近代資本主義の成立と奴隷貿易―④

黒人奴隷労働が産業革命を惹き起し、先進諸国の隆盛(と途上諸国の衰退*)をもたらしたのではないのか

西山俊彦

Toshihiko Nishiyama

2004年6月

カトリック社会問題研究所

『福音と社会』

213号

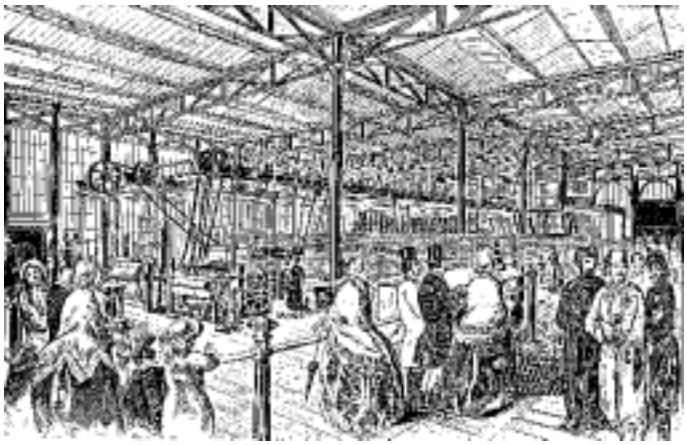
「奴隷制がなければ綿花はない。綿花がなければ近代工業はない。」

これはK･マルクスの言葉です。産業革命とともに近代資本主義は始まりました。そして産業革命を準備したのが奴隷労働なら、近代資本主義は奴隷制を踏み台として始まったことになります。今回は、この間の経緯を吟味しなければなりません。

I　産業革命は近代資本主義の起点

産業革命とは

産業革命とは、従来の「伝統社会」を「産業社会」に変えた革命です（角山栄、1970）。ジェームズ･ワットの蒸気機関に象徴される科学技術の発展をテコに生産性が飛躍的に増大することですが、工業だけではなく、農業・商業・流通・情報等の複合的高度化をも意味します。



マルクスも見学したロンドン万国産業博覧会(1851 年)の紡績機械展示場

左から力織機、スロッスル精紡機、ミュール精紡機が置かれている（London,Great Exhibition of 1851. Official, descriptive and illustrated catalogue.）玉川寛治「『資本論』と産業革命の時代」新日本出版社、1999、136 頁

産業革命には本源的蓄積が必要

産業の複合的高度化に繋がる生産性の飛躍的増大には元手となる資本の準備が先行しなければなりませんが、これをA･スミスは「先行的蓄積 previous accumulation」、マルクスは「本源的蓄積 ursprüngliche Akkumulation」と呼びました。イギリスでその先鞭をつけたのが“羊が農民を喰う”毛織物業による「囲い込み（エンクロージャー）」で、これによって、土地を奪われた農民は無産労働者となり、収奪の機会を得た大地主は資本家となり、二分化が進みました。マルクスはこれを「生産者と生産手段との歴史的分離過程」と理解し､「農民からの土地収奪がその原理」と指摘しました。

産業革命に先行準備したとされる砂糖産業も、主導したとされる綿織物業も、いずれも黒人奴隷制に他ならない大規模農業（プランテーション）あっての物種、そして、奴隷労働以上の公然、大量、長期にわたる搾取も収奪もなかったとすれば、奴隷達の血と汗と涙の結晶が、本源的蓄積に繋がらなかったとすれば、不思議と言わねばなりません。

ロストウの発展段階説

W･W･ロストウは「すべての社会は、その経済的次元において次の五つの過程を経て発展する」（1960）とみなしました―

⑴ 伝統支配期　価値観（かんがえかた）を含む社会の基本的要素が伝統であり、その生産性が人口増加を大きく上回らない時期

⑵ 先行条件期　伝統社会から産業社会へ移行するために本源的蓄積が進行する時期

⑶ 離陸（テイクオフ）期　産業社会へ変化する革命期で、そのために、
(i) 投資(貯蓄)率が５％以下から 10%以上へ上昇し、
(ii) 主導する高生産性産業が成立し、
(iii) 産業社会に対応した政治・経済・社会制度が整備される時期

