

三井物産と豊田佐吉および豊田式織機の研究 (上)

—名古屋支店と井桁商会および豊田商会について—

由井常彦

はじめに

- 一 豊田佐吉の経歴と初期の発明
 - 二 豊田式力織機の発明と乙川織布
 - 三 三井物産名古屋支店と豊田佐吉
 - 四 井桁商会の設立と経営
 - 五 三井物産の綿布取引と豊田商会
 - 六 三井物産と名古屋織布
 - 七 豊田式織機の経営と豊田佐吉
 - 八 三井物産と豊田自動織布工場
 - 九 豊田紡織の設立と藤野亀之助
 - 十 豊田紡織の経営と兒玉一造
 - 十一 要約と結論
- (以上本号)
- (以上次号)

はじめに

三井財閥ないし三井事業体と、豊田佐吉あるいは豊田家の諸事業・諸会社の発展との間に歴史的に密接な関係があることは、一般によく知られているとおりでである。両者の関係は、日清戦争後にはじまり、戦後の三井銀行とトヨタ自動車工業に及んでおり、現在も同社は、三井グループの二本会会員の有力メンバーである。

しかし、こうした周知の関係にかかわらず、さかのぼって二〇世紀初頭の豊田式織機の発明にたいする三井物産の協力的な支援について、その実情ないし具体的内容が歴史的に追求され、十分に解明されているわけではない。

豊田式織機が、戦前日本において世界的な水準に達した発明であり、戦後のトヨタ自動車工業の製造のシステムが国際的な関心を集めていることからみれば、豊田佐吉以来豊田系の諸事業、諸会社にたいする三井物産・三井銀行はじめ三井事業体の役割は、非常に重要かつ興味ある研究テーマといわねばならない。さらにこの課題を、「発明家」にして「企業家」豊田佐吉にたいする、『資本・経営の支援』の事例研究と考えれば、これまた、すぐれて現代的に有意義な研究といえるであろう。

本研究は、明治大正時代における豊田佐吉および彼の発明の豊田式動力織機と三井事業体との関係、とくに三井物産の協力・助力の経緯と内容について立ちいつて考究・解明し、「発明と支援」の歴史的事例を検討し、これを紹介しようとするものである。⁽¹⁾ 本稿においては、初期の関係すなわち明治三〇年代における、豊田式（小幅・木鉄混成）力織機の発明にたいする三井物産の認識と支援を考察し、次号において明治末年から大正時代、すなわち豊田式織機株式会社の設立以降の、三井物産と豊田式織機との関係を取扱うことにしたい。

(1) 豊田佐吉の力織機発明にたいする三井物産の支援については、日本経営史研究所『三井物産株式会社一〇〇年史』（稿本）上巻（昭和五三年）、第三章第五節（「豊田自動織機への助成」）がこれにあてられている。しかし、必ずしも十分に記述されてはいない。豊田織機関係の既刊の社史においては、株式会社豊田自動織機製作所『四十年史』（同社、昭和四二年）が、豊田式織機支援のための三井物産設立の諸会社について、いくつかの重要な史料を所録しており、その記録は本稿（次号をふくめ）でも引用している。とはいえ、当然のことながら、三井物産側の動向の詳細については、これをフ

オローしているわけではない。

一 豊田佐吉の経歴と初期の発明

発明家企業家にたいする支援・助成の見地から、最初に、豊田佐吉（一八六七～一九三〇）の出身と経歴、そして三井物産が接触する以前の発明について、必要な範囲において記述しておかなければならない。⁽¹⁾

豊田佐吉は、一八六七（慶応三）年二月一日、静岡県（遠江国）敷知郡吉津村山口（のち浜名郡鷺津村山口）に、豊田伊吉、えい、の長男として出生した。豊田家は、若干の土地をもつ自作農のかたわら大工職を家業としており、出生の頃は維新の変革期にあたるが、この地方においては、近代化、工業化の直接の影響は非常に緩慢であった。幼少期の豊田佐吉は、家が日蓮宗であったせいもあって日蓮の救国精神を学び、また父が傾倒していた報徳運動の思想すなわち勤労と積善、感謝と奉仕などの人生観や職業倫理の影響を身につけたことは、よく知られているところである。⁽²⁾

吉津村は、浜名湖から西へ一キロ、鷺津から三キロほど北西に位置し、耕地は乏しく、農家は一般に養蚕、遠州木綿の製織、製茶などを副業としていた。この地は、西は愛知県（三河）の豊橋に隣接し、当時、水運に恵まれた商工業都市の豊橋の町とは七、八キロの距離であった。したがって社会経済的には、遠州の湖西と三河の豊橋の文化圏と重なる場所、母は豊橋の森家の親戚でもあり、最初の彼の活動は、豊橋を舞台として展開することとなる。

豊田佐吉は、少年時代に中村正直の『西国立志篇』に親しみ、能力と努力の新時代の到来に刺戟をうけ、自立心、向上心が強く育くまれた。そこへ一五、六才の時、松方緊縮財政のデフレ経済によって、村の疲弊に際し、大工仕事の機会を失い、若者仲間と「夜学会」に参加、時勢に悲憤慷慨したといわれる。

こうして内なる野心やアスピレーションをもてあましていくところで、一八八五（明治一八）年四月、「専売特許条例」が公布され、ここに「発明」の意義を知る。人生の理想として、いかにこの時「発明」が彼を強く動機づけたかは、後年自身が記した「発明私記」（大正一四年）に特記されているところである。³⁾

かくて豊田佐吉は、同じ静岡県に設立された先駆的紡績会社たる遠州紡績に就職しようとしたが、父に反対され、ついで家を出奔し、京浜地方に出て、機械工場に職を求めたが、これもかなわず、帰郷をよぎなくされた。

その後一八八七（明治二〇）年頃から、附近の農家の手織に関心を持つようになった。たまたまこの年の年末から翌年にかけて、豊橋の大工職の家に住みこみ、修業する機会があった。この地は江戸時代以来の三河木綿の集散地であったから、織物業と織機についての興味と知識は大いに高まったことであろう。手織機（はたご）の研究と改良に熱中し、本業が手につかないようになり、父親には内緒で横須賀に出て、知人の家で研究にうちこんだりしている。

一八九〇（明治二三）年四月、上野で開催された第三回内国勸業博覧会で、内外の「機械工作物」を丹念に見学した。ここで産業文明の偉大な成果をまのあたりにし、発明の生涯の確信を深めた。同時に、かの国産の木製紡績器械「ガラ紡」の発明者で、日頃尊敬していた臥雲辰致の製作品（歯車を多用した計算器など）を写生、その他出品の内外織機の構造の理解につとめている。

博覧会の学習が直接役立ったわけではないが、その後も佐吉は、自宅の納屋で寝食を忘れるほどに織機の研究と発明に没頭した。その結果、当時普及していた「バツタン織機」^{はたご}を、足踏式に改良し、同じ一九九〇（明治二三）年一月に、新しい考案による織機を製作した。のちに「豊田式木製人力織機」と称されたもので、近隣で試験したところ好評をえた⁴⁾（翌年五月一四日この織機が彼にとって最初の特許をうる）。

この織機は、日本に伝統的な手織の構造に立脚しつつも、手織はもとより当時各地でつくられた足踏機ともちがって

片手の操作で足り、それだけ効率的で、製品のむらが少なかった。佐吉は、一八九二(明治二五)年一〇月上京し、上野で機屋を経営していた同郷出身者のついで、浅草・千束で自身の製作の六台の織機を用い、「東京双子」(双子は、当時関東でひろく製織された比較的低価格の縞木綿)などの製織と販売を試みた。⁽⁵⁾

しかし東京での最初の小さな製織工場の経営は、成功にいたらなかった。佐吉の足踏式織機はいくつかの長所があったといえ、基本的には人力の手織機の域を出なかった。だから経営は、作業労働者の熟練と管理、原料糸の品質などの諸条件によつて左右されるものであつて、競争の激しい東京において、新規参入者には勝ち目がなかったことであろう。前後一年数カ月足らずで、一八九三(明治二六)年末には廃業をよぎなくされた。後年佐吉は、失敗のせい、浅草での製織事業についてほとんど語っていない。しかし、このときの経験が、のちのかせくり機の製造販売はじめ、のちの織機・織布業の成功に生かされていることは、十分に留意しなければならない。⁽⁶⁾

東京での失敗ののち豊田佐吉は、豊橋の母方の親戚、森家において動力織機の発明にとりくみ、そのかたわら一八九四(明治二七)年夏頃に、力織機にさきだつて実用的な「かせくり機」を考案した。これは、手織の家内工業者が、かせ糸(綿糸の束)を糸糸・緯糸別に巻取る用具を歯車を用いて足踏み式とし、使い勝手よく複数を順次に運転させたものであった。豊橋の指物師宅間嘉右衛門に依頼し、製作した。たまたま豊橋の知人と上京し、そのさい当時関東で最大の機業地の埼玉県で販売につとめた結果、日清戦争・戦後の好況下で蕨地方で行なつた「実演」が好評をえ、実用化に成功した。⁽⁷⁾

ここにおいて若干の資金をえた佐吉は、一八九六(明治二九)年春に、豊橋の知人(伊藤久八)と共同で、大阪とならぶ繊維産業の中心地、名古屋にのりこみ、織機・付属品(主としてかせくり機)の製造・販売店を営むにいたつた(店の場所はしばしば移動しており、時期とも特定しがたい)⁽⁸⁾。名古屋に進出当時の豊田佐吉は、店の経営は、これを共

同経営者の伊藤に一任、佐吉自身は織機の発明に専念した。⁹⁾

こうして、一八九六年の秋にいたって、多年にわたって考案・研究してきた彼の動力織機（のちに豊田式ないし杼替式と称された）の発明は、ようやく成熟するようになった。

- (1) 豊田佐吉の伝記文献としては、田中忠治編『豊田佐吉伝』（昭和八年刊、昭和三二年にトヨタ自動車工業株式会社から再版発行）、興良松三郎『発明物語 豊田織機王』（興風書院、昭和六年）が、第二次大戦前に刊行されている。前者はいわば正伝であるが、彼の企業家的活動（第三―第四章）についての記述は、必ずしも十分に詳細ではない（ただし巻末の「追懷録」は、本文に劣らず有用である）。後者は、小説風であるが、彼の活動の実情については、しばしば非常に詳しく記述されている。以下本稿（ことに一―二）の記述も、とくに注記しないものは、これらの文献の叙述にしたがっている。ほかに、揖西光速『豊田佐吉』（吉川弘文館、昭和三七年）が産業史的立場からの人物評伝であり、その他、毎日新聞社『生きる豊田佐吉―創業の苦斗』（同社、昭和四六年）、邦光史郎『小説豊田佐吉―天馬無限』（中部日本新聞社、昭和六二年）など伝記に類する文献が、戦後になって刊行されている。

(2) 豊田伊吉、佐吉父子の日蓮宗や報徳社運動との思想的なかわりと影響については、ここでは立ち回らない。前掲『豊田佐吉伝』の第一章「総説」などにおいて、佐吉の人物評とともに詳述されている。

(3) 豊田佐吉「発明私記」（大正一四年）で、彼の発明の動機が、右の特許条例の制定と結びつけて記されている（株式会社豊田自動織機製作所『四十年史』（同社、昭和四二年）二―三ページ所収。なお「発明私記」の全文は、いまだ公表されていない。なお揖西光速『豊田佐吉』（吉川弘文館、昭和六一年）一五―一七ページも同じ。

