法政大学学術機関リポジトリ
HOSEI UNIVERSITY REPOSITORY

PDF issue: 2025-07-13

W.E.ミンチントン「英国ブリキ工業 : The British Tinplate Industry : A History」,1957

NISHIMURA, Shizuya / 西村, 閑也

(出版者 / Publisher)
法政大学経済学部学会
(雑誌名 / Journal or Publication Title)
経済志林 / The Hosei University Economic Review
(巻 / Volume)
28
(号 / Number)
1
(開始ページ / Start Page)
173
(終了ページ / End Page)
184
(発行年 / Year)
1960-01-10
(URL)
https://doi.org/10.15002/00008294

W・E・ミンチントン「英国ブリキ工業 The British Tinplate Industry—A History」

西村閑也

一

一八七〇年以後現在までの世界経済史を規定する基本的要因は、重化学工業のます〳〵加速される発展である。この過程の端緒をなしたものは一八五六年におけるベッセマー製鋼法の発明である。といってもよいであろう。ところがこのベッセマー製鋼法を生みだした当時の先進国、英国はこの発展の波にのることができなかった。一八七〇年以後に重化学工業を急速に発展させたのは、むしろ後進国ドイツおよびアメリカ合衆国であったのである。英国においても重工業の一定の発展はみられたとはいえ、それはドイツおよびアメリカの重工業の発展とは比較にならないほどおそいものであった。（第一表参照）

第一表

英米独の鋼鉄生産高(千トン)

	英	独	米
1870	220	130	40
80	1290	690	1250
90	3580	2100	4280
1900	3900	6360	10190

中川敬一郎「大不況期のイギリス鉄鋼業」（有沢教授還暦記念論文集(II)「世界経済と日本経済」所収）より転載

国内市場にまで進出すること、その結果、英国工業は、一方では資本集約的な巨大企業の力ではうまく生産しえない高級品の生産にはしり、他方ではその巨大な植民地帝国の権威と海外に投下された資本によるコネクションとに頼って植民地向の輸出に力をいれるようになること、等である。

第二表

英国の国内投資と海外投資

（百万ポンド）

	国内投資	海外投資
1900	100	26
1901	107	72
2	75	62
3	45	60
4	50	65
5	48	111
6	39	73
7	33	79
8	50	118
9	19	151
1910	60	180
11	26	143
12	45	145
13	36	150

J. A. Hobson 'The Evolution of Modern Capitalism' p. 461

国内工業のこのたちおくれの反面、英国から海外諸国への大規模な資本の流出が生じ、英国の世界支配を維持するための支柱となったのであるが、この資本輸出そのものが、国内産業への資本投下をさまたげ、国内工業の一層の弱体化をもたらしたのであった（第二表参照）

では、どのような事情が、英国工業の近代化、合理化、重化学工業化をさまたげたのであろうか。英国の各種の工業を比較検討するとき、われ〳〵は容易にそこに共通の傾向を見出すことができる。それは老朽設備をかかえた小企業が数多く存在すること、したがって大量生産によってコスト・ダウンの可能な半製品分野では、新興国の巨大企業と競争しえないこと、しかも自由貿易政策を一貫してとっているため、新興国の製品が英本国の

二

英国工業のこのような発展傾向は綿工業の発展および没落の過程のうちに典型的に示されているのであるが、ミンチントン「英国ブリキ工業」によってみるかぎり、ブリキ工業においてもまた顕著にみられるところである。綿業とブリキ工業とは、その原料についても、その製造工程についても、その製品の販売市場についても、きわめてかけはなれているにもかかわらず、両工業の発展および衰頽の歴史は双児のようによく似ている。しかしこれは偶然のことではない。一九世紀における英国の工業独占といわれている現象の主内容は、英国綿業が世界の綿糸布需要の大半をまかなっていたという事実にあ

