

## J. モントゴメリー『イギリスとアメリカの綿製造業に関する 対照と比較』の改訂に関する考察

J. Montgomery on a Study of the Revision of *The Cotton Manufacture of the United States Contrasted and Compared with That of Great Britain*

村田 和博

MURATA, Kazuhiro

### 1. はじめに

ジェイムズ・モントゴメリー (James Montgomery 以下モントゴメリーと略記する) は『イギリスとアメリカの綿製造業に関する対照と比較』(Montgomery, 1840. 以下『イギリスとアメリカ』と略記する) において、イギリスとアメリカの綿製造業を工場の建物、機械、製造費などの観点から比較分析し、①織布工程までの生産技術についてはイギリスの方が高い、②普通の力織機を用いた織布については、技術的に同位かいくつかの点についてはアメリカの方が優れている、③イギリスの機械は様々な品質の綿や様々な種類の商品に適用可能である、④アメリカでは優秀で経験豊かな職工が不足しているために、自動停止機能が機械に装備されることが多い、⑤建物と機械の費用ならびに賃金についてはイギリスの方が低い、⑥綿の調達費用と動力の費用はアメリカの方が低い、⑦費用を合算すればアメリカの方が綿製品を安く製造できることを示した。とくに、⑦のアメリカの費用の優位性は重要で、アメリカ綿製造業がイギ

リス綿製造業にとっての脅威になることを意味する<sup>1</sup>。モントゴメリーによれば、イギリス綿製造業に対するアメリカ綿製造業の費用の優位性は、安価な水力の存在と原材料の栽培地というアメリカの立地条件に起因するもので、イギリスはこれらの立地条件を備えることが難しいが、アメリカがイギリスよりも劣る技術力を高めることは比較的容易である<sup>2</sup>。

ところで、モントゴメリーは、『イギリスとアメリカ』出版後にその改訂にとりかかっている。改訂版を編集したジュレミーによれば、最後の校訂日は1843年8月と記してあることから、『イギリスとアメリカ』の改訂作業は初版の出版された1840年から1843年8月の間に行われたと思われる (Jeremy, 1990, p.41)。理由は定かでないが、この改訂版が出版されることはなかったため、長い間それが日の目を見ることはなかった。だが、Kress Libraryが『イギリスとアメリカ』のオリジナルを購入したことを契機に、オリジナルに改訂が加えられていることがわかり、ジュレミー編集のもと公刊されるに至った (Jeremy, 1990,

---

キーワード: J.モントゴメリー、『イギリスとアメリカの綿製造業に関する対照と比較』、経営思想  
Key words : J. Montgomery, *The Cotton Manufacture of the United States Contrasted and Compared with That of Great Britain*, Management Thought

p.xi)。

モントゴメリーが『イギリスとアメリカ』を改訂した理由としては、以下に指摘する要因が考えられよう。第一に、ジャスティティーアたちの論争の中でモントゴメリー自身が認めているように、『イギリスとアメリカ』がグラスゴーで出版されたために、アメリカに住むモントゴメリー自身がそれを校正することができず、そのため不正確な部分が残っていると判断したためである (Jeremy, 1990, p.285)。第二に、当然のことながら、初版出版後に彼が知り得た技術革新などの新しい知見や賃金・原材料価格等の数値の変化を盛り込む必要があったことだろう。第三に、ジャスティティーアたちの新聞紙上での論争の時期は1840年の後半から1841年の前半にかけてであり、『イギリスとアメリカ』の改訂と時期がほぼ一致するので、そこでの論争内容も改訂に影響したと考えられる。そこで本稿では、前稿 (村田、2008年) で詳しく検討したジャスティティーアたちの論争について簡潔に言及した後に、『イギリスとアメリカ』の初版と改訂版の叙述内容の差異とジャスティティーアたちの論争が改訂に与えた影響について考察したい。

## 2. ジャスティティーアたちの論争の概略

前稿で詳しく検討したが、本稿の目的に照らせば、ここでジャスティティーアたちの論争の内容について簡単に言及しておいた方がよいであろう。

モントゴメリーの『イギリスとアメリカ』の出版は、やがて、その叙述内容の真偽をめぐる論争をアメリカの新聞紙上で引き起こすことになる。モントゴメリー以外の論争参加

者は全て匿名であったが、彼らは自らの主張を裏付ける数値を示しながら議論を展開している。モントゴメリーも、自らに対する批判にリプライする形で論争に参加している。

図表1は、ジャスティティーアたちの論争の全体像を示したものである。それからわかるように、論争の中心的人物はジャスティティーア (Justitia) という匿名の人物である。モントゴメリーに対するジャスティティーアからの批判は、①工場の建設費を比較する際にモントゴメリーにより例証されたイギリスとアメリカの工場の床面積に大きな違いがあること、②同じ128台の織機を動かすのに必要な動力の大きさが、イギリスの蒸気力の工場では25馬力であり、一方アメリカの水力の工場では80馬と大きく相違していること、③可航河川沿いに立地する工場では輸送費が節約できることを無視していること、④蒸気力の工場では、蒸気から得られる熱により暖房費が節約できることを無視していること、⑤アメリカの蒸気力の費用を見積もる際に他の地域 (たとえば、ピッツバーグ、フィラデルフィア、ニューヨーク) からもサンプルを集めるべきである、という点に向けられていた。

