

經濟論叢

第 135 卷 第 1・2 号

戦後日本の貨物輸送に関する統計的分析……………	池 上 惇 張 風 波	1
いわゆる「植民地物産」について (3)……………	渡 辺 尚	20
現代における農家経済構造と負債問題 (上) ……	大 塚 茂	44
軍事研究開発と軍事費の膨張……………	新 岡 智	62
第二次世界大戦前における大阪の 都市形成過程……………	川 瀬 光 義	80

経済学会記事

昭和 60 年 1・2 月

京都大学経済学会

いわゆる「植民地物産」について

——本源的蓄積の商品史的検討(3)——

渡 辺 尚

II 18 世紀 後 半

2 ベックマン『商品学序論』(1793—1800)

③ 主産地別分類

(viii) 南アメリカ

「わたくしが問題にしている物産〔綿〕は、ヨーロッパ人がより大量にかつより安価に入手しようとして、アメリカでもその栽培を行ってきた作物の一つである。この属が一種ならずかの地で野生しており、その綿毛を原住民の女たちがヨーロッパ人に隷従する以前から、すでに摘み取り、加工してきたことも、この栽培を一層容易にした。気候と土地は東インドに酷似しており、南アメリカ産の綿ほど東インド産の品質に近いものはない」(S. 32-33)。

伝統的な綿の文化を持ち、自然条件においても東アジアと相似的でありながら、アメリカが東アジアとは異なる対ヨーロッパ関係を強制されることになったとの認識が、すでにベックマンによっても示されていることはやはり注目に値する。東アジアは基本的に綿糸、綿布の供給者であり続けた。しかし18世紀後半までに、アメリカは確実に綿花供給基地と位置づけられ、しかも、植民地農場主による直接栽培が開始されていたのである¹⁾。

「アメリカでヨーロッパ人は、まさに開墾されたばかりの新開の土地に、

1) 砂糖、カカオ、タバコ、綿花、ココアの栽培を中心にした「プランテーション経済」が確立したのは、17世紀初期であった。R. メジャフェ・清水透訳『ラテンアメリカと奴隷制』、岩波現代選書、1979年、134頁。

より大規模な農場 *Unternehmung* を設立し、それに必要な奴隷を購入することができるようになるまでは綿を栽培するのであり、また、その土地がより利益の上る作物の栽培によって地力を失うと、苦勞して耕土に肥料を施そうとするよりも、再び綿の栽培に戻るのである。ここでは〔綿の〕灌木は年に2回開花し、6ヶ月ないし7ヶ月ごとに実が熟し、多くの土地では2年間に5回摘取りが行われる」(S. 33)。

綿が植民地農場経営の対象作物の中でも比較的容易に栽培可能な種類であり、しかも2年間に5回の収穫が可能という成長速度の早さのために、掠奪農業的植民地農場経営において、限界作物として位置づけられていることが示唆されている。とはいえ、このような綿の位置づけの中に、相互に代替性の強い一群の熱帯作物の一要素としてのみ、綿を栽培していた当時の農場経営者の観点が窺えるのである。

(a) ブラジル

「もっとも優秀な品質は、ポルトガル人がブラジルで、とりわけマラニャン *Maragnan* [Maranhão] で栽培するものである。これはそこではきわめてぞんざいに取り扱われ、多量の夾雑物が混じったまま入荷するので、製造場 *Manufakturen* では多量の屑の発生に悩んでいる。とはいえ、これはビロードまたはブリュッシュにとくに適しており、他地産の綿花を使用する場合に較べて、色合いがはるかに鮮かに染め上げられるのである」(S. 34)。

(b) ギアナ

「品質においてこれに次ぐのが、〔仏領ギアナの〕カヤヌ *Cayenne* 産であり、フランスの製造場でとくに最高級の布地、靴下、頭巾 *Mütze* 用に、またビロード用に加工される。1752年に 1,791^{lb} が輸入されたが、もし生産が追いつけばもっと大量に輸入されたであろう。近年になってこの植民地の改良のために多額の投資が行われたことが知られており、今日では収益も相当なものと推定される」(S. 34)。

以上の記述から、少なくともブラジル・ギアナ産の綿花が、高級品や奢侈品の

性格を持つ外衣や身回品の原料として用いられたことがほぼ確認できる。当時のヨーロッパにおける綿製品の需用構造の変化を把握する上で、見逃すことのできない点である。

(c) スリナム

「大量かつ良質の綿を、オランダ人がベルビス Berbice とスリナム Surinam で生産しているが、ここでの栽培は比較的最近になってようやく始まったばかりである²⁾。灌木はここでは5 シューを超えない。これはコーヒー木の間に植えられる。1本の木から年産半 lb が穫れ、最良のものでもせいぜい 5/4 lb までである。ここでは三種が区別される。その中の一種はあまり濃くはない青味がかった色の綿実をつけ、もう一種は褐色の葉と褐色の蒴果をつけ、後者の生産量は少い。当地の綿花は強靱な亜麻製の袋に俵装される。この亜麻袋は俵装の際に、綿毛をうまく詰めこめられるよう湿らされている。1 梱は 350 lb である。1753年から74年までアムステルダムだけで 160,0650 lb の入荷があった。1771年にアムステルダムとロッテルダムと合わせて100万 lb, 1775年には 14,4428 lb である。1 lb は 8 St. と算定されるので、前者〔1771年〕は価額にして40万 Gulden, 後者〔1775年〕は 5,7771 Fl. 4 St. である」(S. 35-36)。

この記述は四つの点で重要である。第一に、アムステルダムやロッテルダム経由で、一定量のスリナム産綿花がドイツにも供給されていたことが推定されうということ。第二に、俵装用の亜麻布の原産地には言及されていないものの、俵装用資材としてのドイツ産亜麻布がオランダ向けに輸出されていた蓋然性が高いこと、第三に、1771年から75年までの間に入荷量が1/6以下に減少していること。おそらく、これは傾向的なものというより一時的なものとみることができようが、生産量の変動が当時きわめて激しかったことを窺わせる一例である。第四に、コーヒーと綿とが交植される事例が紹介されていること。コ

2) ベックマンはここでかなり詳細な脚注を施しているが、とりわけリカルド Ricard とフェルマン Fermin の著作を批判的に検討して、スリナムで綿の栽培が開始されたのは1853年であると推定している。

