慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	英国産業革命史一班の説明
Sub Title	
Author	高木, 寿一
Publisher	慶應義塾理財学会
Publication year	1925
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.19, No.9 (1925. 9) ,p.1359(111)- 1374(126)
JaLC DOI	10.14991/001.19250901-0111
Abstract	
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19250901-0111

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

げんとする傾向が甚だ大であり、其中には社會化さるるものも漸やく大となるに到つた。けれども大多數の産業には大經營によつては能率（技術的及び經濟的に）を擧げ得ないものがある。之等は長く小經營として止まる。而しよし個々の産業が大經營となつても又之が社會化され從つて經濟社會に於ける交換の範圍縮少しても、凡ての産業が悉く經營經濟の原則による社會は成立し得ないものである。此等の個々の大經營は或る限度に止まりて、而して市場經濟の原則によつて合理化されるものである。

吾人は終りに臨み市場經濟を讃美し、其永續を信ずるも、資本主義を謳歌するものでないことを一言する。

筆者は常に各論文に於てゾムバルト教授も云へる如く他人の思想又は他人の文句を用ひたる時は其旨を記して、成る可く他人の勞を私しせんことを避けた。又一には之によつて他人の說と自己の考の分界を明かにせんことに努めた。唯本論文は旅行後數日間に起草の必要に迫られ其間家族に急病ありて入院するあり、かれこれ諸學者の說を一一檢索して之を附記するの暇なく、全然自己の記憶と拔萃にて記述した。他人の說と文章にして玆に明かにせざるものは之を他の機會に讓づり、以て後日其責任を明かにすることを附記す。

英國産業革命史一班の說明

高木壽一

一

英國産業革命史に關する近年の著作中最も傑れたるものとしては、Knowles, The Industrial and Commercial Revolutions in Great Britain during the Nineteenth Century (1921) を擧ぐべきが如し。ノールス教授は一七八九年フランス大革命より一九一四年歐洲大戰の勃發までを以て第十九世紀をなすものと見做し、此時代を以て、自由平等博愛のフランス革命の思想と英國の機械生産の技術との所産となす。玆に右の書第二篇（p. 17-109）に述ぶる所のノールス教授の說明に據りて英國産業革命史中、殊に英國に最も早く機械生産の發生したる事情、工場工業制度が英國工業生産の主要形態となるに到るまでの經過の大要を述べんとするものなり。

二

歐洲列强諸國の産業化は第十九世紀の諸特徵の一をなすものにして、大英國（グレート・ブリテン）の勢力の殊に重きをなすは實に此方面に存す。英國の諸〻の發明は農業國を變じて工業國たらしめ、進んで全世界を一の密接なる經濟的關係の裡に齎らすに與つて力あり。而して第十九世紀の工業上商業上の革命は俱

に石炭鐵並に其等の輸送力に據るものにして、英國が第十八世紀に先づ水力を動力として試み、然る後次世紀に於て蒸氣力に基きて自國の工業を組織するや茲に新なる前途は拓かれたり。蒸氣機關が革命的影響を有したる理由は氣候地勢を離れて極めて多種の目的に用ひられ得べき動力を供給したる點にあり。而も蒸氣力を得るには石炭を要するを以て各國とも石炭の大需要を喚起することゝなれり。第十八世紀の英國に於ては石炭の使用は狹き範圍に限られ一七〇〇年には二百萬噸餘一七五〇年には約四百五十萬乃至五百萬噸を産出せしにすぎず。英國以外にては殆ど石炭を用ひずして通常家庭の燃料は芝草、薪、木炭の類なりしが、次世紀に到りては石炭は動力として家庭燃料として必須のものとなり、之を有せざる國々は輸入にすらも仰ぐべきことゝなれり。石炭が燃料として用ひらるるに到つて、前に農村の荒蕪地として保存せられたる地域は耕作地に變じ茲に農業上の革命をも招致せり。石炭使用の發達は農業の變化と密接の關係あれども、動力其他に用ひらるるを以て工業上の革命とも密接の關係にあること元より明なり。加ふるに新動力としての蒸氣力は新に鐵の需要を喚起せり。蓋し木材を以てしては新動力の緊張に堪ゆるの力なきを以て機械を鐵にて造るを要し、鐵製機械製造の工場を生じたるに由る。其結果は更に石炭需要の增加を生ず。水力が工業の主要動力として用ひらるる間は工場は必ず溪流に沿ひ又は瀑布に近く設けられ各地に散在するを以て農村的性質を有するの傾きあれども、蒸氣力を動力として採用する場合には瀑布溪流の存する地方に限られず、工業は石炭需要の增加と共に炭坑地及び其附近に、更に進んで鐵産地及び其附近に集り、從て人口其等の地方に集中し、都會の發生、工場の擴大、生産增加等を見ることゝなれり。