ジュレミーによれば、このジャスティティーアという人物はバートレット蒸気力工場 (Bartlett Steam Mill) の代理人にもなったチャールズ・ティリングハスト・ジェイムズ (Charles Tillinghast James) で、蒸気機関の工場の信奉者と呼ぶにふさわしい人物である。彼が論争に加わった真意は、蒸気力の工場における自らの管理経験と蒸気力の工場に対する高い信頼から、アメリカにおいては水力の工場が蒸気力の工場よりもコスト的に優位であるとするモントゴメリーの見解に異を唱え、蒸気力の工場が水力の工場よりもコス

J. モントゴメリー『イギリスとアメリカの綿製造業に関する対照と比較』の改訂に関する考察

ト的に優位であると主張することだった。ジャスティティアーは自らの主張を裏付けるために、アメリカの水力と蒸気力の工場のコストの見積もりをそれぞれ提示した。ジャスティティアーの見積もりには単純な計算ミスが多く見られるために、見積り自体は不正確と言わざるを得ないが、彼が批判を加えた論点そのものは、モントゴメリーにとっても決して看過できるものではなかったはずである。

論争は、その後、ジャスティティアー、匿名、およびBの間での論争へと進展していく。Bは1841年3月26日発行のBoston Daily Advertiser and Patriotでジャスティティアーを批判する立場で論争に加わり、①蒸気力のバートレット工場に対して輸送費が全く計上されていない、②蒸気力の工場でも冬季や朝には暖房を必要とする時期がある、③ブート工場 (Boott Mills) の基礎に対する費用の見積もりが高すぎる、という観点からジャスティティアーの主張に批判を加える。さらにBはリーズの

マーシャル氏の実験結果などを用いながら、水力のブート工場よりも蒸気力のバートレット工場の方が、動力の費用について安価であることを示す。一方、匿名は水力の工場に対するジャスティティアーの説明に対して、水力は紡錘単位ではなく水量単位で販売されていることを主張するとともに、ブート2号工場で使用される綿の重量および輸送費について修正を求める。ジャスティティアーはこれらの批判にこたえているが、中でも16年前のリーズのマーシャル氏の蒸気機関の実験は資料として古すぎであって、蒸気機関に対してその後に加えられた著しい改良を考慮すれば、現在稼働している蒸気機関を検討しなければならないとするBに対する批判は重要である。それは直接的にはBに対する批判だったが、ジャスティティアーのこの批評をモントゴメリーが読んでいたならば、モントゴメリーにとっても厳しい指摘であったと思われる。というのも、モントゴメリーは『イギリスとア

図表 1 論争の経緯

批評家	発表場所	発行日
① 匿名 No.1	Monthly Chronicle	1840年10月
② 匿名 No.2	Boston Daily Advertiser and Patriot	1840年12月5日
③ モントゴメリー No.1	Boston Daily Advertiser and Patriot	1841年1月6日
④ ジャスティティアー No.1	Boston Courier	1841年2月16日
⑤ ジャスティティアー No.2	Boston Courier	1841年2月24日
⑥ ジャスティティアー No.3	Boston Courier	1841年3月2日
⑦ ジャスティティアー No.4	Boston Courier	1841年3月9日
⑧ ジャスティティアー No.5	Boston Courier	1841年3月12日
⑨ ジャスティティアー No.6	Boston Courier	1841年3月16日
⑩ B No.1	Boston Daily Advertiser and Patriot	1841年3月26日
⑪ モントゴメリー No.2	Boston Courier	1841年3月27日
⑫ 匿名	Boston Daily Advertiser and Patriot	1841年3月29日
⑬ モントゴメリー No.3	Boston Courier	1841年3月30日
⑭ ジャスティティアー No.7	Boston Courier	1841年4月13日
⑮ ジャスティティアー No.8	Boston Daily Advertiser and Patriot	1841年4月26日
⑯ B No.2	Boston Daily Advertiser and Patriot	1841年4月27日
⑰ B No.3	Boston Daily Advertiser and Patriot	1841年4月30日
⑱ ジャスティティアー No.9	Boston Daily Advertiser and Patriot	1841年5月11日

メリカ』の中で、1834年に建設されたイギリスの工場と1835年に建設されたアメリカの工場を比較しているし、動力やコストを検討する際に利用した資料は、ブラントン (Brunton)、ユア (Ure)、ベインズ (Bains) といったジャスティティーアから見ればかなり古い資料だったからである。

この論争の中で、モントゴメリーが自らに対する批判にこたえる形で文書を寄せたのは、匿名No. 1と匿名No. 2（図表1中の①と②）に対してリプライしたモントゴメリー No. 1（図表1中の③）とジャスティティーアNo. 1からNo. 6（図表1中の④～⑨）に対してリプライしたモントゴメリー No. 2とモントゴメリー No. 3（図表1中の⑩と⑬）である。したがって、モントゴメリーが少なくとも図表1中の匿名No. 1からNo. 2とジャスティティーアNo. 1からNo. 6の批評については読んでいたと判断してよいことになるが、その他の批評についても、自らは直接コメントを示していないにせよ、自らの著書をきっかけに発生した論争だけにおそらく読んでいたことだろう。

