

第7章

ライト・エンジニアリング

山形辰史



ウォルトン社の冷蔵庫組み立て工場。

(撮影：姫野麻美 2013年)

はじめに——ライト・エンジニアリング産業とは——

バングラデシュにおいてライト・エンジニアリング産業とは、機械産業と金属加工業を総称している。

Engineering industry という英語名称の産業分類は、遅くとも20世紀前半から、パキスタン時代を通じ、ベンガル地域において用いられてきた⁽¹⁾。通常 engineering は工学的技術サービスを意味し、engineering industry といえば、工学的技術サービスを提供するサービス業のように聞こえるが、バングラデシュにおいて engineering industry は、サービス業ではなく製造業の一種を指している。

ライト・エンジニアリングは、軽工業を意味する light manufacturing industry の light を engineering industry の形容詞として付け加えたものと思われる。バングラデシュで生産される機械、器具は、いわゆる重工業的なものが少なく、機械部品に代表される軽工業的なものが多いことから、light engineering と総称しているのであろう。

バングラデシュの engineering industry の業界団体としてバングラデシュ・エンジニアリング企業協会 (Bangladesh Engineering Industry Owners' Association: BEIOA) がある。BEIOA は2003年に会員名簿を出版しているが、この会員名簿の名称が *Directory of Light Engineering Industries* であり、engineering industry の企業の所有者たちが自分たちの業種をライト・エンジニアリング産業と認識していることが見て取れる (BEIOA and TechBangla 2003)。彼らは engineering industry と light engineering industry を区別していないようである。そのうえ BEIOA は、金属加工業と機械産業に加え、射出成型によるプラスチック製品生産もライト・エンジニアリング産業の一部としている (Ahmed 2003)。一方、BEIOA は、機械のなかでも電気機械と輸送機械 (の完成品) は対象業種としていない。言い換えれば BEIOA のメンバー企業は、金属加工と一般機械、電気機械部品、輸送機械部品とプラスチック製品を対象業種としている。

ライト・エンジニアリングに従事する企業は、国内の近隣企業や市場に対して製品を供給する中小企業と、バングラデシュ全体または海外市場を

仕向け先として想定する大企業のふたつに大別される。企業数としては前者が多数で、後者は少数である。ライト・エンジニアリングの創出する地域雇用や中小企業の工員の技能形成過程に着目し、その貧困削減効果を探求するためには前者のタイプの企業を分析するべきである⁽²⁾が、本書では、産業の新しい展開の可能性を問うことを旨としているため、後者の「少数の大企業」をとりあげる。縫製業に続く、国際競争力をもった産業として、ライト・エンジニアリング産業にどれだけの可能性があるのか、が主たる課題となる。

現在のバングラデシュにおいて、国際競争力を有しているライト・エンジニアリング企業はその発展に際し、先発の外国企業から何らかの形で利益を受けている。相手先ブランドでの生産・販売、主要部品の輸入、技術提携が、その具体的な形態である。この意味でバングラデシュのライト・エンジニアリング産業は、後発性の利益を享受しているといえる。

本書では、ライト・エンジニアリング産業のなかでも、とくに機械産業（一般機械、電気機械、輸送機械）に焦点を絞って分析する。後述するように、加工金属製品は、機械と比べて、輸出額の点では非常に小さい。プラスチック製品も同様である。一方本書において、造船業は第4章で別途詳述することから、本章では分析対象から外すこととする。つまり本章では、船舶を除く輸送機械、一般機械と電気機械を分析対象とする。

第1節 ライト・エンジニアリング産業の歴史

序章でふれたように、現在のバングラデシュの位置する東ベンガルは、英領インド時代、パキスタン時代を通じて、工業地域ではなく、農業地域としての役割を担わされていたので、機械産業の発展は非常に限定的であった。1947年のインド・パキスタン分離独立時に、東ベンガルに登記されていた295の民間工場のうち、179が食品・飲料・タバコ、71が繊維・ジュート生産に従事しており、機械・金属加工（原文では Engineering Industries）は25にすぎなかったという（Sen 1997, 495）。

1971年のバングラデシュ独立時に、パキスタン時代に（あるいはそれ以前に）創業した金属加工、機械工場がいくつかあったが、独立時の混乱の影響もあって、操業時に予定されていた形で操業をするのは、1970～1980年代に入ってからとなる、といったケースがいくつかあった（Huq, Islam and Islam 1993, 25-37）。

表1 バングラデシュ独立時に操業していた機械製造工場（公企業）

| 名称 | 創立年 | 雇用者数 (人) | 生産物 | 外国援助 導入 | 推定稼働率 (1984～1990年,%) |
|--|------|-------------|---------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| Bangladesh Machine Tools Factory | 1967 | 1,162 | 旋盤, ドリル等の工 作機械 | 世界銀行, ベルギー | 25 |
| Dockyard and Engineering Works, Narayanganj | 1926 | 906 | 内航船舶, ポンプ, 砂糖工場設備 | — | 70 (ただし期間 は1986/87～ 1989/90) |
| Chittagong Dry Dock | 1967 | 349 | 船舶修理, その他鉄 構築物 | — | 25 |
| Khulna Shipyard | 1957 | 1,071 | 船舶, 鉄構築物, 砂 糖・製紙・化学・肥 料機械 | — | 48 |
| General Electrical Manufacturing Company, Chittagong | 1967 | 864 | 変圧器, エアコン, 避雷器, ヒューズ | ソ連 | 20 |
| Bangladesh Diesel Plant | 1968 | 379 | ディーゼルエンジン | — | 28 |

(出所) Huq, Islam and Islam (1993) のTable2.1およびChapter IIの記述より。

Huq, Islam and Islam (1993) によれば、バングラデシュ独立時に操業していたおもな工場は、表1に示した6つの公営工場であった。うち3つが造船を主たる事業として名乗っている。またほとんどが消費者向けではなく、生産者向けである。ふたつの工場に外国政府・国際機関からの援助が導入されていることも興味深い。また同文献によれば、これらの工場の稼働率が1980年代後半でも非常に低いことが特筆される。