ーヒーについてこれ以上の言及はないが、興味深い事例である³⁾。

(d) 西インド

「西インド諸島の大部分は、同じくこの作物を栽培し、これは大部分の島にとってもっとも適合的なものである。というのは、カカオ、コーヒー、木藍、砂糖はすべての島で栽培可能なわけではないからである。カカオは強風、太陽熱、乾燥を防がなければならない。しかし、河川によって湿度を与えられる森林と溪谷を持つ島は少い。コーヒーは良質の培養土 Gartenerde と多雨を要し、木藍は湿った土壌を、砂糖は肥沃で目の粗い locker 土地を必要とする。これに対して大部分の島は乾燥した土地から成り、所によっては、きわめて薄い表土に掩われているだけの岩石から成っている。加えるに、これらの作物がおしなべて多数の人間、大規模な建物、費用の嵩む道具を必要とし、それを賄えるだけの資金を持つ農場主 Colonisten は、きわめて限られているという事情もある。しかし、綿は砂地のやせてほとんど地力を消耗し尽したような土地で十分である。土地の肥沃な地域で綿は木本となり、花は少い。綿は降雨を必要とするが、少量でよい。その栽培はそれほど労苦を必要とせず、不快なものでもない。その灌木の間に、木藍、玉蜀黍 Mais、黍 Morhirse、⁴⁾アンゴラ豆 angolische Erbsen⁵⁾などの、原住民および奴隷の食料として役立つ有用な作物を栽培することができる。これらの穀物 Getreidearten は「綿よりも」2、3ヶ月早く成熟するので、綿の成熟を妨げることがない」(S. 36-37)。

この記述においても、綿が他の作物に比して奴隷使用の利点の多い作物であることが強調されている。同時に植民地農場経営者の観点からすれば、綿がコーヒー、カカオ、砂糖、木藍等の一群の作物と同列に置かれていることが、あらためて示唆されている。おそらくかれらにとって、綿は相互に代替性のある

3) 『序論』でコーヒー、カカオ、茶、砂糖、タバコといった一連の嗜好品が取り上げられていないことが、『序論』内容の非体系性、不完全性を端的に示しているのだが、ベックマンは植民地農場での栽培対象を綿によって代表せしめているとも解釈することができよう。

4) *Holcus sorghum* (原註)。

5) *Cytisus cajanensis* (原註)。

一連の作物の中で、相対的に有利なものにすぎなかったであろう。そのかぎり
で、少くともかれらからみれば、これらの作物が栽培対象として同一の範疇を
なしていたであろうことも示唆されているといってよい。植民地農場経営の内
側から、「植民地物産」という類概念が打ち出されうる農業技術的要因はすで
に形成されていたのである。

このように相対的に有利な作物であるということは、綿もまた多くの病虫害
の危険に曝されていたことまで否定するわけではない。

「この作物も、他所と同様に西インド諸島においても、多くの災害に曝さ
れている。収穫期の降雨と持続的な強風はしばしば栽培者 Landmann の希
望を打ち砕く。さまざまな害虫がしばしば一夜のうちに全作物を壊滅する。
白色の陸生蟹⁶⁾がちょうど出たばかりの芽を喰いあらず。とはいえ、これよ
りはるかに危険なのは、多くの蝶の幼虫⁷⁾である。この害虫が早期に発生す
ると灌木は再び発芽はする。しかし、往々にして繰返し発生するのだが、そ
うなると灌木は枯死する。二、三種の蟻⁸⁾が茎皮の内側に巣くうので、新し
い発芽を促すためには幹は伐採されなければならない。さらに西インド諸島
では、フランス人が *coulure*、またやくざな農場主が *coulage* と呼ぶ病害が
ある。これにかかると、花卉と蒴果は尚早に落ちてしまう」(S. 38)。

たしかに綿花は他の植民地作物と比較すると栽培上有利であったとはいえ、
さまざまな災害に曝されていることが指摘され、しかもその防止法には何ら触
れられていないことに注意が向けられるべきである。綿花は収穫量の変動が激
しく、その生産も投機性を免れえないとの認識に導きうるものであるからであ
る。

ベックマンは、さらに西インド諸島でもとりわけ重要な島々について、以下
のように立ち入った検討を加える。

6) *Cancer vocans* (原註)。

7) もっとも害をもたらすのは、*Papil. brassicae*, *P. dispar*, *P. napi*, *P. mnemosyne*, *P. crataegi*,
P. terpsicor, *P. cupido*, その他である (原註)。

8) *Formica saccharivora*, *F. omnivora* (原註)。

(α) サン・ドマング

「サン・ドマング San-Domingo [Saint Domingue] ではフランス人は綿を木藍と玉蜀黍の間に植える。ここでは三種が区別される⁹⁾。その一は丸細の蒴果と丸細の綿実をつけ、もっとも細い綿毛を産出する。次には、それほど長日ではなくむしろ球状の蒴果を持つもの、第三は、一つの蒴果の中につねに七つの綿実を持つことで特徴づけられる。最良種はゴナイーブ Gonaïves, アルティボニーテ Artibonite (terra bonita) と呼ばれる二つの島の一部で穫れるが、ゴナイーブ産の方がより白い。現在、収穫量は一人の黒人が一日に 25~30 lb を繰り上げ reinigen ているはずである。300 lb が 1 梱をなす。この島についての最新情報をニコルスン Nicolson に負っているのだが、かれによればフランスは現在年間400万リーブルの綿花を得ている。1754年にこのフランス植民地は630,0367本の綿木を持ち、1767年に 296,5920 lb を出荷したとのことである」(S. 38-39)。

(β) マルティニク

「マルティニク島には1737年には206,8480株の綿木を数えた。しかしこの数は減少したはずである。というのは、新しい調査では176,4807株だけだったからだ。1769年にこの島は 6048 Ztr. の綿花をフランスに供給したということである」(S. 39)。

(γ) グワドルプ

「グワドルプでは1755年に全部で1274,8447株 [の綿木] を数えた。附近になお一、三の小島あるいは岩島があり、そこでは綿よりもっとよく生育するものは少い。マリア・ガランテ Maria galante [Marie Galante] では462,1700株 [の綿木] を数えたという。この間にグワドルプは、これに属する島も含めて1768年に 1,1955 Ztr. の綿花をフランスに供給したという」(S. 39-40)。

年次が異なるので正確さは期し難いが、上述の仏領三島で1760年代末に年間

9) Le cotonnier à aiguille; le coton rond; le coton de sept pierres (原註)。

4,7662 Ztr. の綿花を供給したことになる¹⁰⁾。

(d) ジャマイカ^u

「イギリス領の島の中では、ジャマイカでこの作物がもっとも盛んに栽培され、当初イギリス人は、自領植民地の生産だけで国内の全製造場 *Manufakturen* に十分供給できると考えていた。それゆえ外国産の綿花には関税をかけた。しかし、この期待が裏切られると関税が廃止され、販売者間の競争が激化し、価格も下落したので、農場経営者たちはこの後この利益の上らない新しい作物に対する関心を弱めた。1770年にジャマイカからイギリスに2249梱輸出され、梱あたり 10 Pfd. St. として 2,2490 Pfd. St. になる。1770年にジャマイカ、バルバドス、アンティゴア、モンセラート、ネイビス、アングイラ、トルトラ、セント・クリストフ、グレナダ、セント・ビンセントからイギリスが移入した綿の価額を合算すると 10,1326 Pfd. St. となる」(S. 40)。

イギリス領西インド諸島の中でジャマイカだけで22%と高い比重を占め、イギリスにおけるジャマイカの重要性が指摘される¹¹⁾。西インド諸島のイギリス領とフランス領の綿花輸出量は、前出の換算率で梱に換算すると、イギリス領1,0132.6梱(1770年)、フランス領1,5887.4梱(1767-9年)となる。生産量の変動が激しいので異年次の比較には問題があるものの、西インド諸島に限定すれば、当時フランス領植民地はイギリス領植民地のほぼ1.5倍の綿花を供給したと、一応はみることができよう。

