

## アンティ・ベラム期における アメリカの工業化過程について(Ⅱ)

牧 野 俊 重

### 3. 1820年乃至1860年における工業化の進展 (2)

毛織物工業は1860年の国勢調査で8位にランクされる製造工業であったが、その発展のパターンは多くの点で木綿工業のそれと極めて類似していたといえよう。同工業においても亦専門化 (specialization) とロウカライゼーションとが起こったのである。しかし1860年においてさえアメリカが依然として大量の原毛と製品をイギリスに依存していたことや、また同年の国勢調査において同工業の付加価値額と雇用労働者数とが木綿工業のその半分の半分を占めるに至っていないこと (第2表参照) 等によっても示される如く、木綿工業に比して毛織物工業は小規模であり、またその (技術上の) 発達も木綿工業より遅れたのであった。<sup>1)</sup>

しかし、毛織物の製造は1790年以降メリノ種の羊が大量に輸入され国産の羊から優れた羊毛製品を製造することが可能になると共に、家内工業から工場制工業へと漸次推移を見せ、それに伴って技術の改良も著しく促進されたのであった。殊に1792年にはスレイターと同様にイギリスのヨークシアからショルフィールド兄弟 (John and Arthur Scholfield) がマサチューセッツに移住し、バイフィールドに小規模な毛織物工場が建設されることに協力したが、ここに設置された毛織物機械はアメリカで最も改良された水力機械であり、技術の進歩に大きく貢献したのであった。また多軸紡績機 (spinning jenny)、梳毛機、織機の使用と改良もなされると共に、技術の改良は綿織物機械類からも応用され、斯くて1830年までに技術は長足の進歩

を遂げたのであるが、その後は更に促進されたのであった。殊に1840年にはイギリスから移住したクロムプトン（William Crompton）によって自動織機（automatic loom）が発明されたが、これは最も重要な技術の進歩を齎したものであったといえよう。それによって初めて優美な模様入りの毛織物を力織機で織ることが可能になると共に、一世代の内にアメリカで使用される全ての羊毛製品の4分の3がこのタイプの織機で織られ、また後に世界中でこの織機が使用されるに至ったからである。<sup>2)</sup>

斯くて、このような技術の進展と共に同工業も紆余曲折を経たものの発達を遂げ、工場数も1810年の24から20年には100以上、40年には1,420となり、1860年までに合計で64万錘の紡錘と1万6千台の織機を擁する約1,700へと増加を見せたのであった。また同年までに同工業の生産額も通常のタイプの毛織物に絨毯、毛布、靴下・下着類及び交織物を加えれば8千万ドルに達すると共に、その工場もテクサス、カリフォルニア、オレゴンにまで広がったのである。<sup>3)</sup>しかし木綿工業の場合と同様、同工業もマサチューセッツが第1位の地位を占め乍ら高度にニュー・イングランドにロウカライズされたのであった。そのことは1850年と1860年との間にニュー・イングランドの工場の生産額が62%の増加を見せたこと（ミドル・アトランティック諸州は7%、西部は10%であった）、また1860年までにニュー・イングランドがアメリカの生産額の略65.9%を（これにミドル・アトランティック諸州を加えれば略91.7%を）占めるに至ったこと等によっても示されるであろう。然も北東部殊にニュー・イングランドの同工業は企業規模が西部や南部のそれよりもかなり大きかっただけでなく、一層能率的でもあり、1860年までに局地的というよりも寧ろ全国的市場を対象とする企業へと成長を見せたのであった。<sup>4)</sup>

また、毛織物機械工業も最初は同工業の付属物として発達したのであるが、木綿の場合と同様市場規模が拡大すると共に專業化した機械の生産者として毛織物工業から独立したのであった。そして若干の大きな專業化し

アンティ・ベラム期におけるアメリカの工業化過程について  
た企業が織機、洗毛機、梳毛機及び紡績機を支配するようになると同時に、毛織物工場がその機械製作を止めて機械の製造業者に依存するようになり、小規模な局地的機械工場も漸次それらに置き換えられることになった<sup>5)</sup>のである。

製靴工業 (boot and shoe industry) は1860年の国勢調査の付加価値額で第3位であったが、毛織物工業と同様に家内工業が長い間支配的であった。事実、同工業は先に見た二つの織物工業のどちらよりも遅くまで技術と工場制度の形成とに関してより一層プリミティブであったといえてよいであろう。しかし1830年代に同工業も家内工業的段階からの脱皮を開始し、南北戦争が勃発した時までには工場制度が組織の支配的形態となるに至っていたのであった。市場規模の拡大がこの変容の最も重要な要素である。と同時に、同工業も両織物工業と同様に高度にニュー・イングランドにロウカライズされるに至ったのであるが、同地方にあった工場の半分以上はマサチューセッツに建設されたのであった。然も同州の1工場当りの資本額と雇用労働者数は共に同州以外の地域の平均より遥かに上であった<sup>6)</sup>のである。また、既に衣類製造業に革命を齎していたミシンは1860年までには同工業においても使用されだしており、この工業に対しても同様の革命的な影響を及ぼした<sup>7)</sup>のである。

次に、如上の両織物工業と製靴工業はニュー・イングランドへの高度のロウカライゼーションを以て特徴づけられる発展のパターンを示したのであるが、鉄工業 (iron industry) の場合はより一層変化のあるものであった。本来鉄工業は所謂資源指向型の工業であり、1860年においてもアメリカで生産された銑鉄の略58.7%即ち987,559トン中の580,049トンはペンシルヴェイニアで生産されたからである。しかしそれから加工される製品については、棒鉄、鉄板及び鉄道用鉄材 (railroad iron) の製造が同州に集中すると同時に、鉄線と鉄製鍛造物の製造ではマサチューセッツが1位を占めたのであった。また鑄物類はこの期間を通じて鉄が当時の要求に応ずべく変