1990年代初頭、バングラデシュ機械産業の主たる分野は、工作機械、繊維機械、ジュート機械、皮革機械、プラスチック成型機、製糖機械、電気機械・器具、ディーゼルエンジン、構築物（船舶含む）であった（Huq, Islam and Islam 1993, 53-105）。表1に示した公企業が、それぞれの分野の代表

的企業である。工作機械産業の先駆けは Bangladesh Machine Tools Factory Ltd.であり、ベルギー（250万ドル）と世界銀行（440万ドル）の出資によって1967年に立ち上げられた。旋盤、ドリル、木工機械等が生産され、フランスの4つの企業から技術利用ライセンスを得ていた。このほか、工場の数としては民間企業の方が多く（1990年で150社程度）、旋盤を筆頭に、ドリル、型削り盤、プレス機、かんな盤等を生産していた。ただし、それら工作機械を生産するための機械は、公営企業、民間企業を問わず、ほとんどが輸入されていた。

繊維機械（紡糸機、織機、染色機械）、ジュート機械、皮革機械は、いずれも繊維産業、ジュート産業、皮革産業というバングラデシュでは長い間、主要産業であった業種に用いられる機械なので、一定の国産化は進んでいる。これに対して、電気機械・器具、ディーゼルエンジンといった比較的新しい業種で用いられる機械の生産活動は、外国の技術移転を受けつつ行われた。電気モーター、配電盤、変圧器、銅線といった製品生産のために、イギリス、オーストリア、ソ連、韓国、日本からの技術導入ライセンスを得た。また、ディーゼルエンジンの生産については、ドイツ、日本、インドからの技術導入ライセンスを得ていた（Huq, Islam and Islam 1993, 53-105）。

このように、1990年代初頭までのバングラデシュ機械産業は、規模が小さく、また、品目の範囲も限られていた。とくに、品目が生産関連資本財に限られていたことが注目される。次節で述べられるように、1990年半ば以降は、耐久消費財の生産が拡大していく。

第2節 ライト・エンジニアリング産業の概要

1. ライト・エンジニアリング産業の位置づけ

冒頭に述べたように広義のライト・エンジニアリングは、金属加工と一般機械・電気機械、輸送機械を含む。これら4業種の、製造業全体の付加価値に占めるシェアは2%程度である。序章の図3に示したように、2002/

03年度から2010/11年度までの金属加工の付加価値の伸びは、同期間の製造業全体の付加価値の伸びを下回っているが、一般機械・電気機械、輸送機械の付加価値の伸びは製造業全体のそれを上回っている。これにより、2002/03年度には0.93%であった金属加工の付加価値シェアが2010/11年度には（暫定値ながら）0.66%に低下し、ほぼ同一水準のシェアを維持してきた電気機械のシェア（0.67%）を初めて下回った（BBS 2012）。ちなみに一般機械、輸送機械も電気機械同様、2000年代の付加価値シェアに大きな変化はなく、2010/11年度には、それぞれ0.29%、0.52%を記録している。

金属加工の市場はおもに国内なので、輸出額は2009/10年度で、 বাংলাদেশの総輸出の0.7%を占めるにすぎない。これに対して機械のシェアは、金属加工の約3倍の1.8%であった（BBS 2011）。金属加工より機械産業の方が、より輸出指向が強いといえる。

表2 バングラデシュの機械輸出品目構成（2009/10年度）

| HS コード | 品目 | 構成比 (%) |
|--------------|------------------|----------------|
| 84 | 一般機械 | 12.5 |
| 85 | 電気機械 | 10.9 |
| 86 | 鉄道車両 | 5.9 |
| 87 (8712) | それ以外の車両 (自転車) | 55.7 (38.0) |
| 88 | 航空機 | 3.3 |
| 89 | 船舶 | 5.6 |
| 90 | 精密機器 | 5.9 |
| 91 | 時計 | 0.1 |
| 92 | 楽器 | 0.0 |
| 84-92 | 計 | 100.0 |

（出所） BBS (2011).

表2は機械産業の輸出の内訳を示している。これによれば2009/10年度において、機械輸出の55.7%が「鉄道車両以外の車両」であり、その大宗を占めているのが自転車（HSコード8712）⁽³⁾であることがわかる（38.0%）。これに次いでいるのが一般機械、電気機械である。

前述のようにバングラデシュにおいて、ライト・エンジニアリングとい

えば、一般には、バングラデシュ全土に展開する中小企業ととらえられている。Uddin (2010) は、Small and Medium Enterprise Foundation という民間団体の委託を受けて、業界動向を展望している⁽⁴⁾。Uddin (2010) は、「ライト・エンジニアリング産業は中小企業群のなかのサブ・セクターとして分類されている。国内に約40000社のライト・エンジニアリング企業があるという推計がある」と述べている (Uddin 2010, 7)。また、バングラデシュの地域区分である7つの管区 (Division) ごとにそれぞれの管区のライト・エンジニアリング企業を特徴づけるとするならば、首都ダッカを含むダッカ管区には機械、自転車、建設機材、自動車部品、機械修理の企業が多く、港湾都市チッタゴンを中心とするチッタゴン管区には船舶解体、自動車部品、機械修理の企業が多い、としている (Uddin 2010, 6)。つぎに、インドの西ベンガル州に隣接するラッシャヒ管区では鋳造、農業機械、機械部品、天然ガス用シリンダーおよび機械修理が中心で、その北に位置するロンプール管区では自動車部品、線路、機械修理がおもな品目・業種である。また、シレット、ポリシャル、クルナ管区では、機械修理、機械部品製造が主たる業種とされており、小規模な作業場が中心であることが垣間みえる。

また、ライト・エンジニアリング産業は、商業省の2009～2012年輸出政策の最高優先分野 (highest priority sector)、工業省の2010年産業政策における重点分野 (thrust sector)、投資庁の高潜在力部門 (potential sector)、のひとつに挙げられている。

2. 主要業界団体

——バングラデシュ・エンジニアリング企業協会——

BEIOA⁽⁵⁾は、1983/84年度に設立された、ライト・エンジニアリングの業界団体である。冒頭に述べたように、所掌する業種の範囲は、金属加工、一般機械・電気機械部品、輸送機械部品とプラスチック製品である。電気機械製品と輸送機械製品は対象とされていない (BEIOA and TechBangla 2003)。