るのであるが、ブリキ工業もこの点において綿業とまったくおなじ地位にたっていたからである。それゆえブリキ工業は綿業とおなじく、そして鉄鋼業の他の部門とはことなって、主として輸出に依存する工業であった。第一次大戦の直前において英国で生産される綿布の八十％は輸出されたのであるが、ブリキの輸出依存度も六十％に達していた。さらにまたブリキ工業は、一九二〇年代におけるストリップ、ミルの出現まで、一七世紀以来技術の根本的革新なしにすごした、という点でも綿業とよく似ている。以上の二つの事情――一九世紀中に大発展をとげ、しかも技術の根本的革新がなかった――からしてまた、両工業に共通な現象が生ずる。それは古くから存在し、基礎の固い、しかし考朽の設備をかかえた小企業が生産の大半を支配していた、という現象である。この事情があるために、英国綿業と英国ブリキ工業は、後進諸国の新鋭設備をそなえ、安い労働力を利用し、大量生産を行う綿工業、ブリキ工業によってうちまかされたのである。

三

W・E・ミンチントン「英国ブリキ工業」は次の章別構成をもっている。第一章英国ブリキ工業の確立、第二章英国の独占とアメリカの挑戦、第三章ブリキ・メーカーとその発展の資金調達、第四章、労働の組織、第五章、競争の激化、一九一九――三九、第六章、ストリップ・ミル、第七章、労働、一九一九――三九、第八章、パック・ミルの衰亡。以上である。各章の内容の全部にわたって紹介することはできないから、本書の主要部たる第二章、第五章、第六章および第八章を主として紹介することとしよう。

四

綿業とおなじくブリキ工業も十八世紀末以来急激に発展した。元来ブリキの生産技術はドイツで発展したものであり、英国は一七三八年まで年百万片ものブリキ板をドイツから輸入していたのであったが、ポンティプールの製鉄業者、ジョン・ハンベリーが、棒鉄を水力を動力とするローラーにかけて薄板にする方法を一七世紀末に完成して以来、英国ブリキ工業は急速に成長しはじめた。ローラーによる圧延のおかげで英国はドイツより安

価で、良質のブリキを生産しうるようになったのである。一八世紀後半にはすでにドイツからのブリキ輸入はやみ、逆に英国からの輸出がはじまっていた。そして一九世紀はじめには英国ブリキ工業はすでにその製品の大半を輸出するにいたっている。

だが英国ブリキ工業のおどろくべき発展は一八〇〇年から一八九〇年までのあいだにおこった。一八〇五年に英国は四千トンのブリキを生産し、そのうち二五〇〇トンを輸出した。一八九一年には、生産量は五八万六千トン、輸出は四四万八千トンに達した。それ故九〇年間に生産量において一七〇倍の増大を示したことになる。この急激な発展は、上記の数字からただちに明らかであるように、まったく海外におけるブリキ需要の増大に支えられている。そしてブリキ輸出の相手国としては、アメリカ合衆国の比重が圧倒的である。一八九一年の全輸出量四四万八千トンのうち、三二万五千トンは合衆国だけであった。合衆国におけるブリキ需要のこの増大は、食品罐詰工業の発展と石油採掘の増大にともなうドラム罐等の容器に対する需要の増大との二つの事情をもととしている。

この発展の結果として英国は世界のブリキ生産を独占することとなった。一八九〇年当時、英国以外ではドイツが年二七五〇〇トンの生産能力を有する以外、いうにたりるようなブリキ生産国はなかったのであるからである。

だが、英国のこのブリキ生産の独占は、ほかならぬブリキの最大の輸入国、アメリカ合衆国によって打破られることになった。合衆国は一八七〇年以来急速に発展した製鋼業を有しており、大きなブリキ需要をかかえていたのであるから、国内にブリキ工業を育成する充分な理由をもっていたのである。そのうえ合衆国には、英国におけるブリキ工業の中心地たるウェイルズからの多数の移民があり、必要な熟練労働者をも確保することができた（ブリキ生産においては熟練はきわめて大きな意味をもっていた）。

以上のような事情を背景としてアメリカは一八九一年、マッキンレー関税とよばれるブリキに対する保護関税を設定し、国内におけるブリキ工業の育成にのりだした。その結果は実に目ざましいものであり、一八九〇年にはほとんど〇であったブリキ生産は、一八九九年には

