

## 日本の工業化初期における繊維企業の統合政策

### — 京都綿子ル社を事例に —

亀井大樹

本論文の課題は京都綿子ル社の経営実態の解明を通じて日本の工業化初期における繊維企業の垂直・水平統合政策の意義を検討することにある。兼営織布は明治30年代に不況対策として紡績専業企業が合併と買収によって前方の織布部門を垂直統合したことで拡大した。これに対し本論文では織布、染色加工、起毛整理を起点として後方の紡績工程を垂直統合した兼営織布企業のユニークな事例として京都綿子ル社について検討する。

綿ネルとは表面を起毛した加工綿布で、京都綿子ル社はかかる綿ネルの機械捺染を行い、また紡績、織布、染色、起毛の全工程の一貫生産を実現した企業である。京都綿子ル社は欧州から染色加工や起毛整理に関する技術を積極的に移植したが、その中で綿ネルの品質問題、未熟な捺染技術、銅ロール機械彫刻法の習得と、解決すべき数多くの課題に直面した。本論文では同社がこれらの課題をいかに解決したかを明らかにしている。特に注目すべきは同社が京都紡を買収し、市場取引では得られない綿糸を開発し、綿ネルの品質を向上させたことである。同社は後方への垂直統合を進めることで、多色捺染綿ネルの発売を果たし、利益の源泉を確保した。さらに日露戦後、綿ネル市場の競争が激化する中で、京都綿子ル社は綿ネルに依存する経営体質から脱却すべく水平統合を進めたが、これを支える安定的な資金調達に失敗し、その経営は破たんした。

### はじめに

本論文の目的は京都綿子ル社<sup>めんねる</sup>の経営実態の解明を通じて、日本の工業化初期における繊維企業の垂直・水平統合政策の意義を検討することにある。

日本で工業化が始まった明治20年代には大阪を中心として全国各地に一万錘規模の綿紡績会社が次々と設立された。綿紡績業は企業勃興期の代表的な産業となり、めざましい発展と成長を遂げたことは周知の事実である。しかし日清戦後の明治30年代前半になると、紡績企業は過剰設備問題、義和団事件の影響による綿糸の輸出不調等に直面し、何らかの対応を迫られることとなった<sup>1)</sup>。このとき採られた施策は、武藤山治の「紡績大合

同論」に代表されるように生産効率を高めるために主に水平統合を選択し企業合併を進めることであった<sup>2)</sup>。一方不況で供給過剰となった綿糸を自社の織布部門で消費する兼営織布も拡大した<sup>3)</sup>。兼営織布は紡績業と織布業を兼営する経営形態で日清戦争の前後からはじまった。日本において最も早く経営的に成功した紡績専業企業であった大阪紡<sup>4)</sup>は1890年に同資本系の大阪織布会社を買収し兼営織布企業となった。明治20年代の大阪紡は他企業の模範となる先駆的な企業であったが、明治30年代には収益性、成長性、市場シェアなどで少なからず後続企業の後塵を拝した。その結果大阪紡は「消極的」戦略により織布部門の強化を目的として、兼営織布企業であった金巾製織会社を合併し水平統合した<sup>5)</sup>。先行研究ではこのように紡績企業はもっぱら不況対策として明治30年代に垂直・水平統合を推進したとの理解が主流である。

しかし近年の研究は日本の紡績企業の垂直統合（＝兼営織布化）に積極的な評価を与えている。宝利は織布部門が紡績企業に利益をもたらす積極的役割を期待された事業分野であったという説を支持した上で、兼営織布の生産性の上昇は資本労働比率の上昇によるものであることを明らかにした<sup>6)</sup>。

また綿工業におけるイギリス・アメリカ・日本の3カ国の新生産技術の導入とその労働実態を比較した阿部の論考は日本における綿紡績企業の垂直・水平統合を検討する上で示唆に富む<sup>7)</sup>。阿部は産業革命期のイギリス綿工業の発展過程には、技術革新はシステム全体の前進を妨げている「逆突出部」で生じるというヒューズの説が明瞭に認められるとした。イギリスでは輸出相手国によって多様な要素に 대응する垂直的特化が競争力を発揮し、産業革命期から第一次大戦まで続いた。これに対して労働が希少な資源であったアメリカの綿工業は当初より紡績統合企業が主流であった。しかし日本の綿工業はイギリス崇拜者であった山辺丈夫の影響が大きく、イギリス（特にランカシャー）の綿工業を模倣するところから始まった。労働の「無制限的供給」が実在する日本の地域性に合わせて、ミュール式からリング式へと精紡機を転換、また学卒者を積極的に採用していった。さらにマーケットを中国大陆・朝鮮半島とし、そこに厚地綿布を供給するため垂直統合（＝兼営織布の拡大）を進め、日本の綿工業は発展していった。

以上のように先行研究はもっぱら紡績企業が前方である織布部門を垂直統合した事例を扱っている。これに対し本研究は織布・染色加工企業が後方である紡績部門を垂直統合した事例を検討する。本論文で取り上げる京都綿子ル社は主に加工綿布である綿ネルを生産する企業として1895年に設立された。同社は1901年に京都紡を買収して垂直統合を行い、綿ネルに用いる綿糸の紡績・製織・起毛整理・染色加工（機械捺染）の全工

程を一貫生産する統合企業となり、繊維界で独特の地位を占めるに至った。日露戦後の同社は水平統合を進め、機械捺染にまつわる企業を次々と買収・合併した。だがこれが資金調達上の困難をもたらし、1909年12月にその経営は破綻した。このように京都綿子ル社は短期間のうちに後方への垂直統合と水平統合を行った特異な企業であり、それゆえ繊維産業における垂直・水平統合の意義を新たな観点から検討するための好適な事例といえよう。

京都綿子ル社に関する主な論考としては、絹川による先駆的な研究や、高嶋による地域産業史の立場から綿ネル産地間の生産形態を比較考察した研究が挙げられる。絹川は京都綿子ル社が業績不振に陥った京都紡を合併した史実や、同社が莫大な営業費を多額の借入金で賄っていた経営体質を明らかにしている<sup>8)</sup>。しかしなぜ京都綿子ル社が京都紡を合併した理由は解明しておらず、また同社の先駆性についても述べていない。一方高嶋は綿ネルの主産地を比較検討し、その産地のひとつである京都では京都綿子ル社に代表されるように工場内一貫生産が特徴であると位置づけ、同社が京都紡を合併した目的や銅ロール彫刻法の重要性を指摘している<sup>9)</sup>。高嶋の研究は、和歌山の綿ネル業の生産形態・生産構造の特徴を解明することに重点が置かれているため、京都綿子ル社が後方へ垂直統合する意義を深く検討するには至っていない。

以上のような研究史を踏まえて、本論文では京都綿子ル社の経営分析を行いながら、その全体像を明らかにし、いかなる技術的な課題が生じ、その課題を乗り越えるためにいかなる経営的な対応をとってきたのかを明らかにしていくことで、後方への垂直統合と水平統合の意義を考えたい。

なお本論文の分析対象は後述の時期区分に沿って京都綿子ル社の設立から破綻までとする。

## 1 京都綿子ル社の前史と時期区分

### 1.1 日本における綿ネル生産のはじまりと京都綿子ル社の設立

京都綿子ル社の経営実態を解明するに先立ち、日本における綿ネル生産のはじまりから京都綿子ル社の設立に至る流れを概観しておきたい。そもそも綿ネル（綿フランネル、cotton flannel の略称）とは生地表面に起毛処理した加工綿布で、毛織物の一種であるフランネルに類似し、明治期に誕生した新商品であった。明治期には和服の下着として綿ネルのシャツ、股引、腰巻、襦袢を着用することが大流行した。日本の綿ネル生産は

明治初年の和歌山ではじまり、「紀州ネル」として広く知られるに至った。明治10年代には、京都西陣、大阪、愛媛今治、徳島、東京でも綿ネルの生産が始まり産地を形成した。

これらのうち京都西陣は問屋制家内工業を展開し「西陣ネル」として産出を始めた。1885年頃には、綿ネル需要の増加に着目した京都の問屋や西陣の機業家が結社を組織し、綿ネルの製造を試み、工場制生産の兆しが現れた。機業家であった藤村岩次郎は木綿卸商の伊吹平助、近江商人系の阿部市郎兵衛らとともに西陣織物盛擴組を結成し、綿ネルの製造を始めた。しかしこの盛擴組は創業からほどなくして解散し、その後西陣機業会社、綿糸織物会社、柳池織物会社といった綿ネル生産に関わる結社が設立されたものの、これらも1895年頃までに解散したものと考えられている。これら結社の共通点は手織で手搔起毛ではあったが、織機や染色技術の改善に努め、また綿糸を厳選し、さらに流行の意匠を凝らした綿ネルを製造したことであった<sup>10)</sup>。

その後綿ネル製造の結社に携わった問屋や機業家は前田正名の主導する五二会運動へと結集した。五二会<sup>11)</sup>は1895年8月京都に本部を設け、その下部組織として五二会京都綿子ル部を置いた。同年11月に同部は五二会から独立し、主に広巾綿ネルの製織と機械捺染を行う五二会京都綿子ル株式会社<sup>12)</sup>が誕生したのである。