BEIOA は、バングラデシュ政府や国際社会に対して、メンバー企業が共同でロビー活動等を取り、その結果として、メンバー企業の製品の品質や生産性の向上、ライト・エンジニアリング産業全体にとって有益な法制度整備、新しい市場開拓、を促進していくこと等を目的としている⁽⁶⁾。

BEIOA の事務所は、オールド・ダッカにおいて、機械部品取引や作業場の一大集積地となっているドライカル (Dholai Khal) 地域から数百メートルの場所に位置している。ドライカル周辺の商人や事業主たちが BEIOA の役員を中心である。同協会のホームページによれば、メンバー企業数は約4000社とのことである⁽⁷⁾。

表3 BEIOA ライト・エンジニアリング
企業要覧掲載企業の地理的分布

| 管区 | 企業数 | 割合 (%) |
|----------|---------|--------|
| ダッカ | 1,858 | 77.8 |
| (ダッカ県) | (1,766) | (73.9) |
| クルナ | 272 | 11.4 |
| ラッシャヒ | 162 | 6.8 |
| ロンプール | 44 | 1.8 |
| チッタゴン | 37 | 1.5 |
| (チッタゴン県) | (20) | (0.8) |
| シレット | 13 | 0.5 |
| ボリシャル | 3 | 0.1 |
| 計 | 2,389 | 100.0 |

(出所) BEIOA and TechBangla (2003) より集計。

BEIOA は2003年に『ライト・エンジニアリング企業要覧 2003』を出版している (BEIOA and TechBangla 2003)。この要覧に掲載された企業の地理的分布は表3に示したとおりである。これによれば、2003年時点のライト・エンジニアリング企業数は2389で、そのうちの約4分の3の73.9%がダッカ県で操業している。つぎに企業数が多いのがクルナ管区で11.4%を占めているが、同管区のなかでもジェソール県、次いでバゲルハット県に100社以上が立地している。ラッシャヒ管区がクルナ管区に次いで企業数が多いが、そのほとんどがボグラ県の企業である⁽⁸⁾。

3. 自転車産業と電気機械産業の発展

本節の最後に、機械産業のなかで海外市場、またはバングラデシュ国内市場において販売を伸ばしている自転車産業と電気機械産業の生産・販売動向を、マクロ経済データから垣間みることにしたい。自転車産業は表2で示したようにバングラデシュの機械輸出の中心である。また、地場の電気機械生産企業の国内市場向け生産の拡大は、次節で詳述する Walton（ウォルトン）社によるところが大きい。本項は、次節で企業のビジネス動向を述べる前に、マクロ経済データ（とくに貿易データ）を検討することによって、両産業の生産拡大を確認しておく、という趣旨で設けられている。

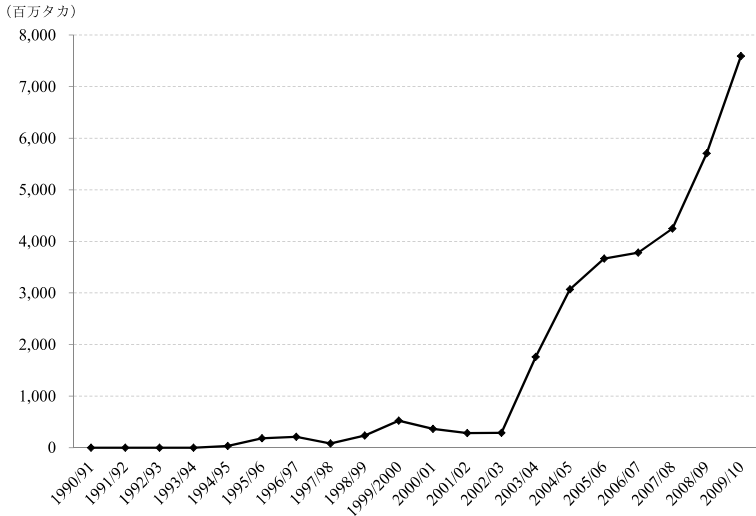
(1) 自転車

バングラデシュの自転車産業は、主要自転車輸出国のひとつである中国から EU への輸出に対する関税が高まったことが大きな要因となって発展した。1993年に EU は、それまで急速に輸出が伸びていた中国製の自転車に対して、ダンピング相殺関税を課した⁽⁹⁾。相殺関税率とその他諸々の加算税を合計すると60%以上の高率になったので、この EU の制度変更は、中国の自転車輸出に大きな打撃を与えることとなった。EU の中国製自転車への相殺関税は現在も続いているので、2012年の、EU の自転車輸入に占める中国製自転車の割合は2%未満という小ささである。これは同年に、アメリカの自転車輸入の約3分の2が中国製であることと対照的である。

バングラデシュの自転車輸出は、1990年代初めから1993/94年度まで、年間数万タカの水準であった（1990年に、1ドルは約35タカであった）。それが1995/96年度には3300万タカに増加した。つまり、1年で数百倍に増加したことになる。その後も輸出を伸ばし、図1にみられるように、2000年代には輸出が飛躍的に伸びている⁽¹⁰⁾。

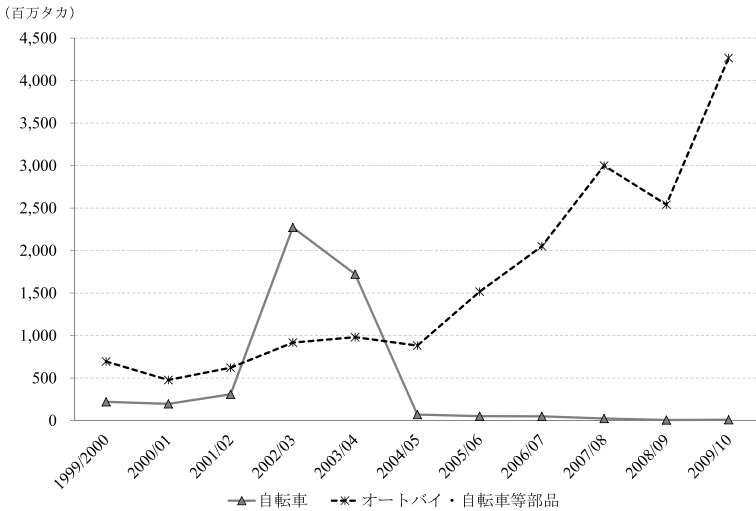
図2は、輸出向けのみならず、国内市場向け生産も合わせ、自転車の総生産が伸びていることを示唆するデータとして、自転車輸入額と自転車等部品輸入額（ただし、オートバイや身体障害者用車両のための部品も含まれる）

図1 バングラデシュの自転車輸出



(出所) BBS 各年版。Foreign Trade Statistics of Bangladesh, Dhaka: BBS.