### 3. 『イギリスとアメリカ』の改訂内容とジャスティティーアたちの論争が改訂に与えた影響

『イギリスとアメリカ』の改訂は著書の全体に及び、その数も多いことから、改訂内容を分かりやすくするために、(1)建物、機械、および生産工程、(2)工業都市の歴史と現状、(3)水力と蒸気力のコスト、に整理区分して説明し、その後にジャスティティーアたちの論争が著書の改訂に与えた影響について考察したい。

#### (1) 建物、機械、および生産工程

第一に、建物、機械、および生産工程に関する叙述の変更についてである。この変更は、新しい機械や生産方法などについてモントゴメリーが新たに知った知見の追加とともに、旧式の機械や生産方法の説明を削除したことによるものと思われる。主要な変更内容を簡潔に指摘すれば、以下ようになる。

##### \*改訂版で削除された叙述内容

- ① アメリカの綿工場は火事になりやすく、それは蒸気によって工場が暖められることと関係しているという叙述。
- ② 伝導装置としてベルトとシャフトのどちらが有利なのかについて、ロードアイランド (Rhode Island) のフォールリヴァー (Fall River) にある二つの工場では、ベルト式が有利であるという叙述。
- ③ 開毛除塵機 (Willow) の説明の中にあるピッカー (picker) と旧式のホイッパー (whipper) の説明。
- ④ 力織機の開発に対するギルモア (Gilmour)、ジャッジ・レイマン (Judge Layman)、およびデイビッド・ウィルキンソン (David Wilkinson) の貢献。
- ⑤ ギルモアがスミスフィールド (Smithfield) で服のプレスなどに役立つ水圧プレスを導入したこと、ジャッジ・レイマンが作成に失敗した力織機の作成に成功したこと、およびギルモアの才能に対する称賛。

##### \*改訂版で追加された叙述内容

- ① 混綿の仕方と目的の説明が詳細になる。また、温度と湿度が綿に与える影響についての説明が加わる。

J. モントゴメリー『イギリスとアメリカの綿製造業に関する対照と比較』の改訂に関する考察

- ② レナード(Leonard)の開綿機、ピッチャーとブラウン(Pitcher and Brown)の開綿機、およびイングランドから輸入されたヘザリングトン(Hetherington)の開綿機の説明。
  - ③ 梳綿機に加えられた考案に関する説明。
  - ④ 軌道式(railway style)の梳綿機のケンスに導入された新技術。
  - ⑤ 練糸の目的と綿花の種類に応じて練糸の回数が違うことの説明。
  - ⑥ 最近になってイングランドから輸入されたアメリカのフライ・フレームは、かつてイングランドで稼働していたものほど状態が良くないこと。
  - ⑦ ゴア(Gore)氏の特許紡錘(patent spindle)の原理を採用することにより、振動の除去が可能になること。
  - ⑧ シャープとロバーツ(Sharp and Roberts)の自動ミュール、メソン(Mason)の自動ミュール、およびスミスの自動ミュールの紡績量、糸のサイズ、担当者賃金など。
  - ⑨ ロードアイランドのポータケット(Pawtucket)における機械の価格を示す表に、紡績機など8種類の機械の価格が追加される。
- \* 改訂版で変更された叙述内容
- ① 開綿、混綿、さらに除塵の工程に関して、アメリカはイギリスよりも技術水準について劣るという初版の評価を支持しつつも、これらの工程は技術改良により、「この国ではここ数年間ですっかり変わり、開綿室(picking house)の拡大とともに、イギリスの綿工場と同じくらい高い改良の状態に、このビジネス分野を育てるであろう」(Jeremy, 1990, p.68)と好意的な評価に傾く。
  - ② 梳綿機の保守・点検について、初版ではアメリカ南部のやり方について十分に調べる機会を持っていないと述べているが、改訂版では南部の工場については全てについて不足しているに変更。
  - ③ 軌道式の梳綿の長所に関する説明が詳しくなるとともに、初版よりも軌道式の梳綿に対する評価が高くなる。
  - ④ 改訂版ではイクリプス・スピーダー(eclipse speeder)に対する評価が下がり、ダンフォース(Danforth)作のトントン・スピーダー(Taunton speeder)の改良品が高く評価される。
  - ⑤ モントゴメリーがアメリカで見たことのある中で最もよい手動ミュールが、ロードアイランドで作られたものからポータケットのピッチャーとブラウンによって作られたものに変更。
  - ⑥ アメリカの装飾織布に関して、初版では未だに始まっていないと述べられているが、改訂版では少ししか進歩しなかったへ変更。
  - ⑦ スミスが発明した自動ミュールについて、初版では、第一に少女たちが継ぎ工として雇用されていない、第二にミュールを担当する青年と監督者が不足している、第三に自動ミュールを補修する機械工が不足している、ことからアメリカでは広く採用されてこなかったと説明されているが、改訂版では、自動ミュールはアメリカの様々な場所で導入されてきているに変更。
  - ⑧ 整経機の自動停止装置の発明者が、

パーキンス (Perkins) からポール・ムーディ (Paul Moody) に変更。

- ⑨ 糊の作り方。
- ⑩ ハーネス用のワニスの原料と作り方。

以上の説明から、初版出版後に機械や生産工程に関して新たに知り得た知見を改訂版に織り込んでいることがわかる。機械に関する叙述の変更としてとくに注目すべきは、アメリカの機械の技術水準の遅れに関する言及である。初版では、機械の大部分についてアメリカよりもイギリスの方が高い水準にあるとモンゴメリーは指摘し、改訂版においても、機械の改良および工場内部の配置と管理の仕方について、アメリカはイギリスに何年も遅れていると述べている。しかし、1843年のイギリスからの機械の輸出解禁が、彼のこうした見解に、以下に見られるような揺らぎを与えることになる。