## 1.2 時期区分

京都綿子ル社の創業(1896年)から経営破綻(1909年)までの歩みは、経営諸指標、技術展開、経営戦略、財務政策などの観点から、以下三つの時期に区分できる。

第一期(1896年から1900年まで) 京都綿子ル社は綿ネル創始の産地である和歌山に先駆け、ヨーロッパから機械を輸入し、捺染、起毛整理、晒加工、織布の各部門で技術革新をおこした。京都綿子ル社が製品の販売を始めたのは1898年2月で、主な生産品目は無地縞綿ネルと二色捺染綿ネルであった。またこれら捺染綿ネルの原料である綿糸は社外から購入していた。しかし経営成績を評価するための代表的指標となる使用総資本利益率は9期中4期(1897年上・下半期、98年上・下半期)がマイナスと苦戦が続いた(表1)<sup>13)</sup>。

第二期(1901年から1905年まで) 1901年に京都綿子ル社は京都紡を合併して垂直統合を進め、以後紡績、製織、起毛整理、染色加工を統合した企業として展開した。多色捺染綿ネルを発売し、銅ロール彫刻法の習得が喫緊の課題となった。この時期、使用総資本利益率は1905年にはじめて二桁に達した(表1)。

表1 京都綿子ル社の経営指標

(単位 円 %)

	総資産	対払込資本	使用総資本	当期「利益金」	配当金	使用総資本利益率	配当率
1896 上	506,159	125,000	131,159	1,129	0	1.7	0
96 下	510,916	125,000	135,916	1,515	0	2.2	0
97 上	509,116	247,425	259,116	-1,332	0	-1.0	0
97 下	758,500	250,000	508,500	-1,083	0	-0.4	0
1898 上	821,260	250,000	571,260	-7,798	0	-2.7	0
98 下	892,993	250,000	642,993	-9,472	0	-2.9	0
99 上	1,083,868	300,000	883,868	11,835	0	2.7	0
99 下	1,149,550	350,000	999,550	33,072	16,000	6.6	9
1900	1,223,694	400,000	1,123,694	8,723	10,000	0.8	2.5
01	1,907,588	700,000	1,807,588	0	0	0	0
02	2,243,204	700,000	2,143,204	67,439	35,000	3.1	5
03	2,137,144	800,000	2,137,144	67,093	47,400	3.1	6
04	2,561,278	800,000	2,561,278	148,925	80,000	5.8	10
05	3,637,699	800,000	3,637,699	373,028	80,000	10.3	30
06	4,906,312	1,200,000	4,506,312	423,471	300,000	9.4	30
07	8,465,098	2,450,000	8,210,098	449,515	535,000	5.5	30
08	10,571,249	2,450,000	10,316,249	221,848	0	2.2	0

(出所) 京都綿子ル／日本製布「事業及決算報告」各期より計算した。

(注) 1) 使用総資本 = 総資産 - 未払込株金, 使用総資本利益率 = (当期「利益金」× 2) / 使用総資本 (ただし 1900 ~ 08 年は当期純益金 / 使用総資本) で計算した。2) 会計期間 1896 ~ 99 年: 上半期 (1 月 1 日から 6 月 30 日), 下半期 (7 月 1 日から 12 月 31 日) の 2 期制。1900 ~ 08 年: 1 月 1 日から 12 月 31 日までの 1 期制。3) 1909 年の指標は本文脚注 54) の理由により表出しなかった。4) 1896 年上・下半期の当期「利益金」がプラスになっている理由は本文脚注 13) を参照にされたい。

第三期 (1906 年から 1909 年まで) 日露戦後には綿ネルが生産過剰となった。その原因は日露戦争前に愛媛今治などの他府県の綿ネル産地が発展し、また大手兼営織布企業が相次いで綿ネル生地を増産したことにあった。またこの時期に綿ネルの代替財であるメリヤスが登場したことも、京都綿子ル社にとって痛手であった。そのため京都綿子ル社は製品の多様化と高度化を目指し、巨大捺染工場である伏見工場の建設に着手する一方、他社を買収して水平統合を進め、激しさを増す競争に対応した。その結果第三期の前半にあたる 1906、07 年は 30% の配当が可能となったが (表 1)、後半になると過剰な設備投資があだとなって資金調達で苦戦し、成績向上を果たさぬまま 1909 年 12 月に破綻した。次節以降は以上の時期区分に従って、京都綿子ル社の分析を進める。

## 2 第一期（1896年から1900年まで）—技術導入ともちあがる課題—

## 2.1 経営分析

本節ではまず、表2によって京都綿子ル社の第一期の設備投資に要した資金の調達の方法を検討する。第一期の1897年上半期までは、設備投資のための資金は主として株金払込によってまかなわれ、自己資本(B)から固定資産(A)をひいた自己資金余裕金(B-A)はプラスであった。しかし1897年下半期以降、固定資産は株金払込を上回るペースで増加した。1899年下半期には3万円以上の利益金を計上し、創業以来はじめての株主配当(配当金1万6千円、配当率9%)を実施することができた。しかし自己資本は固定資産を上回るに至らず、その差額は社債や勧銀(日本勧業銀行)からの借入金、金融機関からの借入金といった他人資本で埋め合わせていた。とりわけ同社にとっては社債による資金調達が重要であった。さらに第二期、第三期においても他人資本による資金調達は京都綿子ル社にとって重要であり続けた。

表2 京都綿子ル社の資金調達

(単位 円)

	固定資産 (A)	自己資本 (B)					自己資金 余裕金 (B-A)	他人資本 (C)				長期資本 余裕金 (B-A+C)
		株金	積立金 関係	当期 「利益金」	前期 繰越金	借入金		社債	勧業 銀行			
1896上	29,771	126,129	125,000	0	1,129	0	96,358	5,000	5,000	0	0	101,358
96下	105,330	127,645	125,000	0	1,516	1,129	22,315	9,300	9,300	0	0	31,615
97上	214,056	247,609	247,425	0	-1,332	1,516	33,553	6,000	6,000	0	0	39,553
97下	349,849	247,585	250,000	0	-1,083	-1,332	-102,264	250,000	0	250,000	0	147,736
1898上	438,557	241,118	250,000	0	-7,798	-1,083	-197,439	278,000	28,000	250,000	0	80,561
98下	491,947	232,729	250,000	0	-9,472	-7,798	-259,218	360,000	60,000	250,000	50,000	100,782
99上	558,212	302,363	300,000	0	11,835	-9,472	-255,849	450,000	100,000	250,000	100,000	194,151
99下	648,118	401,245	350,000	15,810	33,072	2,363	-246,873	444,000	94,000	250,000	100,000	197,127
1900	684,918	413,589	400,000	1,240	8,723	3,626	-271,329	441,000	91,000	250,000	100,000	169,671
01	1,340,077	701,109	700,000	0	0	1,109	-638,968	655,270	162,860	345,500	146,910	16,302
02	1,382,916	774,183	700,000	6,744	67,439	0	-608,733	799,994	128,914	542,000	129,080	191,261
03	1,491,919	902,094	800,000	9,306	67,093	25,695	-589,825	862,975	340,975	522,000	0	273,150
04	1,631,906	1,002,713	800,000	17,706	148,925	36,082	-629,193	686,028	219,028	467,000	0	56,835
05	1,668,286	1,298,024	800,000	37,694	373,028	87,301	-370,262	561,697	194,697	367,000	0	191,435
06	1,968,675	1,861,106	1,200,000	55,000	423,471	182,635	-107,569	1,420,424	553,424	867,000	0	1,312,855
07	2,637,559	3,200,621	2,450,000	50,000	449,515	251,106	563,062	1,370,052	555,052	815,000	0	1,933,114
08	5,397,233	2,837,469	2,450,000	50,000	221,848	115,621	-2,539,764	3,915,200	2,175,200	1,740,000	0	1,355,436

(出所) 京都綿子ル/日本製布「事業及決算報告」各期より計算した。

(注) 1909年の数値は本文脚注54)の理由により表出しなかった。

## 2.2 生産品種と市場販路

次に第一期の京都綿子ル社が生産した綿布の品種とその販路を検討する。まず綿布の品種についてみると、京都綿子ル社は所有する織機 300 台のうち 250 台で無地捺染綿ネルを、残り 50 台で平織縞綿ネルを製織し、1898 年 2 月から販売をはじめた。第一期の主力製品は無地捺染綿ネルであった。これらに加えて単物<sup>ひとえもの</sup><sup>14)</sup>に適した生地の捺染綿セル<sup>15)</sup>と清国輸出用の水波布ちぢらを製造し、また注文に応じて陸・海軍、警察官、学生用服地を製造し、さらに銅ロールの彫刻も受託した<sup>16)</sup>。

販路についてみると、第一期は大半が国内市場向けであった。1899 年下半期には商務係の社員一名を清国各地に派遣し、嗜好の調査にあたらせた上で、海外輸出にも力を注いだ。国内と海外の販売比率は数値が判明する 1899 年下半期の京都綿子ル社の営業報告書によれば、国内 143 万ヤード、清国 16 万ヤードと京都綿子ル社の販路は国内市場が中心であった<sup>17)</sup>。