図2 自転車，オートバイ・自転車等部品輸入



(出所) 図1に同じ。

(注) 自転車，オートバイ・自転車等部品のHSコードはそれぞれ，8712，8714である。オートバイ・自転車等部品には，身体障害者用車両の部品も含まれている。

を示している。バングラデシュ政府の統計から、自転車だけの生産額や生産量を時系列データとして得ることは困難である。そこでここでは、細かい分類でのデータが得られる貿易額の推移をみることによって、自転車の国内生産動向を推し量ろうと試みている。図2は、自転車の輸入額が2000年代初めから伸び始めたものの、それがすぐに頭打ちになり、2000年代後半には自転車輸入がほとんどゼロになったことを示している。この自転車輸入が減少し始めた2003/04年度は、図1において自転車輸出が急増していく時期と一致しており、この頃バングラデシュ国内の自転車生産能力が増大したことを想像させる。また図2は、自転車等の部品の輸入が着実に伸びていることを示している。国内生産が難しい部品の輸入を増やしつつ、生産全体を拡大していった様が見て取れる。

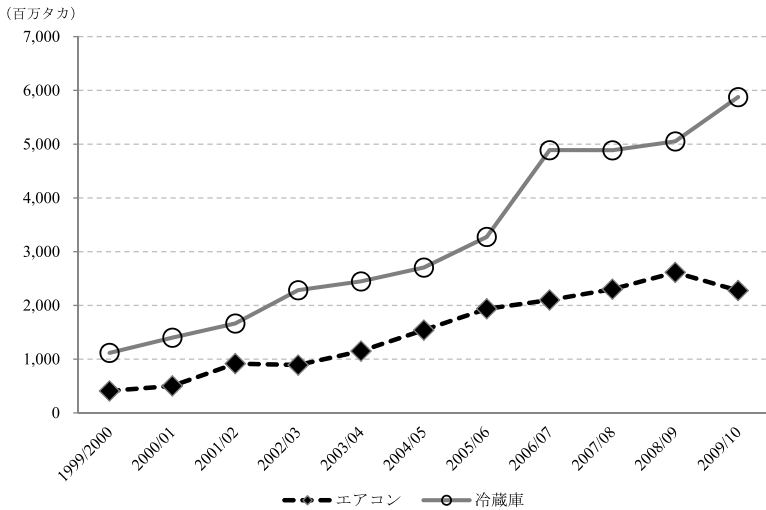
こうした、輸入の縮小、国内生産の拡大、輸出の拡大といった一連のマクロ変数変化を伴った産業発展は、雁行形態型産業発展 (Akamatsu 1962) として知られており、バングラデシュの自転車産業にも同様の推移がみられることは興味深い。

(2) 電気機械

2010年代前半、バングラデシュ国内で存在感を高めてきた家電製造企業として Walton が挙げられる。Walton の企業概要は次節に譲るとして、ここでは同社を中心として、とくに国内生産を拡大し始めたバングラデシュ電気機械製造業について、マクロ貿易データから、その生産拡大の傍証を与えることを試みる。近年顕著に国内ブランド品（なかでも Walton）の販売拡大が実感される製品が冷蔵庫とエアコンなので、以下では電気機械のなかでもとくに冷蔵庫とエアコンをとりあげて論じることとする。

バングラデシュ政府の貿易データは、いわゆるエアコンや冷蔵庫といった分類（HSコード4桁に相当）で公表されているのは2009/10年度が限度である。図3はバングラデシュ政府統計によるエアコンと冷蔵庫の輸入を示している。エアコン輸入は2000年代初めから徐々に増加したが、2008/09年度で頭打ちになる様子が見て取れる。これに対して冷蔵庫輸入は、バングラデシュの1人当たり所得の伸びを反映してか、2009/10年度まで拡大

図3 エアコン、冷蔵庫輸入



(出所) 図1に同じ。

(注) エアコン、冷蔵庫のHSコードはそれぞれ、8415、8418である。

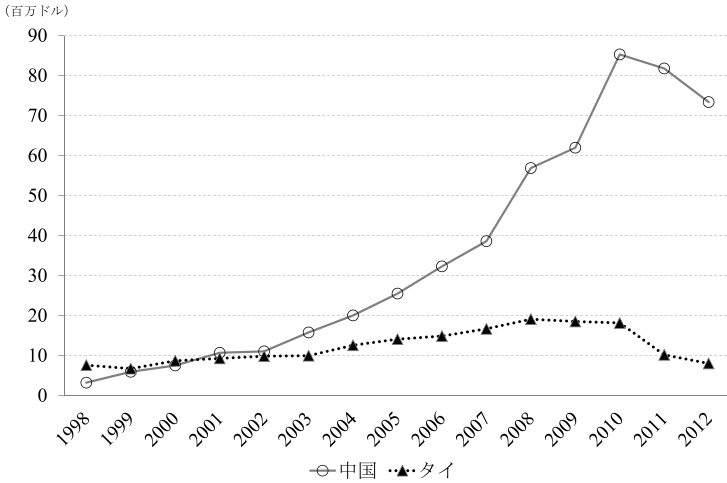
を続けている。

Bangladeshの冷蔵庫輸入の主要相手国は、中国、タイ、インドである。それらの国々は、先進国同様、数カ月前までの輸出入の月次データを発表している。そこで、それらの国々から Bangladeshへの冷蔵庫輸出データの推移をみることで、 Bangladeshの冷蔵庫輸入の最新動向の把握を試みる。

図4は、中国、タイの Bangladeshへの輸出データを時系列的に描いたものである。2012年までのデータが得られるので、両国から Bangladeshへの冷蔵庫輸出が2011年、2012年と連続して、顕著に下落していることがわかる⁽¹¹⁾。

