

## 田島弥平（4代目）による蚕種製造

春 山 秀 幸\*

### はじめに

世界遺産「富岡製糸場と絹産業遺産群」の構成資産である田島弥平旧宅に関しては、2代目田島弥平（邦寧）の功績で語られることが多い。養蚕・製種技術の革新に大きな役割を果たした清涼育と呼ばれる養蚕法の確立や、『養蚕新論』『続養蚕新論』などの養蚕書の刊行、換気施設を工夫した蚕室構造（近代的養蚕建築）の各地へ伝播などはその代表と言える。また、イタリアへの蚕種直輸出の実施や宮中御養蚕への関与なども広く知られている。これらは、主に幕末から明治10年代までの時期の出来事である。その基盤には初代弥兵衛による養蚕・製種技術の工夫があり、それを踏襲し発展させた2代目弥平の活躍があった。その経緯や取組の内容・意義については、先行研究も多く詳細に語られてきた。しかし、2代目弥平の没後となる明治30年代以降（4代目弥平期）の動向については、これまで十分に検討されておらず、不明な点が多い。

本論では、4代目弥平（定寧）期の蚕種製造の全体像を明らかにするため、『田島弥平旧宅史料』（伊勢崎市および群馬県立文書館所蔵）を中心に検討を行った。その上で、田島家が行った大規模な蚕種製造の実態や仕組に迫るため、①飼育法と蚕品種の変遷、②大規模な蚕種製造を可能にした田島家の飼育施設、③蚕種製造を支えた労働力、④蚕種飼育分場の導入の4点に視点を当てて検討を進めた。

### 1 田島家の蚕種製造

#### （1）田島家の蚕種製造の概要

明治6年の『島村勸業会社蚕種製造人名表』に記

された社員205名の製造規模をみると、70%ほどは製造枚数が300枚未満の中・小規模蚕種家である（図1）。当時としては規模が大きな1,000枚以上を製造する蚕種家は9名（4.4%）にとどまり、2,000枚を上回ったのは、2,126枚を製造した田島弥平（2代目）のみであった（図1）。

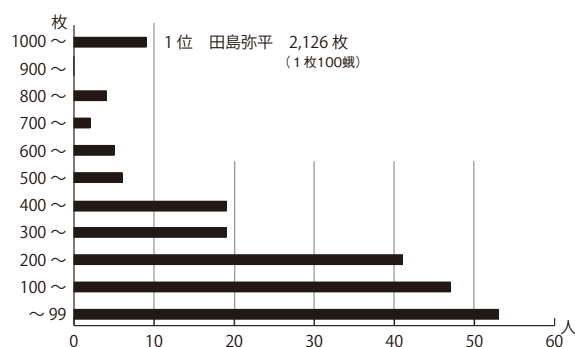


図1 島村勸業会社社員の蚕種製造規模（明治6年）

田島家は、幕末以降、島村地域の富裕層として大規模な蚕種製造を行ってきた。その基盤となる資産は、明治21年における島村地域の地価1,000円以上の土地所有者からも明らかである（図2）。該当事14名中、田島家は隔絶した存在であった。

明治20年代には、清涼育への支持は往時の勢いを失い、高山社の清温育など折衷育の普及が拡大し、

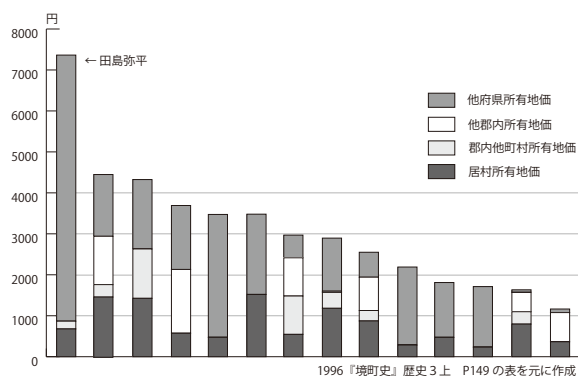


図2 島村の地価1,000円以上所有者（明治21年）

\*はるやま ひでゆき・群馬県立世界遺産センター

同30年以降には養蚕法の標準的技術と言われる。「上州地方は古来有名なる養蚕本場なるにも拘らず 目下養蚕術の改良に吸々たれば、各村落に於て10戸若しくは20戸と組合を結いて（養蚕改良高山社、順気社等から）養蚕教師を聘し専ら改良飼育に熱心なり」（1896帝国蚕業新誌社）という状況を呈した。

しかし、田島家には明治20年代半ばにも各地から多数の来訪者が訪れている。明治26年5月『来賓人名録全』には、折衷育を推進する多野郡藤岡町の高山社や順気社の関係者も認められる<sup>(1)</sup>。折衷育全盛の中、良質な蚕種を製造する田島家への信頼は揺らぐことなく、製造規模は拡大している。

生糸輸出の増加傾向の中で全国的に蚕種製造量は増大するが、一方で、蚕病予防を主とする蚕種製造への規制が進む中、小規模蚕種家は淘汰されていく傾向にあった（図3）。明治39年には島村地区の蚕種製造家数は54名と激減している（1954群馬県蚕糸業協会）。さらに蚕糸業法の公布により蚕種製造が免許制となる明治45年以降はその傾向が進み、大正

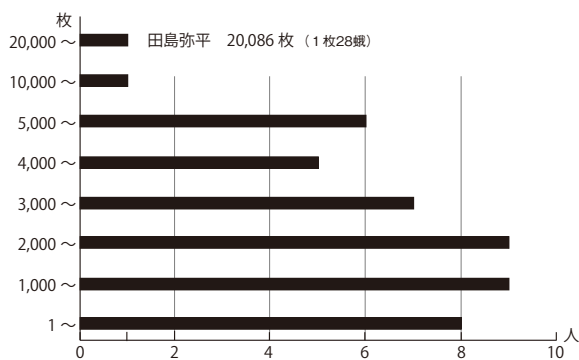


図3 島村の蚕種製造者の生産規模（大正7年）

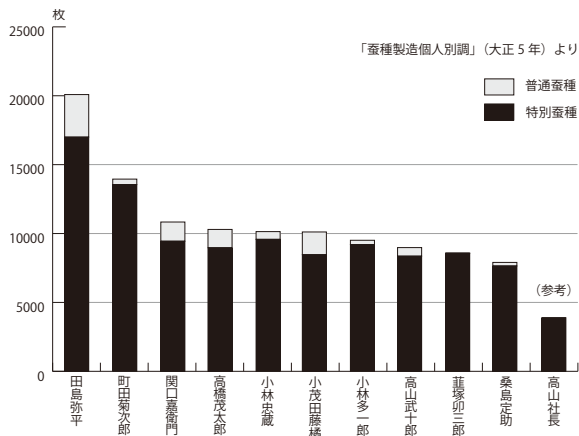


図4 県内蚕種精製増量上位10名（大正5年）

5年には46名となる。

田島家の蚕種製造数は、常に県内の上位を保ち、『蚕業新報』（蚕業新報社）に掲載された「全国蚕種製造家番附」などによれば、大正5年（図4）から7年、および昭和2年は県内1位にあった<sup>(2)</sup>。それ以降も会社組織や組合などが進出する中、第2次世界大戦前の統制期に至るまで、個人蚕種家として上位10位以内の位置を占めた。

以上のような田島家の大規模生産に関して和田慧は、前橋市の塩原佐平や富山県井波の藤澤五三郎が行った飼育分場の仕組が採用された可能性を示唆した（2022和田慧）。

## （2）4代目弥平の経営

4代目弥平（邦寧）は、明治7年2月に2代目弥平の娘たみと婿養子有矩（3代目弥平）の長男として生まれた。同31年2月に2代目弥平が没した際、有矩が同19年に早逝していたため家業を継いだ。

『明治45年履歴書』などによれば、4代目弥平は明治33年の島村第1区々長、同40年に島村々会議員、島村学務委員など、田島家が担ってきた地域の中心的役割を踏襲している。また、明治36年には大日本蚕絲会社地方委員を嘱託され、佐波郡蚕絲業組合評議員兼幹事にも選任された。同38年に県蚕業者組合联合会商議員、大日本蚕絲会群馬支会商談員、さらに同40年に島村農会評議員、同45年には県地方種繭審査会委員となる。大正2年以降は群馬県蚕業試験場商議員を務めるなど養蚕、蚕種製造に関しても重要な役割を担った。

表1 田島家所有の土地の面積および地価

		島村	県内（島村以外）	県外（埼玉県）
宅地	面積	6反3畝7歩	0	1反3畝4歩
	地価	196.8円	0	57.2円
田	面積	0	0	4町7反4畝17歩
	地価	0	0	3,448.9円
畑	面積	6町1反3畝8歩	5反4畝4歩	11町5反6畝5歩
	地価	673.5円	46.3円	2,250.0円
他	面積	2町1反0畝0歩	3町1反7畝4歩	10町7反3畝10歩
	地価	11.4円	77.6円	125.0円
地価計		881.7円（12.8%）	123.9円（1.8%）	5,881.1円（85.4%）
		地価合計 6,886.7円		

明治35年『地券台帳』より、埼玉県は児玉郡、大里郡。災害（洪水）による荒地免租の土地の地価は除外した。

表2 「明治30年営業名及課税標準届」にみる田島家の営業の実態

業種	種別	資本金額	売上金額	建物貸借価格	従業者	税金
製造業	蚕種製造	2,222円	-	156円36銭	20人（労役者19人）	19円54銭4厘8毛
物品販売業	蚕種	-	2,800円	156円36銭	3人	
金銭貸付業	金銭貸付	500円	-	蚕種製造業と共通		

田島家が幕末以降、島村地域の富裕層として大規模な蚕種製造を行ってきたのは上述の通りである。

2代目弥平が所有した土地は、図2のように島村以外、特に埼玉県の近接町村に多数分布し、田島家の蚕種製造を支える基盤となっていた。これらの資産が4代目弥平に踏襲されたことは、明治35年の地券台帳からも明らかである（表1）。

2代目弥平が亡くなる前年に、東京税務管理局長宛に提出した「明治30年営業名及課税標準届」（桑柘園『明治30年萬覚帳』）によれば、蚕種製造に関連して製造業、物品販売業、金銭貸付業の認可申請をしたことがわかる（表2）。当然、4代目弥平もこれを踏襲したと考えられる。

なお、明治9年以来、栃木県延島新田村（小山市）で行ってきた蚕種製造については、4代目弥平は明治35年に遺産相続に関連して仮約定書を作成するが、同年の洪水被害を受け、翌年には撤退した（「野州延嶋新田蚕室地所貸借仮約定」）。

## 2 飼育法と蚕種製造の変遷（視点①）

### （1）清涼育から折衷育への転換

清涼育は、通風・換気に重点を置いた自然の気候に近い環境による蚕の飼育法とされる。しかし、『養蚕新論』（1872田島弥平）では「（華氏）40度より50度の寒さに至るときは 蚕室の内にて火を焚き火気の籠もらぬ様に心を用て寒気を禦ぐべし」とあるように、必要に応じて火力の使用を取り入れている。飼育日数は、寒気の年は51～52日、暖気の年は37、8日～40日前後を要する。

明治15年、2代目弥平等は「清涼飼」の名称を「天然飼」に訂正することを試みた（2023宮崎俊弥<sup>(3)</sup>）。『養蚕の方針』（1892田島弥平）では、「天然7分人為3分の方法」という極力天然の気候に即した飼育法による飼育日数は、暖気の年36、7日、寒気の年

38、9日～42、3日とされる。

石田孫太郎は、折衷育を「華氏70度（±5度）で飼育し、35、6日～40日以内に上蔭させる育法」、つまり田島弥平がいう暖気の年（蚕の飼育に最適な陽気）を人為的に作る育法であると説明する（1915石田孫太郎）。なお、高山社の清涼育は、飼育日数35日を目的としている（1904町田菊次郎）。

後に、田島家が折衷育へ転換したことは知られるところであるが、時期については明確でない。これに対し、養蚕用鑑の設置<sup>(4)</sup>などの施設面の推移から年代を想定する視点もある。しかし、本論では折衷育への転換は、石田が指摘するような飼育温度・日数の視点から検討するのが妥当だと考え、各年の養蚕日誌等の記録について検討を行った。

その結果、明治10～30年代の飼育日数は41～48日の期間を要したが、同40年以降は31～37日に短縮されていることが確認できた（表3）。明治38・39年の資料を欠くが、同40年以降の養蚕日誌には飼育温度に関する記述が増加する（表4）。

同45年の蚕事記録中には、「昔 清涼育とか天然

表3 田島家における飼育日数の変遷

年	掃立開始	上蔭開始	日数	年	掃立開始	上蔭開始	日数
M18	5月 5日	6月17日	44日	T2	4月22日	5月25日	34日
M20	4月26日	6月 9日	45日	T3	4月25日	5月23日	29日
M21	4月19日	6月 4日	47日	T4	4月24日	5月25日	32日
M25	-	-	46日	T6	4月26日	5月24日	31日
M27	4月22日	6月 8日	48日	T7	4月24日	5月27日	34日
M28	4月25日	6月 7日	44日	T8	4月22日	5月26日	35日
M29	4月24日	6月 6日	45日	T9	4月24日	5月27日	34日
M30	5月 3日	6月12日	41日	T10	4月27日	5月30日	34日
M35	4月28日	6月10日	43日	T11	4月26日	5月27日	32日
M36	4月25日	6月11日	48日	T12	4月27日	5月27日	31日
M37	4月26日	6月 6日	42日	T13	4月25日	5月29日	35日
M38	5月 1日	-	-	T14	4月30日	5月31日	32日
M40	4月24日	5月30日	37日	S元	5月 3日	6月 5日	34日
M41	4月26日	5月27日	32日	S3	4月27日	5月31日	35日
M42	4月22日	5月27日	36日	S4	4月30日	6月 5日	37日
M43	4月23日	5月27日	35日	S5	4月25日	5月31日	37日
M44	4月23日	5月29日	37日	S6	4月29日	6月 6日	39日
M45	4月23日	5月24日	32日	S7	5月 7日	6月 8日	33日