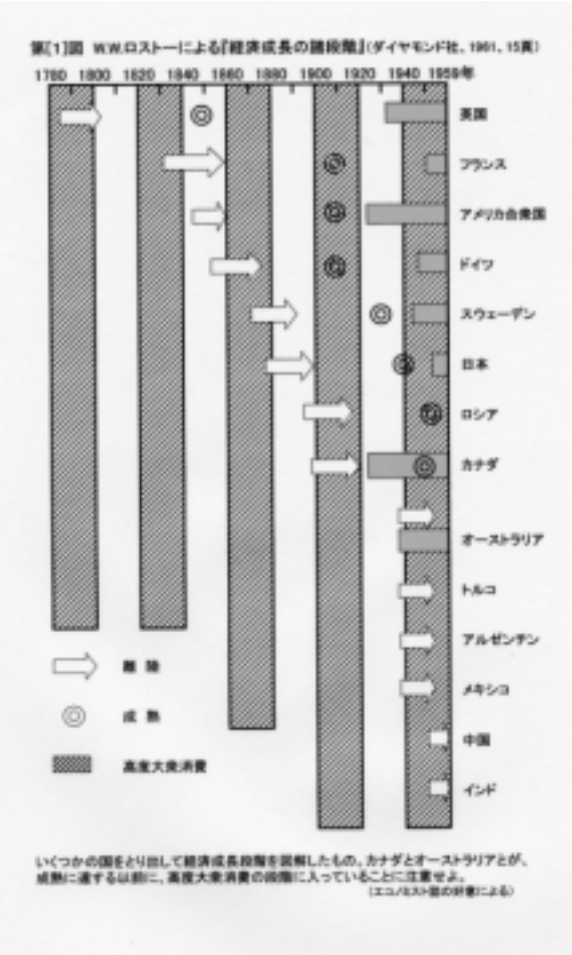
⑷ 成熟期　高生産性が産業全般に浸透拡大する時期、通常、離陸開始から 60 年、離陸終了から 40 年とされている。

⑸ 高度大衆消費期　生産部門の主導から、耐久消費財及びサービス部門が主導するようになり、衣食住の充足に代って、教育・文化・社会活動等が重視される時期

イギリスが先行し、先進諸国が追っかける構図

第[1]図は、ロストウが推定した各国の発展段階の模式図です。

イギリスで 1780－1820 年間に実現した産業革命は、1850 年前後に「成熟」期に入り、第二次大戦前には、「高度大衆消費」期となっています。イギリスに遅れること数十年の先進諸国の中、米国の「高度大衆消費」期は、イギリスを追い抜き、他の後続先進諸国も同じ段階を辿り、後続諸国ほど各期間が加速短縮されていますが、人口比率で過半を占める途上諸国にとっては、その段階は不明のままです。ロストーの著作が「非共産党宣言」と銘打っているにもかかわらず、その図式から人類の過半が排除されているとは、何たる皮肉と言うべきでしょうか。



Ⅱ　「三角貿易」の主軸は奴隷貿易、そのまた主軸は「中間航路」

「土地および資本は、労働を統御しないかぎり役に立ちません。」産業革命に先行したカリブ海諸島を主とした甘蔗栽培も、産業革命を主導した合衆国南部を主とした綿花栽培も、奴隷貿易なしにはあり得ないものでした。マルクスの指摘を待たなくとも「植民地(経営)は、まさに、本源的蓄積の典型」でした。

「中間航路」と「三角貿易」

「アフリカ」―「新世界」間に展開された黒人奴隷貿易は「中間航路（ミドル・パッセージ）」と呼ばれますが、これ以上に本源的蓄積に適したものはありませんでした。完全な搾取と収奪そのものだったからです。

