



Title	桑田権平と日本スピンドル製造所
Author(s)	沢井, 実
Citation	大阪大学経済学. 2011, 61(2), p. 1-15
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/53788
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

桑田権平と日本スピンドル製造所

沢 井 実[†]

はじめに

19世紀末期のアメリカ合衆国でハイスクール、続いてウースター工科大学を卒業し、9年間の留學生活を終えて帰国した桑田権平は大阪砲兵工廠、川崎造船所、大阪瓦斯、日本染料製造勤務をへて1918年に48歳で自工場を開業する。その後約20年間、権平はこの日本スピンドル製造所の経営を指揮し紡績機械部品の国産化に大きな足跡を残しただけでなく、経営不振に陥った他社の経営再建でも手腕を発揮し、さらに幅の広いフィランソロフィー活動も展開した¹。

この小論ではこうした桑田権平の足跡を辿りつつ、日本語を忘れるまでに馴染んだアメリカでの経験がその後の権平の技術者、経営者としてのキャリアにどのような影響を与えたのか、また日本スピンドル製造所による紡績機械部品の順調な国産化を可能にした条件とは何だったのかを検討してみたい。

1. 生誕から大阪砲兵工廠退官まで

桑田権平は1870年10月7日に東京市麹町三番町で生まれた²。医者であった父衡平は母貞との間に二男三女をもうけた。次男の権平は最初

番町学校に行き、次に慶應義塾の幼稚舎に入って寄宿し、2・3年後には神田の共立学校に通った。英語は共立学校で学んだ。アメリカ人鉱山技師B・S・ライマンの助手を務めた叔父の桑田知明が1884年に北海道炭礦の測量図を完成させるため、ライマンの元に渡米する際に権平も同道してアメリカの学校で学ぶことになった。ライマンが住むマサチューセッツ州ノーザンプトンに到着すると桑田はライマンの紹介でエリザベス・クラーク女史の私学校に2年間余預けられ、87年にノーザンプトン・ハイスクールに入学した。ここで3年間学んだあとアマースト文科大学とウースター工科大学（Worcester Polytechnic Institute）³を受験し両方とも合格したが、桑田は90年に後者の機械工学科に入学した。同校の「機械科に於ける初年度は、普通教養学科と鋳型製作の実習でした。二年、三年と進むに従い、鍛工、鋳工、器械作業、仕上、組立、そして終りに工場経営事務の研究という順を追うので⁴」あった。

1893年6月にウースター工科大学を卒業した桑田はシカゴで開催中だったコロンブス記念博覧会を1週間見物したあと、9年ぶりに帰国の途に就いた。留學9年間のうちに日本語を忘れてしまった桑田は、留學の後年は自宅への通

[†] 大阪大学大学院経済学研究科教授

¹ 桑田権平と日本スピンドルについては、角山幸洋「日本スピンドルと創業者桑田権平」（『大阪の産業記念物』第9号、1986年9月）11頁で紹介されている。

² 以下、桑田権平の事績については、桑田権平『桑田権平自伝』1958年による。

³ 同校は1887年にウースター郡産業科学フリー・インスティテュートからウースター工科大学に校名を変更した。この時期の同校の動向については、木下順『アメリカ技能養成と労資関係—メカニックからマンパワーへ—』ミネルヴァ書房、2000年、第4章、第5章が詳しい。

⁴ 前掲『桑田権平自伝』35頁。

信も英語で行うようになっていた。帰国後1年をしてようやく会話にも不自由がなくなった桑田は親戚同様の交際をしていた石黒忠恵子爵の紹介で大阪砲兵工廠提理太田徳三郎⁵大佐との面会の機会を与えられ、同工廠に勤務することになった。まもなく日清戦争が勃発し、提理はじめ多くの将校がフランス語に堪能であったが英語のできる者は少なく、材料および機械の売り込みに工廠を訪れる英米人の応接はもっぱら桑田の仕事であった。また「当時製造工場の職工は、各自思い思いに自己の使用する工具を鍛造研磨し工具規格がなく、その工具の作り方の巧拙が、直ぐ製品の良否と生産の増減に懸った」ため、桑田は「工具の作り方を各製造作業毎に最も適当な形と切れ味、取付け方に定めて置き、これらを多数造り置き、各工具へ自由^(ママ)に貸与し、それが損ずると修理し、良品と取り替えてやる」ように改めたが、桑田によればこの制度は「米国ではテイラー・システムと称えて数年前から採用されて居り、私がウスター工業大学の工場をよく見て居た」ものであった⁶。

1899・1900年に桑田はパリ万国博を見学する太田提理の随員として欧米出張を命じられるが、アメリカでは「高田商会の広田理太郎氏と、大倉商事の門野重九郎氏が桑港まで迎えに来られて、英国に渡る迄随行されました。昼は工場の見学、夜は購入機械の調査と見積り等で夜中まで協議を重ね」たが、この時の購入機械が日露戦争直前の大拡張に大きく貢献することになった⁷。

2. 川崎造船所入所からスピンドルの製造開始まで

1903年に桑田は工作機械製造を企図して大阪砲兵工廠を退官する。当初父衡平は独立自営に賛成したものの、近親者の反対もあって結局この試みは実現せず、同年に川崎造船所社長松方幸次郎の懇望によって同所に入所することになった。松方は桑田が工具標準製作制度を設けたのを知っており、これを川崎でも実行したい希望を有していたのである。入社早々日露開戦となったため工具制度の導入は後回しとなり、造機部器械工場主任となった。しかし桑田が入所したころの現場は「親方制度とは太田二三郎、小森嘉一の如きが入職する職工を五年の期限契約の年期奉公として雇入れ自分等に直属せしめていました。給料は一日十三銭から初め昇給は全く自分等の手中に握り、年期が明けると勝手に他工場へ修行に出し、都合がよければ再び我手許へ入職せしむる」といった状態にあった。技師長の了解をえて工場改革に乗り出した桑田は、「監督者は総べて工場内に机を持出し、椅子を廃して佇立しながら事務を扱うことにし、作業の進行は伝票を用いて行う」こととした⁸。

はじめのうちは「監督者が職工に作業を命じても親方の許可が無ければ着手せず」、「大学卒業早々の若い技師連中も手の下し様が無く、唯黙々と工場内を巡回しているのみであり」、「請負価額は親方の目読一つで決定せられ、給料は各職工の手に渡されず親方が受け取って各人へ分配する」状態であったが、「これを改める為には作業の精粗、使用機械の能力、材質の硬軟を考慮して各作業に就き所要時間を予定して伝票にこれを記入して職長、組長等を通して各工員に仕事を分担せしめる事とし、予定を超過しても責めを問わず予定以内で成就すれば節約時

⁵ 1849（嘉永2）年生まれ太田は68年にフランスとスイスに軍事留学し、その後も81～82年にかけて欧行し、90年に大阪砲兵工廠提理に就任している。太田の詳細については、三宅宏司『大阪砲兵工廠の研究』思文閣出版、1993年、第2章参照。

⁶ 前掲『桑田権平自伝』57頁。

⁷ 同上書、58頁。太田一行は工作機械のメッカであるシンシナチにも立ち寄り、大工場を3、4日見学している（*American Machinist*, April 5, 1900）。