しかしながら、今や著しい改良が導入されてきている。最近になって輸入されたイギリスの機械には、採用するに値する多くの改良があることを疑いようもなく示している。(Jeremy, 1990, p.134)

アメリカの機械の技術水準の向上は、イギリスにとって脅威になるはずだ。実際に、モンゴメリーは「今や、彼ら（イギリス人のこと—引用者）に残された唯一の可能な望みは彼らの機械の改良であって、そうすることにより諸工程が促進されるであろうとともに、それにより製造費が低減されるであろう」(Montgomery, 1840, p.viii; Jeremy, 1990, p.50)と述べて、イギリスの綿製造業者に対して、生産工程の一層の改良が必要だと説いていた。ただし、機械の輸出解禁は、モンゴメ

リーに対して揺らぎを与えただけであって、彼自身の見解の決定的な変更にはなり得ていない。というのも、イギリスからの機械の輸出が解禁されたとしても、機械の輸出に対しては20%の関税が課せられているし、機械を詰める箱に対しても関税が課されている。さらに、イギリスからアメリカへの輸送費も必要になるからである。そのため、モンゴメリーは、イギリスからの機械の輸出を禁止する法律が無効になってから、少しの機械がマサチューセッツに輸入されたが、今後、アメリカに大量に輸入されるとは思わないと述べる (Jeremy, 1990, p.207)。しかし、それにもかかわらず、国際市場におけるアメリカの台頭を知らしめる以下の二つの引用文が、改訂版において削除されているのである。

しかし、製造業者たちが、賃金を今よりも大きく低下させることなく、彼らの支出を減らすことができるであろう別の方法がある。彼らの建物をもっと低い費用で建てることかもしれない。また、最も改良された配置が採用されることかもしれない。さらに、作業をもっと経済的に行うことかもしれない。しかしながら、これら全ては、アメリカ人たちがすぐにも学ぶであろう事柄である。引き続き発生する不況ごとに、彼らはあらゆる事業部門を可能な限り少ない費用で管理する必要性を理解するようになる。したがって、彼らがこれにおいてイギリス人と肩を並べることができるやいなや、彼らはイギリス人と競争することができるようになり、いかなる市場においても首尾よくいくようになるであろう。(Montgomery, 1840, p.138)

その手動織機は、すぐに他のものに取って代わられた。しかし、その導入はこの国のそのビジネスの拡大を大いに助けるとともに、アメリカの製造業者たちが、南アメリカ、インド、およびその他のいくつかの外国市場において、イギリスと競争することを可能にさせた。(Montgomery, 1840, p.155)

J. モントゴメリー『イギリスとアメリカの綿製造業に関する対照と比較』の改訂に関する考察

国際市場におけるアメリカ綿製造業の台頭は、『イギリスとアメリカ』の主要な論点であり、この二つの引用文が削除されたことは、イギリスとアメリカ両国の国際市場における勢力関係に関するモントゴメリーの見解に変化があったことを予想させる。だが、外国市場におけるアメリカの台頭を察知させる言及を全て削除しているかといえそうではない。たとえば、以下の二つの引用文は改訂版においてもそのまま残されている。

そんなことが、本著書の執筆のきっかけと意図である。したがって、もしも本著書がいかなるやり方であれ、公衆の誤解を解くことに役立ち、さらにイギリス人の製造業者たちが綿製造業に関する両国の現状を正しく理解することに役立てば、著者の目的は完全に達せられるであろう。イギリス人がこの重要な製造業において競争しなければならない最も手ごわいライバルは、アメリカ人であることが明らかにされなければならない。(Montgomery, 1840, p.vii; Jeremy, 1990, p.50)

イギリス人は、疑いようもなく、綿商品の製造技術について完全な水準に達した。しかし、それらが到達した高い卓越性を維持できるであろうか、それとも諸外国の改良の増加に屈服しなければならないであろうかについては、解明するのが難しい問題である。彼らの最も手ごわいライバルは、疑いようもなくアメリカ人である。あらゆる他国の製造業者たちは彼らの綿をそんなに安く購入できないし、そのような大量の水という恩恵を所有している国も他にはないと考えられる。・・・中略・・・もしもこれらの事柄に人々の知性と進取の気性が

加われば、アメリカの製造業者たちが、イギリス人が外国の中立的な市場で争わなければならない最も手ごわい競争者になることが、すべての公平無私な人々にただちに理解されるであろう。(Montgomery, 1840, pp.138-139; Jeremy, 1990, pp.151-152)

これら微妙な変更をどのように理解すればよいのか。これこそが、ジャスティティーアたちの論争が『イギリスとアメリカ』の改訂に与えた影響の一つだと考えられる。というのも、ジャスティティーアたちの論争において、「その本（『イギリスとアメリカ』のここと一引用者）は、アメリカ人ではなくイギリス人のために書かれたもので、綿への関税が不得策であることをイギリスの政治家たちに注目させるために書かれた」（Jeremy, 1990, p.130）という匿名からの中傷、およびジャスティティーアからの「モントゴメリー氏は外国人である」（Jeremy, 1990, p.261）や「同国人に外国人に対する偏狭な偏見を持たせようと考えている」（Jeremy, 1990, p.298）という感情的な批判が示された。それらは、モントゴメリーにとって、イギリス生まれに起因するいわれのない偏見だったに違いなく、アメリカ綿製造業の台頭を主張する部分を削減することで、そうしたいわれなき中傷を少しでも打ち消そうとしたのであろう<sup>3</sup>。