三六・七万トンになり、一方ブリキ輸入は一八九一年の三二・五万トンから、九九年には六・四万トンに激減した。

わずか十年間におけるアメリカ・ブリキ工業のこの飛躍的な発展は、当然にも英国とはことなった方法で実現された。それは近代的な巨大製鋼企業のブリキ生産への進出という形をとったのである。しかもこれら製鋼企業は、当時全体として大合同運動の中にあり、その影響をうけてアメリカのブリキ工業では、はやくから生産の極度の集中がみられたのである。すなわち一九〇一年のU・S・スチールの成立により、アメリカの全ブリキ生産高の七三・一%は同社の支配するところとなった。しかも一九〇三年にはアメリカ薄板・ブリキ会社ができて残存ブリキ企業の合同を行ったため、アメリカでは独立のブリキ企業は一掃されてしまった。もっともその後U・S・スチールのブリキ生産に占める比重は漸減し、一九一三年には約五〇%となったがこれは他の製鋼企業のブリキ生産への進出によるものである。かくしてアメリカのブリキ生産高は、一九一二年には八七・八万トンに達し、ついに同年の英国の生産高をおいぬき、その後、第一次大戦のなかで英国を決定的にひきはなしてしまった。

W・Eミンチントン「英国ブリキ工業」(西村)

五

このようにアメリカ・ブリキ工業は、初発から巨大製鋼企業の一部門として発展し、そのため中間商業利潤を排除し、安価な国内産棒鋼を使用し、そのうえ保護関税と企業数の少ないことを利用して、国内において典型的な独占の体制をつくりあげたのであった。

ところが、英国ブリキ工業では、その歴史が古いにも拘わらず、企業の集中はすすまず、製鋼業との垂直的結合もすすまなかった。それは綿業とおなじく小企業の支配する分野としてとどまったのである。これは何故であろうか、その根本の理由は、いうまでもなくブリキの生産技術そのもののうちによこたわっている。すなわち一七世紀以来「規模拡大によるなんらかの節約を可能とするような性質の技術の根本的変革が存在せず、また標準化された製品に対する需要がまだ存在していなかったので、より大きな工場をたてても経済的利益は獲得されえなかった。」(本書三五頁)からである。さらにヘルマン・

レヴィはこの点について次のようにのべている。「(ドイツより――引用者)ずっと大きな英国の生産と対応して、より多くの数の工場が存在している。これは、ブリキ工業では熟練した労働者の手労働が主な役割を演じ、機械は背後にしりぞき、それゆえひきあう経営規模それ自身が比較的小さいからそうなのである。」(Hermann Levy 'Monopole, Kartelle und Trusts' 1927, S. 193)

だが、これだけでは英国ブリキ工業で小企業が支配することの全面的な説明にはならないであろう。手労働が中心であり、最低経営規模が小さいことは、アメリカでも、ドイツでもおなじであるのに、これら両国では、ブリキの巨大企業が生じたからである。そこでレヴィは、さらに二つの理由をあげている。すなわち、「第二に、ウェイルズでは棒鉄を購入する純粋ブリキ工業も、より大きな混合企業と同じ立場に立っている。というのは、関税による(棒鉄の――引用者)価値引上がなく、それどころか半製品を投売価格で外国からしばしば購入しうるからである。」(Hermann Levy, a. a. O. S. 194)

第三の理由は次のようなことである。一八九七年にアメリカでブリキ・トラストが成立したときブリキ生産の九十%を支配するためにはわずか三八の企業を買収すればよかった。しかもこの三八企業の多くは、設立されたばかりで基礎があやふく、中には破産状態にあったものもいくつかある。ところが「これに反してウェイルズでは、相手は収益性の悪い企業ではなく、優秀な労働者層を有し、確定した伝統的な製品のはけ口をもつ企業である。」(Hermann Levy, a, a. O. S. 194) ミンチントン自身も、第一次大戦後についてであるか、次のようにいっている。「低コストの工場は、もっとも近代的な設備をもつものであるより、資本費の負担の低いものでありがちであった。」(本書、一四二頁)

六

第一次大戦は、おくれた英国ブリキ工業に大きな打撃を与えた。英国では軍需産業優先政策のためブリキ生産は大巾に減少したのに、英国からのブリキ供給を絶たれたヨーロッパ諸国では、ブリキ工業が大きく発展しはじめたからである。そのうえアメリカのブリキ生産は一九一二年の八七・八万トンから、一九一七年には一四四万