⁸ 前掲『桑田権平自伝』66頁。

間の二分の一を割増して、支給することと」した。その結果「初めは親方の意見が出て、時には予定時間を改むるの余儀無くせられた事もあ」ったが、「追々監督の経験が積みまして、工作物の図面が出ますとその各部分に就いて所要の作業に準じ予定を前以て組み置き準備する事が出来るようになって工場全体を通じて仕事の速度が一段と進められ、作業の工率也大いに能くな」ったのである⁹。アメリカで学んだ工場管理諸手法を導入しつつ親方請負制を解体することによって、桑田は川崎造船所の工場改革に大きな成果を上げたのである。こうして作業制度が整備されたのち、桑田は松方社長の希望であった工具製造工場の整備と配給制度に着手し、これを戦時中に完成させた。

1909年に桑田は川崎造船所を辞し、12年にウースター工科大学の先輩である下村孝太郎の勧めで大阪瓦斯に入り、供給部長に就任する。16年には片岡直輝社長の命によって大阪瓦斯の傍系会社である日本染料製造株式会社（技師長は下村孝太郎）の建設工事に従事し、そのまま同社に勤務したが、翌年には退社し、念願のスピンドル製造に取り組む決心をした。第1次世界大戦直後においても、紡績機械部品の国内生産は『リング』及『スピンドル』ノ品質モ外国品ノ如ク精良ナラス『リング』ノ如キ硬度不適當ニシテ其ノ大サニ不同アルモノアリ¹⁰』といった状況であり、桑田はここにビジネスチャンスの存在をみたのである。

しかし紡績作業に関する知識が乏しかった桑田は高田商会に勤務していた旧友の船越牧太郎に依頼してスピンドルの見本を借り受け、自宅で研究した¹¹。たまたま隣家に大日本紡績取締役技師長の松村諦成がおり、松村から立場上出資はできないが製品の検査指導には協力したい

との激励を受けたこともスピンドル製造に踏み出す一因となった。

1917年7月に川崎造船所の元旋盤工の小田梅鎧が難波新川で工場を自営していたため、桑田はそこに試作を依頼した。一方で十五銀行から3000円の融資を受け、同行難波支店に当座を開いた。試作中に川崎の工具工場の元組長であった荻野卯之助を雇い入れ、荻野が見つけた大阪府西成郡浦江の小工場を借り受け、これを浦江製作所として開業したのが1918年4月であった。試作品を紡績会社に納入する営業は中倉友七が担当し、工作の監督者には大阪瓦斯の供給部で図工として働き夜学でも学んだ堀場俊吉を採用した。続いて松方幸次郎の勧めにより19年6月に合資会社に改組し、両名の折半出資で資本金を15万円とした¹²。

3. 日本スピンドル製造所の経営展開

(1) 日本スピンドル製造所の事業展開

1920年4月に社名を合資会社日本スピンドル製造所と改称し、資本金を30万円に増資した。また同月には生産体制強化のために兵庫県川辺郡小田村に用地を確保し、9月には第1工場が完成し、神崎工場と呼ばれた¹³。神崎工場の監督者の一員として21年1月に堀場泰が入所し、工場の設備設計および製品試験の専任者として22年2月に陸月弁蔵が入所した。

1921年2月からスピンドルとともにリングが日本スピンドル製造所の主要製品となった。21年におけるリングおよびスピンドルの主要専門メーカーは日本スピンドル製造所（職工数120人）、梅田製鋼所（三重県名張、職工数85人）、紡績機具製造株式会社（名古屋、払込資

⁹ 同上書、67頁。

¹⁰ 農商務省工務局編『主要工業概覧』第三部機械工業、1921年、86頁。

¹¹ 桑田権平『日本スピンドル製造所略伝』日本スピンドル製造所、1939年、4頁。

¹² 日本スピンドル製造株式会社編『創立50周年』1968年、11頁。

¹³ 1889年に川辺郡尼崎町に尼崎紡績（1918年に攝津紡績を合併して大日本紡績となる）が設立され、1913年に大阪合同紡績（31年に東洋紡績と合併）が小田村に神崎工場を設立した。

表 1 日本スピンドル製造所の拡張

(人、台、坪)

年月	社員	職工	電熱炉	焼入炉	旋盤	研磨盤	敷地	建物
1922 年末		73						
1927 年	21	210	2	7	112	57	4,880	960
1929 年	23	263	2	8	132	60	5,756	1,320
1931 年 10 月		233 (7)						
1933 年	29	420		21	140	107	5,756	1,514
1936 年 10 月		843 (90)						

[出所] 1922 年・31 年・36 年：協調会編『全国工場鉦山名簿』1924 年、32 年、37 年（日本図書センター復刻版、2006 年）
1927 年・29 年・33 年：工業之日本社編『日本工業要鑑』第 18 版、第 20 版、第 24 版、1927 年、29 年、33 年。

(注) (1) 1922 年末は神崎工場。

(2) 職工の（ ）内は女工、内数。

本金 25 万円、職工数 40 人）の 3 社であり¹⁴、早くも日本スピンドル製造所はこの分野におけるフロントランナーの地位を築きつつあった。しかし 21 年においても製品に対する農商務省工務局の評価は依然として、「『リング』及『スピンドル』ノ製造ハ進歩シタルモ品質ハ概ネ外国品ノ如ク精良ナラス¹⁵」といったものであり、技術的キャッチアップが大きな課題となっていたのである。

桑田は中国の在華紡・民族紡への販路拡大にも注力した。その際には大日本紡績社長の菊池恭三が販売先を紹介してくれることもあり、また三井物産上海支店機械主任の古市勉の援助によって製品納入の代理を物産が引き受けてくれることになった。すでに鐘淵紡績、倉敷紡績、東洋紡績などからの受注が相次ぐようになっていたが、21 年には内外綿に初輸出を行った。同年 10 月には第 2 工場を建設し、製品検査を厳重にするためリミットゲージシステムを確立し、検査場も建設した。日本スピンドルでは創立以来工作作業については請負制を、材料運搬、検査、荷造り、焼入れなどの作業に対しては常雇給制度を採用しており、また営業部と工務部の連絡を円滑にするため、いわゆる

Routing Schedule が作成され、毎月の作業順序を告知して納期管理の徹底を図っていた¹⁶。

スピンドル製造にとって軸用鋼材の選定が重要であったが、桑田の知己であるセール商会の杉浦正人の斡旋によって、日本スピンドルはイギリスで使われているジョナス・コルバー社のスピンドル用特殊鋼（炭素鋼）を入手することができた¹⁷。軸受と滑車の鋳鉄の質も問題であったが、これについては大阪のある鋳工所が熱心に研究してイギリス品に劣らない良質の鋳物を供給してくれ、これを日本スピンドルで適度に焼鈍して使用した。さらにハイスクール時代からの友人で羊毛混成織布工場を経営していたコミンズから寄せられたスピンドル製造に関する技術情報もきわめて貴重なものであった。良質なスピンドルを生産するうえでこうした権平の人的ネットワークが大きく貢献していたのである。桑田はアメリカ出張の際に有名な紡績機メーカーであるホワイティン（Whitin）社の見学を希望したが、同社が豊田と特約を結んで紡織機製造を開始していたため許可されなかった。しかしサコ・ローエル（Saco-Lowell）社では知人がいたため工場内の見学を許され、アメリカ式スピンドルの特徴とこれに対抗する自社製品のあり方について認識を深めることがで