(e) その他

以上、フランスとイギリスの植民地について、綿生産・移出量を検討したが、

10) 服部によれば、フランスの総輸入高に占める綿花の比率は18世紀後半に上昇傾向にあり、また輸入の地域別構成の中で、西インドを主体とするアメリカ植民地の比重は同時期にめざましく増大して、1764-70年には38.5%を占めた。前掲論文、16, 18, 23, 25頁。

11) イギリスは1780年頃まで、原綿供給の%を西インド諸島に頼っていた。中でもグレナダとジャマイカがその中心であった。川北稔『工業化の歴史的前提』、岩波書店、1983年、180頁の叙述および186頁の注(21)を参照。本書の第6章「西インド諸島の富——成立と崩壊——」は、重商主義期イギリスと西インド諸島との関係についての概観を与えてくれるが、砂糖プランテーションの分析が中心である。

この他にも以下のような地名が挙げられる。

「スペインはこの物産をチリ、ペルー、フロリダ、パラグアイ、ルイジアナ、スペイン領アンティリヤス諸島（キューバ、エスパニョーラ Hispaniola [Española] ないしサント・ドミンゴ島のスペイン領部分、プエルトリコ Portorico [Puerto Rico]）等から入手している。デンマークには多少ともそのカリブ海の島々が、とりわけセント・クロイ St. Croix [Santa Cruz] が供給している。というのも、他の二島では大抵密貿易が行われているだけだからである。スウェーデンも1784年以来領有しているサン・バルテルミー St. Barthelemy [Saint-Barthélemy] 島で綿栽培を拡大しようとしている」（S. 41）。

以上のように、中南米では、当時イギリス、フランス、オランダ、スペイン、ポルトガル、デンマーク、スウェーデンの7ヶ国が植民地を領有し、おしなべて綿の作付が行われていた。伝統的な綿加工の技術を持つ地域でありながら、植民者である大農場経営主の下での綿栽培に圧例され、そこでは黒人奴隷が投入され、また原住民の奴隷化が進行した。東アジアと異なる状況が生じていたことは、ベックマンもまた十分認識するところであった。

それでは、植民地を領有しないドイツは、この地域にどのような形で関りえたのであろうか。それを推定させるものが第1表の数値である。当時のドイツには、マケドニアとアメリカという二つの綿花供給地があった。マケドニア綿の価格水準がアメリカ産のその1/2～2/3であることから、それぞれを原料とする製品の用途も異ったであろう。自領の植民地を持たぬために、他国領植民地からの間接的輸入をまたなければならなかったことが、ドイツに対して全面的に不利に作

第1表 ライプツィヒにおける綿花価格

産 出 地	価 格
ベ ル ビ ス	76～80
ス リ ナ ム	72～75
ド ミ ソ ゴ	64～65
グ ア ド ル プ	56～58
セント・トーマス	53～56
マ ケ ド ニ ア	34～36

単位：Ztr. あたり Sachs. Tlr.

時点：1775年4月

『序論』S. 41 の脚注より作表

用したと一概には言い切れないにしても、綿花産出植民地を領有しないことが、ドイツ綿工業の綿花に対する理解の仕方に一定のドイツの特徴を帯びさせるにいたったことは、十分に推定できるところである。ベックマンの関心が紡織・織布工程よりも、まず染色工程に向かったことは、このようなドイツ綿工業の原料供給構造とも一定の関連を持つであろう。

③ カポック

次に、当時なお綿と混同されることの多かったカポックに言及がなされる。ベックマンは綿とカポックとは全く異ると断じた上で、次のように述べる。

「[カポックとは] 東インドで Kapok, あるいは Mapu, 西インドではイギリス人によって silk-cotton, フランス人によって coton de fromager, ドイツ人によって Seidenkatun, Seidenwolle と呼ばれるものである。植物学で Bombax と呼ばれる木本から得られるのだが¹²⁾, アンボイナ, スマトラ, 一般に東インドの大部分で、西インド諸島で、南アメリカの多くの地域で、砂地の乾燥した土壤に野生する」(S. 42-43)。

「その実は驚鳥の眼球の大きさの蒴果で、成熟すると音を立てて5部に割れ、その中には30〜50粒のすべらかな赤味を帯びた種子がはいっている。それは本来の綿実と同様に、きわめて短くはあるが、極細の、やわらかい、真珠色の、絹のような光沢をもった種毛に覆われている」(S. 43)。

その用途は次のように説明される。

「種毛はその繊維の短かさのゆえに紡ぐことができず、したがって織るこ

12) ベックマンはカポックの植物学的説明を、リンネの『自然の体系』その他の諸文献に依拠して行っており、ル・ブルトン Le Breton からの引用が、サバリの『辞典』の Mapou の項目中に見出されることにも言及している。しかし、「Gassampin と呼ぶ者もいる Fromager と、カポックを区別するロラン・ド・ラ・プラ Roland de la Plat やその他の者は誤りをおかしている」(S. 42)とわざわざ注記したり、後出の、カポックは繊維が短いために紡績加工ができないと記述していることから判断すると、ベックマンは明きらかにカポックとパンヤを混同している。岩佐によれば、カポック(シロキワタ, (white) silk-cotton tree [英], bomban [仏], Wollbaum [独], ceiba pentandra)の繊維は長く、填充用のみならず混織用にも適するが、パンヤ(キワタ, (red) silk-cotton tree [英], fromager [仏], Malabacher Wollbaum [独], Bombax malabaricum)の繊維はカポックのそれより短く、填充料として用いられる。岩佐, 前掲書, 417-425頁。

ともできず、ただ、インドでは日中の暑熱の後に、夜になって冷えないようにと、多くの者が腹にかける小布団 Polster, Küsse の詰物用に使われるだけである」(S. 44)。

「おそらくこれは、少くとも製帽業者が高価な海狸毛の代用品として利用することができるのではないか。縮充性はどうやら動物性繊維にのみ見られる特徴のようだ、ということは確かである。しかし、一般に言われているように、カポックを詰めた小布団が、毛綿鴨の綿毛と同じく、温度が上ると縮まりが悪くなることも確かならば、カポックは獣毛と混ぜて使えば縮充性も帯びるにいたるような、一定の自然の弾力性を持っているにちがいない。この推定は次のことに裏づけられている。すなわち、これのフランスへの輸入は le Breton やラバ Labat に従えば、これが製帽業者の用いる海狸毛や他の高価な獣毛の代用品として混用される恐れがあるため、禁止されているということである」(S. 44-45)。

カポックについてこれ以上引用する必要はあるまい。ベックマンは植物学的にカポックとパンヤを混同しているとはいえ、少くとも綿とは峻別しようとしていることが確認できさえすればよい。ただし、このことは逆に、当時の綿花流通の統計的把握において、綿とカポックとが混同される場合が少くはなかったことを示唆してもいる。18世紀までの綿経済統計数値の処理に際して、一層の慎重さが要請されるであろう。