(4) 前掲『豊田佐吉伝』八三―一五ページ、前掲揖西『豊田佐吉』三三―一六ページ。

(5) 前掲『豊田織機王』一九二―一五ページ。東京双子のほか、一台に二丁杼を装置し、輸出向の関東縮（広幅）も製織し、こちらは好評を得たという（同上書、一九五ページ）。

(6) 『豊田佐吉伝』はじめ既刊の文献の多くは、浅草・千束町の製織事業について記すところが少ない。だが、この時期に豊田佐吉は東京ばかりでなく、関東一円の綿織物業、とくに当時愛知県につく産地であった埼玉県などで、綿織業の取引と経営について経験をつみ、知識を涵養したと考えられる。東京で最初に製織したのが東京双子であり、名古屋・武平町の最初の工場では、後述するように真岡木綿（本来は、中京でなく、栃木県産の太物綿布）を早々に手がけていることも、そうした事情がうかがえる。

なお、この時代の国内各地の在来タイプの綿織物業の動向、消長そして経営形態については、ここではたち入らない。ちなみに、斎藤修・谷本雅之「在来産業の再編成」(二)「編織物業」(梅村又次・山本有造編『開港と維新』日本経済史3、岩波書店、一九八九年)二四〇―六八ページ所載)が非常に有用である。

(7) 藤は、桐生・足利につく関東の機業地で、東京双子が産出されており、佐吉は自身の足踏式かせくり機を「使用法を説きながら売って歩き」、「使用法がわかると便利で能率が上がったから、非常によく売れた」(前掲『豊田佐吉伝』九一―九二ページ)といわれる。

(8) (9) 当初は名古屋市中区朝日町に一戸を借り(『豊田佐吉伝』九二ページ)、「豊田代理店伊藤商会」と称し、ついで「同中区久屋町西に入る宝町」に居住し、さらに独立当初は「同市中区栄町六丁目栄屋の東向」に仮寓した(同上書、三二―三三ページ)といわれる。

二 豊田式力織機の発明および乙川織布

豊田佐吉が、豊橋において最初の動力織機をいちおう完成(設計レベルでの完成)したのは、一八九六(明治二九)年十一月十五日のこと、とされている。⁽¹⁾ただし機械工業の発達が遅れていた当時において、製作、そして工業化までに

はかなりの時期を要している。

発明の翌年、一八九七年の春、佐吉は共同経営体を廃して、営業の場所を名古屋城に近い武平町（杉ノ町）に設け、豊田商店を開業、七月に郷里の吉津村の素封家、森政吉の長女の浅子と結婚した⁽²⁾（森家は、豊橋の森家とともに、当時の豊田佐吉の理解者、支援者であった）。

豊田商店の開設前後は、日清戦争後の好況と綿糸布の内外の需要増大から、中京地方で繊維産業の機械化、経営の近代化の動きが活発化した。織物業においても、国産の動力織機の開発をめざす人々が現われ、豊田佐吉も発明の製品化を急ぎ、彼の設計の木鉄混成の動力織機の、木工部分は豊橋の宅間嘉右衛門、鋳物部分と同じ湖西出身の松井俊平の松井鉄工所（名古屋市東古渡町、明治二六年設立）、そして金物部分を岐阜市在住の野末作蔵に依頼している⁽³⁾。当時、名古屋における機械工業の未発達から、木鉄混成方式の小型の織機でさえ製造は容易でなく、設計の完成から製作まで相当の時間を要し、製品の完成にこぎつけたのは、一八九七（明治三〇）年秋以降のこととみられる⁽⁴⁾。

最初の木鉄混成力織機は、小幅の綿布で、当時比較的量産可能な、白木綿・縞木綿用の簡便なものであった。だが、従来の緯糸を織る操作（杼の左右運動）と布地の巻き取りが機械的に操作され、経糸の糸切には織機が停止するなど、いちおう力織機といえるものであった。

この豊田佐吉発明の力織機は、（特許の獲得や必要な動力機の開発をまたずに）、すぐに地元で実用化された。すなわち発表を前にして、従来の取引先で、愛知県知多地方で出機屋を営む石川藤八が、豊田商店に届いたばかりの発明品をみて、早々にこの織機を用いて製織事業の経営を申し込んだ。そして豊田佐吉と石川藤八の共同事業として乙川綿布合資会社（資本金七〇〇〇円）が、一八九八（明治三一）年一月に設立され、愛知県知多郡亀崎町乙川村に製織工場が建設され、ついで豊田商会で製作に着手した六〇台の豊田式織機が、相ついで据付けられた（主として織機の製作費が佐

吉の出資分とされたであろう。なお、豊田佐吉発明の織機は、同じ年の八月一日に特許を取得、ついで発明した同管捲機についても、十一月七日に特許を得た。

乙川綿布の工場は、試運転の開始時には、専用の動力機が製作されておらず、精米工場用の三馬力の汽缶が用いられ、その後井桁商会の石油発動機が使用されるまでは、しばらく水力に依存したようである。⁽⁵⁾

当時の手織は一人一台の操作であったが、この豊田式織機の場合は一人が三〜四台の受持ちが可能で、手織に比して能率が著しく向上し、「非常なる好成績」をあげたといわれる。⁽⁶⁾ 操業開始した時期は明らかでないが、この年の末以後のことと思われる。

この乙川織布の製品は、小幅の白木綿で、輸出向に製織され、まもなく三井物産の名古屋支店によって、その均一な品質が見出されることとなる。この点は次項に記述することとし、ここではその後の同社の経営と操業の沿革について記しておく。

乙川綿布は、豊田佐吉と石川藤八との共同出資の合資会社として発足したが、操業開始後まもなく豊田佐吉は、自身の出資持分を石川に譲って退社し、以後は石川の個人企業として乙川綿布製織所と称された。佐吉が特許をえ、工場が全面的に操業する頃から、豊田式織機についての注文が相ついでなので、彼としては、資金のいちおうめどがつけば、自身で織布工場を直営し、織機の試験的な運転を行ないつつ研究を継続したかったことであろう。

豊田佐吉は、織機について管捲機の特許を入手するや間もなく、一八九九（明治三二）年二月に、武平町の豊田商店に隣接して工場を建設し（のち豊田第一織工場と称した）、五〇台の豊田式織機を据えつけて、操業を開始している。⁽⁷⁾（ただし石川藤八とは、その後も取引し、親しい関係は続いている）。

乙川綿布の工場の経営についてみると、当初の規模は、職工二〜三〇人程度で六〇台を操業し、その後もそれなりに

第1表 乙川綿布工場の規模・動力（愛知県知多郡亀崎町乙川村）

時期 (名称)			蒸 汽 力		その他動力	
	職工(男)	職工(女)	機関数	馬 力	機関数	馬 力
明治35年12月 (乙川綿布製織所)	3	40	1	3	—	—
37年12月 (乙川綿布製織所)	3	39	—	—	—	—
40年12月 (石川木綿織工場)	7	60	—	—	石油発動機 1	8
42年12月 (石川木綿織工場)	6	55	—	—	瓦 斯 1 石 油 1	18キロ 2

出所) 農商務省商工省工務課編『工場通覧』、明治37年版147、明治39年版148、明治42年版205、明治44年版439の各ページより作成。

順調であったとみられる。操業が軌道にのった三年後の一九〇二（明治三五）年末には、男女職工数は四三人（男子三、女子四〇）、創業一〇年には従業員数が六七人を数えている。^⑦ちなみに農商務省商工局編『工場通覧』によって、同工場の規模の推移をみれば、表1のとおりである。

さて、この時期の三井物産の名古屋での動きをみると、日清戦争後の一八九六（明治二九）年に出張所が開設された（名古屋市伝馬町五ノ一四八）。^⑧ついで同店は、豊田佐吉が豊田式織機および管捲機の取得に成功し、豊田商店に製織工場を設けた頃、一八九九（明治三二）年三月、名古屋支店に昇格された。

いま同年三月二四日の同支店設置にかんする三井商店理事会の議決をみると、左に掲げるとおりである。^⑧

一 名古屋出張店ヲ支店トスルノ件 可決

名古屋出張店ニ於ケル棉花、綿糸、器械、肥料等ノ商売ハ日ヲ追フテ盛大ニ赴キ、得意先モ増加シ、從テ取引高モ漸次鉅額ニ上リ、最早儼然支店ト称スルモ差支無之現況ト相成タルニ依リ、此際出張店ヲ支店ト改称シ以テ店務ノ拡張為相計度コト

右についてみると、この時点では名古屋支店の綿布取扱についての記載はない。ちなみに、名古屋支店長は平賀敏であり、ほどなく翌年から寺島昇が任命され、就任している。

- (1) 特許の申請の前の段階において、豊田佐吉がいつ動力織機を発明(設計の完成)したかは重要なことであるが、考案の累積の上の設計という性格のためか、必ずしも厳密には明確でない。前掲『豊田織機王』では明治二十九年一月十五日(同書二九八ページ)とされ、『財界物語傑物伝』(実業之世界社、昭和十一年)などもこれにならっている。しかし、前掲の豊田自動織機製作所『四十年史』は、たんに明治二十九年の完成とのみ記すにとどまっている(同書二九ページ)。
- (2) 前掲『豊田佐吉伝』九七―八ページ。三二九ページなど。豊田佐吉の発明の成功には、妻の浅子はじめ、これら近親の人々の役割も見のがせないが、ここではそうした事実の指摘のみにとどめる。
- (3) 野末作蔵「豊田翁と私」(前掲『豊田佐吉伝』三二―一―四ページ)
- (4) (3)の野末の回顧からみても、製作から据付が容易でなかったことが窺える。後述するように、当時の名古屋は、機械製造において、大阪と較べてもはるかに遅れていた。
- (5) 同右、野末回顧、同上書三二―三ページ。なお、これが日本最初の動力織機工場であるかどうかの考証については、本稿ではたちらない。揖西、前掲書五三―六ページを参照。
- (6) 前掲の『豊田佐吉伝』所収の野末の回顧談によれば、操業開始頃の豊田第一織工場(武平町)は、織機二〇台で、「浅子夫人が先駆(マド)となりて工女数名を指揮」(前掲『豊田佐吉伝』三二―四ページ)と記されている。
- (7) 農商務省商工局工務課編『工場通覧』(後藤靖編、複製版、昭和六一年、檜書房) 明治三十七年版、一四七ページ。
- (8) 「第二二回三井商店理事会」(明治三十二年三月二四日)、財団法人三井文庫『三井事業史』資料篇四上(三井文庫、一九七一年)三九二ページ。

三 三井物産名古屋支店と豊田佐吉

最初の豊田式織機によって操業した乙川綿布の製品は、三井物産が着目するところとなり、これを機に、三井物産が豊田式織機の支援にのり出したことは、よく知られている。しかし、その時期をはじめ三井物産の支援の意思決定の経緯や具体的な方策は、ほとんど明らかにされていない。⁽¹⁾そこで本稿では、右の経過については、やや立ちいつて考察してみなければならぬ。

名古屋支店の昇格が決定したのち、三井物産の営業部で「綿布掛」が設けられることとなつたのは、同じ一八九九(明治三二)年五月二三日のことであり、三井商店理事会で、左のように「綿布掛ヲ特設スル件」が可決された。⁽²⁾同時に、本店営業部が「首部」すなわち輸出綿布取引の営業本部となり、共通計算の対象とすることも決定をみた。⁽³⁾ここに「綿布」輸出が、いわば戦略商品として取り上げられたわけである。

(以下この時代を通じて、史料では綿布は、しばしば棉布とも記されているが、本稿ではすべて原文の記載どおりとし、とくに(ママ)などの注記を付さないことにした。これは綿糸と棉糸の場合の取扱いも同様である)。