¹⁴ 農商務省工務局編『主要工業概覧』第三部機械工業、1922 年、119 頁。

¹⁵ 同上書、121 頁。

¹⁶ 前掲『日本スピンドル製造所略伝』81 - 82 頁。

¹⁷ 同上書、21 頁。

表 2 受注残高, 1 カ月間受注高, および生産額

年月	受注残高 (個数)		年月	1 カ月間受注高 (個数)		年	生産額 (円)
	スピンドル	リング		スピンドル	リング		
1925 年 3 月	52,100	40,600	1932 年 6 月	140,000	250,000	1931	507,323
1928 年 10 月	33,500	67,100	1932 年 11 月	137,000	149,000	32	548,782
1932 年 12 月	390,000	563,000	1935 年 4 月	82,000	170,000	33	959,750
1933 年 12 月	690,000	773,000	1937 年 11 月	280,000	150,000	34	1,464,925
1934 年 2 月	845,000	937,000	1938 年 2 月	2,495	15,800	35	1,969,722
1938 年 5 月	776,000	1,321,000					

〔出所〕 桑田権平『日本スピンドル製造所略伝』日本スピンドル製造所, 1939 年, 19 - 20 頁, および小田村役場編『小田村勢』1936 年, 108 頁。

(注) (1) 生産額は小田村の「紡錘及附属品」生産額。

きた。

1923 年にプラット社の鑑定によって日本スピンドルのスピンドル, リングが同社製より優良であることが認められ, 2 月には鐘紡から大口発注を受けた。この年の従業員は浦江工場 60 人, 神崎工場 57 人, 12 月の生産量は両工場合計でスピンドル 9000 個, リング 6000 個であった¹⁸。26 年 3 月に第 3 工場 (研磨工場) を建設し, 8 月には 2 工場体制の不便を解消するため浦江工場を閉鎖し, 従業員・設備を神崎工場に統合した。表 1 にあるように 27 年の神崎工場の職工数は 210 名を数えた。29 年 6 月に第 4 工場を建設してフリーテッドローラ (後述) 専用工場とし, 10 月には第 5 工場を建設してスピンドル組立・運転工場とした。

1920 年代末期のスピンドルの国内専門メーカーとしては日本スピンドル製造所, 梅田製鋼所, 金井トラベラー製造所¹⁹ があり, 国産品の

評価も「近年国産品の品質大いに向上して殆ど輸入品に匹敵するまでに至れるも, 尚未だ全く遜色なしと言ひ難く, 但し関税の関係上価格の点に於いて彼品を凌ぎつゝあり」と 20 年代初頭と比較して高まっており, 将来の展望としては「需要量に対する生産額の点から見ても斯業発達の余地充分に存すと言ふべく (中略) 今後の国産斯業の発達は必ず遠からざる将来に於いて完全に輸入品を駆逐し得べし」と期待された²⁰。

昭和恐慌期には日本スピンドルも製品の価格低下を余儀なくされた。一般に「紡織機市価に於ては前期中 (29 年 7 月～30 年 6 月 - 引用者注) 金解禁断行後輸入品に対抗すべく極力値下げを行ひたる後とて本期 (30 年 7 月～31 年 6 月) 中は左したる変動無きも, 一割程度の低下は見うけられたり」と評され, 兵庫県における紡績機部分品市価は前期と本期を比較するとスピンドル (1 本) は 1.05 円から 0.85 円, インナー・チューブ (1 個) は 0.17 円から 0.15 円, リング (1 個) は 0.41 円から 0.40 円に低下していた²¹。前掲表 1 に示されているように職工

¹⁸ 以下, 日本スピンドル製造所の事業展開については, 前掲『創立 50 周年』, 12 - 19 頁参照。

¹⁹ 大阪の南方鉄工所, 大阪鉄工所, 足田鉄工所, 大阪砲兵工廠などで腕を磨いた金井熊吉は 1894 年にトラベラー製造機を完成し, 金井兄弟商会を設立して兵庫県川辺郡尼崎町 (1916 年に市制施行) でトラベラーの生産を開始する。1902 年に金井トラベラー製造所と改称し, 05 年に弟の国松が金井フレチリング製造所を設立してリング製造を, 16 年には弟の寿太郎が尼崎町で金井製作所を設立してスピンドルの製造を開始した。22 年には金井フレチリング製造所の経営が金井トラベラー製造所に引き継がれ, 25 年にはリングの全製造

工程が自社で行われるようになった (金井重要工業株式会社編『百寿』1994 年, 1 - 65 頁)。

²⁰ 平澤富蔵編『国産台帳』下巻, 国産振興会, 1928 年, 536 - 537 頁。

²¹ 「主要工業概況調査」(商工省工務局編『工業調査彙報』第 9 巻第 4 号, 1932 年 3 月) 95 頁。

数も29年の263名が31年10月には233名に減少した。

昭和恐慌直後の1932年に日本スピンドルは豊田自動織機製作所と豊田式織機から大量受注した結果、表2にあるように12月の受注残高は飛躍的に伸長し、スピンドルは39万錘、リングは56万3000個におよんだ。桑田によると「昭和八年頃ヨリ本邦ニ於ケル紡機ノ製造愈々盛ナルニ当リ我社製品ノ大量要求アリシハ豊田自動織機ノ豊田喜一郎氏ト豊田式織機ノ野田誠一氏ノ両重役ニ負フ処大ナリ。盛況時代ニハ我社生産ノ六割ハ右両社ノ需用タリキ」といった状況であった²²。表2の生産額は小田村における「紡錘及附属品」生産額であるが、同村のスピンドル生産は全量日本スピンドルによるものであるため同社の生産額とみなしてよい。32年以降日本スピンドルの生産額が急増を続けている様子がうかがわれる。34年2月には梅田製鋼所の伊丹工場が川辺郡伊丹町に設立され²³、小田村（36年に尼崎市に編入）の日本スピンドル、尼崎市の金井トラベラー製造所と紡績機械部品生産の主要3社が近傍に集結していた。

1927年上期～39年上期における三井物産機械部の納入業者別大日本紡績向売約高をみると、上位に日本スピンドルは登場せず、第7位に梅田製鋼所（2件・28万円）が位置していた²⁴。日本スピンドルの販売は「支那方面ノ顧客ハ初メヨリ三井物産ノ助力ニ頼リタル事多ク我社直接ニテハ因ヨリ遂行難キニヨリ三井系統ノ紡績用品社へ委ヌル事ト」し、同時に「関東方面ニアリテハ東京ノ千代田組ニ委ネ²⁵」、国

表3 日本スピンドル製造所の納品実績

年次	スピンドル (千錘)	リング (千個)	フリーテッドローラ (連)
1934	828	1,307	4,274
35	769	946	5,777
36	1,236	1,612	4,978
37	1,656	2,504	10,267
	385	535	2,654
38	419	764	3,529
38	162	427	1,092
1940	86	214	1,435
41	22	181	1,806

〔出所〕 日本スピンドル製造株式会社編『創立50周年』1968年、17頁。

（注）（1）1937年の下段は中国向け輸出。

内主要ユーザーに対しては直接納入体制を敷いたのである²⁶。

表3に示されているように紡績機械部品の活況は日中戦争がはじまる37年まで続き、日本スピンドルの活発な生産活動は中国向け輸出によっても支えられていた。この時期日本スピンドルではスピンドル、リング、フリーテッド・ローラいずれもその売上げを大きく増加させたが、大阪機械製作所では「支那紡が昨今漸く精紡機的高速化を計画せる為これに備え、フリーテッド・ローラーの製作²⁷」を上海工場で行う計画を進めていた。