T4以前は養蚕日誌等、T6以降は掃立届、上蔭届、成績報告書より

表4 田島家の飼育温度に関する記録

M40	一齡期室内温度 77～62度 (平均 71度)
M43	稚蚕中可成火気を絶えず 72, 3度の平均温度を保…
M45	理想的飼育 (微粒子駆除) 即ち高温飼育を為し 平均 74, 75度 「飼育中試験及研究事項□」

育とか云ふ蚕室開放主義流行する 当時は舉て微粒子の被害を受け当業者は随分苦みたるものなり」と旧来の飼育法を評している<sup>(5)</sup>。

また、同43年の「群馬県主催1府14県聯合共進会出品解説書」の田島家の出品繭（原製糸所の特選金城又昔）は、折衷育である東京蚕業講習所標準によっている。原富岡製糸所は同年から高山社の授業員を招聘し、蚕種改良に取り組んでおり、県内外の蚕種家への蚕種配布に伴う飼育指導を進めている。高山社は、同40年に柳田国男が「全国多数の蚕業者に対して一種の本山たるが如き地位を占むる」と評しており、同時に折衷育である清温育は、標準的な飼育法として定着している。田島家も、その動向の中に組み込まれていることが想定できる。

以上のように田島家の飼育法は、4代目弥平によって明治40年代には折衷育に転換している。この飼育法の改良が、田島家が原富岡製糸所との関連を深め、蚕種統一の動きに参入する上で重要な要件となったものと考えられる。

## (2) 蚕病消毒への対応

4代目弥平が家業を踏襲した明治30年代は、全国的に蚕種改良に対する議論が顕在化する時期であった。この動きは、明治24年11月、米国絹業協会理事の書簡により日本生糸の欠点が指摘されたことを受け、同29年2月、農商務省調査報告で蚕種改良および蚕種の種類を限ることで、一定の糸繭を生産するという方向性が示されたことに端を発する。

翌30年、群馬県内でも高山社社長町田菊次郎の、「我国の蚕糸は産額に於て先進国を凌駕するの勢あるに拘わらず 其糸質に至ては世界の市場に第三位の下流に位し 欧米機業家は経糸に使用し能わずとて 常に擯斥せんとす 豈に慨嘆の至りならずや」（1897町田菊次郎）の言の通り、糸質向上へ向けた蚕種・繭質改良に対する意識の高まりがある。

明治30年の蚕種検査法公布により、翌年以降には、各地で蚕病消毒講習会が開催された。明治33年3月の蚕種検査法の改正を前に、1月26日には蚕室蚕具の消毒に係る農商務省訓令第4号が発せられた。対象者は「蚕種製造者と普通養蚕者に区別なく蚕児を飼育する者」と徹底された(1954群馬県蚕糸業協会)。弥平は、農商務省の訓令を前に蚕病消毒の重要性に着目し、私財を投入して高価なドイツ製消毒釜<sup>(6)</sup>を購入した。その実践と普及にあたっては、村内在住の県蚕病消毒講習所卒業生3名が関わっている(田島弥平家文書「蚕病消毒講習生志願に付」)。また、明治35年の蚕種販売に関わる「趣意」では、「弊園製蚕種購求者には希望に依り実費を以て消毒方の御依頼に應ずべし」と蚕種販売とあわせて消毒釜による消毒を勧めている。

## (3) 蚕事記録から見る蚕品種の変遷

明治38年には蚕病予防法が制定され、蚕種製造者(他人に譲渡する目的で蚕種を製造する者)は、蚕種製造の届出を行うことが義務づけられた(第2條)。同法では原種を框製とする(第7條)、同一時期に蚕種製造用と製糸用の蚕児の飼育禁止(第8條)など、厳密な規定が制定された。田島家には、同法に基づく蚕種製造届や掃立届、検査届などの書類の控えや下書きが残されており、蚕種製造の実態が確認できる(図5・6、表5)。

蚕種製造届には製造予定数量が記されている。実際の製造高とは若干の差異があるが、公的な記録であることに加え、明治38年～昭和5年まで継続的にほぼ同質の資料が存在するため、全体の傾向を把握する上では有効な資料と考えた。なお、蚕糸業法施行以前の明治44年までは原種と製糸用種、同45年以降大正7年の蚕糸業法改正までの間は特別蚕種(框製)と普通蚕種(平付)、大正7年以降は、原蚕種(框製・袋製)、普通蚕種(製糸用、框製・平付)と異なる基準・名称が用いられている。

田島家の製造蚕品種の変遷(図5・6)について、画期となる時期ごとの概要を以下に記す。

### ①明治中頃から後半

〈春蚕〉明治26年の『勸業社蚕種注文帳』では、青熟、



図6 蚕種製造届に見る田島弥平家の蚕品種の変遷（秋蚕）

	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	
白鶴（一化）		-																														
白鶴（二化）		-																												*	*	*
多摩錦		-																														
良白		-																														
千代鶴		-																														
相模		-																														
支那又		-																														
支那20号		-																														
群馬浙江		-																														
専2		-																														
黄白		-																														
国蚕日106号		-																														
国蚕日107号		-																														
国蚕日110号		-																												*	*	*
国蚕支4号		-																														
国蚕支8号		-																														
国蚕支101号		-																														
国蚕支102号		-																														
国蚕支103号		-																														
国蚕支105号		-																												*	*	*
国蚕支106号		-																														
国蚕歌5号		-																														
群馬日ろ号		-																														
群馬支ろ号		-																														
群馬歌4号		-																														
群馬白4号		-																														
群馬白5号		-																												*	*	*
分産白1号		-																												*	*	*
分産白2号		-																												*	*	*

※網掛けは製造蚕品種、濃い網掛けは製造数上位3品種

表5 蚕種製造届による田島弥平家の蚕種製造枚数（参考資料）

（単位：枚、28蛾／1枚の框製に換算した）

		M38	M40	M41	M42	M43	M44	M45	T2	T3	T4	T6	T7	T8
春蚕	A	1,850	3,500	4,200	4,200	5,020	5,150	7,550	7,600	6,450	6,600	15,726	650	940
	B	5,170	4,670	4,450	4,270	4,780	4,500	4,600	4,195	4,500	4,450	2,300	17,300	20,000
	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	276	9,807	14,574
	計	7,020	8,170	8,650	8,470	9,800	9,650	12,150	11,795	10,950	11,130	18,302	27,757	35,514
秋蚕	A	-	790	1,814	3,700	4,370	5,700	5,700	5,200	5,200	6,700	1,910	350	350
	B	-	170	250	160	-	-	-	-	-	-	-	7,500	9,300
	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,045
	計	-	960	2,064	3,860	4,370	5,700	5,700	5,200	5,200	6,700	1,910	7,850	12,695
合計	7,020	9,130	10,714	12,330	14,170	15,350	17,850	16,995	16,150	17,830	20,212	35,607	48,209	
		T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	S3	S4	S5	S6	S7	S8
春蚕	A	425	325	410	290	265	235	235	350	260	-	-	150	200
	B	10,500	11,200	10,500	11,000	12,000	12,000	10,500	12,000	12,000	-	-	14,000	15,000
	C	10,683	7,111	11,918	10,905	11,824	10,643	9,102	9,285	9,172	20,406	12,130	1,001	189
	計	21,608	18,636	22,828	22,195	24,089	22,878	19,837	21,635	21,432	-	-	-	-
秋蚕	A	115	150	120	120	120	150	150	275	160	130	150	200	-
	B	6,000	4,000	4,000	5,500	7,000	8,000	8,000	7,700	8,000	-	6,000	6,000	-
	C	1,774	3,925	2,999	5,281	2,086	5,084	4,181	3,375	3,176	6,348	1,002	-	-
	計	7,889	8,075	7,119	10,901	9,206	13,234	12,331	11,350	11,336	-	-	-	-
合計	29,497	26,711	29,947	33,096	33,295	36,112	32,168	32,985	32,768	-	-	-	-	

※表中のA～C欄：①～③各期の蚕種関連法規により対象となる蚕種の規格が異なるため参考資料として提示。

①明治38～44年（A）原種、（B）製糸用種

②明治45年（蚕糸業法制定）～大正6（A）特別蚕種（蚕種、框製）、（B）普通蚕種（平付）、（C）交雑種・掛合（表6・7）

③大正7年（蚕糸業法改正）～昭和4年（A）原蚕種（框製・袋製）、（B）普通蚕種（製糸用、框製・平付）（C）同上

※昭和6年以降、公的な申請書類は確認できず、ノートへの簡易記録となり、詳細が把握できなくなる（図5・6）。

大又、銀白、小石丸、白玉、中巢、宝玉、又昔、丸志保、丸玉、大和錦、良白など多品種の飼育・製造が確認できる。明治30年代に入ると、蚕種を一定していく動向を受け、同35年は丸志保、大又、良白、白玉、日の出丸、国富大和錦、改良又昔、改良小石丸（「桑柘園蚕事部稟告」）、同38年度には良白、丸志保、大又を主とする日本種7種に減少する。さらに、明治40年代に入ると蚕種統一に向けた品種の集約化が進展し、同40年には良白<sup>(7)</sup>、又昔、白龍、丸志保の4種類、その後大正初年までは在来3品種に限られた。

〈秋蚕〉田島家では、明治前半期から秋蚕の製造を行っており、蚕種注文簿などに記録が残る。蚕種製造届では、日本種の白鶴（一化）・多摩錦・良白の3種類が大正4年まで製造されている。

## ②明治末～大正期

明治38年に蚕業改良部を創設した原富岡製糸所は、蚕種家、養蚕家、製糸家の連携を推進した。同所は、著名蚕種家に原蚕種用蚕種の無償配布を行うなど、糸質向上へむけた蚕種統一の動きを具体化していく。同43年1月15日に群馬県農会で行われた上武連合繭質統一大会には、群馬・埼玉両県の著名蚕種家、原富岡製糸所や県技師等22名の中で、田島弥平は佐波郡を代表して協議に加わっている（1955群馬県蚕糸業協会）。

同43年の群馬県主催1府14県聯合共進会で田島弥平が出品した「原製糸所の特選金城又昔」系統の又昔は高い評価を受け、貴顕（伏見宮殿下）の御買上品に選ばれた<sup>(8)</sup>。

翌44年には、原富岡製糸所蚕業改良部7周年記念繭品評会に春繭を参考品として出品し、謝状を授与された。蚕業改良部による品評会は、蚕糸業三業者共同の技術改良を推進する上で重要な役割を担っており、原富岡製糸所と田島家は協力関係を強めている。そうした中で同45年11月、原富岡製糸所蚕業改良部研究課は4代目弥平に対し「外国蚕種研究上の顧問を囑託候也」との辞令を送る。蚕種家として2代目の名望を踏襲した4代目田島弥平は、この段階ではすでに、時代に即した折衷育への転換を果たしていると考えられる。蚕種統一の動きを推進する世

情の高まりの中、県内蚕種業において確実に存在感を高めていった。

この時期、田島家は蚕種改良へ向けた様々な試験的飼育を行っている（各年『蚕事記録』）。明治40年4月には、良白、白良各2蛾により一蛾系統飼育の試験育、同42年には卵色一室試験を実施した。同44年の試験では、以下の複数の目的を設定した。a) 全体に対する飼育法と微粒子の関係、b) 用桑に対する産卵量と色沢の関係、c) 桑葉質に対する（早晚）微粒子の関数と産卵量の関係、d) 5令蚕児に対する桑葉の成熟未成熟の生理上に及ぶ（強弱）関係、e) 尾角斑点と微粒子病との関係。同45年、理想的飼育（微粒子駆除）としての高温飼育（華氏75度）の実施、大正2年には、貯蔵蚕種と冷所に置いた無貯蔵蚕種との比較試験など、年度毎に明確な目的を設定した試験が実施された。

また、公的研究機関との連携では、農商務省原蚕種製造所への蚕種の送付（明治45年）、群馬県原蚕種製造所からの原蚕種飼育を受諾（大正2年5月7日付書簡）、山口県原蚕種製造所への蚕種の提供などが確認できる。

大正3、4年頃からは、田島家でも外国種や掛合種などの試行的品種が加わる。同4年、原富岡製糸所は群馬埼玉両県等の優秀な蚕種製造家60名と特約し、飼育・蚕種製造を委託している。同年の『蚕事記録』には、原富岡黄白やヴァール、伊24号、ゼヴェン、佛3号、セグサードの品種名が見られ、原富岡製糸所配布の蚕種との関連がうかがわれる。同7年には、富岡製糸場からバラ種1オンス（5円）を購入、蚕種改良を目的とした継続的な関係が確認できる（勸業社『大正6-7年金銀出納帳』）。

明治末から大正期初期は、外国種や一代交雑種の模索期でもあり、多種の蚕種への試行が繰り返される。『日本蚕品種実用系譜』によれば、大正初年に958種であった原蚕品種が、同5年には3,317種と雑駁多数の状況を呈したという。この動向は、一代交雑種の品種の特定が進むことで整理されていく。