トンになった。

世界におけるブリキ生産能力のこの増大は、戦後、深刻な過剰生産となってあらわれた。本来であれば、不況の過程のなかで弱体企業が整理され、生産の合理化がすすむはずである。だが英国では必らずしもそうはならなかった。もっとも近代的な設備をもった企業の方が逆に破滅することさえあったのである。というのは老朽設備をかかえた小企業では、設備の償却が完全にすんでおり、資本費の負担が少ない傾向があったからである。もちろんなんらの合理化も生じなかったわけではない。戦争中膨脹した製鋼企業がブリキ企業を合併して垂直的統合を行ないはじめたため、一九二九年までにはブリキ・ミルの八十までが製鋼業と関係をもつようになった。にもかかわらず英国のブリキ輸出は減少しつづけたのである。

以上のような苦境にある英国ブリキ工業は、アメリカにおけるストリップ・ミルの完成によってさらに大きな打撃をうけた。ブリキ製造技術は、さきにものべたように一七世紀末以来基本的には変化がなかったのであるが、一九二〇年代にはいって、ローラーの巨大な圧力にたえうるベアリングの完成、ローラー駆動用モーターのシンクロナイジング、オートマチック・コントロール方式の完成等にともなって連続圧延が可能となったために一変するにいたった。すなわちミンチントンによれば「ホット・ストリップ・ミルとコールド・レダクション（冷間圧延）の発明は、もっとも重要な事件である。これは、一七世紀終りのローリングの開発以来はじめて生じたブリキ製造における大きな変革である。これによってブリキ製造工程ばかりでなく、ブリキ工業全体が完全に革命化された。第一に、高炉やコークス炉から、錫メッキまでの全工程が一つの場所で行なわれれば、節約が可能であったので、技術的に垂直的な統合のなされた工場の建設を結果として引きおこすこととなった。第二に、鋼は一枚のシートとして圧延され、片々に（in packs）圧延されなくなったので、よりやわらかい鋼鉄を使えるようになった。第三に、……第四に、ストリップ・ミルは労働集約的であるより、資本集約的であり、したがって肉体の強さや器用さよりは、技術的熟練を身につけた労働力と、パック・ミルよりはずっと大きな資本投下を必要とした。たとえばスウォンスのエルバ工場は、

W・E・ミンチントン「英国ブリキ工業」（西村）

二十万ポンドの資本費で一九二四年に建設され、年産四万五千トンであり、一一〇〇人を雇傭した。一九三八年に操業を開始したエブーヴァル（Ebbw Vale）のストリップ・ミルは二〇万トンのブリキを一年に生産するが、その資本費は一〇〇〇万ポンドである。この工場は六一〇〇人を雇用するが、うちブリキ部門にいるものは一五二七人である。」（本書、一九一――一一頁）

だが、このように巨大なストリップ・ミルをそなえた近代的工場をつくるためには、第一次大戦後の英国ブリキ業界は、あまりにも小企業に分裂していた。とはいえこの事態は、一九三二年の鉄鋼保護関税の設定によって改善の第一条件を与えられたのである。この事態を利用してストリップ・ミルの建設へとすすんだのはリチャード・トーマス会社であった。「この工業が、必要な要革をなしとげえなかったとき、彼（同社社長ウィリアム・ファース――引用者）は、諸企業の買収によって必要な編成替を自分でやってのけた。この措置は、輸入鉄鋼に対する関税の作用によって可能となった。というのは、これによって独立のブリキ・メーカーから外国棒鋼の供給がうばわれ、一九二〇年代のように合併に抵抗できなくされたからである。」（本書、一九八頁）かくして、リチャード・トーマス会社は一九三三年から一九三六年までの間に六一のブリキ・ミルと一九の薄板ミルとを合併したであった。そしてこの合併によって取得した生産割当（ブリキの生産割当カルテルが当時存在していた）を利用して、カルテルを崩すことなしにストリップ・ミルを建設しようとしたのであった。「他の者と同じく、彼、（ウィリアム・ファース――引用者）も、一九三〇年代の経済的情勢のもとでは、食うか食われるかの競争は自殺的であると考えた。そのような競争は、技術的にすぐれた企業が自己のプランを遂行することを不可能とし、利益を減少させることによって、当該産業の全企業をよわめたからである。それ故彼は、リチャード・トーマス社によって建設される予定のストリップ・ミルは、プール組織の枠の中で動くべきである、と決めた。しかし、ブリキ産業は、製品に対する需要をかなり超過した生産能力をもっている。このプール組織では、生産は、企業ではなく、工場に割当てられている。それ故ファースは、工場を買収することによって、企画されているストリップ・ミルをフル操業させうるだけの割当量を確保し

