信州式である。

選繭は工場に多勢の人夫を入れて選繭する。一人一日三六シール（八貫六四〇匁）（スリナガル工場）を選繭する。選繭はA、B、C格と繭格を区分し、A格は一四中用に、C格は三三中用に、B格は両用に繰糸される。玉繭は玉糸として繰糸される。

八、製糸法

ジャム（一四〇釜）スリナガル（五八四釜）両工場ともに八緒大枠直繰のイタリア式繰糸が据付けてある。

本機は前台の繰糸鍋の前面に煮繭鍋と索緒鍋が据付けてあり、繰糸工二人に煮繭工一人が配置される。煮繭と索緒を行い、繰糸鍋にフライパン式の大拘子で煮繭を繰糸鍋に移している。

生糸は大枠に直結されるため乾燥不良で、枠角の固着が甚だしい。

乾繭四ポンド四オンスが毎朝各繰糸工の前台下に配付され、煮繭手は一回煮繭量を適宜摘み出し

て煮繭する。

繰糸工は午前七時から一時まで午後一時から五時まで八時間繰業する。一時から午後一時までは中食時間として休む。

八時間繰糸して原料繭四ポンド四オンスから生糸一ポンド一オンスを生産する。

繰糸釜に対する作業人員の配置は一定されている。スリナガル工場の例を見ると、(一九二釜の第二工場)

繰糸工	一九二人
煮繭工	九六人(繰糸工二人に一人)
糸継ぎ工	四八人(繰糸工四人に一人)
屑物工	三二人(繰糸工六人に一人)
生糸仕上工	三二人(")
その他	九人
計	四〇九人

としてある。

繰糸工場の人員の外に選繭生糸検査、ボイラー、小使、掃除夫、守衛などの人員合計を釜数で除して見ると一釜当りジャム三人、スリナガル二・五人となっている。

工員はほとんど男工で、女工は選繭および屑物などに点々就業している。

繰糸工の最高年齢者は六〇歳といひ繰糸経験三五年、工場勤続四〇年といわれる。繰糸工の平均年齢は四〇歳位で年少者二〇歳である。老年繰糸工の中には勤続年数が長いので監督者も時々反撥をくう。繰糸ボタンの穴が小さくて生糸が通らぬと針金でボタンの孔を大きくする位は平気でやっつけてゐる。

職工の賃金は全部日給制で繰糸、煮繭、生糸仕上など、おのおのその職種によって老幼を問はず賃銀は一定している。ジャム工場の例を示すと、ボーナス特別給を含めた総額は次の通りである。

(職種) (日給) (基本給)

ルビー・アンナ ルビー・アンナ・バイ

繰糸工 二―二二―〇 四―二 (三二〇円)

生糸仕上工 二―二二―〇 四―二 (三一〇円)

糸維工	一一六	一一四一九	(一四五円)
煮繭工	一一四	一一一一六	(二三〇円)
屑物工	一一〇	一一四一六	(七二円)
選繭工	一一二	一一七一三	(一八四円)

就業日数は最近三カ年平均、ジャムⅡ二五七日、スリナガルⅡ二二日であるから、一カ月二〇日内外の就業である。一方には原料不足もあり、日曜日の外に各種宗教の祭日による休日が多に多い。

生糸は大枠直線で認め乾燥不良のため枠角固着がいちじるしい。繰糸釜六釜に専属の生糸仕上工が一人あり、枠角固着を手で揉み柔軟としたり大小節をとっている。

生糸検査は工場内で行われているが、一部分の抜検査程度で個人成績調査など全く行われていない。生糸の格はA B C D E F Gとあるが、大体D—G格と見られる。A B格は三分の一内外といわれる。

生糸の販売は製造数量の六〇〜七〇%は一付度三四〜三五ルピーでカシミール州内に、三〇〜三

五%がインド各地（主にボンベイ、ペナレス）などに送られ、三六〇三七ルビーで販売され、金銀糸や高級織物用に供される。

九、生糸生産費

生糸一ポンド生産費中、支払い貨銀は両工場ともに七ルビー内外であり、燃料その他の補助材料費一ルビーと見れば、直接生産費一ポンド八ルビーと見られる。

原料費はジャム一七・七レンジタ（生糸一ポンドを製造するに原料生繭一七・七ポンド要する）スリナガル一三・九レンジタ（日本は六レンジタ）であるから大体平均一五レンジタとすれば一〇貫六五ルビーの原料繭は一ポンド〇・八ルビーだから、生糸一ポンド当り原料費は一ニルビーとなり、直接生産費との合計一ポンド二〇ルビーとなる。

工場や器械の修理償却、金利、倉敷その他を五ルビーとすれば、生糸原価一ポンド二五ルビーと考えられる。

政府は生糸一ポンド三五ルビーで売るから、一ポンド一〇ルビーの利益となるように見える。すなわちスリナガル工場についてみれば、最近三カ年平均一二九、五七六ポンド約一三万ポンドの生糸製造であるから、年一三〇万ルビーの剰余となる。

しかし政府は、外に

蚕種製造費	一〇万八〇〇ルピー
蚕種輸入代金	三二万四五七
桑苗植代助成金	三四万
桑苗育成費	一二万
計	八八万九二五七

の支出がある。すなわち約九〇万ルピーの支出があるので、純剰余は四〇万ルピーとなる計算であるが、実際はこれより少額と考えられる節がある。

一〇、教育および研究機関

現在各種製造所や養蚕場でほとんど無統制に、勝手な飼育をしているだけで、系統的な品種改良や飼育法その他の研究は全然見られない。

蚕糸業に関する学校講習所などの教育設備がないので、常識的な基礎知識の欠如が随所に見える。例えばDDTで蚕室を消毒して蚕が死んだとか。顕微鏡検査にアルカリ液やカバーグラスが使用されず、また蚕体解剖の全然分らぬと思われるものなどが相当の幹部にもいる。しかしこれらは

子供の時からただ長年同一場所に勤務したので相当の地位についたというのである。

一方何らの基礎的経験もなく大学を出ただけなので高い官吏の地位に座し、技術的なことは全然分らずただ毎日の雑務に追われている。

しかし私たちが技術的な話をする時も、技術の経験のない人のみが話を聞くこととし、技術的経験の有るものは下級官吏というのでその席に列することができぬなどの矛盾がある。

教育機関による蚕糸業に関する一般常識の基礎づけとともに、蚕糸業研究所の設置により系統的に統制ある研究が蚕糸業各般にわたって行われることが焦眉の急と思われる。

一、勧告と注意

以上私は本州の実情を報告した。これによりインドC・S・Bあてに本州蚕糸業に関する指導報告を出し、次の諸項につき注意を喚起し、勧告した。

- (1) 政府の統制政策はさらに各般にわたり詳細に研究してすみやかに改善すべきである。
- (2) 桑の栽培につき、古木の低幹と若返仕立、夏秋蚕用、稚蚕用桑園として中刈無芽式仕立桑園設置を急ぐこと。

- (3) 蚕種製造および配付につき、種繭生産の改善、顕微鏡検査法改善、一代交雑の製造普及、蚕

児雌雄鑑別の実施を急ぐこと。

(4) 養蚕につき稚蚕共同飼育、バラフィン飼育、上簇改善の実行および飼育回数を三回〜四回とする。 (稚蚕用桑園を設置して)

(5) 繭買取法の改善を急ぐこと。養蚕家の改善意欲振興のために現在支払う均一値段六五ルピーの総代金と上繭八五ルピー、中繭五五ルピー、下繭三〇ルピーの差等。価格支払いも現在の繭状況では同額で済む。現在の均一値段買取りは蚕糸業の改善発展のガンである。すみやかに改善すること。

(6) 乾繭につき、天日乾燥中止、イタリア式乾繭機改善のこと。

(7) 繰糸法では煮繭場と繰糸場の分離、煮繭機の設置。

(8) 教育および研究機関の設置。

4 パンジャブ州

昭和三三年七月三日から八月一日までパンジャブ州の指導に従事した。

パンジャブ州は北緯二七度八分から三三度に跨り北はカシミール州に接し、ヒマラヤ山系の高山

に近く南はラジャスタンの砂漠と丘を控え、東はウタル・プラデシ州に接してその境を流れるヤムナー・ガンジス河は東に走り、西は西バキスタンに面し遠く東北方ヒマラヤ山中からラビ、チエナップ、ピアス、ジュラム、ストレジの五大河が西に流れてインダス河となる平原である。古来西方からインドへの侵略者は必ずこの地帯から侵入した豊饒肥大な地帯である。

しかし蚕糸業の歴史は新らしく約百年前英人が現在の中心地スジャンプールにおいて養蚕を奨励し桑を植えて以来といわれ、一九五六年生糸年産額一万三三三九ポンド（一五八八貫、約一〇〇俵）でインド全産額（一万八〇〇〇俵日本の六％）の〇・五％に相当する。北部ヒマラヤ山系に接する地帯に桑樹と養蚕家がみられ、平坦地方には数年前からや々と州政府の指導によりぼつぼつ養蚕を始めたという全くの処女地帯である。

当初CSBは私の本州駐在を四〇五日と予定して計画をたてたが、その後各地の指導成績および要望などに鑑み、州政府側の要請などによりついに計画変更、四五日間の滞在となった。今まで指導したマイソール、ウエスト・ベンガル、カシミール三州のようなインド全生糸産額の八〇％を占める糸業のオールド地帯において、古来の古い技術の改善を策したCSBは、新たに処女地帯の開発に対する私の意見を求めようとしている。次期指導予定のウタル・プラデシ州もまた処女地帯で

ある。

本州に到着した時はすでに養蚕期が過ぎており、私に予め気象状態のみ込めていなかったため養蚕準備もできず、また州政府の計画も広く各主要地帯を回ることを期待していたので各地の現状を観察しながら指導にあたった。したがって桑樹栽培、蚕種、養蚕繭処理、製糸などにわたり広く指導することができた。州内主要蚕糸業地としてヒマラヤ山系中のデルハウジー（海拔七〇〇〇フィート）パランプール（海拔四〇〇〇フィート）で蚕種貯蔵・検査などを指導し、また平坦地ではスジャンプール、ジャナガール、マグワル、ナグロタ、ムケリアン、アムリッツアーなどを訪ね、桑樹桑苗育成、催青、稚蚕共同飼育、乾繭、製糸などにつき指導した。

Ⅰ 現地概況

まず桑についてみると政府の桑園には日本種、改良風返、御所選、一の瀬などが五フィート×五フィート、八フィート×八フィート、一五フィート×一五フィートなどに植えられ、仕立方、桑の発育ともに良く管理も行届いているが、一方民間養蚕家には桑園もなく、六〇七〇年の古木が高さ三〇五丈に達し、河の堤防または道路沿い田畑の畔などに点々と見られるのみである。

つぎに蚕種は前記とヒマラヤ山中の二カ所に政府の蚕種製造所があり、製造、検査、保護を行い

二月上旬の掃立前に養蚕家および稚蚕共同飼育所に配付して催青掃立てられる。この蚕種代金は一オンス（三〇グラム）三ルビーで政府に支払う。またここで製造される蚕種は欧州種および支那種の純粹種であるため、雌雄鑑別もおこなわれずまた人工孵化もおこなわれていない。そして蚕種の母蛾検査に際してはアルカリ液を用いず、またカバーグラスも用いぬというようにおよそ非科学的な顕微鏡検査をしている状態である。

養蚕は春二月末または三月初旬掃立、一化性年一回だけの飼育である。

壮蚕期は条桑育であるが上蔭は五令の蚕座上に熟蚕が出初めると妻桑の束を払げるだけの原始的なやり方がおこなわれている。

養蚕家は繭の収繭後直ちに天日乾燥（三日間）して殺蛹し、その後約一〇日間室内に掛けて生繭原量の約三分の一の重量とし、干繭として仲買人や製糸家の買付訪問を待つ。

この繭代金は干繭一〇貫四〇〇ルビーで売れるので、生繭一〇貫二三三三ルビーに当り、カシミール州の一〇貫六五ルビーの約二倍に当たっている。

また製糸状況は、州内に機械製糸は一台も無く皆チャルカ（座繰）のみで、せいぜい州政府奨励の改良座繰機にのみ出会うという状況である。

しかし製糸についてはまた指導の段階ではなく、現状は繭の増産と繭質の改善に全力を注ぐべき段階と思われる。

製造生糸は割合に品質もよく養蚕家の自家製は二六〜二七ルピー(ポンド)で買われ普通三三ルピーの取引である。

II CSBに報告書提出

以上の実状に鑑み、CSB宛に左記要領の報告を提出した。

一、桑樹栽培について

- (1) 古木、高木の幹を低くし樹の若返りを図ること。
- (2) 道路側や川辺などの空地を利用して桑を植えること。

二、蚕種製造について

- (1) 一代交雑の製造配付をおこない養蚕家の純粋種飼育(糸繭用)は中止すること。
- (2) 一代雑種製造のため蚕児雌雄鑑別を実施すること。
- (3) 年三回飼育のために蚕種人工孵化法をおこなうこと。
- (4) 蚕種検査に際し二%アルカリ液およびデキガラスを用いること。

三、養蚕について

- (1) 年一回飼育を春二回秋一回の年三回飼育に改めること。
- (2) 標準表による飼育法を普及し飼育期間の短縮と優良繭の増産をはかること。
- (3) バラフィン紙育を普及し稚蚕の飽食蚕養をおこなうこと。
- (4) 上簇法の改善をおこない繭質向上をはかること。