一 営業部中ニ綿布掛ヲ特設スル件 可決

輸出綿布ノ商売ヲ共通計算トシ、営業部ヲ以テ之カ首部ト致シタルニ就テハ特ニ該部中ニ綿布掛ヲ設ケ、専ラ輸出棉糸類ノ取扱ニ為当度コト

追テ右棉布掛特設ノ上ハ従来ノ棉花布掛ハ棉花糸掛ト改称致度コト

一 輸出綿布ノ商売ヲ共通計算トスル件 可決

輸出綿布ハ我貿易品中最モ重キヲ置クヘキモノニ有之、向後益々之カ擴張ヲ計ルノ必要有之ニ依リ、本商売ヲ共通計算ト為シ、且本店營業部ヲ其首部トシ、仕入、販売、仲次各店互ニ同心協力本商売ニ努力為致度コト

つづいて六月六日には同じく三井商店理事会で、「綿布買掛特許ノ件」(茶木綿一〇万反凡五万円、白木綿五万反凡二万五千元)が決定されている。⁽⁴⁾

これらによってみると、營業部と名古屋支店が輸出向綿布の取扱商品を調査・吟味し、乙川織布の出荷綿布に着目したのは、この年の夏(六・八月)のことといえよう。この時、綿布掛担当の藤野亀之助と名古屋支店が乙川織布の工場を訪問、ここに豊田式織機とその性能を認識した。

三井物産では、綿布について本部の設置と買持ち許可に示されるように、この時期、国内の紡績会社による綿糸の生産と輸出が軌道にのつたのをみて、綿布取引とくに綿布輸出を戦略的に取り上げ、その方策を検討していたところであった、とみられる。かくて益田孝専務理事と上田安二郎理事(營業部長)の指示のもとに、藤野と名古屋支店が、同年夏の間名古屋、武平町内豊田商店に豊田佐吉を訪ね、三井物産の支援について、彼の態度と意向を打診するところがあつた。そのさい、三井物産側から豊田式織機の活用による綿布輸出が国益に即することが説明され、佐吉はこれ聞いて大いに発奮したといわれる。⁽⁵⁾

その後すぐの同年九月早々、三井物産では、豊田式織機の性能について客観的な評価を得るべく、日本では最初の繊維工業の学究たる高辻奈良造に、(藤野亀之助と思われるが)依頼者名を秘して、調査・鑑定を依頼した。かくて高辻が名古屋に出張し、豊田商店において織機を調査し、佐吉自身とも面談した。結果と印象は、後年になって彼の「豊田

佐吉氏の追憶」のなかで、簡明に記述されているところである。⁽⁶⁾

私が始めて豊田氏を知りたるは明治三十二年にして其年九月私は名古屋の知人より依頼を受け豊田と云へる人の考案に依る木製織機が実用に適するや否やの鑑定を為さん為め名古屋に往った時である其時分私は時々斯ふ云ふ様な事を頼まれて調査した事があっていつも余り感心するもの、無い為め今度も又々例の通りなるべし位に思ひ深く意に介して居なかつたのであるが、さて今度名古屋に来て見た織機は案外良好の考案であつて是ならば適當に製作すれば立派に實用に供し得るものである事を知つて甚だ喜んだのである。而して其依頼を受けた人達に其立派に役立つものである事を報告した……(以下略)

同時に高辻による、発明家としての豊田佐吉による人物の評価も、きわめて高いものがあつた。⁽⁷⁾

織機視察の翌日私は豊田氏に面会して其考案に対する詳細の説明を聴き取つたのであつた。私の始めて豊田氏を知つたのは即ち此時であつて此対面及び其後屢々會見した事に因つて私は其織機よりも其考案よりも何よりも彼よりも先づ第一に此豊田と云へる人に大に感服したのである。……今茲に之を説明するのは即ち豊田氏の人格其志ざすところ自己の名譽慾を充たす等の為めでは無くして国家の産業に資するところあるを企図するものであることを明かにし、且其発明考案を実施し其結果を見て更に之を改良し漸次如此して着々之を実用に導き遂に之を完成して機業界に一大裨益を齎らさんとする其道程其順序は決して其時々都合次第又は気まぐれ道楽的に思い附くが如きそんな薄弱不徹底のものではなくして始より一定不拔の確乎たる一大方針を立て此方針に依つて漸次歩武を進めて行き又其道程に於て又しても起り来る支障失敗を倦む事なく撓む事なく断々乎として撃退突破して着々其目的に邁進せんとする其周到の用意と不屈不撓の大勇猛心とを併せ有せらるゝものである事を同時に明かにせんと欲する所以である。

この高辻報告をえて、三井物産営業部は直ちに、豊田式織機の発明にたいし積極的な支援を決定、三井物産の手による一手製造販売事業を計画した。すなわち九月一日には早くも社長宛に「豊田式織機一手製造販売ニ関スル件」が営業部で作成されている。内容は次に掲げるとおりである。⁽⁸⁾三井物産の営業部が、豊田式織機という国産の発明品で、著しく廉価な力織機を発見し、熱狂ともいえるほどに喜悅している様子をうかがえる文面である。

豊田式織機一手製造販売ニ関スル願

名古屋市武平町、豊田佐吉方ニ於テ製造、販売スル豊田式織機ノ儀、同人ノ発明ニ係リ目下、頗リニ各地ヨリ注文有之候ニ付キ、該織機ヲ取調べ候処、鉄及木ノ混交製作ニテ、瓦斯・石油、蒸気、水力等ノ動力ヲ与へ候ハバ、尅馬力ニテ式拾台以上ヲ運転セシメ、普通真岡木綿並幅式丈八尺物ヲ、尅台、尅日式反半乃至参反ヲ織リ立テ、工女尅人ニテ式台以上参台ヲ受持チ得ラレ候ニ付キ、従来ノ手機^(手)ニ比シ一人ノ生産力四倍以上ニテ、生産費ハ半額以内ニ候間、目下、一般ノ機業者ハ人力以外ノ動力ヲ用ユル織機ニテ、小資本ニテ営業為シ得ル方法ヲ需ムル事、頗ル急ニ迫リ居ル場合ニ候間、豊田式織機ハ恰モ此好機ニ投ジタル者ニシテ、若シ織機製作ノ準備ヲ整へ、堅固ニ、且ツ廉価ニ売リ出ス時ハ、世上ニ需用セラルル高、意外ノ巨額ニ上リ可申ト愚考仕り候。

然ルニ右豊田ハ其織機ノ製造販売共、挙ゲテ当社ヘ一手ニ依托シ、抜ク需用ニ応ジ得ラルル事ヲ希望シ、且ツ、特許権ニ対スル若干報酬ヲ得テ、尚改良発明ヲ継続シ度キ素志ヲ以テ、其意ヲ当社ヘ申込ミ候ニ付キ、過日大阪ヨリ工学士高辻奈良造氏ヲ名古屋ヘ出張セシメ、該器ヲ取調べ候処

尅、織機

四、杼

式、管捲機

五、経捲機

參、糸繰返し機 六、糊付ケ器

第壹ヨリ四迄ハ、同人既ニ特許ヲ得タルモノニテ、何レモ輕便、實用ヲ主トシ、我国手織機業界ノ如キ小資本工業者ニ応用スルハ頗ル妙策ニテ、広ク世上ニ行ハルベシトノ認定ニテ、(五)ハ少シク改作ノ必要有之、(六)ハ器械ニ依ラズシテ、人力ニ依ル方可ナラントノ報告ニ御座候。

右ノ次第二付、既ニ同人力特許ヲ得タル(壹)ヨリ(四)迄ノ部分ヲ相当ノ報酬ヲ与ヘテ、当社ニ於テ一手製造販売ヲ引請ケ「特許以外ノ附属品及動力器、伝導器等ハ勿論豊田ヘ關係スル事ナク、当社隨意ニ販売スル事ト致シ」候ハバ、我国手織業者ヲシテ、早ク進歩ノ域ニ進メ得ラレ、且ツ台湾、香港等へ輸出スル綿布ヲ製織セシムルニ、均一ノ品質ヲ、定リタラ期間ニ得ル事相適ヒ候ノミナラズ、綿糸販売、綿布買入等附帶ノ利益頗ル多ク、將亦他ニ有益ノ發明起リ候ハバ、本機ヘ応用シ、又ハ新機へ乗り換へ候事モ出来可申、

目下、豊田式織機ノ利益概算ヲ見ルニ

一、織機	壹台	売価	參拾八円
製造元価			貳拾參円貳錢
利益			拾五円弱
一、管捲機	壹台	売価	參拾八円
製造元価			貳拾八円
利益			拾 円
一、糸繰返し機	壹台	売価	壹円五拾錢
製造元価			九拾錢
利益			六拾錢
一、杼	壹個	売価	武拾五錢

製造元価

拾六銭

利益

九銭

右ノ如キ非常ノ利益ヲ以テ現ニ売捌キ居リ、目下製造申込ミ数百台ニ登リ候得共、悉ク人工ニテ製作致シ、職工ヲ要スル事多数且ツ薄資ノ事迎、大仕掛ノ組織ヲ設クル事能ハズ、到底需要ニ応ジ能ハザル有様ニ御座候。若シ当社ニテ此製造ヲ引請ケ、又ハ他ノ大工場ヘ引請ケシメ候ハバ、製作堅牢ニシテ製造費モ比較的廉価ニ仕揚リ可申候ニ付キ

織機売価ヲ

参十円位

管捲機ヲ

参十五円位

其他モ重分売価ヲ引下ケ候ハバ、需用者ノ数モ一層増加可仕、畢竟、国家ノ利益ヲ増進スル主意ニ適ヒ可申候間、豊田ノ特許權ニ対スル報酬其他契約条項共別紙ニ認メ候振り合ニテ、当社ニテ一手製造販売ヲ契約致シ度右御詮議ノ上御許可被下度願上候

営業部

九月十一日

社長 三井元之助殿

この提案の別紙（省略）には、一台三八円の織機五〇〇台、設備資金三八、九九九円余、運転資金一一、〇七〇円、計五万円による「並幅織機五百台工場設計表」⁽⁹⁾が添付されている。この計画では、計五万円の資本の投資で年間八、三九三円余、すなわち三割以上の利益をうる、という非常に有望なものであった。ただし、豊田佐吉にしても、高辻奈良造にしても、この木鉄混成の軽便な織機は、機械としての耐久性の乏しい、改善を要する過渡的な発明品であって、上掲の提示にみられる大工場体制の織布経営に適するものとは考えていなかった（この点は後述する）から、この提案の作成にはかかわっていないとみられる。

さて、三井物産による豊田式織機の支援は、右の提案の翌月の一〇月六日（第七六回）三井合名会社の三井商店理事会で正式決定された。上田安三郎理事から議案に上程された「豊田織布機ニ関スル件」は左記のとおりで、声価の高いノースロップ式と豊田式との国較比較に及ぶ興味あるものであった。⁽¹⁰⁾