形される主要な方法であったが、その大部分はニュー・ヨーク、ペンシルヴェイニア、マサチューセッツ（の順）で生産されたのである。<sup>8)</sup>

ところで、生産された鉄のかなりの部分は直ちに様々な消費財へと変形されたのであるが、中でもストーヴは最も重要なものであったといえるであろう。1860年においてそれは略1千71万ドルの生産額を数えたのであった。また鉄道は最も重要な産業界の需要者であったが、事実1860年に製造された略3千2百万ドルの棒鉄、鉄板及び鉄道用鉄材の内、その殆ど半分を鉄道用鉄材が占めたのである。しかし鉄道は未だ鉄工業を左右する程に重要な要素ではなかったといえよう。レイルの付加価値額は1860年に約650万ドルであり棒鉄のそれと略同じであったが、鑄物類の付加価値額は同年で略2千1百万ドルであり、ストーヴ生産のそれだけでレイルのそれと略等しかったからである。即ち鉄工業に鉄道業が支配的な影響力を及ぼす時期は未だ始まっていなかったのである。また、1845年以降殊に重量レイル (heavy rail) の生産に応じる為の圧延工場が東部ペンシルヴェイニアに起こり、鉄道業がその後の鉄鋼業の発展に重要な役割を演ずるであろうことを予想せしめるに至ったのであるが、しかしこのような発展は南北戦争の前には丁度始まったばかりであり、鑄物類の生産が未だ鉄工業において依然として支配的であったのである。<sup>9)</sup>

注 1) アメリカ毛織物工業の発達が遅れた原因としては、周知の如くイギリスは重商主義政策によって植民地アメリカでの羊毛製品の製造をあらゆる方法で抑制したのであるが、これに加えて植民地時代は固より独立後においてもイギリスが羊毛製品の製造において優れており、従って関税による保護を与えてもこれと競争することが容易ではなかったこと、また毛織物や交織物 (linsey-woolsey) は綿織物に比して18世紀は勿論、19世紀に入ってから極めて多くの農家で製造がなされており、斯くて毛織物の家内生産が長びいたこと等が挙げられるであろう。

2) Herman E. Krooss and Charles Gilbert, *op. cit.*, pp. 92-93; Harold U. Faulkner, *op. cit.*, p. 251; Arthur Cecil Bining, *The Rise of American Economic Life*, 3rd ed. (New York: Charles Scribner's Sons, 1955), pp. 242-243; Elisha P. Douglass, *The Coming of Age*

アンティ・ベラム期におけるアメリカの工業化過程について

*of American Business: Three Centuries of Enterprise, 1600-1900*  
(Chapel Hill: The University of North Carolina Press, 1972), p. 253.

- 3) Arthur C. Bining, *op. cit.*, p. 243.
- 4) 5) Douglass C. North, *op. cit.*, p. 686; by the same author, *The Economic Growth of the United States, 1790-1860* (New York: W.W. Norton & Co., 1966), p. 163. Hereafter cited as *Economic Growth*.
- 6) 1860年において、ニュー・イングランドの製靴工場はアメリカの製靴工業に投資されていた2千3百万ドルの資本のうち略1千1百万ドルを占めると同時に、アメリカの同工業に雇用されていた職工123,029人のうち74,292人(内22,282人は女性)を雇用し、その生産額は54,818,148ドル即ちアメリカの全生産額の略60%であった。また同年の国勢調査によればアメリカには12,487の製靴工場があったが、2,439がニュー・イングランドにあると共に、その中の1,354はマサチューセッツに建設されており、同州の工場は9百万ドル以上の資本と62,283人(内19,215人は女性)の職工を擁し、その生産額は1850年以来91.8%の増加を見せて46,230,529ドルであった。即ち同州の1工場当りの資本額は6,655ドル(ニュー・イングランド全体のそれは略4,510ドル)であり、平均職工数は46人(ニュー・イングランド全体では略30人)、また平均生産額は同年で34,143ドル(ニュー・イングランド全体では22,475ドル)であった。Cf. Blanche Evans Hazard, *The Organization of the Boot and Shoe Industry in Massachusetts before 1875* (New York: Augustus M. Kelley, 1969), pp. 112-113.
- 7) Douglass C. North, *op. cit.*, p. 686; by the same author, *Economic Growth*, pp. 163-164.
- 8) Douglass C. North, *op. cit.*, pp. 686-687; by the same author, *Economic Growth*, p. 164.
- 9) Douglass C. North, *op. cit.*, p. 687; by the same author, *Economic Growth*, pp. 164-165. 尚、ピッツバーグには1850年にアメリカで生産された銑鉄56万3千トン中の略10.5%(5万9千トン)を消費する14の圧延工場があり、また1857年には同工場数が21に増加すると共に、銑鉄消費の割合もアメリカで生産された71万2千6百トン中の略18.6%(13万2千6百トン)へと増加を見せたのであるが、同地域は未だ南北戦争以前の時期には同工業の中心的地位を占めるには至らなかったのである。また同工業は1860年の国勢調査の付加価値額で第6位の製造工業ではあったが、相対的に産業組織が貧弱であったこと、工場がプリミティブであったこと、そして木炭製鉄が支配的であったこと(1859年でさえ銑鉄生産の34%がそうであった)等によっても示される如く、それ以前の時期においては総じて立ち遅れの状態にあったといえるであろう。Cf. Louis M. Hacker, *op. cit.*, pp. 145-147.