四、製糸について

- (1) 繭の天日乾燥を止めて機械乾燥をおこない繭質の低下を防ぐこと。
- (2) 繭市場を開設して養蚕製糸両者の便をはかること。
- (3) 政府は差当り繭増産に全力を注ぐこと。

五、本州政府に対して

- (1) 蚕糸業に関する研究機関を設け、その組織的および科学的研究に資すること。
- (2) 蚕糸業に関する教育機関を設けその基礎知識の涵養と普及宣伝に努むること。

Ⅲ 蚕家の建築設計他

またCSBと州政府の要請により、ナグロタに研究試験蚕室、スジャンプールに稚蚕共同飼育室

の建築設計および製図をおこなった。

さらに日本の蚕糸事情を知らせるためデルハウジー、バランプールで四カ所のフィルム映写をおこない、日本蚕糸業状況を紹介するとともに、日本の青年女性が桑摘みに、あるいは製糸にキビキビ立ち働く実況を見せたことはインド女性に対する刺激として頗る好評であった。

5 ウタル・ブラデシ州

パンジャブ州における指導の後、八月一七日から九月二二日までウタル・ブラデシ州の蚕糸業を指導したが、概況は次の通り。

ウタル・ブラデシの養蚕は一九四八年に開始されてからまだ一〇カ年しか経っていない処女地帯である。養蚕用具も政府が農家に貸しつけ諭にも助成金を出すとい新開地で、道具も何も持たぬ原始的な手段がいたるところに見られる。

I 指導概況

まず桑園については、(イ)桑園管理、(ロ)桑品種、(ハ)植付距離、(ニ)交互伐採、(ホ)古木若返り、(ヘ)高木老木を低幹とする、(ト)道路、河川沿いの空地に植桑する、などについて指導した。

つきに蚕種は、(イ)蚕品種選定、(ロ)一代雜種製造配布、(ハ)蚕兒雌雄鑑別実施、(ニ)人工孵化、(ホ)蚕種検査法の改善、(ヘ)蚕種保護法の改善などの点を注意した。

養蚕に関しては、(イ)催育および稚蚕飼育の共同作業、(ロ)バラフィン紙育の実地指導、(ハ)上法法の改良、(ニ)改良簇の製作実地施行、(ホ)飼育標準表の採用、(ヘ)飼育期間が現在普通三五日ないし四〇日を要しているものを二五日ないし二六日に短縮する方法、(ト)現在一年一回の一化性飼育は三回にすることが可能である、などの諸点についておこなった。

製糸状況に対しては、(ハ)乾繭、(ロ)煮繭の改善、(イ)定粒繰糸の能率増進などについて指導した。

これらの中でもバラフィン紙育の実施と、私が繩をない簇台を大工に作らせて簇を作って実地指導したとおよび蚕兒について雌雄鑑別を講習したことは非常に喜ばれた。また日本の蚕業試験場から八月一六日送ってもらった蚕種がニューデリーの飛行場でなくボンベイ飛行場留置となり、二五日掃立予定のものが二七日午後入手、大部分の蛾蚕が死んでいたがバラフィン紙育で五齢まで持ち地えることができた。しかし最後にはついに全滅したのは残念であった。しかしこれは今後のインドへの蚕種輸送のためよい教訓になると思われる。

蚕糸業フィルムの映写を宣伝班の好意で前後八回にわたって村や町で行い多数の人に喜ばれた

が、通常その映写開始前に二場の挨拶を兼ねて講演した。

また最後の送別懇親茶会の席では思いもかけずインド文字の感謝状を頂いた。説明によると偉い人が（私は一寸も偉いと思わねが彼らは偉いと考えているらしい）自分で縄をない稲藁を用いて簇を自分で作ってみせ、そうして日常私どもと何一つ隔りなく平等に生活してくれたという意らしい。思わぬ拾いものと私には思われた。

II CSBに最終報告書提出

八月二三日、ニューデリーに出て大使館で種々打合せ、二四日ボンベイ着、三〇日夜まで私の一年間のコロンボ・プランによる指導結果の取りまとめをおこない、CSBに最終報告を提出した。

報告の要旨は次の通りである。

一、緒言

渡印経過、アジア協会および蚕糸業委員会の活動

二、訪問箇所および機関

三、各地指導概況

四、インド全域共通に改善を要する事項

(1) 栽 桑

(イ) 桑品種、(ロ) 植付距離、(ハ) 交互代採、(ニ) 老樹若返り、(ホ) 空地植桑、(ヘ) 分析土壤と桑。対肥料策。

(2) 蚕種製造

(イ) 蚕品種、(ロ) 育種、(ハ) 雌雄鑑別、(ニ) 人工孵化、(ホ) 蚕種保護、(ヘ) 蚕種検査

(3) 養蚕について

(イ) 乾燥防止および稚蚕期飽食、(ロ) パラフィン紙育、(ハ) 給桑回数、(ニ) 飼育経過日数短縮、(ホ) 飼育標準表、(ヘ) 飼育回数、(ト) 上簇改善

(4) 製糸について

(イ) 乾繭、(ロ) 選繭、(ハ) 煮繭、(ニ) 索緒抄結

(5) その他

(イ) 養蚕を目的、(ロ) 共同作業、(ハ) 優良蚕種飼育、(ニ) 各人共同動作、(ホ) 知識と技術兼備の必要、(ト) 研究心の振興。各州宛の報告書をよく読んで貰いたい。

6 結 論

(1) インドは広大で熱帯から温帯にまたがり地形的にも気象的にも大いに差のある地帯があるから、これをうまく結合すれば研究に非常に有利である。

(2) 広大な空地に桑を植えて養蚕家に利用させる。

(3) インド蚕糸業の状況はマイソール、ウェスト・ベンガル、カシミールの三タイプに分けられるがおのおの研究所を持つべきである。しかし一つの総合研究所もまた必要であり、その場所はベンガロールがよい。

(4) アジアの蚕糸業と農民生活向上

(5) 蚕糸業者の平和運動貢献

(6) インドと日本との関係、特に蚕糸業関係もまた大いに発展させる必要がある。私も大いに今後努力する。

第
二
部

原
田
忠
次

一 インドの養蚕業指導

1 カシミール州

一 蚕糸業の現況

カシミールではずい分古くから蚕が飼われていたが、本腰入れてやり出したのは今から五〇年前頃からであった。英人トーマス・ワードルが一九一六年にスリナガルヘイタリアから製糸機械を入れ、当時としては驚くほどの大規模なレンガ作りの工場をたてた。この工場は現在でもちやんと残っていて、その時からの機械が動いている。

カシミール蚕糸業の一番の特色は、蚕糸業が州政府の専売制で、桑樹、蚕種、生糸を全部政府が統括管理している点である。もちろん生糸はこの工場でだけ練糸され、桑樹は禁断の樹であり、生

産した繭は全部州政府に買い取られる。州政府は蚕種を無償で養蚕家に配付し、桑葉も無償で取らせる。

1 桑の木

カシミール谷には三三〇万本もの桑の木があるが、桑畑は全然ない。例外として、州政府のナーセリ(苗木園)が一見して立派な桑園の形をなしているだけである。カシミール谷のいたるところ、水田畔、道路わき、灌溉水路わきなどに桑の木が点々として散在している。スリナガルの街中にさえ見上げるような大木があり、まったく驚くばかりである。最近になって植えたものは日本その他外国から輸入したいわゆる改良種であるが、右のように従来からある何十年も経った大木は、大体が在来種の実生から育てた、実に小さい葉の、枝ばかり混み合った貧弱なもので、これでは能率の悪いのも当然である。州政府の所有で誰も手を出せないで、灌溉もされず施肥もされずもちろん整枝されず無惨に放置られ老衰期に入っているものが多い、蚕糸に関心を抱くものにとってはこうした老木を見るのは胸が痛くなるほどの風景である。巨木が多いので養蚕期には山刀のようのもので枝を手当り次第に伐り落し、そのまま枝桑として蚕に与えるが、収穫後は実に無惨な状態となる。

州政府のナーセリー（苗木園）はカシミール谷に一二カ所ほどあつて、広さは大体一〇エーカー（四町歩）位のものが多く、中にはミルゴン苗木園で年々一五万本もの多量の外国種、とくに日本の一の瀬、改良、鼠返、国桑などの接木苗を養成して、三年目で配付し各地に植えさせている。しかし植付後の管理が悪いために、五年位後には枯れたり牛に食われたりして、生き残ってすくすく伸びているのは実に二〇%以下である。皮肉なことに、見事な桑畑な州政府の苗木園ばかりといつてもいい過ぎではない。

筆者は州政府の人々に、これでは捨て子するのと同じだから、植付後の管理を十分にされたいと猛反省を促したが、急にこの状態が改善されるとは考えられない。

2 養 蚕

カシミール谷には五万戸の養蚕家があつて、年々約九三万七五〇〇キログラム（二五万貫）を生産している。一般に養蚕は年一回で、五月早々から掃立てられ、山峡の遅いところでも掃立が六月上旬に越えるところは少ない。養蚕家を見ると、日本とちがって、遅れていて原始的でとうてい比較にはならない。蚕室は天井の低い八畳位か一〇畳位の大ていは土間で、周囲は土壁かレンガ窓の小さい昼も薄暗い室である。蚕箱、蚕加木もなく、稚蚕期も土間に直接飼われている。牡蚕は枝桑

をそのままやっているで、見た目は日本の条桑育とそっくりである。電灯などは農村に入ると何処にもないから、ランプかカンテラである。補温もしないから上簇まで三五日もかかる。除沙網ももちろんないから除沙もめったにやらす、上近く簇になるとうず高い蚕座の発酵熱で室がむんむんしている。収蚕から上簇後戸を開放して通風を良くすることも知らないし、知っていても野鳥が多くて開放するわけにも行かない。

蚕を見ると驚くことには、蛾、形、虎蚕中には暗色蚕さえ混っていて、目茶苦茶に雑多である。白繭種なのに黄血の蚕もおり、黄繭種なのに白血種が混っている。これは一つには州政府の蚕種製造所で外国から入れた一代雑種(F1)を養蚕家に飼わせた後も、その繭からまたF2・F3と複製して蚕種を配っているせいである。二つには蚕種製造所の建物が十分でないために一室で二品種以上を挿種するので、いかにしても品種が混ってしまうわけである。

養蚕室は熟蚕を拾い取ることはず、蚕座に粗糞、稲藁、油ヒマラヤ松枝などを良い加減にのせるだけである。蚕は繭を作る適当なスペースがないまま右往左往し、過熟蚕になってからやっと営繭する有様で同切繭がやたらに多い。養蚕家だけではなく州政府の養蚕所でさえ、上簇方法は右養蚕家のそれと全く同様で「まぶし」という決まったものがないのはただ驚くばかりである。

州政府の製糸工場では、養蚕家でできた繭の全部を毛羽も取らず無選別で一モンド（一〇貫目）当り六五ルピー（四八七五円）で買取る。上繭、下繭、玉繭の区別もせず繭の良し悪しなども問題にせず皆同じ値段なので、カシミールの養蚕家は立派な繭をできるだけ多く生産しようという。日本の養蚕家のような意欲が全くないのも当然である。彼等の繭はすこぶる貧弱で雑駁で死ごもりが非常に多く、汚れ繭が目立ち一見して日本の下繭よりもお悪く見える。日本の繭なら一リットルあたり七〇顆位な大粒な見事なものであるのに、彼等のは一リットルで一二〇顆ほど以上で小粒である。そして黄繭の中に白繭も混り、あるいはその逆で、繭形もいろいろで雑駁そのものである。

カシミールの天候は日本種の一・二化性を飼うのに最適の状態であるのに、作柄は一般に悪く一オンス（三〇グラム）の種当り、日本なら全国平均でさえ約八六キログラム（二三貫）もの繭が生産されるのに、彼等は平均約二六キログラム（七貫）位しか取れない有様である。もちろんこれは飼育法が全くなっていないのと、政府の配付する蚕種が悪いためでもある。端的にいつてカシミール養蚕業のどの方面も全くとおくれ、原始的な状態やあらゆる悪い条件がみな繭とその作柄にしわ寄せとなって、右のような状態を現わしているといつてさしつかえはない。

筆者は一九五八年の春蚕に、試に養蚕家の生繭のいくつかの初歩調査を、日本から持参したバラ

ンスで正確に秤量したところ、次のような結果を得た。

生繭(養蚕家の繭) 調査結果(一九五八年六月一三日調査)

品 種 名	全繭重グラム
支那金黃繭	一・七八
欧州肉色繭	一・九五
同 白繭(バグダッド)	二・一四
日本白繭(豊光×新玉)	一・六七
繭層重(キログラム)	繭層歩合(%)
二八・六	一六・一
二九・〇	一四・九
二八・五	一三・三
三三・八	二〇・二

右の通りで、さすがに日本種は繭層歩合が二〇%を越え小粒であるが立派な成績を示した。これに引きかえ他の品種は日本の三〇年も前の水準のものである。

・筆者は州政府の蚕種製造所の一室で日本から持参した一代雑種を飼育したが大成功で、後章にのせたような立派な成績を示した。

日本種の糸目の多いことは彼等も良く知っており、最近日本種の輸入を強く進め一九五六年と一九五七年にはおのおの五、〇〇〇オンス（一オンスは三〇グラム）、一九五八年には六、五〇〇オンスの種を輸入した。