日本スピンドルでは1933年7月に第6工場が建設され、旺盛な受注を背景に社業の一層の飛躍を期して34年7月に株式会社組織に改組し、資本金を100万円とした。株式会社化は今

²² 前掲『日本スピンドル製造所略伝』129～130頁。

²³ 兵庫県編『兵庫県工場一覧』1936年版、68頁。

²⁴ 麻島昭一『戦前期三井物産の機械取引』日本経済評論社、2001年、249～250頁。

²⁵ 前掲『日本スピンドル製造所略伝』83～84頁。一方、金井トラベラー製造所は1933年に青島出張所を設置して直貿易体制を整備した（金井重要工業株式会社編、前掲書、428頁）。1943年時点の同出張所の資本金は1万円であった（青島日本商工会議所編『青島商工

案内』1944年、140頁）。

²⁶ 各メーカーは独自の営業政策で鎬を削った。例えば「紡織機業者 輸出に積極策 従来の代理店取引を一步進め各自直接に」として、1930年代半ばの金井トラベラー製造所は「独力を以て強固な地盤を獲得すべく最近同所営業部長平木貞三氏を親しく印度に派遣して実情を明らかにした後、本格的の活動に移つらん」としていた（『日刊工業新聞』昭和10年4月3日）。

²⁷ 『日刊工業新聞』昭和10年8月2日。

表4 日本スピンドル製造所のバランス・シート

(千円)

項目	1934年 11月	1935年 5月	1935年 11月	1936年 5月	1936年 11月	1937年 11月	1938年 5月	1938年 11月	1939年 5月	1939年 11月	1940年 5月	1940年 11月
払込資本金	1,000	1,000	1,000	1,000	1,375	1,375	1,375	1,750	2,125	2,500	2,500	2,500
法定積立金		10	20	30	45	80	95	115	125	140	150	160
別途積立金		20	50	80	100	170	210	260	280	310	325	335
特別積立金		10	20	30	40	60	70	80	90	100	110	115
退職手当準備積立金						16	23	29	35	41	45	52
買掛金	18	30	16	20	63	65	31	34	38	42	142	139
荷為替手形						7						
支払手形									350	600	900	1,500
未払金	33	92	99	36	125	122	229	169	148	101	96	52
納税引当金												54
仮受金				6	8		65	59			493	435
前期繰越金		12	21	26	38	86	103	116	118	63	70	73
当期純益金	102	109	105	207	140	151	162	129	155	157	116	197
合計	1,153	1,283	1,331	1,435	1,934	2,132	2,363	2,741	3,464	4,054	4,947	5,612
土地		133	133	133	133	166	204	266	283	283	283	283
建物	192	77	89	93	83	107	93	116	104	122	266	298
機械		223	234	256	241	321	393	503	660	723	1,513	1,528
器具什器	216	2	3	3	2	3	3	7	7	8	18	42
特許権	347	312	242	192	132	40	20	20	20	20	20	20
諸出資金												5
得意先	115	210	252	230	427	213	345	403	446	306	430	
材料		118	102	154	109	299	540	689	592	589	644	855
準備品		13	13	16	17	52	83	211	243	334	367	468
半製品	121	64	93	117	92	134	119	191	182	333	542	631
売掛金												858
受取手形												4
仮払金	20	20	10	3	16	91	200	162	676	1,127	455	337
有価証券										13	13	13
銀行預金		109	159	237	670	689	323	141	209	154	345	171
退職手当準備積立預金						16	23	29	35	41	45	52
現金	141	1	-	2	13	1	19	4	6	4	8	38
未經過経費												6
作業屑												2
合計	1,152	1,282	1,330	1,436	1,935	2,132	2,365	2,742	3,463	4,057	4,949	5,611

〔出所〕 日本スピンドル製造所『営業報告書』各期。ただし1934年11月期は安藤仁隆編『銀行会社要録』第39版、東京興信所、1935年。

(注) (1) 1937年5月期は資料未見。

村奇男²⁸の発案であり、取締役社長には桑田権平、取締役に伊藤忠兵衛（伊藤忠商事・社長²⁹）、菊池文吾（日本レイヨン・取締役）、寺

田甚吉（岸和田紡績・社長）、堀場泰、堀場俊吉、横山竹五郎³⁰、監査役には松方正雄（加島信託・取締役）、野崎誠一（豊田式織機・取締役）、豊田喜一郎（豊田自動織機製作所・常務取締役）、相談役には飯尾一二（大阪合同紡・元社長、東洋紡績・相談役）、長尾良吉（神戸瓦斯・取締役）、ベルベット石嶮・取締役）、松

²⁸ 今村は1906年に京都帝国大学理工科大学機械工学科を卒業し、その後マサチューセッツ工科大学に学び、帰国後は攝津紡績（18年に尼崎紡績と合併して大日本紡績となる）に入社した。紡績技術の革新に大きな成果を挙げ、シンプレックス粗紡機とエコー式（榮光式）ハイドラフト装置を完成させ、31年から39年まで大日本紡績の常務取締役に務めた（株式会社豊田自動織機製作所編『社史編集委員会編『四十年史』1967年、157、159頁）。

²⁹ 以下、各役員の役職については、交詢社編『日本紳士録』第39版、1934年などによる。

³⁰ 横山は、大阪燐寸製造や紡績会社に勤務した後渡満し、22年に日本スピンドルに入社した（帝国秘密探偵社編集部編『大衆人事録』第12版、1937年、大阪の部207頁）。

表 5 日本スピンドル製造所の損益

(円)

	1934 年 11 月	1935 年 5 月	1935 年 11 月	1936 年 5 月	1936 年 11 月	1937 年 11 月	1938 年 5 月	1938 年 11 月	1939 年 5 月	1939 年 11 月	1940 年 5 月	1940 年 11 月
製造販売益金		288,679	422,568	404,792	480,870	355,579	425,108	233,237	369,055	319,523	249,810	249,610
雑収入及利息		8,435	10,068	11,539	22,740	53,744	46,075	58,136	57,489	42,872	46,396	59,335
計		297,114	432,636	416,331	503,610	409,323	471,183	291,373	426,544	362,395	296,206	308,945
営業諸費		128,563	229,177	128,693	267,967	201,249	218,563	117,013	221,474	165,466	150,284	83,323
営業外損費												28,901
諸償却金		60,000	98,000	80,500	95,500	57,000	90,500	45,500	50,500	40,000	30,000	
計		188,563	327,177	209,193	363,467	258,249	309,063	162,513	271,974	205,466	180,284	112,224
当期純利益金	102,338	108,550	105,459	207,137	140,144	151,074	162,119	128,860	154,569	156,929	115,922	196,722

[出所] 表 4 に同じ。

村諦成（大日本紡績・取締役）、今村奇男（大日本紡績・常務取締役）が就任し、39年9月に権平が社長を辞めるまでこの重役構成に変化はなかった³¹。なお株式会社改組時の工員数は534名であり³²、33年の420名から大きく増加していたことが分かる（前掲表1参照）。表4にあるように株式会社への改組後も総資産は順調に増加し、資金調達については自己金融中心であり、支払手形がバランスシートに登場するのは39年5月期になってからのことであった。戦時期になると機械設備への投資が目立つが、表5にあるように民需品から軍需品生産への転換によって製造販売益金規模はやや縮小し、当期純利益金の動きも企業規模の拡大に比例していた訳ではなかった³³。