#### 4. 工業化の背景とその諸要因

北東部（North-East）における如上の工業化の成功はいくつかの要因によるものであったが、就中最も重要なものは西漸運動を伴った国内市場の規模の拡大であった。周知の如くアメリカ資本主義は広大な国内市場を対象として発展を遂げたのであるが、その拡大がこの時期を通しての工業のロウカライゼイションを可能にすると共に、職務の分化と専門化、企業規模の拡大、そして機械技術に適い標準化された製品の低コストでの生産に適した大量生産方式の開発等をも可能にし、南北戦争が勃発した時までにはイギリスからの輸入品と競争し得るまでの工業の急速かつ能率的な発展を齎したからである。

市場規模の拡大は1812年戦争の終結後に始まった地域的専門化の進展とそれに基づく地域間取引の拡大によって起こったが、1830年代の経済の拡大と共により一層促進されたのであった。斯くて自給自足的色彩が急速に薄れると共に、織物、衣類、長靴、短靴及びその他の消費財の為の市場は全国的な規模になったのであるが、このような消費財に対する需要の増加はまた機械類、鉄製品及びその他の資本財に対する需要をも誘発したのであった。

ところで、この地域的専門化とそれに基づく地域間の分業体制が進展した近因は綿花の取引であったといえよう。主としてカリブ海の島々で栽培される海島綿（sea-island cotton）に比して栽培がし易く収穫も多いが繊維が短く種から綿繊維を分離する作業が困難であった陸地綿（upland cotton）の栽培が、1793年に発明され南部の農業に革命を齎した綿繰機（cotton gin）によって可能となり、それによって周知の如く南部は高度に専門化された綿花栽培地域となったのであるが、南部経済の構造的な特色はその必要とする食料品やその他の消費財或いは資本財を南部が殆ど生産しないという点にあった。即ち南部は綿花に加えて副次的な米や砂糖等の所謂輸出産物だ

### アンティ・ベラム期におけるアメリカの工業化過程について

けを栽培する地域となったのである。その結果、南部がその綿花輸出から受取った巨額の所得は必要な西部の食料品や北東部のサーヴィス及び工業製品を購入する為に南部から急速に流出したのである。斯くて西部の食料品に対する南部の需要は西部の発展に重要な影響を及ぼすと共に、また綿花の価格の高騰とそれによる所得の増加はより一層の綿作地域の拡大を促したのであった。そしてこれら双方の動きによって、西部の食料品に対する需要は更に増加し、一層高くなった小麦、玉蜀黍等の価格から利益を得る為に、西部には新しい移住のラッシュ<sup>1)</sup>が起こったのである。

南部と西部における所得と人口の増加は北東部の工業製品に対する需要の増加を意味したが、1830年代が北東部の製造工業の発展にとって決定的期間(critical time)<sup>2)</sup>であったといえるであろう。保険料、手数料、運送料等を含まない綿花の輸出額は1831年の25,289,492ドルから36年には71,284,925ドルへ、また1840年には36年に比して減少してはいるものの63,870,307ドルへと増加を見せたのであるが、<sup>3)</sup>既述の如く北東部において製造工業が多様な製品を生産する諸工業を擁して確立したのもこの1830年代であった。換言すれば主要農産物殊に綿花の輸出が工業化の重要な資金となったのである。

ところで、この地域的専門化と地域間の取引が鉄道が未だ重要な意義を持たず、また輸送コストの低下に大きな影響を及ぼすに至る以前に起こったことは注目すべきことであるが、その急速な発展を可能ならしめたものは海洋そして殊に河川輸送の運送料が低下したこと、蒸気船が発達し各地で使用されるに至ったこと、及びイーリやペンシルヴェイニア等の運河、<sup>4)</sup>西部における河川や培養運河が十分に利用されるに至ったこと等であった。<sup>5)</sup>周知の如く1830年にはアメリカ最初の鉄道であるボルティモア・オハイオ鉄道が13マイルの距離で開通している。しかし1830年代には鉄道はスタートしたばかりであり、未だ大した意義を持たなかったのであるが、既にこの30年代の終りまでには、北東部殊にニュー・イングランドは全国的

な市場の需要を満たす製造工業活動を行っており、北東部、西部及び南部間の地域的分業体制も略確立するに至っていたからである。<sup>6)</sup>

しかし、このことは鉄道が19世紀アメリカの経済発展において重要な要素ではなかったということを意味しているのではない。確かに如上の如く鉄道はアメリカの工業化を誘発する先導的セクター (leading sector) ではなかったが、アンティ・ベラム期に限っても「鉄道の建設が極めて急速なペースで進んだ結果、1840年までに鉄道のマイル数は運河のそれを凌ぐに至った」<sup>7)</sup>のであり、1840年代にはニュー・イングランド内において製造工業の新しい立地の展開を可能ならしめ、また同地域内での輸送コストの低下に重要な役割を演じたのであった。加えて1850年代の前半に完成した4本のラインによる東部と西部との効果的な連絡は輸送コストのより一層の低下と両地域間の取引関係の著しい改善とを齎したのであった。<sup>8)</sup>