3 製 糸

スリナガルの町はずれに州政府直営のファクトリー（製糸工場）があり一〇米×五〇米位のレンガ作りの大きい工場が五棟位もあって、六〇〇人位の男工だけで繰糸されている。一人当り一日約生繭にして約五キログラム（一貫五〇〇匁）の原料繭から一ポンド一オンス（二二八匁）位の生糸を曳いている由である。これが日本の自動製糸機だと一人当りの繰糸量がちょうどこれの一〇倍の能力である。このような八緒式の直線式のイタリア式繰糸機械が四〇年も引つづいて回っていること自体が一つの驚ろきであった。ほとんど五〇歳以上の老男工が繰糸し、それより少し若いことから二〇代位までのが二人の繰糸者につき一人の割で煮繭している。もうもうたる水蒸気の立ちこめる中に、全く驚ろくほどの大勢の人々がひしめいている。自動繰糸機をあやつるスマートな若い女性

がボンボンと立っている日本の近代製糸工場とはおよそ似もつかないもので、しかも時おりこの辺りに多い野鳥が蛹を食いに工場内に飛び降りて来るなどはカシミールならではの風景である。

おもしろいことに直経約一五センチ位のシュロの毛か何かで作った大きい刷毛が絶えず回って索緒しているが、もうそれだけで大部分の糸が屑物になってしまふほどの乱暴極まる代物である。それに前述のように繭が貧弱とききているので、驚くなかれ屑物歩合が五〇%を年々上回るくらいである。

原料の生繭九三万七、五〇〇キログラム（二五万貫）から生産される生糸は七、五〇〇キログラム位（二万貫）である。だから糸歩はせいぜい八%である。これが日本なら同じ目方の原料繭から一五万キログラム（四万貫）の生糸が可能である。

乾繭はイタリア式の大規模な箱型のもので、上方から生繭を入れ順次下方に移動するに伴い、熱風で乾くようになっていく。しかしその乾繭状態はすこぶる不均一で、生乾きのところがあるかと思つと、過乾の繭も混っている有様である。大体が乾燥勝ちな気候の土地なので少し位の生乾きがあつても苦にならないらしい。なお遠い山間地の養蚕家は太陽で乾かして搬入し、この場合は大きいのでそれをはかつて引取られる。無選別の繭なので乾繭後大勢の労働者が丁寧に選り分けるが、

上繭とされたものでも日本の規準から見ればまるで屑繭以下のものである。

生糸の質も大変悪く高級織物は日本生糸を使っている。原料繭が現状のようでは近い将来品質の秀れた生糸は一寸できそうには思えない。価格も大変高く日本生糸の値段のちょうど倍はする。したがってカシミール生糸が国際場裡で日本生糸と競争するような事態は当分夢である。

彼等が頭を悩ましていることの一つは生糸の質よりも、原料繭の不足をどうするかにある。前に述べた繰糸機械の設備をフルに動かすほど繭が取れないので、一カ月の中一五日、一日の中五時間しか繰糸していない有様である。筆者も煙の出ない煙突を見る毎に、ああ本日も休みなんだと思ひ、そして将来毎日黒煙の出るほどの繭がカシミールで生産される日の一日も早く来ることを祈ったものである。

4 蚕種製造

州政府のグレネージ（蚕種製造所）（一八五八年設立）では年々八、〇〇〇貫近い種繭から四万オンスの種を製造している。採種場、蚕種庫、権査室、飼育室などの数棟の大きい建物である。しかし一年に一回の春蚕のみなので、いきおい、蚕種製造もある時期に偏し、シーズンの折の多忙さは一通りではない。また建物もこれだけの蚕種をさばくほど十分ではないのでテントまで張ら

れ、二〇〇名もの労働者が六月から八月末まで動員される。一棟の建物の中で二品種以上の種繭が取扱われるために、前にも述べたように、雑駁な種もつくられる道理である。

種繭は製蚕工場に搬入されたものの繭つりを見て良さそうなものについて蛹体で微粒子病を検査し、その少ないものが当てられる。種繭が柳製の直径二尺五寸ほどの大籠に盛られ、それを男女の部落民が蚕種製造所に搬入するのはおもしろい風景である。

蚕種製造所では四万オンスの蚕種を作るから、これでカシミールの需要が十分まかなえるのに、年々一万オンス以上も日本やフランス、イタリアなどから輸入するのはなぜかという点、微粒子病猖獗のためであるから全く驚ろかせる。蚕種製造所では四万オンスの種を全部袋取法で取り、一蛾一蛾について検鏡するから実に六〇〇万蛾も検査するわけである。したがって母蛾検査は実に大変な仕事で、五〇台の顕微鏡をフルに使って一日二交替で三〇〇人位の人々が九々三ヵ月以上もかかる。検査の結果は年々二五%以上の有毒歩合を示し一万オンス以上も焼捨てている有様である。一見こんな嚴重にしても年々微粒子病が蔓延し少しも減らず、実に微粒子病禍はカシミール蚕糸業の一大弱点の一つである。

彼等の検査方法はカバー・グラス、苛性ソーダーも使わず、母蛾も乾燥することをしないので腐

敗するものが多く、またプレバライト調製そのものが乱暴だったり、検査そのものも粗漚だったりして、当然検査の見のがしが非常に多い。一人が母蛾を磨りつぶし、他の一人がプレバライトを自分で作って顕微鏡で検査するが、一日(六時間)六五〇蛾の割当なのでいきおい丁寧にみる事ができない状態である。その結果見のがしの有毒卵が、消毒もされない養蚕家に配られ、そこからまた蚕種製造所へ有毒種繭が搬入されるといった具合で微粒子が常に堂々めぐりしているのである。

州政府の蚕種製造所の種はロール・シードと呼ばれているが、一オンス(三〇グラム)約九ルービー(一ルービーは七五円)につく由である。フランス種は一オンス一二ルービー、日本種は二五ルービー、中共種は三五ルービーもするとのことである。

一代雑種もほんの少しではあるが蛹体を鑑別して作っている。問題は一代雑種の元になる立派な純粹種の改良がまだ全く行われていない点である。品種改良の技術導入が他のいずれの技術より強く要望されている。筆者が蚕種製造所に四ヶ月滞在し二回の養蚕を行って見せたのも右の強い要望に添うたものである。

5 その他

カシミールの蚕糸業は以上のように何一つ取得がないほど悪い状態にあるが、州政府の関係者も

このことを良く知っており、目下躍起となってその改善に努力している。専売制なので何から何まで州政府だけでやっているが、主な蚕糸機関を挙げると次の通りである。

先ず、州政府の商工省には蚕糸局があり、蚕糸業の一切の行政的な運営、事業面の運営を司っている。次に前にも述べた製糸工場がスリナガル市に一つ、ジャンム市に一つある。ゲレネージ（蚕種製造所）もスリナガル市とジャンム地帯とにあって、それらの支所もいくつもある。次に十数カ所のナーセリー（桑苗木園）が州の各地に散在している。いずれも灌漑用水の得られ易い後方が山、前面が平野の景勝の地に設けられ大休一カ所の面積は一〇エーカー（四町歩）位で、年々合計約一五万本位の接木苗を養成し配給している。

最近スリナガル市郊外一二キロ位はなれたミルゴンという土地に一〇〇エーカー（四〇町歩）もある広大な場所に堂々たる蚕室と職員宿舎を数棟づつ建て、桑園も七五エーカー（三〇町歩）も作った。この正式の名はベーシック・シード・ステーション（強いて訳せば基礎品種飼育所）といい、別に苗木園も兼ねている。インド中央政府もこの施設に二五%の補助金を出している。こうした真新しい施設を見ても彼等の蚕糸業開発へのなみなみならぬ熱情のほども察せられる。

インド政府はカシミール蚕糸役人の手腕には相当懐疑的であり批判的である。カシミール人は少

し香気であくせく仕事に励む方ではないし、また進取の気象にも乏しいから、張切っている中央政府の役人から見ると頼りなく心もとないらしい。それで中央政府は直轄の試験場（正式の名をフォーレン・レース・シード・ステーションという）をスリナガル市郊外のバンブルという部落に約二二・五エーカー（九町歩）の土地を求め、桑園を設置し、建物も一九六〇年までに建てるはずである。これらのねらいは、高級一・二化品種の飼える天恵のカシミールの気候に目をつけ、インド第一の高級生糸を多量に増産しようというものである。どしどし日本の桑苗木を入れすでに今春植えつけを終わったところである。また建物の完成するまでバラツラというスリナガルの外れの部落に大きい家を借りて、一九五八年の夏蚕からいち早く品種改良に乗り出している。近い将来ここで多量の立派な一代雑種の種を作ることも考えている。中央政府のこの動きは、カシミール政府に実に良い刺激を与えている。

とにかく、中央政府も州政府も若々しい気持で蚕糸業開発に金に糸目をつまず、もりもりやり出していることは羨しい限りである。現状ではいろいろなまづい点や悪い点だらけのカシミール蚕糸業にせよ、将来は必ず相当な進展を見せるものと期待される。

二 蚕糸業への指導と勧告の要領

前章でカシミール蚕糸業と実態を記したが、この州の蚕糸業のどこを見ても現状は何一つ取得がないほど悪い。これをどうしたら急に改善するかは実に困難な命題である。蚕糸業の背景になる民度の極端に低い点、一般の資材の取得の困難、蚕糸技術者のきわめて少ないこと、きわめて非能率な専売制などの沢山の困難が立ちはだかっている。

さし当り筆者は次の諸項目の早急な解決を強く要望した。

1 微粒子病の絶滅

この蚕糸業の最大弱点の一つである本病の絶滅には、まず近代式検査方法を確立し無毒卵を得ることが先決問題である。苛性ソーダ2%溶液を使いカバークラスを使うことや、母蛾を早目に乾かしてその腐敗を防ぐことは、微粒子胞子の識別を容易にし見のがしを少なくする方法である。もちろん遠心分離器や自動母蛾磨り機の導入もあわせて大事な点である。

次に蚕室蚕貝の嚴重な消毒を強調した。この州の最高の技術者さえ微粒子胞子は普通蚕室その他で三カ月以上は生きないから翌年までは病毒は持ちこさない、といった安易な謬見を持っていたの

で、乾燥した室で三カ年も胞子は生きのびることを良く説明してやった。養蚕室がほとんど消毒を行わない現状では、たとえ無毒卵を配給してもだめなわけである。徹底的に消毒した養蚕家に無毒卵を配付することが本病絶滅の唯一の早道であることを再三強調した。

なおこの問題とあわせて、現在の日本で行われているように、種繭をある特定の地帯の特定の養蚕家に飼わせることも将来必要である。

2 蚕品種改良と一代雑種

高級な一・二化を飼育し得る恵まれた土地なのに、これと違って良い品種がなく、年々外国種を輸入し、それを複製して養蚕家に飼育させている現状を早急に打破しなければならぬ。独自の品種を改良し、それから秀れた一代雑種を作って養蚕家に飼わせることが望ましい。近い将来ミルゴンやパンプールの養蚕所からどしどし一代雑種が作られるように努力すべきである。

3 近代式養蚕技術の確立

一令から三令まで防乾バラフィン紙を用い一、二令は二七℃度八五%、三令二六度C八〇%、四、五令は二四度C六五%〜七〇%として通風をはかること。

上寮室は二四度C六五%〜七〇%としてできるだけ窓を開放して通風を良くする。インドのどこ

もそうであるように、カシミールも野鳥が多くそれが人を恐れないので一寸追った位では逃げないから、窓を開放するには必ず金網を張る必要がある。また稲わらや柳の枝などを利用して必ず上箆用まぶしを作り、従来のやり方を改めることが大事である。上箆方法の改善だけでカシミール繭は数段立派なものとなるだろうと強調した。

なお部落によっては硬化病も相当あるのでセレサン剤の使用を良く教示した。

一九五九年再度カシミール入りをして、彼等の養蚕方法を見たところ、州と国の試験場関係だけであるが、筆者が昨年教えた通り大々的にやっていたのはうれしくもあり、驚ろかされもした。要は政府職員の覚えた右の養蚕方法を広く民間に普及させるにある。それには幾多の努力と長い年月が必要と思われる。

次に現在でも幸に州政府の共同催育が相当大規模に行われているのでこれを拡大強化して稚蚕共同飼育を断行するように強調し、群馬式、埼玉式、天竜式などの飼育形式などの詳細な説明を行った。

4 個人の桑園の設定

カシミールには個人の桑園がなく、桑樹も各地に散在し誰も手入れしないので良桑は得られな

い。どうしても個々の養蚕家の個人の桑園を設定させ十分に肥培管理さすべきである。個人の桑園設定がもし困難ならば、せめて現在年に一五万本も桑苗木を配給しているのだからそのアフター・ケアを十分にせよ、せつかく植えたものは立派に育つようにすべきである。

5 繰糸機械の近代化

もちろん容易なことではないが、四〇年も昔の繰糸機械を今後も使用することになると、どうしても立派な生糸を得られない。政府がやろうと思えばできると思う。現に数年前、ジャンム工場に小規模ながら増沢式多糸繰糸機が取りつけられた例もある。ただし残念なことにこの多糸式は筆者が一九五八年彼地を訪れたおりは塵にまみれて動いてはいなかったし熱心な技術者のいないこと、この式に適当した秀れた原料繭がないためである。とにかくこの章で先に述べた蚕の品質改良と平行して繰糸機械の近代化は是非断行すべきである。

なお現在のように五〇歳以上の老工具では繰糸は無理で、若い女性の熟練工が望ましい。

6 技術者の養成

あえて酷評するならばカシミール州には沢山の蚕糸役人はいても、蚕糸技術者は皆無に近い。日本に留学させるなり、インド国内では一番進んでいるマイソール州に留学させるなりして早急に立

派な技術者の養成を行うべきである。また、同じ人を製糸、蚕種、桑と短期間にたらい回わしするのは止めて、桑なら桑に専念させて、その道の深い知識を会得させ、文字通りの専門家を養成すべきである。