「アフリカ」から移入した奴隷でもって「アメリカ」で熱帯農産物を大規模生産し、これを「イギリス（ヨーロッパ)」へ運んで付加価値を最高にした製品を世界に売り捌く三地点を結ぶ過程は「三角貿易」と言われますが、これは奴隷労働を何倍にも増幅する世界規模の装置でした。

ウィリアムズの総括

『資本主義と奴隷制』（1940）について先覚的研究を行った、後の、トリニダード･トバゴ共和国初代首相Ｅ･ウィリアムズは、次のように総括します―

「…1750 年までには、三角貿易または植民地との直接貿易になんらかの形で結びついていない商業ないし工業都市は、イングランドにはほとんどなかった。（こうして）イングランドに流入した利潤は、産業革命の資金需要をまかなう資本蓄積の主要な源泉の一つとなった。」

「（だから）19 世紀が生産の世紀であるとすれば、17・18 世紀は貿易の世紀である。（そして）イギリスにとって、この貿易は、本来的に三角貿易だった。」と。

史上最大、最長期にわたる拉致の総数

16 世紀初頭から 19 世紀後半迄続けられた、公然、長期、規模としても史上最大の拉致、及び、終身強制労働を強いられたアフリカ人の総数は、一体いくらで、時代的増減の大略を知ることは、問題の全容を把握する上で無意味なことではありません。

今、奴隷狩り時と航海途上の犠牲を無視して、新大陸に到着した者に限ってみれば、3.5～5.5 百万人という推定から、少なくとも 2500 万人、いや、ダーバンでの国

連会議のように「一億人を超える」とするものまでの幅がありますが、総じて 1500 万人弱と見るのが大勢です。

最も信頼に値するものの一つとしてP・D・カーティンが掲げているのが、第[1]、[2] 表に見るE・E・ダンバーによる推計です。

第[1]表の特徴は、全体が 1400 万弱の総数中、産業革命直前の 18 世紀の移入数が 700 万で、ほぼ半数を占めていることです。

部分的に地域別分布を検討した第[2] 表の特徴は、ブラジルが 38%で単独首位を占めるものの、カリブ海諸島が 40%でこれを抜き、上記以外の南北両大陸が 22%で、地域としてはカリブ海諸島がトップを占めていることです。

第[1]表　南北アメリカへの奴隷輸入推定

年代	輸入数
1500－1525	12,500
1525－1550	125,000
1550－1600	750,000
1600－1650	1,000,000
1650－1700	1,750,000
1700－1750	3,000,000
1780－1800	4,000,000
1800－1850	3,250,000
合計	13,887,500

（出所）E.E.Dunbar, “Commercial Slavery” より
Philip D.Curtin の作成したもの。Curtin, ibid, p.7
徳永達郎『奴隷貿易と産業革命』杉山書店、1986、17 頁

以上の特徴を合計すると、18 世紀にカリブ海諸島において隆盛を極めた甘蔗栽培が本源的蓄積を促進して産業革命への先行期を形成し、続いて合衆国南部で展開された綿花栽培が[1]、イギリス綿工業を勃興させ、鉄鉱・鉄道業等へと波及成熟させ、「世界の工場」としての雄姿を輝かせていった史実が、奴隷貿易の実態に見事に浮き彫りになっているように思われます。