大正7年創立の群馬蚕種株式会社の引き札には、佐藤量平社長の下、弥平は取締役として高山武十郎、桑島定助等と名を連ねている。確氷社、甘楽社、下

表6 蚕種製造届に見る田島弥平家の蚕品種の変遷（春蚕・掛合および交雑種の組合せ）

年	蚕品種（数量順。雌雄の交互雑種（太字）は合算し、数量の多い方を表記。）
T 4	黄白×支那又
T 5	（資料なし）
T 6	欧5号×白鶴、支那20号×白鶴
T 7	欧5号×支3号、支那20号×支那又、支4号×日1号、支3号×支那又、支那20号×支那又、群原欧52号×支那20号、支3号×欧5号、支那又×支4号、 <b>世界一甲×特大諸桂</b> 、アスコリ×支那20号、金黄×アスコリ
T 8	欧5号×支4号、日1号×支4号、アスコリ×特大諸桂、 <b>特大諸桂×世界一甲</b> 、白鶴×欧5号、支7号×欧5号、ピオーネ×支7号、アスコリ×ピオーネ、支那又×支4号、欧5号×支7号、支7号×欧7号
T 9	支4号×日1号、支7号×欧7号、支7号×ピオーネ、 <b>世界一甲×特大諸桂</b> 、欧5号×支4号、 <b>亜細亜黄繭×ピオーネ</b> 、支7号×欧10号、支4号×欧3号
T10	日1号×支4号、 <b>世界一甲×特大諸桂</b> 、欧7号×支7号、支4号×欧5号、欧10号× <b>亜細亜黄繭</b> 、支101号×欧7号、欧7号×支4号
T11	日1号×支4号、欧7号×支7号、 <b>特大諸桂×世界一甲</b> 、欧10号× <b>亜細亜黄繭</b> 、支4号×欧7号、欧3号×支4号
T12	日1号×支4号、 <b>特大諸桂×青熟</b> 、欧7号×支7号、日107号×支101号、支4号×欧3号、日1号× <b>特大諸桂</b> 、欧7号×支4号、日107号×欧7号、支101号×欧7号
T13	日1号×支4号、欧7号×支7号、日1号× <b>特大諸桂</b> 、 <b>青熟×特大諸桂</b> 、支8号×日107号、支4号×欧3号、日107号×欧7号、支4号×欧7号、新白2号×支8号
T14	日1号×支4号、日1号× <b>特大諸桂</b> 、欧7号×支7号、支4号×欧3号、支4号×欧7号、支4号×日107号、欧7号× <b>特大諸桂</b>
T15	日1号×支4号、 <b>特大諸桂×日1号</b> 、欧7号×支7号、支4号×欧3号、欧7号×支4号、欧7号× <b>特大諸桂</b> 、支4号×日107号、 <b>特大諸桂×日107号</b>
S 2	（資料なし）
S 3	日1号×支4号、支7号×欧7号、 <b>特大諸桂×日1号</b> 、アスコリ×支那金黄、欧3号×支4号、支4号×欧7号、 <b>特大諸桂×支4号</b>
S 4	日1号×支4号、欧7号×支7号、アスコリ× <b>群馬11号</b> 、 <b>諸桂×青熟</b> 、支4号×欧3号、アスコリ×支那金黄、アスコリ× <b>キネーゼオロ</b> 、 <b>キネーゼオロ×サンジュリアン</b> 、支5号×支4号、支4号×欧7号、支4号×伊白、欧3号×支5号、伊白×支5号、 <b>青熟×支4号</b>
S 5	日110号×支102号、白鶴×支102号、日1号×支4号、支13号×欧16号、アスコリ×支那金黄、支4号×伊白、伊白×支5号、 <b>支那金黄×サンジュリアン</b> 、 <b>群馬黄2号×群馬黄1号</b> 、 <b>群馬白3号×群馬白2号</b> 、群馬白2号×伊白、群馬浙江×日110号、群馬浙江×群馬白3号、支105号×日110号、支102号×伊白、支105号×伊白
S 6	欧17号×支5号、日110号×支105号、支14号×欧16号、欧17号×支14号、日1号×支4号、群馬浙江×日110号、日110号×支102号、 <b>群馬黄2号×群馬黄1号</b> 、 <b>群馬白2号×群馬白3号</b> 、支13号×欧16号、支4号×欧17号、伊白×支5号、群馬白5号×群馬白4号、支105号×欧17号、支102号× <b>大利根</b>
S 7	群馬白3号×群馬白2号、欧18号×支106号、群馬黄2号×支14号、欧18号×支14号
S 8	欧16号×支14号、(K) (G) 欧16号×支14号、K7号×欧16号、群馬黄2号×支14号、サンジュリアン×支14号、支14号×欧18号

表7 蚕種製造届に見る田島弥平家の蚕品種の変遷（秋蚕・掛合および交雑種の組合せ）

年	蚕品種（数量順。雌雄の交互雑種（太字）は合算し、数量の多い方を表記。）
T 8	白鶴× <b>新支那諸桂</b> 、支4号×白鶴、支那又×支4号、支那又× <b>新支那諸桂</b> 、白鶴×日106号、白鶴×支8号
T 9	白鶴×支8号、日106号×支8号
T10	白鶴×支8号、(支4号×支101号)×日107号、(支4号×支101号)×日106号、白鶴×(支4号×支101号)、日106号×支8号
T11	白鶴×支8号、日107号×支8号、(支4号×支101号)×日107号、白鶴×支101号
T12	白鶴×支101号、支8号×日107号、支101号×支8号
T13	支8号×日107号、日107号×支101号、白鶴×支101号
T14	白鶴×支101号
T15	日107号×支8号、日107号×支101号、白鶴×支101号
S 2	（資料なし）
S 3	日110号×支102号、支102号×白鶴
S 4	白鶴×支102号、支102号×日110号、日110号×群馬浙江、支102号×伊白
S 5	支102号×白鶴、支102号×日110号、日110号×支105号、 <b>大利根×支102号</b>
S 6	白鶴×支102号、日110号×支105号、群馬白5号×群馬白4号

仁田社等の製糸家、蚕種家、養蚕各種団体の共同出資による組織を通して、弥平が一代交雑種の普及に深く関与していることがわかる。

国立原蚕種製造場所（大正3年から蚕業試験場）による国蚕系蚕種は、評価の高い日1号、支4号などは継続的に用いられるが、その他の品種は試行錯誤による消長が著しい。群馬県立原蚕種製造場所による群馬系蚕種も大正前半期には製造されている。

掛合や交雑種の組合せに関しては、国蚕日1号×同支4号のように継続的に製造されるものもあるが、秋蚕も含めて、国蚕系、外国種等を交えて年度

により多様な展開が確認できる（表6・7）。

秋蚕は、明治末には在来種の3種類（白鶴、多摩錦、良白）、大正6年以後は白鶴（二化性）、千代鶴、専2、群馬系に転換している。なお、二化性の白鶴<sup>(9)</sup>は明治38年に弥平が交配・改良した品種で、大正後半期まで製造されている（1969平塚英吉）。

### ③昭和期

春蚕では、大正15年には、それまでの品種選択の試行錯誤が一段落し、国蚕日1号・同4号を主に国蚕系5種と支那又に集約されていった。しかし、昭和期に入ると再び多数蚕種の飼育へと移行する。昭



表8 田島弥平家の蚕種販売先府県

(数字は蚕種販売枚数)

府県名	M28春	T5春	T2秋	府県名	M28春	T5春	T2秋	府県名	M28春	T5春	T2秋
群馬	700	2,700	1,200	東京	50	500		京都	20		
北海道			20	神奈川	100	200	300	奈良	20	50	
青森		50		山梨	380	300	205	兵庫	350	100	10
岩手	20	400	40	長野	50	200	56	鳥取	50	500	10
宮城	10	500	95	新潟	350	50	100	島根			50
秋田		200	25	富山	10			徳島	20	80	30
山形	50	200	50	石川	50			愛媛	50	50	
福島	20	200		静岡		450	402	高知	20	20	
栃木	20	200	705	岐阜	50	200	95	福岡	10		52
茨城	150	100	50	愛知	50	100	101	大分	20	50	
千葉	80	300	100	三重	650	50		鹿児島	10	30	10
埼玉	800	800	800	滋賀	20			支那			6
				府県数	30	28	24	枚数計	4,200	8,580	4,512

「明治28年度 普通製框製蚕種分種場数」、大正5年 春蚕の販売先（「蚕種の移出調 春」）『大正6、7年度蚕事記録 勸業社蚕事部』はさみこみ資料、大正2年 風穴種（秋蚕）の販売先（「大正2年度風穴種販売先調書」より）

和5年には蚕事届の書式が変更され、特に蚕種製造届は大幅に簡略化されたため、代わりに蚕種検査請求書の記録を使用する。多糸量系蚕種への志向、群馬社関連の蚕種の導入など変化が大きい。なお、昭和12年の原蚕種管理実施後には品種名の登録は行われなくなる。

秋蚕は、大正期を通じて多数製造された白鶴（二化性）や、国蚕日110号、同支105号の他、群馬社、片倉の蚕種が加わる。

### (3) 田島家の蚕種販売

蚕種家は、販売と飼育指導を伴う伝統的な相対の取引により、信頼関係の中で形成した得意場（蚕種の販売先）の維持や拡大を図ってきた。

4代目弥平も、先代からの得意場を基盤に営業活動を行った。明治35年の蚕種販売の「趣意」では、雇人の派遣による直接取引の他、販路拡大のために試育用蚕種の無代価進呈や団体割引を設定した郵便対応などの工夫を行っている。蚕種販売に関しては明治20年から県の規定により、行商を行う地域と氏名生年月日が記された鑑札の携行を要した。同45年の田島家の蚕種行商に関わる「鑑札下付願」の担当は、以下の通りである。田島弥平（群馬、埼玉、山梨、千葉、茨城）、田島崑四郎（弥平の義兄）・中村庄八（静岡、愛知、長野、埼玉、東京）、栗原忠佐・高橋惣蔵（山梨、栃木、神奈川、静岡）。

業界誌への広告の掲載や郵便広告なども2代目弥

平の時には開始されている。4代目も田島家の蚕種の優良性や新しい技術の導入の周知を図っている。田島家の蚕種の販売先は郵便の普及に伴い全国各地に及び、明治28年30府県、大正前半期では春蚕28府県、秋蚕24府県に上った（表8）。

## 3 田島家の蚕種製造施設（視点②）

### (1) 大規模な蚕室による蚕種生産

田島弥平旧宅には、近代養蚕農家建築の原点とされる総檜付き総二階建の居宅（主屋）が現存する（図7）。文久3年（1863）建築の居宅兼蚕室は、近代的養蚕法「清涼育」を実現する通風の工夫が施された飼育施設である。文久3年の家相図では、居宅の東に隠居と呼ばれる建物があり、表門を挟んで東に香月楼と呼ばれる蚕室（安政3年築）、西にも蚕室と考えられる建物が記される。敷地内には倉庫や物置なども配置され、総体として壮大な飼育施設群を形成している（2012・2016伊勢崎市教育委員会）。その後、隠居の位置に最大の蚕室となる新蚕室が建築され、隠居の一部が香月楼西に移築されるなど、新築・改築や修理などを含め建物の変遷がある。

明治11年、島村組による「蚕室検査表」は、組内蚕種家の蚕種製造原紙願員数、蚕室、器械を記録する。2代目弥平は頭取として役員一同と検査にあたった。田島家は「居 13間×5間、籠数433」（居宅）、「蚕室 13間×7間、籠数648」（新蚕室）の2棟が

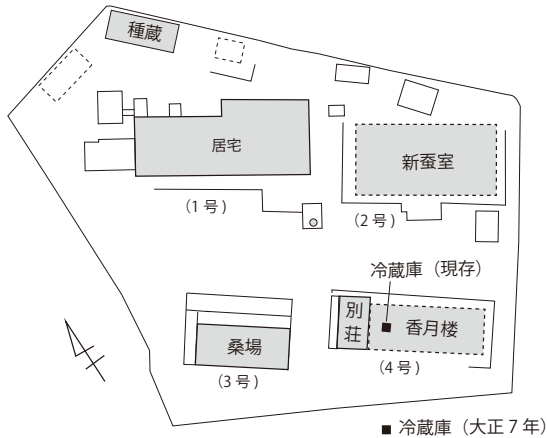


図7 田島弥平旧宅建物配置略図 (現在)

記され、組内で最大の規模を誇っている。

明治26年のシカゴ万国博覧会に出品された繭 (同25年「コロンブス世界博覧会 説明書」)は、「間口13間半 奥行5間、2階家の居宅後ろに1間半の添家あり、間口13間奥行7間の2階家の蚕室、間口7間梁間3間2階家に9尺の庇さしあり」の3ヶ所が飼育場所と記される。前2者は居宅・新蚕室が該当し、下線部の蚕室は、桑場または香月楼と考えられる。桑場は、課税台帳により同27年建築とあるが、既存建築の改修も想定され検討を要する。

明治40年から大正6年の『桑柘園蚕事部 蚕事記録』の「消毒事項控」には、明治40年の段階で第1～3号蚕室と別荘、明治45年からは第1～4号の蚕室 (11室)、大正3年には4棟 (11室)の蚕室の存在が記載されている。3号は毎年階上のみ消毒が行われていることから、階下は飼育が行われない倉庫的な空間である可能性も考えられる。