同様に、主要国から Bangladeshへの冷蔵庫部品輸出のデータも2012年まで得られている。図5は中国、インド、シンガポールから Bangladeshへの冷蔵庫部品輸出を示している。3カ国とも、2000年代後半から2012年にかけて Bangladeshへの部品輸出を増やしており、それら部品を用

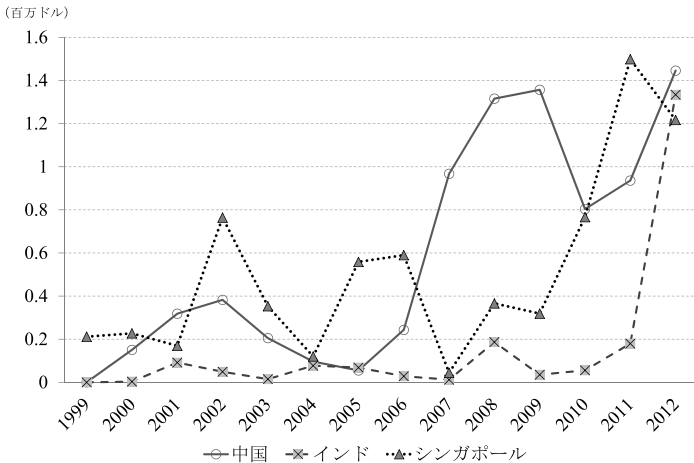
図4 中国、タイのバン格拉デシュへの冷蔵庫輸出



(出所) 中国は China Customs データ、タイは Thai Customs Department データ。貿易システムの World Trade Atlas から抽出した。

(注) 冷蔵庫の HS コードは8418である。

図5 中国、インド、シンガポールのバン格拉デシュへの冷蔵庫部品輸出



(出所) 中国は China Customs データ、インドは Ministry of Commerce データ、シンガポールは International Enterprise Singapore データである。いずれも貿易データ抽出システムの World Trade Atlas を用いてデータを得た。

(注) 冷蔵庫部品としては、HS コード841899を用いた。

いた、バングラデシュにおける冷蔵庫組み立ての増加を示唆している⁽¹²⁾。

これらのデータから、自転車国内生産と輸出の増加、エアコンと冷蔵庫の国内生産増加と輸入代替の傍証が得られたので、次節では、このような生産拡大をどんな企業が担っているのかを説明する。

第3節 企業動向——自転車と電気機械——

本節では、バングラデシュの機械産業のなかで、海外市場開拓の牽引役となっている自転車産業と、国内市場の輸入代替の牽引役となっている電気機械産業の、それぞれのリーダー的企業のプロフィールを紹介する⁽¹³⁾。

1. 自転車

バングラデシュのおもな自転車輸出企業（およびグループ）は、Meghna（メグナ）グループ、Alita (BD) Limited（以下Alitaと略）、GermanBangla Bicycles Ltd.（以下GermanBanglaと略）の3つである。Meghnaグループは現地資本であるが、AlitaとGermanBanglaは外資系である。Alitaは、台湾のAKOKO Bicycle Group傘下の企業であり、チッタゴン輸出加工区に立地している。GermanBanglaはバングラデシュのBangladesh Power Trade GroupとドイツのPanther International GmbHの合併会社である⁽¹⁴⁾。

以下では、注目すべき現地資本として、Meghnaグループを紹介する⁽¹⁵⁾。Meghnaグループの創業者は現会長兼社長Mizanur Rahman Bhuiyan氏の父親のAbdul Khaleque Bhuiyan氏である。Abdul Khaleque Bhuiyan氏は1960年代終わりに、自転車や自転車部品の貿易を始め、1970年代初めには自転車のスポークの生産を始めた。1986年にAbdul Khaleque Bhuiyan氏が亡くなったのち、現会長兼社長が後を継いだ。

前述のように、EUが1993年に、中国製自転車に対してダンピング相殺関税を課し始め、それが現在も続いているので、バングラデシュからEU市場への自転車輸出が、アメリカ市場よりも容易になっている。またこれ

に加え、EU から一般特惠関税制度（GSP）の適用を受けている。

Meghna グループは1999～2000年頃に、イギリスの伝統的自転車ブランドである Raleigh（1887年創業）の相手先商標製品製造（Original Equipment Manufacturing: OEM）の契約を得たことを手始めに、ヨーロッパ市場進出を本格化した。その後、Claud Butler, Concept, Coytee, Diamond Back, Falcon, Reflex, Rooster, Viking といったイギリス・ブランドやイタリア（MBM）、デンマーク（SCO）ブランドの OEM も行うようになった。ちなみにバングラデシュ国内市場では Prince というブランドを用いている。

2013年現在の輸出向け生産量は年間約50万～60万台規模で、同社でのインタビューによれば、2010年に EU 市場において第5位の輸出企業だったという。輸出の98%がヨーロッパ向けで、イギリスが第1位（55%）、それにドイツやその他ヨーロッパ諸国が続く。

2. 電気機械

序章で述べたように、バングラデシュは堅実な経済成長を続けており、貧困削減も徐々に進展している。これにともない、かつては一般庶民の手が届かなかった、冷蔵庫や洗濯機、エアコンといった家電製品の需要が高まっている⁽¹⁶⁾。

このような需要増に対して、国内企業家が即座に国内生産で応えることは、通常無理なので、輸入品でもってこの需要増に対応することとなる。バングラデシュの家電製品の場合には、Rangs Electronics Ltd., Electro Mart Limited, Butterfly Marketing Limited, Singer Bangladesh Limited, MyOne Electronics Industries Ltd. といった企業が電気機械の輸入販売を行った。Rangs は Sony⁽¹⁷⁾、Electro Mart は中国ブランドの Konka や Gree⁽¹⁸⁾ 等々、Butterfly は韓国の LG、Singer は自社ブランドの Singer 等、MyOne はマレーシア・中国製のテレビといった製品の輸入販売を行っている。

これに対して、国内製造業の多くは、電気機械の部品等を製造したり⁽¹⁹⁾、ごく簡単な組み立てをすることはできても、自社ブランドで、国内市場において生産・販売している企業は非常に稀である。この稀な企業として、