第[2]表 新大陸の地域別奴隷輸入数 1451－1870（1部旧大陸をふくむ）

地域および国	1451－1600	1601－1700	1701－1810	1811－1870	合　計
英領北アメリカ	—	—	348.0	51.0	399.0
スペイン領アメリカ	75.0	292.5	578.6	606.0	1,552.1
英領カリブ海	—	263.7	1,401.3	—	1,665.0
ジャマイカ	—	85.1	662.4	—	747.5
バルバドス	—	134.5	252.5	—	387.0
リワード諸島	—	44.1	301.9	—	346.0
セント・ヴィンセント, セント・ルシア, トバゴ, ドミニカ,	—	—	70.1	—	70.1
トリニダード	—		22.4	—	22.4
グレナダ	—		67.0	—	67.0
その他	—		25.0	—	25.0
仏領カリブ海	—	155.8	1,348.4	96.0	1,600.2
サント・ドミング	—	74.6	789.7	—	864.3
マルティニーク	—	66.5	258.3	41.0	365.8
グァデループ	—	12.7	237.1	41.0	290.8
ルイジアナ	—	—	28.3	—	28.3
仏領ギニア	—	2.0	35.0	14.0	51.0
オランダ領カリブ海	—	40.0	460.0	—	500.0
デンマーク領カリブ海	—	4.0	24.0	—	28.0
ブラジル	50.0	560.0	1,891.4	1,145.4	3,646.8
旧世界	149.9	25.1	—	—	175.0
計	274.9	1,341.1	6,051.7	1,898.4	9,566.1
年平均	1.8	13.4	55.0	31.6	22.8

単位　1.000, 100 以下省略。
Philip d. Curtin, The Atlantic Slave Trade : A Census (Madison, 1969), p.268, 第 77 表から作成。
池本幸三「18 世紀イギリス奴隷貿易の一考察」竜谷大学『経済学論集』第11巻、第1･2号、1971年9月、294頁

Ⅲ　奴隷労働が本源的蓄積を結果したと理解するウィリアム･テーゼ

E・ウィリアムズは、先に指摘した研究で、奴隷貿易について詳述し、次の主張（綱領（テーゼ））を検証しました―

「英領西インド諸島の奴隷経済は、イギリス産業革命の原因となった（強いテーゼ）、或いは、その成立に大いに寄与した（弱いテーゼ）。」[2]

端的に言えば、奴隷経済と産業革命は密接に関係していた、と言うものですが、「奴隷経済」と言っても、奴隷取引の利益だけに限定して考えるのか、奴隷労働を土台とする甘蔗とか綿花栽培のような大規模農業経済と対比させるのか、或いは、「三角貿易」全体との対比を考えるのか、その対応は明確でなければなりません。ウィリアムズ自身がどんな根拠を挙げているかを、先ず、見なければならない理由です。

ウィリアムズの根拠

「この事実を説明するには実例の二つ三つも挙げればこと足りよう」（1970）との但し書きで始める事例は次の通りです―

⑴　奴隷取引の利益率の事例　　「1730 年ごろ、…リヴァプールでは、利益率 100%というのは珍しくなかった。どう低くふんでも 300%の利益をあげた航海もあった。…878 隻のリヴァプール船により 1783 年から 93 年のあいだに輸送された 303,737 人の奴隷を英貨に換算すれば、1,500 万ポンドを上まわり、手数料その他の出費、艤装費および奴隷維持費をさしひいた平均年利益率は 30%を上まわる。…だから、3 隻のうち 1 隻帰れば損はない、2 隻が帰ればぼろ儲け、という言いならわしも頷ける。平均すれば、5 隻のうち 1 隻が失われたにすぎないのだから。」

以上に記された根拠⑴は、彼の著作の「序文」にある「本書は、イングランド産業革命の資金需要をまかなったニグロ奴隷制および奴隷貿易…の役割にかんする厳密に経済学的な研究である」との行（くだ）りを解釈する一定の手掛りとなるものと思われます。

⑵　奴隷貿易の経済性の事例　　「英領西インド諸島はイギリスの鉄輸出の 4 分の 1 を吸収したし、アフリカもバーミンガム製の銃の数が一般にニグロの価格を意味する単位と化すほど、イギリス兵器産業にとって最大の市場のひとつとなっていた。また、1753 年のイギリスには 120 の精糖工場が…あった。1780 年になっても、イギリスの原綿輸入 650 万ポンドの 3 分の 2 までは英領西インド諸島から供給された。1770 年まではマンチェスター製繊維品の輸出の 3 分の 1 はアフリカ向けだった。1709 年に英領西インド諸島は、イギリスの全外国貿易船の一割を傭船した。」