## 2.3 技術導入

綿ネルを工場制のもとで大量生産・販売することをめざした京都綿子ル社には先進地であったヨーロッパから技術を移植する必要があった。そこで以下では京都綿子ル社に行った技術導入を概観するとともに、それによって新たに浮上した課題について述べることにする。

### 2.3.1 起毛整理工程

起毛は綿ネルの品質を左右する最も重要な工程のひとつである。日本で初めて綿ネル生産を行った和歌山では、毛出職人が針を数百本並べ櫛状の板に挟んだ「エギ」と称するものを用いて手搔で起毛することが一般的であり、それは明治末まで残存した。しかし手搔起毛は綿ネルの大量生産に適さず、また均質性も期待できなかった<sup>18)</sup>。

そのため綿ネルの大量生産を目指す京都綿子ル社では起毛機械の導入計画を立てた。京都綿子ル社の操業に先立ち、すでに天満織物会社が 14 本のカードロールをもつイギリス・モーサア (Mosser) 社製の複式針金起毛機を導入していた<sup>19)</sup>。京都綿子ル社でもこのモーサア社製起毛機を購入したが、使いこなすことができず、やむなく転売した。続いて 1898 年に京都綿子ル社は稲畑商店を通じてフランス・パリにあったグロッスラ (Grossly) 社から六角形の 24 本カードロールをもつ起毛機を購入した<sup>20)</sup>。これは多角形の頂点にある起毛針が緯糸の中心から絨毛を摘出するもので、この方法はピッキングア

ウトプロセス（摘出法）と呼ばれた<sup>21)</sup>。

第一期の京都綿子ル社が用いた綿糸は以下の通りである。京都綿子ル社が設立される以前の1895年8月に発行された四方友吉『綿フラネル製造篇』によると、手搔手織でつくられていた西陣ネルには経糸にイギリス製あるいはインド製の42番手撚糸を、緯糸に国内紡績企業の生産した10番手の綿糸を用いるのが通例であった<sup>22)</sup>。それを一部踏襲した第一期の京都綿子ル社は、綿ネルの経糸にはイギリス製の42番手撚糸あるいは20番手平糸を二子にした綿糸を、緯糸には8番手あるいは12番手の綿糸を使用した。綿糸は社外から購入し、藤井紡、平安紡、大阪紡、鐘紡、平野紡、摂津紡等といった国内の紡績企業から供給を受けた。特に「上等品」の綿ネルを生産するためには大阪紡、鐘紡、平野紡の綿糸を使用した。それらの中でも尼崎紡の「金貨」印<sup>23)</sup>はイギリス製綿糸より優れ、なおかつ安価であったため、多用されたという<sup>24)</sup>。

しかしこのように外部から調達した綿糸を用いて製造された綿ネル生地は前述のピックアップアウトプロセスには耐えうるものではなかった。こうして機械起毛に耐えうる綿ネル生地と、それに対応した綿糸、すなわち、糸切れしない経糸と独自の緯糸を開発する課題が生じたのであった。

### 2.3.2 染色加工工程

次に京都綿子ル社の染色加工工程すなわち捺染工程における技術導入をみよう。明治初年の紀州ネル生地は白、無地または縞模様が主流であった。しかしその後1883年頃に精練、漂白、染色した綿糸を製織し起毛加工した織込ネルが登場し、明治20年代にはこれが一般的となった。

さらに1894年頃に横浜港へ輸入された「イタリアネル」と呼ばれる外国製捺染綿ネルが大流行した。これに刺激を受けた和歌山では、日清戦争前後に凸型に彫刻を施した木製ロールを用いた手回しの捺染機が考案され、凸型（雄型）捺染が一般化した。これを用いて製造された改良スタンプネルは市場において大好評を博した<sup>25)</sup>。しかし凸型の木製ロールを用いた捺染は精度の高いデザインを再現できなかつた。鮮やかな染色と細やかなデザインを再現するためには、変形がなく、また凸型より捺染糊や染料を多く保持できる金属製凹型ロールを用いる必要があった。

こうした中で機械捺染の導入と普及に多大な功績を残した人物が堀川新三郎である。堀川は明治10年代からお雇い外国人や洋書によって機械捺染の知識を得ていたが、設備投資に要する多額の資金の調達がままならないことや、大量生産にともなう販路の確保

が困難であるとの理由で機械捺染の導入には踏み切れずにいた<sup>26)</sup>。しかし1896年に堀川はかつての奉公先の同輩で単身欧米に渡った吉川喜作から手紙を受け取った。この吉川の手紙によって捺染業に大きな可能性を見出した堀川は渡欧に踏み切り現地の染織業を直に視察し、1898年に2台の捺染機を購入し帰国した。これらの捺染機は堀川が自ら経営する京都の堀川捺染工場に設置され、これにより同工場は綿ネルおよびモスリン（wool muslin, メリンス, 唐縮緬とも称する）の機械捺染を開始したのであった。

それと前後して京都綿子ル社も銅製凹型円筒捺染法をヨーロッパから移植すべく、1898年8月に稲畑商店を通じてアルザシアン社製二色両面捺染機を輸入した。銅製凹型円筒捺染法とは凹型に模様を彫刻した銅製捺染ロールをプレッシャボールの周りに置き、その間を生地が通過することで模様を印捺（プリント）する方法であった。

捺染業では市場において流行が変化する毎に捺染ロールを新たな模様を彫刻したものへと交換する必要があるが、機械捺染の場合それは手工業に比べ困難な作業であった。この点を高等商業学校の学生による修学旅行報告書で以下のように指摘している。

「綿子ル会社ニ於ケル捺染器ニ依ヨルモノ如キハ一様完全ニ染色スル事ヲ得ルナリ。然レドモ捺染器ニアリテハ printing roller ヲ新ニ製作スルニ非レバ、模様ノ異ナルタルモノヲ得ル事能ハズ。而モ此器械ハ中々高価ニシテ一基保存モ大抵十年位ナリト云ヘバ容易ニ新調スル事ヲ得ズ。従ツテ模様珍奇ノ点ニ於テハ手織ニ対峙スル事得ズ」<sup>27)</sup>

機械捺染導入当初の京都綿子ル社は銅ロールに彫刻を施すための彫刻機を保有しておらず、そのため新図案の導入に際しては新図案を英仏へ送り彫刻を依頼せねばならず、そして新図案彫刻済みの銅ロールが到着するまでには長時間を要したため、商機を逸することも少なくなかった。かくして商機を確実に自らのものとするため、銅ロール彫刻を自前で行い得る体制の構築が京都綿子ル社にとっては喫緊の課題となった。

### 3 第二期（1901年から1905年）—課題の解決にむけて—

京都綿子ル社の設立・操業と前後する明治30年代は日本で急速に機械捺染業が発展していった時期である。先に述べた京都の堀川捺染工場（1898年）を筆頭に、大阪では千草安兵衛工場（1899年）、吉川喜作工場（1900年）、そして京都では都捺染合名会社（1902

年)が設立され、さらに1906年には静岡浜松で日本形染株式会社が機械捺染を始めた。

京都の最大のライバルであった和歌山でも1900年に紀州綿布精工株式会社(後の第一綿子ル社)が設立された。同社が捺染機械一台と起毛機械三台を輸入したのを契機として、それまで手回しの凸型捺染機械を用いていた業者も続々と凹型捺染機械を用いた捺染に転換していった。また明治30年代頃まで和歌山では織込ネルが支配的であったが、外国製捺染綿ネルが大量に流入すると、以後は捺染ネルが生産されるようになった。捺染ネルは力織機で織った生地を用いなければ所期の品質を確保することは困難であり、従って力織機と機械捺染の採用が要求された。そのため和歌山では捺染ネルの原料として白地のネル生地が必要となった。その綿ネル生地の供給は和歌山織布(1892年設立、1894年操業開始)が担った。操業開始当初の和歌山織布は粗布や天竺等を製織していたが、業績不振のため、1900年下半期以降綿ネル生地生産へと転換した<sup>28)</sup>。こうした中、京都綿子ル社は競争を有利に進めるために、増資し設備投資を行った。

### 3.1 経営分析

第二期には京都紡の買収(1901年)、ミュール精紡機4400錘の増錘(1902年)、西陣製織会社の買収(1903年)と積極的な投資を行い、そのため固定資産は約68万円(第一期:1900年)から約167万円(第二期:1905年)へと著しく増大した(表2)。これに対応して第二期の1901年に資本金を80万円に増資した。株金の払込は順調に行われ、1903年には80万円全額の払込が実現した。これを可能にしたのが同社の好業績であった。1901年こそ全国的な不況の影響によって利益金はゼロであったが、1902、03年には約6万7千円、1904年には約14万8千円、1905年には約37万3千円と日露戦争のブームで業績を大きく伸ばした(表2)。配当率も1904年に10%、1905年には30%と二桁配当を達成した(表2)。

第二期においても自己資本は固定資産を上回るに至らず、依然として他人資本は重要であった。1901年には合併した京都紡の社債10万円(利回り:8%)を引き継ぎ、また景気回復後の1902年には20万円(利回り:10%、1903年以降償還)の社債を発行した。しかし好業績を背景に自己資金余裕金のマイナスを減らすことに成功し(表2)、また1903年に86万円であった他人資本は1905年には56万円へと減少し、他人資本から脱却する動きがみられた(表2)。