7 蚕糸の研究

この州には蚕糸の研究所は一つもなくまた研究者も一人もない。彼等もこれに気がつき州立のミルゴンの養蚕所や国立のバンブールの養蚕所では研究も少しだけ行うよう動きはじめている。現状は何十年も前導入された知識を少しも改めることなく守っているが、これではどうして近代化が望めない。

8 近代的設備

四万オンスもの大量の種を作る州政府の蚕種製造所にさえ冷蔵庫もなく、母蛾乾燥室あるいは乾燥機または蒸気消毒設備もない。ないないづくしの現状を打破し設備を近代化してもっといろいろな方面の能率を高めるべきである。

9 専売制への批判

民度のきわめて低いこの州で、いま急に専売制を中止することはむしろ蚕糸業を崩壊させるおそ

れがある。しかし現状のままでは全く競争意識がないので何もかも無為無策、事なかれ主義が横行している。そして何十年もほとんど何の進歩もない。何等かの手段で関係者を啓蒙し刺激を与える必要がある。将来は民間企業に移し自由競争をたてまえとする方が進歩が早いと思う。

すくなくとも繭価格は繭の等級に応じて決定すること位はできると思う。

2 ウエスト・ベンガル州

一 蚕糸業の現状

一九五七年の統計によるとベンガル州の桑園面積は一万二、七四四エーカー（五一〇町歩）、生糸生産額は四一万二、〇〇〇ポンド（三、三六〇俵）となっていて全インド生糸生産額の一七%を生産している。ベンガル州の蚕糸業の中心地はマルダ市界隈で、ここからだけで全ベンガル州の生糸量の八〇%を生産している。熱帯地の養蚕事情は日本とは何もかもちがって驚かされる場合が多い。

1 桑園

ベンガルの桑は地上すれすれから刈取るローブツシュ（低振刈）で一年に五回も六回も刈取るから、木とはいえずいわば草のようなもので栄養価値も非常に劣る。品種も在来種の実生なので桑の葉も薄く小さく貧弱で蚕も大きくは育たずしたがって繭も小さい。畦幅六四センチ位、株間二一セ

ンチほどのひどい密植である。九蚕下旬から翌年六月中旬位までも続く乾期には、雨はほとんど期待出来ないので灌溉されるようになっていく。インドはどこでもそうだが、牛、山羊などが放ち飼いされているので桑園の周囲には必ず嚴重な垣根を設けるか、または深い溝を掘ったりしている、後者の場合には雨期にはその溝に泥水が流れ、この泥土を乾期に桑畑にあげて肥料としている。また桑園の周囲を高さ六〇センチ位の土塀で囲み、その外周は壁のように塗り固めて洪水の時の冠水を防ぎ、また乾期の折灌溉水が流出しないようにしてあるものもある。桑畑もその他のどんな畑作物も灌溉が絶対に必要なので必ず貯水池をそなえているのはインドの特徴でもある。

こんな密植桑園で、一年に四回以上刈取っても、大体反当りの収葉量は一一五グラム(三〇〇貫)を少し上回る程度である。州政府はこれではいけないと、中刈立あるいは高木仕立として外国種の接木苗を植えさせようとしたり、また肥培管理の改善をはかっているがなかなか向上は困難の様子である。またところどころに州立の苗木園を設け接木などで優良種の苗木を養成し配付している。こうした苗木園にはいろいろの日本の桑も植えられているが、火に苛くほど見事に育っている。

ベンガルの蚕室内の温度と湿度の表

(ベルハンプール国立蚕業試験場調査)

	室内平均気温	室内平均湿度	平均雨量
1月	22.2°C	61%	5mm
2	22.8	60	19
3	26.1	54	4
4	28.3	59	7
5	30.3	60	27
6	29.7	75	102
7	28.6	83	408
8	28.3	85	273
9	28.9	83	178
10	27.8	83	189
11	25.0	70	0
12	23.0	64	0
合計			1,212mm

一口にいつてベンガルの養蚕は、カシミール州よりは蚕の品種を例外としては、他のあらゆる点で数等優っている。土壁カレンガ作りの蚕室は小綺麗で天井も高く立派な蚕架もあり、竹製の蚕箱や上簇箱などはデザインこそちがえ本質的に日本のものと変りはない。真冬でも蚕を飼い一年を通じ五回飼っている。しかし四月から始まる夏期のひどい高温、六月中旬から九月一杯続く雨期の高温多湿は、日本の一・二化の高級種にはとうてい不適で、多化性かまたは多化×二化のF₁以外の飼育は困難のようである。試にベルハンプールの国立蚕業試験場の蚕室々内の年間気温を見ると次表の通りである。

大体一月から翌年の三月一杯は日本種も飼える条件であるので、この期間をうまく利用することが望ましい。筆者も冬から春にかけ四回ウエスト・ベンガルで日本種を飼って皆成功した。彼等の飼っている多化蚕はニスタリという二〇年も前からあると伝えられる黄繭種と、ニスモという笹色の繭の二種でどちらも日本の大造に似た毛羽がかつた繭である。ニスモは元来、ニスタリとあるイタリヤ種の交雑種から有名なゴーシユ氏が今から十数年前ビルマで育成したものである。その当時はニスタリよりは色々の点で遙かに秀れていたが、漸次退化し現在ではニスタリにも劣る位でベンガルではニスタリが八〇%飼われているのにこのものは二〇%しか飼われていない状態になっている。これらの多化性に日本種の高級種を混血して新にもっとましな多化性の育種が望ましい。

現状では切歩が一%繭糸長三〇〇メートル、生糸歩合僅に五%、小節点六五点位でまるで野蚕に少し毛の生えた程度のものである。この蚕品種の貧弱なことがウエスト・ベンガル蚕糸業の最大のハンデキャップとなっている。蚕の品種改良こそはもっとも大事な急を要する仕事の一つである。なお繭は蚕糸試験され等級がつけられ、それに応じて価格が決定され、この点もカシミアよりは格段の進歩をみせている。

彼等の飼い方を見ると冬でも保温することはなく、雨期以外はひどく乾くのにパラフィン紙など

はもちろん知らず、亦も細かにたんとく型に刻んでやっている。州政府の試みとして稚蚕共同飼育などもあり、また小規模ながら一代雑種も試みられている。この一代雑種はニスタリマイソール州で育成した日本種の複から作った多化性を交配したもので、前述の格付では立派な成績を示し、ニスタリよりは二五%割高に取引きされたよしである。

なお唐沢氏や業者の指導などでバラフィン紙育の有利なことも理解したので今後は順次飼い方も改良されるかもしれない。

カシミールとちがってウェスト・ベンガルは微粒子病は少ない。しかし雨期の軟化病に悩まされているのでセレサン剤使用を指導した。

3 製 糸

ベンガル州にはカシミール州や日本のような製糸工場はまったくない。マルダ市郊外の部落部落に手回し式の二条の直繰できわめて原始的な座繰が行われているがこれを向うではチャルカと呼ぶ。チャルカは框の回し手は別の人がやっている。チャルカ製糸はもちろん良質の生糸は繰れないが、生産費が非常に安いという有利な点がある。土地土地の小資本家の個人営業で大じかけなものでも十数人位繰っている程度である、これらのクルクル回る音はなかなか牧歌的でさえあり、部落

のそっちでもこっちでも聞こえ賑やかである。

なお彼等の乾繭は日干で火力は雨期以外は用いない。所々に大きな蚕箱に真黄い繭が盛られて日干されており毛羽は取らない。彼等が「ウジ」と呼ぶ蠶蛆の被害もあるが、日本の蠶蛆と全く異って「ウジ」は直接蚕をおそい、蚕体に産卵する。したがってこれを防ぐためにベンガルの養蚕家は蚕室を二重の金網で防いでいる。大抵の養蚕家の蚕室の入口に鉢に水を入れて備えウジが入るようになっている。

4 その他

要するにウエスト・ベンガル州の蚕糸業は遙かにカシミールのそれよりは優っている。この最大のハンデキャップは蚕の品種がだめな点と、桑栽培のおくれている点であろう。一口にいって養蚕家の実状は右の二点以外は立派なものといえる。しかし、カリンボンからマルダあるいはベルハンプールと州立または国立の蚕糸機関を見ると、第一に電灯さえどこにもひかれていない点、冷蔵庫消毒室などの最小限度の設備さえ具わっていないのでむしろ政府機関が非常に遅れているのは驚くばかりである。ただこれらの州立や国立の機関の蚕糸だけはそちこちに真新しく建てられ、彼らの蚕糸業開発の意欲の旺盛なことは十分理解された。右の政府機関の中ベルハンプールの国立蚕糸業

試験場は今年から巨額の国費を投じて大々的に、現在の附属蚕室を拡張し、ここに試験場を移転しようとしている。数年後には立派な国立蚕業試験場となることであろう。

ベンガルではベルハンブールの国立蚕業試験場の研究にまかせっきりで、州政府としては何も蚕糸研究をやっていない。州立の蚕糸講習所はあつても教科書や教材には見るべきものがない。

ベンガルは気候的には独自の熱帯なので外国技術をそのまま導入しても急には役に立てられないから、余程しっかりした考に立って、ここに特有の立地条件に適した独自の蚕糸技術を確立する必要がある。その点ベンガルの技術者もよく知っているが、いまだ十分の施設もなく、また研究者もおらず、前途は容易ではなさそうである。例えば一代雑種の有利な点を知っていてもその元になる純粋種がない現状である。また桑栽培にも何らの新しい手は打っておらず見るべき業績も少ない。外国の桑品種もよく育ってはいるがこれらは冬期には落葉するのでベンガルにはどうしても、この在来種の冬でも落葉しないものから改良する必要があるわけである。マテガラは苗木園で少し選出に手を出している程度である。

要するにこの州では蚕糸技術はほとんど見るべきものがなく研究らしい研究もないにひとしい。例外として蚕糸局の製糸技師ロイという人がチャルカ繰糸機を数段改良した手回しの繰糸機械を考

案し、全州のこの種の発明で一等賞を取りインド政府としてもこれらの普及に力を入れ出している事実がある位である。

ベンガルの蚕糸技術者や関係の役人たちは個人としては教養も高く立派な人々であるが、いかにも斗志が乏しく、気候などのベンガル特有の困難な立地条件を克服して、立派な蚕糸技術を打立てる迫力に乏しい。

二 蚕糸業への指導と勧告の要領

1 蚕品種改良と一代雑種の配付

気候上のひどいハンデキャップにもかかわらずベンガルは、一月から翌年四月上旬までの五カ月間は日本種も飼えることが筆者の試験でも分かったので、将来この時期に日本二化×二化、あるいは一化×二化も飼うよう勧告した。または多化×二化でもよいわけである。後者については当時マルダ地区蚕糸局長のポール氏がマルダ付近ピアスバリの養蚕家に試み成功している例もある。これに関連して一、二化の純系種の育成をどういう風に進めるかを指導した。幸いカリンボンや、カーンアンロヒル・ステーションを持っているのでこうした高原で品種改良をどしどし進めるように強

く勧告した。その結果、将来一、二化性でよい品種の育成に成功したら、それら同士の一代雑種あるいはそれらと多化性の一代雑種を作って養蚕家に配付し飼育させる。

次に四月から六月の夏季、六月から一〇月の雨期には多化性同士の一代雑種あるいは多化×二化の一代雑種の飼育が望ましいにつき、その元となる秀れた多化性あるは二化性の品種改良が望ましい。一代雑種を多量に試みるには次に人工孵化や幼虫期の雌雄鑑別ももちろん大切なことであるので、これらの詳しい方法を再三筆者の実演によって教示した。こうした技術はそう難しいことではないのでいたるところで皆すっかり覚えたようである。

一代雑種時代を作る努力は個人では不能で、どうしても関係者の緊密な連絡と協力が絶対に必要と思ひ、一代雑種普及委員会を作るよう強く提案して置いたが、彼らがこれをどの程度に理解したか定かではない。

2 養蚕技術の確立

冬と初春の稚蚕期は補温補湿し二七度C、八五%に保つようにする。パラフィン紙育、覆蓋育その他稚蚕共同飼育であれば群馬式、埼玉式、天竜式などもよろしい。稚蚕には柔かい良い桑を一枚一枚選んで摘んで与え、正方形に刻むか、全葉とし、従来のような一律のたんざくの細長い細い刻

み方は眠の時のせめ桑の時のみとすることを強調して置いた。

雨期の高原地帯はともすると硬化病が猖獗をきわめるのでどうしてもセレン剤(五%)を使う必要がある。硬化病発生の程度とにらみ合せ、右薬剤を毎日か、あるいは冬眠期毎に用いる方法を詳細に指導した。

3 現行の低振刈は一部にとどめ将来中刈を主として交互伐採方法を用いるべきである。秀れた在来種を今後選出し、温帯地方の外国種の輸入は冬期に使いぬるので慎重にすべきである。

4 チャルカ製糸の改善

ロイ氏の考案した手回し製糸機械その他のものにチャルカを切りかえ、もっと性質の良い生糸を作る必要がある。現行のものでは生産費こそ安いが良い生糸はとも望めない。

5 技術者養成と蚕糸教育

ベンガルもカンミールのごとく役人は沢山いても技術者はきわめて少ない。技術者の養成は急務である。日本に留学させるかあるいはマイソール州などの進んだところで学ばせるかである。ベンガル州立の蚕業講習所をもう少し拡大強化して真に役立つ技術者の養成に努めるべきである。