「昭和4年度蚕事要録」「昭和5年蚕種製造経営調

査」でも、蚕の発達段階に応じた4棟の蚕室の利用が確認できる。表9は各年度の記述とその他の蚕室の情報が記載された資料を対比したものである。

また、各年の「飼育日誌」などには、断片的だが貯蔵・催青以降の飼育、蚕種製造過程における各蚕室の使用状況が読み取れる。

『明治27年春蚕日誌』では、4月3日に「貯蔵室より出」し、「奥の間に各種蚕種を掛け室内を清かにす」、その後「毎日、上下を掛け替、13日目に催青気味あり」とある。飼育準備から催青の流れは『養蚕新論』の催青論と対応する。2階建ての種蔵の1階天井には、蚕卵紙を吊すための釘が多数残っている。種蔵から居宅における飼育工程の始期は各年度の記録でほぼ共通する。なお、昭和4年は、桑場2階において出庫後の蚕種の保護を行っている。

また、同45年5月6日には2齢段階で「新室に移す」とあり、他年でも「新室に蚕を別る」や3齢での給桑など、新室 (新蚕室)に飼育空間が拡張されている状況が確認できる。

明治40年5月28日、「又昔長家の分108籠5齢飽食をなす」や、同44年5月30日には「五令の初期…3日目より前の蚕室に移し飼育」との記録がある。居宅、新蚕室に加え、飼育範囲が拡大している。

なお、筆者は現段階では、長屋および前の蚕室 (前蚕室)は桑場、上蔭室は別荘と想定している。

大正3年、春蚕よりも飼育数の少ない秋蚕期には、1号・2号蚕室 (棟)のみ消毒が施されており、この範囲で飼育が完結したと考えられる。

これらの4棟の宏大な飼育空間を効果的に展開することで、大規模生産が可能になったと考えられる。

表9 各年「消毒事項控」記載蚕室と建物の対応関係

各年「消毒事項控」の蚕室名 / 規模	M31「建物登記願」	S5「蚕種製造経営調査」	想定される建物	
1号・居 (上) (下)	13.5間×5間	第1号:15間×6.5間	居宅兼蚕室	居宅
2号・新 (上) (下)	12間×6間	第5号:13間×6間	専用蚕室	新蚕室
3号 (上)・長屋上・前蚕室	8間×3間	第7号:7間×3間	専用蚕室	桑場か
4号 (上)・上蔭室	9.5間×3間	第6号:12間×4.5間	専用製造室	香月楼・別荘か
4号 (下)・上蔭室	8間×4.5間			
貯桑室	4間×3間			(桑場下の一部か)
附属別荘	8間×3間			別荘付属の香月楼か
附属室馬屋	2.5間×4.5間			別荘1階

※建物の規模には付属施設を含むものもある。1) 大正8年金銀出納帳に別荘前長屋という表記がある。

（2）蚕種貯蔵用冷蔵庫の設置

施設面で、4代目弥平期を特徴付けるのが冷蔵庫の設置である。秋蚕・晩秋蚕飼育は、蚕種製造量増大の重要な要素で、明治末以降大幅に増加する。これと連動して明治40年代には、蚕種貯蔵用の風穴利用が拡大する。蚕種貯蔵の需要が高まる大正期以降には、一部の大規模蚕種家は自家に冷蔵庫を設置し蚕種貯蔵を行った。

①田島家の秋蚕飼育

秋蚕の飼育は、島村にも縁の深い富岡製糸場長・尾高惇忠が関わる秋蚕事件を経て、明治11年に原紙規定および蚕種製造組合条例の廃止に伴い広く行われるようになる。

田島家の秋蚕の飼育や風穴貯蔵等に関する記録は、明治前半期には確認できる。2代目弥平は、明治5年の『養蚕新論』巻之一「貯種論」において、暖地の場合、寒い山に蚕種を貯蔵し発生時期を調節する事例を示している。同12年の『続養蚕新論』巻之二では、信州の稲核風穴に蚕種を貯蔵した事例を参考にした飼育試験の結果を掲載している。

『明治16年より「風穴貯蔵蠶種記録（夏秋蚕種貯蔵記録）』には、明治16～27年における、信州小諸町風穴や赤城山<sup>(10)</sup>、前橋氷製会社への蚕種の貯蔵が確認できる。同19年には『続養蚕新論』の前掲

部を再構成した「秋蚕国益論」により、明治5～6年における県内での秋蚕飼養開始の経緯、および同19年の島村における秋蚕の繭収穫高一覧表を示した。また、同24年3月には、かなす（金巣）種35枚を秩父の地獄穴に入貯<sup>(11)</sup>するなど、実験的な貯蔵も試みている。同26年には「風穴貯 ー 春蠶を風穴に貯へ置き之を種に翌年の種蠶に製して飼育して（翌）年に飼育するもの これを真の秋蠶と云ふ」（『人足役割之簿』）など、蚕種貯蔵への対応を進めている。

県内の夏秋蚕種は、明治37年頃までは長野県産が占め、県内では同38年頃から風穴利用の普及に伴い、拡大したとされる（1954群馬県蚕糸業協会）。

②田島家の風穴等への蚕種貯蔵

荒船風穴が明治40年に営業を開始し、大規模な貯蔵実績を誇っていくように、大正期後半までは蚕種貯蔵の主体は風穴であった（2023中島秀規）。

明治末から大正期の蚕種貯蔵の実態について、田島家と高山社および高山武十郎（大正6年から高山社長）家を対比したのが表10である。高山社は、明治期を通して春蚕専門の体制で秋蚕は試験的な取組に止まり、本格的な秋蚕種の製造は大正3年以降となる（藤岡市所蔵『大正四年要書蒐 耕文園』）。『最近養蚕法』（1915町田菊次郎）では、前著の『養蚕法』

表10 田島家・高山家（高山蚕種部）の風穴・冷蔵庫等への蚕種貯蔵 単位（枚）

	田島弥平家					高山武十郎家								高山社	
	荒船	小諸	稲核	本庄	計	荒船	小諸	前橋	鬼石	新町	本庄	甲府	不明	計	荒船
M40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
M41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	331
M42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
M43	1) 474	-	-	-	474	-	-	-	-	-	-	-	3) 108	108	-
M44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M45	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T 2	-	-	-	-	-	4) 211	-	-	-	-	-	-	-	11	-
T 3	1,150	3,116	1,000	-	5,266	-	-	-	-	-	-	-	975	975	-
T 4	2) 200	2,398	2,208	93	4,899	-	-	-	-	-	-	-	32	32	572
T 5	-	3,765	1,473	-	5,238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T 6	不明	不明	不明	105	-	58	157	-	-	-	35	-	2805	3055	549
T 7	蚕種貯蔵用冷蔵庫設置（※）					-	-	-	-	-	-	-	-	-	570
T 8	-	-	-	-	-	-	2684	-	-	-	-	-	1026	3710	1094
T 9	-	-	-	-	-	-	1262	1319	232	-	-	-	174	2987	1237
T10	-	-	-	-	-	-	2138	-	-	-	-	-	482	2620	837
T11	-	-	-	-	-	-	2159	-	129	-	-	-	961	3249	679
T12	-	-	-	-	-	-	1862	-	-	159	-	360	1885	4266	-
T13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T14	-	-	-	-	-	-	492	-	-	-	-	-	1420	1912	-

※田島家は各年「蚕種注文簿」より、荒船、小諸・稲核（長野県）は風穴、他は冷蔵庫（高山蚕種部「蚕種配布帳」より）

表右太字は荒船風穴への高山社の荒船風穴への委託枚数（秋池『荒船風穴』）表中（-）は貯蔵の有無不明、○は有。

1) 荒船風穴「入穴帳」より 2) 同帳簿でT4は202枚 ※）冷蔵庫設置後も外部貯蔵委託は人工孵化関連で継続。

3) 「風穴は小室（小諸か）又は庭屋なり依頼し、秋蚕風穴用」 4) 「庭屋冷蔵庫より発送す」

(1904町田菊次郎)に加えて夏秋蚕に関する内容がみられる。荒船風穴への貯蔵委託は創設期の3年間の少数貯蔵後以降は資料が不明だが、本格的に秋蚕に取り組み大正前半期から数量的に増大、大正11年までの記録がある。高山家の『蚕種配布帳』では、大正6年度以降は、荒船風穴、小諸風穴の他、各地の冷蔵庫への分散貯蔵が認められる。特に、小諸風穴との継続的な取引が注目されるが、貯蔵先の名称が不明確な記載が多く、詳細は検討を要する。

田島家では、貯蔵委託に関する資料<sup>(12)</sup>が断片的なため詳細は不明だが、明治43年には荒船風穴への委託が確認できる。また、大正4～6年にかけては荒船風穴や、明治期以降継続的な関係がある小諸風穴、稲核風穴への貯蔵委託が確認できる。この頃には、少数だが本庄冷蔵庫を使用している。

### ③蚕種貯蔵冷蔵庫の設置

明治39年に田中京四郎が碓氷郡・安中氷室蚕種貯蔵所を設置したのが、県内初の氷室式冷蔵庫となる(2023飯島義雄)。大正6年には、前橋冷蔵庫株式会社が営業を始めた。

この頃、個人蚕種家の中でも冷蔵庫設置の動きが散見される。大正5年の町田菊次郎蚕種部の広告(「蠶種製造発蛾案内」)には、「大冷蔵庫」により一代雑種、春秋蚕の製造を行うと記されている。

大正7年1月15日の蚕糸業法中改正施行により、第21条の蚕種冷蔵に関する免許制度が廃止される。田島家は、同月21日に冰雪貯蔵所の設置に関する手続を行った。「冰雪貯蔵所認可願」によれば、貯蔵施設は田島家敷地の南に隣接する位置に所在する。添付された「貯蔵所位置及面積並に構造仕様書」(下書)には以下のような記述がある。

- 一. 位置及面積 位置は佐波郡島村2248番地願人の所有地にして面積15坪7合5勺
- 一. 周囲構造 底上3尺 切石を以て積み立て土台となし 此土台上10尺普通壁となし内外両壁1寸以上の厚板を以て張り汚水浸透の虞なからしむ
- 一. 底面構造 底面は(全部コンクリ)清掃に便なる為め適度の勾配を付し 水吐口(深2尺5寸幅1勺 壁石積にして此れに礫を充填す)に依りて流水し 更に土管に通して室外溜池(コンクリ)に入らしめ 時々之を汲取り衛生上有害の虞れなき様設備す
- 一. 中央に蚕種貯蔵室 横7尺長15尺の半地下室を

設け 上半部底敷上に突出し 周囲天井は2寸以上上の厚板を以て張り 上外面に垂鉛板を以て張り 冰雪貯蔵所の底面に接続するものとす  
(添付書類の「周囲構造及平面図」は欠く)

同規則施行細則第8條の、「石庫若は煉瓦造にあらざる冰雪貯蔵所は 其の内面周囲を板張となすべし」に準拠し、田島家では内部壁面の周囲を板張りになっている。同年、弥平は冰雪営業者として、長野県の冰雪製造所から冰雪を輸入するため「冰雪輸入届」を境警察署長宛に提出した。

この資料が示す冷蔵庫は現存しないが、前当主の故田島健一氏(6代目弥平)の聞き取り調査による「香月楼の南の道路を挟んだ側に「冷蔵庫」が所在(図7)。蚕種を保管しており、第二次大戦後すぐの頃に取り壊されたという。」との証言と一致する。また、田島秀男氏の聞き取り調査<sup>(13)</sup>では、「冷蔵庫は建物の地下にあり、階段を20段ほど降りるとあった。扉が二重だった。」「冷蔵庫の周りは常緑樹を植えて直射日光が入らないようにしていた。」の通り、昭和10年頃の航空写真には該当地点に樹木が密生する様子が確認できる。他にも、「明治43年の洪水で流入した泥土を積み上げた上に建てられた水保管庫」という伝聞もある(1979金子緯一郎)。

なお、香月楼の跡地に遺存する冷蔵庫跡は、鉄筋コンクリート製、東西約4.8m、南北約3.9m、コンクリート上端からの深さ約2.4mの規模である(2021和久美緒)。大正7年の蚕種貯蔵室部分のほぼ2倍の面積である。設置時期は不明だが、昭和5年の『蚕種経営調査』には、冷蔵庫(時価1,000円)、臨時冷蔵庫(時価400円)と複数の冷蔵庫の記載がある。健一氏の聞き取りでは、敷地外の建物を「メインで使っていた冷蔵庫」と位置づけている。

大正6・7年の桑柘園『金銀出納帳』に記載された冰雪貯蔵所設置に関連する費用は表11の通りである(大正6年12月～7年3月)。土台には大谷石の切石、建築材は水分に強く耐久性のある檜や栗が使用されている。杉皮は、保温用に屋根材の下に敷いた事例があり、同様の使用法が想定される。また、氷が溶けるのを防ぐための断熱材となる粉糠や大鋸屑は、建設時に大量に搬入するが、その後も消耗品

表11 田島家氷雪貯蔵所建設費等

氷雪貯蔵所建設費用		合計309,225円 (円)	
材料費	大谷石	138.57	264.445
	石・礫代	46.7	
	檜材	16	
	栗材	35.6	
	栗板	?	
	杉板	1.5	
	杉皮	8	
	土管	1.85	
	釘	0.03	
	冷蔵庫用材	16.195	
運賃	材料運賃	4.1	4.1
手間賃	石工手間賃	4.68	37.73
	冷蔵庫手間	33.05	
その他	上棟等賄費	2.95	2.95
冷蔵庫用断熱材費用		計166.40円	
断熱剤	大鋸屑	54	102.2
	初糠	48.2	
運賃	材料運賃	64.2	64.2