## 3.2 生産品種と市場販路—綿糸と綿布の多品種化—

### 3.2.1 生産品種

第二期に京都紡の買収によって紡績工程を統合した京都綿子ル社は綿糸の生産販売や綿布の多品種化を進め製品の多様化を図った。

まず綿糸の生産品種のあり方をみてみよう。京都紡買収後の綿糸の生産品種の内訳は綿ネル経糸用のリング精紡機の紡出による左撚20番手と緯糸用のミュール精紡機の紡出による「左撚一〇番手以下」という特定番手の綿糸生産に集中した<sup>29)</sup>。それらの綿糸は自社で消費されたほか、京都綿子ル社に買収される前の西陣製織会社や西陣ネルに向け販売された。綿糸の販売は一時期同社の売上高の五割を占め、「本社使用ノ餘力ヲ以テ益々産額ヲ増シ以テ廣ク販売ニ勉メタリ是幸ニ収利ヲ見ルニ至レリ」<sup>30)</sup>とあるように貴重な収入源となった(表3)。

続いて綿布の多品種化をみてみよう。京都綿子ル社は1903年10月に西陣製織株式会社を買収し、200台の力織機を備えた西陣工場の操業を始め、綿ネルに加えて広巾綿布の生産を開始した。西陣工場で生産した綿布の品種は「天竺布」と「二巾金巾」であった。なお「二巾金巾」の製織高には1904年に陸軍被服廠から内命を受けて製織した軍需用綿布である綾木綿、厚織木綿が含まれていた<sup>31)</sup>。このように1901年頃から京都綿子ル社の製品は綿糸や綿ネル以外の綿布へと多品種化したが、第二期の同社においても綿ネルは依然主力の座にあった。そこで次に京都綿子ル社の第二期の綿ネル販売のあり方をみよう。

### 3.2.2 市場販路

#### 国内向綿ネル

国内で販売された縞綿ネルは襯衣、襦袢、腰巻、小児の衣服、股引等に用いられ、また捺染綿ネルは夜具、蒲団等に用いられた。こうした綿ネルの製品特性上、京都綿子ル社は東日本(北海道、東京、仙台、奥羽地方)を中心とする寒冷地に販路を求めた<sup>32)</sup>。

同社の綿ネルの販売方法は支店や出張店を設け、現金直取引で売り捌くものであった。京都綿子ル社の広報誌(事実上の機関誌)であった『綿子ル新報』によると、京都綿子ル社は東京で45店、京都で13店、大阪で9店、名古屋で9店と特約店契約を結んだ。その他の全国の呉服店、太物店、洋反物店でも同社製の綿ネルが販売された<sup>33)</sup>。

表3 京都綿子ル社の綿糸・綿布生産高の推移

年	紡績部								製織部							
	据付紡績機械計	ミュール	リング	綿糸生産高		原綿需要高	平均番手		綿糸売上高	綿糸売上比率	綿糸自社消費率	据付織機	綿布生産高	綿糸需要高	綿布売上高	綿布売上比率
	(錠)	(錠)	(錠)	(ポンド)	(梱)	(ポンド)	リング(番手)	ミュール(番手)	(円)	(%)	(%)	(台)	(ヤード)	(ポンド)	(円)	(%)
1898上	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	303	434,575	n.a.	1,783	100
98下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	303	n.a.	n.a.	111,303	100
99上	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	303	1,224,930	n.a.	12,047	100
99下	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	303	1,206,556	n.a.	148,457	100
1900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	303	2,863,442	n.a.	480,336	100
01	9,216	—	9,216	1,962,010	n.a.	2,237,081	n.a.	n.a.	512,875	42	63	303	3,048,261	n.a.	688,413	57
02	13,656	4,440	◇	3,227,666	n.a.	3,633,790	n.a.	n.a.	1,439,973(注3)	n.a.	53	303	4,387,678	n.a.	1,439,973(注3)	n.a.
03上	◇	◇	◇	1,938,205	n.a.	1,997,545	n.a.	n.a.				39	303	2,242,565	739,535	
03下	◇	◇	◇	1,936,200	4,841	2,380,909	18.8	10.4	1,109,825	52	37	303	2,070,183	709,405	992,694	47
04上	◇	◇	◇	1,802,200	4,506	2,159,866	19.4	8.0				43	303	2,110,473	772,832	
04下	◇	◇	◇	1,958,600	4,897	2,289,117	17.7	11	1,102,205	41		39	303	4,947,204	767,631	1,557,445
05上	◇	◇	◇	2,179,200	5,448	2,584,335	18.9	11.9				39	303	5,474,436	839,356	
05下	◇	◇	◇	2,320,000	5,800	2,743,357	18.7	—	1,344,566	42		44	303	5,465,564	980,464	1,867,682
06上	◇	◇	◇	2,533,000	6,333	3,059,310	17.8	8.0				46	503	5,760,320	1,116,569	
06下	◇	◇	◇	2,526,000	6,315	3,024,124	17.8	8.0	1,672,171	46		79	503	6,022,810	1,932,742	1,952,101
07上	◇	◇	◇	2,608,000	6,520	3,188,198	17.5	8.0				73	503	5,722,760	1,889,091	
07下	◇	◇	◇	2,247,600	5,619	2,729,973	17.6	8.0	1,677,838	47		73	500	4,388,340	1,505,004	1,857,668
08上	18,096	8,880	9,216	2,160,800	5,402	1,956,382	19.2	9.2	1,744,381	36		71	492	4,716,872	1,458,888	3,092,213
08下	21,552	◇	12,672	2,660,800	6,652	3,220,069	18.5	11.5				63	600	4,887,416	1,649,123	64

(出所) 据付紡績機械：1901, 02年は『紡績月報』各号, 『綿糸紡績事情参考書』各次より, 綿糸生産高：1901, 02年は京都綿子ル社/日本製布「事業及決算報告」各期より, 1903年上～09年下は『綿糸紡績事情参考書』各次より, 原綿需要高：1901, 02年は京都綿子ル社/日本製布「事業及決算報告」各期より, 1903年上～08年下は『綿糸紡績事情参考書』各次より, 平均番手：『綿糸紡績事情参考書』各次より, 綿糸売上高：京都綿子ル社/日本製布「事業及決算報告」各期より, 綿糸売上比率：京都綿子ル社/日本製布「事業及決算報告」各期より (製糸売上代金+屑糸売上代金) / [(綿糸及製布売上高) + (製糸売上代金+屑糸売上代金)] で計算した。綿糸自社消費率：『紡績月報』各号より (織布原糸需用高/綿糸出来高) × 100 で計算した。据付織機台数：1898年上～02年は『紡績月報』各号より, 1903年上～08年下は『綿糸紡績事情参考書』各次より, 綿布生産高：1898年上～02年は京都綿子ル社/日本製布「事業及決算報告」各期より, 1903年上～08年下は『綿糸紡績事情参考書』各次より, 綿糸需要高：1903年上～08年下は『綿糸紡績事情参考書』各次より, 綿布売上高：京都綿子ル社/日本製布「事業及決算報告」各期より, 綿布売上比率：京都綿子ル社/日本製布「事業及決算報告」各期より計算した。

(注) 1) n.a. は不明, 一はゼロ。2) 綿布は1898年から, 綿糸は1901年からそれぞれ売り始めた。3) 1902年の綿糸売上高と綿布売上高の合計が1,439,973円であり, 個別の売上高は算出できない。4) 1909年の数値は本文脚注54)の理由により表出しなかった。

## 海外向綿ネル

京都綿子ル社は第二期にも海外へ綿ネルの販路を求めた。第二期の同社の輸出高を示す資料は乏しいが, 1902年1月から11月までの綿布輸出高は4800反, 輸出高の同社総売上高に占める比率は2.7%であった<sup>34)</sup>。その売捌地は清国, 朝鮮半島, ウラジオストク, シンガポール, ハワイ, ムンバイで, 最大の輸出先は清国であった。安価な綿ネルは清国南部へ, また高価な綿ネルは芝罘, 天津, 旅順, 北京へ輸出された。紀州ネルに比べて色合, 品質, 耐久性, 図柄の点で優れた京都綿子ル社の捺染綿ネル (特に色無地捺染)

はフランネルに類似し清国で好評をもって受け入れられたという。清国では紫、青竹、紺、鼠、赤、白等といった色が好まれ、また朝鮮半島の元山や釜山では褐色、御納戸色（緑味の暗い青色）が好まれたという<sup>35)</sup>。

しかし清国人にとって京都綿子ル社の捺染綿ネルは高価であった。綿ネルの品質により七つに区分し七福神の名を付し最上品を「辨天印」としたが、輸出額が一番多いのは最も安価な「布袋印」であった<sup>36)</sup>。清国人にとって上等品は高品質であっても高価格が災いして広い販路を得ることは難しく、結局清国で捺染綿ネルを需用したのは居留地の日本人であった<sup>37)</sup>。