6 蚕糸科学の研究と近代設備

州立養蚕所の設備をもっともつと近代化して進んで必要な蚕糸科学や技術の試験研究にも乗出すべきである。現状では電灯さえなく、冷蔵庫、消毒室など何でもないので、何か新しいことを試みようにも手も足も出ないでいる。

7 その他

インド共通の弊害として、知識人はとにかく実際の仕事に当ることを嫌い、机上の文書の仕事だけを好んでいる傾向がいたるところで目につく。仕事は無知な労務者が機械的に繰返しているに過ぎないので、知識人と労務者の間に截然たる断層があり、大切な、どうしたらこの仕事をもっと能率があげられるかのアイデアはどこからも生れずまた誰も考えない。つまりインドではなお依然として精神的カスト・システムが残っていて、本当に仕事する人は下層の文字も読めない単純な労働者だけである。上の役人は全く実務を知らず、無益な文書の仕事にのみ専念している有様である。どうもこの問題は筆者が考えるほど単純ではなく、インドの教育がもつと進み、人間的に目覚め、本当にカスト・システムの考え方がなくならない限り、急にこれが改善されるという問題ではなさそうである。

この状態はインドの進歩を妨げている最大の困難の一つとも思える。

3 アッサム州

非常に短い期間であったがアッサム州にも行った。アッサム州はインド中では野蚕が一番発達しているが、家蚕の飼育は少なく、取るに足らない位である。

しかしアッサム州政府の蚕糸業開発への熱意は非常に旺盛で、州政府の蚕糸機関はほかのどの州よりも立派な位である。蚕糸主任のシャルマ氏は昭和一八年まで三年も日本で蚕糸を学んだ人でありそのせいかシロン市の州立養蚕所の彼の設計したモダン蚕室は日本の一流の蚕業試験場のそれと比較して優るとも劣らないほどのものである。

アッサムの平野地帯はベンガルの熱帯とそっくりであるが、山岳地帯は温帯的で日本人には大変住み易いところである。そして山岳地帯には日本の松そっくりのカーシア松がいたるところ亭々と伸びており、その間に小綺麗な白壁の民家が散在し、竹林など、ともに全く日本式風景である。住民もカーシア族、ルシャイ族、ネパール族など山岳族が多く、モンゴル族などは日本人と良く似ている。チャラブンジのように世界で一番雨量の多い所もあるが大體桑が良く繁茂する場所が多く、養蚕には良く適している。ところどころにある州政府の養蚕所には日本種の桑が植えられ

ているが実に良く伸びていた。
アッサム州は将来もし、彼らが現在のように熱心にやりつづけければ十分蚕糸業の育ち得るところであると思う。

4 結 論

カシミールは日本とそっくりの気候なので日本のどんな蚕品種も飼育が可能で、また日本のどんな蚕糸技術もそのまま応用出来るところである。現状のカシミール蚕糸業は驚くほど原始的な段階で、例えば養蚕家の蚕室は狭い暗い土間で、上蔭まぶしさえ決まったものがない有様である。検査方法がだめなためと、消毒しないために甚しい微粒子病の猖獗に悩まされている。州政府の蚕種製造所は年々四万オンスの種を作りその中一万オンスも有青卵のため焼捨てている。焼捨てた分だけ不足のために年々外国から蚕糸を輸入している有様である。

専売制度で、桑樹、蚕種、繭生糸は州政府の統制管理下にあり、桑葉は無償で養蚕家に取らせ、蚕種はまた無償で養蚕家に配付される。蚕種は外国種の複製であるのと、製造所の不手極できわめて推駁そのものであるので、当然繭の不揃いなことはひどいものである。州政府は無選の繭を一律

にどんな繭でも同じ値段で全部買上げる。年々一五万本の桑苗木を養成して植えさせているがアフター・ケアが悪いため、数年後には生きのびて良く育っているのは驚くほど少ない。繰糸機は四〇〇年も前に入れたイタリア式の八緒直繰式のものであるが、驚くことに屑物歩合が年々五〇%も上回るほどである。

こうした何もかもだめな現状を関係者はよく知っており目下何んとかしてもっと向上しようとの努力がなされている。その例として、スリナガル市郊外のミルゴンには壮大な蚕室、七五エーカー（三〇町歩）もの桑園を州政府で設置し、懸命になって蚕糸業開発に乗出している。またインド政府もスリナガルの郊外バンプールに二二・五エーカー（九町歩）の桑園を設計、直轄の試験場を建築中である。

将来性からいえばカシミールは気候的に一番めぐまれているから、彼らが今のように本気で開発に乗出せば十分今の何倍かに伸びるものと期待される。

ベンガルは右のカシミールから見ると格段のちがいで、蚕糸技術は秀れている。しかし気候が熱帯なので夏と雨期は多化性しか飼えず、この多化性が余りにも繭が貧弱であるのが最大のハンデキップである。進歩した外国種は冬期だけその飼育が可能である。彼らは島桑系の在来種の実生桑

園をひどい密植にし年々地上すれすれから五回も収穫している。そのため桑質は柴苧価値がきわめて少ないと思われる。ベンガルの事情は以上のように立地条件が熱帯的なので、日本などの蚕糸技術もそのまま取入れにくい。どうしてもこの立地条件に適應したベンガル独自の蚕糸技術を向上させる必要がある。

緑糸はチャルカという座繰りで非常に原始的な代り生産費が安い。しかし良い生糸はとうてい繰れない式のものである。

州政府もこれらの欠点を良く知っており、目下鋭意向上をはかっているが、将来性からいえばカシミールよりはその前途は容易ではなさそうである。

いずれにしろインドの蚕糸業は何もかも遅れ能率が悪いので、全インドで桑園面積が日本の四〇%近いのに、生糸生産額は日本の六%にもみたないし、また生糸の品質も悪く値段も日本の生糸の約二倍もするほど高い。日本生糸と国際市場での競争などは当分夢であり、彼らもそれを望んでいるのではなく、コッテージ・インダストリー（村落産業）としてもっと向上させ国内の絹の需用にだけでも応じたいというのが本音である。

したがって日本でどしどし技術なり、蚕品種なりを供給しても両国の親善関係に役立ちこそす。

れ、日本蚕糸業の脅威となるなどとはとうてい考えられない。

問題はインドでは、知識人や上流の地位の人が実務に直接手を出すことを嫌い、文書の仕事をのみ好むことである。大事な仕事は無知な労働者に委され機械的に行われているに過ぎないので、そこからは、どうしたら能率が上げられるかのアイデアも生れず、誰も考えない。これがほかの何よりもインドの産業の発達を遅らせていると筆者は考えている。彼らがもっと仕事する人を尊び、知識人も進んで実務に手を出すようになれば、何もかも早急な進歩は望めない。

生糸生産統計

生糸の生産額 (1957年・野蚕も含む)

州	家		野		蚕	
	面積 (ヘクター)	桑の 木 (株)	生糸 (キログラム)	生糸 (キログラム)	生糸 (キログラム)	生糸 (キログラム)
ワシントン	156,700	253,000	1,865,000	2,510	190,000	3,375
アラバマ	12,744	3,300,000	411,999	125,000		
テキサス	2,214	2,063,678	139,804			
ジョージア	1,818	160,000	28,001			
フロリダ	1,118	15,199	21,400			
ペンシルベニア	216	119,868	1,600			
ミシシッピ	32	103	1,225			
ミズーリ	103	125	2,270			
アラバマ	12	311	99	1,610		150,000
テキサス	200	5,000	2,200	28,000		34,700
ジョージア	13				190,000	120,000
合計	173,595	5,917,056	2,472,598	157,120		308,435

注 1. 全印の桑園面積は日本の約37%に当るが、全生糸生産額(柶蚕を除いて)は5.6%に過ぎない。
 注 2. 全印生糸生産額の中、ワイソール州はその75%を、ウエスト・ベンガル州は17%、カシミール州は6%を生産する。

二 インド見聞記

1 広い国土と深刻な宗教対立

インドとパキスタンを合せた準大陸は、ソ連を除いた全ヨーロッパほどの大きさで、インドだけでも日本の八倍もあるという途方もない広い国土である。人口もインドに三億九二四四万、パキスタンに八四四五万もあり、その人種はきわめて多種多様、言語の種類となると、お互に通じない外国語のようにちがうのがなんと一七九種もある。このような広大な国土だから「これがインド」だと簡単明瞭に定義つけたりすることは至難の業だ。ただ筆者が一年にわたってインド各地を歩いて、そのおりおりに接したかの地の人情風俗をまとめてみたのが、この印象記である。

各地で実に多くのインド人と、いろいろの話題で話し合った。人情はどここの国でも同じで、本質的にそう変っているわけではない。だがだんだん話し合い、付き合ってみて気がつくことは、インドが一般にどうも保守的なことだ、現状打破にはあまり勇敢ではなく、むしろ憶病のように見受けられる。かれらにくらべると、われわれ日本人はよほど果敢で進取の気象に富んでいるといつてよからう。大ていのインド人は、話題がこと宗教問題となると、かなり進歩的なインテリゲンチアでさえ、まるで別人のように固い保守の殻に閉じこもってしまう。そしてヒンズー教徒と回教徒はたがい口をきわめて悪しざまにいい合う。それも当然かもしれない。両教徒の争いは歴史的なものである。独立後の一九四七年にさえ、激しい宗団斗争で、百万人の死者を出した。そしてついにヒンズーはインド、回教はパキスタンと国が二つに割れて独立した。宗教の差ゆえに住みなれた郷土から流れ出た避難民は百余万人、今なお対策に両国とも手を焼いている。

避難民のおびただしい群がカルカタでもベンガルの田舎でも、まるで乞食小屋のような住居に最低の生活をしているのを筆者はさまざまと見た。実際にヒンズー教徒であるか、回教徒であるかは、インド人の個人々々にとってはぬきさしならぬ重大な問題で、一生の運命にも直接関係している。たとえばカシミール州は首相はじめ大部分の住民が回教徒であるため、ヒンズー教徒の役人は

生涯うだつがあがらない。カシミールでは二〇〇年ばかり前、時の回教徒のためヒンズー教徒は十一家族を残し、全住民がダル湖に生きながら沈められた事件があった。それが今なおヒンズー教徒に深いうらみを残している。また一九四七年の争いにも、回教徒から焼打ちされたので、カシミールの若いインテリのヒンズー教徒でさえ、悲憤慷慨して回教徒を口を極めてののしる。ベンガルに行っても事情は同じだ。ベルガルに数多い回教の壮大な遺蹟のうちあるものは、その昔ヒンズーの寺院をたたきこわし、その一部の材料をそのまま使って回教寺を建てたものだという。案内してくれたヒンズー教徒の友人はそれを指さして、「回教徒は実にひどい奴等ではないか、これこの通り」と語って聞かせる。事実ヒンズー寺からの材料は特有の巧緻をきわめた彫刻がなされてあるので、素人でもそれと判る。

反対に回教徒にいわせると、ヒンズー教徒の圧迫ぶりは歴史の証する通りで、それでわれわれはいたたまれずバキスタン国として独立せざるを得なかったのだと語る。筆者はベンガルのベルハンプルル市で一人の回教徒が大勢のヒンズー教徒に取囲まれて散々ののしられている光景を見た。一九五九年三月の当時、その付近でバキスタンの越境発砲事件が起り、インド側もバルハンプルルに相当数の軍隊を入れてにらみ合っていた。双方で殺気だっていたからこんな事件も起ったのである。

う。

両教徒のこの深刻な対立がどれくらいインドの進歩にわざわいしているか、また何故におなじ民族が単に宗教の相異のために国が割れたかは、一般の日本人には理解できないかもしれない。インド国歌にも両教徒は仲良くしようとことさら歌われている。だがこうした宗教のドグマの根強さは一朝一夕に解消されるものではないとみられる。

宗教と関連してインド人には、肉食主義者が少なくない、とくに南インドほど多い。インドではバーティなどでも肉食主義者のためにちゃんと精進料理が用意される。もっともインドの肉食主義者は牛乳を飲み、乳製品を食べる。それにしても階層の別なく厳重にこの戒律を守る律義堅きは驚異であった。およそ何んでも食べる日本人は生活上大変好都合で外国の習慣の消化吸収なども早いわけた。インド人のこうした保守的というか、物堅さを見るとわれわれ日本人は外来のものは何んでも手当り次第に入れるわかり、しっかりした自己というものを持たず、また自己を見失いがちだとさえ思える。

2 慈悲の心と牛で貧乏

少し角度をかてえ恋愛などの問題をみて、彼等の考え方は非常に慎重で、恋愛結婚を良いとするものは少なく、インテリでさえこれに批判的である。したがって他人の恋愛は人々の大きな話題になる。ネバールのカリンボンでネパール美人とベンガル人の役人との間のロマンスを耳にした。

それはこの地の社交界で今でも話題となっている。余談になるが、大体のあらゆることは次の通り。さる裕福なネパール人の娘がベンガル人の若い役人と恋をした。彼女は両親が留守になると鐘をたたいて恋人に合図し、逢瀬を楽しんでいた。カリンボンは高地にある町で、ことにネパール人は深い谷に面した斜面に点々と住んでいる。鐘の合図もこうした土地柄にふさわしい方法であった。とうとう両親にかぎつけられて一騒動持ちあがったが、すでに娘は身重になっていたので、頑固な親達も折れてめでたく結婚し幸せに暮しているという。いわば何の奇もない平凡な話したが、こんな例は何年にもない珍しい事件だと聞いた。大体、インド人の多くは今でも同じA階級V内での結婚に限られ、階級がちがったり、宗教がちがったりするとその結婚は容易ではない。一般に恋愛が自由に行える雰囲気はなく、むしろ罪悪視しているようにみえる。