例令一七五〇年に於ては英國南部は最も富裕の地方にして、又 Norfolk, Suffolk の東部諸州、英國西部は主要工業地をなし、一七〇〇年に人口最も稠密なるは Middlesex, Somerset, Gloucester, Wiltshire, Northumptonshire の五州と稱せられたり。北部の地方は瘦土不毛の地にして Lancashire に微々たる木棉工業あり、重要なるものとしては Yorkshire の發達の途上にある羊毛工業のみを見たり。然るに一八〇〇年までの間に Lancashire 及び Yorkshire 西部地方は人口著しく增加し、最も人口稠密なる諸州の中に算へられ、其他石炭鐵の發展によりて人口增加せる Staffordshire, Warwickshire の二州と Middlesex を以て當時の英國の最も人口稠密なる五州をなすに到れり。英國東南地方、西南地方の舊織物工業地方は比較的重要の度を減じ Leeds, Huddersfield 等は英國西部地方に代りて羊毛工業の主要中心地となり Bradford は Norwich の毛絲製造業を繼承せり。之等の新興地方には幾多の新都會の發生を見ること、なれり。

而して所謂「産業革命」は總べて相互聯繫せる六種の發達變化より成るものなり。其一は機械製造業の發達にして、例令蒸氣機關の製造修理、織物工業機械、炭坑石炭引上機械、機械製作器具、機關車等の製造に機械を必要としたるも第十八世紀中葉以前にありては機械工としては唯〻水車大工、鐵工としては鍛冶屋あるのみなり。從て熟練機械工たるには全然初歩より修得せざるべからざる有樣なり。而も機械製造業は先づ製鐵を要するを以て、製鐵業に於ける革命は機械に先立つて生ずべき第二の變化とす。一七五〇年以前には、英國、フランスともに製鐵場としては鐵鑛熔解に要する木材を得るためと鐵材運搬の不便を避けんとしたるがため自から全國各地に散在したる小規模の火爐

ありしのみ。若し蒸氣機關機械其他工場施設のため鐵の大需要の存せざりしとせば製鐵業の集中も大規模の製鐵工場も起らざるべきなり。第三のものは、水力或は蒸氣力によりて動かさるる機械的方法が纖維工業に適用せられたる時に生じたるものにして先づ紡績に始まり織絲の餘剩を生じ、此織絲利用のために織布機械採用されたり。發明は木綿工業に發し次に羊毛に更に亞麻、絹工業に及べり。第四は之に伴へる漂白、染色、仕上、捺染等のための化學工業の發達とす。之等がためには機械工場を要し、織物工業は其機械修理の必要に因り鐵工場の附近に發達する傾向極めて著しきを示せり。總べて、機械製造、製鐵、織物機械、化學工業等は究極に於て石炭を必要とするを以て炭坑業の大なる發達は產業革命に於ける第五の大變化とす。熔鑛爐によりて鐵鑛を熔解して銑鐵となし更に銑鐵を熔解して機械製作の所要形態となすにも、新動力たる蒸氣力を得るにも常に石炭の必要を見る。されど機械工による蒸氣機關の發明製造ありて坑內より水を排出することとなくば炭坑より充分の石炭を得難きなり。斯く之等各種方面の發明は相互に依存せるものにして、第十九世紀に於て之等の發明の廣く行はるるに到りし理由は、其等が前世紀に於て既に皆備はりて相互に作用し刺戟する程度に到達し居たるの事實に存するなり。最後に之等諸產業の發達に相應せる運輸交通機關の發達ありて鐵石炭地方に集合せる人口を給養すべき食糧輸送を便にし、各種工場所要の大量の原料と其製品の輸送配給を可能ならしむるを要す。即ち第十九世紀の經濟的發達を運輸交通機關の方面より觀れば二個の時代に分たれ、第一期は道路、內國水路の改良進步の時期に當り專ら炭坑、鐵坑、機械製造工場、織物工場の初期の發達と關聯し、第二期は鐵道、汽船の時代にして、之を英國のみに就きて見れば第一期は一七七〇——一八四〇年。第二期は一八四〇年以後のことに屬す。而して以上述ぶる所の諸〻の產業上の變化は最も早く英國に發生し、然る後一八一五年以後國情によりて遲速緩急はあれども歐洲大陸諸國に波及し以て、各國產業社會に一大變化を生ぜしむるに到れり。斯る變化即ち所謂產業革命が最も早く英國に現出したる事情如何。

