

紡績機のリプレイスを廻る一資料

米 川 伸 一

いったい紡績機はどの程度耐用年数があるのだろうか。また、業績のよい企業ではどの程度リプレイスしていたのだろうか。これは筆者の長い間の関心事であった。

散在する資料によれば、日本では明治以来紡績機を輸入した場合、極めて高値であったし、同時に職工の教育水準が高かったのも、そのメンテナンスに特に意が用いられたと同時に、ずいぶん古い紡績機が長期間に亘って使用されたという印象が強い。一例をあげれば、第二次大戦後、日清紡の櫻田武は高田工場の竣工式において「……大正四年に買収した古工場の中に1920年のドブソンやエイサ・リースの紡機がまだ動いている」と言及している。もっとも、ここでこれに反する証言もある。東洋紡80年史用の資料の中には「紡機は10年でリプレイスが一般化した」とも証言している。しかしこれは当時、どうみても一般的慣行であったと見做すには無理があるようである。

筆者は数年前マンチェスターのヴィクトリアステーションの近くにあるノースチャーチの一角に収納されているジョンライランドライブラリの中に一束の資料を発見した。資料そのものに関する説明は全くないが、察するに1930年代に発動され過剰紡機をスクラップ化したスピンドル・アクトに係わるものである、ということである。ところで、小稿が対象とするのは、その一束の資料の中にほぼ20企業の紡機について据付年数を中心とした貴重な情報が得られるということであり、それが小稿執筆の動機となったのである。

そこでここでは順次興味ある諸点に触れたいと思うが、その前に、これと関係する紡機のリプレイスに関して、当時ランカシャ・コットン・コーポレイシ

■ンの経営者であった J. ライアンの論文の結論だけを指摘しておこう。彼は 1930 年の『エコノミック・ジャーナル』に「綿工業における機械の代替」と題した論文を寄稿しており、その論旨は多岐に亘るが、代替の実態に関してはアメリカについてそのスピンドルの代替は約 30 年間で推定している。アメリカ企業におけるスピンドルの代替に関しては筆者も既にフォールリヴァを例にとってその早さを指摘したことがあったが、J. ライアンはイギリス・ランカシャの状態に関しては、20 年以上を経過した紡機が充分利用し得るとして、続けて「機械は 30 年から 35 年でそれを新しくするのが望ましい」と結んでいる。それでは実態はどのようなものであったのか？ 以下において順次明らかにしてみよう。それと同時に、資料とならんでオルダムクロニクルやオルダムスタンダードの記事が保有されている。これらも別表に記すことにしよう。所在地はボルトンを除けば殆どオルダムである。

紡機一覧

企業名	紡機製造企業
Shepley	エイサとブラット
Wellington	ドブソン
Fighfield	ブラット
Laurel	ヘザリントン
Roscoe	エイサとブラット
Gem	ブラット
Royal	エイサとハワード
Gem	エイサ
Smallbrook	ブラットとエイサ
Blue Pits	ツウィードル
Beal	ツウィードルとブラット
Holling Wood	?
Ram	ブラット
Oab	エイサ
Waterhead	ハワードとブラット
Messerrrs Cheetham	エイサ他にブラット
Albert	?

Rihoo Ring	ブラット
Albion	ブラットとハワード
New Pearl	ブラットだけ
Hope	エイサとブラット
Duchess	ブラットだけ
Sandy Lane	ブラットだけ
Ruby	エイサだけ
Bank	ヘザリントンとブラット
Maddenton	エイサ

ちなみに、当該企業の紡錘数は次表の通りである。但し記録の時点のウォラルの資料の数字とは必ずしも一致しない。

そこで、資料にみられる紡錘数と共にウォラルの業界年鑑に基づいて記してみると次のようになる。

企業名	設立年	紡錘数
Northmoor	1875	79,620
Laurel	1905	120,000 sp
Gem	1901	115,000 sp
Park & Sandy Lane	1875	35,992
Smallbrook	1875	84,360
Beal	1889	96,524 sp
Ram	1907	111,624 sp
Orb	1906	103,000 sp
Cheetham	?	70,000 sp
Albert	1882	37,982 sp
Ram	1906	90,000 sp

以下では、例示に入る前に、2、3の点を明らかにしておこう。

紡績機の設置方法

筆者の理解によれば、イギリスの紡績工場では原綿はまずエレベーターで工

場の最上階にあげられ、それから準備工程を経過した後、紡績工程を経て綿糸になった。そのため紡織統合工場では織布工程は一、あるいは二階にあった。ここでは一例としてオルダムのロイヤルミル〔事例1〕の紡績機配置の概観を見よう。同社は二棟の工場（Mill No. 1 と No. 2）を擁し、縦糸とより糸の製造に従事し、紡績機は第二工場がリングを装備していた。その第一工場のエイサブリッグスの紡績機は