次の課題にうつろう。生きものはなるべく殺さない主義のヒンズー教の教えの影響からかもしれないが、概してインド人は心が優しく、どんな生きものも愛し、草花を大事にする。どんな小さな

役所でも、庭には草花が必ず植えてあり、大へん良く手入れされている。またいたるところスズメ、カラス、トビの類から、名も知れない野鳥の類がきわめて多く、それが人を恐れぬ。自動車でもドライブしていてもすれすれになるまで逃げないので、ひき殺しはしないかとはらはらさせられる。まして飼はれているニワトリやアヒルなどは実にのんきなもので、街道の真中にこのこ出てくるので自動車にひき殺されることが珍しくない。カシミールなどでは、蚕種製造所の室の中に野鳥が入つてきて蛹や蛾を失敬するので、それを追っばらう専門の追い手を雇っている始末である。

ベンガルでもベンジャブでも、野猿やジャカルが実に多く、人口一〇万位の都市の周辺や、時には町の中でさえうろちうろちしている。インドではどこでも牛や山羊や羊などの家畜は決してつないで置かず、それでいて決して苦にはならないらしい。牛を神様あつかいする風習さえあって、牡牛が老齢になると、信心深い裕福な飼主は、その牡牛の尻にV型の焼印を押しお祭りをして放してやる。放された牡牛は神様扱にされ、どこでも自由に歩きまわり、食べたい時は食い、発情期にはそこいらの牝牛と勝手に交尾する。人々はこの牛を愛し、食塩や飼料を与える。このようないわゆる神牛はベルハンプールの町の中にさえ珍しくない。牛乳と乳製品はインド人にとって必須のものなので牛は農家ばかりでなく、町の商家でも飼い、ベンガルのマルダ町に住む蚕糸局長のポール氏のような役

人でさえ飼っている。いわばインドは牛の国で農村はもちろん町の中でも、実に沢山の牛がいる。牛はのんびりと騒々しい街頭を歩いたり、あるいは舗道に寝そべったりしている。こうした特色あるインド的な光景がニーデリー、カルカッタやボンベイなどの大都市でさえ見られるのだ。

牛団々冬なき広野たそがれる

これに関連したインドの特色としては、農村、都市を問わず塀や壁に牛糞をまるでせんべいのように手でひらべったく丸く押ししたものを、べたべたと沢山はり並べて、乾かしている光景である。乾かした牛糞はカウルダング風ケーキと呼ばれ貴重な燃料となる。このカウルダングケーキは燃すと火力も強く、枯草を燃したようなやわらかい匂いがし、思った程汚らしいものではない。なお牛は原則として飼い殺しにされ、皮は利用するが肉は決して食わない。牛は人に勞を供するだけではなく、貴重な乳を供するから母親にもひとしいもので、殺して食うなどとはとんでもないことだと真顔でかれらはいう。

3 さすがは積尊の生れた国

こうした心優しいインド人は、強い兵隊になり得ないようだ。事実インドの軍隊の六〇％はバン

ジャブ州のシーク族で占められている。シーク族の男子は一生髪もひげも剃らないし、頭には必らずターバンをまいており、多くは堂々たる体格の美丈夫、しかも大変勇敢だとされている。それとグルカ兵といって日本人に似たモンゴル系の種属も兵隊に適し、戦争には大変強いといわれている。

インドの人種はいろいろあって、気質も当然いろいろである。ベンガル人には弁護士、判事、検事などの司法関係の成功者が多く、概して多弁で社交的である。極東軍裁判のインド代表であったパール判事もベンガル人である。独立の英雄チャンドラ・ボース、ビハリ・ボースの二人もベンガル人であった。またノーベル賞を得て、かつて日本に三回も訪れた大詩人故タゴール翁もベンガル人であった。これらの優れた人々を生んだベンガル人は、おとなしくて兵隊にはむかないとかれら自身が語っている。

商売上手なのはパーシー族で、ボンベイ付近に多く住んでいる。もとベルシアから来た移民の子孫である。かれらは他のインド人のどれよりも西洋人に似ていて、肌色は日本人位か少しそれより黒いだけで身の丈も高く堂々としている。パンジャブの人々も積極的に事業家か商人に成功者が多いといわれている。

商人といえ、インドでは定価をつけていない店が多く、外国人は、物を買うのに骨が折れ、時々不当に高い値段で買われる。とくにカシミールは外国人と見ると、法外に高値をつけるところである。この地では馬車屋も船頭も、乗る前に値段をはっきり決めて約束しておかないといけない。決めて乗ってさえ、もっとくれといひ、またチップを出せと平気でねだる。これをカシミール人に指適すると、英国人や外国人がかれらをそうしたずるい根性にしてしまったのだと弁解する。カシミールは景色はよいが、なんと人柄のよくないところだろうと思つたほどである。しかしだんだん長く居て見るとこれもひどい貧しさから来ているもので、短い観光シーズンに稼げるだけ稼ごうとするためだということが分つた。

むしろかれらの性質は辺境人らしい好人物が多いことも分つた。話しが少し別になるが、インド人は概して、サーティファイケート(証明書)を好む。たとえば筆者の養蚕指導には、幾人かのアンダースタデー(見習生)がつくわけだが、指導が終ると直ぐ証明書をくれと必ず皆がいう。そしてかれらのある者はちゃんと自分で麗々しく最上級の賞め言葉を連ね、「この者は終始まじめに一日も休まず日本の養蚕技術を学びとつたから、将来この者はカシミールの蚕糸業発達の上で非常に役立つだろう」と英文でタイプしてきて、筆者がサインすればよいようになってゐる。最初はなんで図

々しくずるい奴だと思ったがどこでも大體この式なので、かれらにとってはこれは普通のことだと分った。他州に行つて、床屋でも、写真屋でも運転手でも、少し顔なじみになると右と同じように「この者はまじめに正直にサービスした云々」の証明書をねだる。筆者も慣れてからは「こんな紙上のサイン位で君が幸せになるんならいと易い」と冗談いつてどんどんサインしてやった。一カ年を通じ筆者の心覚えだけで数十人かに証明書をやったと思う。

なおインドで気がついたことは、一般にかれらのものの考え方はいわゆる東洋的、アジア的だという点である。合理主義にもとづくいわゆる西洋的な考え方をしない。明らかに観念的、唯心的である。早い話が世界の半ば以上の牛を飼つていながら牛肉を食わない。インドは実に牛のために貧乏しているようなものだ。このひどい矛盾を、矛盾とは考えていない。心ある政治家は「牛貧乏」に気がついて、少なくとも半分は殺せといっているが、全然反響がない。かれらは損得づくでものを割り切らない。そんな点がわれわれには大変近親感もてる。その他かれらの人生観や世界観は平和的で戦争を絶対に排し、博愛主義的である。大體仏教の教えそのものではないかと思う。ヒンズー教はむしろ仏教の本家だからでもあるが、かれらの考え方を聞いてみると、なる程釈迦の生れた国柄だけのことはあると思わされるふしが多い。その外インド人はたとえばネール首相のよう

に、とても悠々として、スケールの大きい人が多く、一般にこせこせしていない。また普通の方法でなく、たとえばガンジーのように、人の意表に出たやりかたの指導者が多い。いま、世界的に有名な、地主に無償で土地を寄進させ、それを小作人にただでくれるブイノ、バ運動の主唱者のブイノ、バ氏もガンジーのようにほとんど裸体に近い姿で民衆に説いている。ニュース映画などで見るとまるで田舎親爺そっくりである。それでいてかれらの行くところいたるところで土地が寄進され、ネール首相さえ彼には一目も二目もおいているほど傑物なのである。釈迦にしろ、ガンジーにしろ、貴族の出で贅沢をしようと思えばいくらでもできる身分なのにみずから大衆の中へ裸足で飛びこんで、大指導者となった。また今日ウエスト・ベルガル州政府の一三人の閣僚の中八人までが独身で、一身一家をまったく省みず、全心全霊をもって州の政治に当っている。昔からインドにそうしたひたむきな指導者が数多くいるのは、何かそこに理由がありそうである。インド人の七、八割が無知文盲で貧困にあえいでいて、この面から見るとインドの進歩は遅々として絶望的でさえある。良い面も悪い面も何もかもインドは両極端にわたっている。その上国土がとてつもなく広いから、普通の方法では手に負えないので、指導者としても途方もない人物が現われるのかもしれない。

4 胸を打つ貧しさ

未開発の自然資源までも考えれば、インドは富める巨人である。開発された将来は大したものがあることは論をまたない。しかし現在のインドは全く貧乏で、インド人一人当りの年収は日本人の僅か四分の一くらいで、一般大衆の窮乏ぶりはまことに深刻である。とくに辺境のカシミールやベングルに多く見るパキスタンからの避難民の生活はひどい。それだからインドのどこを歩いていても食が非常に多く、しかも子供の乞食の多いのは悲惨という外はない。舗道を歩いていても、一寸立ちどまったりするとどこからともなくすつと乞食が寄って来て、実にしつこくねだる。金をやってもありがたうとはいわず黙って去ってしまう。どうかすると職業乞食でないのが、その場の出来心で物を乞うのもいると思えることがある。というのはそんなにひどい身なりでないのがひょいと外国人に手を出し、しつこいのでついながしかの金を与えるときさつと行ってしまふ例がある。その外乞食に類するような蛇つかいや、げて物売りなどインドらしい貧しい人々が多く目に触れる。

公徳心がまだ十分発達していないせいか、道路に平気で塵を捨てるので、村や町の通りは実に汚く、通っている人も大部分汚れた貧乏人が多く、一そう惨めに見える。一般大衆の貧しさは、鉄道

の三等車を見ると分る。ほとんど裸足で恐しく汚い服装の、打ひしがれたような表情の人ばかり目につく、とくに哀れなのはそうした汚い大衆が、木かげや舗道や人家の軒や駅のホームなどにごろごろ寝ていることである。

緑蔭や人ごとく貧しかり

帰国して日本の国電や列車の三等車を、隅から隅まで見渡しても、日本人がみぎれいで生々とした表情をしているのにびっくりする。インド人のひどい貧しさを見てきたあとでは、日本では当り前のことがきわだって印象深く感ぜられる。カルカッタ、ニューデリー、ボンベイなどの一流の大都会で見るとても日本人のようにみぎれいではない。むしろ飛行場などで見かけるごく少数の大金持らしいインド人の婦人などは、日本婦人が足もとにもよれない程華美な服装をしている。またちゃんとした官庁の役人や、商社の従業員はさっぱりした身なりをしていることはもちろんである。

人々の身なりと関連して、輸入品は別として、一般商品のデザインや包装はまだまだやぼったくその品質も悪い。品物を買うと一応紙で包んで渡してくれるが、その紙も粗末で日本のように気配のきいた模様の包紙などはどこでも見当らない。特に田舎では菓子やパン類も、多くはほこりまみれ

のまま覆もなくむき出しにならべて売っており、われわれにはとても手が出ない。食品類を包むのに昔ながらの木の葉が幅をきかせ、そこは熱帯のことで青々としたバナナの葉や、広幅の美しい手ごろな木の葉にこと欠かない。ダーズリンやカリンボンではネパール人がこうした木の葉を山のように背負って、市場に売りに出るのによく出会う。その他インドではよく西瓜を街頭で切り売りしているが、ほこりやはえなどはかれらの気にはならないらしい。

恵まれぬ人等小さく西瓜割る

輸入品は一般に高く、例えば写真フィルムなどは向うの公定値で日本の約五割高で、関値たと二倍はする。こんなに舶来品が高いのは、インドでは外貨が乏しいので、必需品以外の輸入品に禁制的な税金をかけているからである。

貧しさに関連した話だが、カシミールに四カ月滞在している間に、見ず知らずのカシミール人に何回となく就職の斡旋を頼まれてびっくりしたことがある。かれらのやりかたは、自分の履歴や家庭の窮乏ぶりを細々と書いたのを筆者に街頭で渡して哀願する方法と、ちょっとサインすればよいように本人の推薦状を用意してきて、サインを頼む方法の二通りがあった。まったく見ず知らずの外国人にこうした依頼はどうしたものかと最初は首をかしげたが、それくらいかれらが本当に困っ

ているからであり、筆者が州政府に出入りしているのも、その関係をなんとかして利用しようとするのだということが分った。気の毒ながらだれにもはっきりことわったが、カシミールはそれ程貧しく適当な職もないところであり、旅人の胸を強く打たずにはおかない。他州から来たインド人の観光客でさえもカシミールは貧しいところだといっている。

ウエスト・ベンガルその他ではこれに類する経験がなかったが、カルカッタ州政府の商工省で、ある下級役人から直接現金をねだられて驚いたことがある。彼は兄弟が多いのに薄給なので、とても暮しが立たないから少し金をめぐんでくれとくどくどと筆者に訴えた。こうなると恥も外聞もなく誰からでももらえさえすればよいという態度であった。

インド人のこうした貧しさは、大衆全般にわたって乞食根性を助長し、すぎがあると人に物をねだることを何んとも思わないようにしてしまっている。かれらは古くからの習慣として、よく人に恵むから乞食の住み易い国柄のようである。また古くから恵み得るものは恵み、困るものは人の恵みを素直に受けるのが当然とされている国柄でもある。

それにしても大多数の赤貧洗うような貧乏人と、極少数の大富豪、これがインドの社会構造とのことであるが、まったく不健全という外はない。はたして健全な中産階級が今後インドで発達し、