三

經濟的勢力に於て第十七世紀の英國はフランス。オランダ兩國の後塵を拜し、農業國として富み、獨り羊毛工業の大なるを見るの外、多く重要なる工業を認めず。工業に於てフランスに劣れるが如く、國富及び海運に於てオランダにも劣れり。然るに第十八世紀に到るや、オランダは夙に衰運を示しフランスのみ嶄然最も有力なる經濟的勢力となり、英國之に次げり。フランスが印度、西印度諸島、北アメリカに於ける其廣大なる領土に更に中央アメリカ南アメリカを加へんことを妨ぐるがために西班牙王位繼承戰爭を以て英佛兩國は矛を交へ、英國は植民地、屬領を增加しフランスに損害を與ふるの結果に終れり。

一七八九年フランスは二千六百萬の人口を擁し、大規模生產による貨物にも充分の市場を供し得べく又資本をも備へ其輸出入額は英國の貿易額より大にして且つ多額の植民地貿易を有し、歐洲大陸に於ける植民地貨物の再輸出國たるの地位にありしなり。然るに一七八〇—九〇年に人口僅に約九百萬に過ぎざる英國に先づ產業革命の生ぜしこと一見奇異の事なるが如し。されど恐らく之が說明は、英國の人口少にして輸出貿易の增加に應ずるに足らず手工作業を以ては之に應じ難ければ機

械生產を必要としたれども、二千六百萬人を有するフランスに於ては勞働の供給豐富にして家內工業的生產を行ひ得たりと云ふ點に求むべきが如し。換言すれば四千萬磅の輸出入貿易に應ずるにフランスは人口二千六百萬を擁し、英國は三千二百萬磅の外國貿易に應ずるに人口九百萬を有するにすぎず。フランスにては一七六二年農村工業に對する制限廢止後、家內工業に基く工業生產の急速なる發達ありたれども英國は機械を以て其人口を補はざるを得ざりしなり。

英國が大鐵產國となりし事は鐵、石炭を有し而も兩者相接近して海岸に近く存在し運輸の不便を少なからしめたる等の事情ありしかども、第十八世紀前半に全く振はざりし當時にありては自國に原料の棉花を產せざる木棉工業が製鐵業、機械製造工業と共に隆盛を致さんとは夢想だにもせざりし所なり。前數世紀の英國の發達は羊毛、毛織物と密接の關係あり、第十八世紀にありてもそれにつき多額の海外取引を有したれども、之につきては自國內に充分の原料を產出したるものなり。