ようとした。そしてこのストリップ・ミルは年三百万箱のブリキを生産する予定だったのである。……一九三六年までにリチャード・トーマス社はこの目的を達成し、年八百万箱の割当を獲得した。これはブリキ工業全体の協定生産量の約半分である。ついでリチャード・トーマス社は、ストリップ・ミルはフル操業させるが、他の企業と協力して秩序ある競争を維持するために、同社の旧式工場での生産は、ブリキ工業の他企業と同じ比率で制限しよう、と宣言した。」(本書、二〇〇——二〇一頁)

このようにしてエブーヴァル Ebbw Vale における英国最初のストリップ・ミルの建設がはじまったのであるが、それは一九三七年の不況と、リチャード・トーマス社の資金の欠乏のため、すぐ難関に直面した。「あらしは七月(一九三八年の——引用者)に爆発した。この時同社は、あと六〇〇万ポンドないとエブーヴァルの工場を完成しえない、と公表したのである。しかしいくつかの理由からして、リチャード・トーマス社は必要な資本を調達しえなかった。第一に、同社株の大量売りがあったため、証券発行によって必要な資金を調達するわけにはいかなかった。第二に、一九三八年七月までには銀行借入は一三〇万ポンドに達し、それ以上はふやしえなかった。銀行は固定設備について貸付を行なわず、運転資金についてだけ貸付を行ったからである。最後に、バンカーズ・インダストリアル・ディヴェロプメント・カムパニーは、カーディフのイースト・ムーアズ工場の近代化を援助しつつあったので、南ウェイルズにまで投資を拡張しようとはしなかった。」(本書、二〇六——二〇七頁)「そこで、エブーヴァル工場の建設に必要な資本は、優先権付社債の発行によってまかなわれた。諸株式銀行といくつかの銀行商会(その中にロスチャイルドも入る)が五〇〇万ポンドを供給し、イングランド銀行は、証券管理信託会社 Securities Management Trust を通じて五〇万ポンドを出資した。」(本書、二〇七頁)

エブーヴァルのストリップ・ミルは、このような波瀾をおこしながらも、一九三八年九月に操業を始めた。この工場は高炉二基、七五トン平炉三基、五六インチ、ホット・ストリップ・ミル、冷間圧延ミルをそなえた一貫生産工場であり、その建設費は、一〇九八万六千ポンドにのぼったのであった。

W・E・ミンチントン「英国ブリキ工業」(西村)

七

第二次大戦中および大戦後の英国ブリキ工学の発展については、ストリップ・ミル建設のようなドラスチックな事件はない。近代的重工業としてのブリキ工業の提起するあらゆる問題の原型は、すでにエブーヴァル工場の完成までにあらわれているからである。だからここでは、指標ともなるであろう若干の事実を並記するだけにしよう。

第一に、一九四一年にアメリカ合衆国のブリキ輸出はついに英国のそれを上まわった。こうして英国は世界最大のブリキ輸出国という地位をも失ってしまったのである。

第二に、第二次大戦後、ブリキ業界の整理は、戦前よりもさらに大規模に行なわれた。戦争直後の一九四六年には、政府の後援をえて、一種のカルテル組織がつくられ旧式工場の$^{3}/_{5}$を閉鎖し、閉鎖した工場の所有者には補償金が支払われることとなった。