このような海外への販売方法としては綿ネル商あるいは綿糸商といった問屋を通じて在横浜の華僑へ販売する方法と商社を通じて販売する方法の二つがあった。

#### (1) 問屋経由

1898年12月に京都綿子ル社は東京の著名な近江商人系綿糸商である薩摩治兵衛の横浜支店と代理店契約を結び、海外輸出の端緒を開いた<sup>38)</sup>。また1899年3月には京都綿子ル社の取締役であった松村甚右衛門の経営する松村甚右衛門商店東京支店を京都綿子ル社の代理店とする契約を締結した。同店は在横浜の華僑へ京都綿子ル社製の綿ネルを含む西陣ネルを販売した<sup>39)</sup>。

#### (2) 商社経由

1899年6月に京都綿子ル社は三井物産合名会社と大阪支店、上海、天津、芝罘、厦門、牛莊、營口、香港の各支店出張店を特約店とする契約を結んだ。これらの特約店を通して京都綿子ル社製の綿ネルは主に清国、朝鮮半島へ売り捌かれた<sup>40)</sup>。さらに三井物産を通して満洲には無地綿ネルを、満洲以外の清国と朝鮮半島には白地に藍色の縞模様（藍棒と呼ばれる）および色無地の綿ネルを輸出した<sup>41)</sup>。

その他に京都綿子ル社は黒地捺染綿ネル見本を1902年11月に神戸のダブ商会を通じてアメリカへ送った。その結果ダブ商会を通じアメリカ商人が京都綿子ルの製品を約100反注文した。しかし黒地捺染綿ネルのアメリカ輸出は試買にとどまったものとみられる<sup>42)</sup>。

### 3.3 技術的課題の解決にむけて

#### 3.3.1 起毛整理工程, 紡績工程

第二期になると機械起毛に耐える綿糸をいかに紡出するか、すなわち紡績工程の改善が同社にとっての課題となった。耐久性に富み良質な綿糸を産出することは優良な綿ネルの産出に通じる。優良な綿ネルとは多量で整った柔軟な繊維毛をもつものとされていた。その繊維毛は起毛機で緯糸を摘出することで作りだす。糸切れしない経糸を用いれば、綿布の経糸を減らすことができる。経糸を減らすことができれば、織り上がった時に綿布の表面に緯糸が現れ、起毛すると多量の繊維毛を得られる。また綿布を製織するに際しては経糸に牽引力をかけ梭（= 杼, シャトル）を左右させることで緯糸を通すが、この牽引力に耐えられる強度をもつ経糸であれば、緯糸を十分に搦め取ることができる。これに適する綿糸の番手は経糸が20番手単糸、緯糸が<sup>あま</sup>捩りの左8番手捩糸であるとの結論に京都綿子ル社は達した<sup>43)</sup>。京都綿子ル社は1901年1月に経営の悪化していた紡績専業の京都紡を合併し、紡績工程を垂直統合することでこの問題の解決を図った<sup>44)</sup>。さらに京都綿子ル社は良質な綿糸を製造するために経糸用の原料綿花としてアメリカ綿、また緯糸用には数種の綿花を混綿したボンベイ産インド綿を用いた<sup>45)</sup>。それまでは綿花を精選せず繊維長の異なるボンベイ産インド綿と清国綿を混綿していたため梳綿機で落綿が多く発生し、緯糸の品質は悪く、起毛の際に悪影響を及ぼした。そこで京都綿子ル社はミュール精紡機を増設した。ミュール精紡機で紡出された高品質の緯糸は捩りが少なくむらのない均一の太さをもち、綿ネルの品質向上に大きく寄与したのである。

#### 3.3.2 染色加工工程

第一期に銅製凹型円筒捺染法と合成染料を導入した京都綿子ル社では研究設備の設置、学卒技術者の積極採用、銅ロールの国産化が第二期の課題となった。

京都綿子ル社の社内に設けられた実験室は捺染や染色に関して本格的な試験研究機関に代わる役割を果たした。この実験室では染料の選定や新発売の染料の精査、鑑定分析、試験捺染機械を用いた実験、染料や捺染に関する洋書・雑誌の収集が行われた<sup>46)</sup>。

捺染糊と合成染料を調合して黒、茶、赤色を布地に定着する方法は技術的に難易度が高かった。そこで京都綿子ル社は学卒の専門技術者である小林銀三、武久寅次郎、井川清を採用した。彼らに共通していたのは東京工業学校化学工芸部染織工科を卒業し、実地経験を経た後に、京都綿子ル社へ入社した技術者であったことである。学卒の専門技術者を登用し自社の実験室での研究を繰り返したことで、京都綿子ル社は黒地、赤地捺

染綿ネルの開発が可能となったのである。

また京都綿子ル社は銅ロール彫刻の国産化を目指すため外国人技師を招聘した。京都綿子ル社はミル彫刻法とペンダグラフ彫刻法<sup>47)</sup>の習得を目標として1902年頃に稲畑勝太郎の紹介によりスイス人のウィリアム・クブレヒト (William Kuprecht) を招聘した。クブレヒトは京都綿子ル社で銅ロール彫刻法一切の指導にあたった。クブレヒトの指導法は厳格であり、ダイ彫刻の優秀な職工を育成した上で、1909年頃に帰国した<sup>48)</sup>。また1909年にイギリス滞在中の井川清を通じイギリス人のダニエル・カーマイケル (Daniel Carmichael) を雇い入れた。カーマイケルはクブレヒトが去った後の京都綿子ル社において更紗の図案彫刻に従事し、また直彫法を指導した<sup>49)</sup>。

さらに京都綿子ル社は武久寅次郎と井川清をヨーロッパに派遣した。1902年に武久寅次郎は捺染法と彫刻法を習得するため渡欧した。武久はアルザス・ミュールハウゼン市 (Mulhouse: 当時ドイツ領) にあるケラ・ドリアン会社から彫刻機、クランミング機、ロール用ペンダグラフ、ダイ用ペンダグラフ、ダイルーイングマシーン等を買入れた後、1905年に帰国し京都綿子ル社の銅ロール彫刻の指導にあたった。第一期から第二期にかけて課題を解決していった結果、京都綿子ル社は消費者の嗜好に合致したデザインの捺染にいち早く対応できるようになった。

以上みたように京都綿子ル社は第二期に紡績・織布・起毛整理・染色加工を備えた総合繊維企業に成長した。第一期でかかえた技術的な課題を解決するために、紡績專業企業であった京都紡を垂直統合し、綿糸の内製化を図った。そして得た多色捺染綿ネルという新製品を、主に国内へ供給したが、それらは産地綿ネルとの競合に直面した。かくして競争の激化とともに綿ネルに依存する経営体制からいかに脱却するのが京都綿子ル社にとって続く第三期の課題となっていく。

#### 4 第三期 (1906年から1909年) 一日露戦後の経営戦略とその破綻

第三期の分析をはじめの前に日露戦争前後の産地綿ネルを含む綿ネル生産の推移を『農商務統計表』で確認しよう。綿ネルの生産高とその価額は1903年 (約286万反・約1029万円)、1905年 (約446万反・約1267万円)、1907年 (約331万反・約1699万円)、1909年 (約346万反・約1822万円) であった<sup>50)</sup>。綿ネルの生産高は日露戦争期に著しく増加した後、日露戦後から大正初期にかけて停滞した。日露戦後に綿ネルの生産は過剰になった。これは日露戦争前に愛媛今治などの綿ネル産地が発展し、また大手兼営織布

企業が相次いで綿ネル生地を増産したためであった。もっとも綿ネルの価額は製品構成の変化（紀州ネルの場合は普通・尺六ネルから捺染ネルへ）により一貫して増加した。

日露戦後に綿ネルの生産過剰が顕在化した第一の要因は、大阪紡や三重紡といった大手兼営織布企業が綿ネル市場へ本格参入し綿ネル生地を生産し、これが産地で捺染されて産地綿ネルの生産額が拡大したこと、第二の要因は綿ネルより高品質の綿メリヤスの需用が高まったこと、そして第三の要因は経済界一般の景気変動にともなう金融逼迫と金利の上昇と綿ネルの海外輸出（特に清国）が減退したことであった<sup>51)</sup>。

こうした日露戦後の事態に対し綿ネル産地・和歌山では生産制限政策を打ち出したが、十分に機能せず、たびたび「綿ネル恐慌」がおこった<sup>52)</sup>。そこで和歌山の機械捺染企業（例えば第一綿ネル社等）や中小の機屋は大手兼営織布企業（例えば大阪紡）と結びつき、分業体制を強化することで規模を拡大した。このような状況に対し京都綿子ル社は第二期よりはじめた製品の多様化と高度化をさらに進める一方、巨大捺染工場である伏見工場の建設を始め、さらに他社を買収し水平統合を進める拡大政策を打ち出した。

#### 4.1 経営分析

第三期の京都綿子ル社は第二期以上に積極的な固定資産への投資を行った。表2によると固定資産は約197万円（1906年）から約540万円（1908年）とわずか2年で約2.7倍に拡大した。こうした強気の投資を可能としたのは、日露戦争ブームによって1906、07年に40万円を超える利益金を得て、30%という高率の配当が可能となり、それによって増資による払込も順調に進んだことが大きかった。1907年には自己資本が固定資産を上回った。