② 染色

ここで行論は染色の領域に踏みこむ。特定の工程について、しかも11ページにも及ぶ記述であり、技術史的観点からいっても、綿項目の中で特異な位置を占める部分である。しかも興味深いことには、羊毛との対比で綿花が論じられているのである。

「本来の綿は……獣毛と絹に比して大きな利点を持っている。それは繰綿の後、面倒な準備なしに、また石鹼や灰汁 Lauge による洗浄を行うことなしに、ただちに加工を始めることができるという点である。綿の気持ちの

よい白さは必要に応じて漂白により、容易に一層純白にすることができるのであるが、人々が欲しがらる大概の布地にとりわけ適している。しかし、その自分の色合いに満足できない場合、あらゆる植物性材料に共通なのだが、獣毛よりはるかに染色が困難である¹³⁾。綿は色素 Pigment を全く受けつけないか、少しでも濡れたり、あるいは一寸使用しただけでも色素が落ちてしまうからである」(S. 46)。

「この困難はきわめて大きいので、インド人やギリシャ人がわれわれとともに、……その可能性を証明してくれなかったならば、綿染色は多分長らく不可能事と考えられたことであろう。ここでは、遅れてわれわれに知られるようになった、多彩に捺染され手描きされた布についての言及はひかえ、古くからレバントから輸入されてきた、すばらしく赤く染められた「綿」糸¹⁴⁾のことを問題にしてみたい」(S. 46)。

ベックマンは、このように何よりもまず綿染色技術を開発したインド人やギリシャ人の功績を強調する。しかも、かれの叙述によれば、東洋における染色技術の高度の発展をまずヨーロッパ人に認めさせたのは、レバント製赤染め綿糸であった¹⁵⁾。19世紀ドイツ綿工業の発展過程を貫いて、トルコ赤染め糸の生

13) 羊毛は一般にいずれの染料にも染まりやすい繊維であるといわれる。繊維学会編『繊維便覧・加工編』丸善、1969年、780頁。

14) 前稿、注19)で触れたように、ベックマンは『技術学入門』の第4章「羊毛染色」(S. 130-151)で、羊毛染色技術について詳説しているが、綿染色については第12節の注2で「綿の染色については、わたくしは Commentat. societ. scient. Goetting. 1780. IV. p. 14 および Waarenkunde I. S. 47 [S. 46-56] で論究した」(S. 150)と述べるにとどまっている。したがって『序論』のこのトルコ赤染め技術に関する叙述は、かれの綿染色に関する数少ない論述の一つとして重視されるべきものといえよう。しかし、かれは綿の浸染をドイツ手工業の自立的分野と認めるまでにはいたっていなかったようである。『技術学入門』の中で、かれはリンネの『自然の体系』を念頭に置きつつ、工程の技術的共通性を基準にして「手工業の自然的分類」*Natürliche Ordnungen der Handwerke und Künste*を試みており、51部門324種が挙げられている(S. 27-44)。その第8部門に6種の染色業が挙げられているが、それは番号順に、49. 羊毛染色、50. 亜麻染色、51. 絹染色、52. 羽毛染色、53. 毛皮染色、54. 木材・骨角材染色、であって綿染色は見当らない。第9部門の第58種に更紗捺染が挙げられるだけである。風巻、前掲書、172-175頁、をも参照。

15) トルコ赤は光沢があり堅牢度の高いことで知られているが、染色工程が複雑で染上げに数日もかかることから、現在ではほとんど応用されていない。『増補改訂・現代繊維辞典』、センイ・ジャナル、昭和43年、441, 527頁。

産が独自の地位を占め続けただけに、18世紀末の時点でベックマンがこれにとりわけ関心を寄せていることは看過しえない。かれによれば、この染色技術におけるヨーロッパのレバントに対する劣位は否みようがないのである。

「この染色は一つの謎であった。これはヨーロッパ人の勤勉 *Industrie* をもってしても、これまでは説明することができなかった。……時にはアドリアノーブル赤 Roth von Adrianopel——しばしばこう呼ばれているが——は、その堅牢さと美しさがヨーロッパにはない特殊の茜 *Färberroth* に由来すると主張され、時には水こそ原因であるはずとされ、時には、この染色業は奴隷なしに行われるにはあまりに煩雑で費用のかかるものであると、もっともらしくいわれ、時には、ギリシャ人が競争を恐れて秘密を洩らさぬことのせいにされてきた」(S. 47)。

しかし、このような説明はいずれも根拠がないとベックマンは一蹴する。しかもその反論の中で、単なる技術的制約を超えた基本的問題点が指摘されるのである。

「[第一に] レバント茜の種子を取り寄せ、播種し、これがヨーロッパでもレバントと同様に順調に生育することが分かると、この口実も消えた」(S. 47)。

「水については、今日ほどの化学知識をもってしてなら、つねに安定してうまく行くとは限らなかった染色業、醸造業、製紙業、その他の手工業 *Künste*¹⁶⁾ について、これまで言われてきたようにはもはやあまり重視することができない」(S. 48)。

16) 『技術学入門』によると、ベックマンの *Künste* の定義は以下のようなものである。「最近いくつかの手工業が *Fabriken*, *Manufacturen*, あるいは *Künste* と呼ばれて特別視されようとしている。……*Künste* とは優れた素質 *grosse natürliche Fähigkeiten* と広い知識 *viele Nebenkennisse* を要求される手工業の謂であり、また、宝石や金銀を加工する手工業、およびツンプトを形成しないその謂である」(S. 11)。なお、単数形の *Kunst* については次のような定義が与えられている。すなわち、「*Kunst* と呼ばれるのは、一定の規定あるいは慣例にしたがい習得された熟練によって果される作業 *Geschäft* である。どの手工業も一つの *Kunst* ではあるが、どの *Kunst* も手工業であるというわけではない」(S. 3)、と。「ツンプトを形成しない」という規定に注意されたい。

「[第三に] レバント染色業の作業は、ヨーロッパでも奴隷なしにはやって行けないほど辛苦に満ちた、危険で煩雑なものではない。ことに染色業は、レバントにおいてもインドにおいても、砂糖栽培におけるような奴隷の濫用はまずめったに見られないからだ。きわめて苛酷で、あるいはおぞましいものであったり、危険なものであったりするため、「自由な人々」*freye Leute* が「賃仕事で」*für Lohn* はとても引き受けることのできないような、あるいは、利益を上げうる価格を強制するためには、人間を家畜のように買い、酷使しなければならないような労働があるかのごとき妄想は、結局無知のなせる業としなければならない。というのも、それまでもっぱら囚人のみを使役していたような、この上なく危険で、この上なく単調な鉱山労働が、つとに「自由な人々」によって、しかも囚人などがとても持てそうもないような意欲 *Vorliebe* をもって行われているからであり、また *Baunat* [？ 印刷不鮮明] の諸鉱山は、それが「自由な人々」の「勤勉」*Industrie* と「知識」*Kenntnisse* とによって行われているので、トルコ人が奴隷に採掘させていた以前とは比較にならないほどの高収益を上げていることが知られているからである。「奴隷の苦役」*Sklavenfleiß* ではなく、「自由な人間」*Freie Menschen* の「勤勉」*Industrie* が、完全にはなくすことのできない労働の単調さと危険とを、少くとも耐えられる程度まで減じてくれる機械 *Maschinen* と制度 *Einrichtungen* を発明する *erfinden* のだ」(S. 47-48)。