この仮説を裏付けると思える数値の変更が「原材料を含む製造費の比較」の表中に見出される<sup>4</sup>。以下に示す図表2は、初版と改訂版との間に見られる数値の変更について示し

図表2 原材料を含む製造費に関する数値変更

	初版	改訂版
イギリスにおける布1ヤード当たりの製造費	1.600ペンス	1.760ペンス
イギリスの製造業者に対する1ヤードの布の純費用	5.134ペンス	5.294ペンス
アメリカにおける布1ヤード当たりの製造費	1.900ペンス	2.150ペンス
アメリカの製造業者に対する1ヤードの布の純費用	4.977ペンス	5.227ペンス
製造費に関するアメリカの有利さ	0.157ペンス	0.067ペンス

たものである。

図表2から、布1ヤードの製造費に関するアメリカの有利さが、初版の0.157ペンスから改訂版の0.067ペンスへと低下していることがわかる。依然として、アメリカが同じ1ヤードの布をイギリスよりも安価に製造できることには変わらないが、アメリカのコスト上の優位さが小さくなっているのである。この変更は、改訂に至るまでに製造費が実際に変化したことによるものであるかもしれないが、また同時に、ジャスティティーアたちの論争の中で自らに浴びせられた中傷をモントゴメリーが意識して数値を吟味し直した可能性も否定できない。

## （2）工業都市の歴史と現状

第二に、工業都市の歴史と現状に関する叙述の変更が多く見られる。変更内容としては、新しい数値や資料の追加と古い数値から新しい数値への変更が多い。

### \* 改訂版で削除された叙述内容

- ① 1835年のニューヨーク州における工場数、資本、生産量、雇用者数の表とそれに関する簡潔な説明。

### \* 改訂版で追加された叙述内容

- ① 1840年における州ごとの綿工場と染色施設の数、雇用者数、資本額などに関する表。
- ② アメリカ合衆国全体で40,000台を超える力織機が稼動していること。
- ③ ローウエルの水力を利用するために、ジャクソン（Patrick T. Jackson）が水門と運河の会社を作ったこと。
- ④ ローウエル（Lowell）とボストン間の

輸送費（旅客バス：1ドル、通常の商品：1トン当たり2ドル、圧縮された商品：1トン当たり1.5ドル、石炭：1トン当たり1ドル、荷の積み降ろし：25セント）。

- ⑤ ローウエルは鉄道と駅馬車により、アメリカのあらゆる地域と容易にかつ敏速に往来できること。
- ⑥ ローウエルにある法人会社として、マサチューセッツ会社（The Massachusetts Co.）が追加。
- ⑦ 1843年1月1日におけるローウエルの工業都市の工場数、紡績数、油の消費量などの統計。
- ⑧ ローウエルの顕著な特徴として、都市の発展の早さが紹介され、1820年に人口は200人未満で、財産額は100,000ドルを超えなかったものが、1840年に人口は20,981人、財産額は12,400,000ドルへと急速に発展したこと。
- ⑨ ローウエルの道徳・知的水準の高さに関する説明、および地域の知的・道徳的水準の向上に貢献している団体と協会（たとえばローウエル協会 [The Lowell Institute]）の紹介。
- ⑩ ウーンソケット・フォールズ（Woonsocket Falls）に関して、滝から得られる水力により、14の綿工場、2つの綿糸の混ざった縞子工場、1つの大きな溶鉱炉、機械工場、サッシュ工場などを動かすのに十分な動力が供給されていること。
- ⑪ ウーンソケット製造会社（Woonsocket Manufacturing Co.）が、ウーンソケットで最もよい工場を二つ持っていること。

J. モントゴメリー『イギリスとアメリカの綿製造業に関する対照と比較』の改訂に関する考察

- ⑫ ダグラス(Douglas)のカボッツヴィール(Cabotsville)とチコピー(Chickopee)についての説明。カボッツヴィールには約4,000人の住民がいる。また6つの綿工場が存在し、それらで36,000のスロックスル用紡錘と1,400台の織機を備える。その他に機械作業場などがある。チコピーには、機械作業場に加え4つの工場がある。
- ⑬ パターソン(Paterson)について、機械工の作業場で消費される銑鉄、棒鉄などの量、様々な機械などで雇用される雇用数、労働時間、水力が立法フィートごとに販売されること、また、そのコストが1馬力当たり25ドルであること、ニューヨークとパターソン間の輸送費(片道で100ポンド当たり13セント、もしくは1トン当たり3ドル)、パターソンは改良の第一段階、第二段階を超えて発展しなかったこと、などが追加して説明される。
- ⑭ サルーダ(Saluda)川沿いにあるサルーダ綿工場の説明。
- ⑮ ニューオーリンズ(New Orleans)における綿工場の発展が、アメリカ南部に特有の立地的長所(原材料の安価さと輸送費の節約)に依存していること。
- ⑯ アメリカ合衆国における染色工場の数、染色された商品のヤード数、平均価格、総価格に関する年次の表。
- ⑰ ソーコウ(Saco)のヨーク製造会社(York Manufacturing Company)に関して、給与総額が1週間で3,000ドルを超え、1年間で156,000ドルを超えること、1トン当たり平均7ドルの無煙炭を約800トン消費して工場を暖めて