しかし日露戦後には不況の影響により利益金は約45万円（1907年）から約22万円（1908年）へと急減した。このように利益金が縮小したにもかかわらず設備投資と統合政策を行ったため、1908年には借入金約217万円、社債が174万円と再び多額の他人資本に依存するようになった（表2）。特に1908年8月1日に100万円（最低価格92円、利率7%）の社債を売り出したが、発行予定額の半額にも達せず不調に終わったことで、不足額は重役であった辻忠郎兵衛らの一族が引き受けた<sup>53)</sup>。また1909年10月の「貸借対照表」には「重役より借入金」なる項目が立てられ、139万3千円という多額の資金を過ら重役の借入金で調達することになった<sup>54)</sup>。このように第三期後半の京都綿子ル社は資金調達に困難を来していた。

## 4.2 生産品種のさらなる多様化・高度化と伏見新工場の建設

第三期の京都綿子ル社は綿ネルに依存する経営体質から脱却するため生産品種のさらなる多様化と高度化を鮮明にした。同社は1907年2月の『綿子ル新報』論説で製品の多様化と高度化を発表し、更紗、シルケット、擬羽二重、綿縹子、キャラコ、本縹子といった製品の生産計画を打ち出した<sup>55)</sup>。また翌1908年6月には社名を京都綿子ル株式会社から綿ネル以外の織物も生産するという意味を込め日本製布株式会社<sup>56)</sup>へ変更した。

綿ネル以外で特に力を入れた製品は模様を印捺した加工綿布である「更紗金巾(Chintz)」であった。更紗金巾の生産には大量の水を要するため、京都綿子ル社は水量に恵まれ水質の良好な宇治川沿いの畑地3万5千坪を買収し、伏見新工場を建設した<sup>57)</sup>。工場内にはマザー・プラット社製八色捺染機3台、四色捺染機2台の計5台と仕上機、毛焼機、漂白機、彫刻機などの附属機械十数台を据え付けた。しかし膨大な建設費を費やした伏見新工場の工期は大幅に遅れ2年半を要した。そのため本格的な操業は経営破綻後の1910年以降となった。

## 4.3 統合政策

こうした伏見新工場の建設とともに京都綿子ル社は1908年から09年にかけて企業や工場の合併と買収を進めた。そこで同社が統合政策で傘下に収めた会社や工場を概観したのち、合併後の各々の工場の生産品目をみたい。

桐生織物会社(1908年7月株式交換で合併)から桐生工場へ

日本織物株式会社(資本金50万円)を母体とする桐生織物会社は1908年7月に京都綿子ル社と合併し、同社桐生工場となった。合併後の桐生工場では綿縹子を試作し、1909年から「東洋縹子」の名称で売り出した<sup>58)</sup>。

日本捺染株式会社(1908年12月買収・株式交換で合併)から白川工場へ

日本捺染株式会社は先に述べた堀川新三郎によって設立された堀川捺染工場を母体とする。堀川捺染工場は紛糾が絶えず、度重なる組織変更を経て、1907年7月に日本捺染株式会社が設立されたが、ほどなく業績不振に陥った。合併後の旧日本捺染は京都綿子ル白川工場となり、綿ネルの捺染を行った<sup>59)</sup>。

吉川捺染工場(1908年12月買収)から吉川工場へ

吉川喜作は堀川新三郎とともに明治期日本の機械捺染業の功労者である。吉川は1886年頃から十数年間欧米へ渡り、帰国後に洋反物商の千草安兵衛の経営する千草捺染工場の捺染機械据付監督を経て、堀川新三郎の堀川捺染工場へ技師長待遇で転じた後、1900年に独立して堺に吉川捺染工場を開設した。1908年12月に京都綿子ル社は同工場を2万2千円で買収した<sup>60)</sup>。吉川工場は綿ネルを黒く染めた上で白緋に抜き出す(=抜染)という特殊な捺染に強みを有していた<sup>61)</sup>。

都捺染合名会社(1909年1月買収)から高野川工場へ

都捺染は着尺地の捺染を日本で初めて行ったことで知られる<sup>62)</sup>。しかし都捺染の着尺地に捺染する技術は稚拙で、またロール彫刻も意のままにならならず、浸染による産地織物には及ばなかったため所期の成績を収めるには至らず、綿ネルの捺染業に転換した<sup>63)</sup>。1909年1月に京都綿子ル社は都捺染を12万円で買収し、同社高野川工場とし、以後ここで中形、紺緋等の捺染を行った<sup>64)</sup>。

丁子紡績所(1909年10月合併)から泉尾工場へ

京都綿子ル泉尾工場は洋織物卸商である杉村甚兵衛が建設していた丁子紡績所を継承したもので、ウエフト・ミュール精紡機6720錘が据え付けられた。同工場は主に落綿、屑綿から厚地綿ネル、メリヤス用の太糸を紡出する日本では特異な紡績工場であった<sup>65)</sup>。

#### 4.4 経営破綻の経緯

以上みた日露戦後に京都綿子ル社の行った統合政策は直ちに利益へと結びつくものではなかった。そのため京都綿子ル社は1908年度の決算で無配当とした(表1)。こうした抑制的な配当に対して、株式市場は同社の経営状態を悲観した。そのため株価は61円<sup>66)</sup>から43円50銭<sup>67)</sup>へと下落し額面を割った。

こうした窮状に加え、京都綿子ル社は日糖事件<sup>68)</sup>にからんで藤本ビルブローカー銀行(以下、藤本銀行と略称する)から資金回収を求められた。日糖の監査役であった藤本清兵衛を取締役会長とする藤本銀行は日糖に対し170万円の資金を融通していたため大打撃を被っていた。京都綿子ル社は同社の振り出した手形を藤本銀行が引き受け、これを裏書し他行(例えば八幡銀行)へ譲渡することで、資金の融通を受けていたと考えられる<sup>69)</sup>。日糖事件の影響で藤本銀行は京都綿子ル社への融資資金の回収に乗り出した。京

都綿子ル社は融通手形を製品の販売先である問屋や商人の商業手形に代え大部分を償還した<sup>70)</sup>。

こうした株価の大暴落と藤本銀行の資金回収により、他の金融機関も京都綿子ル社への新たな貸出には慎重となり、さらに融資資金の回収に乗り出した。また思惑買を行う投資家は京都綿子ル社の株を処分した<sup>71)</sup>。1909年3月までに京都綿子ル社は社債発行、金融機関からの融資と資金調達の手段を次々と失い、いっそう厳しい立場に置かれたのであった。

そこで京都綿子ル社の経営陣は伏見新工場の分社化案を1909年10月の株主総会で提案した。これはまず新会社を設立し、次に25万円で伏見新工場を新会社へ売却し、その売却代金を現京都綿子ル社の流動資金とすれば強固な財務体質を構築できるという案であった<sup>72)</sup>。しかし株主の一部が更紗金巾事業は将来有望であるとの理由で分社化案に反対し、この議案は否決された<sup>73)</sup>。1909年10月頃から京都綿子ル社は三井物産株式会社との交渉を開始した。この時すでに京都綿子ル社は三井物産に対して60万円の債務を負っていた。1909年11月22日に三井物産は京都綿子ル社に対し伏見、泉尾両工場を根抵当として上限100万円の融資を提案した。しかし同社の経営状態を不安視する三井物産本店の命令で融資は不調に終わった<sup>74)</sup>。同時期に京都綿子ル社の取締役兼支配人であり実質的な経営者であった小林銀三は日本興業銀行や日本勧業銀行等へ救済を求めたが、これらの銀行が京都綿子ル社の要望に応じることはなかった<sup>75)</sup>。万策尽きた京都綿子ル社は1909年12月15日に手形支払を停止し、翌16日には同社が振り出した為替手形は大阪手形交換所で不渡りとなり、同社は破綻した<sup>76)</sup>。

## おわりに

綿ネルは明治期に和歌山で紋羽を改良して誕生し、明治中期にその市場は拡大した。拡大する市場に対応するため、和歌山から京都西陣、愛媛今治、大阪、東京、徳島へと産地は拡大していった。これらの産地のうち京都西陣では、綿ネルの製造業者と問屋が中心となって、綿ネルの改良が試みられ、また工場制による大量生産が目指された。それは京都綿子ル社の誕生によって具現化した。

工業化初期の先発の紡績専業企業と同じく、草創期の京都綿子ル社もヨーロッパから最新鋭の捺染機械、起毛機械、力織機を輸入し、技術移植につとめた。同社の行った技術革新の注目すべき点は、外来技術の単なる移植にとどまらず、その内製化と国産化が

図られたことである。

創業当初の京都綿子ル社は紡績工程をもたず染色加工、起毛整理、織布工程のみの繊維企業であったため、綿ネルの原材料である綿糸は市場取引を通じて社外から購入していた。しかしこれら綿糸は国産品、輸入品を問わず移植機械による起毛に耐えることができず、技術上で深刻な課題となった。その課題を解決するため京都綿子ル社は経糸と緯糸を新たに開発し内製化した。

そこで経営が悪化していた京都紡を買収し、後方への垂直統合を進めた。当時の日本の紡績界は技術の転換期にあり、労働集約的なミュール精紡機から労働節約的なリング精紡機へ紡績機械を更新することで、労働生産性を向上させ利益率を高めることに務めていた。しかし京都綿子ル社は移植機械による起毛に耐えうる経糸と緯糸の開発と内製化をめざしたため、あえてミュール精紡機の増鍾を選択した。