「[第四に] 単純なギリシャ人や、一度としてペスト [の蔓延を] 喰い止めることのできなかった、生まれながらにして粗野なトルコ人が、好奇心 *Neugierde* と学習意欲 *Lernbegierde* に満ちたヨーロッパ人を遠ざけることができるとか、いたるところで営まれている手工業 [技術] *Kunst* を秘密に保つことができるなどという噂は、まったく根拠のないものである。秘密保持にたけているヨーロッパ人同志でも、実際のところ、じきに手工業 [技術] や発明を互いに盗み取ってしまうであろう。この染色業がギリシャでもインドでも秘密にされていないことも確かなのだ」(S. 49)。

以上のようにベックマンは、これまで挙げられてきた、ヨーロッパがこの糸染め技術の導入にまだ成功しえていない原因をことごとく否定する。とまれ、ここで再び、レバントから東アジアにいたる地域とヨーロッパとの間の、ヨーロッパ人の旺盛な好奇心と学省意欲をもってしても埋めることのできない、染色技術における歴然たる格差の認識が、1790年代になお率直に表明されていることに、わたくしたちは十分に留意する必要がある。

それだけではない。ここで煩をいわず引用したのは、単に「外国物産」に対する関心を超えて、工業経済の諸範疇に対するベックマンの理解が、ここではしなくとも表明されているからである。なかでもかれの *Industrie* (*Industrie* とも表記されていることに注意) の用語法は、資本制生産様式にとっての一つ鍵概念の、ドイツにおける生成過程を解明する上できわめて手要な手掛りを与えてくれる。しかも綿項目の中では、技術的観点から事実上唯一の立ち入った検討が加えられる染色工程において、この *Industrie* 概念が関説されることに関心が唆られるのである。したがって、ここでベックマンの *Industrie* の用語法に多少の検討を加えておくことが必要であろう。

前出の用語例から分るように、かれは *Industrie* を単独で、あるいは *Kennisse* と統合して用いている。文脈からしてさしあたり「勤勉」という訳語を当てたが、これが単なる旺盛かつ持続的な労働意欲のみを指すのか、その上に才覚も加わって一つの複合概念となっているのかは判断が難しい。しかし、少くとも確実なのは、かれにあっては *Industrie* が「奴隷の苦役」*Sklavenfleiß* の対極概念とされていることである。*Industrie* は「奴隷」の対極に立つ「自由な人々」の主体的、自律的労働意欲にほかならない。

この場合、「自由な人々」の概念はどのように規定されているのか？ これについても明示的な説明があるわけではない。これの規定語としての *für Lohn* も、請負報酬と解すべきか、労働賃銀と解すべきか、その判断は困難である。しかし、『序論』以前に執筆された『技術学入門』を参照するならば、「自由な人々」とは手工業者、しかも、すぐれてツンフト規制から解放された手工業

親方層を指すと理解するのが妥当であろう¹¹⁾。ベックマンの *Industrie* は、このような意味での「自由な人々」の、「知識と結びつき」、それゆえ、「労働の非人間性を許容範囲にまで減ずるような機械の発明」にまでいたるような、歴史的に独自の労働意欲を意味する、と一応は解釈することができよう。また、このような意味における *Industrie* とは、自由、意欲、才覚、機械、発明といった諸概念素の単なる集合ではなく、自由という概念素が労働の効率性を最高度を実現する合理的方法を追求する必然性をすでに孕むがゆえに、これを端初範疇とする因果論的連鎖をなして、他の概念素が相互に一定の序列のもとに緊密に結合しているような一つの複合概念、と理解することができる。自由な労働に内在する自然的生産力を *Industrie* として把握しようとしたかぎりにおいて、かれの *Industrie* 概念は、ヒュームからスミスにいたるあのイギリス経済学説史における *industry* 概念の生成・発展過程に対応せしめるならば、「自由な独立生産者」の「インダストリ」と「前近代の人格的非独立者」の「レイバー」との範疇的区別を重視したステュアートの *industry* 概念に比較的近い

- 17) ベックマンがドイツの製造業における労働力形態を問題にする場合、その対象範囲の中心に位置したのが手工業者であったことは、『技術学入門』が明らかに手工業技術の体系的理解を目指したものであることから十分に推定できよう。「産出したままの、あるいはすでに手が加えられた自然物 *Naturalien* を加工する技術 *Kunst* は手工業と呼ばれる。この技術を持ち、一つの営業として行う者は手工業者と呼ばれる」(S. 3)。「[*Fabriken* ある いは *Manufaktur* という]呼称は大規模に経営され、「多くの者が互に助け合う」*sich einander in die Hände arbeiten* ような手工業に与えられる。とはいえ、*Fabriken* では火と鎚を使用するが *Manufaktur* では使用しないという違いはある」(S. 11)。ベックマンにおいても、従来より大規模な作業場内協業に対する積極的関心は明らかに認められる。しかしこのような経営形態はあくまで手工業範疇として理解され、*Lehrlinge* も *Geselle* も「自由な」手工業経営者、すなわち *Meister* への生成過程にある過渡的労働力形態として把握されているのである。さらにまたベックマンによれば、「商品とは手工業のさまざまな生産物である」(S. 16)。そして、「商品価格は以下のものから構成される。1. 原料価格、2. 原料購入から製品販売までの資本利子、3. 道具およびさまざまな手工業用具に含まれる資本、4. 道具の摩耗のために通常よりも高く計算しなければならぬ、この資本部分の利子、5. 全労働者の費用、6. この資本部分の利子、7. すべての建物の利子、8. 原料購入、製品販売、会計処理、通信等々の際の費用」(S. 19-20)。これによると、ベックマンは商品生産のために投下された資本と商品価格との差を「利子」として扱え、利潤と利子とを同一視しているようである。このような意味での「利子」の発生源は、原料、道具、労働者にかかる費用であり（建物は資本投下を要しない）、したがって労賃範疇の独自性に対する認識はまだ欠けているといわざるをえない。風巻はこの *Handwerk* にあえて「製造（業）」の訳語をあてているが、これでは本書が対象にした技術体系の歴史的意義は見失われてしまうであろう。風巻、前掲書、172頁。

ように思われる。発生史的にみれば、農業をも *industry* 範疇に含めうる英語圏での用語法と、*Industrie* 概念から農業を排除するドイツ語圏における用語法との相異は否みがたいにしてもである¹⁸⁾。