第十八世紀後半の英國に於ける機械製造工業の發達は數種の原因の結合によるものなり。當時、木材の窮乏に會し、家庭燃料として石炭の需要ありたれども、炭坑內地下水湧出のため石炭を得ること困難なりしがため、排水の必要によりて蒸氣機關の發明を見たり。斯くて石炭採掘量は大となり、新動力は利用し得ることゝなれり　然るに木炭を以て鐵鑛を熔解するの常なりしが、木材缺乏のため一七四〇年英國の鐵產額は一萬七千三百噸に下れり。木炭に代ふるに石炭を以て鐵鑛を熔解せんとせば其含有する硫黃のために鐵を脆弱ならしむるを以て使用し能はず。此缺點を補ふがためにダービー（Darby）一家の者は石炭を先づコークスとなす方法を案出し、木材不足するも鐵鑛を利用するを可能ならしめたり。一七五〇年頃此方法は實際に用ひられて石炭の需要を增加せしめたり。次いで一七八〇年の頃には Cort によりて鐵工業の最終過程までも石炭と機械的器具とを用ふるの可能なるに到りてより、鐵工業は更に面目を一新したり。同時に運河道路の建設改良せらるるものありて家庭用、工業用の石炭の輸送を多量に且つ費用を低廉ならしむることゝなれり。

然共總べて之等の發達は纖維工業と何等關する事なくして行はれ得べきものにして又實際に於て纖維工業に於ける初期の機械は木製にして水力を動力とし石炭、鐵の發達と交涉する所なかりしなり。

纖維工業に機械の用ひらるるに到りしは國內需要の增加、海外大市場、之等の市場に供給せんとするが爲めの勞働の不足、各種の試みを行ひ得る大資本の蓄積、如何にして世界各地市場に應ずべきかの知識、之等の市場を利用するの自由、事業の成果を收め得る政治的保障安全、等に基くものにして、第十八世紀にありては唯英國のみ之等の諸要因の悉くを併せ有する國家なりし此事こそ英國に最も早く產業革命を現出したる理由に外ならざるなり。

四

一七八二年 Watt が蒸氣機關に改良を加へて廻轉運動をなさしむるや、蒸氣機關は最早單に鑛山の地下水排出のみに限られずして總べての種類の機械運轉に用ひらるること、なれり。玆に於て木製機械にては蒸氣力の緊張に堪え得ざるために鐵製機械之に代る。鐵製機械が木製機械に比して有する利益としては、所要面積少なく且つ一層强靭大規模となし得ると共に、耐久力に富めるを以て

失費少なし。木製機械は油に染み、織物を汚すこと多けれども此點に就きても鐵製機械優り且つ運轉遙かに規律的にして製品產出高大なる等の利益あり。而して機械製造用として鐵を使用すると共に、纖維工業の石炭及び諸機械蒸氣機關としての鐵に對する需要は冶金鑛山業に更に刺戟衝動を與へたり。第十八世紀末に到つては此二種の產業の關係極めて密接なるものとなり新木棉工場は機械修理の便のために鐵工場の附近に設けらるる傾向を有せり。

纖維工業に就きて云へば機械の採用は第十八世紀の英國商業の急速なる發展に對應せんがためなり。國內に於ては新道路、運河は一層良好の市場を與へ、富を增したる英國民は大なる購買力を有したり。對外貿易は、專ら綿製品を求むる亞熱帶地方との間に殊に盛んなれども、英國の織物は世界の凡ゆる地に大市場を有し、其製品は悉く賣捌き得るものと見て可なる狀を示し、植民地の發展も亦英國製品の需要を增し織物の機械生產を刺戟したり。第十八世紀に於ける英國輸出貿易發展の大勢を見るに