※建設費用は大正7年1月末日まで

表12 大正7年8月 碓氷蚕種冷蔵庫貯蔵料金

1,677枚分貯蔵料	前后共	41円92銭5厘
出庫手数量	3回分	1円65銭
返送料	計金	1円75銭
惣計		45円32銭5厘

藤岡市・氏家克己家資料「貯蔵料金計算書 碓氷冷蔵庫」

として補充を繰り返している。

大正7年の蚕種貯蔵料については、藤岡市の氏家己之吉（高山社分教場経営）が碓氷蚕種冷蔵庫に貯蔵した際の資料がある（表12）。大正6年の製造量では、氏家家は特別蚕種1,299枚、普通蚕種515枚、計1,814枚、田島家は特別蚕種12,603枚、普通蚕種3,088枚、計15,691枚である。秋蚕分が対象と考えられるが、両家の生産規模を比較すると田島家の貯蔵料金は数倍になると想定できる。前年の前橋冷蔵庫株式会社の貯蔵経費で見ると、秋蚕種（1,000枚以上、8月中出庫）1枚に付3銭、他に在庫手数量1回5銭および宛理料、返送料等を要する。氏家家相当の貯蔵料は50円31銭となるので、田島家ではさらに多額の貯蔵料や手間賃等が発生する。

表13 田島家氷雪貯蔵所の氷買入重量および関連費用

	T7	T8.2	T9.2	T11.1	T12.1	T13.1	T14.1	T15.2	S7.1	S8.2
氷買入重量 (t)	-	88	112	30	-	40 (50)	40	40	52	52
氷代金 (円)	-	-	607	-	150	240	180	320	88	88
運送等経費 (円)	24	176	292	-	80	217	170	-	139	137

※運送費等：鉄道・馬車運賃および積み下ろし手数量。T12は8月に4.5 t 追加か。（-）は不明。金額は小数点以下四捨五入

冷蔵庫の設置は、貯蔵費の支出を抑制するとともに、蚕種広告に謳われるように田島家の冷蔵種への信頼性も含めて付加価値を高めたと想定される。

田島家は、当時製氷業が盛んであった長野県北佐久郡軽井沢町の軽井沢共同製氷会社から氷を搬入していた。軽井沢共同製氷会社<sup>(14)</sup>は、同26年、信越本線の横川－軽井沢間の開通を契機に設立された（1953泉喜太郎、1988軽井沢町誌刊行委員会）。

大正7年の田島弥平蚕事部広告には「右秋蚕種本社専用冷蔵庫に貯蔵致置候に付随時出穴可致候」と、営業の開始が確認できる（1918蚕業新報社）。

田島家（桑柘園）の『金銀出納簿』では、大正7年の氷の重量等は不明だが、翌年には氷88 t が計7台の車両により2月6～12日に搬入された（表13）。同年の氷の販売収入は計164円88銭、至誠組合（1,066貫余）や田島群次郎（600貫）の大口から3貫以下の取引もある。他に「冷蔵25枚代」（16円50銭）の入金がある。なお、大正14年1月には飲用（20 t、5円50銭/t）、雑用（20 t、3円50銭/t）の氷の購入が確認できる。

氷は軽井沢駅から信越本線で本庄駅に送られ、本庄駅からは牛・馬車で島村に運ばれた。大正13年までは本庄町の今井凍氷店が氷の手配・運送を仲介したが、同14年からは軽井沢共同製氷合資会社が直接行っている。

冷蔵庫の維持管理には、前述した断熱材としての大鋸屑や初糠の補充や、冷蔵庫内の電灯装置の代金（大正14年）に加え、冷蔵庫技手（大正9年、10円支出）など、冷蔵庫に関わる雇人も必要であった。その後も屋根等の修理を行いながら、昭和8年の段階でも冷蔵庫の運営は確認できる。

なお、大正9年に設立された群馬製氷冷蔵株式会社（アンモニア式）への貯蔵委託も、人工孵化種等について少数だが行われている<sup>(15)</sup>。

#### 4 田島家の蚕種製造に関わる労働力(視点③)

##### (1) 外部労働力の流入

明治40年代の島村の養蚕にまつわる情景については、以下の記録に詳しく、長文だが引用する。

「古来島村は養蚕地として蚕業界に知らる。島村と云へば外国までも響き渡た養蚕地かと。既に其名を聞けば直に上州本場たる蚕種製造業の如何を聯想するに至るのである。が40年前の本村の養蚕業并に製種業に於ける状況が如何に旺盛に行はれ居りしかは。未だこの地に足を容れざるもの、到底夢想だに思さる處である。其当時建造せられたる□の2層3層の巨屋立證顔に軒を連ね居るを見てと確知し得のである。一たび養蚕期足を此地に入れば。高廈矮屋皆蚕を養はざるなく。

労働者の各地方より入り来るもの実に数千を以て数へるのである。摘葉に従ふ彼等が里謡は海の如き菜圃場裡洋々相呼應して喧しく。村中の□置桑室に云ふべからざる繁雑を極むるのである。

今40年前の本村の蚕業を紹介するに当り。現今の養蚕業の状態を紹介し置くのも強ち徒事ではなからうと思ふ。現今島村は□個数320余戸を有し内割歩の254戸は專業的養蚕である。桑園、100町歩にして畑の8割余を占めて居り。1年の蚕繭3000余石に達し。蚕種は年々普通製5万枚原種用種100余万蛾を製出して其の大部分は他府県に輸出するのである。…」

(明治41～45年『蚕事記録』)

下線部(筆者)のように、島村には養蚕期になると季節的な労働者が多数流入していることがわかる<sup>(16)</sup>。これは、養蚕に関わる作業の集中期に必要な労働力を補充するため、多くの養蚕が盛んな集落で見られた光景でもある。

##### (2) 田島家の労働力

大規模蚕種家では、一般の蚕種家を上回る規模の労働力が必要となり、人の獲得には、各蚕種家が腐心したと思われる。過当な獲得競争の抑制策として、大正14年の島村農会・同役場による雇人給料表のような申し合わせも行われている<sup>(17)</sup>。一方で、各蚕種家は自家の経営に要する雇人確保に努めた。

明治9年の『金銀貨幣出納録』や『僕婢給金帳』『金銀出納帳』などには、雇人を世話する「部屋」や「連」という単位が存在が確認できる。明治28年『金銀出

納帳』には、勝部屋、竹ノや世話、會社世話、宮戸連、同37年『僕婢給金帳』には、竹之谷(竹の(ノ)や、内働・農・女)世話、関口部屋(内働・農)、勝部屋、吉田部屋、源平部屋、宮戸部屋が見られる。村など地区ごとの「連」や個人による世話も同様に、雇用関係を仲立ちする機能を有していたと考えられる。

表14は、明治41年の田島家の雇人の員数や従事した労働の概要である。昭和期の島村の養蚕関連の農事暦(2012伊勢崎市教育委員会)は、明治期にも共通する部分も多い。1～3月期には、養蚕関連の道具作りや修理などの準備作業が始まり、桑畑の施肥・耕耘などの手入れも行われる。養蚕以外の農作業等も交えて、3月以降には様々な作業が活発となる。4月には春蚕飼育のため蚕室の大掃除・消毒、尺取り虫の駆除を行い、初旬から蚕種の準備、中頃に催青、5月初旬には掃立となる。その後は、春蚕の採種を経て、秋蚕、晩秋蚕と3回の飼育が行われた。桑もぎ、上蔭、繭掻きなど特に多数の労働力が必要な時期には、「内働および女」の他、「農人夫」が作業に加わり、各養蚕農家は賑わいを見せた。

労働力の確保は、蚕種製造の上で重要な課題であり、雇人への給与の前貸しや、雇人が他の蚕種製造家へ移るのを防ぐために足留金を支払うような仕組みが認められる。

昭和6・7年、田島家の雇人の種別や期間に関する「定め」では、各年の気候による若干の差はあるが、基本的には同様な日程である。表15の雇人の勤務状況は、この日程に対応している。田島家の雇人の雇用状況は、各年の『萬覚帳』・『金銀出納帳』などの記録からうかがわれ、同5～10年には公の調査による検討が可能である。

昭和6年度の蚕種製造経営調査によれば、人夫賃として1,158.39円(春蚕種 863.41円、夏秋蚕種 294.98円)が支出されている。自家労力13.21%、雇人労力 86.79%の比率からも外部の労働力の存在は不可欠であった。なお、自家労力としての家族は、弥平とその長男夫婦、義兄夫婦、甥2名の計7名である。各人の事業能率(%)は、成人男性100、同女性50に換算され、製造者である弥平は数値化から除外されている。雇人は男5名、女3名がおり、事業

田島弥平（4代目）による蚕種製造

表14 明治41年 田島家雇人（養蚕・農人夫等）の勤務状況

（『明治42年蚕事記録』より）

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計	
業務				春蚕飼育・採種			秋蚕・採種		晩秋蚕・採種					
人数	4	16	59.5	14	41	81	188	26	18	14	20	17	-	
延人数	7	24	69.5	23	68	108	204	61	30	19	28	21	662.5	
業務	桑畑耕耘					桑畑耕耘								
人数	1	1				4	2	11	2	1	1	1	5	29
業務						桑もぎ								
人数						13								-
業務						上蔭								
人数						38								-
業務	飯炊					繭かき								
人数/延人数	3/5	8.5				10								-
業務	農				飛		農他	工場入夫					飛	
人数	2	1		14.6		5	2	12					1	-
計	10	26.5	59.5	28.6	45	149	201	40	19	15	21	23	-	
延人数	15	34.5	69.5	37.6	72	176	217	75	31	20	29	27	803.6	
金額（円）	15.8	101.3	86.6	105	122.9	473	517.5	171.8	118.2	42.7	103	230	2,087.90	
諸作業（田島家の1年）		桑施肥	桑切	蚕室消毒						葉手束				

表15 昭和7年 田島家雇人の勤務状況

（『昭和7年度 事業人員調査帳』）

	1月	2月	3月	4月	5月上	5月下	6月上	6月下	7月上	7月下	8月上	8月下	9月上	9月下	10月上	10月下	11月	12月	計
内働入夫				春蚕飼育			春採種		秋蚕飼育		秋採種	晩秋蚕飼育・採種							
人数				7	30	37	32	21	35	33	33		7		7				48
延人数				62	628.5	587.5	312.5	120.5	437.5	401.5	366.5		151.5		83				3,096
業務				春蚕飼育					秋蚕			晩秋蚕							
人数				3	5	10	16		5	7			3	3					52
延人数				26.5	99.5	53.5	161.5		39.5	59.5			49.5	25.5					515
業務	農						農			農			農						
人数	5	6	5	5	5	5	9	7			7	5			5	7	6		72
延人数	58.5	108	127	106		23.5	81.5	87.7			81.5	67.5			99.5	126.5	144.5		1111.7
業務	原種整理				出庫助手		上蔭	採種			上蔭	採種							
人数	2					1	4	14			4	8							33
延人数	19					5.5	18.5	210.5			17	53							323.5
業務	氷積				鑑別手				鑑別手										
人数	8					3			2	1									14
延人数	23					132			78	12									245

※表14・15とも人数は月ごとに雇用された人物別数であり、同一日に雇用・勤務した人数ではない。延人数÷日数=1日平均人数。（例）6月内働：628.5人÷30日=21人/日。他、飛入夫、運送業者、大工、石屋、植木屋、左官等の雇人が出入り。

表16 昭和5年 長期雇人等の給料の実態

（『昭和5年度 蚕種製造経営調査』）

（円）	男1	男2	男3	男4	男5	男6	女中1	女中2	女中3	下女5人
給料	510	154.87	72	43.2	46.5	50	女中・下女給料 計 495.66 円			
賞与	120	18.5	20		3		延人数（日数）			
遊費外交費	291.62	13	87.2	32	30	5	307.5	256	113	208.5
計	921.62	186.37	179.2	75.2	79.5	55				

表17 田島家の蚕種販売人員の労働期間および実数

（『昭和7年度 事業人員調査帳』）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
男A	18	23	28.5	21	30	29.5	27	28	24	28	27	30	314
男B	6				14.5	24	28	29	26.5	28	27	30.5	213.5
男C	5		8	27	26	24.5	26.5	30	24	28	28	10	237
男D						3	4						7
男E							11						11
計	29	23	36.5	48	70.5	81	96.5	87	74.5	84	82	70.5	782.5

能率は青年男は100、同女は100と50（未成年は0）とされる。雇人筆頭の男1（高山佐重郎）は、表16のように給料他、外交費も突出し、実務面での中核的存在であることがわかる。

長期雇人は田島家の業務を統括する立場であり、ほぼ通年勤務を行っている（表16）。また、男は蚕種販売人（表17）として各地に営業に出向くなど、田島家の経営上重要な役割を果たしている。女は、検査人を兼ねている者も含まれる。

昭和7年の人員調べ（表18）によれば、家族労働者、長期雇人で不足する労働力として延4,228名（延人員全体の65%）の日雇人を調達している状況が確認できる。「労働者の各地方より入り来るもの実に数千を以て数へる」という島村の中で、田島家は最大の雇用主であったはずである。農作業・養蚕の繁忙に合わせて雇用の調整ができる日雇労働者は、大規模な蚕種製造家にとり不可欠であった。