次に、製造工業活動が北東部で最初に展開されたのは何故であろうか。その際、まず自然上の利点を北東部が有していたことが指摘されなければならないであろう。中でも最も重要なことは、周知の如く北東部殊にニュー・イングランドの土地は農業には余り適しなかったが流れの急な河川に恵まれており、従って初期の製造工業の動力源として不可欠であった水力が至る所で容易に手に入ったことである。既述の織物工業の北東部への展開を決定せしめたのもそれであった。しかし一層重要なこととして、北東部が工業地域になる以前に、それを可能ならしめる下地が北東部では既にでき上っていたことが、換言すれば既述の如くアメリカは一連のフランスの対外戦争中に海運及び貿易活動で莫大な商業利潤を獲得したのであるが、その結果として1793年から1807年にかけて北東部では既に急速な都市化、富の蓄積と資本市場の発達、交通機関の改善及びその他の補助的なサービス事業の発達等が見られたことが指摘されなければならないであろう。何故ならば、これらが重要ないくつかの点で北東部にリーダーシップを与えると共に、製造工業の発達においても指導的地位を北東部に最初

アンティ・ベラム期におけるアメリカの工業化過程について  
に与えたものであったからである。<sup>9)</sup>

急速な製造工業の発達には多額の資本を必要としたが、それに使用された資本の殆ど全部がそれまでに国内に蓄積されていたものであった。然もこれらの資金は限られた情報、少なからぬ不確実さ及び由々しい失敗の危険等という厳しい条件の下で将来性のある事業に投資がなされなければならなかったのである。この早い時期に製造業者になったものは商人か新しい生産方法を発明した職人の何れかであったが、特に重要な役割を演じた前者については、最初の資本は他のビジネス活動で得た資金から充てられたものであった。周知の如く貿易活動に従事していたニュー・イングランドの商人達は出港禁止 (embargo) 及び1812年戦争の時期を通してその活動の著しい制限を余儀なくされたのであるが、それまでに彼等は既に他の新しい事業に投資するに十分な富を蓄積しており、斯くて好条件に恵まれ前途有望と思われるに至った製造工業にその資金を投下したのであった。その際、貿易活動の収益性が相対的に低下する傾向にあったことも併せて指摘しなければならぬであろう。<sup>10)</sup> アメリカの工業化において重要な役割を演じた既述の木綿工業はその顕著な例であるが、スレイターを後援したブラウンやアルミー、また後に同工業に多額の資本を投入してその発達に大きく貢献したボストン・アソシエイツのロウエル家、アップルトン家及びジャクソン家等は何れも商人であった。

また、このような資力ある商人の資金供給に加えて、ホイットニーやノース (Simeon North) のような携帯兵器製造業者の場合には工場の建設と準備の為に政府からの前金 (advances) によって仕事を始めることができたが、資金はまた地方の人々の少額の出資、製造業者自身の貯蓄や友人、親類及び隣人等の貯蓄、そして企業の成長と共に出現し始めた中間経営者や工場労働者の貯蓄のその会社株への投資等によっても供給されたのであった。尚、金融仲介業者即ち各種の金融機関によっても資金は供給されたが、中でも最も重要であった商業銀行の発起人や創業企業家は矢張り彼等

の本業である海運業や外国貿易に信用を供与することを望んだ商人達であった。<sup>11)</sup>しかし製造工業の発達に金融機関が果たした役割は、南北戦争以前の時期においては未だ総じて副次的なものであったといえることができる。<sup>12)</sup>あろう。

資本が不足していたアメリカにおいて、利潤の再投資は資本の成長の極めて重要な源泉であった。これは国内の市場規模の拡大とそれによる収益の増加とも密接な関係を有しているのであるが、投下された資本自体が相当程度まで資本を生み出すことにアメリカは成功したのである。工場の基礎が一度確固としたものになるとその必要とする資本を賄える程の収益をあげることができたのであり、事実多くの企業がこの方法でかなり大規模なものにまで成長したのであった。<sup>13)</sup>このことは一つの工業が多くの競合する企業を擁するに至った後でさえ年に投下資本の10%乃至20%の利潤をあげることが全く普通であったことから知ることもできるであろう。<sup>14)</sup>尤もその反面、危険も大きく、失敗する企業が多数存在したことも否定できない。しかし、この利潤の再投資は資本の不足していたアメリカで極めて大きな役割を果たしたのであった。また、資本の不足を救ったものとして外国からの投資が挙げられるであろう。それは主としてイギリス、それにオランダ及びドイツからのものであったが、しかしその殆どは製造工業には投資されなかったのである。イギリスのマーチャント・バンカー達はアメリカの製造工業には全く投資しておらず、またその鉄道に対する投資も実際に鉄道が走るようになってずっと後まで行なわれなかったのである。しかし、外国投資の多くは政府公債殊に州債に対してなされており、然もその金は交通輸送機関の建設等の社会資本の拡充に充てられたのであり、国内の資金が製造工業のような一層多くのリスクを伴った事業に振り向けられるのを容易ならしめたのであった。斯くて間接的に製造工業の発達を助長し社会資本を拡充する等、外国からの投資も資本の不足したアメリカの工業化に大きく貢献したのであった。<sup>15)</sup>