好調な受注を消化するため設備拡張が続き、

1934年11月に第7工場、35年に第8工場（研究工場）、第9工場（リング工場）、第10工場（熱処理工場）、第11・12工場（研磨工場）が相次いで完成した。ちなみに35年の兵庫県の紡織機械器具生産額のうち「部分品及附属品」生産額は324万円であったが、川辺郡の生産額が266万円であり、次が神戸市の37万円であった³⁴。なお35年3月には欧米にも先例がない紡績機械部品の規格統一が協定されたが、この規格統一に関しては三大紡および梅田製鋼所と日本スピンドルが協議を重ね、スピンドルとリングについては日本スピンドル案が最終決定となった。これは三社標準と呼ばれ、戦後におけるJIS制定の母胎となった³⁵。

日本スピンドルは1936年3月に資本金を250万円に増資したが、100万円は現株主に割り当て、50万円分は紡績関係者に割り振った³⁶。この年には日清紡績からローラベアリン

³¹ 前掲『桑田権平自伝』142 - 143 頁、および日本スピンドル製造所『営業報告書』各期。この間に長尾、続いて松村が逝去した（前掲『日本スピンドル製造所略伝』133 頁）。

³² 前掲『日本スピンドル製造所略伝』119 頁。

³³ 表5から「営業諸費」の動きをみると、1935年・36年ともに下期実績が上期を大きく上回っている。しかし1935年上期・下期の「棉花消費高」をみると、東洋紡績・大日本紡績・鐘淵紡績の3大紡各社あるいは全社ベースで見ても上期の方が若干大きい。1931～34年ではいずれの年も下期の棉花消費高が上期を上回るが、その差はそれほど大きなものではない（大日本紡績聯合会編『綿糸紡績事業参考書』第65・66次、昭和10年上期・下期）。したがって表5の「営業諸費」の動きの理由は、今のところ明らかにできない。また戦時期の38・39年になると上期の「営業諸費」が下期を上回っているが、この理由もよく分からない。

³⁴ 兵庫県総務部調査課編『兵庫県工場統計表』昭和10年、1937年、151頁。なお兵庫県の紡織機械器具「部分品及附属品」生産額は30年93万円、31年74万円、32年25万円、33年266万円、34年370万円と推移した（同上）。

³⁵ 「鐘紡、日紡、東洋紡の三社では技術提携を敢行すると、もに紡機並に附属器具の規格統一を行ふ事となり、メーカーをも加へた紡機研究会で研究を行ふべく、その最初の試みとして、スピンドル小委員会を結成、前記三社紡績側技師長及び技師にメーカー側の梅田製鋼所、日本スピンドルを加へて規格統一について協議を重ねてゐたが、近く統一完成の運びとなった」（『日刊工業新聞』昭和10年4月13日）。

³⁶ 70年史編集会議編『日本スピンドル70年史』日本

表 6 日本スピンドル製造所の大株主

(株)

氏名	1934年 11月	1935年 5月	1935年 11月	1936年 5月	1936年11月			1937年11月			1938年5月			1938年11月			1939年5月			1939年11月			1940年 5月	1940年 11月
					旧株数	新株数	合計	旧株数	新株数	合計	旧株数	新株数	合計	旧株数	新株数	合計	旧株数	新株数	合計	旧株数	新株数	合計		
桑田 権平	7,000	4,500	4,500	4,500	4,500	5,100	9,600	4,200	5,100	9,300	4,200	5,100	9,300	6,600	7,500	14,100	6,500	7,500	14,000	1,000		1,000	1,000	1,000
小林 儀三郎		2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	4,800	2,400	2,400	4,800	2,400	2,400	4,800											
桑田 勝子	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	4,000	2,000	2,000	4,000	2,000	2,000	4,000	2,000	2,000	4,000	2,000	2,000	4,000					
菊池 文吾	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	2,000					
菊池 辰雄																				2,400	2,600	5,000	5,000	5,000
寺田 甚吉	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	2,000	2,150	2,850	5,000	5,000	5,000
豊田 喜一郎	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	2,000	1,000	1,000	2,000	3,000	3,000	6,000	6,000	6,000
伊藤 忠兵衛	1,000	600	600	600	600	600	900	600	900	1,500	600	900	1,500	600	900	1,500	600	900	1,500	700	1,300	2,000	2,000	2,000
伊藤 竹之助																				300	700	1,000	1,000	1,000
安川 雄之助	500	500	500	500	500	500	1,000	500	500	1,000	500	500	1,000	500	500	1,000	500	500	1,000	500	500	1,000	1,000	1,000
野崎 誠一	500	500	500	500	500	500	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
松村 謙成	500	500	500	500	500	500	1,000	500	500	1,000	500	500	1,000	500	500	1,000	500	500	1,000	500	500	1,000	1,000	1,000
今村 奇男	500	500	500	500	500	500	1,000	500	500	1,000	500	500	1,000	500	500	1,000	500	500	1,000	500	500	1,000	1,000	1,000
横山 竹五郎	500	500	500	500	500	650	1,150	500	650	1,150	500	650	1,150	500	650	1,150	500	650	1,150	50	200	250	250	250
堀場 泰	500	500	500	500	600	650	1,250	600	650	1,250	600	650	1,250	600	650	1,250	600	650	1,250	150	200	350	350	350
堀場 俊吉	500	500	500	500	600	750	1,350	600	750	1,350	600	750	1,350	600	750	1,350	600	750	1,350	150	300	450	450	450
長尾 良吉	300	300	300	300	300	700	1,000																	
長尾 誠三								300	700	1,000	300	700	1,000	300	700	1,000	300	700	1,000	300	700	1,000	1,000	1,000
井上 富三		100	100	100	100	100	200	100	100	200	100	100	200	100	100	200	100	100	200	1,600	1,400	3,000	3,000	3,000
小計	16,800	16,400	16,100	16,100	16,100	17,950	34,050	15,800	17,950	33,750	15,800	17,950	33,750	15,800	17,950	33,750	15,700	17,950	33,650	16,000	18,250	34,250	34,250	34,250
合計	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	30,000	50,000	20,000	30,000	50,000	20,000	30,000	50,000	20,000	30,000	50,000	20,000	30,000	50,000	20,000	30,000	50,000	50,000	50,000

〔出所〕 第1回は前掲『日本スピンドル製造所略伝』120－122頁、第2回以降は『営業報告書』各期。

(注) (1) いずれかの期において1000株以上を保有した株主をすべて表掲。

グスピンドル40万鍾（単価2円50銭）を受注するなど注文が殺到し、37年にかけて昼夜二交代制を採用した。前掲表1にあるように好調な業績を反映して36年の職工数は男子753名、女子90名、合計843名に増加していた³⁷。また36年11月現在で大阪府立西野田職工学校仕上科卒業生7名が日本スピンドルに勤務していることが確認できる³⁸。創業以来一貫して桑田が技術面をリードしたが、33年には京都帝国大学工学部採鉱冶金学科卒の八木祿郎が入社して窒化鋼の製造主任となり³⁹、日常の管理業