⑶　リヴァプールの繁栄の事例　　「奴隷貿易隆盛の歴史はそのままリヴァプール興隆の歴史であった。…リヴァプール所属奴隷船の割合は、1709 年には 100 分の 1 をやや上まわる程度であったが…1771 年には 3 分の 1 を占めるにいたり、1795 年にはリヴァプールはイギリス奴隷船貿易額の 8 分の 5、ヨーロッパ全体の奴隷貿易額の 7 分の 3 を扱うまでになって」いた。「リヴァプールの資

本蓄積は、奴隷貿易により行われた。」それは「当時、リヴァプール市民の人口に膾炙した常套句に表われている。―わが町の大通りを区切るのはアフリカ人の奴隷をつないだ鉄鎖、家々の壁に塗り込められたのは奴隷の血潮、…赤レンガ造りの同市の税関が採用しているニグロの頭部を象った紋章こそは、リヴァプールが何を踏み台にして発展したかを雄弁に物語っている。」

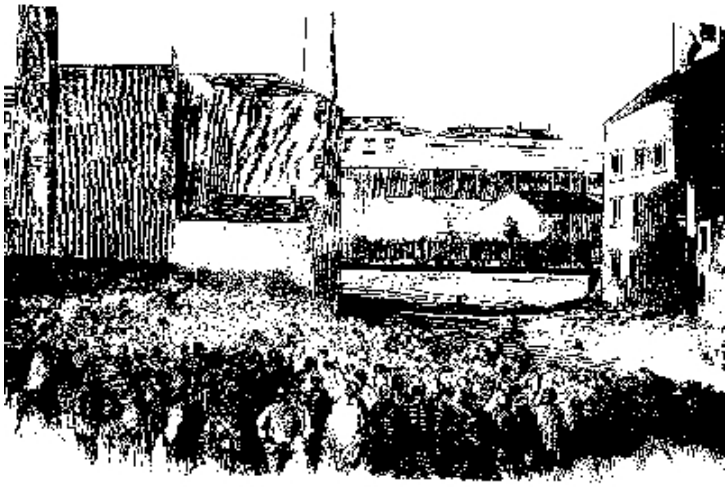
⑷　西インド諸島の経済的効用からの結論　　ウィリアムズは、当時の著述家の推定をもって結論としています―「西インド諸島に在住する一家族は、5 名の船乗り、それを上まわる熟練工、製造業者、および小売商の雇用をつくり出しており、同諸島の白人がイングランドに送金する年間一人当たり 10ポンドの純益は、本国人の稼ぎの 20倍に相当する。…砂糖プランテーションの被雇用者一名は、本国人一名に比し 130 倍の利益をイングランドにもたらす…アダム・スミスの述べたように、『我国の西インド植民地における砂糖プランテーションは、全体として、ヨーロッパまたはアメリカのいずれにおける農業生産よりも、はるかに巨大な利潤を生み出している。』(1776)」

地下坑で石炭を運ぶ女性と子ども
玉川寛治「『資本論』と産業革命の時代」新日本出版社、1999、107 頁

産業革命を主導したのはマンチェスターの綿織物業

この主題は今や定説で、ウィリアムズも同意見ですが、大切なのは彼の述べる理由です―

「マンチェスターの成長は、奴隷貿易により蓄積したリヴァプールの資本がその後背地マンチェスターに流れ込み、その活力を培ったから」でした。そして「ランカシャー州の海外市場といえば、主として西インド諸島のプランテーションおよびアフリカを意味しました。1739 年の輸出額は 14,000 ポンドだったのが、1759 年には、その 8 倍に伸び、1779 年には 22 倍に達しました。1770 年までに輸出の 3 分の 1 は奴隷海岸に、2 分の 1 はアメリカおよび西インド諸島植民地に向けられました。このような三角貿易への極端な依存関係こそが、マンチェスターをして革命の中心とした」のでした。