上田理事陳述

一 豊田織布機ニ関スル件

曩ニ台湾、香港等ニ売込ム茶木綿ノ織屋穿鑿ヨリ不凶モ名古屋市ニ於テ三河人豊田佐吉發明ニ係ル專売特許豊田織布機ノ良巧ナルコトヲ見出シタリ、此機ハ竹木鉄等ヨリ成リ、僅カ二十三円ニテ出来シ、今日ノ見込ニテハ売直凡ソ三十
五円ヨリ四十円位ナルベク、薄資ノ本邦機業家ニハ最モ適當スルモノ、殊ニ織布申若シ緯糸切斷スルコトアレハ運轉自
然ニ止リ、一人ニテ三台ヲ扱ヒ、二倍ノ産出力ヲ有スル至極簡便ノモノナリ、現今織布機ノ第一ト称スヘキハノースロ
ップ機ニテ、之ニハ逆モ及フヘカラサルモ先ツ今日我國ニテハ第一ノ良機ナラン、目下豊田一手ニ於テ製造及ヒ販売ト
モ致シ居ルモ、資本ノ不足ナルヨリ三井物産会社ニ於テ出資ノ上製造及ヒ販売トモ引受ケラレ間敷ヤ、左スレハ特許ニ
対スル相当ノ配分ヲ受ケ一切委任致シ、自分ハ猶專ラ此機ノ改良ニ心ヲ用ヒ度旨申來レリ、当会社ニ於テモ前述ノ如ク
良機ナルヘシト信スルモ、尚斯道ニ精通スルト申ス高辻奈良造ヲシテ篤ト調査ヲナサシメシニ、同人モ至極良機ナリト
称美セリ、現在豊田ニ於テ五十台据付ケ使用ノ結果申分ナキ次第ニ付、早速來意ニ応スル見込ノ処、プラットトノ約定
熟読セシニ何分同社ニ対シ当会社ノ名義ヲ出シ又ハ公然売捌ノ周旋等致兼ヌル次第ヲ見出シタルニ付、非職者ナリ誰カ
三井關係ノ可然人ニ多少ノ資本ヲ貸出シ、利益ノ幾分ヲ収メテ名義ト共ニ担当為致度、其機械製造ハ羽車ハ羽車、台ハ
台ト各其職ノ者ニ分造セシムルトキハ廉価ニ製造シ得テ多分ニ販路モ可有之ニ依リ、出来得ル丈ケノ便宜ヲ与ヘ製造販
売ノ旁ヲ見本トシテ数十台ヲ以テ織布ヲ為サシメ、其直接ノ収益ト共ニ間接ニ此機ニ由リ製出セシ織物ノ販売ヲ引受ケ、
双方ヨリ利益ヲ得ルコトニ致度見込ニ付、此義御承知置キ被下度云々陳述アリタリ

これらによって、この時に香港・台湾むけの綿布調査中に、画期的な豊田式織機が見出されたことが改めて知られる。木鉄混成（理事会の史料では「竹木鉄製」とされるが、「竹」はかせくり機の部分と思われる）の織機が製作費が二十数円で足り、一人で三台操作可能な「現今織布機ノ第一ト称スヘキ」発明であることが評価されている。同時に、発明者の豊田佐吉が、すでに製造販売のすべてを三井物産に委託し、彼自身は研究・発明に専念する意思も確認されている。このように一八九九（明治三二）年一〇月七日の理事会決定は、三井物産の豊田佐吉支援の第一歩として重要な出来事であった。しかし、この最初の段階での三井側の理解、とりわけ営業部での工場設立案にみられる豊田式織機の認識は、その構造と性能の検討不足があつて、著しい過大評価にもとづくものであつた。

この点の問題はまもなく明らかとなつている。すなわち先の理事会（一〇月六日）では、たまたま鐘淵紡績による柴島紡績所（大阪、明治三〇年設立）の買収問題が提案された。そして席上、豊田式織機にたいする支援決定をうけて、柴島紡績を三井呉服店において引受け、同紡績所に豊田式織機を据付けて製織業を行なうことが得策とされ、いったん決定をみた。⁽¹¹⁾

だが、もとより紡績業の兼営織布工場の場合は、経営のシステムからして、堅牢で本格的織機の数百台規模が不可欠であつた。ところが、その後行われた現場での調査によって、紡績会社の側からみると、このときの木鉄混成の豊田式織機は、「手織機ヲ改良セシモノニシテ何分工場用ニ適セ」ぬことが判明した。そして同じ一〇月の二二日の商店理事会において、呉服店による柴島紡績の引受けにかんするさきの決定は、取消すこととされている。⁽¹²⁾ この件の最後の判断は、左に掲げる通りのものであつた（ちなみに柴島紡績は、結局は鐘淵紡績によって買収されている）。

一 柴島紡績会社引受ケ見合セノ件

本月六日理事会ニ於テ柴島紡績会社ハ呉服店ニ於テ引受ケ、之ニ豊田機又ハ他相当ノ織機ヲ附属設置スルノ件御認可ヲ受ケタル処、其後篤ト取調ノ結果豊田機ハ手織機ヲ改良セシモノニテ何分工場用ニ適セス、其他ノ織機モ目下ノ処見当ラス、必竟呉服店ニテ引受クルノ主旨ハ織布ニアリシモ前述ノ場合ニテ織機ノ設置調ハサルニ依リ該会社ヲ引受クルコトハ見合ハセ、鐘淵紡績会社ニ於テ買入ノ相談ニ任セ置度、尤モ織布ノ義ハ到底試ムヘキ有益ノ事業ナルベケレハ、先ツ高辻ヲ雇入レ他日支配人トモ為スベキ者ト共ニ米国ヘ派シ、ノースロップ機其他関係ノ事柄ヲ精査セシメ、完全ノ工場ヲ設立スル方可然ト信シ既ニ高辻ニ概略ノ予算着手為致タルヲ以テ追々出来ノ上ハ別ニ御評議ニ可及ニ付、柴島紡績引受ノ件ハ見合セノ事ニ御承認有之度云々陳述アリテ可決セリ

なお、右の引用において知られるように、このとき三井物産では、綿布取引ならびに織機の重要性にかんがみ、高辻奈良造を三井自身で雇用し、アメリカはじめ欧米諸国に派遣し、織機の仔細を調査させることに、決定をみている。この件はすぐに実行に移され、高辻は一時的に三井物産の社員となり（三井呉服店に所属）、翌一九〇〇年早々に海外に出張、五月に帰国している。⁽¹⁴⁾

なお、同じ年の六月、輸出綿布取扱の首脳は、東京本店から輸出入の本場たる大阪支店に移され、同時に担当の藤野亀之助も大阪に移住している。⁽¹⁵⁾

(1) 三井物産株式会社『三井物産株式会社一〇〇年史』（稿本）上巻（同社、昭和五三年）三六九―七〇ページ。豊田佐吉関係の諸文献にもいちおう記述されているところである。

(2) 「第三九回三井商店理事会」（明治三十二年五月二三日）、財団法人三井文庫『三井事業史』資料篇四上（一九七一年）四

二〇ページ。

- (3) 同右、共通計算については、明治三十二年七月一五日の第五三回三井商店理事会で決定され、各支店の担当は、本社の「首部」の指揮にしたがうもの、とされた(前掲『三井事業史』資料篇四上、二三〇ページ)。
- (4) 「第四三回三井商店理事会」(明治三十二年六月六日)、前掲『三井事業史』資料篇四上、四二五―六ページ。なお、その後夏をへて九月一二日の第六九回三井商店理事会に、呉服店から「支那各地ニ日本絹綿織物卸売業開始ノ件」が提出された。これは「支那全国ノ外香港、台湾、南洋諸島ヲ含」む地域での卸売業の開始を要望する呉服店が、日本絹綿織物の輸出版売促進のために、「支那向キ絹綿織物見本」の収集、市場調査・視察のための店員の派遣、上海での商品陳列店と必要に応じた各地での支店開設などの方策を講ずるよう要請したものであった。同日の理事会では、「商品陳列店及ヒ支店設置等ハ暫ク措キ、差当リ派出員ヲシテ実況ヲ視察セシムルコト」が決議された。(前掲『三井事業史』資料篇四上、四七六ページ)。
- (5) 前掲『豊田織機王』(三三二―三三三ページ)、同『豊田佐吉伝』(一〇一―一〇三ページ)、同『豊田佐吉』(五七ページ)は、いずれも力織機発明の、軍票回収による国益への貢献が強調されているが、それは誤りであって、軍票の回収の問題は、このときのごとくでなく、日露戦争後のことである。
- (6) 高辻奈良造「故豊田佐吉氏の追憶」、前掲『豊田佐吉伝』二六八―九ページ。
- (7) 同右、同上書二六七ページ。
- (8) 豊田自動織機製作所『四十年史』(同社、昭和四二年)三四―三六ページに全文が所載されている。
- (9) 別紙は、同上書、三七―八ページに所載。
- (10) 「第七六回三井商店理事会」(明治三十二年一〇月六日)、前掲『三井事業史』資料篇四上 四八九―九〇ページ。
- (11) 同右 同上書 四八九ページ。
- (12)(13) 「第七九回三井商店理事会」(明治三十二年一〇月二〇日) 同上書 四九五ページ。

(14) 「第八〇回三井商店理事会」(明治三二年一〇月二四日)同上書 四九六ページ。「第一回三井商店理事会」(明治三三年一月九日)同上書 五四一ページ。

(15) 「第四二回三井商店理事会」(明治三三年六月八日)同上書 五六〇ページ。

四 井桁商会の設立と経営

三井商店理事会で承認をみた豊田佐吉の発明の支援、三井物産出資による豊田式織機の製造・販売の問題は、当初の過大評価が修正されたのち、一八九九(明治三二)年秋において短時日のうちに実現に向った。三井として、当時いかにこの事業をいわば戦略的に重視したかがうかがえる。

理事会決定と同じ一〇月の三一日には、三井物産参事の松本常磐と服部種次郎が罷役となり、⁽¹⁾ ついで十一月六日には、新会社の創立、すなわちこれら二人を社員(名義上の出資者)として、松本服部合名会社(仮称)を設立することとされ、⁽²⁾ 一三日付で右の会社の設立が登記された(各一万五〇〇〇円出資、計資本金三万円)。

参考までに松本と服部の経歴をみると、ともに上級職員であるが、必ずしも十分に継続的な所管業務をこの時期に持っていない。松本は、商務課輸 Outcome 業務監督から参事兼調査課支配人に移動したところであり、服部は、当時主要な業務がほぼ一段落した漁業本部の部長である。⁽³⁾

ついで十一月十三日に豊田佐吉自身が上京、三井物産本店において上田安三郎以下と面会している。⁽⁴⁾ このときに、さきの二人の新会社の役員人事と豊田佐吉が技師長となること、社名は三井のマークにちなんで「井桁商会」とすること

などが正式に決定されたとみられる。翌一月一日に商号の変更登記が行われている。⁽⁵⁾

いま、「豊田式織機販売ニ関シ松本服部合名会社ト別紙条項ノ主意約束致シ度及廻議候也」の十一月十五日付の記録を次に掲げておこう。⁽⁶⁾これは十一月七日付の同じ内容の、松本服部合名会社の文書から、社名などの当該箇所を訂正したものであり、社長以下、理事の益田孝、同、上田安三郎、営業支配人、福井菊三郎、綿布掛主任・藤野亀之助が、それぞれ押印している。⁽⁷⁾

これによつて、三井物産の全額出資の井桁商会の概要と、同社と三井物産との関係すなわち契約内容の概要は、これをほぼ知ることができる。（墨で消された文字は左傍に〃を、朱で消された文字は同じく〃を付けた。「」内は十五日に記入された文字ないし部分である）

今般弊社^{〔商會〕}ニ於テ豊田式織機並附属品ヲ製作販売致候ニ就テハ自明治参拾貳年拾壹月^{〔十五日〕}六日、至明治四拾貳年拾壹月^{〔十四日〕}五日満拾ケ年
間左ノ各項御承諾願上候