ところで、ベックマンの *Industrie* の用語法でもう一点見落せないのは、かれが、「自由な人々」の「賃銀」労働によって置き換えられない労働分野はない、とまで言い切っていることである。そのようなものとしての *Industrie* が、ドイツの伝統的生産形態に対する批判の中ではなく、レバントやアジアという非ヨーロッパ世界の高度な技術に触発され、そのヨーロッパへの導入可能性を論ずる際に問題とされていることが、まさに注目に値するのである。かれがこのように述べる時、たとえば原住民の抑圧と黒人奴隷の投入によってのみ維持されうるかにみえる、当時のアメリカ植民地農場経営に対する積極的批判を含意しているわけではあるまい。もちろん、かれが砂糖農場で奴隷が「酷使されている」*misbrauchen* と指摘する時、かれの批判的観点か顔を覗かせてはいる。しかしかれの主眼は、その生産形態がどのようなものであれ、東洋がつとにわがものとしている高度な生産力を、ヨーロッパ世界が習得するためには、「自由な人々」の *Industrie* に頼るほかはない、という点の強調に置かれている。すなわち、本来ヨーロッパ物産でなく、したがってヨーロッパへの生産移植をはかる際に、当然に不利に働く自然的・歴史的諸条件を相殺するものとして、ヨーロッパが持ちうるおそらく唯一の手段はまさしく *Industrie* にほかならないというのである。そのかぎりにおいて、ベックマンは *Industrie* をすでに何か特殊ヨーロッパ的範疇として認識しようとしているかに見える。

18) ステュアートは *industry* を次のように規定している。“*Industry is the application to ingenious labour in a free man, in order to procure, by the means of trade, an equivalent, fit for the supplying every want*”; “*Industry likewise implies something more than labour. Industry, as I understand the term, must be voluntary; labour may be forced*”; “*Industry, therefore, is applicable to free men only; labour may be performed by slaves.*” Sir James Steuart, *An Inquiry into the Principles of Political Economy*, [Skinner 版を利用], Bk. II, p. 146 [中野正訳『経済学原理(二)』岩波文庫, 1978年, 16-17頁]。ステュアートの *industry* 概念については、『小林昇経済学史著作集 V, J. ステュアート研究』, 未来社, 1977年, の随所で検討されているが、とりわけ C, F, 2 論文の分析は多大の教示を与えてくれる。また、川島信義『ステュアート研究 重商主義期の社会・経済思想』, 未来社, 1972年, の第3章も示唆的である。

少くともドイツ語世界における *Industrie* 概念の生成は、内部的生産力の上昇に伴う自然発生的な過程としてよりも、むしろ非ヨーロッパ世界に対するヨーロッパ世界の生産力的劣位ないし不完全性の自覚による、一つの対抗的概念のそれとして理解すべきではないか、との観点に立つことも今や可能になったように思われる。現代の東アジア世界にとって、工業化 *Industrialisierung* が必然的に西洋化 *Verwestlichung* の側面を伴わざるをえないとするならば、逆にベックマンの現状認識においては、ヨーロッパの東洋化 *Veröstlichung* が必然的に *Industrialisierung* へと赴かせざるをえない、ということになるであろう。

しかも、この *Industrie* 概念がたしかに商品生産一般に適用しようとされながらも、ここではすぐれて「外国物産」という特定の商品群の使用価値の生産に関らしめて論じられていることも見過すことはできない。とまれ、このようなものとしての *Industrie* が、綿業のある特定の工程との関連で問題にされていることにも、この「綿」論文の一つの意義を認めることができるというものであろう。

とはいえ、ベックマンの *Industrie* の用語法がつねにこのようなものであったか、ということについてはなお検討の余地があろう¹⁹⁾。この「綿」論文の中だけにおいても、やや異なる用語法の例が見出されるからである。後出の綿織業の部分で、かれは次のような表現をもしている。

「もしドイツ人が勤勉と知識 *Fleiß und Industrie* によって、最小必要限度の欲求をこえるものを得[ようとす]るならば、自己にとってきわめて便利で、気持ちの良いものを自己の収入とひきかえに入手する自由を欲するだろう。これを全面的に阻止することに当局が成功するならば、勤勉と知識 *Fleiß und Industrie* は弱められ、これまで外国物産を購入するために当てられてきた貨幣も、見返りに当てられてきた国内生産物も足りなくなるであらう

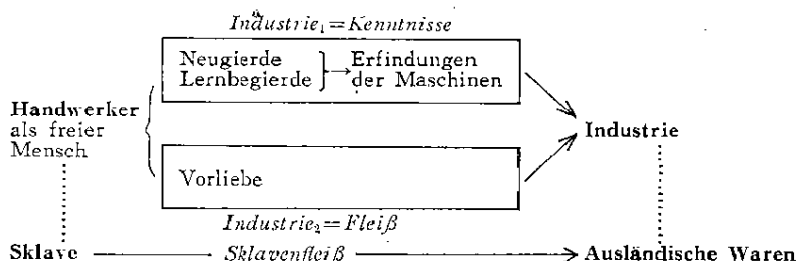
19) ベックマンは『技術学入門』の初版(1777年)序言の中では、唯一回 *Industrie* という語を使用している。すなわち、「検査所が成立すると、*Fleiß* は抑えつけられ、*Industrie* は窒息する」(S. IV)、と。ここでも『序論』における叙述と同様に *Fleiß* と *Industrie* が組み合わせられている。毛織物業における *Industrie* の用語法については続稿で触れる予定。

う」(S. 63)。

ここでは *Fleiß und Industrie* [B] という概念結合の形で使われているが、トルコ赤染め業の叙述の際に用いられる *Industrie und Kenntnisse* [A] という概念結合とはやや異っている。ともに概念結合である A と B が、それぞれほぼ同一の観念を表わしているとするならば、A における *Industrie* は B における *Fleiß* に相当し、逆に B における *Industrie* は A における *Kenntnisse* に相当すると解釈することが可能である。すなわち、*Industrie* は時には *Fleiß* にひきつけられて *Kenntnisse* の対語となり、時には逆に、*Kenntnisse* にひきつけられて *Fleiß* の対語となり、このような異なる用語法の一定の繰返しの後に、やがて *Fleiß* と *Kenntnisse* を共に含む複合概念として結晶した、ということになるのではないか。「綿」論文の中で *Industrie* という用語は 6 回使われるが、その中で *Kenntnisse* と結合する例 1、*Fleiß* と結合する例 2、単独で用いられる例 3、である。単独で用いられる際、すでに *Fleiß* と *Kenntnisse* をともに含んでいるとは言い切れないにしても、ベックマンのかならずしも一定しない用語法は、概念結合が一つの複合概念の生成へと止揚される過程を示しているように思われる。

さらにまた、*Fleiß und Industrie* が抑えられるならば、外国物産の見返品も減少すると述べられる時、この概念結合は、非ヨーロッパ世界からの生産移植の手段としてのみ打ち出されたものではなく、伝統的生産活動に対立するものとして置かれてもいる。そのかぎりでは、*Industrie* はベックマンにとってすぐれて移植工業に関するものなのか、それとも伝統工業にもひとしく関わるものなのかという問題は依然として残るであろう。しかしいずれの場合においても、少くとも外国物産の流入に対する対応への関心の生起とともに、*Industrie* 概念が打ち出されていることだけは否定できない。ここで、ベックマンの *Industrie* 概念を図示してみると、第 1 図のようになろう。ドイツにおいては *Industrie* と *Kolonialwaren* という両概念の生成過程が重なり合う事例を確認できたことは、*Industrie* 概念の把握のためにも決定的に重要である。ドイツ