昭和7年の『事業人員調査帳』では、表15のように、繁忙期である春蚕～秋蚕期には内働人夫30人以上を雇用し、さらに「定め」の通り農人夫も養蚕期には作業に加わっている状況がみられる。この他に上蔭や採種の作業にも多数の手伝いが参入するなど延人数は5,000人を超える。明治期と比較すると、秋蚕・晩秋蚕飼育の拡大や、大正7年以降は冷蔵庫対応の人夫分を加え、全体的に増加している。

昭和5年度の調査によれば、種繭生産費の内、蚕

表18 昭和7年人員調

		家族		長期雇人		日雇人		計	
		人員	延人員	人員	延人員	人員	延人員	人員	延人員
春	男	4	600	2	300	29	1426	35	2326
	女	1	75	3	150	43	1500	47	1725
夏秋	男	4	600	2	300	29	602	35	1502
	女	1	75	3	150	43	700	47	925
計	男	4	1200	2	600	29	2028	35	3828
	女	1	150	3	300	43	2200	47	2650
	計	5	1350	5	900	72	4228	82	6478

「昭和7年度蚕種製造経営調査」より

の飼料である桑葉代と並んで労働への対価としての雇人賃が大きな割合を占めている（図8）。その内訳をみると、「給料および慰労」費が2,096円（75.2%）と大半を占めた。春人夫1793.2人、秋人夫842.9人に上る労働者への食費は雇い主が負担し、1人当たり1日20銭、計527円（18.9%）である。賞与は、長期雇いと思われる男5人、女21人に支給されている（計24.25円）。他に、賃モギ127円（桑コキ1貫目、桑もぎ1束、共に2銭）、賃ガキ14円（繭カキ1貫目13銭、皮むき1貫目10銭）など、繁忙期には臨時的・集約的な労働力の確保が行われている。また、蚕種製造費の4分の3ほどは原料となる種繭代が占めるが、他の経費の中では人件費の比率（7.6%）が高い。

なお、雇人とは別に、田島家（田島弥平蚕業伝習所<sup>18</sup>）では明治初年以降、養蚕期間に伝習生（修業生・実習生）を迎えている。伝習生は、技術伝習を受ける代わりに労働力を提供することで相互利益を得る

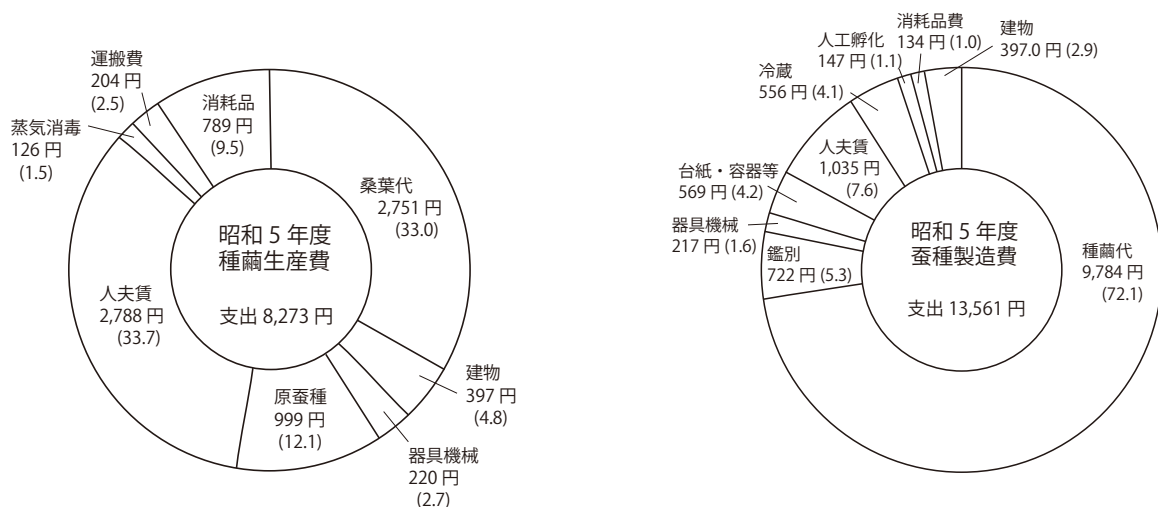


図8 種繭生産費および蚕種製造費の内訳（「昭和5年度蚕種製造経営調査」より）



仕組といえる。実際、明治27～30年度の僕婢名簿には、下男之部、婦人内働之部のそれぞれ末尾に修業生が位置付けられている。同29年には男8名、女3名が確認できる。4代目弥平期の同40年にも8名の伝習生が在籍（「明治40年伝習生成績」、大正8年までの募集広告もあり、養蚕期の重要な労働力として期待されたていたと考えられる。

## 5 田島家の分場経営（視点④）

### （1）分場経営の背景

明治末頃には、「養蚕組合の普及による蚕種の共同購入が盛んになり大口の注文に」に於ける必要性が高まり、蚕種製造の拡大が求められた（1969全国蚕種協会編）。これに対応して、1戸あたりの蚕種製造高の平均（農林省調査）は、明治31年535枚、同36年1,005枚、大正4年2,302枚と拡大し、一方では小規模製造家の淘汰が進展した。

明治39年12月、田島家の桑柘園蚕業部の帳簿では、29県・106名（110件）の蚕種の需要に対応できなかった状況が確認できる（『蚕種不足に付送種せざる注文者』）。蚕種製造家にとって、需要に応えるための体制作りは重要であった。

しかし、「蚕種自家製はなし 他家製なれば代金送らるれば周旋すべし」「蚕種注文なれば 拙家製はなし 他家製はある」という他県の養蚕家との書簡（『明治23年覚日誌』）に見られるように、蚕種製造家は蚕種の出自に対して厳格な扱いをしている。

これに対して、富山県井波の大規模蚕種家として知られる藤澤五三郎は、伊仏の蚕種家の経営法を引き合いに日本の伝統的な蚕種家の価値観への疑問を呈し、蚕種の大規模製造のために独自の経営に取り組んだ（1904藤澤五三郎）。藤沢は、「自家製造蚕種のみで需要に応えることは危険で、自家飼育の蚕以外のものから採種してはならないというのは思い込み過ぎない」という考え方を示した。その仕組については後述するが、蚕種製造量を増加させる手法の一つとして注目される。

### （2）分場経営の動向

分場とは、原蚕飼育に関わる「自家の蚕室以外に求めた蚕児の飼育場所」とされる（1934足立美佐男）。足立は、昭和7年の農林省蚕糸局による『蚕児飼育場所及蚕種製造場所に関する調査』を分析する中で、よい種繭を容易かつ廉価に獲得する方法を技術面と経済面から論じた。また、分場の推移を経営の形態等により4期に分類している。

第1期（原始分場時代）：明治末以降から大正中頃。近隣の親戚や蚕種家に委託する小規模な分場（相識者分場）から、縁故への依存を脱却して地域が拡大する（散在分場）。第2期（集合分場時代）：大正中期から大正末。地域拡大の動きが進展し、特定地域の多数の養蚕家と契約する。集団的分場ともいう。第3期（地理的分場時代）：大正末以降。春蚕・秋蚕飼育、蚕品種別等で山間部、平坦部、海岸部を選択。後に適地分場とよばれる。第4期：一層安全で有利な経営の実現を期するもの。

なお、図9に見るように明治末以前に開始される事例は少数であり、この時期の形態が継続的に発展していくとは考えにくい。

上述した分場経営の先駆者とされる富山県井波の藤澤五三郎は、伊仏の大規模蚕種家による斉一な成繭の大規模生産を念頭に、明治18年に種繭小作法という方法を実施した。具体的には、明治14年に設置した私立養蚕伝習所の卒業生を基本とする小作者を熟練度により特別会員、普通会員に二分し、それぞれ原種種繭、普通蚕種種繭を製造させた。種繭は扶桑館（藤澤家の商号）に全量収集し発蛾蚕卵させる仕組であった。藤澤はこの独自の製造組織により、

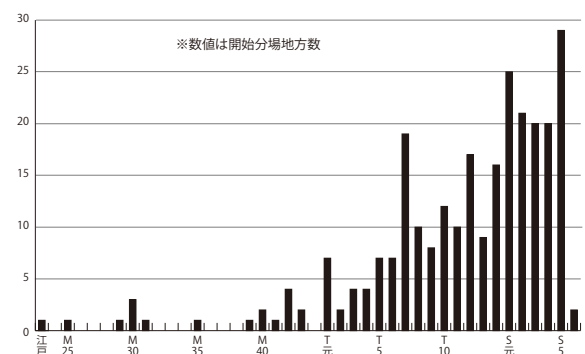


図9 分場の開始時期の推移  
（1932農林省蚕糸局調査より）

個人蚕種家として大正6年以降昭和前期まで、郡是製糸株式会社や片倉製糸株式会社などに次ぐ全国4～7位の製造量を誇った。

同25年、長野県小県蚕業学校校長の三吉米熊は、『伊佛蚕業事情』の中で伊仏の養蚕小作法について紹介しているが、この段階では蚕種家に広く受容されたとは言いがたい。しかし、明治30年代後半になると、山梨県の霜下蚕種合資会社社長の三井種太郎は、小飼育主義の経済性と品質面に着目して分場飼育に取り組み、明治末の段階には48の分場を営していると記している（1910三井種太郎）。

その後、明治45年の蚕糸業法施行、大正初期の一代交雑種の導入・普及という蚕種製造上の大きな画期を経て、分場への注目が高まっていく。大正4年の片倉の一代交配蚕種普及団の伊豆支場設置は、その後の本格的な分場進出時代の幕開けといえる（1941片倉製糸紡績株式会社考査課編輯）。

群馬県内では、明治45年に勢多郡の大規模蚕種製造家である塩原佐平が、自宅近隣に2ヶ所の分場を有したことが報告されている（2019宮崎俊弥）。

また、高山社分教場を営する松井健次郎は、大正6年に業界誌上で愛知県や岐阜県の蚕種製造家の隆盛の要因が分場経営にあると指摘し、衰退する多野郡地域の再生のために飼育分場を採用する必要性を論じた（1917松井健次郎）。翌年、同郡の高山武十郎（高山社社長）は、近在の養蚕家である瀧上高四郎家における分場経営を手始めに、大正11年には3～4軒の分場経営を行った。

大正8年11月、高山社蚕業学校講堂（多野郡藤岡町）で行われた第3回群馬県蚕業研究会の研究討議では、分場に関する意見が交わされた。経営上の観点からは、「自家経営を主とするが為 自社掃立蟻量多き弊あり 分場制度をよしとす」という意見が出された。また、佐波郡島村の栗原勘三は優良な蚕

表19 群馬県の蚕種製造会社等一覧表

大正11年10月末日現在調査

会社、組合、郡市町村又は農会名	所在地	設立年月 (蚕種製造 開始年月)	代表者氏名	株主、出 資者又は 組合員数	蚕種製造 方法	大正11年蚕種製造額 (蛾)			備考
						原蚕種	普通蚕種	計	
坂東蚕業株式会社	勢多郡南橋村関根	T6.10 (T7.3)	平田健太郎	65	分場飼育 自家飼育	32,480	657,104	689,584	
新田蚕業株式会社	新田郡尾島町大字堀口	T7.4 (T7.5)	塚越 與市右衛門	951	分場製造	5,740	1,739,808	1,749,548	
佐波蚕種株式会社	佐波郡名和村大字紫	T9.5 (T9.5)	小澤 健次	330	自家飼育	-	110,908	110,908	
上毛蚕糸相互株式会社	碓氷郡安中町	T8.4 (T9.4)	石井伊三郎	566	自家飼育	-	65,660	65,660	
鳥川蚕種製造株式会社	佐波郡玉村町大字角測	T9.3 (T9.3)	岡部 又市	53	-	-	-	-	※1
益運蚕種合名会社	佐波郡豊受村上蓮沼	T7.3 (T7.5)	五十嵐榮三郎	16	分場製造	22,708	1,083,572	1,106,280	
合資会社上毛蚕館	多野郡新町	M45.2 (M42.5)	千木良芳郎	3	自家飼育	1,092	45,276	46,368	
山正農業合資会社	多野郡小野村 大字中栗須	M45.2 (M42.5)	山口 とし		-	-	-	-	※1
順気社合資会社	多野郡藤岡町	T6.3 (T6.3)	山田鷲五郎	7	自家飼育	4,144	14,336	18,480	
赤坂産業合名会社	勢多郡芳賀村 大字小坂子	T8.3 (T8.3)	織間 定吉	3	自家飼育	1,092	18,480	19,572	
合名会社清水館	勢多郡敷島村大字猫	T10.3 (T10.3)	都丸 綱吉	5	自家飼育	4,032	132,440	136,472	※2
渋川蚕種合名会社	群馬郡渋川町	T11.2 (T11.2)		1	自家飼育	9,632	66,080	75,712	
京都蚕種合名会社	京都府何鹿郡 山家村字上原	T5.2 (T11.6)	上野 榮吉	3	分場製造	-	20,692	20,692	※3
合名会社 福島原蚕種製造所	群馬郡惣社町高井	T8.2 (T8.3)	福島藏之助	2	自家飼育	7,504	-	7,504	
角測蚕種合名会社	佐波郡玉村町大字角測	T9.3 (T9.4)	高橋文太郎	5	分場製造	4,088	432,040	436,128	
岩井蚕種合名会社	北甘楽郡馬山村大字馬山	T10.2 (T10.4)	岩井亀太郎	4	分場飼育	12,460	506,604	519,064	