一七一二——一三年	七、三五二、六五五磅
一七五〇——五一年	一三、九六七、八一一磅
一七七〇——七一年	一七、一六一、一四六磅

の輸出總額を示せり。斯る貿易の發展は人口少にして職工を得ること困難なる時に當りては機械採用の直接の原因となるものなり。されば勞力の缺乏と機械利用との關係は最も人口稀薄に苦みたる英國北部地方が最も早く機械の採用せられたる所なるに徵しても密接なるものあるを知る。又纖維工業機械の發明、採用に就きて見れば、一人の織工をして作業せしむるには六人乃至八人の紡工を要するも、紡工は多く半は農事に從事するを以て農事繁忙の季節には紡工の缺乏を生じ織物業は停滯に陷るの常なれば、此缺を補はんとして紡績機械の發明に幾多の企て行はれ、一七六七年 Hargreaves の紡績機其妻の名を附したる "Jenny" の發明を最初とし、續いて Arkwright の所謂 water frame の發明となりたり。ジェニー機は人力によりて動さるるを以て家庭內にても用ひ得れども、水力を用ふる water frame に到つては多數の人々が一の建物內に集合するを要し、茲に工場制度の發現を見たり。以上二種の機械より Crompton の "Mule" 機の發明を生じ、之等の諸機械によりて產出さるる織絲豐富となるや反つて織工の缺乏を見るに到れり。茲に到つて爭つて織工を求め、木綿工業家は毛織物織工を誘引し來りて綿布を織らしめんとしたれども、同時にジェニー機によりて毛織絲の產出增加したるため毛織物工の不足をも感じ居たり。クロムプトンのミュール機が細絲を造り出してよりモスリン工業の發生を見て愈〻織工の不足を告げたり。此缺點は幾分は Kay の發明による織機によりて救はれたれども、尙ほ織工の缺乏甚しく、織絲の餘剩は國外に輸出され大陸に木綿工業を起さしめて英國工業家の不安の念を惹起せり。一八〇〇年以後英國工業家は綿布を織る動力機械の發明を切に希望し、其結果一八五三五年までには綿布製造に廣く動力機械の採用さるること、なれり。一八三五年綿布製造のためイングランドに九六、六七九臺、スコットランドに一七、五三一臺の動力織機あり。之等多くの動力織機採用さるるも尙ほ多數の手織機は用ひられ居たり。同年イングランドにて毛織物製造の動力織機は五千百五臺と註せられ、絹織物に千七百臺餘、其他の部門と併

せて總計九七、五六四臺にして其大部分は綿布織機なりしを知る。斯くの如くして勞力の欠乏と市場需要の增加とは機械の發明、採用を刺戟促進したるものなり。

而して各種の新なる試みを行ひ工場施設をなすには多額の資本を必要とするも英國民は第十八世紀中に急速に資本の蓄積をなしたる結果、此點に備あり。植民地貿易印度貿易の特に重要なるは實に此點に存するものにして、煙草、砂糖、香料其他の貨物を各植民地、印度より齎らし、フランスと競ひてヨーロッパに於ける之が配給者となり其取引によりて巨額の利を收め、斯くして蓄積したる資金を炭坑鐵工場等の事業に投資するを得たり。又銀行制度の組織備はりて資本の調達を容易にし、個人にして資金を擁するものは進んで發明家と共同事業を企てたり。之等の點に於てフランスの事情は英國に劣れり。更に英國の政治的安全保障全くして人民は大規模企業に必要なる固定資本に資金を投ずるを毫も躊躇せず。人若しフランス大革命後十年間の商工業生活の慘憺たる荒廢と其回復のためには一八三〇年までの年月を要したることを知らば、政治的不安が經濟的進歩を妨ぐることの如何に大なるべきかを見るべし。又、獨乙に於ける產業的發達は資本の缺乏、惡路、人民の地方的精神より生ずる企業心の缺乏、內地關稅による分立、內外市場の缺乏によりて阻止せられたり。當時英國の海運業は他國に優れ、唯、或はオランダをのみ例外とす。オランダは資本を備へ、優れたる海運業を有しリンネル工業を有し、印度諸島に大なる市場あり且つ人口少なれば機械を用ふるの刺戟となり得るを以てオランダに工場工業制度の先づ發生すべきが如しと雖も、當時オランダの貿易は衰微しつゝありて生產增加の要なく、政治制度は極端に煩雜且つ著しく地方的にして、ギルドは獨占を惡用して機械生產を許さず、且つオランダ人は大規模の生產に慣れず、產業の自由をも缺けり。就中オランダが原料を獲得し得る範圍極めて狹くして、到底機械生產に原料を給する能はざりしなり。