Walton と Rahimafrooz がある。以下ではこの 2 社のビジネス展開を紹介する。

(1) Walton (ウォルトン)

Walton 社の正式英語名称は Walton Hi-Tech Industries Ltd. である。主力商品は冷蔵庫，エアコン，オートバイであり，液晶テレビ，携帯電話（カラーディスプレイでアンドロイド搭載）といった，要求される技術水準の高い家電製品の国内生産・販売も拡大している。このほか，洗濯機，炊飯器，電子レンジ，ジューサー，アイロン，発電機といった製品も生産している（BOI 2011；日本貿易振興機構海外調査部 2013）。

なかでも市場占有率が高く，スラムの茶店・雑貨屋にさえ普及しているのが冷蔵庫である。Ali (2013) が Bangladesh Refrigerator Manufacturers' Association 職員の話として伝えるところによれば，2012/13年度の Walton の国内市場占有率は64%で，これは前年度の54%を上回っている。Walton に次ぐのが Singer (11%)，LG (9%)，MyOne (3%) で，ほかに39のブランドが国内で販売されている。Singer，LG，MyOne はいずれも輸入品ブランドなので，Walton という自国ブランドがバングラデシュの冷蔵庫市場において，支配的な地位を築いていることが印象的である。

Walton は R. B. Group という地場資本ビジネス・グループの企業として設立され，自国ブランドとして国内の評価が高まっていることから，バングラデシュ投資庁（Board of Investment: BOI）が，Walton をモデル企業とみなし，一民間企業である Walton のみを集めたレポートを，作成・公開している（BOI 2011）。また現在 Walton は，首都ダッカ市内のみならず，バングラデシュ全土の幹線道路に広告を打ち出しており，国内での知名度が上がっている。国内市場拡大戦略として特筆されるのは，全国にサービスセンター網を張ってアフターサービスを強化していることと，分割払いでの購入を認めるという，これまでの企業にない市場拡大戦略を有していることである（ラーマン 2012）。

Walton は少なからず輸出を行い，海外市場にも進出している。報道によれば輸出相手国は，中東諸国（アラブ首長国連合，カタール，イラン）お

よび近隣諸国（インド、ミャンマー）である（Moni 2011; *Financial Express* 2012a）。

表4 ウォルトン社の主要製品

| 製品 | 中核部品 | 中核部品の供給者 |
|-------|---------|------------|
| 冷蔵庫 | コンプレッサー | パナソニック, 日立 |
| エアコン | コンプレッサー | ダイキン |
| 液晶テレビ | 液晶パネル | サムスン, LG |
| オートバイ | キャブレター | 日本企業 |
| | エンジン | 中国企業 |

（出所）大木・鈴木・北見（2011）。

今のところ、Walton の製品の中核部品は輸入に依存している。大木・鈴木・北見（2011）の、販売担当責任者に対するインタビューによれば、冷蔵庫、エアコン、液晶テレビ、オートバイの中核部品は、表4に示したような東アジアの著名企業からの輸入に頼っている⁽²⁰⁾。今後 Walton が、国内市場のみならず海外市場への輸出も拡大していくためには、中核部品の内製化を進めることが大きな課題となる。Walton はすでに中核部品の内製化を視野に入れ、開発に取り組んでいる（*Financial Express* 2012c）。バングラデシュ初の自社ブランド電気機械メーカーとして輸出を拡大し、バングラデシュ製造業成長の牽引役になることが期待される。

（2）Rahimafrooz（ロヒムアフローズ）

Rahimafrooz グループは、産業用および自動車用バッテリー製造企業として発展した⁽²¹⁾。創業者は A.C. Abdur Rahim 氏で、1954年創業である。当初はイギリスの自動車用バッテリーメーカーの Lucas Battery 社の製品輸入販売を行っていたが、1980年に同社製品のバングラデシュでの生産販売の権利を取得した。その後、産業用バッテリー、無停電電源装置（Instant Power System: IPS）⁽²²⁾、太陽光電池に生産の範囲を広げ、ついには2001年に、本書の第9章で詳しく述べるように、バングラデシュ初のスーパーマーケット・チェーンの Agora を立ち上げるに至った。Agora の立ち上げにより、Rahimafrooz の知名度は一気に上がったといえる。

現在 Rahimafrooz グループは、① (IPS を含む) バッテリー、②自動車・エレクトロニクス関連製品の販売、③エネルギー (太陽光電池製造、産業用発電機販売)、④小売り (Agora) を活動の4つの柱としている。同社も、輸入販売業者から、国内市場向け製造企業に転化し、バッテリーについては輸出もしているという意味で、バングラデシュの雁行形態型産業発展を主導しているといえる。

輸出用バッテリーはおもに Globatt というブランドで、バングラデシュ西部のパブナ県に位置する Ishwardi 輸出加工区で生産され、約50カ国に輸出されている。日本にも2012年に初めて輸出された (*Financial Express* 2012d)。

いまひとつの主力製品は太陽電池パネルである。バングラデシュでは洪水が多く、大河川のなかの、大きな中州 (char と呼ばれる) に住んでいる人々が多い (Barkat, Roy and Khan 2007)。彼らは太陽光発電に大きな期待を寄せている。太陽電池パネルは、ダッカ県北部のアシュリア地区の工場で生産されている。

太陽電池パネル生産を担当しているのは Rahimafrooz Renewable Energy Ltd.で、2011年から生産を行っている。太陽電池 (solar cell) 自体は台湾から輸入しており、その太陽電池を切断してパネルに配置し、ガラスやエチレン酢酸ビニールで覆い、加熱によりラミネート加工して完成品とする。組立機械および技術指導はアメリカの Spire Corporation から得ている。

製品の供給は国内向けであり、Rahimafrooz グループが CSR 活動の一環として運営している非営利団体である Rural Services Foundation を通して供給されている割合が高い模様である (*Financial Express* 2012e)。Rahimafrooz Renewable Energy Ltd.社長へのインタビューによれば、他社から OEM 生産による輸出の打診があったとのことであるが、同社はバングラデシュ国内においてブランドを確立していることから、この誘いには応じなかった、とのことである。

太陽電池も自転車と同様、EU と中国とのあいだで貿易摩擦があるので (『日本経済新聞』2013)、将来的には Rahimafrooz のようなバングラデシュ企業が、太陽電池についても先進国に輸出をする可能性がある。