綿製織労働者のストライキ
玉川寛治「『資本論』と産業革命の時代」新日本出版社、1999、131 頁

産業革命は政治的・軍事的強権の裏付けあっての物種

産業革命は生産力の爆発的増大を主因としていましたが、それは絶大な覇権の確立を伴ってのことでした。E・J・ホブズボーム（1968）は指摘します―「最初に工業化されたイギリスの綿業は本質的に外国貿易と結びついていた。その原料は一オンスにいたるまで亜熱帯または熱帯から輸入しなければならず、…その生産物は圧倒的に海外で売られることとなります」が、それが可能となったのは原料と市場の政治的・軍事的支配、即ち、植民地化と軍事的征服に裏付けられたからでした。1700年までに輸入禁止令をもって国内市場から優勢なインド製品を締め出し、逆に国外市場においては、工業化を阻まれたインド亜大陸をランカシャー製品が席捲して19世紀初頭には完全支配下に置きました。政治・軍事の両面における国家的介入をまって初めて「(奴隷貿易がその基礎を築いた）商業と海運がイギリスの国際収支を維持（増大）させ、海外の一次産品とイギリスの工業品との交換に基づく経済体制が不動のものとなった」のでした。ですからウィリアムズも「大英帝国とは、アフリカを基礎としてそびえ立つアメリカ貿易と海軍力の壮大な上部構造だった」と記しています。

ウィリアム・テーゼ反論

―奴隷貿易は産業革命を結果しなかったとの主張―

先にウィリアム・テーゼには、産業革命は奴隷貿易が「原因だった」とする「強いテーゼ」と、「寄与した」とする「弱いテーゼ」があることを記しました。ウィリアムズ自身には、これ迄引用したものの他に、

地下坑から引き上げられる男女

右はアン・アンブラー(13 歳)、左はウィリアム・ダイソン(14 歳)（『児童労働調査委員会第1次報告書・1841 年』から)。当時の下院議員に衝撃を与えた。

玉川寛治「『資本論』と産業革命の時代」新日本出版社、1999、108 頁

「奴隷貿易は、その他もろもろの取引を流出せしめる泉であり、源である。」

「奴隷貿易は、全商業の根源であり基礎であり、全装置を動かす主ぜんまいに相当する。」

「イギリスは、三角貿易から莫大な富を蓄積した。」

のような記述も少なくありませんが、どれもこれも「狭義」にも「広義」にも了解可能で、「強いテーゼ」とも「弱いテーゼ」ともなり得ますから決定的なことは言えませんが、全体としては後者である印象は拭えません。そこで実際はどうだったのかの問題となりますが、どちらの「テーゼ」への反論にも事欠きません。

「強いテーゼ」に対する反論　　最も顕著なのは「奴隷貿易」を「奴隷取引」に限定して考える反論（S・L・エンガーマン、1972）で、奴隷運搬にかかる諸費用、死亡率、取引経費等を加味するW・ウィリアムズ（1897）の計算を基準にすると、奴隷取引の「利潤率」はE・ウィリアムズの例示よりずっと低くなり、それをもって本源的蓄積に値する資本形成には、とても及ばないという主張です。「市場原理」に従えば利潤率は平準化され奴隷取引だけが例外だったはずがない、とか、王立特権会社が収益を上げられず倒産したではないか、等の指摘もあります。確かにE・ウィリアムズの挙げた高利潤率は事例的なもので難点があり、W・ウィリアムズのような取引全般についての数量的推計ではありませんが、それとて、推定基準を少しずらしただけで利潤率に大差が生まれます。また、現代アメリカ最大の製造業部門である自動車産業の利潤は民間投資比率の１％以下、即ち一八世紀末の奴隷貿易のそれの３分の１以下、であるにもかかわらず、景気牽引効果は絶大との再反論（布留川正博、1991参照）もあります。