北東部における製造工業の発達はまた多くの労働力を必要としたが、その供給が希少であった為<sup>16)</sup>にその解決が大きな問題であった。しかし児童や婦人の雇用、人口の継続的な増加や移民の流入等によって、漸次この困難な問題も決して十分なものではなかったが、部分的には解決されることになったのである。殊に児童や婦人の雇用は不足する労働力を補う為に19世紀の前半には広く見られたものであったが、二つの雇用方法が織物工場では採用されたのであった。南部ニュー・イングランドで見られた家族制度と北部ニュー・イングランドにおける寄宿舎制度がそれである。前者の顕著な例としてはスレイターの工場が挙げられるであろうが、彼の工場の労働者は1791年のはじめ9名の児童(7歳から12歳までの7人の少年と2人の少女)で構成されていたのであった。また1801年までに同工場は4歳から10歳までの子供を100人以上も雇用するに至ったが、その際児童と一緒にその家族をも社宅に住まわせ職種に応じて全員を雇用するといふところにこの制度の特色はあったのである。寄宿舎制度はボストン・アソシエイツが労働力の供給が全く不可能な場所に立地するその工場に労働力を確保する為にウォルサム工場で最初に採用した方法であるが、それはニュー・イングランドの農村から若い婦女子を雇用し、彼女達の為に工場の近くに寄宿舎を用意するといふものであった。当時ニュー・イングランドの農民は西部での競争的な農業の発達や国際関係の悪化と対英戦争による農産物輸出の停滞等によって窮迫を訴えており、従って少女が現金で賃金を得ることは農民側にとっても亦大きな魅力であったのである。何れにせよ、婦人と児童の雇用は当時多く見られたものであり、例えば木綿工業の場合1820年でマサチューセッツの全工場労働者の略45%、ロウド・アイランドのその55%は児童であった。また1832年には減少してはいるものの順に21%、41%が児童であった。そして同工業の労働者の残りの大半は婦人が満たしたのである。また、毛織物工業の場合は1820年においても児童の使用はそれ程多いものではなく、同年におけるマサチューセッツの工場労働者の割

合は48%が男性、28%が女性そして24%が児童であったが、アメリカ全体では順に50%、17%、33%であった。然も1820年以降、木綿工業の場合と同様に児童の割合が減少すると共に婦人の雇用が増加し、1832年までには一流の毛織物製造業者の工場に雇用される児童の割合は8%にまで低下し、婦人のそれは49%へと増加を見せたのであった。<sup>17)</sup>このような婦人や児童の雇用はアメリカが工業化を達成する際に重要な役割を果たした織物工業で殊に顕著であったが、労働力の不足するアメリカで大きな意義を持つと共に、工場の所有者にも（婦人の賃金は男性の略半分、児童のそれは略婦人のそのまた半分であった為に）特別の利益を齎したのであった。

労働力はまた移民の流入によっても供給されたが、19世紀の最初の4半世紀に関しては移民の意義はそれ程大きなものではなかったといえよう。しかし1832年—37年の間にその数は急速な増加を見せ、その後40年代から1860年にかけて一層増加したのであった。ところで、イギリス及びドイツからの移民の場合はアパラチア山脈以西の新しい農業地域で開拓者になるものも多かったが、40年代以降顕著となった馬鈴薯飢饉に遭遇したアイルランドや、大陸諸国からの大量の移民は手に技術を持たない貧窮者が多く、一部は紡績工や機械工として、また靴や既製服の製造に雇用されたものの、多くは都市で不熟練労働者として職を求めることを余儀なくされ、道路、運河及び鉄道等の建設に従事しなければならなかったのである。殊にアイルランド人はその最も顕著な存在であったといえよう。しかし、彼等も労働力の供給という点で特に40年以降大きな役割を果たしたのであり、技術を身につけると共に漸次工業労働力の一部となったのであった。その際、1820年—60年の移民の60%以上が男性であり、その中の81%が就業可能な年齢（15歳以上）であったことや、また女性移民についてもその74%が同様に就業可能な年齢であったことに注意を払う必要があるであろう。<sup>18)</sup>ここで1820年乃至1861年におけるアメリカへの移民の推移を示せば第7表の如くである。<sup>19)</sup>

第7表 アメリカへの移民の推移 (1820年—1861年)

| 年次   | 移民数    | 年次   | 移民数     | 年次   | 移民数      |
|------|--------|------|---------|------|----------|
| 1820 | 8,385人 | 1834 | 65,365人 | 1848 | 226,527人 |
| 1821 | 9,127  | 1835 | 45,374  | 1849 | 297,024  |
| 1822 | 6,911  | 1836 | 76,242  | 1850 | 369,980  |
| 1823 | 6,354  | 1837 | 79,340  | 1851 | 379,466  |
| 1824 | 7,912  | 1838 | 38,914  | 1852 | 371,603  |
| 1825 | 10,199 | 1839 | 68,069  | 1853 | 368,645  |
| 1826 | 10,837 | 1840 | 84,066  | 1854 | 427,833  |
| 1827 | 18,875 | 1841 | 80,289  | 1855 | 200,877  |
| 1828 | 27,332 | 1842 | 104,565 | 1856 | 200,436  |
| 1829 | 22,520 | 1843 | 52,496  | 1857 | 251,306  |
| 1830 | 23,322 | 1844 | 78,615  | 1858 | 123,126  |
| 1831 | 22,633 | 1845 | 114,371 | 1859 | 121,282  |
| 1832 | 60,482 | 1846 | 154,416 | 1860 | 153,640  |
| 1833 | 58,640 | 1847 | 234,968 | 1861 | 91,918   |

ところで、資本と労働力については既に見てきたが、それらは共にアメリカの工業化を満たすには十分でなく、従ってイギリスからの輸入品の存在という大きな脅威に加えて、それらの価格が他の工業国に比べて高いという不利な条件の下で工業化は行なわれなければならなかったのである。そこで資本と労働力に関しての生産性の向上が図られなければならなかったのであるが、それを成功に導いたものが高度の機械技術であった。換言すれば標準化、機械化及び大量生産等によって省力化や労働生産性の向上を含む能率の増進が図られたことによるものであったが、その際重要なこととしてアメリカの製造工業が外国で開発された新技術を能率的に摂取し得たこと、様々の新しい製造技術殊に労働節約的な技術を革新するこ