いること、会社の資本ストックが100万ドルであること、の説明が追加。

\*改訂版で変更された叙述内容

- ① ローウエルの人口が、初版の15,000人から、改訂版の20,981人へ変更。
- ② ローウエルの工場数が、初版では1824年の染色工場と漂白工場を除き27だったのが、改訂版では1836年の染色工場と漂白工場を除き32へ変更。
- ③ ローウエルの製造業に投資された資本の総額と会社数が、初版では1839年の当初時で1,875,000ポンド = 約9,000,000ドル、10の法人化された会社だったが、改訂版では1843年の2,229,666.1 $\frac{1}{4}$ ポンド = 10,700,000ドル、11の法人化された会社へ変更。
- ④ ローウエルの水力と都市の規模に関する変更。初版ではローウエルの富と人口は今なお拡大しているとともに、すでに動いている機械の2倍を動かすに十分な動力が存在しているという説明だったのが、改訂版ではローウエルの水力はほとんど使い尽くされており、新たな水力を手に入れるか、水力を節約する手段が採用されないかしない限り、工場がこれ以上建設されそうもないという主張へ変更。
- ⑤ ニュージャージー(New Jersey)のパターソンの住民数、戸数、公共施設の数、工場数が、初版では1827年時の数値だったのが、改訂版では1838年時の数値へ変更。
- ⑥ 北部諸州の綿商品の輸出先が、初版の南アメリカとインドから、改訂版の南アメリカ、インド、そして中国へ変更。

- ⑦ ソーコウのヨーク製造会社に関する説明。初版の三つの工場で17,856のスロックスル用紡錘と568台の織機から、改訂版の四つの工場で23,944のスロックスル用紡錘と734台の織機へ変更。また、1週間当たりの綿の消費量が、初版の39,000ポンドから、改訂版の500,000ポンドへ変更。さらに、1週間当たりの生産量が、初版の105,000ヤードから、改訂版の136,000ヤードへ変更。
- ⑧ 初版のソーコウのヨーク製造会社の説明が、改訂版ではソーコウ水力会社（Saco Water Company）の説明に代わる。
- ⑨ ソーコウの公共施設の種類と数に関する変更。

とくにマサチューセッツのローウェルに関する説明には、大幅な修正が加えられている。この修正理由は、ジャスティティアーたちの論争におけるモントゴメリーのリプライの中に見出される。

アメリカ合衆国における綿製造業の発生と成長の歴史的素描は、主にホワイトの『スレータ回顧録』(Memoir of Samuel Slater) から収集された。著者は、その後、その著作のその部分が望んだほど完全ではないことを知った。つまりマサチューセッツにおけるそのビジネスの成長と現状に関する限り、期待していた程完全に取り扱われていない。また、いくつかの工場村は、それらに与えられたほどの卓越さを示していない。さらに、ローウェルで綿製造業の確立に対して積極的に関与した尊敬すべき個人は、その著作の中で名前があげられるほど多くない (Jeremy, 1990, pp.285-286)。

この引用文から判断すれば、モントゴメ

リーは初版出版後にホワイトの『スレータ回顧録』のマサチューセッツに関する説明の不正確さを知り、改訂版においてローウェルの叙述内容を変更したのであろう。

### (3) 水力と蒸気力のコスト

第三に、ジャスティティアーたちの論争で主要な争点となったアメリカにおける水力と蒸気力のコストに関する変更である。これに関しては、改訂版において説明が追加されることにより詳細な説明になっている。アメリカの水力と蒸気力について、改訂版では以下の説明が追加されている。

#### \*アメリカにおける蒸気力の費用

以下に示す、ロードアイランドのニューポート (New Port) にある二つの工場に関する費用の見積りが追加される。

#### ① 第一工場のコスト (60馬力の高圧エンジン)

1日当たり約2トンの石炭 (1トン当たり6ドル) が消費されるので、石炭に対して12ドルの費用が、獣脂に対して20セントが、油に対して10セントが、さらに技師と火夫の賃金に対して2ドルが必要になり、これらの費用項目を総計すると14ドル30セントになる。これを1馬力を1日利用したときで換算すると24セントを少し超える金額となり、1馬力を1年間 (309日間) 利用したときで換算すると74 $\frac{16}{100}$ ドルになる。

#### ② 第二工場のコスト (75馬力のエンジン)

1日当たり2 $\frac{1}{2}$ トンの石炭 (1トン当たり6ドル) が消費されるので、石炭に対して15ドルの費用が、油・獣脂などに対して30セントが、さらに技師と火夫の賃金に対して2ドルが必要になり、これらの費用項目を総計す

れば17.30ドルになる。これを1馬力を1日利用したときで換算すれば $23\frac{6}{100}$ セント、1年間利用したときで換算すれば $71\frac{27}{100}$ ドルになる。