スピンドル製造株式会社、1988年、23頁。「一百万円を六月一日現在の株主一株一株の割合を以て割当て、残余五十万円を縁故募集すべく既に夫々折衝中である。増資の目的は工場規模の拡張を第一としてゐるが、更に新規製品目への発展をも企てて居る」と報じられた（『日刊工業新聞』昭和11年4月11日）。

³⁷ 渡辺久雄編『尼崎市史』第8巻、1978年、469頁。39年6月現在の従業員数は男子571名、女子48名、合計619名であり（同上書、448頁）、戦時期に入って民需生産が縮小し、軍需生産が拡大する過程で日本スピンドルではいったん従業員規模の縮小がみられたことがわかる。

³⁸ 大阪職校会『会員名簿』昭和11年11月調。

³⁹ 前掲『桑田権平自伝』149頁、および堤耕作編『日

務では中等工業教育を修めた技術者が重要な役割を果たした。

戦時期に入ると日本スピンドルの業態も大きく変容することになり、紡績機械部品に代わって次第に軍需品生産の比重が高まっていった。1937年には窒化鋼および窒化鉄事業を開始し、製鋼第1工場を建設した。また同年には海軍航空機用爆弾発火装置の製造を開始した。なお37年7月には青年学校令にもとづいて日本スピンドル青年学校が開設され、養成工制度が開始される⁴⁰。38年には陸軍の対戦車砲弾丸信管装置の生産を開始し、39年には窒化鋼生産設備としてフランスから800トンプレス、アメリカのエルー社から4トン電気炉2基を輸入し、また製鋼第2工場も建設された。

民需生産から軍需生産へと日本スピンドルの生産体制が大きく切り替わる1939年9月に桑

本技術家総覧』昭和9年版、日刊工業新聞社、1934年、394頁。

⁴⁰ 記念史編纂委員会編『労魂－三十五年のあゆみ－』全国金属労働組合日本スピンドル支部、1983年、26頁。

田は社長を辞任し⁴¹、代わって後任社長に豊田喜一郎が就任する。表6にあるように桑田の退任によって日本スピンドルの大株主構成にも大きな変化が生じた。権平と妻勝子保有分1万8000株は権平保有の1000株のみとなったため、その差1万7000株および横山竹五郎、堀場蓁、堀場俊吉の減少分2700株が他の大株主に移動したが、増加したなかでは菊池文吾・辰雄の8000株、寺田甚吉の4000株、豊田喜一郎の4000株、井上富三の2800株などが上位を占めた。また39年には関東における日本内燃機と並んで、関西では日本スピンドルが海軍航空機の発動機用補機類の生産を開始した。40年10月12日に日本内燃機社長寺田甚吉と日本スピンドル製造所社長豊田喜一郎との間で合併仮契約が調印され、10月30日には豊田喜一郎が辞任して寺田甚吉が後任社長に就任した。41年4月に両社は合併して日本内燃機となり、43年4月には紡機部品の生産を完全に中止して軍需品生産に専念することになった。

寺田財閥が機械工業に関心をもつのは甚与茂の長男である甚吉が1931年に寺田合名社長を継承してからのことであり、1937年5月には日本航空工業（社長は寺田甚吉）を設立する一方で同年7月には日本内燃機を大倉財閥から買収し、甚吉が同社社長に就任する。また日本航空工業の取締役には堀場俊吉、相談役には桑田がそれぞれ就任している⁴²。日本内燃機では38年10月に資本金が200万円から500万円に増資され、続いて40年9月には倍額増資して1000万円となった。日本内燃機の取締役には豊田喜一郎、相談役には今村奇男が就任してお

り、41年4月の合併前から日本スピンドルと日本内燃機は日本航空工業も含めて寺田財閥の傘下にあったといえる⁴³。桑田の社長退任もこうした状況のもとで生じたのである。

(2) 日本スピンドル製造所の技術革新

1921年2月にリングの製品化が完成し、スピンドルとともに主要製品となった⁴⁴。日本スピンドルは25年にはフリーテッド・ローラ（ネジ継ぎ式）の生産を開始し、28年6月にはSKF社代理店（ドイツ）とSKF式ローラベアリングインサート付スピンドルの技術提携契約を締結した⁴⁵。日本スピンドルは世界における同製品の最大数量を生産し、日清紡績への納入数だけでも100万錘におよんだ。続いて29年4月にフランスのオーベル・エ・デュバル（Aubert et Duval）社と窒化鋼の使用ならびに硬化法に関する技術提携契約を結び、窒化リング開発の端緒を開くことになった⁴⁶。

1931年1月にはアメリカン・ガスファーネス（American Gas Furnace）社より回転滲炭焼入炉を輸入設置したが、これがのちの軍需生産の際の熱処理作業に威力を発揮することになる。また2月には窒化炉工場を建設し、6月には窒化硬化法による窒化リングを開発した。32年になると艶消リングであるNSリングが開発され、8月から発売されたが、本製品によって従来の鏡面磨きリングにおける低速回転のならし運転の非効率がなくなり、紡績業の生産性向

⁴¹ 桑田は「我が社の事業は相当繁栄の域に在って、たとえ私が退くとも少しも差支えなく、また自分は既に七十の坂を越えた老骨であり、これは引退するに好機ではないかと気付きました」（前掲『桑田権平自伝』163頁）と述べているが、日本スピンドルが民需生産から軍需生産に大きく転換するこの時期の桑田の引退の詳細は不明である。

⁴² 『大阪時事新報』1937年5月6日付（神戸大学『新聞記事文庫』）。

⁴³ 松下傳吉『人的事業大系・製作工業篇（下）』中外産業調査会、1940年、133 - 138頁。戦時期の日本内燃機の動向については、呂寅満「戦時統制下における日本自動車産業の『民軍転換』 - 小型車製造部門と販売部門の事例 -」（『経営史学』第40巻第2号、2005年9月）8 - 14頁参照。

⁴⁴ 以下、前掲『創立50周年』12 - 18頁、および70年史編集会議編、前掲書、19 - 28頁による。

⁴⁵ のちに梅田製鋼所と関西スピンドルも同じ技術導入を行った（前掲『日本スピンドル製造所略伝』59頁）。

⁴⁶ 桑田をオーベル社に紹介したのはアメリカのラドラム（Ludlum）社であり、ここでも桑田のアメリカでのネットワークが奏功した（同上書、70 - 71頁）。

上に大きく貢献することになった⁴⁷。本製品は粗面リングの端緒であり、後年に開発したNS-Oリング、SSリングなど世界に誇るリング開発の最初となるものであった。33年3月には桑田のアメリカ人の友人であるローソン(Rawson)氏とローソンスタータ(摩擦式始動器)に関する技術提携契約を結び、NSローソンスタータの製造販売を開始した。

1936年9月にオーベル・エ・デュバル社と窒化鋼および窒化鋼铸件製造法に関する技術提携契約を結び、窒化鋼事業の準備に入った。続いて37年にはオーベル社の仲介でフランスのドウモラン(Demolin)社とアルミニウム合金ピストン、シリンダライナーに関して、またフランスのラチエ(Ratier)社とは航空機用可変節推進機に関する技術提携契約を締結したが、とくに後者は住友金属工業とアメリカのハミルトン社との技術提携に匹敵する快挙といわれた。ただしラチエ式推進機は日本スピンドルで事業化することなく、日本航空工業の事業となり、日本スピンドルから同社に対して窒化用電気炉2基が供給された⁴⁸。23年以降39年に日本スピンドルを離れるまでに桑田の海外出張・調査は7回におよび、その都度紡績機部品を含む新たな事業展開の可能性が追求された⁴⁹。