おわりに

バングラデシュのライト・エンジニアリングは、基本的に労働集約的産業である。多くの東アジア諸国と同様に、バングラデシュも、先発国の所得上昇とそれに伴う賃金・生産コスト上昇、そして先発国と大市場とのあいだの貿易摩擦が追い風となり、自転車や家電、バッテリーや太陽電池パネルの生産が拡大している。そして、このような発展メカニズムは、第2章で紹介した、アパレル産業のそれと基本的に同一である。中国等、先発国とEU等大市場とのあいだの貿易摩擦が解消すれば、バングラデシュに漏れ落ちていた需要が削減され、これらの成長産業は一気に危機に陥るとの懸念もあるが、EUによる中国製自転車へのダンピング相殺関税は20年にわたってかけ続けられており、そのあいだにバングラデシュ自転車産業は、多くのブランドからの信用を得て、OEM生産を広げてきた。

このように、アパレル産業の発展メカニズムが機械産業にも作用して、バングラデシュの工業化の底辺が拡大していくことに期待したい。

【注】

- (1) 1928～1933年の産業分類のひとつとして“Engineering and Metal Industry”が用いられており、9つの企業がこの業種に分類されている。社名から判断される具体的な取り扱い製品は、ワゴン、鉄鋼、屋根、橋、船等である (Iftikhar-ul-Awwal 1982, 110-112)。また、インド・パキスタン分離独立時 (1947年) の分類としても“Engineering Industries”が用いられており、金属、金属加工と機械を含んでいるように見受けられる (Sen 1997, 495)。
- (2) Ahmed and Bakht (2010), Uddin (2010) は、その趣旨で、地方の零細企業を分析対象としてより強く意識している。
- (3) HS とは Harmonized System の略で、長らく別々に構築されてきた国際産業分類と、商品分類および貿易品目分類を統一したものとして作成された。詳しくは財務省の輸出統計品目表サイト (2013年度版) (<http://www.customs.go.jp/yusyutu/2013/index.htm>) を参照のこと。
- (4) Uddin (2010) は、150社の標本調査も行っているが、そのサンプリング方法についての記述がないので、ここではその詳細にふれない。
- (5) この団体の英語表記としては、Bangladesh Engineering Industry Owner Association, Bangladesh Engineering Industry Owners' Associations もしばしば用いられている。前者は2003年のライト・エンジニアリング企業リスト (BEIOA and TechBangla 2003) に用いられており、後者は同団体のホームページ (<http://www.beioa.org.bd/>)

のタイトルとして用いられている。本章では、Bangladesh Engineering Industry Owners' Association を採用した。

- (6) BEIOA の目的は、そのホームページ (<http://www.beioa.org.bd/>) に列挙されている。
- (7) BEIOA のホームページには、役員企業リスト、メンバー企業リスト、準メンバー (associate member) 企業リストが掲載されており、それらには企業の所在地が記載されている。しかし、役員企業の半数以上 (39役員企業中21企業) がダッカ県以外の企業であるのに対して、メンバー企業、準メンバー企業としてリストアップされている企業は、総数426社中425社がダッカ県に立地している (残り1社は、ダッカ県に隣接するナラヤンゴンジ県に立地) ので、このメンバー企業リスト、準メンバー企業リストはダッカ県の企業のみを対象にしたものと考えられる。
- (8) 表3においては、港湾都市であり工業も盛んなチッタゴン県が含まれるチッタゴン管区の企業数が少ないという結果になっているが、これは実際にライト・エンジニアリング企業の数が少ないというよりは、チッタゴンにおいて、同要覧に漏れている企業があると考えの方が無難であろう。
- (9) EU の Council Regulation (EEC), No. 2474/93 (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31993R2474:EN:HTML>) を参照。
- (10) Khan (2012) によれば、2011/12年度のバングラデシュの自転車輸出額は1億600万ドル (約78億4400万タカ) であった。
- (11) インドの、バングラデシュへの冷蔵庫輸出データは、中国やタイの100分の1以下の水準か、またはゼロという記録が多かったので、図4にはとりあげていない。
- (12) これらの国のほか、バングラデシュ政府による貿易データでは、タイも主要な冷蔵庫部品輸入相手国であるが、タイ政府による貿易データでは、中国、インド、シンガポールほどの額の冷蔵庫部品輸出を、バングラデシュにはしていない。ちなみに、日本からの冷蔵庫部品輸出は、中国、インド、シンガポールの100分の1以下である。
- (13) 本節の記述にあたっては、本書の他の章と同様に、メトロポリタン商工会議所 (Metropolitan Chamber of Commerce and Industry, Dhaka: MCCI) の調査結果も参考にしていく。同調査においては、2013年に、以下の20社で質問票を用いたインタビューを行った (カッコ内は、主たる生産活動である) : ① Aftab Automobiles Limited (自動車組立等), ② Aramit Group (金属加工), ③ Aziz Metal Engineering Works Ltd. (金属加工), ④ Butterfly Marketing Limited (家電組立), ⑤ Corona Engineering Group (機械維持管理サービス等), ⑥ Janata Machine Tools Limited (金属鑄造・加工), ⑦ Meghna Group (自転車), ⑧ Mohammadi Electric Wires & Multi Products Ltd. (電気スイッチ等製造), ⑨ Milnars Pumps Limited (金属鑄造・加工), ⑩ Mitali Engineering Works Ltd. (金属鑄造・加工), ⑪ MyOne Electronics Industries Ltd. (家電組立), ⑫ Rahimafrooz Ltd. (自動車バッテリー、太陽光パネル), ⑬ Rangpur Foundry Limited (家電製品用プラスチック成型、金属鑄造・加工), ⑭ Rangs Electronics Limited (家電組立), ⑮ Singer Bangladesh Limited (家電組立), ⑯ Stainless Industrial Corporation Ltd. (金属鑄造・加工), ⑰ Sunrise Engineering and Electrical Ltd. (電気スイッチ等製造), ⑱ Super Star Electrical Accessories Ltd. (電気スイッチ等製造), ⑲ Transcom Electronics Ltd.