3階 7×2,528 鍾一對

4階 2,528 鍾六対

5階 全部より糸用紡機 2,088 鍾七対

6階 同より糸用紡績機 2,104 鍾七対

となっている。このように同企業では六階の工場とリングの第二工場を擁していた。

1890年に登記された同企業はほぼ三年後の1893年に一斉に紡績機の据付が実施された。残された資料（1937年10月13-14日付）からリングの第二工場が建設されたときは明らかでないが、推察すればハワードの紡績機が数多く記録された第一次大戦期が第二工場建設の時期と察せられる。ともかく資料から窺われる限り、同企業が紡績機の取替えを大幅に行ったという判断材料はない。1920年以降の綿糸不況によって同社も他の多くの企業と同様にリブレイスの機会を持てなかったのであろう。

最後にそれを整理すると次のようになる。

第1表 Royal ミルの紡績機配置

1 (台)×2,528 (鍾)

1 ×2,072

6 ×2,528

7 ×2,088

7 ×2,104

(以上いずれも 1893 年納入)

以下リング

364×2

356×1

384×1

384×15

364×2

356×1

以上いずれも1984年の納入の後、更新は1913年のハワード紡績機の納入によって始められた。しかしその時の約6000錘が最後であって、20年代の不況に突入し、それ以上更新した航跡は見られない。

製品はより糸と横糸、機械はブラット社製である。ホリンウッドのジェム(Gem)も、1901年に設置され、より糸と横糸を製造。1902年から5年に納入されたが、全く更新の記録はない。

第2表

2652×10	1903年
2652×13	1902-3年
2712×3	1905年
2598×1	1905年
2160×3	1904年
2184×13	1902年

次にオルダムから遠くないショー(Shaw)に位置し、1889年に登記が申請された紡績企業ビール(Beal)〔事例2〕を検討しよう。このショーとロイトンとの両村に設立された企業は、筆者も前稿で触れたが、特異なパフォーマンスで秀れた業績をあげた。ビールではリングとミュールが混在し、より糸と縦糸を製造したが、設立当初に設置されたブラットの紡績機の他に、20年代の不況時に約11,000錘の代替が記録されている。20年代の代替期に行われたものであろうが、不況に入ってその後は停滞している。

一般的に言って20世紀に入って設立された企業は1920年代に不況に遭遇し

たため紡績機の代替は全く記録されていない。例えば 1903 年に登記されたウォーターヘッドは 1903 年から 05 年にかけてハワードとブラット社製の紡績機が設置されたが、記録のある 31 年まで紡績機更新の記録はない。これは 20 世紀に入って出来たレンやジェムも同様である。レンについて次の第 3 表を参照されたい。

第 3 表 Wren Mill. ミュール機, より糸製造

2168×3	2648×1
2176×3	2664×4
2176×6.5	2680×3
2176×1	2680×3
2648×5	2680×1
2648×2	

これらは全て 1899 年に設立されて 1901 年に紡績機が設置され、1937 年まで更新の記録は見られない。1901 年に設立されたジェム（より糸縦糸製造）の場合も代替は全く記録されていない。

これに対して、シヨ-の非上場同族企業チータム (Messers Cheetham) [事例 3] の場合は、企業の性格から考えても興味があるので、これを検討しよう。企業の性格から設立年度は不明であるが、多分 1850-60 年代と思われる。オルダムのスピンドル数が急激に増加したのはこの時代であったからである。同社の場合、紡績企業設立ブームの訪れた 20 世紀初頭に紡績機の記録が集中的に読み取れる。第 4 表にこれをまとめてみた。

第 4 表

より糸用	2444×4	1903	横糸用	2304×2	1907-8
横糸用	2766	1904		2316×2	1906
	"	1906		1116	
	"	1907		2400×2	1891-2
				2384×2	

記録はきわめて込み入っていて整理するのが容易でない。しかし、以下の点がほぼ明らかになる。(1) 納入企業はエイサ、プラット、ハワード社などきわめて多彩であり、日本のプラットのような堅い結び付きが見られないのは、設置時の納入条件によるのであろう。(2) 新規設置か代替かの判断は容易でないが、20世紀初頭がおそらく代替期に相当したであろう。この1904-8年は、紡績企業設立ブームであった。しかしそれ以降、代替の記録は見られない。同社はまた一貫してミュールを使用していたと判断される。