(3) 労働争議

戦間期の日本スピンドル製造所は1924年と

30年に争議を経験した。24年5・6月の争議の経緯は財団法人協調会大阪支所の報告によると以下のようであった⁵⁰。神崎工場の第2工場のある監督(川崎造船所元社員、24年2月に松方の斡旋で日本スピンドルに入社)が「職工ヨリ色眼鏡ヲ以テ視察セラレル為何事ニ依ラズ職工連中ヨリ反感ヲ持タレテ居」り、5月9日に第1工場所属のある職工が「第二工場ニ至リ禁煙ノ場所ニモ拘ラズ喫煙シタ処」、これを目撃したその監督が注意したにもかかわらず聞き入れなかったため、職工の監督である陸月弁蔵のもとに連れて行きふたたび注意した。しかし職工が「不穩ノ態度ヲ示シタガ為」、「監督ハ大ニ激昂シテ同人ヲ殴打シ双方組打ヲ始メタガ之ヲ見タ他ノ職工連ハ(中略)一同就業を放棄シ」、事務室を訪れ、池畑主任に対して監督の解雇を迫った。その結果監督から職工に対して詫言状を差し出すことでその場は収まったものの、翌10日「全職工ハ出勤シタガ就業セズ寄々協議ヲシテ居ツタガ」ところ職工代表と称する者が事務室を訪れ、ふたたび監督の解雇を主任に迫った。そこで池畑主任は「桑田氏ト相談ノ上改メテ回答スル」とした。

5月12日午前10時頃に職工代表5名が事務室を訪れ、監督の解雇を要求した上で、要求書を提出して午後6時までの回答を求めた。要求書の内容は、①時間短縮(8時間実施)、②賃金値上げ(実収入の5割値上、常傭者は3割値上、請負者は3割値上)、③解雇手当(入社後1ヵ月毎に6日分)の支給、退職手当は解雇手当の2/3支給、④工場の設備改善(食堂、飯

⁴⁷ NSリングの出現で糸切れが大幅に減少しただけでなく、馴らし運転時のスピンドル回転数を平常時に近づけることができるようになった。それまでは半年に及ぶ馴らし運転のための低速回転が必要であった(70年史編集会議編、前掲書、21頁)。

⁴⁸ 同上書、26頁。

⁴⁹ 7回の海外出張・調査の内容は、①新式機械の調査(1923年、米国)、②カサブランカ式見学(26年、米国)、③とくにSKFスピンドルに関して(28年、欧米)、④窒化法の調査(29年、米国)、⑤窒化法の調査(30年、欧米)、⑥窒化鋼および鋳鉄製造に関する契約(36年、欧米)、⑦窒化鋼ピストン、窒化鋳鉄製気筒、およびラチエ式航空翼製造権の契約(37年、欧米)のためであった(前掲『日本スピンドル製造所略伝』136-137頁)。

⁵⁰ 財団法人協調会大阪支所「日本スピンドル会社争議」大正13年5月24日(『協調会史料』所収、法政大学大原社会問題研究所所蔵)および大阪市社会部編『大阪市労働年報』1925年、218-219頁。なお上の協調会史料によると桑田権平は「松方氏ノ出資ニ依ツテ本社ヲ経営シタルモノデアル、製品販売先モ松方氏ノ肝煎リデ鐘紡、大日本紡、東洋紡、三井物産等ニ納入シ販路モ相当ニ有スルガ為同業者ノ経済状態不振ニモ拘ラズ本社ハ相当ノ利益ヲ計上シツ、アルノ状態」であった。

料場、危険防止の設備), ⑤今回の争議に関して犠牲者を出さない, ⑥罷業中の日給の全額支給であった。

要求書を受け取った池畑主任は電話で本社に連絡し、「桑田工場主ハ同日午後五時頃来場シテ職工連ノ集合セル金子宅ヲ訪問シテ（中略）監督ノ身上ニ就イテハ松方氏トモ協議ノ上回答スル可ク要求条件ニ関シテハ出来得ル限り諸君ノ意ニ添フカラ明日カラ就業シテ貰ヒタイト呉々モ懇願シテ午後八時頃引き揚ゲタ」。しかし翌13日になっても桑田からの回答がなかったため、「職工連中ハ工場主ノ誠意ヲ認メル事が出来ヌト激昂シテ寄々協議シテ居ツタガ遂ニ浦江工場ノ職工連ト提携シテ陣容ヲ整ヘル事ニナツタ」のである。

一方浦江工場（職工の多くは大阪機械労働組合に加入して北大阪支部を形成していた）では14日に職工代表が事務所を訪れ、神崎工場と同じ要求書を提出すると同時に同盟罷業に入った。職工側は日本労働総同盟大阪联合会から山内鐵吉らの来援を求め、会社側は午後2時頃から重役を召集して対策を協議した。重役会議で決議した回答案の内容は、要求書の①について「応ジ難シ」、②は「目下考慮中（中略）追テ発表スベシ」、③は「目下研究中ニ付近ク発表スベシ」、④は「可成職工側ノ意思ニ添フベシ」、⑤と⑥は「確答スル能ハズ」であった。会社側は15日に職工代表に対して回答案を提示したが、当然両者は決裂した。

争議は持久戦の様相を呈したが、5月24日になって会社側が全職工に対して解雇通知を発したため、労使の関係はさらに悪化した。しかし6月4日に以下の覚書を交換して「円満妥協」が成立した。①賃金値上（準請負工5分増、半請負工6分乃至9分増、常備工1割増）、②解雇手当（6ヵ月未満は15日分、1年未満ならびに1年は30日分、1年以上2年未満は1年を超える1ヵ月毎に1日6分など）、③「退職手当ハ逐次発表」、④「食堂脱衣場洗面場危

険防止場ノ設備ハ漸次行フ」、⑤12名の解雇（②の解雇手当並びに⑥の800円の見舞金のうち380円を今回の犠牲者に支給する）、⑥見舞金として800円を支給（分配は労働者側に一任）が「円満妥協」の内容であり、今回の争議による工場側の損害見積額は約1万円といわれた⁵¹。

日本スピンドル製造所は1930年11月8日から12月27日にも争議を経験した。11月8日にリング磨部の24人が単価値上げを要求中のところ、前日のロシア革命記念日におけるデモの指導者9人を尼崎署が検挙し、長期争議の発端となった⁵²。会社は10日に従業員代表に対して要求拒否を通告し、デモの責任者4人を解雇した。11日には潮江劇場で従業員大会が開催され、復職要求が決議された。24日の従業員大会で5カ条の要求を決議し、怠業に入った。会社側は要求を拒否するとともに休業を発表し、同夜従業員286人が争議団を結成した。26日には村民大会が開催され、会社側に誠意のない場合は会社の立ち退きを要求することが決議された。

桑田権平によると「手段ヲ撰バズ余始メ監督者ノ自宅ヲ襲ヒ直接行動ニ及バントシタル事再三然ノミナラズ労働組合ノ後援強クシテ社員一同ニモ非常ナル心配ヲカケ」たが、12月27日に「漸ク労働組合ノ氣勢衰ヘ二十九名ノ復業申出デアリシヲ機トシテ五十六名ト別レ、若干ノ手当金ヲ支給シ罷業従業員ニハ休業期間ノ日数ニ対シテ其幾分ヲ支給シ労働組合ヲ通ジテ金一包ヲ贈リ落着」した⁵³。