とにアメリカが広く成功を収めたこと、及びこれらの技術革新の急速な普及を可能ならしめた機械についての広範な技能や知識をアメリカ人が持っていたこと等が指摘されなければならないであろう。<sup>20)</sup>

最初の点に関しては、周知の如くアメリカは既に利用することのできる先発工業国で開発された工業技術の蓄積 (reservoir) を持っていたのであるが、アメリカ人はそれを利用することが有利な時にはそれらを進んで受入れたのであった。スレイターによる紡績機の導入や、ロウエルによるイギリス木綿工業の視察と帰国後における力織機の製作がその顕著な例として挙げられるであろうが、ロウエルのそれはその真の始まりに過ぎなかったのである。そのことはアンティ・ベラム期の製造工業において利用された技術の多くがイギリスから輸入されたものであったことによっても示されるであろう。と同時に、技術の革新はまたアメリカにおいても多くのことがなされたのであった。それらは総じて生活に直結した発明であり労働節約的な革新であったといえようが、中でも最も顕著なものとしてはアメリカン・システムとして知られるに至った互換性部品による大量生産方式が挙げられるであろう。何故ならば、これは政府や絶えず増加し都市化する人口等の国内の大量需要に応じる為に開発されたものであるが、同時にビッグ・ビジネスを可能にすると共にそれを必然的たらしめ、その後の世界の工業の発達に大きく貢献したものであったからである。ところで、この大量生産方式の前提となる標準化された互換性部品方式は綿繰機を発明したホイットニーが陸軍発注 (1798年) のマスカット銃を、そしてノースが海軍発注の拳銃を製造する際に開発されたものであるが、これによって高度の分業とそれによる一定作業の機械化やコストの低下が可能になると共に、生産性の著しい向上が齎された為に、その後この原理に基づく大量生産方式は時計、銃、農機具、ミシン等の製造や後にはタイプライター、自転車の製造にも応用されたのであった。またこの原理によって刈取機製造のマコーミック社や連発拳銃製造のサミュエル・コルトが大きな成功を収め

アンティ・ペラム期におけるアメリカの工業化過程について  
たことは殊に有名であるが、今世紀に入りこの原理は既に開発されていた  
流れ作業方式（この祖としては全工程を機械で行なう製粉装置を1787年に開発し  
た製粉業者 Oliver Evans が挙げられるであろうが、この原理は19世紀には殊に食  
肉加工業において広く用いられた）と組合わさってフォード・システムとし  
て結実したのである。個性や優美さには欠けるものの耐久性に富み実用的  
で安価であるというアメリカ製品の特徴はこれに由来するといえるであろ  
う。

また、アメリカ人は高価な労働力に取って代わりコストの低下を齎す新  
しい技術を絶えず追求する革新者であっただけではなく、同時にこのよう  
な新技術を進んで工業に応用することを望むと共に、また実際にそうする  
能力をも持っていたのであった。周知の如くイギリスでは1811年から数年  
にわたってラダイト運動が起こったのであるが、アメリカにおける機械に  
対する態度は旧世界のそれと著しいコントラストをなしていたといえるで  
あろう。イギリス政府はアメリカン・システムの威力に驚いてアメリカに  
調査委員団を派遣したのであるが、同委員団もこの点に関して増加する機  
械類がイギリスとアメリカとでは異なった感覚で受取られていることを指  
摘した後、アメリカでは労働者を不熟練労働の苦役から解放してくれるの  
で彼等があらゆる機械類の改良を極めて歓迎していることを、そして更に  
重要なことには彼等が教育によってそれらを理解し正しく認識する能力を  
持っていることを<sup>21)</sup>1854年に報告したのであった。事実、北東部における教  
育の役割は、機械類を開発した革新者の幅広い知識と新しい工場でそれら  
を使用した機械工や職工の能力の双方に関して極めて重要なものであった  
といえるであろう。先の遣米調査委員団はこの点について更に次の如く報  
告している。即ち「殆どの州の法律殊にニュー・イングランドのその中で規  
定されており、それによって14歳か15歳以下の若い工場職工が毎年約3  
カ月を学校で過ごさなければならないところの義務教育条項は、親の貪欲  
或いは製造業者の怠慢からあらゆる児童を守っている。その1年の4分の

3の間児童の労働によって 利益を得ているので、 親は残りの4分の1の期間資格のある教師によって運営される公立か或いは私立の学校にきちんと付き添わなければならないのである。これがアメリカの工場職工の間に広く行き渡っている幅広い知性の基礎をなしている。一見したところでは製造業者は彼に与えられた労働力の自由な使用を制限されていると思われるかも知れないが、このシステムは雇用者と被雇用者の両者に永続的な利益を齎しているのである。経験から生じるところの職工の技術は現在の欠点にも拘らず、若い時期の知的なトレーニングによって極めて鋭く覚醒された知覚力によって急速に進みつつある。移住してきたか或いは指導者として招致された熟練したヨーロッパの職人達から敏速に学び乍ら、既述の如くしっかりした実用的教育によって下ごしらえのできた人々を擁して、アメリカ人達は製造工業の活動において広く普及したシステムの基礎を築いてきたのであり、その影響は予測され得ない。そして彼等はより熟練しており一層の経験をつんだヨーロッパの仲間から得た教えに不断に改良を加えつつあるのである。<sup>22)</sup>」と。 また、ここで1850年における相対的な学徒人口 (school populations) の国際比較を示せば第8表の如くであった。<sup>23)</sup>