**\*アメリカにおける水力の費用の見積り**

① 「ローウェルでは、綿を準備し布地を製造するのに必要な全ての機械とともに、3,584のスロックスル用紡錘が、工場有能力(mill power)<sup>5</sup>と考えられている」(Jeremy, 1990, pp.213-214)の文章中の3,584に以下の内容の注記が付される。第一に、ローウェルの全ての水力はウォルサム工場(Waltham Factories)の所有者たちから購入され、彼らは水力を1紡錘当たり4ドルで販売しているが、機械に加えられた改良の結果、1馬力で以前よりも多くの紡錘を動かすことができるようになったので、水力はもっと低い価格で購入されている。上質の商品を製造する会社の水力の購入価格は、1紡錘当たり2ドルを超えない。第二に、カボッツヴィールでは水力はローウェルよりも安価であるが、内陸に立地するために輸送費が大きくなる。第三に、ソーコウ水力会社は望ましい工場立地と水利権とともに、可航河川沿いに立地するという有利さを兼ね備えている<sup>6</sup>。

② ニュージャージーのパターソンにある水力は、水門における立方フィートの水量単位で販売される。そこでは1分間当たり640.305立方フィートの水量があり、12.93馬力を生み出す。それは1年間につき500ドルで販売されるので、1馬力当たり $38\frac{66}{100}$ ドルとなる。

**\*アメリカ合衆国における蒸気力と水力のコストの比較**

① アメリカ合衆国における蒸気力のコスト

ニューバリーポート(Newburyport)に立地する蒸気力の工場における1馬力当たりの費用

1日当たり $30\frac{1}{2}$ セント、1年当たり $94\frac{24}{100}$ ドル

ニューポート(New Port)に立地する蒸気力の工場における1馬力当たりの費用

(1番工場)1日当たり24セント、1年当たり $74\frac{16}{100}$ ドル

(2番工場)1日当たり $23\frac{2}{100}$ セント<sup>7</sup>、1年当たり $71\frac{27}{100}$ ドル

② アメリカ合衆国における水力のコスト

ローウェルとソーコウにおける1馬力当たりのコスト

1日当たり0.03セント、1年当たり $15\frac{27}{100}$ ドル

マナヤンク(Manayunk)における1馬力当たりのコスト

1日当たり $19\frac{3}{4}$ セント、1年当たり $60\frac{66}{100}$ ドル

パターソンにおける1馬力当たりのコスト

1日当たり $12\frac{1}{2}$ セント、1年当たり $38\frac{66}{100}$ ドル

水力のコストの平均値は1馬力当たり $38\frac{66}{100}$ ドルとなり、1年間当たりの蒸気力のコストの平均値である1馬力当たり $72\frac{27}{100}$ ドルと比較した場合、1馬力当たり $34\frac{25}{100}$ ドルだけ水力の方が安価となる<sup>8</sup>。

以上の説明から、モントゴメリーはアメリカ合衆国の蒸気力と水力のコストを見積もる際に利用する事例を改訂版において増加していることがわかる。すなわち蒸気力のコストを見積もる事例としてロードアイランドのニューポートにある蒸気機関の工場が、また、水力のコストを見積もる事例としてニュー

ジャーシーのパターソンが、改訂版において追加されているのである。さらに、改訂版において、アメリカ合衆国における蒸気力と水力のコストの比較が数値を示しつつ行われ、結果として、アメリカでは蒸気力よりも水力が安価であるとモントゴメリーは主張している。この変更についても、ジャスティティーたちの論争からの影響が考えられる。というのも、モントゴメリーは1841年1月6日発行のBoston Daily Advertiser and Patriotにおいて匿名からの批評にこたえているが、その中で以下のように述べているからである。

しかし、私はアメリカの蒸気力の平均的なコストの正しい見積もりを手に入れることができなかったことを残念に思う。・・・中略・・・しかし、もしもこの国における蒸気力と水力の実際のコストに関する正しい比較が示されるならば、それは確かに製造業者全般にとって興味あることだろう。(Jeremy, 1990, p.261)

モントゴメリーは、初版ではアメリカの水力と蒸気力のコストの比較の持つ意義を認めつつも、資料不足からそれについて論述することができなかったのである。だが、アメリカでは動力として水力と蒸気力のどちらが安価であるかが、ジャスティティーたちの論争における重要な争点の一つになった。そこで『イギリスとアメリカ』を改訂するにあたり、アメリカ合衆国における蒸気力と水力のコストの比較を試みたのであろう。しかも、アメリカでは蒸気力よりも水力が安価であるとする自説を裏付けるために、コストの見積もりを実際に示しつつ論証しているが、その際、ニューポートにおける蒸気力のコストとパターソンにおける水力のコストが改訂版に

において追加されている。これは、1841年4月13日付のBoston Courierにおいて、ジャスティティーアからモントゴメリーに対して示された批判、つまりモントゴメリーはただ一つの蒸気機関、それも自らの見解を論証するのに都合のよい工場の調査資料のみを用い、それを合衆国全体の平均値として利用している。ピッツバーグ、フィラデルフィア、ニューヨークなどその他の都市から得られる情報も考慮しなければアメリカ合衆国全体の公正な平均値とみなすことはできない、との批判(Jeremy, 1990, pp.297-298)にモントゴメリーがこたえる意図からであろう。