英國の大西洋に臨み北ヨーロッパに對せる地理的位置は各地の市場に對するに絕好の狀態にあると共に、內國水路、運河によりて國內市場の範圍擴大さるるに當りては他の歐洲諸國、例令一八三四年關稅同盟以前の獨逸、大革命前のフランスに於けるが如き內國關稅の障壁に妨げられしことなし。工場工業を行ふに必要なる勞働者は農奴の如き土地に束縛され隸屬せる者に求むる能はず。此點のみにても當時の大陸諸國の事情は工場の發達に便ならず。英國に於ては農奴制度は夙に第十六世紀には消滅し、スコットランドには農奴制度なければ、第十八世紀の大英國（グレートブリテン）の住民は移動の自由を有したるは、他國民の有せざりし所なり。ギルドも亦王權の下に歸し職業の撰擇を妨げ得ず外國貿易會社は獨占權を失ひて貿易取引の量に何等の制限をも課せざるに到れるなり。加ふるに家內工業制度を以て行はるる毛織物工業は既に資本家的工業にして、英國民は大規模生產に習熟し多種多樣なる市場に應ずべき知識をも具有せり

而して殊に留意すべきは第十八世紀に於ては工業原料の缺乏を感ずること大にして、英佛兩國ともに爭ひて羊毛、絹絲、綿、亞麻等を自國のために求めんと努力し、西印度諸島、印度に於ける兩國の植民地爭奪の背後の大なる力なりしことなり。而も七年戰爭以後、英國の植民地の勢力愈〻振張し、海上に覇權を得てより多量の原料の供給の途を得ることゝなり工場制度の發達を刺戟せり。

英佛兩國の自國工業のための原料爭奪戰は第十八世紀の全般を通じて行はれ、ナポレオンも亦フランス木綿工業のために綿花の獲得に努力し東方諸國より陸路によつて原料を獲得し、スペインにも羊毛を求めたり。兩國の鬪爭に於て市場を求めんとすると共に原料をも得んことを努力したるは、之が失敗は國内に廣く失業を生ずるに到るべきを以てなり。

而して羊毛工業は英國に長き歴史を有すれども、木綿工業は原料を全く海外に仰ぐ新工業なるに前者を凌ぎて早く機械生産を現出するに到れるにつきては原料供給の大小は重要なる一の原因をなせり。一七〇〇年以後、從來英國民間に廣く用ひられたる印度産綿製品の輸入使用に制限を附したる結果、國内の需要に應ずるために半麻の綿布を作るに到り、一七七四年後は捺染綿製品の輸入は依然禁止されたれども内國産純綿布の使用許されたれば、木綿工業は之等の織物につき全國の市場を有すると共に海外市場の需要も増大しつゝあり。此新需要に應ずるには先づ織絲の缺乏を感じたれども、綿花は東方諸國、西印度諸島、後にはアメリカ合衆國より豐富に供給せられたれば、木綿工業は機械によりて生産を行ふに適當なるものとなれり。殊に一七九〇年よりは原料の供給缺乏により其發展を阻害さるる如きこと毫もなく、制海權掌握の後は綿花の供給愈〻豐富なるを得て原料不足のために機械の運轉を中止する憂の如き絶無たるに到れり。