第8表 相対的な学徒人口の国際比較 (1850年)

| 国(地方)名      | 全人口に占める学徒<br>(students)の割合 | 国(地方)名 | 全人口に占める学徒<br>(students)の割合 |
|-------------|----------------------------|--------|----------------------------|
| ニュー・イングランド  | 25.71%                     | イギリス   | 11.76%                     |
| アメリカ(奴隷を除く) | 20.40                      | フランス   | 9.52                       |
| デンマーク       | 21.73                      | オーストリア | 7.29                       |
| スウェーデン      | 17.85                      | オランダ   | 6.99                       |
| ザクセン        | 16.66                      | アイルランド | 6.89                       |
| プロシア        | 16.12                      | ギリシア   | 5.55                       |
| ノルウェイ       | 14.28                      | ロシア    | 2.00                       |
| ベルギー        | 12.04                      | ポルトガル  | 1.22                       |

尙、最後に紙数の都合で詳述することはできないが、ここで更に次のことが指摘されなければならないであろう。①アメリカ人が他の多くの国における如く家族、社会的威信或いは伝統というものに基づくよりも、寧ろ実利的な計算法を競争や協力の問題に適用することを学んだこと、換言すればこの協力的態度の価値は企業がより成長するに従って増大したのであるが、アメリカ人の多くが合併によって自己を失うことに殆ど抵抗を示すことなく彼等の会社を合併し、個人的な所有を放棄して一層大きな会社の役員になる等、容易に彼等の自我を共同的な事業にとけ込ませ得たこと、②アメリカの政府はそもそも秩序を保ち、また協同的な努力を援助する為に企業を試みる市民達によって建設された実利的な存在であったが、その安定した政府が工業の発達に有利な諸法律を制定し、市、州及び連邦の各レベルの政府が道路、運河及び鉄道等の社会資本に対して積極的な政府投資や援助を行なう等、工業化を達成させる上で高く評価さるべき重要な役割を果たしたこと、③政府とコモン・ローが財産を保護してくれるという企業家や投資家側の信頼に加えて、多くの工業企業家が簡素な生活を送り、その収入を既述の如く彼等の事業の拡大に充てたこと、そしてビジネスでの成功が金銭的成功と社会的成功への確実な途だという信念に固まっていたこと、④両親が子供達に幼少の時から仕事は義務であり怠惰は罪悪であると教えると共に、アメリカの学校教育がまた教科書に多くの成功の物語を掲載する等、他の先進諸国のそれよりも功利的なものであったこと、そして⑤「19世紀の企業と進歩の雰囲気は北部のプロテスタント各宗派に行き渡っていた。牧師達はビジネスの言葉で説教を行ない、成功についての説教を書いた。と同時に、教会を支持している教区の実業家達は市場に対して神の導きの言葉を使った。」とコ克蘭教授（ペンシルヴェニア大学）は述べているが、企業家の活動が神の法によって正当化されたものであると看做され、彼等のモラル（morale）を支え続けたこと等がそれである。<sup>24)</sup><sup>25)</sup>何故ならば、それらは経済的なものではないが、アメリカが工業化を達成

する際に大きな作用を及ぼした重要な要素であったからである。

注 1) 2) Douglass C. North, *op. cit.*, p. 688.

3) Douglass C. North, *Economic Growth*, p. 233.

4) 周知の如く、アメリカでは1792年—94年にフィラデルフィアからランカスタまでの略66マイルを結ぶ最初の有料道路が建設されたのを契機としてターンパイク・ブームが起こり、主として東部で数千マイルに及ぶ道路が建設されたのであるが、初期のこのブームも結局は採算が合わず1830年代には終りを告げたのであった。そこで低コスト輸送の実現の為に、その間運河の建設が注目されるに至ったが、その最初のものがこのイーリ運河であった。この運河は略7百万ドルの工費を投じて1817年に着工され1825年に開通したバファローとオールバニを結ぶ略363マイルのニュー・ヨーク州有運河であるが、この完成によってハドスン河経由で五大湖と大西洋とが結ばれたのである。然もこの運河は地域間の分業を促すに十分な低運賃で——バファロー—ニュー・ヨーク間の運賃はトン当り100ドルから15ドルに、また最後には9ドルへと下がり、時間も20日から8日に短縮された——東西を結びつけた最初の交通路であり、重要な意義を持つものであった。斯くてこの運河が著しい成果をあげた為に各地で運河が建設されるに至り、略1842年まで運河建設の時代を現出したのである。

5) 1830年までに蒸気船がアメリカの河川輸送、そしてまた実質的に全ての国内輸送を支配するに至ったのであるが、有料道路や運河は河川輸送の競争者ではなく、寧ろそれを背後から支えるものであったといえよう。

6) Douglass C. North, *op. cit.*, pp. 688—689.

7) Herman E. Krooss and Charles Gilbert, *op. cit.*, p. 124.

8) Douglass C. North, *op. cit.*, p. 689. 尚、イーリ及びペンシルヴェニアの両運河に加えて、この50年代の前半における東西を結ぶ鉄道の完成は、国内取引の性格を根本的に変化させたのであった。即ち西部と南部の取引は衰退するどころか寧ろ増加を見せ、またミシシッピ河利用の取引も1850年代に最盛期を迎えたのであるが、しかし西部で生産された食料品や例えばミズーリの鉛のような若干の鉱産物がそれによって大量に東部市場へと向かうようになったからである。また同時に、南部が依然として東部のサーヴィスや工業製品の主要な市場であることに変りはなかったが、西部がまた東部の完成財の極めて重要な市場となり、東部と西部の関係がより一層緊密さを増すことになったからである (Cf. Douglass C. North, *Economic Growth*, p. 103.)。斯くて1850年代以降、鉄道は他の交通機関よりも効果的な輸送手段であることが証明されて急速な発達を遂げ、そのマイル数も1850年の9,021マイルから1860年には30,626マイルとなり、同