備考※1 製造中止、※2 分場設置、本年不使用、※3利根郡白澤村に分場

分場飼育：分場に於て蚕児を飼育するもの、分場製造：分場に於て蚕児の飼育より採種迄の作業を行うもの（1923農商務省農務局『蚕種製造ヲ為ス会社組合其ノ他ノ団体ニ関スル調査』）

種の製造に関して「多種多掃の弊を先第一と避ける  
と云うこと 病毒を少なくする要件なり」と述べた。  
以上のように、県内では大正半ばに分場経営への議  
論が盛んに行われ、個人蚕種家の一部で参入が増加  
していったと考えられる。

その背景として、大正7年1月の蚕糸業法改正の  
施行が注目される。同法では、従来の種繭譲受渡禁  
止の項目が削除され、売買譲渡が自由となり、証明  
書等手続も簡便化された。図9でも同年以降の分場  
開始数の増加が顕著であり、法改正が分場経営を促  
進する要因であったことが明確である。

大正12年の蚕種製造会社等に関する調査では、県  
内16団体中14団体が稼働している（表19）。蚕種製  
造方法としては、分場飼育（分場で蚕児を飼育し種  
繭を製造する）が2社、分場製造（分場で蚕児の飼  
育から採種をまでを行う）は4社が取り組んでいる。  
以上6社の蚕種製造開始年はいずれも大正7年以降  
であり、法改正との関連が想定できる（1922農商務  
省農務局）。

この頃、伊仏の蚕糸業を視察した蚕業試験場技師  
の森繁太郎は、日本の経営組織との相違点に着目し、  
該地の分場組織を学ぶことの必要性を説いた（1920  
森繁太郎）。しかし、分場飼育の経営には、指導員  
の派遣や分場への補助金等、資金面での負担もあり、  
大規模蚕種家以外の参入が困難な状況があった。そ  
のため小分場をまとめた共同分場による合理化によ  
り増加が図られた（1969全国蚕種協会編）。

松村敏は、長野県小県郡の蚕種業の検討の中で、  
種繭飼育分場の原型ともいえる「切繭飼」の普及の  
利点に触れ、該地の大製造家は問屋制的な種繭調達  
の上に成立しているとした。一方で、桑作から製種  
過程までを大量の雇用労働力の導入により行う富農  
的大経営の事例として、大正初期の田島弥平家を上  
げている（1984松村敏）。

なお、昭和期の分場の拡大を考える上で、以下の  
業界誌の記事が参考になるので一部要約を示す。

「蚕種製造地に瓦御殿が並ぶように、従来の蚕種  
家は蚕室と桑園を生命とした。しかし、多糸量系品  
種の出現は、宏大な蚕室の中で何十人というお蚕日  
傭を使った大規模の養蚕は適さなくなった。そこで

求められたのが、良桑と丁寧な小規模飼育、適地適  
蚕の分場制度である。」（1934 SU生（碓氷茂か））

### （3）田島家の分場経営

大正7年の田島弥平蚕事部の蚕種広告では、自家  
蚕種の優良さを「無蠶蛆地なる利根川沿岸の良桑を  
以て飼育し實に抗疫性に富む無毒完全なる蚕種」と  
謳っている。島村は、潜在的に蚕種地帯としての特  
性を備えており、蚕種家は良好な環境条件を生かし  
て蚕種製造を行ってきた。

田島家の大正期の分場経営に関する資料は今のと  
ころ確認できないが、昭和期には本格的に分場経営  
に参入していく状況が確認できる。

なお、以下では、蚕種に応じた気候・地形等の自  
然条件に適した地を選定したものを適地分場、自然  
条件等にかかわらず自宅近隣に設置したものを近隣  
型分場として記述する。

#### ①近隣型分場の出現

昭和3年の『金銀出納簿』には、春種繭代金の支  
出記録（田島武平218円、田島林平50円、田島群次  
郎49円）が確認でき、村内の蚕種家と連携した分場  
的な蚕種製造の可能性もうかがわれる。

昭和5年、田島家は村内および隣接する埼玉県  
の2ヶ所に分場<sup>(19)</sup>を設置する。蚕種製造に関わる届  
によれば、分場にはそれぞれ担当者を配置して種繭  
を製造させている。同7年以降には、3ヶ所の分場  
を経営する（表20）。近隣型分場は、同一ヶ所の大  
規模飼育による病毒等の危険分散とともに、製造規  
模の拡大に資する取組といえる。

#### ②適地分場への進出

大正期における片倉の一代交配蚕種普及団の活動  
が分場普及の契機となり、その規模や形態から集団  
的分場ともよばれた。

群馬県では、昭和5年1月に原富岡製糸所蚕業改  
良部内に組織された蚕業改善組合が、適地分場展開  
の端緒となる（1977今井幹夫）。群馬県、埼玉県、  
愛知県の蚕種家14名中、佐波郡からは田島弥平（4  
代目）、関口嘉右衛門、小林多一郎、小茂田丈衛の  
4名が参加する。蚕業改善組合による伊豆進出は、  
県内の蚕種業界に大きな影響を与えたという。

表20 田島家が近隣に設置した分場の実態

担当者	松波奇策 (鳥村) 1棟3室	中村軍記 (児玉郡) 1棟 (3室)	田島八郎平・孟一 (鳥村) 1棟2室
昭和5	春蚕期 54,000蛾、30匁	秋蚕期 10,800蛾、6匁	-
昭和6	(蚕児飼育)	(蚕児飼育)	-
昭和7	群馬白5号、21匁	群日101号、蠶量3匁	春・夏秋期掃立蠶量2504g
昭和8	群馬白5号、15匁 (種繭27貫) 種繭代：春880円21銭	支106号、8匁 種繭代：春273円、秋80円	支106号、10匁 種繭代：秋114円71銭
昭和9	掃立予定：支106、15匁 初秋 日110、26匁、70貫 晩秋 28貫	掃立予定：支106、8匁 初秋 白5号、12匁、35貫 晩秋 15貫	掃立予定：支106、10匁 晩秋 20貫
昭和10	秋 支106 雌雄計29×130匁	秋 支106生繭17×27匁、玉733匁	秋 支106 雌雄計19×902匁

※昭和5年「蚕種製造免許事項追加届」、昭和7年「蚕室製造免許記載事項変更届」、昭和8年「田島弥平蚕事部 金銀出納簿」、昭和9年「田島弥平蚕事部 蚕事雑記録」、昭和10年「種繭調査」

田島家は、これを手始めに春蚕期、秋蚕期に特化した分場を複数地域に展開する。昭和9年の広告(1934大日本蚕糸会)には、適地適産実質本位として春蚕期は鳥村・伊豆分場・鹿島分場、秋蚕期は鳥村、那須分場を種繭生産地と記載している。

同じ頃、多野郡の高山武十郎も県内・吾妻地域や長野県上田・佐久地域の高原地帯に分場を持ち、昭和8年には郡内の有志と共同で伊豆地域への進出をしている(3代目高山長五郎の日記『春秋』、藤岡市所蔵)。同11年には、千葉県や長野県白田分場で春蚕種、初秋蚕の製造を行うなど、県内の蚕種家にも飼育分場経営の拡大が確認できる。

当初は病毒関係への対応を主とした飼育分場であった。しかし、近隣型も含めて一代交雑種の導入により交配上多くの品種別飼育場所が求められるようになり、さらに昭和初期には強壮な蚕種を作ることが大きな要因になっていく。なお、占地にあっては、気候条件や小規模生産が可能な受入体制に加えて、飼料としての桑葉の質が重要な要素であった。

以下に、田島家の適地分場の概要を記す。

a) 伊豆分場 (春蚕期)

伊豆半島には、大正5年に片倉、同12年の郡是が分場経営に進出するが、全体でも50戸足らずであった。しかし、昭和4年には中京地方の蚕種家が多数進出し分場数は1,666戸におよび、同5年の蚕業改善組合の進出時の契約には困難が伴ったという(1933桑中蚕太郎)。特に西海岸は密集状況を呈した(表21)。しかし、その翌年の分場調では、静岡県加

茂町の6つの組合との取引が確認でき(表22)、さらに同郡稲生澤村分場など複数の分場へ進出した。

蚕業改善組合種繭分配表(『昭和7年度伊豆種繭清算勘定書等』)では、田島家には昭和5年69貫27匁、同6年69貫480匁、同7年72貫250匁が分配されている。なお、3ヶ年平均で399貫930匁と組合員中最大の分配量があったのは、同じ佐波郡の小林多一郎であった。

昭和6年には、「蚕種製造者の委託を受け蚕種製造用蚕児の飼育を為す者(飼育分場者)は養蚕者と認むるを以て養蚕実行組合を組織し得るものとす」

表21 伊豆半島西海岸への分場の進出

	T15	S2	S3	S4	S5	S6
片倉製糸紡績	47	33	138	290	382	365
郡是製糸	81	144	212	251	301	263
河田悦次郎			142	356	379	394
三龍社			24	96	141	123
蚕業改善組合						37
岩塚 藤重				28	29	27
水谷角三郎						30
浅野 太一						17
計	135	180	523	1,021	1,246	1,300

桑中蚕太郎『伊豆分場 漫歩の記』より

表22 蚕業改善組合と伊豆分場の取引状況

組合名	申込貫数	戸数	1戸当り取繭量(メ)
本郷	580貫	26	22.33
中村	441貫	20	22.05
大澤	851貫	32	26.59
河内	897貫	23	39.2
白川	1,085貫	38	28.55
一色	302貫	13	23.23
計	4,156貫	152	1戸平均 27.340

「昭和6年 伊豆蚕種調書」6年1月現在 分場調

という通知（農林省産業課長より群馬県蚕糸課長へ「養蚕実行組合組織に関し蚕種製造者の飼育分場たる養蚕者の所属に関する件」）が出された。分場飼育の拡大に伴い、その位置付け等に関する規定の整備が同時進行的に行われる状況が認められる。

b) 鹿島分場（春蚕期）

昭和9年、島村の蚕種製造者・栗原道太郎は、茨城県鹿島郡息栖村（現神栖市）の蚕児飼育分場者15名と分場契約を交わした（表23）。栗原は島村の複数の蚕種製造者の代表として契約し、譲渡人として原種を分場側に公布した。また、分場で製造された種繭の受取、島村の蚕種製造家（譲受人）への譲渡も栗原の役割であった。県への繭検査請求書は一括して栗原が提出し、種繭証明書交付申請書は各蚕種製造家が提出している。飼育蚕種は、一化性の国蚕欧16号、同欧18号、同支16号、群馬白3号、群馬黄2号であり、飼育分場ではそれぞれ1種類ずつを飼育した。同年には、鹿島郡軽野村の7名との契約も確認できる（「分場契約連帯借入金証書」）。

c) 那須分場（秋蚕期）

昭和9年、栃木県那須郡那須村の飼育分場者と「蚕種製造用蚕児飼育分場契約書」が交わされる。分場の飼育者10名は、日110号（4名）、分離白1号（1名）、支106号（5名）の各1品種を56～280蛾（平均215.6蛾）掃き立てた。収繭量は上繭210.915貫、伸玉15.355貫を数える。

d) その他の分場

以上に加えて、白河分場（福島県）、新潟分場、県北の吾妻分場（昭和12年）などの記録からも分場経営の拡大が確認できる。

島村の分場に関する昭和40年代の聞き取り調査では、戦前、「（蚕種製造を）大規模にやっていた家は繭を作る過程まで適当な家に頼んでやってもらい、その繭をひきとって自宅でタネを製造した。繭を作

る過程までやる家を適地分場、または適地分場地と呼んだ。」という記録がある。この頃、島村蚕種組合（昭和16年結成）では、島村5軒、佐波郡玉村町33軒、邑楽郡富永村36軒、他にも長野県、福島県から種繭を搬入して蚕種製造を行っている（1972群馬県教育委員会）。

③田島家の分場生産

田島家における昭和期の蚕種製造高の推移を、各年『蚕糸会報』『全国蚕種製造家番附』の記録から見ると、断続的な資料だが昭和恐慌の影響を受けた昭和6年以外は、分場経営進出によると考えられる増加が認められる。県内順位では、昭和2年の1位を初め、群馬社や碓氷社等の会社、組合の台頭の中でも個人蚕種家として上位を保っている（図10）。

昭和5年の田島家の種繭生産額は合計9,783円、春蚕7,570円（自家生産78%、分場生産22%）、秋蚕2,213円（自家生産87%、分場生産13%）である。合計では分場が20%となる。

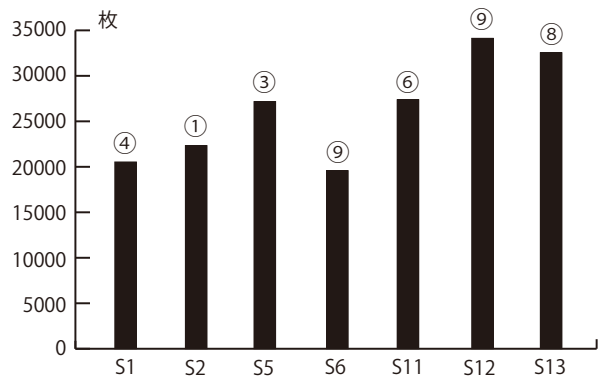
昭和7年の田島家の種繭の調達先は、自家68%、分場16%、他に購入分がある（表24）。

なお、分場経営に関わる経費は表25の通りである（昭和7・8年『金銭出納簿』）。蚕種代は、昭和7年が台湾蚕種200箱代、同8年は台湾蚕種（欧母859g、支母541g）の代金である。分場の種繭代は2年間でほぼ倍増し、特に他県の分場の製造高の拡大が顕著である。