「弱いテーゼ」に対する反論　　一つに限って記せば、奴隷であれ、砂糖であれ、綿花であれ、それらが優位を示したのは一過的なことで、ほどなく、産業としても地域としても、お荷物となったことをどのように説明するのか、また、ウィリアムズ自身の「他のテーゼ」と矛盾するのではないか、という反論です。（再反論は省略します。）

「弱いテーゼ」支持が大勢

「産業革命は、そして近代資本主義は、奴隷取引の利潤だけが生み出したもの」ではないが、「（広義の）奴隷貿易はそれらに大きく寄与した」と見なす見方は、「弱いテーゼ」となりますが、これが我国でも大勢です[3]。

浜林正夫等の総括

奴隷貿易は、本源的蓄積を促進し産業革命の原因となった、とする「ウィリアム・テーゼ」の行方は、ひとえに、「奴隷貿易」を狭義にとるか広義にとるかの問題です。浜林正夫（1983）の次の総括は要を得ていると思われます―

「狭義の関連（強いテーゼ）」の問題としては「そもそも西アフリカにおける奴隷購入価格なるものがきわめてあいまいなものであり、また航海途中の奴隷の死亡率なども測定困難なものであるから、平均的な利潤率の推定は不可能に近い。」

「広義の関連（弱いテーゼ）」を支持する理由としては、たとえ「奴隷貿易自体の利益率がそれほど大きくなかったとしても成立する。（なぜなら）奴隷の酷使のうえになりたていたプランテーションの砂糖およびのちの綿花生産が、イギリスにおける富の蓄積にはたした大きな役割を思えば、本源的蓄積における奴隷貿易の意義は絶大なものがあったといわなければならない。ただし、E・ウィリアムズの

ようにこの富がプランターの手によって産業投資に向けられたというのは、少数事例の一般化による短絡であって、奴隷貿易の本源的蓄積への寄与はもっと一般的間接的な、産業資本のための原資の蓄積というものであったとみるべきである。」

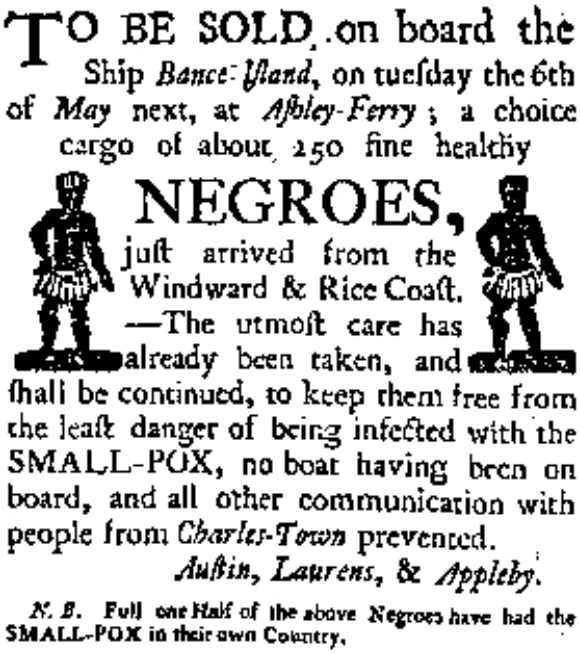
W・ダリティの総括

「ウィリアム・テーゼは、奴隷取引の利益に限定されるような浅薄なものではない。資本主義の成立自体に関するもの、即ち、奴隷労働なしには大規模農産業(プランテーション)なく、アメリカ（と西インド諸島）植民地なしには近代資本主義はない[4]。」

と一層簡潔です。これは冒頭に掲げた

「奴隷制がなければ綿花はない。綿花がなければ近代工業はない。」

とのマルクスの明言を彷彿とさせるものです。


TO BE SOLD, on board the Ship *Bance-Island*, on tuesday the 6th of *May* next, at *Ashley-Ferry*; a choice cargo of about 250 fine healthy

NEGROES,

just arrived from the Windward & Rice Coast. —The utmost care has already been taken, and shall be continued, to keep them free from the least danger of being infected with the SMALL-POX, no boat having been on board, and all other communication with people from *Charles-Town* prevented.