アンティ・ベラム期におけるアメリカの工業化過程について

年までにアメリカで最も重要な輸送手段となったのであった。しかし、鉄道がより一層の発達を遂げ、経済の発展に大きな影響を及ぼすと共に重要な意義を有するに至るのは南北戦争後においてである。

- 9) *Ibid.*, p. 689.
- 10) Cf. Ralph Gray and John M. Peterson, *op. cit.*, p. 250.
- 11) Herman E. Krooss and Charles Gilbert, *op. cit.*, pp. 108ff.
- 12) Cf. Ralph Gray and John M. Peterson, *op. cit.*, p. 251.
- 13) Herman E. Krooss and Charles Gilbert, *op. cit.*, p. 107.
- 14) Ralph Gray and John M. Peterson, *op. cit.*, p. 250.
- 15) Herman E. Krooss and Charles Gilbert, *op. cit.*, p. 111; Thomas C. Cochran, "Industrialization", in C. Vann Woodward (ed.), *The Comparative Approach to American History* (New York: Basic Books, 1968), pp. 183-184.
- 16) Herman E. Krooss and Charles Gilbert, *op. cit.*, pp. 134-135; Ralph Gray and John M. Peterson, *op. cit.*, pp. 247-248. また、詳しくは尾上一雄 前掲論文 135-136, 146-150頁を参照されたい。
- 17) Herman E. Krooss and Charles Gilbert, *op. cit.*, pp. 135-136.
- 18) *Ibid.*, p. 136.
- 19) Richard B. Morris (ed.), *op. cit.*, p. 471.
- 20) Douglass C. North, *op. cit.*, p. 691.
- 21) *Ibid.*, pp. 691-692.
- 22) *Ibid.*, p. 692. また、この教育の問題については cf. Louis M. Hacker, *op. cit.*, pp. 150-156.
- 23) Douglass C. North, *Growth and Welfare in the American Past: a new economic history* (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1966), p. 85.
- 24) Thomas C. Cochran, *op. cit.*, pp. 180-181.
- 25) Cf. *ibid.*, pp. 178-181.

むすび

以上、アンティ・ベラム期におけるアメリカの工業化過程について考察してきたが、1860年までには工業化の問題は成功裡に克服され、製造工業は極めて能率的なセクターを擁してアメリカの経済社会で全く確固とした地位を築くに至っていたのであった。商品生産に占める製造工業の割合は付加価値額で1839年の17%から1849年には30%に増加し、1859年には32%

を占めるに至っている。また1800年には労働人口の73.7%が農業に従事しており製造工業のそれは1810年で僅か2.8%に過ぎなかったが、1860年までには13.8%を雇用するに至ると共に（農業のそれは52.9%にまで減少した）、都市人口の増加（都市化）も工業化の進展によって殊に1840年以降著しさを増し、1840年—50年の10年間にその人口は略2倍となり（都市人口の割合は1790年が5.1%で、1840年は10.8%、1850年は15.3%であった）、1860年までに更にその数は略倍加して全人口の19.8%を都市は占めるまでになったのである。また、このようなアメリカの工業化が北東部で本格的に開始されるに至ったのは1820年代に入ってからであったといえるであろう。そして真に加速がかけられ北東部が極めて多様な製造工業を有するに至った30年代を決定的期間として、1840年からの20年間に工業化は更に拡大すると共に深化し、工業は一層広範にわたる製品を包含するまでに成長したのであった。因にW・W・ロストウは1843年から1860年までをアメリカの離陸期に選んでいる。斯くて、イギリスが世界の工場として卓越した工業力を持っていたこと、そしてその製品がアメリカの主要な輸入品を構成していたことはなお事実であったが、1860年までにはアメリカも既に有数の工業国へと成長していたのであり、従来輸入されていた工業製品はかなりの程度までがアメリカで生産された製品によって取って代わられるに至ったのである。

また、工業化即ち製造工業の能率的な発達を可能ならしめた要因についても考察したのであるが、中でも次の三つは殊に重要なものであったといえるであろう。第1には国内市場の規模が地域間分業体制の確立と西漸運動を伴って拡大したことである。例えば綿織物会社は最初その必要とする機械類の製作から小売に至るまでの全職務を遂行しなければならなかった。しかし市場規模の拡大によって同会社が紡績と織布の両工程を除く全ての活動を漸次放棄するに至ると共に、後に他の機械工業の発展に大きく貢献した織物機械工業や綿製品の小売業等が木綿工業から分離独立し、そ

#### アンティ・ペラム期におけるアメリカの工業化過程について

これらの活動が別個の会社によって営まれるに至った如く、それによって一定の職務についての企業の垂直的分化と専門化が促進され、その結果として外部経済が齎されると共に規模の経済が実現されるに至ったからである。第2には労働の生産性が著しく増大したことである。アメリカの労働者の時間当りの賃金率は他国殊にイギリスのそれよりも常に高かったのであるが、それによってそのコスト上の差額を実質的に僅少に止めることが可能となったからである。その際、それを可能ならしめたものとしてアメリカの労働者が他国のそれよりも相対的に技術的訓練を良く受けており、教育や知識についても高いレベルにあったことが指摘されなければならないであろう。第3には労働力の不足を補いコストの低下を図る為に、多くの労働節約的な新技術が開発され実用化されたことである。その結果アメリカの工業は資本集約的なものへと極めて早い時期から変容を遂げたのであるが、それが外国のより低い賃金による労働集約的な工業と成功裡に競争することを可能ならしめるに至ったからである。