第一、弊社製作ニ係ル専売改訂特許第九拾七号織機、第参千貳百五拾号管捲機第貳千四百七拾貳号糸繰返機第参千六百五号杆
及付属品ハ貴社ヨリノ^{〔朱筆〕〔指図〕}御注文ニ非サレハ一切製造販売不仕候故ニ本器械類ヲ購入セント欲スル者有之候節ハ其注文台数代
価、引渡期限等詳細貴社ニ於テ御聞取ノ上弊社^{〔商會〕}ヘ御報告被下度事

第二、顧客ノ注文品ハ引渡期限ニ間ニ合ヒ候様最寄ノ貴社本支店ヘ御引渡可致候間其上ハ速ニ代金取立ノ上御支拂被下度事
但弊社^{〔商會〕}ニ於テ器械製作上注意ヲ缺キタル等ノ為メ運転ニ故障ヲ生シタル場合ニハ其運転ヲ完全ナラシムル迄弊社^{〔商會〕}ニ於テ総
テ其責ニ任シ可申事

第三、右ノ報酬トシテ売揚総代金ノ百分ノ五（百円ニ付金五円ノ割）ヲ貴社ヘ御支払可致事

第四、弊社^{〔商會〕}ニ於テ緊急ノ必要等ニ依リ直接他ヨリノ註文ニ応シタル場合ニハ直チニ其詳細ヲ貴社ニ報告シテ事後承諾ヲ得可申

且此場合ニ於テモ前項同様百分ノ五ノ報酬ヲ貴社へ御支払可致事

第五、既ニ製作出来セシ織機及附属品五百台分以内ヲ貴社へ預ケ入候節ハ之ニ相當スル金額ヲ弊社^{〔商會〕}へ御貸渡被下度事

但金利、倉敷、火災保険其他ノ諸費用ハ一切弊社^{〔商會〕}ニ於テ負担可致事

第六、注文者有之候ハ手附金トシテ凡注文品代価ノ百分ノ三拾（百元ニ付三十円）ヲ御預リノ上弊社^{〔商會〕}へ御交付被下度 尤モ注

文者ニシテ貴社ニ於テ信用確實ナリト御認相成候場合ニハ本文手付金御預リニハ不及候へ得共此場合ニハ貴社ノ御都合次第

手附金ニ相當スル金額ヲ弊社^{〔商會〕}へ御貸渡被下度事 但金利ハ弊社^{〔商會〕}ヨリ御支拂可仕候

右條項御承諾被下度候也

三十二年十一月十五日

合名会社 井桁商会

社員 松本常磐

服部種次郎

三井物産御中

これによつてみると、豊田佐吉のこれまでの特許の製品（既述の糸繰返機を含む）、および付属品（このとき開発中で、まもなく製作された石油発動機も含まれるであろう）について、原則としては三井物産本支店の一手販売のもので、向う一〇カ年間、井桁商会が製造し、三井物産に5%の手数料を支払う、というものである。同商会は、東京本店のほか、同一一月三〇日には、名古屋支店が豊田商会と同じ場所（名古屋市武平町）に設置登記された。⁸⁾

こうして井桁商会は、資本金三万円（払込八〇〇〇円）、設立明治三十二年一月、東京市日本橋区新大阪町、支店名古屋市武平町三丁目、事業目的「豊田式織機製造販売并ニ仲買及代弁業」として発足した。⁹⁾ 製造工場は、三井物産の手

で物色され、堀内町四丁目の車輛工場跡地に建設された。豊田式力織機に必要な動力としては、このとき豊田佐吉が考案工夫した、石炭の釜焚きを必要としない、小型の石油発動機を製造し、使用することになった。翌一九〇〇(明治三三)年早々建築が着工され、同年五、六月には操業を開始したと思われる。

なお創業当初の井桁商会は、三井物産の取引先で、名古屋で有力な「鉄道用車輛及び付属機械用具の製造」の会社、日本車輛製造株式会社(明治二九年八月設立、資本金六〇万円(払込三六万円)、社長奥田正香、名古屋市熱田町)とも密接な関係があった。三井物産としては、地元の日本車輛にも協力を求めたらしく、井桁商会の設立とともに、松本常磐が日本車輛の非常勤の取締役に就任している。⁽¹⁰⁾

さて、豊田佐吉の動力織機(木鉄混成)の発明(特許取得は一九八九年八月一日)、そして三井物産の支援の動きは、地元中京での評判となり、豊田商店には、井桁商会の開業前に注文が相ついでようである。⁽¹¹⁾のちには大隈重信らが、遊説中に名古屋の豊田佐吉を訪れて、動力織機の発明の国家的役割を賞讃、激励したといわれる。⁽¹²⁾

かくて井桁商会は、一九〇〇年早々に、こうした注文をひき継ぐかたちで発足することとなったとみられる。そこで、同商会の工場が竣工、製造体制がととのわない間は、しばらくの間、豊田商店が豊田式織機の製造を続け、三井物産に納入している。「三井物産会社業務報告」(明治三三年一月、四月)によって、三井物産名古屋支店における豊田式織機の売約の推移をみると、同年一月に六〇台、二月に一〇台、三月に四〇台、四月に二〇台、という納入実績が記録されている。⁽¹³⁾それでも注文が消化できないので、この時期には日本車輛に製造の下請(どの部分どの程度かはわからない)を依頼したといわれている。⁽¹⁴⁾井桁商会の発足以前の、豊田商店の製造能力は、限られた人数の従業員と松井鉄工所協力体制のもとで、月間数台から二〇台程度と考えられる。したがって、井桁商会の設立当時の一九〇〇(明治三三)年の一、五月頃には、通計数百台ほどを製造したとみられる。

このように井桁商会は、三井物産の支援のもとでの、豊田式織機の最初の企業化として、少なからぬ意義をもって発足した。そして、出足は好調であった。だが、にも拘らず、既に知られているように、井桁商会の豊田式織機の製造・販売は、経営として成功せず、三井物産と豊田佐吉との共同事業は永続しなかった。時期は必ずしもハッキリしないが、豊田佐吉の同社技師長の在任は一年数カ月で、一九〇一（明治三四）年末までには辞任している。

井桁商会が結局失敗した理由、豊田佐吉が同社を辞任した要因としては、会社側たる役員二人と、豊田佐吉との間の、経営方針をめぐる対立があった、といわれている。役員側が、いわば織機の量産を主張したのに対し、発明家としての豊田佐吉が、この最初の発明の動力織機について、これを過渡的なもの、改良すべき対象と考え、販売にさいしては、「制限受注の事」を旨とし、受注を限定しようとした、といわれる。こうした確執によってか、豊田佐吉の辞職と前後して松本常磐も、事実上井桁商会の役員を退いている（名義上は在任、日本車輛の取締役はしばらく留任している⁽¹⁵⁾）。

そればかりでなく、あるいはそれ以上に、同商会は、日清戦争以後にいったん増大しはじめた綿布輸出の活況が、たまたま工場操業開始の頃から反転し、そのうえ同年夏には北清事変の影響によって大打撃をうけた。こうした客観条件の変化によって、手織機から力織機への代替の動きがしぼんでしまい、⁽¹⁵⁾ 受注が急激したことは、同社が経営難におちこんだ大きな要因であった。受注の不振が、役員と佐吉との意見の対立を、調整しがたい反目に増幅させたりすることは、十分にありうることであろう。

さらに、これらの事情のほかに、当時名古屋はじめ中京地方で機械製造業がほとんど発達しておらず、井桁商会における力織機の製造自体が、容易でなかったことも指摘されるべきであろう。この点では、三井物産側で、資金を供給し、製造会社を設立さえすれば、豊田式織機が円滑に製造できると考えたこと自体、安易であったことは否定できない。

第2表 愛知県下機械製造工場（明治35年末）

工場名 所有者名（設立年月）	製品	住所	職工数	動力 機 関 馬 力
松井鉄工場 松井俊平（26.1）	石油発動機 外 鑄 造	名古屋市東古渡町	27	石油1 8
平石鉄工場 平石丈三郎（17.8）	汽罐汽機煙草 器械其他器械	渥美郡豊橋町	39	石油1 4
井桁商会工場 （32.12）	織 機	名古屋市堀内町	50 [※]	※※ 1 4
森井鉄工場 宮田清一郎（3.12）	諸機械及鑄物	愛知県鳴海町	32	機関1 32
麵機合資会社工場 （31.3）	麵類製造機械	名古屋市泥江町	19	人力
岩崎鉄工場 岩波仲次郎（27.6）	機 械	愛知県熱田町	17	
柴田鉄工場 柴田仲次郎（33.1）	製鉄機械	同上	16	石油1 8
小林鉄工場 佐久間権作（26.2）	諸器械製造	渥美郡花田町	13	— —
五十川鉄工場 五十川正義（23.8）	諸 機 械	愛知郡熱田町	13	

出所）農商務省商工局『工場通覧』（明治37年度版）209ページより作成。

注）※井桁商会工場の数字は明治34年と考えられる。

※※（其ノ他）の表記である。

参考までに一九〇二（明治三五）年の愛知県の機械工業の現況は表2のとおりで、当時名古屋の機械製造業者は、事実上豊田商会専属の松井鉄工場を含めて、非常に零細で幼弱なものであった。この点は、当時大阪の方がより発達していた⁽¹⁹⁾ことは明らかである。三井物産名古屋支店勤務の辻武美は、「もし名古屋に精密な機械を作り得る機械工業が発達してゐたら、もっと早く翁の理想通りに行つたであらうと思ふ」、「止むなく翁は古鉄や何かで間に合せの試験をやつてゐられた⁽²⁰⁾と回顧している。

その後の井桁商会についてみると、豊田佐吉が辞任後に一九〇一（明治三四）年末には、事業目的が従来の豊田式織機の製造販売から、単なる「織布器械製造販売」に改められ、豊田式ばかりでなく当時考案された織機をひろく扱うこととしている（したがって、先の契

約は廃棄されたと考えられる)。それでも業績不振はまぬがれず、翌年に大幅な減資が行われ、資本金は一万円（払込資本金五〇〇〇円）に減額、事務所も工場と同じ名古屋市堀内町に移されている²²⁾。

(1)(3) 「第八十二回三井商店理事会」、前掲『三井事業史』資料篇四上、四九八ページ。同時に、松本に二四〇円、服部に二二五円の給与支給が決定されているが、ともに従来と比較して一割ほどの増額である。なお翌年一月からともに移籍にともない給与支給がうち切られている。

(2) 「官報」明治三十二年一月二六日（第四九一四号）による。

(4) 三井物産庶務課「明治三十二年下半季會議録」明治三十二年一月一三日付（三井文庫所蔵史料 物産一四三）。

(5) 「官報」明治三十二年一月二五日（第四九一六号）による。

(6)(7) 前掲「明治三十二年下半期會議録」明治三十二年一月一五日、ちなみに、これは三井物産と井桁商会間の契約文書であるが、豊田佐吉と三井物産ないし井桁商会との契約にかんする文書は見付からない。

(8) 「官報」明治三十二年二月五日（第四九二九号）。

(9) 商業調査所『日本全国諸会社役員録』（明治三十三年版）一五六ページ記載による。従業員数については表2を参照。

(10) 同右 一六二ページ。

(11) 與良松三郎『織機王豊田佐吉』（興風書院、昭和六年）によれば、当時の記録で、服部兼三郎、兼松寅之助、墨見元治郎、野村林平、滝定助、丸織工場、松坂木綿から、それぞれ二〇台から一〇〇台、合計四七〇台というように「注文が殺到した」（同書二二七ページ）と記している。