更に1883年に登記された、オルダムの紡績企業アルビオンは同年から翌年にかけて紡績機が納入されたが、最初のリブレイスは1906年から始まっており、特に1921年には548 錘の紡績機26台が納入されている。企業再組織(reorganization)に際するファイナンスと関係するのであろうか。なお前年(1920年)にも約一万錘(2448×4)がプラット社によって納入されている。

〔事例4〕

マンチェスターに近いフェイルズウォースの紡績企業ホープ(Hope)は1893年に登録され、四階建ての工場を擁した。記録(1935年付)によれば既にこの時期には設立時に設置された紡績機は全く残存していない。機械も殆どエイサ製である。二～四階が紡績機と共に記録されているのは建て替えも想起されるが、明白ではない。いずれにせよホープの場合、20世紀初頭からの紡績機代替がピースミールに直行して紡績不況にさしかかった1920年代まで紡績機代替が進行した。しかし不況突入後は代替は全く見られない。

〔事例5〕 ダッチスミル

ショーに位置する当社は1880年代初頭のブームの後に1884年に登録された。ミュール紡績機13,012 錘を擁したが、設立後のミュールが更新されたと思われるのは1913年の2,620 錘の紡績機3対と翌年の2,148 錘のその2対に過ぎない。大戦期になってようやく代替期に入っていたが、その機会を逸している。

〔事例 6〕 ルビーミル

1889 年登記のルビーミルは、不況期に代替を強行した。エイサからの紡績機は 1920 年代前半に集中的に取り替えられ、1925-6 年に全体で 82,860 sp のうち約 20% が新規に導入された。これなどきわめて異例のケースと考えられる。

つぎにきわめて紡績機の代替を早期に行った企業をとりあげてみよう。ショー (Show) 〔事例 7〕に位置した Sanday Lane Mill でこの紡績機内容を表に提示しておく。同社は 1873-5 年の企業設立ブームの最後の年に登記された。その全内容は第 5 表で明らかになる。記録された 1935 年の時点では、紡績機は全く一新されている。1875 年に設立後 20 年と経たない 1880 年代末から更新が始まり、それは毎年のように進められた。記録された最後は 1920 年の約 5000 錘であるが、その頃には紡績機は最新鋭機によって武装されていたのである。同社は横糸製造に特化しており、プラット紡績機のみを導入していたが、記録は次のように語っている。

第 5 表

2124×1 (台)	1989	2136×2	1909
2592×1	1888	2700×1	1919
2388×1	1888	2121×1	1914
2136×1	1914	2088×1	1988
2760×1	1920	2652×2	1885
2652×1	1895	2124×1	1895
2736×1		2628×2	1885
2127×1	1916	2652×1	1916
2652×3	1913		

資料の語るところはきわめて明白である。即ち、当企業は 1875 年の設立ブームの時に設立されたが、1935 年時点では当時の紡績機は全く残存しておらず、1888 年に紡績機のリプレースが初めて行われたことが窺われるのである。もっともあえて言えば、それが増設であったのかリプレースであったのかオルダムミル細目を手元で利用し得ない筆者にはここで断定は出来ないが、いずれ

にせよ当ミルの場合、少なくとも1890年代からピースミールの紡績機代替がきわめて計画的に進行していたことが窺えるのである。

付表 1. 紡績機数（紡錘数の合計）

Slaithwait	186,636	設立年度
Shepley	28,620	
	+32,664(M)	
Wellington	17,772(M)	
	+6,480(R)	
Merton N. 2	80,584	
Highfield	119,520	
Laurel		1905
Roscoe	36,147	
Wren	82,216	1899
Gem	106,602	1901
Atherm	63,072	1905
Royal	86,116	1890
Hollingwood	115,000	
Smallbrook	720,020	
Bluepits		
Beal	80,680	1889
Ram	112,970	1907
Orb	75,252	19?
Waterhead	20,000	1903
Messers Cheetham	70,300	1884
Albert		?
Rihos Ring		?
Albion		1883
New Pearl	16,940	?
Hope	84,698	1893
Duchess	73,012	1884
Sandy Lane	132,904	1875
Ruby	82,860	1889
Bank	61,000	

Lark 109,704 1899

(29 企業)