第三に、以上のような旧式工場の閉鎖の反面、第二のストリップ・ミルの建設が計画され、そのためリチャード・トーマス社とボールドウィンズ社とが合併して、リチャード・トーマス・アンド・ボールドウィンズ社となった。しかし両社の合併によっても、ストリップ・ミル建設に充分な資金が調達しえなかったので、さらにスティール・カムパニー・オブ・ウェイルズがつくられ、この会社に、リチャード・トーマス社は、ゲスト・キーン・アンド・ボールドウィンズ、Guest Keen & Baldwins ジョン・ライザークト John Lysaght ラネリー・アソシェイテッド・ティンプレイト Llanely Associated Tinplate Co, の三社と並んで出資することとなった。さらに、それでも不足な分をフィナンス・コーポレイション・フォア・インダストリーが出資することとなった（一〇〇〇万ポンドの普通株取得）。こうしてマーガム Margam にあらたなストリップ工場がたてられ、一九五一年には操業を開始した。そしてこの工場で生産される薄板は、同じマーガムとヴェリンダー Velindre（スウオンスの北）トロスター Trostre（ラネリーの西）の三箇所にもうけられる冷間圧延工場に供給されることとなった。これら三ケ所の工場も、スティール・カムパニー・オブ・ウェイルズの所有に属しているから、

英国のブリキ生産の大部分は同社とリチャード・トーマス社とでにぎることとなったのである。一九五八年にヴェリンダー工場が完成する予定であるが、その際は英国は近代設備によって一一五万トンのブリキを製造することができるであろう。そして、その際には、旧式工場はほとんど存在の余地がくなるであろうとみこまれている。

九

七節および八節の記述から、ただちに明瞭であるように、ストリップ・ミルの導入をきっかけとして、ブリキ工業は完全に性格をかえた。それ以前は、ブリキ工業は手工的熟練にかなり大きくたよる小企業の多数からなりたち、これら小企業は、各々固い基礎をもち、しかも相互に激しい競争を行っていた。鉄鋼業との垂直的統合は原則としてみられず、保護関税も設定されていなかった。それは典型的に十九世紀的な軽工業であったのである。だが、ストリップ・ミル導入後は、それは近代的重工業としての技術的条件をそなえ、それとともに近代の巨大企業の示すあらゆる現象を呈示しはじめた。保護関税、独占、鉄鋼業との垂直的統合、銀行との固定性資金前貸と証券発行を通ずる密接な関係等がそれである。こうしてイギリスのブリキ工業もアメリカのブリキ工業と全く同じ構造を有するにいたった。ただ一つの点においてのみ、両国のブリキ工業はちがっているようにおもわれる。すなわちアメリカでは、二十世紀初頭に、ブリキ製造で巨大企業を形成するための生産技術上の条件のとのわないうちに。いわば早熟的に鉄鋼業の巨大企業が、棒鋼の保護関税と独占を媒介として、ブリキ製造に進出したのであるが、イギリスでは、これと反対にまずブリキ工業の中で徹底的な集中が行なわれたあとで、ブリキの巨大企業が鉄鋼業に集出する、という形をとったことである。このちがいはあるにせよ、到達された結果はおなじである。そして今や、同じ生産技術上の条件の上にたった英米両国のブリキ工業の間で、もう一度激しい競争が行なわれつつある。その結果が英国にとって有利であるか、不利であるかは、興味深いであろう。なぜならブリキ工業は典型的にイギリス的な工業であるという点で、そして又綿業のように国際競争力を完全に失ってしまわず、近代的重工業の一分野して再整備されて立

W・E・ミンチントン「英国ブリキ工業」(西村)

現われた、という点で、イギリスの工業全体の動向のパイロット・ラムプと考えてもよいであろうからである。

以上の簡単な要約からもうかがわれるように、W・E・ミンチントンの「英国ブリキ工業」は、ブリキ工業の歴史についてのすぐれた研究でである。その資料は豊富であり、その結論はきわめて地道である。ただ、もし欠陥があるとするならば、ストリップ・ミル導入後のブリキ工業の動向と、鉄鋼業等の関連産業の企業のうごきとの関連を十分にとりあげていない点であろう。だが、そのような課題は、本来より一般的に英国経済をとりあつかう著作で解決されるべきであろう。我々は、ブリキ工業という特殊な産業をとりあげてきて、その中に英国の産業一般と相通ずる動向をおのずから浮彫りにした著者の努力に敬意をわ払ざるをえない。

(W. E. Minchinton, The British Tinplate Industry—A History, 1957)