(12) 前掲『豊田佐吉伝』一〇一ページ。このときほかに井上馨からも来訪したといわれるが、同書に記載の時期は誤っているようである。

(13) 「第拾四号三井物産会社業務報告」自明治三十二年二月二九日至同三十三年三月二九日（三井文庫所蔵史料 追一九八

○、「第拾五号三井物産会社業務報告」 明治三三年三月三〇日至同年六月二八日(三井文庫所蔵史料 追一九八一)による。

(14) 前掲『豊田佐吉伝』一〇四ページ。

(15) 例えば高辻奈良造の「追憶」によれば、彼が豊田佐吉にたいし「何百台といふ様な多数を一工場内に据附くるが如き事あれば、久しからずしてくるひ不調子の修理に追つ附かなくなり」と述べたところ、佐吉はよく承知しており、「本織機関係の人達にお話の通りの制限受注の事を篤と御注意下されたい」と答えている(『豊田佐吉氏の追憶』、前掲『豊田佐吉伝』二六八ページ)。もつともこれは、特定の大工場むけの多数受注を警戒したもので、量産自体に消極的であったわけではない。だが、利用者の使い勝手を重視した佐吉と、会社側の方針との間に意見の対立があったことは容易に想像できる。

(16) 前掲『豊田佐吉伝』三一四ページ、以後は服部種次郎が名古屋に在任して事実上一人で経営の任にあたったとみられる。

(17) 前掲『日本全国諸会社役員録』(明治三六年版)二四六ページ。(三五年版)(下)二四四ページ、前掲『豊田佐吉伝』三一四ページ。

(18) ちなみに、一八九九年三万二六九二台に達した国内の力織機台数は、一九〇一年には一万六三五一台にと激減している(前掲『現代日本産業発達史』織維(上)二四五ページ)。

(19) 沢井実「明治中後期大阪の機械工業」、『大阪大学経済学』第四八巻第三・四号(一九九九年)を参照。例えば、織維機械メーカーとして、大阪における木本製作所と名古屋の松井鉄工所(場)とを比較しても、両者の相違は明白といえる。

(20) 辻武美「雑想三篇」、前掲『豊田佐吉伝』二九四ページ。

(21) 前掲『日本全国諸会社役員録』(明治三五年)(下)二四四ページ。職工数も減少し、一九〇四(明治三七)年には、一〇人である。前掲『工場通覧』(明治三九年)一三四ページ。

(22) 前掲『日本全国諸会社役員録』(明治三六年)二四六ページ。

五 三井物産の綿布取引と豊田商会

上述したように、井桁商会は、創業後まもなく綿布の中国輸出不振から、家内工業の力織機化の目算に齟齬が生じ、三井物産が構想した豊田式織機発明の支援は頓座したかたちとなった。一九〇〇年春以後の輸出不振は、その後ますます長期化し、小幅綿布の主力商品たる白木綿の輸出の減少は、とりわけ著しかった。それは、広幅物の生金巾などと比較しても顕著な事実であつて、後掲の表5に示されるように、白木綿の輸出の減少は、一九〇三（明治三六）年まで続いている。

こうして手織機から力織機化への代替には、外部条件から大きなブレーキがかかったが、しかし、三井物産もそして豊田佐吉にしても、綿布生産の工業化、機械化は、これを大幅、小幅を問わず時代の進歩の趨勢として、コンシステントな態度を維持しつづけたことにおいて、共通であつた。

豊田佐吉自身は、井桁商会を辞任すると、自身の豊田商店を「豊田商会」と改称し（一九〇一年末から翌年早々と考えられる）、武平町の工場（第一工場）について、弟の平吉の名義の第二工場（西春日井郡金城町、明治三三年八月創立）の二つの織布工場を経営（前者は内地向の真岡木綿、後者は輸出向の白木綿を製織¹⁾）、同時に、動力織機の改良と発明にとり組んだ。そしてこの頃から、既発表の小幅・半木製の力織機から、鉄製に、さらに広幅力織機へと考案・発明の歩をすすめた（さらには高辻の助言をえて、一九〇二年頃からは、力学的にみて理想的なモデルとされる、環状織機の考案にも着手したといわれる）。

前記の高辻奈良造は、こうした豊田佐吉の発明へのとり組みについて、こう記述している。⁽²⁾

（明治三二年二月二六日の出来事の記憶として）氏のあたまはいつ迄も木製などにはのみ齷齪して居るのではなく疾く此直後に必要ありとして起り来るべき鉄製小幅織機の考案と其製作に關する方寸はちゃんと出来上つて居り尚其次の広幅鉄製にも相当考へを付けて居られ、そして実に驚いた事には又其次の自動織機に対する覚悟も亦出来て居る事が判つたのであつた。……私の敬服したのは氏が往々發明家の通弊となり勝ちな突飛宣伝に走りて足許の木製鉄製の普通機械織機を打捨て、直ちに此自動織機に飛着く如き愚を為さず目前の實際に即して上記の如く手織又は其類似の乱雑なる織機を正式機械織機の下に統一せんとする希望を以て其當時の機業界を益しながら着々として爾後の研究資金の調達及其他の準備を整へ歩一歩其目的に向つて邁進せられた事である。

ここに描かれているように、構想を段階的に飛躍させつつ、あわせて簡便にして実用的な改良型をも着実に考案してゐるところに、發明家としての豊田佐吉の稀な發明の才と本領があつたといえる。事實、明治三〇年代には、豊田式の動力織機のほかに、ここでは立入らないが、大阪紡績の多田成政の發明した多田式、さらには山下式、田辺式、鈴木式、高柳式、中山式、飯田式らの發明が相ついで³⁾。そしてこれら国産力織機は、いづれも価格が低廉で、力織機の普及に寄与し、とくに一九〇五年以後はそうであつた。とはいへ、豊田式以外の發明は、一時的に評判となつても、時とともに次第に影が薄くなるが、豊田式のみは毎年のように特許を重ねつつ、いわば進化的に發展しつづけた。そして三井物産も、一時的な中断があつたにせよ、高辻ともぐく豊田式に注目しつづけている。

なお、豊田商店が豊田商会と改称、製織工場の経営を本格的に行なうにさいし、豊田佐吉が三井銀行名古屋支店を取引銀行としたことも自然の成行きであつたであらう。支店長の矢田績は、重要な取引先として豊田佐吉と親しく交際し

たようである。そして矢田績の進言によって、彼の紹介・推薦による村野時哉が、豊田商会の経理の担当者として採用され、その後佐吉の信頼をえて、豊田紡織の時代まで、財務・経理業務を担当しつづけたことも触れておきたい。

参考までに、ここで一九〇二(明治三五)年末および一九〇四(明治三七)年末における愛知・静岡両県下における動力織機工場(紡績工場の兼営をのぞく)の発達状況を一瞥してみよう。各年次の商工省商工局編『工場通覧』によってみれば表3[A]Bのとおりである。石油発動機を動力とする工場の大半は豊田式織機の工場と考えられ、同表から、白木綿を製品とする豊田式織機の、緩慢ながらも着実な普及をうかがい知ることができる。

第3表の1 愛知・静岡県の動力紡織機工場(紡績会社を除く)

[A] 1902 (明治35) 年末

職工数は男女合計、動力は馬力数

工場名	品 種	住 所	所 有 者	創 立	職 工 数	動 力
愛知県 豊田第二織工場	白 木 綿	西春井郡金城村	豊田 平吉	33年 8月	43	7
沢田織工場	白 木 綿	知多郡古場村	沢田 次郎	26年 1月	33	6
尾崎織工場	白 木 綿	幡豆郡西尾町	尾崎 久治	34年 4月	32	4
森織工場	岡 木 綿	葉栗郡玉ノ井町	墨元 次郎※	34年 9月	34	7
豊田第一織工場	真岡 木綿	名古屋市武平町	豊田 佐吉	32年 2月	26	3.5
野村織工場	岡 木 綿	中島郡下津村	野村鉄次郎※	32年 6月	16	3
竹内木綿工場	白 木 綿	知多郡余山村	竹内仙太郎	35年12月	16	5
乙川綿布製織所	白 木 綿	知多郡乙川村	石川 藤八	30年 1月	43	(一)
静岡県 小林織工場	白 木 綿	浜名郡吉津村山口	小林 円藏	33年11月	35	3

出所) 農商務省商工局編『工場通覧』(明治37年版) 143-54ページより作成(順序は原本にしたがっている)。

備考) ※は、本書の注(2)の史料では「墨元元治郎」、「野村林平」と記入されている。

第3表の2 [B] 1904 (明治37) 年末

職工数は男女合計、動力は馬力数

工場名	品種	住所	所有者	創立	職工数	動力
愛知県 拓殖織工場	白木綿	碧海郡小垣江村	拓殖合資会社	37年10月	62	8
乙川綿布製織所	白木綿	知多郡乙川村	石川 謙八	30年1月	43	—
沢田織工場	白木綿	知多郡古場村	沢田 次郎	26年1月	37	6
尾崎織工場	白木綿	幡豆郡西尾町	尾崎 久治	34年3月	30	4
豊田第一織工場*	真岡木綿	名古屋市武平町	豊田 佐吉	32年2月	45	8
豊田第二織工場	白木綿	西春井郡金城村	豊田 平吉	33年8月	43	7
牧野織工場	白木綿	幡豆郡御鞆村	牧野新太郎	37年6月	26	5
綿布製造場	白木綿	知多郡西河野村	豊田富次郎	37年6月	13	2,5
旭織物商会	白木綿	渥美郡豊橋町	市川 喜一他	35年4月	12	3
守山織工場	白木綿	知多郡古場町	守山千代吉	36年8月	12	4
豊田第三織工場	真岡木綿	名古屋市西新町	豊田 佐助	35年3月	57	7
岩崎工場	晒木地	幡豆郡西尾町	岩崎 藤藤	37年9月	14	3
桜井織布	朝鮮行木綿	名古屋市堀内町	桜井 友藏	36年9月	32	4
静岡県 小川織工場	白木綿	浜名郡古津村	小林 円藏	33年11月	35	3
服部織工場	帆木綿	志太郡焼津町	服部安次郎	23年1月	10	2
駿陽織物合資	木綿	安倍郡不二見村	駿陽合資	33年10月	10	3
福田織物合資	コールテン	磐田郡福島村	福田織物合資	33年3月	99	7

出所) 農商務省商工局編『工場通覧』(明治39年版) 146-167ページより作成。
備考) *豊田第二工場は、記載が略されているので、便宜上37年度版の数字を記入した。

第4表 [A] 日本および三井物産綿布輸出高
単位1,000円、%

年 度	全 国	三井物産	比 率
明治30年	2,512	166	6.6
31	2,598	140	5.4
32	3,910	293	7.5
33	5,792	297	5.2
34	5,462	371	6.8
35	5,998	513	8.3
36	6,875	787	11.4
37	7,743	1,899	24.5
38	11,492	1,028	8.9
39	15,619	3,109	19.9

出所) 【三井物産株式会社100年史】(稿本) (上) 245ページ、
原本は、『三井物産株式会社沿革史稿本』第四編業務編。
(後掲表5の数字と若干異なる)。

や立ちいつて検討してみることにしよう。

この時期の主要な担当者は、専務理事は渡辺専次郎、本店営業部長は、福井菊三郎(後に磯村豊太郎)、大阪支店長は藤瀬政次郎(後に福井菊三郎)であり、綿布(首部)担当は藤野亀之助であり、名古屋支店長は、寺島昇、岡野悌二らである。とくに藤野亀之助は、「首部」にあつて、上海支店(支店長・山本条太郎、以下同)、台北支店(藤原銀次郎)、香港支店(大塚信太郎)、天津支店(南新吾)、仁川出張員(首席・藤木秀次郎)などの海外諸店との連絡をとり、綿布(広幅では主として茶木綿のち金巾、小幅では主として白木綿)の輸出取引の増大をはかり、かつ豊田佐吉の活動