育成されるか否かは、一つには経済の開発の進捗と二つには土地改革が成功するか否かにかかっているといえよう。

5 優美なサリー

男子は老若をとわずだいたい洋服になってきているが、女子は子供の時代は洋服でも、成人するとすべてインド特有の服装をするようになる。成人した女性で洋装しているのは、大ていアングロ・インドアといわれている白人とインド人との混血児くらいなものである。インド婦人でもっとも一般的なのはサリーといわれる全く縫目なしの大幅の長い布を上手に身にまとう式のものである。サリーは世界でも定評のある優美な衣服である。インド婦人はサリーの一部の長い布を頭からかむっているのが多い。カシミールの婦人はサリーの外に、多く長い上着とゆるやかなゆったりしたズボンのようなものをつけ、必ずショールをまといっている。これはもともとベンジャブ州が本場といわれるが、これもなかなか優美なものである。この他に種属の異なるにしたがって、各地各様の服装があることはいうまでもない。大休いえることはインド婦人の着物はゆったり長く足もとまでひきずるような形が多く、働くには不便なように見受けられる。また一般に婦人はサンダルのようなものを

はくだけで、足はむき出しなので、足の美容には十分意を用いる。女学生もサリーかパンジャブ型の服装が多く、それで体操も労働もするが、動作には不便のようである。貧しい大衆は前にも触れたように男女を問わず裸足が多い。大体はきものをはいていれば、まあ相当の暮しをしているものと見てよい。なお女子は黒髪をあんでおさげか束髪にしているものが多く、パーマをかけたのは見当らなかった。ヒンズー女性の大部分は額の中央に朱を一つ入れているが、すこぶる神秘的に美しく見える。また彼女たちは老若を問わず腕環、耳環をつけ、種属によっては鼻孔のところにも飾りをつける。盛装の時は首環もつけ、まばゆいくらいである。それらの装身具は、金、宝石で飾られ余程高価なものらしい。なおボンベイの女性以外は口紅はつけていない。

男子の髪は老人も若いのもみなわれわれのように洋風で、いがり頭はほとんど見かけない。大都市の労働者ではどうかすると頭のとっぺんに少しの長髪をのこし、他を短く刈っているのがある。パンジャブ州のシーク族だけは男は髪とひげを、生がい剃っていけないので、頭にはターバンを巻いて髪を見えないようにしているが、ひげだらけの顔をしている。大都市のタクシートの運転手と軍人にこのターバンとひげづらのシークが実に多い。ただしターバンはシーク族だけではなく、他の人もこれをするが、カシミール州やパンジャブ州には特に多いように見うけた。

回教徒の婦人が外出の折りベールで顔をかくす風習はすたれてきているが、それでもまだ珍しくはない。とくに辺境のカシミールあたりは大学に通ううら若い女学生でさえ絹布の黒衣で顔から全身をかくしている。カシミール婦人の多くは美人と聞くので、黒衣の下の花のかんばせが旅人には気になるというものである。

乙 女等の絹のベールや夏舗道

学校の教室の中でさえ、女の先生の時以外はこの覆いを取らないとのことで、カシミールでも七月下旬には三十度以上になる夏の暑さに耐えきれず卒倒するものもいるという。

6 夢幻的な歌と踊り

インドで驚いたのは、西洋音楽がほとんど聞かれぬことであつた。もっとも大都会のホテルの食堂では、晩餐のときは耳なれた西洋室内楽を奏で客をよろこばせる。それ以外はほとんどインド特有の音楽ばかりで、ラジオでも洋楽は放送してはいない。インドは古くからいろんな楽器があつて、古い曲から新しい曲まで、これらの楽器を奏でながら歌うのが多い。タゴールの詩もよく歌われる。タゴール自身にたくさん自作の詩、自作の作曲があるのには驚いた。タゴールの詩の歌は

聞き慣れるとすぐそれとわかるくらい特色のある節回しである。

裕福な家庭では娘に町の師匠についてこうしたインド音楽やインド舞踊をけいこさせている。一年に二回くらい、同門の弟子達の発表会があって、その時はきらびやかに着かざった母親や姉妹らしいのが、娘や妹たちの舞踊や音楽をたのしもうに見物したり聞いたりしている。まったく日本とそっくりな風習である。

インド舞踊はまったくすばらしく、足首に小鈴をたくさんつけリズムカルにそれを鳴らし、手振り身振が躍動的である、とくに踊り子の表情が生々とし、瞳をきつとすえたり、流し目をくれたり、実に色気たっぷりである。また踊りの舞台衣装はきらびやかさそのもので、インドの踊りを見ていると、夢幻の世界に入ったような気分になる。

7 辛くてまずい食事

次にまったく尾籠な話だが、インド人は例外なしに大便後左手で水洗し紙は用いない。インドでは洋式の水洗便所以外は、多くは四角い箱型のわくの真中に壺を設けた持ち運びのできる便器で、大小便をすませる。大ていの役所さえ便所はこの式で、毎日不可触賤民といわれる階層の人たちが

右の壺の中のものをどこかへ捨てて綺麗に洗い、クレゾール液で消毒して置く。そしてそこには一リットルくらい入るタン製のコップ状のものと、水桶がおかれ、用がすむとそれを左手で使つて洗うのである。

インドはどこでも米飯を食べるが煮えたたせてから糊を捨て去るので、元来が粘気の少ない種類の米が一そうボロボロになり、それこそ箸にも棒にもかからない。米飯のほかかれらはイーストを使わないパンも主食の一つとして食べている。これをチャパテと呼び、小麦粉をこねて直径約二〇センチくらいにうすく丸い形に焼いたものである。大体一人で四、五枚食べる。またこれを油でカラカラに揚げたのも食べる。日本のように青々とした漬物などはまったくなく、野菜は西洋式のサラダか、くたくたに煮たものばかりである。ビツクル（漬物）というのもあるが、たとえばマンゴの若いのを漬けたものだったりして実に酔っぱい。

かれらは御飯とお菜を器用に右手で混ぜて食べる。日本人のように御飯とお菜を別々に口に運ぶことはしない。食事のおり原則として左手を使わないのは、前に述べた理由で不浄の手だからである。どんな油っこいどろどろしたシチューのようなものでも御飯と混ぜて手でびしゃびしゃ食べるので、見ていてあまり感心した風景ではない。それと手で食べることは簡単そうにみえて、試して

みると、どろどろ油こいものは慣れない者にはとてもうまく口に入れられないものであることが分った。それで筆者は滞印中スプーンとフォークで通した。手でたべること自体も、われわれの箸と同様に子供の頃からの修練が必要だ。原則としてかれらは食前食後に手を洗う。

カシミールの食事は面白い。直径四〇センチくらいの金属製の大皿の上に、直径六センチくらいのこれも金属性の壺を五つほど並べ、大皿にも壺にも双方に御馳走を盛って客に出す。そしてデザートらしい菓子、時によっては最後の方に出す肉片などに紙銀箔をかぶせて持ってくる。何のことはない紙銀箔でまぶした菓子あるいは肉片を食べさせられるわけである。紙銀の舌触りは冷たく金属特有の味がする。これを使う理由はもちろん御馳走を美味しくするためではなく、豪華さを出すのが目的である。だからもっと贅沢なものになると純金箔も使うそうだが、筆者はそれを食べる機会には恵まれなかった。貧乏な土地柄だからこそ、金持は愚にもつかないことを考えて自らの豪華さを誇るのだと思う。

前にも一寸触れたがヒンズー教徒は牛を、回教徒はブタを決して食べない。大休インドでは牛とブタはタブーであり、事実大都市の西洋式のホテルでもない両方ともまったく口に入らない。どこでもあるのは羊、山羊の肉、鶏、家鴨の類ばかりである。卵ももちろんあり、また牛乳と乳製品

はどこにもある。魚もあり、カシミールでは岩魚に似たものや。英国人のはじめた養殖レーンポトトラウト（紅鱒）もある。だがカシミール人はわれわれ日本人ほどは魚を食べず。いたるところ湖水や川があり川魚がいるのにもったいないと思う。ベンガルやアッサムでも魚は容易に手に入る。とくにベンガル内陸では淡水魚を、海岸近くでは海魚をうんと食べる。カルカタで水揚げされる海老はダージリンの山中まで売りさばかれる。ベンガルのこうした魚類はどれも大味で、鯉なども見かけはとも美事だが、あまりおいしくない。大体内にしても魚にしても、材料が同じでも、インド料理はひどく辛く油こくしてしまい、材料そのものの味をまったくころしたものが多く一般にまずい。西洋人も皆そういい、そう書いている。インド料理は各種の濃厚な香辛料をふんだんに使うので、それが第一日本人の口にはあわないものが多い。

午後三時の茶はもう根の生えた習慣になっている。もともと茶を飲む風習は昔はなかったが、英國時代からだんだん普及し今ではほとんどのインド人は紅茶あるいはコーヒーをたしなむようになっている。製茶業は大いに発達し世界有数の茶の輸出国である。ベンガルのシルグリやダージリンあたりや、アッサムその他には見渡す限りの大茶園がある。茶園の経営者ほとんど英国人ばかりであったのが、独立後、だんだんインド人の手へ渡ってきている。それでもなお半数は英国人の経営であ

るという。茶園経営と製茶業は利潤の多い事業なので、資本のあるインド人は金に糸目をつけず英國人から買おうとする。インド政府は最高価格を決めて投機的になるのを防いでいるようだ。

大体にいつてインドは禁酒国である。カシミール州とかカルカッタやニューデリーなど観光客や外国人の多く訪れる地区は許されている。だが港町であるボンベイなどは、外国人に対してさえ相当きびしく禁酒を強いている。各州は自治なので州によってその取りしまりの強弱がある。どうしても酒を飲みたい人は医者からアルコール中毒の証明書をもらうと手に入るし、また外国人には抜け道があるとのことである。インド人は明らかに飲酒を罪悪視し、映画などの場面に登場する酒飲みは、悪人、ろくでなし、性格破産者と手きびしく描写されている。インド人はわれわれは貧しいから酒どころではないといい、禁酒は良く守られている風である。筆者は一カ年のインド人の酔いどれを見たことは一度もない。各地でインド人のパーティーに招待されたが、カシミールは例外としてどこでも一回も酒のもてなしをうけたことはなかった。パーティーでは酒がないせいもあろうが、インド人は大変行儀が良く、温和しく静かに話合うばかりである。筆者にはどちらかという腹ばかりふくれて、退屈であった。

こうしたパーティーにはカシミールでは婦人は決して顔を出さない。回教徒は男の前では顔さえか

くすくすからだから仕方がないとして、ヒンズー教徒の家庭でも婦人は全く出てこない。ベンガルやアッサムその他とくにボンベイあたりはがらり変って、婦人もどしどしパーティに列席し自由になるまうのを見た。大体にあってインドの女性はその表面に出ない。官庁でも商社でもほとんど女性は見当らず、タイピストさえどこでもむくつけき男ばかりである。さすがに航空会社ではスチュワーデスばかりではなく、事務員にも女性を見つけた。だが独立後インド婦人は参政権を与えられ、中央政府と州政府の大臣、国会と州会の代議士になっているのも珍しくなくなった。

8 言語問題の厄介さ

インドには互に通じ合わないほどにちがう言葉が一七九種もあることは前に述べたが、方言まで数えると皆で五四四種もあるという。それでインドでは止むを得ず英語を共通語とし、公文書も一切英語にしている。したがってインドの官庁や会社の会議用語も英語である。昨年一〇月ニューデリーでネール首相の演説を聞く機会を得たが、彼はヒンディー語と英語の両方で演説した。そうしないとインド人でも分らない人が沢山いるからである。全インドの直系関係の技術者や役人の会議も徹頭徹尾英語で行われた。どんな小さな役所でさえ必ず英文タイピストがおり、かれらの私信さ

えほとんど英文でタイプするのが多い。このように社会的にどうしても英語が必要なので、日本の新制高校にあたる学校を卒業したインテリなら皆たくみに英語を話し、大都市ではホテルのボーイや街頭の運転手まで英語を話す。これほど英語が普及しているのに西洋音楽がほとんど入っていない、また欧州文化の移入が日本よりずっとおかれているのは妙である。かれらは英語はしゃべるが、英語の背後のものを学び取ることが少なく、反対に日本人はしゃべることはまったく下手だが、その背後のものの吸収にはまことに旺盛そのものであるといえよう。

現在全インド人の約六割くらいが使っているヒンディー語を将来インド国語とするよう努力している。だがベンガル語などの有力語を持つ地域は、ヒンディー語を標準語として使用するのを感じにくらっている。この問題でベンガル人と話しあってみると、これからはますますインターナショナルの世の中だから、英語だってよいではないかという。何も好んで田舎言葉のヒンディー語なんか統一する必要はない。強いて統一するならサンスクリット語（梵語）古代インド語で今は死語）にすべきだなどという。一九五九年の全インド言語委員会の結論も、当分は英語を共通語とすることになった。

この問題はまったく厄介である。教育もその土地の言葉と文字を使って行われ、インド共通語の

ヒンディー語だけでは出来ない。精神的に全インドを統一するにも支障がある。またたとえ映画などはボンベイ製フィルムはヒンディー語あるいはウルドゥー語ばかり、カルカッタのフィルムはベンガル語ばかり、南インドのフィルムはタミール語とくるので、全インド人に見せるには別に幾つかの言葉にほんやくする必要がある。それでは共通語の英語のフィルムを作って見たところで、観客はインテリしか集まらないということになる。

筆者はカシミールの青年をタイピストに頼んだが、ベンガルに滞在中よくインド映画を見た。そのときベンガルの友人はカルカッタ製の映画を、カシミール青年はボンベイ製のを見たが、間に入って筆者も選沢に困ったものである。筆者にとって、言葉が分らなくともインド映画はかなり面白いのが多かった。なおインドでは英米映画は字幕なしに上映され、日本に来る有名映画は大抵インドにも入っている。