第1図



における *Industrie* 概念の生成過程で、ベックマンの理解がどれほどの影響力を持ちえたかということの検討は、なお一つの課題として残されているにしましてもである²⁰⁾。

ここで染色業に戻る。ベックマンによれば現状は以下のごとくである。

「染色業は長い間錬金術のように行われてきたように見える。目的地にいたる確かな道を教えてくれる知識を学びとるかわりに、多くの者が運を天に任せ、ありとある試みの果しない迷路に好んではいりこもうとし、……結局、これまでかくも渴望されているものを見出すことができず、依然としてギリシャ人から赤染め糸を購入してきたのだ」(S. 50)。

結局、必要なことはいたずらに時間と資金を投ずることではなく、「必要な知識、すなわち、好奇心 *Neigung* と理解力 *Geschicklichkeit*」をもってレバントにおける生産の実態を調査し、その結果を生かすことではないのかというのがベックマンの提言である。しかし、綿糸染色はなぜこんなにも困難なのか。

20) 18世紀ドイツにおける *Industrie* 概念の生成過程を詳細に検討したオイレンは、技術 *Technologie* を *Industrie* の概念素としたことにベックマンの貢献を見出している。Focko Eulen, *Vom Gewerbefleiß zur Industrie*, Berlin 1967, S. 47, 165, 168. なお、ドイツにおける *Industrie* 概念成立史の分析は稿をあらためてなされるべき一つの大きな課題であるが、ここでは最新の資料として、Otto Brunner, Werner Conze u. Reinhart Koselleck (hrsg.), *Geschichtliche Grundbegriffe*, Bd. 3, Stuttgart 1982, Art. *Industrie*, *Gewerbe*, S. 237 ff. を挙げるにとどめておく。ちなみに、経済開発論の立場から *industry* 概念の再検を試みた近藤正臣「開発論における Industrialization の再検討」、『社会科学討究』第28巻、第3号、1983年、所収、は興味深い論考であるが、イギリス産業革命の風圧の下での蓄積様式の移行を余儀なくされたヨーロッパ大陸における当該語の用語法の検討がなおざりにされたため、19世紀における *Industrie* 概念の変容が無視されてしまい、解釈に偏りが生じていると指摘せざるをえない。

「獣毛の染色は容易だが、綿の染色は困難なので、その原因はこれらの物質 Substanz に固有な組成 Bildung, あるいはこれらのある特定の成分にあるはずだ。すなわち、前者〔獣毛〕では色素の定着を促すが、後者〔綿〕には欠けているようなものか、あるいは、後者にのみ存在し、染色を妨げるようなものである」(S. 50)²¹⁾。

「綿密に考察すると、次のことに気づく。すなわち、獣毛は植物性繊維よりも広い中空部 Zwischenräume と大きい裂け目 Öffnung を持つにちがいない、と。植物性繊維は栄養液を貯えていた脈管が分離した部分以外の何物でもなく、これに対して獣毛はいたるところに裂け目を持つ真の管である。そのことは獣毛の成長と発汗とが明瞭に示している。そこで獣毛が十分に洗浄され、中空部が開けられるならば、適度な色素は一層容易に中空部にはいりこみ、そこに残留しうる。綿繊維は完全な管に変えることができないが、他の物体 Körper ほどに欠けているわけでもない中空部をできるだけ開くため、あらゆる手段を講じ、適当な塩の助けを借りて色素を可能なかぎり細分し、希釈することによって相当の成果が得られよう」(S. 51)。

このようにベックマンは、まず繊維の中空部の大小と切れ目の多寡によって、色素が繊維素の内部に浸透し易いか否かという繊維微細構造的因子から、染色の難易を説明しようとしている²²⁾。しかしより重要なのは化学的組成である、とかれは言う。

「獣毛はその成分により多くの水分と粘液 Schleim を持つばかりか、より多量の油性可燃物を持つ。これに対して綿はより土壌質の erdicht およびやや樹脂性の harzig 部分を含む。……獣毛の構成要素はこのような性質をもつので、綿よりはるかに醗酵しやすく腐敗しやすい。そこでエジプトのミイラは、もし毛織布で巻かれていたら、数千年にもわたる長期間の保存は

21) 「一般に繊維基質の染色性に関する主因子は染料の基質に対する親和性、染料に対する基質のアクセシビリティおよび染料の基質内への拡散の難易性である。』『繊維便覧』, 747頁。

22) 『技術学入門』においても同様の叙述がみられる。Technologie, S. 134.

無理であったであろう²³⁾ (S. 51-52)。

「獣毛の全構成物質は粘液性が強く鹼分に富む。この種の物体 Körper はすべて、他の土壤質のものより、あるいはより樹脂性の成分を持つものと較べてさえ、染料を容易に受けつける²⁴⁾。このことから、綿の染色は綿を獣毛と似せることができたなら、すなわち、より多くの動物性粘液と油性部分を附着できたら、はるかに容易になるであろうとの結論に導かれる。そして、このことから次のような推測に導かれる。すなわち、このことはおそらくアドリアノーブル赤についても言えるのではないか、と」(S. 52-53)。

「わたくしの研究によれば、この赤染め糸は陽光に晒されても、石鹼水に漬けられても、石鹼または灰汁によってどんなに強く揉み洗いされようとも、色の褪せることがなく、漂白によって光沢を増し、同時に一層気持ちの良い色となる。きわめてアルカリ性の強い灰汁は結局のところ赤色を損ねはする。しかしアルコールは作用せず、本物のトルコ赤染め糸は、これを漬けてもアルコールが赤く染まるということはない。尿も、たとえきわめてアルカリ性の強いものになっていようとも、またしかりである。鉱物性酸は繊維を腐食するが、色を消してしまうわけではない。とはいえ、もしその濃度がきわめて高い場合には、赤色はついに黄色に変わり、そして薄くなり、ついには色は全く消えてしまう。しかし、このような変色を惹き起さない植物性の赤い色素というものは、ほとんど存在しないのだ。これらすべては、貴重な堅牢性を示すものであり、最上のトルコ赤染め糸が短時間綿実油あるいは他の油に

23) ベックマンは S. 56-58 にかけて、エジプトのミイラを巻いた布について論じ、それが綿布であるのか亜麻布であるのかは判断しがたいと述べている。今日では、古代エジプトの織物原料としてもっとも重要なのは亜麻であり、ミイラに用いられた布も亜麻布であること、また綿が使われ始めたのはグレコ・ローマン期にいたってからであることが知られている。『世界考古学大系 13』、平凡社、昭和38年、35, 52頁、を参照。