さて、これを三井物産の側からみると、三井物産の内部で、一九〇一年には綿布輸出の著しい不振から、一時は名古屋支店の存在の意義さえ論じられたといえ、この時期を通じて綿布輸出の戦略的地位は変らなかつたといえる。そして動力織機製品による中国を中心とする輸出市場の開拓、小幅綿布については白木綿の輸出を中心に、市場の拡大が期待され、ほぼ一貫して努力とノウハウが蓄積された。

いまあらかじめ、明治三〇年代(一八九七—一九〇六)における三井物産の綿布輸出の動向をみておくと表4のとおりであつて、客観条件や情勢の変化にかかわらず、いかに三井物産が綿布輸出に持続的に取組んだかが知られる。

以下、こうした輸出の動向とくに小幅綿布への取組みと豊田式織機への関心について、主として毎期の三井物産支店長会議録を手がかりにや

第4表 [B] 三井物産綿布商売別取扱高

金額単位 円

	輸 出	輸 入	内地売買	外国売買	合 計
明治 30年	数量	83,074反	未 詳	—	83,074反
	金額	165,841	229,271	—	395,112
31年	数量	30,417反	(上) 641個	—	61俵 65,349個 30,417反
	金額	139,980	1,004,715	—	262,979
32年	数量	91,837反	(下) 950担	82,785反	1,349俵 950担 174,622反
	金額	293,032	279,763	62,748	278,556
33年	数量	未 詳	未 詳	未 詳	未 詳
	金額	296,616	399,537	584,761	317,352
34年	数量	未 詳	未 詳	未 詳	未 詳
	金額	371,131	318,943	121,494	363,331
35年	数量	未 詳	未 詳	未 詳	未 詳
	金額	513,480	408,610	284,993	943,717
36年	数量	未 詳	未 詳	未 詳	未 詳
	金額	786,921	616,008	350,056	406,511
					2,159,496

出所) 『三井物産株式会社沿革史稿本』第四編業務編業務第二期(上)194ページ。
備考) 31年の輸入数量は下半期を含まず、32年の輸入数量は上半期を含まない数字である。

と発明に注意を払い続けた。

(1) 一九〇二(明治三五)年四月

まずこの年は、台北支店長の藤原銀次郎が、台湾むけの白木綿取引の将来について、左のように、実状と将来性について詳細に報告している。⁽⁵⁾ 事実、北清事変後の綿布の輸出は、台湾への白木綿から徐々に軌道にのつたといえるようである。

藤原 台北ニテ取扱フ綿布ノ重モナルモノハ茶木綿並白木綿ノ二者ナリ(中略)

次ニ白木綿ハ台湾ニ於テ需要最モ多ク即チ土人ノ買付高ハ茶木綿ニ数倍スト雖モ我社ノ取扱高ハ未ダ多カラズ元来白木綿ノ取扱ハ台湾ニ於テハ白木綿ノ需要極メテ多キ故ニ我社ニ於テモ之カ取扱ヲ為サ、ルヘカラストノ意氣組ニテ内地ニ於テ現物ヲ買付ケ杜持トシ之ヲ台北ヘ送附シテ売却シタルカ抑モノ起リナルモ当時商売上ノ習慣明カナラス季節モ亦不明ナリシカ為メ時々季節後ニ着荷シ売捌ニ苦ミタルコトアリ又時ニハ少ナカラサル売掛ヲ生シ取立ニ困リタルコトアリテ兎ニ角ニ二三年間ハ好結果ヲ得ル能ハサリシナリ降テ一昨年ノ終リヨリ昨年ノ初メニ掛ケ大ニ白木綿ノ商売方法改良方ヲ研究シタル末昨年ヨリ季節ニ際シ普通ノ商売ヲ為スカ如ク一方ニ於テ買約シテ一方ニ於テ売約シ其間ニ介在シテ口銭ヲ収入スルノ仕組ヲ案出シ此習慣ハ未ダ台湾ニハ之ナキモ我々ハ其習慣ヲ作ラサルヘカラストノ考ニテ奮然事ニ当リ遂ニ拾數萬反ヲ取引セリ斯クテ非常ニ手柄ヲ為シタル積リナリシ処茲ニ仕入上ニ於テ一大困難ニ逢着セリ其ハ他ナシ白木綿ハ手織ナルカ故ニ本品ノ売行ナキ時ハ仕入者ニ於テ十分ノ要望ヲ為シ上品ヲ織立テシムルコトヲ得ルモ之ニ反シテ一度直段沸騰シ買手多ク入込マン乎織手ニ於テ頓ニ品質ヲ落スノ弊アリ若シ品質不良ノ故ヲ以テ受取ヲ拒マンカ他ノ口ヘ何程ニテモ振り向ケ得ベキ為メ直チニ破約ヲ為シテ顧ミサルニ依リ不得止其品ヲ引取り積出サ、ルヘカラズ其結果台湾ノ買手ヘ引渡スニ際シ苦情百出スルコト、ナルナ

リ此点ニ関シ大阪支店ト如何ニセバ一定ノ品物ヲ受取り得ヘキヤヲ研究シタルモ何分手織ノ事故器械ノ如ク品質ノ一定ヲ望ム可カラス故ニ右ニ買ヒ左ニ売ルカ如キ取引法ハ到底実行スルヲ得ステウ結論ニ帰着セリ

右の藤原の報告では、台湾において白木綿の需要が大きく、大阪支店と連絡しつつ、過去三カ年すなわち一九〇〇年以來の中国輸出の不振期において、積極的に取組んできたこと、取引にさいしてはかつての買持ち方式でなく、前年からは買約・売約によつて、口銭収入方式に改善したことが説明されている。さらに、白木綿はほんらい小幅の手織製品を販売してきたが、当時では、手織の場合は価格が上昇すると品質が低下する、という弊害をまぬがれないことが報告されている。三井物産において輸取出引において、動力織機製品にたいする期待の所以が明らかにされている。

ついで上海支店長の山本条太郎は、中国の綿布市場では、国産品は英米の製品に匹敵する存在ではなかったが、しかし、「近頃漸ク本邦ニ於テ織布業勃興シ来リタル為メ将サニ綿布ノ商売上ニ一大変革ヲ来サントスルノ形勢アリ」と、おなじく日本の動力織機の将来が待望されている。

これにつぐ発言として寺島昇・名古屋支店長の観察をみよう。⁽⁷⁾

山本（我が国綿布業の発展は）全ク機械ノ賜物ナリ手織ハ到底見込ナシ
寺嶋 名古屋附近ニハ織物盛ニシテ漸ク輸出ニ心ヲ傾ケ又紡績モ織布ニ心ヲ寄スル傾向アリ

ここで名古屋地方で、家内工業者の力織機化と紡績兼営の織布とともに、この時期においてようやく活発化している現状が述べられている（ここで前掲表4を参照されたい）。

(2) 一九〇三(明治三六)年四月

翌一九〇三年においては、綿布輸出はいぜん減少し続けている。だがしかし、四月の支店長会議では広幅・小幅とも機械製品の取引に努力していること、そして次のように、この方針の貫徹が、基本方針の一つとして掲げられ、産地において力織機械化を推進すべきことが確認⁽⁸⁾されている。

なおこの年一二月には、「綿布掛」は「綿花糸掛」と合併、「綿花糸布掛」にと組織が統合されている。

会長(渡辺理事) 続イテ棉布ノ打合ニ移ルベシ此議題ノ「イ」「ハ」ノ二項ハ連帯シテ一括ニ打合セアリタシ
(9) 棉布

イ 当社ニ於テ専ラ力ヲ機械織布ニ集注シタル結果斯業上大ニ見ルベキモノアリタルガ如シ向後モ亦此方針ヲ貫徹スベキ
ヤ

ロ 欧米織布ノ商売ヲ清国各地ニ拡充スルノ件

ハ 日本ニ機械織布ノ振興ヲ計リ併セテ之ガ輸出ヲ盛ナラシムル方策

ニ 台南台北ニ於ケル棉布商売ノ将来

ホ 海外棉布輸入業拡張方法

会長(渡辺理事) 此問題ハ機械織ノ織布ヲ支那地方ニ販売シ大ニ見込アルニ至リタルガ尚ホ機械織布工場ヲ起スモ益々販
路ハ差支ナク増加シ往クベキヤ右ニ付売捌地方ニ居ラル、諸君ヨリ販売上ノ談話ヲ承リタシ

右の方針につぐ会議の席上で、本稿の文脈において重要な事実が報告されている。以下に、当該箇所を引用してみる。⁽⁹⁾

寺島 小巾ノ機械織ハ如何

藤原 名古屋ヨリ取寄セタレドモ余リ糸ノ良過ギル為メ売レザリシ、台湾ニハ余リ綺麗ナルモノハ向カス極メテ外見ノ悪シキ強サウニ見エル物ニアラザレバ見込ナシ

(中略)

會長(渡辺理事) 是迄ノ場合ニテ見レバ機械棉布ヲ今ヨリ上手ニ造ル方ニ進メタランニハ見込アルガ如シ前年三井家ニ於テモ可ナリ大ナル規模ニテ織布工場ヲ設立スル計画ニテ欧米ヘ人ヲ派シ機械ノ見積リナド作リタレドモ經濟界不振ノ為ニ一時見合セルコト、ナリシガ今日ハ再び当家ノミナラズ一般社会ガ此事業ヲ起スノ氣運ニ向ヒ来リシニアラザルカ

これによつてみると、豊田式織機が実用化された当時の製品は、台湾向白木綿は風合が良すぎる批判があつたという、興味ある事実が指摘されている。

こうした報告をうけて、同年一月二日付の理事会会議録(明治三六年下半期)の史料には、一〇月二八日付の「織物ニ要スル織緯(つむ)及染物ノ原料取調ノ件」が所収されており、ここでは「尾三ノ地八万台ノ織器モ亦鉄製ノ織機ニ傾キツ、アリテ今や我国百有万余万ノ手織工場ハ何レモ漸ヲ以テ機械力ニ移ラントスルノ趨向アリト謂フモ敢テ誣言ニ非ス¹⁰⁾」とし、海外における原料の調査のための支店の活動が要請されている。

さらに、この年の秋に、三井物産の内部において、豊田式織機による「模範工場」の設立計画が提案され、ふたたび直接支援が構想されたことは見逃せない。すなわち一九〇三年十一月頃、名古屋支店では、豊田佐吉が鉄製小幅の織機を發明したとして、この織機をもつて差しあたり台湾向・韓国向の白木綿や茶木綿の製織の発展を期すべく、綿布製造

会社の設立を立案した。

右の計画の趣旨と概要は、現存の「台湾及内地向小幅綿布製織工場設立趣意書」(明治二六年一〇月)の主要部分を抜粋して掲げれば、次のとおりである。⁽¹²⁾

近来、我国綿布ノ海外輸出日ヲ逐ツテ盛大ニ赴カントシ、内地各紡績ハ漸次織機ヲ附属セシメテ、綿布ヲ以テ供給スルノ時運、将ニ遠キニアラザラントスルノ觀アリ。而シテ、其發達ノ過渡時代トシテ、内地向小幅綿布ノ製織業各地ニ勃興シ、彼ノ岡木綿ト称スル一種ノ白木綿ノ如キ、現ニ二千台以上ノ織機ヲ運轉シテ市場へ供給シ居ルモ、尚需要額ノ一小部分ヲ充タスニ過ギズ(中略)又台湾及朝鮮向白木綿トシテ手織木綿ノ産出、年々、百有余万反ニ上ルト雖モ、手織木綿トシテ避クベカラザル弊習アルタメ、需要者ハ器械織木綿ノ供給ヲ期待スルコト頗ル切ナルモノアリ。乃チ、織布工場ノ新設ハ此必要ニ応ズルモノニシテ最モ有望ノ挙タルヲ信ズルナリ。