9 ヌード風の祭神

インドのお祭りのことを少しのべてみよう。カシミールではヒンズー教の祭りも、回教の祭りも双方ともに祝って楽しむ。それで当然、一年間の祝祭はきわめて多くなる。役人はどちらの祭日も

休むので、交渉や仕事がおくられて困った。

インドのどんなお祭りも特色があつて面白い。ベンガルで二月一日に見たヒンズーの祭りは、才能の女神の祭りであつたが、日本の千手観音そっくりの三対の手を持つ、大きいのは等身大の美しい女神の像が町のいたるところに飾られている。その周りはイルミネーションか、沢山の灯明（土器の盃に菜種油を入れ、しんを立てて燃やす）と沢山の花で飾られる。才能の女神なので特に女学校や職業学校では大々的に像を飾りつけ、全校をあげて祝う。祭りがすむと女神の像を車やトラックに乗せ、楽隊づきの賑やかな行列をくり出して、ガンジス河に捨てに行く。

この祭りに似てやはりヒンズーの女神と男神の像を沢山飾ってお祭りをするのを、一月一日カリンボンで見た。このあたりは中国人、チベット人が多いせいか、爆竹が目茶苦茶に使われ、その騒々しいことは無類であつた。街頭を歩くとすぐ足もとでばーんばーんと破裂するのに危くて仕方がない。こんな祭りは街路はバナナの樹や草花で飾られ、ちょうと、松竹で飾られた暮れの日本の街のようになる。こうした祭りに飾る男神女神の像は専門の人形屋が粘土で実に巧みに原型を作り、それを人間の肌色に美しく仕上げるので、さながら生きているようにみえる。とくに女神の上半身はまるでヌードのように肌がむき出しで、肉感に溢れ、素晴らしい出来栄であつた。インド

のこうした神の像は何千年前の古いものから現代のものまで、生きた人間そっくりに写実的につくられているので、象徴化された日本の神様の像とは大部ちがった印象を受けた。こんな美しい像を祭りが終ってから川に捨てるのは、誠に惜しいものだと思った。

三月二四日にアッサムで見た祭りは、赤青の水や粉を通行人の誰彼に振りかけるものであった。老若男女をとわず、顔も着物も赤や青に染まりながら、皆染しそうであった。外国人には遠慮してかけないので助かった。

ベンガルで一月一四日に見たのは、ガンジス河で人々が沐浴する祭りであった。かれらの信仰によればどんなに悪いことをしても聖なるガンジス河で浄めると、一切のけがれが去るといふ。一月半ばでも日中二五度くらいになるから決して寒くはない。おびただししい群集が河岸につどい、大抵は着物を着たまま河に入り、終ると巧みにそれを乾いた着物と着かえる。男も下半身は決して人の前にさらさない、なお話は別になるが大抵インド人は風呂に入る習慣がないが上流の人はバケツの水でよく身体を洗っているのが普通である。下層の人は実に汚い。

なおインドでは原則として大家族制度である。兄弟が成人し結婚しても両親の家に同居するので、いきおいいろいろの家庭争議も起るとのことである。インド映画はよくこうしたケースを題材

にしたものが多い。

10 前途有望な主要産業

一人当りの生産率とか、一定面積当りの生産高などを度外視して、生産合計額だけ見ると、インドは世界有数の大農業国である。ジャエット（黄麻）と米は世界一位、砂糖きびは二位、綿は三位、茶は四位である。牛は世界の半分以上はインドに在るといふ。人口の八〇％は農民で、国土の四〇％は耕作可能地だ。問題は雨が降る時期にあまりにも片よって降ること、雨期の洪水、乾期の旱害に悩まされている。畑作は灌漑なしには何もつくりえない土地なので、灌漑目的のダムや水路の建設には国をあげて努力している。灌漑水路の総延長は、数年前の統計でさえ一二万キロメートルに達し世界第一であった。

各種の近代産業はほとんどスタートし、後は前進あるのみである。はっきりとは分らないがインドで生産されないものは、ジエット機、カメラ、懐中時計くらいなものではなからうか。昨年一〇月筆者はニューデリーで開かれた「一九五八年のインド」と銘うった大産業博覧会を数日にわたって見学する機会を得たが、右にあげた以外のおよそすべてのインド製品が陳列されてあった。懐中

時計もスイスが近く工場をインド国内に建てて技術指導することだった。昨年は四〇〇〇トンの汽船がインド造船所ではじめて進水した。もちろん日用品はすべて生産されるようになり、インド製の綿布は、世界市場で中共とともに日本の有力な競争国とさえなりつつある。原子力研究所のような施設さえ日本よりも早く設けられ、アジアで一番早かった。インドは先進国とはいえないが、決して単純に後進国とはいえない。まして未開発国では決してない。将来開発しさえすれば繁栄する十分な資源にめぐまれているので、かれらは自信満々、鋭意その開発と向上に努力している現状である。

一般輸入品は英国からのが多く、また西独製品が多く目につく。筆者がみた日本製品は意外に少なかった。ただところで富士フィルム、同写真真機やカリンボンでは密輸の日本絹布、拡大鏡など、それもほんの少し見たくらいである。

11 インド人の日本への関心

筆者が接したかぎりでは、きわめて日本に好感を持つインド人が多かった。過去に口印間にあまりトラブルがなかったのが幸いしてか、一様に多くのインド人は親日的であるように見えた。また

日本を訪れたことのある多くのインド人にも会ったが、口をそろえて日本が美しく、日本人が清潔好きで、勤勉であること、工業の発達している点などを指摘していた。もちろん日本の弱点の一つである欧米の模倣を指摘する人もいる。同じアジア人という近親感からか、旅での行きずりのインド人からさえ親しげに話しかけられたり、あるいはその上いろいろサービスを受けたことなども再三あって、不愉快な目には全然会わなかった。

しかし本當をいうと、インド人はアングロサクソンに対しては、たとえかれらがつい最近までインド人をいじめぬいたにせよ、強い敵意のかけにかくされて畏敬の念を抱いているようである。英国はインドから余りにも退き際がよかったので、インド人の敵意は確かに戸惑いしてさえている。何んといつても日本は新参の成り上り者でインド人に日本が偉大だと思わせるには、歴史的にもいろいろなもの積み重ねがまだまだ不足のようである。カルカッタのさる日本の商社の人で長くインドにいる某氏はうまいことをいっていた『インド人は日本人に確かに好意を持ってはいるが、日本人を偉大だと思つてない。まあ日本人を人の好いお隣りさんくらいには思つているようだ』と。インド人が本當に偉大だと考えているのはやはり米、ソ、英、西独などの欧米諸国であることはまちがいない。

かれらがどれくらい日本を知っているかについて少し述べたい。地震国、火山国、美しい国、そして台風の国といった昔からの知識のほか、第二次大戦での世界を相手の死斗、ヒロシマ、ナガサキ原爆被災のこと、敗戦後の驚異的な復興などの最近の一通りの事はほとんどのインテリがよく知っている。それ以上に狭い国土と貧弱な自然資源に加えるに大人口をかかえて、どうして日本がアジアで一番栄えているのかと、もっともな質問をよく受けた。教育の普及徹底、日本人のすぐれた頭脳、勤勉と工夫とによる一人一人の能率の高いことなどを説明するとよく納得した。

日本を最近訪れたインド人は、西独とならび賞されるほどの日本の復興ぶりをよく見知っていて、無条件に誉めたたえる。たとえば一九五八年二月一六日ベンガル州の商工大臣の列席した茶の会に出席したとき、その大臣は（一九五七年来日）恐縮なほどしきりに筆者に向かって日本をほめ、その後に彼の講演があったが西独をひき合いにして日本の事情を語り、今後インド人も日本人に負けずに頑張らねばならぬと強調していた。

—経済技術協力叢書 II—

インド蚕糸業への協力

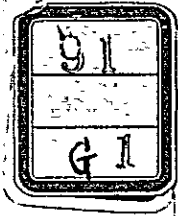
昭和 34 年 12 月 5 日 発行

編集兼発行者 社団法人 アジア協会

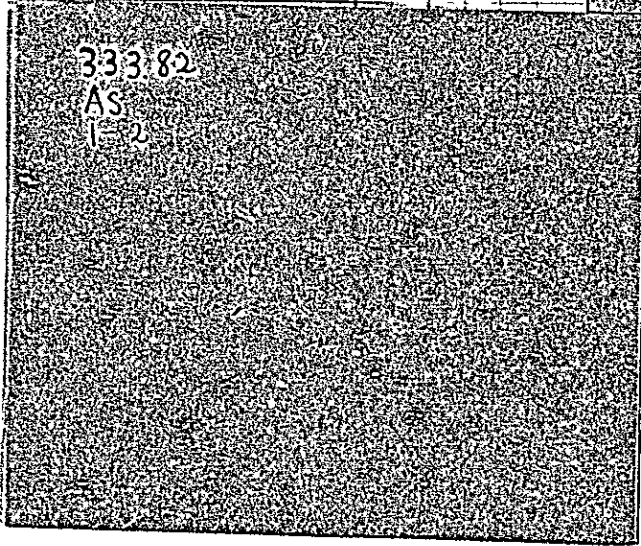
発行所 社団法人 アジア協会
東京都港区赤坂新坂町 37
電話 (408) 4261(代表)~8

印刷者 創文印刷工業株式会社
東京都荒川区尾久町3-2154
電話 (80) 3692

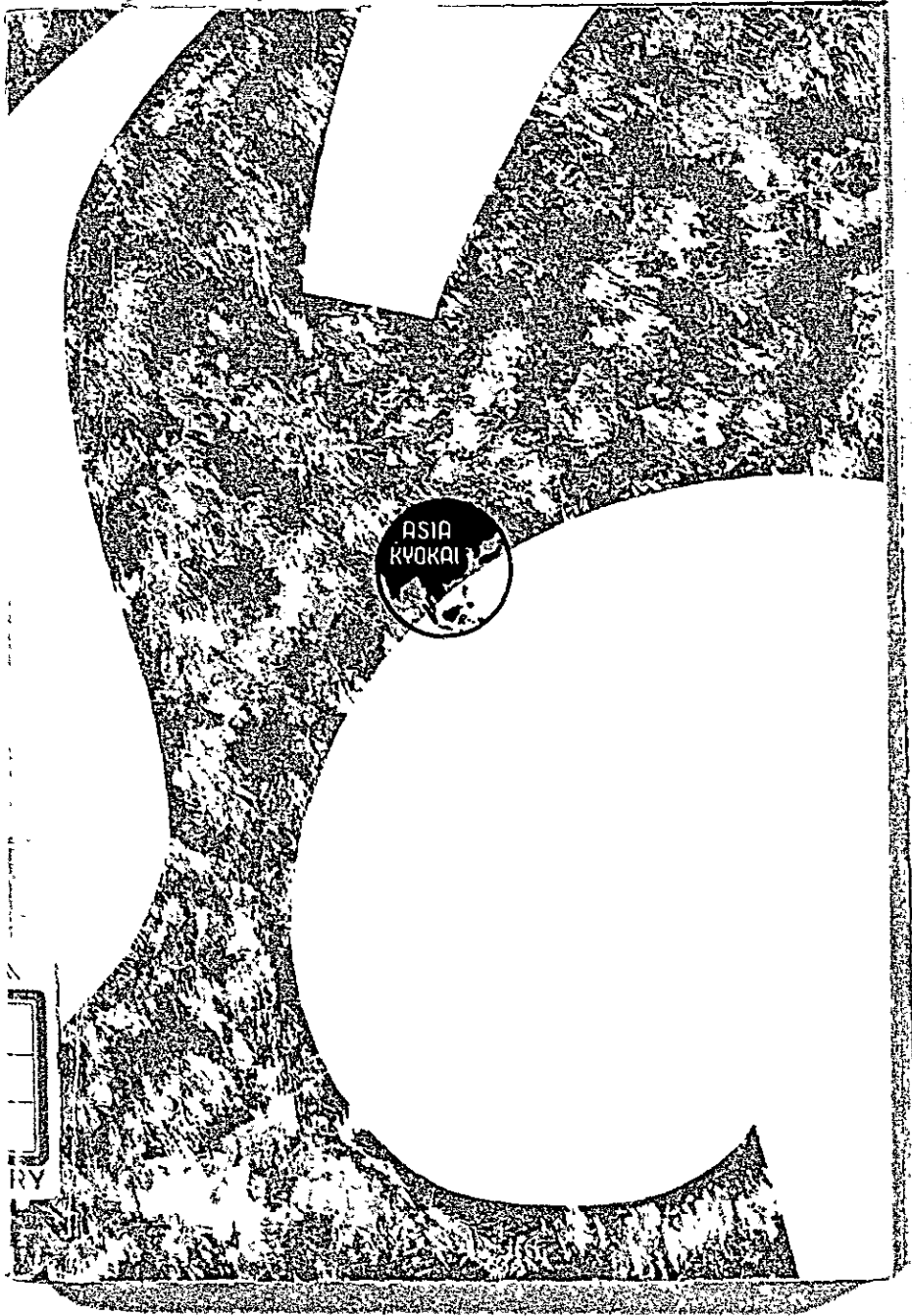
非売品



品名	333.82 ⁹¹	登録	466 ^{G1}
番号	AS-12	冊	
名称	アジア協会		
内容	インド蚕糸業への協力		
作成		年月日	



333.82
AS
1-2



ASIA
KVOKAL

RY