24) 一般に繊維と染料の組合せにおいてセルロース系と蛋白質系が対照的相違をみせるのは、とりわけ酸性染料と酸性媒染染料で、両者とも前者には不適であるが、後者には最適である。硫化染料は前者には最適だが、羊毛には不適である。なお、染色理論において染料と繊維の結合に5種があるとされるが、蛋白質系繊維の場合はイオン結合が主であり、セルロース系繊維の場合は極性結合が主であるといわれる。広川治雄『染色と繊維仕上』、地人書館、昭和48年、113-114, 136頁。

漬けられ、これがなすりこめられるならば、赤い色素はそれだけ容易には、また全面的には解離しがたくなる」(S. 53)。

「このような指摘を、わたくしの知るかぎり、有能な化学者であるチュービンゲンのゲティンガー Gettinger 教授が1764年に行っており、このことが、わたくしをしてかれの示唆に従い、次のような実験、油でもって綿をうまく処理すれば、色素の定着を容易にするということに疑問の余地をなからしめる実験に着手させたのである」(S. 53-54)。

「この方法がレバントでも東インドでも実際に用いられているということは、これに関してすでにもたらされた情報の教えるところであり、その中でももっとも説得的で信用のおけるのは、パラス H. Pallas がペルシャからアストラハンに逃げたアルメニア人の染工から聞いたものである。かれらは糸をしばしば魚脂に漬けるのだが、それは蝶鮫 Hausen, Störe, Sandarten や他の魚のわたから取れるものである。漬けた後その都度乾かされ、最後に洗浄された後に茜液 Krapbrühe に浸されるのだが、これには羊の血が注ぎ足される。この油性の混合液によって、色素 Farbetheilchen の浸透が助けられるようにである。かれら自身の請け合うところでは、このために魚脂がもっとも適当である。というのも、他の普通の油よりはるかに浸透力に富むからだ。インド人のやり方がこれとはかなり異るように見えても、かれらにとってもまた、動物性脂肪と羊その他の動物の排泄物に含まれている動物性鹼分とでもって加工することが、もちろん決め手なのだ」(S. 54-55)。

「わたくしがこのことに関する自分の実験〔成果〕を公表した際、すでに綿〔糸〕を真紅に染める手工業 Kunst に携っている何人かの染工が、わたくしに手紙をよこし、わたくしの提案は何の根拠もないものと一蹴し、かれら自身がこの手工業をものにしていてことをわたくしに納得させようと、かれらの製品のいくつかを見本に送ってきたものだ。しかしその中の最上のものを点検して、わたくしは自分が確信をもって推測していたこと、すなわち、その生産者 Meister が否定したり隠したりしようとも、それがわたくし自

身と同じく脂肪で処理されていることを見破ったのである。最近になって何人かの技術者 *Praktiker* が、この染色業についてのかれらの著作の中で、油による処理 *Zurichtung* を率直に述べている」(S. 55)。

「たしかに、今日ではすでに大量の糸がトルコ赤染め糸として販売されている。しかし、これらはドイツで染められたものなのだ。最近の〔染め〕糸が従来のもに較べて湿っており、油が多いという不満が出るのも、上述のことから理解できるであろう。これはギリシャ人が重量をごまかすためのやり方なのだ、と見られている。このことを否定するわけではないが、染め糸から十分に脂肪が除去されていないとこの欠陥が必ず生ずる、ということだけは注意しておきたい。最上のトルコ赤染め糸は、この点で手抜きがないのだ。上述の、わたくしの手許に送られてきた見本は、事実この欠陥を持っていたのである。というのも、その包装紙に油が染みていたからだ。その反対に、最高級のアドリアノーブル糸を包装していた用紙は、熱した暖炉の上においても、一点の染みもつかないのだ。ハーレムの協会²⁵⁾が1780年にいたってなお、この技術 *Kunst* の発展のために賞金を出したことからすれば、この技術はまだ十分には定着していないはずである」(S. 56)。

綿染色に関するベックマンの記述はここで終わっている。すでに見たように、かれは染色理論を体系的に解説しているわけではない。油脂によって綿糸を処理し、そのかぎりでも多少とも擬似羊毛化すれば、染色が比較的容易になるという経験的事実を、レバントからの見聞にもとづいた自らの実験によって確め、それを記述しているだけである。しかしこの叙述を通して、当時のレバント以東の綿糸染色技術の高さに対する率直な認識と、この技術格差を縮めようとする激しい意欲が顔を覗かせている。ベックマンのこの技術関心を生んだのは、当時のドイツにおける赤染め綿糸に対する根強い需要の存在であろう。同じ植

25) オイレンは附録として18世紀に欧米に設立された経済振興をめざす協会 *Die ökonomischen und patriotischen Gesellschaften* の一覧表を掲げているが、それによると1785年にハーレムで *Ökonomische Gesellschaft* が設立されている。Eulen, a. a. O., S. 183. ベックマンのいう「協会」とはこれを指すものと推定される。

物性繊維である亜麻布の青色染色技術の伝統を持つドイツに、なぜ欠陥の多い模造品が出回るほどの需要が赤染め綿糸に対して発生したのか、あるいは、そもそも綿糸染色技術の発展過程の初期に、なぜとりわけ赤色・糸染技術が重視されたのかという点は、おそらく、19世紀のあのドイツ化学工業の興隆の契機を理解するための、一つの鍵を提供してくれるであろう。しかし、この点の検討は別稿に譲るほかはない。

ただなお附言すべきことは、染色の問題で綿と羊毛との対比が行われていることである。おそらくそれは、羊毛工業に蓄積された染色技術を綿に生かすことが困難であるという、繊維材料の転換に伴う染色技術の断絶が認識され、染色工程において綿と羊毛との生産技術的差異がもっとも強く意識されたからであろう。と同時に、伝統的亜麻染色の技術もただちには綿染色に生かすことはできないという、同じセルロース系繊維でありながら、亜麻と綿とを分ける一定の技術的断絶の認識も示唆されている。この問題は、すでに『技術学入門』の基本的観点にかかわるものといえよう²⁶⁾。

[附記] 前稿での地名表記の誤りないし不適切な点について、大谷端郎氏および服部春彦氏から御注意を頂いた。御礼を申し上げるとともに、以下のように訂正する。

21頁、1行目、Göteborg の前に「イェーテボリー」を入れる。

同頁、下から3-4行目、「モカ Moka, Isle de France [Mauritius] に」とする。

(以下続稿)

26) 『技術学入門』において印象的に表明される、Deutsche Waren の典型としての羊毛製品に対するベックマンの関心を、その弟子ポッペ (Johann Heinrich Moritz Poppe, 1776-1854) も継受したといわれる。吉田文和「J・H・M・ポッペ『テヒノロジーの歴史』とマルクス——マルクス「機械論」形成史研究(5)——」、『北海道大学・経済学研究』第33巻第1号、1983年6月、所収、70頁参照。ドイツ語圏における Industrie 概念の生成過程において、綿と羊毛とがそれぞれどのような役割を演じたのかという問題は、ドイツにおける本源的蓄積から資本制蓄積への移行を見究める上で、おそらく決定的な重要性を持つものである。