⁵¹ 大阪市社会部編、前掲書、218～219頁。前掲『日本スピンドル製造所略伝』によると、「六月九日労働組合及び警察官ノ仲介ニ由リ主ナル者二十八名ニ金一封ヲ与ヘテ解雇シテ解決ス」であった（114頁）。

⁵² 以下、尼崎地方労働運動史研究会編『尼崎の労働運動史年表』1982年、24頁による。本年表では争議開始日が10月8日となっているが、他の資料などから判断して11月8日と思われる。

⁵³ 前掲『日本スピンドル製造所略伝』115～116頁。前掲『尼崎の労働運動史年表』によると、県調停課と尼崎署の調停により、解雇56人、解雇手当1万1800

(4) 桑田権平の諸活動

ところで池田辰衛と園田武彦によって創設された園池製作所は第1次世界大戦中には工作機械・工具メーカーとして急成長を遂げたが、戦後不況に際会して経営不振に陥った。十五銀行の元頭取園田孝吉は息子武彦の負債を自己の家屋敷を処分して清算しようとしたが、この決意を知った旧知の仲の松方幸次郎は園池の立て直しに参加することとなり、1920年12月に桑田を送り込んで再建に当たらせた。桑田はまず経営陣を刷新することとし、松方の意向を受けて川崎造船所工具工場の主任である多賀亀衛を専務取締役に据え、自らも取締役に就任した。松方は工作機械製造部門を廃止して工具製造に専心する方策をとり、堅実経営への移行を図ったが、桑田は工具のみによる経営は不可能と判断し、大阪瓦斯での経験を活かしてガスメーターの製作を立案した。24年3月の臨時役員会にガスメーター製造開始案が上程され、可決された。桑田は松方とも相談のうえ、大阪・神戸瓦斯両社から援助の約束をとりつけ、図面と製品見本を借り受けて試作を開始するが、製作に際してはアメリカから部品を購入し、検査もアメリカと同一方法をとるなど徹底した品質の向上を図った。25年8月にはガスメーターの製造販売が正式に認可され、園池はわが国3番目の免許会社となった。ガスメーターは次第に量産されるようになり、28年には月産5000台に達し、工具製品の低調を補って園池の経営に大きく貢献した⁵⁴。

さらに松方は自らが神戸瓦斯の社長としてリーバ兄弟商会から引き取ったベルベット石鹼会社の顧問に就任し、また東京の電球会社の取締役に任ぜられたが、桑田はその手伝いに忙しく、日本スピンドルの本職以外の仕事で東奔

西走の日々を送った。

桑田のビジネス以外のもう一つの活動が学術研究活動に対する支援であった。繊維関係の研究に対する財政的援助を考えた桑田は長尾良吉に相談し、長尾と庄司乙吉、飯尾一二の協議によって財団法人を大阪帝国大学に附属させる案が提起され、楠本長三郎大阪帝大総長の同意をえたうえで1937年11月に財団法人繊維科学研究所が設立された。スイスのベルン大学教授を辞して帰国した呉祐吉を所長に迎え、桑田を除く上記の4名のほかに今村奇男、八木秀次、寺田甚吉、菊池文吾の4名を理事に加え、桑田が出資した10万円余を研究費基金とする研究所が誕生する。研究所に対してはその後庄司乙吉、三井報恩会、菊池文吾などから多額の寄付があり、三井物産や三菱商事の大阪支店長も理事に加え、研究員も20数名を数えるまでにいった。

第2は有効微生物化学研究所の設立であった。これは大阪帝大の古武弥四郎医学博士の発案によるものであり、桑田が10万円を出資して阪大内に財団法人を組織し、古武が所長に就任した。桑田のフィランソロピー活動はさらに拡大し、大阪帝大の今村荒男医学博士の発案であるレントゲン自動車製造のために所要資金を支出し、大阪帝大の微生物病研究所に対してはガン研究資金を寄付した。また研究上顕著な成果を上げた研究者を顕彰するために海軍航空技術奨励費として15万円を海軍航空本部に献金した。

おわりに

19世紀末のアメリカ合衆国で機械工学・工場管理を体系的に学んだ桑田権平は明治期の日本にとってきわめて貴重な存在であった。大阪砲兵工廠においてもまた川崎造船所においても、工場管理の専門家として桑田は存分の活躍をする。こうした実績を踏まえて、さらにその

円、および餅代を払うことで争議は収束した（同上書、24頁）。

⁵⁴ 前掲『桑田権平自伝』105 - 107頁、およびダイヤモンド社編『園池製作所』1971年、46 - 47、56 - 62頁。

間に築き上げた人脈にも支えられて、第1次世界大戦の好況期に桑田は自らの事業に乗り出した。

松方幸次郎との関係から自らの事業活動以外の分野でも多忙であったにもかかわらず、日本スピンドルの経営は順調であった。内外の販路確保、重要資材の購入、最新の技術情報の入手、技術導入、いずれにおいても桑田の多彩な人的ネットワークが大きく貢献した。満州事変期から日中戦争勃発時にかけて日本スピンドルはスピンドル、リング、フリューテッド・ロー

ラの専門企業として黄金時代を迎えた。

しかし戦時期に入ると日本スピンドルの業態も大きく変化し、紡績機械部品に代わって軍需品生産の割合が次第に上昇していった。民需生産から軍需生産へと日本スピンドルの生産体制が大きく切り替わる1939年9月に桑田は社長を辞任し、後任社長には豊田喜一郎が就任し、続いて40年10月には喜一郎に代わって寺田甚吉が社長に就任した。戦時期になって自らの居場所が縮小するのに反比例するかのようになり、桑田の学術支援活動は積極化した。

Gonpei Kuwata and the Nihon Spindle Manufacturing Co. Ltd.

Minoru Sawai

Gonpei Kuwata (1870-1949) left for the U. S. A. in 1884, graduated from the Worcester Polytechnic Institute in 1893, then came back to Japan, starting to work as an engineer at the Osaka Army Arsenal.

Kuwata retired the Arsenal in 1903, planning to start manufacturing of the machine tools which was not realized due to the opposition of the relatives, entered the Kawasaki Shipyard by the request of the Kohjiro Matsukata, president of the company. Kuwata eagerly promoted the reformation of factory management which was the major of his study at the university, then realized the abolition of internal contract system and reformation of wage system.

Kuwata started his business as a manufacturer of spindles in 1918, then changed his company's name to Nihon Spindle Manufacturing in 1920. The main products were spindles and rings, the sales outlet of which enlarged from domestic market to the cotton spinning factories located in China operated by the Japanese and Chinese companies between the wars. After the Showa Great Depression, the development of the Nihon Spindle was astounding by the support of the rapid expansion of the Japanese cotton spinning companies and textile machinery companies who also needed the spindles and rings as well.

After the outbreak of the war with China in 1937, however, the weight of munitions-related products rapidly increased in the total production of the company paralleled with the plunge of the production of parts of the spinning machinery. In this trend Gonpei Kuwata stepped down from the post of the president of the company in 1939, and sold out large part of possessed stock of the company.