表23 鹿島分場出資調（S10）

出資者	出資金	種繭代
田島群次郎	1,585	1,750
町田文平	1,623	1,733
栗原勘三	1,303	1,411
田島弥平	3,143	3,053
田島林平	335	391
栗原一良	500	514
小林忠蔵	1,000	997
赤尾義一	150	151
計	9,638	10,000

※小数点以下四捨五入



「全国蚕種製造家番附」の数値を框製枚数換算  
丸数字は県内順位

図10 田島家の蚕種製造高（昭和初期）

表24 田島家の種繭の内訳

種繭の種別	種繭総量 (kg)		種繭生産費 (円)	
	春蚕	夏秋蚕	春蚕	夏秋蚕
自家生産種繭	2,014	809	3,597	1,631
	- 63	- 87	- 69	- 86
分場生産種繭	551	118	435	264
	- 17	- 13	- 8	- 14
購入種繭	657	0	1,201	0
	- 20	0	- 23	0
計	3,222	927	5,233	1,895

昭和7年「種繭代金調」( )内は%

表25 田島家の分場経費内訳 (円)

		昭和7年	昭和8年
蚕種代		90	47.4
種繭代等	近隣型分場	831.6	1,347.90
	適地分場	1,718.60	3,993.40
	計	2,640.20	5,388.70
旅費等		97.6	119.7
その他		23.9	—
支出合計		5,401.70	10,897.10

昭和7・8年『金銭出納帳』、小数点第2位以下四捨五入

まとめ

本論は、4代目弥平期の蚕種製造の実態を把握するため、一次資料を中心に調査を行った成果である。

4代目弥平期は、明治30年代以降の蚕種統一への動きと重なる。従来の民間の蚕種家による個々の独自性を発揮した経営は、徐々に各種の規制の中に取り込まれる。明治38年の蚕病予防法以降、特に明治末の蚕糸業法施行前後から大正初期は、蚕種家・養蚕家・製糸家が共同体制で、蚕種改良・統一を推進する段階にあり、さらに一代交雑種の導入などの大きな転換期を迎える。

本論では、特に4代目弥平が蚕種の大規模製造を実現させた要因について具体的な検討を進めてきた。その前提条件は、幕末から地域有数の資産家であり、県内外に所有する田畑を初めとする膨大な資本力が基盤となる。

視点①は、江戸末期の初代弥兵衛、2代弥平により確立された飼育法等、技術革新の蓄積を基にした継続的な改善である。2代目の飼育法を引き継いだ4代目は10年ほどで、従前の飼育法に拘泥せず、当

時の標準的な飼育法となった折衷育への転換を果たしたことが確認された。優良蚕種の製造へ向けた技術改良としての側面に加え、上武地域の養蚕家との関係を深める原富岡製糸所との連携にとって不可欠な選択でもあったと考える。外国蚕種研究上の顧問の嘱託はその象徴であり、田島家は県内の蚕種家中の重要な位置を維持していく。外国種や一代交雑種への対応を果たした田島家の優良蚕種に対する支持は厚く、大規模製造は継続された。

視点②は、大規模製造に対応した宏大な飼育施設の設置である。「蚕種製造地の瓦御殿」は、幕末から明治初期の急激な蚕種の需要増に対応した自家製造施設の象徴といえる。後に大規模蚕室は、建築

表26 島村の蚕室規模

坪	人
300坪～	(弥平家) 1
250坪～	0
200坪～	3
150坪～	2
100坪～	14
50坪～	77
50坪未満	156

明治11年「蚕室検査表」  
(2階建は面積2倍換算)

に要する経費や大規模製造に伴う蚕病等の負の要因により否定的に論じられる。しかし、島村の大規模蚕室は先祖伝来の飼育条件であり、優良蚕種を大量かつ安定して製造する実績を有する。明治11年の蚕室検査結果(表26)には、大規模蚕室が多数確認できる。中でも、村内最大規模の新蚕室と居宅を有する田島家の蚕室群は突出している。島村に残存する養蚕建築中、半数は幕末～明治期、残りは大正期を中心に昭和初期のものであり、大厦高樓は踏襲され、大規模生産の一因となった。

なお、4代目弥平による消毒器の導入や蚕種貯蔵用冷蔵庫の設置などの新技術・設備の導入は、進取の気性に富んだ代々弥平と共通する。

視点③は、大規模製造に要する大量の労働力の動員である。大規模蚕室の中で多数の雇人が働くという、養蚕集落の伝統的飼育形態は継続的に踏襲されている。膨大な資本力を前提に、近隣や県内外から流入する季節労働者を安定的に確保するための仕組を整えていた。給料の前貸し、雇人周旋の仕組や長期雇人等への足留金や賞与の支払いなどはその一例である。

また、養蚕期間中の伝習生の受け入れは、高山社

蚕業学校別科と同様に、伝習・教育の対価としての労働の提供という点で共通している。

視点④の分場経営は、当初は増産や蚕病予防の視点が大きく、気候や桑などの条件が重要であった。その後、多糸量系品種の飼育対応などの側面も加わり、昭和期には一層拡大していく。

島村は、自家製造志向の強い地域でもあり分場の導入は早いとはいえない。しかし、近隣型の分場設置と、蚕業改善組合への加入による他県の飼育分場への進出は、昭和初期になってほぼ同時期に行われている。元来、蚕種製造適地である島村では自家製造を基盤に置きつつ、分場の利点を活かして各地へ進出した。分場製造の種繭は、田島家が製造本場として機能することで大規模製造は維持されていた。

4代目弥平期は、昭和9年の田島家蚕種広告に記された「古き歴史と伝統を保持し理想に躍進す」という文言に象徴される。近代的養蚕の幕開けを飾った初代・2代の実績を基盤にしつつ、時代の動きを的確に捉え、新しい技術や経営法に積極的に取り組んだ4代目弥平の姿が表されている。

本論は、該期の全体像を把握することを主眼としたが、今後、4つの視点ごとにより深く追求していく必要を感じている。同時に、第二次世界大戦を前にした蚕糸業への統制期、および戦後の島村蚕種共同組合による蚕種製造の検討を通して、歴代弥平の業績を検証していこうと考える。

本稿の執筆にあたり、石井寛治氏および宮崎俊弥氏、和田慧氏、依田健太氏にご指導、ご高配をいただきました。また、本稿で使用した資料の閲覧にあたり、伊勢崎市教育委員会文化財保護課、群馬県立文書館に多大なご高配をいただきました。感謝申し上げます。

#### 註

(1) 当時、高山社蚕業学校本科1年に在籍した石田孫太郎は同年度に2度訪問。石田は後に業界誌等に多数の論考を寄稿、『明治蚕業大事紀』など蚕糸業関連の著作も多い。順気社からは、社長山口正太郎自宅生として14名が訪れている。

- (2) 大正8年には、「成金税」とも言われる戦時利得税(265.63円)を課せられている。
- (3) 田島弥平家文書「養蚕業家宜く 清涼飼の名称を訂正して天然飼となすへき論」(佐竹文關 草稿)には、繭糸織物七縣聯合共進会(明治15年、桐生町)で、弥平の弟・定邦が天然飼を提唱したことが記される。理由は、用語が、氷塊などで人工的に室内温度を清涼にする養法と誤認されることを防ぐためであった。定邦は、著書『養蚕真宝』(明治20年)で、稚蚕時は火力飼、それ以降は天然飼と記述している。同書には弥平も校閲に加わっており、同様な考え方をしていたと考えられる。『養蚕之方針』では、「必ず天然飼にせし蚕種を養ふべきなり」と記す。
- (4) 明治21年における居宅上段の間床面への罎設置は、罎蓋の墨書銘で確認できる。また、同年の「居宅奥座敷床直し入用巨細調」の床改修の記録には、墨書に記された職人と同じ名前があり、罎の設置との関係がうかがわれる。
- (5) 同年、近隣の蚕種家が開放主義による飼育を行い、蚕病が30%増加したという。同様な文章は明治41年の蚕事記録などでも確認できる。この頃、4代目弥平が、高山社の町田菊次郎や浦部良太郎等競進社関係者の論考を熟読し、私見を書き込んだ資料が認められる。
- (6) ドイツ・バウルアルトマン社「トリラ」氏消毒釜。
- (7) 良白は、2代目弥平が明治12年頃に命名販売した品種とされる(1969平塚英吉『日本蚕品種実用系譜』)。
- (8) 弥平の他に庭屋静太郎、山口正太郎等計5名。
- (9) 白鶴は、大正6年にも「蚕種化性変更願」により一化性から2化性への変更届が県に提出されている。
- (10) 赤城山への貯蔵には前橋猿蓑水店が関与していた。
- (11) 秩父郡三田川村無藤和平へ依頼した(『明治23年1月萬覽帳』)。
- (12) 各年度の桑柘園金銀出納帳等に断片的な記載があり、今後集約していきたい。
- (13) 交尾時期をそろえるための蚕蛾の成長を抑制する目的の入庫も行われた(2023 田島亀夫氏談)。
- (14) 昭和28年の『町誌軽井沢』によれば、軽井沢町共同製氷合資会社、長谷川要之助(東京府の氷商か)とある。
- (15) 昭和9年には分場用蚕種の催青・保護を委託している。
- (16) 養蚕期に近県(栃木、茨城、埼玉、新潟)からの出稼ぎ人が多く、年雇、月決め出稼ぎ、日雇があった。
- (17) 繁閑により月ごとの月額・日割単価を設定している。1月は月額50銭、5月後半～8月は1円20銭と2.4倍の差がある。女は上男の2割安に換算されている。
- (18) 『大正2稔養蚕日誌』に、田島弥平蚕業伝習所と印刷された記録用紙が確認できる。
- (19) 田島家の資料中、近隣3ヶ所を分場として明記するのは、確認される範囲では同8年の『蚕事雑記録』が初出である。

参考引用文献

三吉米熊 1892『伊佛蚕業事情』  
帝国蚕業新誌社 1896「上州の蚕業」『帝国蚕業新誌』第14号  
町田菊次郎 1897「会員諸君に告ぐ」『高山社同窓会報』第1号  
藤澤五三郎 1904『蚕種製造法 一名 扶桑館の製種業』  
三井種太郎 1910「余は斯の如き方法を以て飼育分場と種繭取引を契約す」『蚕業新報』206号  
石田孫太郎 1915「第1章養蚕法の三大流派」『実見養蚕豊作法』  
荒木武雄・三浦英太郎 1915「種繭の冷蔵試験」『群馬之産業』  
松井健次郎 1917「多野郡蚕種製造家の覚醒を促す」『蚕糸界』第1巻第1号  
蚕業新報社1918『蚕業新報』第300号（田島家の広告は通常1/4頁枠だが、本号のみ1頁枠）  
森繁太郎 1920「戦後の伊仏蚕糸業を視て」『大日本蚕糸会報』339号  
農商務省農務局 1922『蚕種製造ヲ為ス会社組合其ノ他ノ団体ニ関スル調査』  
農林省蚕糸局 1932『蚕兒飼育場所及蚕種製造場所に関する調査』  
桑中蚕太郎 1933「伊豆分場漫歩記」『蚕糸公論』  
足立美佐男 1934「原蚕飼育分場論」『蚕糸会報』508号  
S.U生（碓氷茂か）1934「分場地帯を往く（1）」『蚕糸公論』3巻7号  
片倉製糸紡績株式会社考査課編輯 1941『片倉製糸紡績株式会社二十年誌』  
泉喜太郎 1953『町誌軽井沢』  
群馬県蚕糸業協会 1954『群馬県蚕糸業史』下巻  
群馬県蚕糸業協会 1955『群馬県蚕糸業史』上巻  
全国蚕種協会編 1969『全国蚕種協会20年史』  
平塚英吉 1969『日本蚕品種実用系譜』  
群馬県教育委員会 1972『群馬県の養蚕習俗』  
今井幹夫 1977「昭和5年1月8日上毛新聞」『富岡製糸場誌』  
金子緯一郎 1979『上州島村史話 利根川と蚕の村』  
松村 敏 1984『土地制度史学』第104号「養蚕業の発展と蚕種商人の動向－長野県小県郡蚕種業を中心に－」  
軽井沢町誌刊行委員会 1988「天然製氷」「軽井沢の製氷業」『軽井沢町誌』  
丑木幸男 1997「大正昭和期の産業の発展」『境町史歴史編下』  
伊勢崎市教育委員会 2010『境島村養蚕農家群調査中間報告書』  
伊勢崎市教育委員会 2011『島村のたてもの 境島村養蚕農家群調査報告書』  
伊勢崎市教育委員会 2012『田島弥平旧宅調査報告書』  
伊勢崎市教育委員会 2016『史跡田島弥平旧宅 整備基本計画』  
秋池 武 2019『世界遺産『荒船風穴』と『春秋館』』  
宮崎俊弥 2019『塩原蚕種の建造物と文書～前橋の蚕糸業

に係る歴史的建造物等調査報告書』  
和久美緒 2021「田島弥平旧宅の動向」『群馬県立世界遺産センター紀要』第1号  
宮崎俊弥 2023「田島弥平 その多彩な活動と業績」『群馬県立世界遺産センター紀要』第3号  
中島秀規 2023「夏秋蚕種の増加と風穴利用の広がり」『群馬県立世界遺産センター紀要』第3号  
飯島義雄 2023「群馬県内の蚕種冷蔵施設における氷庫等の意義」『群馬県立世界遺産センター紀要』第3号  
石井寛治 2023『日本蚕糸業史再考』