- (家電組立), ㊟ Walton Bangladesh Ltd. (家電等)。
- (14) それぞれホームページ (AKOKO Bicycle Group : <http://www.akoko.com.tw/Aboutus.aspx>; GermanBangla: <http://www.gbbikes.net/>) を参照。
- (15) 記述は主として、筆者と MCCI 調査チームが2013年8月25日に実施した、Meghna グループのアドバイザー、Supal Chandra Saha 氏へのインタビュー、および同社の紹介資料によっている。
- (16) たとえば Jamil (2002, 18–19) は、2002年から2006年にかけてテレビの需要は倍増すると予測していた。
- (17) ちなみに同グループの Rangs Limited は、バングラデシュにおける三菱自動車の独占的販売会社でもある。
- (18) Konka は中国・深圳の企業のブランド (康佳) であり、Gree は中国・珠海の企業のブランド (格力) である。
- (19) 家庭用の電気スイッチ、電気コード、電球といった製品を生産する企業としては、たとえば Mohammadi Electric Wires & Multi Products Ltd., Sunrise Engineering and Electrical Ltd., Super Star Electrical Accessories Ltd.がある。
- (20) この点については、*Financial Express* (2012b; 2013) でも裏づけられている。
- (21) 本項の記述は、筆者と MCCI の訪問調査 (2013年8月21日、Sohel Ahmed 氏 [General Manager and Head of Business, Rahimafrooz Renewable Energy Ltd.] ; 同年8月22日、ダッカ県北部のアシュリア地区の同社工場) および日本貿易振興機構海外調査部 (2013) によっている。
- (22) 一般には uninterruptible power-supply system (UPS) として知られているが、バングラデシュでは IPS として言及されることが多い。この機器にコンピューターを接続しておくこと、停電の際にも自動的に一定の電気が供給され、その間に、ファイルを保存するなどの作業を終えることができる。Rahimafrooz は、IPS の電源切り替え装置自体は輸入しており、それとバッテリーを組み立てて販売している。

[参考文献]

<日本語文献>

- 大木博巳・鈴木隆史・北見創 2011. 「国内に製造業を根付かせたい——初の家電・自動二輪製造企業、ウォルトン——バングラデシュ」『通商弘報』10月19日号。
『日本経済新聞』2013. 「中国の太陽電池業界、EU 輸出を規制 反ダンピング課税回避」8月10日。
日本貿易振興機構海外調査部 2013. 『バングラデシュ企業』日本貿易振興機構。
ラーマン、モティウル 2012. 「地方から売り込む～ウォルトンの小売り戦略～」『ジェトロセンサー』(12) 48.

<外国語文献>

- Ahmed, Mahiuddin 2003. “Light Engineering Industries in Bangladesh: A Sector with Great Potential.” In Bangladesh Engineering Industry Owner Association (BEIOA) and TechBangla, *Directory of Light Engineering Industries: 2003*, Dhaka: TechBangla, 7–8.
Ahmed, Nazneen and Zaid Bakht 2010. “Light Engineering Industry in Bangladesh: A Case

- Study.” A paper written for the project entitled “Formal and Informal Employment Growth in Manufacturing in South Asia: India and Bangladesh”, submitted to the Institute for Human Development, New Delhi.
- Akamatsu, Kaname 1962. “A Historical Pattern of Economic Growth in Developing Countries.” *Developing Economies*, Preliminary Issue, No. 1, August: 3–25.
- Ali, Mohammad 2013. “Refrigerators’ Sales Mark 8.0 Per Cent Rise,” *Financial Express* (Bangladesh), August 30.
- Barkat, Abul, Prosanta K. Roy and Md. Shahnewaz Khan 2007. *Charland in Bangladesh: Political Economy of Ignored Resources*, Dhaka: Pathak Shamabesh.
- BEIOA (Bangladesh Engineering Industry Owner Association) and TechBangla 2003. *Directory of Light Engineering Industries: 2003*, Dhaka: TechBangla.
- Financial Express* (Bangladesh) 2012a. “Walton Receives \$ 1.0m Export Order from India.” February 26.
- 2012b. “Walton Likely to Sign Tech-Deal with Hitachi.” April 5.
- 2012c. “Walton to Set Up Compressor, Engine Producing Units.” May 17.
- 2012d. “Rahimafrooz Globatt Makes Debut in Japan.” July 11.
- 2012e. “Rahimafrooz ‘Aspires for Sustainable CSR.’” May 28.
- 2013. “Panasonic to Extend Support to Walton in Future.” January 25.
- Huq, M. Mozammel, K. M. Nabiul Islam and Nazrul Islam 1993. *Machinery Manufacturing in Bangladesh: An Industry Study with Particular Reference to Technological Capability*, Dhaka: University Press Limited.
- Iftikhar-ul-Awwal, A. Z. M. 1982. *The Industrial Development of Bengal, 1900–1939*, New Delhi: Vikas Publishing House.
- Jamil, Mahbub 2002. “Investment in Electronics: A World of Opportunities.” In Md. Mahtab Uddin ed., *Bangladesh Business Yearbook*, Dhaka: A 1 Publications Limited, 16–22.
- Khan, Jasim 2012. “GSP ‘Forgery’ Blurs Prospects for Bicycle Export.” *Financial Express* (Bangladesh), December 27.
- Moni, Sonia H. 2011. “Walton to Double Its Export Volume from December.” *Financial Express* (Bangladesh), November 25.
- Sen, Binayak 1997. “Industrial Entrepreneurship.” In Sirajul Islam ed., *History of Bangladesh, 1704–1971, vol. 2, Economic History*, Second Edition, Dhaka: Asiatic Society of Bangladesh, 446–501.
- Uddin, M. Kamal 2010. *Bangladesh’s Light Engineering Industry: Baseline, Profile, Performance, and Plans for Upgrading*, Dhaka: Small and Medium Enterprise Foundation.
- <政府刊行物>
- BBS (Bangladesh Bureau of Statistics) 2011. *Foreign Trade Statistics of Bangladesh, 2009–2010*, 1, Dhaka: BBS.
- 2012. *Statistical Yearbook of Bangladesh 2011*, Dhaka: BBS.
- BOI (Board of Investment), Bangladesh 2011. *Walton: A Model of Successful Local Investment Venture*, Dhaka: BOI.