付表 2. 関係した新聞記事

Bank オルダムクロニクル

ブロックで £4,600

結局買い付かず、ばらばらにして売られた。これは数か月前サミュエル・トムソンの死に続いて閉鎖。数年間ジェームス・ジョンソンの名で私会社として経営された。

Ruby D. クロニクル

買い手付かず、ばらばらにして £8,000 で売られた。

Duchess

ばらばらにして売却。

Hope

土地と建物は £2,425 で売却。機械はばらばらにして売却。古物で儲けた人々が集まった。

R. テンズ

£3,750 で撤回。

Gem

土地・建物 £5,910。

Rosloe

建物 £2,640 で。

Lawrel

建物 £10,500 で売却。

パールミル O. クロニクル

数週間前、競売人がばらばらにして売却。

Albian オルダムスタンダード

発動機 £2,000 から始まって £3,000 で売られた。

アルビオン

5年間ストップされたままであり、所有者は £15,600 ポンドまでで決まらず。

アルバント

全体で £5,000、建物・ボイラー・シャフト £5,000 で売られた。機械はその後ばらばらにして売却。

チータム

£ 3,850 で取下げ.

。 オルブ

。 £ 15,500 で取下げ.

タム

£ 10,000 で撤回.

ビール

機械・ボイラ・エンジンは £ 3,500 で売却.

さらに、1872-5年の紡績企業設立ブームの時にオルダムに生まれたスモールブルーク (Smallbrook) [事例8] を観察しよう。このミルは1919年再組織の波がオルダムを襲った時、3ポンドの払込み金に対して、12ポンド5シルを受取ったが、恐らく L. L. C. が購入したものであろう。紡績機は次のようになっていた。

2528×7	1914	2544×1	1916
2804×3	1906	2076×2	1906
2088×2	1906	2076×1	1911
2524×4	1926年にスピンドル	2088×4	1895
	交換とオーバーホール	2088×3	1903 (1911年オーバーホール)
2244×1	1881		

当然予想されることながら、設立当時の紡績機は全く残っていない。20世紀の初頭に取替えが始まり、20年代の紡績不況の最中にリプレイスが進んでいるのは評価すべきであろうか。20世紀初頭の記録が最初のリプレイスが始まったことを示していると言えよう。これも当然予想されるところだが、20世紀初頭に設立された企業はリプレイスを経験することなく不況を迎えた。オルブミルは1906年に設立されたが、

36×1350

18×1352

と記録されており、紡機は1908年から1911年にかけて設置された。

最後に、我々は紡績機の種類について一瞥しよう。イギリスではミュールが

第一次大戦後の紡績不況に至るまで利用され、リングへの転換が遅れたことは周知である。

Slaithwaite	ミュール
Shepley	リング 28,620
	ミュール 32,664
Wellington	ミュール
Merton	ミュール
Highfield	不明
Laurel	ミュール
Roscoe	ミュール (1919 年, 初めて 4675 リング導入)
Wren	少なくとも, 一部ミュール
Gem	不明
Athens	不明
Royal	一部リング
Gem	不明
Smallbrook	一部ミュール リングの記録なし
Bluepits	リング 41,468 あとはミュールか?
Beal	リングより糸 11,264
	ミュール 97,928
Ram	
Orb	ミュール
Waterhead	20 世紀初頭, 取替えの時一部ミュール
Ceetham	ミュール中心か?
Albert	ミュール
Albion	リングとミュール
Ramsey	ミュール
New Pearl	ミュール 76,940
	リング 14,388
Hope	不明
Duchess	不明
Sandylane	不明
Ruby	不明
Bank	不明

以上、表は必ずしもこの点を完全に明らかにしてくれない。しかし、知られる限りでは、意外にミュールが20世紀においても設置されていたのである。

あとがき

以上、異国の地マンチェスターの片端で偶然見出した史料から何が言えるかという興味にひかれて史料の分析を行なってみた。別に史料が語っている企業の同じ時期のバランスシート分析も行ないたいと思ったこともあったがステレオタイプ化したイギリス綿業のバランスシートを分析してもいかにほどの意味があるかという気持ちもあり、また筆者の体調が未だ完全に回復していないこともあって、この点は触れられなかった。ただ紡績機のリプレイスに関しては筆者も関心があり、日清紡績（同社はわが国で最も強力でシャツ地の30%の占有率を誇っている）に問い合わせたが、紡績機は部分的な取替えや改良を行なうので紡績機導入の年月を知ることは出来ないという返答であった。別に企業秘密に係わるとも思えないので、これが真実であろう。とすれば、紡績機の導入年度が明らかになる当史料の価値は益々貴重なものと言えるのではなかろうか。

(一橋大学教授)