このように市場取引では得られない綿糸の開発と内製化は、所期の目標であった綿ネルの品質向上をもたらしたのみならず、綿糸を社外販売することで新たな利益の源泉を確保し、シナジー効果を生み出した。京都綿子ル社の行った後方への垂直統合は不況対策を目的とするものではなかった。

一方染色加工の分野に目を転ずれば、京都綿子ル社は銅製凹型円筒捺染法という先進的な機械捺染技術を移植した。銅ロールの彫刻法が当初不明であったことから、同社は新図案の彫刻を英仏に委託したが、綿ネルは流行に敏感であったため、京都綿子ル社は商機を逸した。そこで京都綿子ル社は銅ロールの内製化に挑み、外国人技師の招聘と日本人技師のヨーロッパ派遣によってこの課題をクリアした。また未熟な機械捺染技術を向上させ、専門知識を要する合成染料を使いこなすため、体系的な化学知識を有する学卒技術者を積極的に採用し、さらに実験室を設置しその解決を図った。このようにして山積する課題を見事に克服した結果、多色捺染綿ネルは同社の主たる利益の源泉となったのである。

明石が「同社（著者注—京都綿子ル社）が我が捺染界の進歩に寄與した功績は頗る大であることを記憶せねばならぬ」<sup>77)</sup>と主張したように、機械捺染業界の発展に京都綿子ル社の果たしたパイオニア的な役割は高く評価されるべきであろう。

このようにして京都綿子ル社は第一期と第二期に技術的な課題を解決し、綿ネル市場において優位性を獲得した。しかし第三期にはその優位性を十分に発揮できず、京都綿子ル社は経営破綻した。それは綿ネルに依存する経営体質から脱却し、機械捺染という事業領域で市場マーケットを拡大すべく敢行した設備投資と統合政策（主に「攻撃的な

水平統合」)に原因を求めることができる。京都綿子ル社は安定的な資金調達に失敗した。その内的要因としては資金調達を多額の他人資本に依存し、リスクを高めてしまった。これに京都綿子ル社の有力な資金供給源であったと考えられる藤本ビルブローカー銀行から「日糖事件」にからみ資金回収を求められるという外的要因が加わったことで、京都綿子ル社の経営破綻は決定的なものとなった。

しかし皮肉なことに京都綿子ル社の破綻によって外部へ有形無形の技術が流出したことで、日本の機械捺染業は定着・拡大を遂げた。技術伝播のプロセスが具体的にいかなるものであったかを明らかにすることは次なる課題である。

#### 注

- 1) 阿部 (1990) 163-212 ページ。
- 2) 例えば結城 (2014) 149-188 ページ。
- 3) 例えば高村 (1971) 121-124 ページ。
- 4) 以後の大阪紡などといった記載は大阪紡績会社 (または株式会社) の略号である。
- 5) 宮本 (2010) 350-400 ページ。
- 6) 宝利 (2015)。
- 7) 阿部 (2010) 81-104 ページ。
- 8) 絹川 (1944) 277-292 ページ。
- 9) 高嶋 (2004) 169-198 ページ。
- 10) 明石編 (1943) 298 ページ。
- 11) 五二会とは織物、陶磁器、金属器、漆器、製紙の五業と敷物、雑貨の二業が参加し、在来産業の組織化をめざした結社である。五二会の主な活動は雑誌『産業』の発行や品評会の開催を通じて在来産業に携わる人々を啓蒙することであった。
- 12) 1899年に五二会京都綿子ル株式会社から京都綿子ル株式会社へ、1908年には日本製布株式会社へと社名を変更するが、本論文では社名を京都綿子ル社と統一する。
- 13) 表1で1896年上・下半期の当期「利益金」がプラスとなっているのは、多額の株金払込を土地買収、工場建設、機械購入に備えて銀行に預金し、その利子収入を得ているためである。
- 14) 初夏から初秋にかけて身に着ける裏をつけずに仕立てた長衣をさす。
- 15) 綿セルとは細番手の<sup>もくいと</sup>空糸 (2本以上の色糸をより合わせた糸) で織り、セル地 (薄地の毛織物) のように柔らかく仕上げた綿織物で、初夏に着用された。綿サージとも称する。
- 16) 野々口編 (1900) 6 ページ。
- 17) 京都綿子ル社「営業及決算報告書」第八回。
- 18) 和歌山高等商業学校産業研究部 (1938) 67 ページ。
- 19) 「会社事業 京都綿子ル株式会社の事業 (四)」『綿子ル新報』第4号、1904年8月15日 (以

下『綿子ル新報』は国立国会図書館の所蔵である)。

- 20) 当時京都綿子ル社の技師長であった小林銀三の判断でグロッツラ社製起毛機を導入した(澁江畔人(後藤捷一)「染織雑筆(八) 小林銀三の事績」『染織』第13号, 1929年6月10日)。
- 21) 「会社事業 京都綿子ル株式会社の事業(四)」『綿子ル新報』第4号, 1904年8月15日。
- 22) 四方(1895) 27-31 ページ。
- 23) 「金貨」印は明治30年代の尼崎紡における代表的な綿糸の銘柄であった。1897年は日本が金本位制を採用した年であり、それにちなんで尼崎紡は「金貨」という商標を登録し、尼崎紡の一級品の綿糸には「金貨」印が用いられた(ニチポー(1966) 42-43 ページ)。
- 24) 松村・渋谷(1901) 122-123 丁。
- 25) 明石編(1943) 131-135 ページ。
- 26) 貫(1979) 9-11 ページ。
- 27) 松村・渋谷(1901) 125 丁。
- 28) 和歌山県繊維工業振興対策協議会編(1977) 109-118 ページ。
- 29) 『紡聯月報』各号より。
- 30) 京都綿子ル社「事業及決算報告書」第拾壹回。
- 31) 綾木綿に関しては大蔵省主税局編(1906) 188-189 ページ, 厚織木綿に関しては「京都綿子ル株式会社の盛況」『綿子ル新報』第6号, 1904年10月15日を参照した。
- 32) 松村・渋谷(1901) 130-131 丁。
- 33) 「京都綿子ル株式会社製品特約店(いろは順)」『綿子ル新報』第3年第29号, 1906年9月15日。
- 34) 輸向綿ネルの1梱を16反として計算した。京都綿子ル社の綿ネル輸出高は300梱(1月から11月まで)とあることから(大蔵省主税局編(1903) 209 ページ), 同社の輸出高を4800反とした。1902年の製布高は17万5507反(1反=25ヤード)で、輸出比率を求めると2.7%である。
- 35) 橋本(1903) 136 ページ。
- 36) 上田(1904) 16 ページ。
- 37) 大蔵省主税局編(1903) 209 ページ。
- 38) 京都綿子ル社「事業及決算報告書」第六回。
- 39) 松村・渋谷(1901) 132-133 丁。
- 40) 京都綿子ル社「営業及決算報告書」第七回。
- 41) 上田(1904) 30 ページ。
- 42) 橋本(1903) 137 ページ。
- 43) 「京都綿子ル株式会社」『綿子ル新報』第1号, 1904年5月15日。
- 44) 織布専業工場が紡績工程を設け垂直統合した事例は戦間期の泉南や和歌山の機業家にみられる。阿部(1989)を参照されたい。
- 45) 「京都綿子ル株式会社」『綿子ル新報』第1号, 1904年5月15日。

- 46) 関南子「会社事業 京都綿子ル株式会社の事業（二）」『綿子ル新報』第2号, 綿子ル新報社, 1904年6月15日。
- 47) 銅ロールを彫刻する方法には彫刻刀を用いて模様を彫刻する「手彫法」, 銅を薬品で腐食させて銅ロールに型模様を得る「ペンダグラフ彫刻法」, ダイ（ダイス, 母型ともいう）とミルを用いて凹型の模様を施す「ミル彫刻法」の三種類があった（荒井（1975）17-18ページ）。
- 48) 明石編（1943）309-312ページ。
- 49) カーマイケルは京都綿子ル社破綻後に一旦帰国したが、その後鐘紡淀川工場へ再度来日し指導にあたった。
- 50) 農商務省大臣官房統計課編（1905-1911）各次より。
- 51) 日本織物新聞社編集部編（1940）534-535ページ, 高嶋（2004）183-186ページ。
- 52) 高嶋（2004）184ページ。
- 53) 「日本製布社債不調（大阪）」『東京朝日新聞』1908年9月2日。
- 54) 日本製布株式会社「日本製布株式会社報告」第拾八回。なお「虚偽の貸借対照表等を作成した」として、同社の株主は1909年10月に開かれた株主総会の無効を求める訴訟を京都地裁に起こした（「日本製布総会無効の訴訟」『京都日出新聞』1909年11月27日）。そのため表には1909年の営業成績を表出しなかった。
- 55) 内山関南「京都綿子ル株式会社の又々大発展」『綿子ル新報』第4年第34号, 1907年2月15日。
- 56) 混乱をさけるため以下でも社名を「京都綿子ル社」で統一する。
- 57) 峰南生「大工場の新築 京都綿子ル会社の伏見分工場」『綿子ル新報』第3年第24号, 1906年4月15日。
- 58) 瓊川生（1910）57ページ。
- 59) 瓊川生（1910）57ページ。
- 60) 「日本製布の吉川工場買収」『京都日出新聞』1908年12月24日。
- 61) 瓊川生（1910）57ページ。
- 62) 三瓶（1961）298-299ページ。
- 63) 三瓶（1961）299ページ。
- 64) 「日本製布の都捺染買収」『京都日出新聞』1908年1月16日。
- 65) 瓊川生（1910）57ページ。
- 66) 「有価証券」『大阪毎日新聞』1909年2月2日。
- 67) 「商況（八日）」『大阪毎日新聞』1909年2月9日。
- 68) 「日糖事件」とは明治末の汚職事件でその内容は以下のごとくである。日露戦後に深刻な経営不振に陥った大日本精糖株式会社（日糖）の経営陣は1907年3月末で期限切れとなる「輸入原料砂糖戻税法」を延長する改正案の成立を求めて立憲政友会, 憲政本党, 大同倶楽部所属の代議士と関係者に数十万円を贈った。しかしこの贈収賄は成功せず, 日糖の幹部であった磯村音助や代議士が拘留された。また日糖も1909年1月に経営破綻した。