茲ニ於テカ、台湾向茶木綿及台湾朝鮮向白木綿ノ製織ヲ專ラトシ、且、輸出不振ノ時代ニハ内地向岡木綿ヲモ製織スル計画ニテ、新夕ニ鉄製織機ノ織布工場設立予算書ヲ編成セリ。蓋シ、本事業ハ綿布貿易ノ改良發達ヲ謀リ、且、清国へ新販路ヲ開拓スルニ於テ最モ効驗アルベシト信ズ。

而シテ、本設計ノ大要左ノ如シ、

- 一、織器ハ豊田氏最近ノ發明ニ係ル自動積杆及経緯糸切断ノ都度自動停止ノ装置アルモノニシテ頗ル経済的ノ織器ナリ
 - 一、糊付器並経緯糸繰返及其他ノ附属機ハ西洋式模造鉄製ニテ最モ完全ニシテ、且経済的ナル良機ヲ選択セリ
 - 一、織器及附属諸器機ハ大阪木本鉄工所ノ製作ニ係ルモノナリ
- 以上ノ如キ一切ノ器械ヲ具備シタル小幅綿布工場ハ未ダ嘗テ我国ニ見ザルモノナリ

(以下略)

この案作成のときの「器械撰択」は、豊田佐吉と三井物産の藤野亀之助、寺島昇のほかに、大阪の木本鉄工所の木本久作と鐘紡技師長の福原八郎が「立会査定」したとされる⁽¹³⁾。事業計画としては、この織機一五〇台（二台一〇〇円、一五、〇〇〇円）を含む五万円円の投資による工場建設で、一五、一九〇円（豊田佐吉への報酬へ利益の一割を控除したのち）の純利益を見込む⁽¹⁴⁾、というものであった。

ところで、右の案の基礎となる「鉄製織機」は、この時点ではいまだ試作段階の不完全なもので、この案は時期尚早とされ、三井内部でも正式決定とはならず見送られたとみられる⁽¹⁵⁾。しかし同案は、三井物産の豊田式織機にたいする強い期待と関心を示している。

(3) 一九〇四（明治三七）年八月

この年は、二月に日露戦争が始った年である。白木綿はじめ綿布輸出は、前年に底をうち、増加に転じた。支店長会議においては具体的な論議は乏しいが、前年に決定した基本方針には変りがなく、積極的な姿勢が随所に示されている。

(4) 一九〇五（明治三八）年九月

この年の支店長会議では、綿布の取引と機械化が、またも非常に重要なテーマとして扱われている。益田孝三井家同族会事務局管理副部長が、「今日ノ有様ニテハ尚ホ戦時中ナルニ木綿織物業者ノ如キ大分機械モ増シ又紡績業者モ機械ヲ増シテ相当ノ利益ヲ得ツ、アル由ナルカ、今後平和恢復ノ後ニ斯カル工場ニテ機械ヲ増スヘシ⁽¹⁷⁾」と、日露戦争後の

当時において、力織機の時代がようやく到来したことが要約された。

ちなみに翌一九〇六年七月の会議で、藤野亀之助（同年六月より大阪支店長）から、小幅綿布について、名古屋支店が台湾向を扱って成功しつつあること、韓国向けについては大阪支店が主として扱うことなどが報告された。藤野の小幅木綿についての報告を抜粋すれば、左に掲げるとおりである。⁽¹⁸⁾

藤野 次ニ小巾木綿ハ名古屋ヨリ台湾へ大分出シ余程大ナル商売トナリ、大阪ニテ朝鮮ヲ開拓スルニ大阪ニテ生産力不足ナレ

ハ名古屋ニテ朝鮮ニ送ラントテ弗々朝鮮へ荷物ヲ仕向ケ居レトモ、其生産力不足ニ付テハ機械ノ据付ヲ必要トスレトモ其製造遅々タリ、併シ其機械ニシテ充分供給シ得ハ日本在来ノ手機木綿ハ確ニ駆逐セラルヘシ、（以下略）

山本 満洲小巾木綿ハ見本売ノ外ニ売リシコトアリヤ

藤野 未タ大阪ニテハ無ケレト名古屋ヨリ小巾木綿ヲ送り居レリ

三井物産の名古屋支店では、既述した綿布会社の設立計画ばかりでなく、豊田式織機にたいする関心と支援が成果をあげつつあった。すなわち名古屋支店では、この頃には豊田式織機を据付けた県下の製織業者にたいしては、一種の組合をつくらせ、三井物産一社に販売を委託させることにした。そして「縦糸ハ如何ニスヘシ横糸ハ如何等ニ付テハ我社ノ注文通りニ為サシム」⁽¹⁹⁾ こととしていることは重視されるべきであろう。こうした方式の支援によって、組合加入の豊田式織機台数は、この地方で九九二台に達したと報告されている。⁽²⁰⁾ こうして豊田式を中心とした動力織機製品の入荷・出荷そして輸出業務が、ようやく円滑化するようになった。

それではここで、ふたたび豊田佐吉についてみよう。一九〇三（明治三六）年からの三、四年間は、彼の発明がとり

第5表 種類別綿布輸出の推移
(明治33年~38年)

(円)

	明治33年	同34年	同35年	同36年	同37年	同38年
綿アラシケット	235,241	265,754	225,391	404,188	292,794	508,037
綿アラシネル	602,041	512,448	548,787	877,478	715,457	878,689
綿縮	369,664	380,005	351,806	471,454	668,788	669,784
手拭地	101,350	183,488	209,486	153,505	120,591	82,592
白木綿	1,778,532	1,357,588	1,079,908	448,572	993,379	2,203,990
生金巾	1,754,411	1,347,605	1,523,060	2,424,453	2,558,899	4,010,681
天竺布	477,914	823,900	1,134,507	1,060,815	687,930	1,104,783
シーチング	—	—	—	241,446	200,974	644,940
浴巾	356,322	509,785	686,233	953,363	1,374,202	1,608,087
其他	659,039	874,140	1,167,360	1,235,276	1,841,274	1,972,700
合計	6,334,514	6,254,713	6,926,538	8,270,550	9,454,288	13,684,283

出所) 統計局編『第二十二回帝國統計年鑑』(明治36年) 632ページ、同『第二十五回』(明治39年) 429ページより作成。

わけ成果をあげた一時期であって、木鉄混成の力織機の改良・改善とともに、鉄製織機の発明にも着手し、広幅の考案・発明においても成果をあげ、毎年のように特許をえている。

代表的なものを簡単に記すと、一九〇三年に緯糸を自動的に補充する「自動杼換装置」が考案された。ついで一九〇六(明治三七)年に経糸送り出し装置つきの「二八年式」が、翌年には全面的に鉄製の「二九年式」(小幅A式、広幅I式)が開発された。これに前後して、より低廉な木鉄混成の「軽便織機」が開発され、日露戦争後の好況下において

歓迎された。

こうして、三井物産の手による流通・販売活動と豊田商会における動力織機の連続的開発によって、中京地区はじめ国産力織機を主体とする白木綿輸出は、一九〇三（明治三六）年をボトムとして、V字型に急激な回復の実現をみた。第5表に明らかなように、一九〇四、五年の輸出は、それぞれ前年比一〇〇%をこえる高い水準を示すにいたっている。

(1) 前掲『工場通覧』（明治三七年版）一四七―八ページ、第一工場で内地向、第二工場で輸北向の製織をしたところに、織布業経営者としての彼の能力と経験を視知することができる。なお真岡木綿は、真岡では衰退したが、こうして各地で再生することとなった。

(2) 前掲、高辻回顧、『豊田佐吉伝』二二六―九ページ。

(3) これらの諸発明については、記述を省略する。前掲『現代日本産業発達史』繊維(上)二四五―六ページ、など。

(4) 前掲『豊田佐吉伝』二二六―七ページ。豊田佐吉は、村野が受取手形を資金に余裕ある限り保有していることをみて彼を信用したとい（同上三四五―六ページ）、村野はその後豊田紡織時代まで、豊田の経理を担当した。

(5) 三井物産合名会社「支店長諮問会々議録」明治三五年四月（三井文庫所蔵史料 物産一九七一―二）丙二―三ページ。

(6) 同右 丙六―七ページ。

(7) 同右 丙六―七ページ。

(8) 三井物産合名会社「支店長諮問会議事録」（以下では「支店長会議事録」と略称する）明治三六年四月（三井文庫所蔵史料 物産一九七一―二）二二―三ページ。

(9) 同右 二二―三ページ。

(10) 三井物産合名会社庶務課「明治三六年從六月至十二月會議録」（三井文庫所蔵史料 物産一五二）所収。

- (11) この時の鉄製の織機の「發明」の実体は、はっきりしない。鉄製と称されているから、フレームが鉄製であったかもしれない。なおこのときの織布会社の設立案は、やはり重要であったようで、高辻の前掲「回顧」にも触れられている(前掲『豊田佐吉伝』二七〇ページ)。
- (12) 前掲『四〇年史』四一―二二ページ。
- (13) (14) 同右 四四―六ページ。
- (15) この時發明の「鉄製織機」の性能については、次稿で改めて検討する。
- (16) このときの計画は、次稿に述べる名古屋織布株式会社の設立の端緒をなすものである。同年十一月に名古屋支店長の寺島昇が三井物産を罷役とされているところからみると(前掲『三井事業史』資料篇四下 五二―八ページ)、この時から寺島は同案の成立にかかわっていたかもしれない。
- (17) 「支店長会議事録」明治三八年九月(三井文庫所蔵史料 物産一九七―四) 一二六―七ページ。
- (18) 「支店長会議事録」明治三九年七月(三井文庫所蔵史料 物産一九七―五) 二〇九―一〇ページ。
- (19) (20) 同右 二二三ページ。

あとがき(上)

以上において考察したように、明治三〇年代における輸出向綿布に代表される豊田佐吉の力織機發明の工業化は、三井物産による資本、流通、販売における協力や支援と、直接・間接に結びついたものであった。三井物産の場合、初期には井桁商會にみられるような蹉跌があったにせよ、中京地方における家内工業の機械化、綿布輸出の拡大、豊田式織

機支援の長期戦略は一貫していたといえる。そして本支店、国内外の情報ネットワークの活動によって、綿布市場は着実に開発されるとともに、製造業者の組織化が行われ、豊田式織機の進化的な発展の途が準備されたことが留意される。もっとも、ここで扱った時期は、対象はあくまで小幅の動力織機であって、三井物産にとっても、豊田佐吉の発明においても、第一段階というべき時代である。豊田式織機の発明は、一九〇五年すなわち日露戦争以後には、鉄製かつ大幅のより本格的、国際的な発展の時代を迎える。これにたいし三井物産の側においても、一九〇六年の名古屋織布株式会社設立、翌一九〇七年の豊田式織機の設立という、より発展した支援の段階にすすむこととなる。その過程の検討と研究が、次稿の課題である。

なお筆者は、本稿において、発明の構想を次々に躍進させつつ、同時に在来型の改善・改良と普及を試みるところに、豊田佐吉の稀な発明の才と本領があることを指摘した。しかし、根本的な革新と累積的な革新、長期的な研究開発と実用的な製品開発とを、タイミングとバランスをとって実現することは、現実には不可能である。したがって、豊田式織機の発明の進歩も、これにたいする三井物産の支援も、単純な協力の成功でなく、より複雑な進化のプロセスをたどることとなる。