この見解を裏付けるかのように、モントゴメリーは改訂版において以下の引用文を削除している。

ローウェルは、アメリカ合衆国の中で最大かつとても重要な工業都市なので、私はそれに関するとても信頼でき、かつ広範な統計的情報を注意深く集めた。というのも、この場所で制定された賃金率や規則は、アメリカの他の製造施設にいつも大きな影響を与えるだろうからである。したがって、他の工業地域への注目はもっと簡単なものになるう。(Montgomery, 1840, pp.175-176)

ローウェルがアメリカにおける重要な工業都市であるとの認識は、改訂版においても変わっていない。したがって、モントゴメリーは、ジャスティティーアからの批判を受けて、ローウェルだけに注目していると思わせる文章を削除したと思われる。

## むすび

モントゴメリーは『イギリスとアメリカ』の改訂を試みたが、『イギリスとアメリカ』の改訂とほぼ同じ時期に発生したジャスティ

ティーアたちの論争が改訂に対して何らかの影響を与えたと考えられる。本稿では、第一に、ジャスティティーアたちの論争の中でモントゴメリーに対して浴びせられたイギリス生まれに起因するいわれなき中傷を打ち消すために、アメリカ綿製造業の台頭に関する叙述を部分的に削除していることがわかった。第二に、ジャスティティーアたちの論争の中で主要な争点となったアメリカにおける水力と蒸気力のコストについて、ジャスティティーアからの他の地域の事例も検討すべきだという批判にこたえて、モントゴメリーは改訂版において例証する事例数を増やし、それらの平均値をアメリカにおける蒸気力と水力のコストとみなしてアメリカにおける水力と蒸気力のコストの比較を行っていることも判明した。だが、ジャスティティーアたちの論争を踏まえた後の改訂版においても、アメリカの綿製造業はイギリスの綿製造業よりもコスト的に優位であるとする結論を、モントゴメリーは変えることはなかった。

## 注

- 1 アメリカ綿製造業の台頭をイギリス綿製造業にとっての脅威とみなす主張は、モントゴメリーだけに見られるのではなく、ユア (Andrew Ure) やケイ・シャトルワース (J. P. Kay-Shuttleworth) も同様の見方をしていたことから、同時代人の中でモントゴメリー特有の発想ではないことがわかる (Ure, 1835, p.363; Kay-Shuttleworth, 1832, p.59)。
- 2 詳しくは、『イギリスとアメリカの綿製造業に関する対照と比較』を考察した、村田、2006年、を参照。
- 3 初版時の「以下の詳細な記述をした著者 (モントゴメリーのこと—引用者) は、アメリカ合衆国の綿製造業の現状を知らせてほしいと友人たちに

より強く求められた」 (Montgomery, 1840, p.v) の下線部が、改訂版において削除されている (Jeremy, 1990, p.49)。この微妙な文章表現の変更からも、イギリス生まれに起因する偏見を打ち消したいという深意が読み取れるのではないだろうか。

- 4 この表は、Montgomery, 1840, p.125; Jeremy, 1990, p.143. にある。
- 5 工場能力 (mill power) とは、ローウェルで水力を販売する時に価格を決めるための基準がなかったため、3,584の紡錘と14番手の糸から粗めの布地を作るために必要な全ての機械を持つウォルサム工場をその基準としたが、その時の基準値のこと (Jeremy, 1990, pp.213-214)。
- 6 ジャスティティーアたちの論争とのかかわりで見えた場合、ジャスティティーアは蒸気力の工場だけが可航河川沿いに立地するとみなしていたから、モントゴメリーが可航河川沿いに立地する水力の工場の事例をここで示していることは興味深い。
- 7 上述の計算では、23 $\frac{1}{100}$ セントとなっている。
- 8 アメリカにおける1馬力当たりの蒸気力のコストとされる72 $\frac{2}{100}$ ドルは、上述のアメリカ合衆国における蒸気力のコストで示した94 $\frac{1}{100}$ ドル、74 $\frac{1}{100}$ ドル、71 $\frac{8}{100}$ ドルの三つの値の平均値ではなく、後者の二つの平均値である。三つの値の平均値は79 $\frac{8}{100}$ ドルである。もしも蒸気力の平均値を79 $\frac{8}{100}$ ドルとみなせば、その差は41 $\frac{3}{100}$ ドルとなる。

## 参考文献

- Jeremy, David J. 1990. *Technology and Power in the Early American Cotton Industry: James Montgomery, the Second Edition of His "Cotton Manufacture" (1840), and the 'Justitia' Controversy about Relative Power Costs*. Philadelphia: American Philadelphia Society.
- Kay-Shuttleworth, J. P. 1832[1971]. *The Moral and Physical Condition of the Working Classes Employed in the Cotton Manufacture in Manchester*. Shannon: Irish University Press.

Montgomery, J. 1840[1970]. *The Cotton Manufacture of the United States Contrasted and Compared with That of Great Britain*. New York: Burt Franklin.

Ure, A. 1835[1967]. *The Philosophy of Manufactures: Or, an Exposition of the Scientific, Moral, and Commercial Economy of the Factory System of Great Britain*. London: Frank Cass & Co. Ltd.

村田和博、2006年、「J.モントゴメリーの比較経営論」、『埼玉学園大学紀要 経営学部篇』第6号.

村田和博、2008年、「J.モントゴメリーの比較経営論(2)——ジャスティティアーたちの論争——」、『埼玉学園大学紀要 経営学部篇』第8号.