- 69) 三井銀行「報知附録」第 877 号, 明治 42 年 3 月 23 日, 三井銀行「報知附録」号外, 明治 42 年 4 月 7 日。
- 70) 三井銀行「報知附録」第 877 号, 明治 42 年 3 月 23 日。
- 71) 山口他編 (1977) 372-373 ページ。
- 72) 「製布の新会社設立趣意書」『京都日出新聞』1909 年 11 月 11 日。
- 73) 瓊川生 (1910) 58 ページ。
- 74) 瓊川生 (1910) 58 ページ。
- 75) 三井銀行「報知附録」第 956 号, 明治 42 年 12 月 29 日。
- 76) 「日本製布会社の破綻」『大阪銀行通信録』第 147 号, 1909 年 12 月 25 日。
- 77) 明石編 (1943) 50 ページ。

### 参考文献

- 明石厚明編 (1943) 『日本機械捺染史』日本捺染史刊行会。
- 阿部武司 (1989) 『日本における産地綿織物業の展開』東京大学出版会。
- 阿部武司 (1990) 「綿工業」, 西川俊作・阿部武司編『日本経済史 4 産業化の時代上』岩波書店, 所収, 163-212 ページ。
- 阿部武司 (2010) 「生産技術と労働 - 近代的綿紡織企業の場合 -」, 阿部武司・中村尚史編『講座・日本経営史 第 2 巻 産業革命と企業経営 - 1882 ~ 1914』ミネルヴァ書房, 所収, 81-104 ページ。
- 荒井周 (1975) 『新捺染技術』日本染色新聞社。
- 上田四郎 (1904) 「紀州及京都綿ネル業取調報告書」高等商業学校 (一橋大学附属図書館所蔵)。
- 大蔵省主税局編 (1903) 『外国貿易概覧』明治 35 年, 大蔵省主税局。
- 大蔵省主税局編 (1906) 『外国貿易概覧』明治 37 年, 大蔵省主税局。
- 『大阪銀行通信録』
- 『大阪毎日新聞』。
- 太田保夫 (1926) 『紀州ネル業研究』松太綿布調査課。
- 小川一眞 (1907) 『京都綿子ル株式会社創業十週年紀念写真帖』小川一眞。
- 岡崎哲二 (2006) 「戦前日本の綿紡績業における産業組織の進化」『経済志林』第 73 巻第 4 号, 349-362 ページ。
- 紀州ネル同業組合 (1913) 『紀州ネル誌』紀州ネル同業組合。
- 絹川太一 (1944) 『本邦綿絲紡績史』第 7 巻, 日本綿業倶楽部。
- 絹川太一 (1942) 『本邦綿絲紡績史』第 6 巻, 日本綿業倶楽部。
- 『京都日出新聞』。
- 瓊川生「有利の大事業も斯る経営振にては失敗す (日本製布会社破綻の原因)」『実業之日本』第 13 巻第 17 号, 1910 年 8 月, 57 ページ。
- 五二会京都綿子ル株式会社, 京都綿子ル株式会社 (1896-1907) 「事業及決算報告書」第 1-6 回, 「営業及決算報告書」第 7-16 回。

- 三瓶孝子（1961）『日本機業史』雄山閣。
- 四方友吉（1895）『綿フラネル製造篇』沢田虎吉。
- 繊維社編（1979）『起毛の実際』繊維社。
- 染織文化社『染織』1929年。
- 大日本実業学会編『実業之日本』1910年。
- 大日本紡績聯合会編『綿糸紡績事情参考書』1903-1909年，大日本紡績聯合会（大阪大学附属総合図書館所蔵）。
- 大日本綿糸紡績同業聯合会編『大日本綿糸紡績同業聯合会報告』1901年，『大日本綿糸紡績同業聯合会月報』1902年，同編『大日本紡績聯合会月報』1902-1909年，大日本綿糸紡績同業聯合会（いずれも大阪大学附属総合図書館所蔵）（本文，脚注，表中では『紡聯月報』と略記）。
- 高嶋雅明（2004）『企業勃興と地域経済 和歌山県域の検証』清文堂出版。
- 高村直助（1971）『日本紡績業史序説』下巻，塙書房。
- 武部猛（1979）『捺染技術のすべて』改訂新版，繊維社。
- 貫秀高（1978）「広瀬治助と堀川新三郎 染色業の近代化-型紙友禪の完成と機械染の導入」『京染と精練染色』第29巻第2号，1-8ページ。
- 貫秀高（1979）「広瀬治助と堀川新三郎 染色業の近代化-型紙友禪の完成と機械染の導入 その2」『京染と精練染色』第29巻第3号，1-13ページ。
- 『東京朝日新聞』。
- 殿井一郎（1959）「紀州ネル業生成の諸段階-和歌山綿ネル業前史-」『経済理論』第51・52号，235-268ページ。
- 殿井一郎（1962a）「紀州ネル業生成の諸段階（1）-和歌山綿ネル業における産業革命-」『経済理論』第66号，21-43ページ。
- 殿井一郎（1962b）「紀州ネル業生成の諸段階（2）-和歌山綿ネル業における産業革命-」『経済理論』第67号，63-95ページ。
- 殿井一郎（1963a）「明治年代における紡績兼営織布（1）」『経済理論』第70号，99-124ページ。
- 殿井一郎（1963b）「明治年代における紡績兼営織布（2）」『経済理論』第71・72合併号，81-111ページ。
- 殿井一郎（1963c）「明治年代における紡績兼営織布（3）」『経済理論』第74号，73-108ページ。
- 殿井一郎（1964）「明治年代における紡績兼営織布（4）」『経済理論』第76・77号，75-122ページ。
- 殿井一郎（1965）「紀州ネル業生成の諸段階（3）-和歌山綿ネル業における産業革命-」『経済理論』第84号，57-80ページ。
- 中岡哲郎（2006）『日本近代技術の形成 伝統と近代のダイナミクス』朝日選書。
- 並木誠士編（2012）『京都 伝統工芸の近代』思文閣出版。

- ニチボー株式会社 (1966) 『ニチボー 75 年史』 ニチボー株式会社。
- 日本織物新聞社編纂部編 (1940) 『大日本織物二千六百年史 下巻』 日本織物新聞社。
- 日本製布株式会社 (1908-1909) 「営業及決算報告」「報告」第拾七-拾八回。
- 農商務大臣官房統計課 (1905-1911) 『農商務統計表』 第 11, 20, 22, 24, 26 次, 農商務大臣官房統計課。
- 農商務省商工局編 (1901) 『第四次 輸出重要品要覧 (工産ノ部) 綿布』 農商務省商工局。
- 野々口善之助編 (1900) 『京都綿子ル株式会社営業案内 附工場一覽』 京都綿子ル (龍谷大学図書館長尾文庫所蔵)。
- 萩原理一・高岡昭 (1967) 『浸染・捺染: モダンエンジニアリングライブラリー』 地人書館。
- 橋本奇策 (1903) 『輸出綿織物』 吉岡寶文館。
- 宝利ひとみ (2015) 「戦前日本における兼営織布の生産性と経営上の効果」『社会経済史学』 第 80 号第 4 号, 53-72 ページ。
- 松村大助・渋谷良英 (1901) 「京都府織物業調査報告書」 高等商業学校 (一橋大学附属図書館所蔵)。
- 三井銀行「報知附録」(三井文庫所蔵 銀行六一六)。
- 宮本又郎 (2010) 『日本企業経営史研究 人と制度と戦略と』 有斐閣。  
『綿子ル新報』 1904-1907 年 (国立国会図書館所蔵)。
- 山口和雄他編 (1977) 『三井銀行史料 第 3 巻』 日本経営史研究所。
- 結城武延 (2014) 「複数単位企業の生産組織—20 世紀初頭における鐘淵紡績会社の合併」, 石黒真吾・中林真幸編『企業の経済学』 有斐閣, 所収, 149-188 ページ。
- 和歌山高等商業学校産業研究部 (1938) 『和歌山綿ネル業研究』 甲文堂書店。
- 和歌山県繊維工業振興対策協議会編 (1977) 『和歌山県繊維産業史』 和歌山県繊維工業振興対策協議会。
- (註: 新聞・雑誌記事の詳細な引用箇所は本文脚注に記載した。)