反之、羊毛工業の方面に於て常に機械採用の難關たりしものは原料の不足なり。されば該工業に於て工場制度が急速に普及せるは一八三〇年後オーストラリアの羊毛が豐富に輸入さるるに到りてよりの事なり。且つ羊毛織絲が綿絲に比して切れ易しと云ふ技術的障害あり。羊毛工業に於ても機械の採用は先づジェニー紡機の採用に始まり次いで織布の方面に進みたれども常に熟練機械工の欠乏のために機械製作の不足を感ずると共に、一八一五年軍隊の復員行はれたるため忽ちに毛織物織工豐富となり機械を用ふるも甚しく經濟とはならざるに到れり。木綿工業の如き新工業に於ては最初より機械に頼るの外なけれども、羊毛工業には舊來の慣習あり、家内工業生産か工場生産を擇ぶかの餘地あり、機業家は家内工業生産に充分代り得る利益存するに到らざれば工場生産を採らず、工場設備、運用資金等の失費と其危險、且家内工業生産に於て家庭勞働者に對する自己の有利なる立場を考慮すれば容易に舊生産方法を捨つるに到らずして毛織物織工豐富なる舊織物産地には殊に機械の採用後れたり。されど家内工業的作業に當然生ずる仕事の延引不誠實等は舊工業の方面にも終には機械の採用を見るに到れり。即ち一八一五年より一八三五年に到る間には一の作業場に多數の手織機械を集むるの傾向著しく、一八三五年以後は機械の製作も多く、多量の羊毛はオーストラリアより供給され羊毛工業の方面にも動力機械急激に普及し、手織工を壓迫することゝなれり。

斯くして木綿紡織、羊毛紡織の纖維工業の二大部門が機械の採用によりて著しく其形態を變ずるまでには少くとも一七七〇―一八四〇年の七十年の歳月を要したり。即ち工場制度は唯〻極めて徐々に工業生産の主要形態に發達したるものなり。

纖維工業の方面に於て其變化に七十年の星霜を費したれど、製鐵業、機械製造業、炭坑業の方面に於ける變遷は一層徐々たるものにして、其結果、諸機械、蒸氣機關を製作せしむること困難なるがため纖維工業方面の機械生産の發達を阻み、且つ運輸上の欠陥は石炭使用を妨げ、動力としての蒸氣

機關利用の障害となれり。例令製鐵業の發達は一七三〇年ダービー一家の者が石炭を先づコークスとなして鐵鑛溶解に用ふことを發明してより、Neilson が熱風熔鑛爐(hot blast)を發明し熔解に要する石炭量を二分の一以下にも減じたるは一八三〇年の事なれば、製鐵業の全く變化するには一世紀を要せり。炭坑業に於ても既に一七一二年に坑內排水の問題は Newcomen により蒸氣機關を利用することによりて解決せられたれども、ワットの蒸氣機關を用ひて石炭を坑外に搬出し得るに到りしは第十八世紀末のことなり。又、石炭を坑口より配給輸送のために運河まで運搬するがために一層の困難に苦み、之がために先づ一七六七年後は從來の木製に代へて鐵製レールを敷設し、次いで蒸氣機關を以て牽引するに成功したるは一八一二年の頃なり。蒸機機關につきても Newcomen が一七一〇年發明せるものは甚しく石炭を要し不經濟なるため其後六十年以上も唯、炭坑の排水以外には用ひられず、一七八二年ワットによりて始めて總べての種類の機械に用ひ得るに到れり。されど熟練機械工に乏しく、ボールトン、ワット商會(Firm of Boulton & Watt)は特許を有するために蒸氣機關製作を獨占したれば、一商會の製造高を以ては到底急速に英國工業の生產方法を變更せしむるに足らず且つ蒸氣機關自體が不完全にして、常に修理の不便あり。從て蒸氣機關の普及極めて緩漫にして、一八〇〇年に到つて次の三大工業中心地に於て僅かに五十三臺、即ちバーミンガムに十一臺、リーヅに二十臺、マンチェスターに二十二臺ありしに過ぎず。一八一五年後、蒸氣機關急速に廣く使用さるるに到れるも、其後も水車は急速に消滅することなかりしなり。蒸氣機關のみならず如何なる種類の機械の製作にも熟練機械工熟乏し、鍛冶屋、大工、水車大工等が總べての部分を手工にて製作するを以て同一なるものなく、且つ高價となり廣く使用し難く、其運轉も不完全にして修理を要すること頻繁なれば機械の普及速かなり難き有樣なり。從て、機械の製作容易となり價格低廉となり、微細の點まで正確を得て信頼し得るに到りしは一八二〇年機械製作器具の發明せられし時にして、其以後機械製作は一新し、機械の採用は著しき加速度を以て進めり。