Austin, Laurens, & Appleby.

N. B. Full one Half of the above Negroes have had the SMALL-POX in their own Country.

奴隷競売の広告

売りに出される奴隷・ニューオリンズ
「奴隷の競売！」
奴隷船が到着するとポスターや叫び声で、競売が宣伝された。
（J.メイエール「奴隷と奴隷商人」創元社、1992、075頁）

池本幸三・布留皮正博・下山晃「近代世界と奴隷制」
人文書院、1995、238頁

人間性を取り戻すために

「市場経済至上主義」に代表される近代資本主義が、我が世の春を謳歌しています。しかしこの繁栄は、いく世紀にもわたって奴隷制を是認し、無数の犠牲者を闇に葬ってきた結果ではないのか…丸太運搬船以下の船倉で或いは砲火・疫病・懲罰の対象とされて鮫の餌食として大海原に投棄され、或いは、〝新天地〟に到達できた者にもこれに劣らぬ過酷な運命が待ちうけていたのではなかったか…それは肉親の情さえ許さないものだったことを、次の口承は物語っています―

「母親の　　愛する手より
白人は　　子の指払う
無惨なり　　子をみつめつつ
今、母が　　連れさられ行く

　色もなく　　立ちすくむ母
　幼な子が　　母のスカート
　はなさじと　必死につかむ
　その努力　　すべてはむなし

幼な子を　　生みしは母ぞ
他にあらず　生みしは母ぞ
子の体　　母の血流る
だがその子　母の子ならず」

「あたしの母ちゃん　どこへ売るのか」
福本保信『黒人奴隷哀歌』一九八八年より

＊　途上諸国の衰退について記す余裕はない。アフリカの人口が 3 世紀も停滞していた事実をもって論拠とする論者（J・S・カナール、1964）もあるが、二時点間の比較は容易なことではない。但し、大航海時代以降「世界」は一体化したのだから、先進諸国の発展は途上諸国の（世界規模の収奪等）逆発展の上に成立する不可分離性は、H・W・シンガー・R・プレビッシュ、S・アミン、I・ウォーラースティン等の開発経済学者だけでなく、新古典主義の主流派に位置する者にも否定できることではなかろう。川北稔、1983 他参照。

【註】

⑴　なお「17 世紀のバルバドス、18 世紀のジャマイカ」の砂糖プランテーションに代表されるように、少なくとも綿花栽培が主流となる 18 世紀中頃までは、西インド諸島の方が大陸植民地（1790 年に約 400 万に達するアメリカ合衆国の 1701 年の住民数は 30 万人以下）より、貿易額も格段に多く、重要視されていました。（E・J・ホブズボーム、1968、川北稔、1983）

⑵　これ以外の綱領（テーゼ）には

(i)　奴隷制はあくまで経済的現象である。したがって、人種主義は奴隷制の結果であって、その原因ではない。

(iii)　アメリカ独立戦争以降、奴隷経済は、その収益性の点でも、イギリスにとっての重要性の点でも、衰退していった。

(iv)　奴隷貿易や奴隷制の廃止は、イギリス本国での博愛主義や人道主義の台頭によって推進されたのではなく、その経済的動機によって推進された。

があります。B.L.Solow and S.L.Engerman, 1987 参照。

⑶　主なものに、高橋幸八郎、1965、河野健二、1962、西出敬一、1970、池本幸三、1971 他、宮野啓二、1872 他、徳島達朗、1975 他、染谷孝太郎、1976、西川進、1978、四元忠博、1978、川北稔、1983 他、浜林正夫、1983、市橋秀夫、1988 他、下山晃、1989、布留川正博、1991、がある。

⑷　関連要因のどれ一つが欠けても「現実はない」とする統合的視点からの考察と、任意の二要因の〝因果関係〟を個別レベルで吟味する考察との異同については省略します。