機械生產への變遷の勢は實に斯くの如く徐々たれども、若し一七五〇年當時の英國と極めて異れる、即ち革命を經たる狀態を示せる時代を求むるとせば恐らく一八三〇—四〇年の時代なりと云ふを得べし。一八四〇年に到つては、英國は農業國たらずして代表的の工業國となれり。一八二〇年の機械製作器具の發明は機械の製造、使用を增加し、Neilson の熔鑛爐(hot blast) は鐵の生產を低廉にし、機械の價格に及ぼし、且つ一八二五年には機械の輸出許されたるため需要の增加は機械製造業を盛ならしめたり。石炭の產出著しく增加し、一八二九年の消費高三千萬噸と註せらる。一八三五年には既に木綿工業は明に工場工業となり、羊毛、リンネル、絹の諸工業も次第に組織を一新するに到れり。斯くて一八三〇—四〇年の十年は家內工業生產に對する工場工業制度の勝利を示し、新なる機械製造業、製鐵、炭坑業等の狀態が英國產業生活の代表的要素たるに到りしこと漸く明瞭となれり。產業革命と稱せらるる此變化は產業社會に根本的變化を與へたれども決して急激の飛躍にあらず幾多の階段を經たるものなり。

機械生產に發して產業社會に與へたる變化、例令、工場機械生產に對する手工業家內工業生產の衰微、農業工業の分離、都會の發達、社會階級の分裂、大經營事業、巨大なる非人的會社の發達、

國家管理による敎育の發達、最低標準決定のための産業狀態統制等は第十九世紀のヨーロッパ諸國に於て見る所なれども、此産業社會の變化に處せんとしたる苦惱は英國に於　最も甚し。蓋し第十九世紀の歐洲諸國に斯る産業上の變化が生じたる時、旣に英國は弊害の最も著しきものにつきて對策を見出し、他の諸國は英國が機械生産の試練を受け幾多の失敗に堪えて得たる所の經驗に賴るを得たるものなり。此點より見るも、第十九世紀の歐洲諸國の經濟的發展にとりて、第十八世紀末の三十年、第十九世紀初頭三四十年の英國の經濟的發達、即ち通常所謂「産業革命」の時代の特に重要なる意義あるを認むるなり。

新刊紹介

坂西由藏敎授著「經濟生活の歷史的考察」

高橋誠一郎

此の書は神戸高等商業學校敎授坂西由藏氏が二十一年間在職の記念として、明治四十三年六月以來、今日に至るまで、我が經濟學界に發表せられたる貴重なる研究二十一篇を採り、之れに若干の修正を加へて、新たに刊行せられたるものである。其の內六篇は敎授が刼症の眼病に侵され、病勢次第に進みて、終には殆んど失明せらるゝに至りし悲慘なる過去四ケ年間の所產である。

「經濟生活の歷史的考察」一卷中に收錄せられたる論稿二十一篇は「經濟生活發達の過程と經濟自由の精神」八篇、「古代羅馬及び中世獨逸の土地大所有制度」五篇「近世工業國の問題」五篇、並びに「價格生活概論」三篇に分たれる。是れ等の諸論篇が過去に於て發表せられたる形態を觀るに講演速記若しくは草稿十二篇、「經濟大辭典」の項目七篇及び雜誌論文二篇である。即ち此の書中に在つて最も多きを占むるものは講演の筆錄であるが、他の講演集に於て屢々見るが如く、贅言長語は一も之れを看出すこと能はずして、全篇悉く簡潔無雜の名文字を以て組成せられてゐる。二十年の昔、敎授の「企業論」によつて敎へらるゝ所多かりし吾人は、今復た此の著によつて學ぶ所が大である。唯だ吾人が本書を通讀して多大なる遺憾を感ずる所のものは、此の著が敎授の深き研究と大なる蘊蓄の僅かに一端を示されたるものに過ぎざることである。何すれぞ、敎授は藏すること多くして、世に示すことの吝かなるや。