

『アジア問題』一九五八年二月号（アジア協会）

明治初期の産業開発と教育

— 東南アジア開発への資料 —

矢口 新



一 はしがき

第二次大戦後、独立を達成した東南アジア諸国は近代国家の完成を目指しつつ、いまやそれぞれの国の経済開発に専心しているが、日本はアジアにおける最も進歩した近代産業国家として、その開発に対し大いに協力すべき分野があることは何人も認めているところである。全く誰が考えても、気候風土といい、歴史的、文化的の事情といい、現在、世界の近代文明国家の中では、日本こそ最もアジア開発に適切な条件をそなえている国はないであろう。

この際、特に自覚しなければならないことは、つい一世紀前まではその日本自身が、現在の東南アジア諸国の如き状態におかれていたことである。ながいあいだの封建社会と鎖国政策のため、日本は自ら西欧諸国との交際を絶って、西欧近代文明から取りのこされていた。西欧諸国が近代科学と技術を基礎に近代的産業国家として成長し、盛んにアジアの植民地経営に狂奔していた時、日本は十七世紀以来三百年のあいだ眠れる封建国家として停滞しつづけていた。そしてその距り

をもったまま、十九世紀の後半になっていきなり近代世界の中へほうり出されたのである。それからの日本は、三百年のおくれを取り戻すためのあらゆる努力をしなければならなかった。しかしそのおくれは、約百年を経た今日でも決してなくなっていない。

それはともかく、数百年のおくれをもって近代世界の真只中に放り出され、かつそれを取りもどすべき宿命を持たされたという点では、現在の東南アジア諸国は明治維新の頃の日本に似かよったところがありはしないか。数世紀にわたり植民地として取扱われ西欧人にふれる機会こそはあったが、その文明を自らの中に取り入れることは全然ゆるされなかった彼等が、第二次大戦を機として突如として独立したのである。植民地時代にあつては西欧文明に直接接しながら、しかもそれらを自らの中へ取り入れられなかったというこの不思議さをわれわれは認識してよいと思う。自ら独立することのないということが、民族にとって如何に重大な意味をもつかを改めて感ぜずにはおられない。

しかし今やその重要な意義をもつ独立が勝ち得られた。しかも彼等は裸のまま立っている。十九世紀後半の日本とよく似かよっているではないか。日本は全くの裸の状態から、科学技術と近代産業とを一世紀の間に身につけた。彼等もともかく如何なる形にせよ、近代文明を速かに身にまとわねばならぬであろう。それにはどのような方式によるのが最も捷徑となるであろうか。

私は最近ユネスコ国内委員会の依頼によって、十九世紀における日本の産業教育の発展を研究し、東南アジア諸国への参考資料を提供するという仕事に従事した。この仕事で私がかとくに感じたことは、日本の近代産業発展の基底には、産業と密接に結びついた人間開発、即ち教育の仕事が重要な役割を果していたということである。この産業開

発に結びついた人間開発がなければ、日本の近代化は到底成立しなかつたと思われる。その人間開発の事業は、われわれがいま一般通念として持っている教育とはかなりちがうのである。しかしそれこそ本当の産業教育と言つてよいであろう。この産業教育があつたればこそ、日本の近代化、産業化が円滑にまた急速に成就したと考えてよい。それは果して如何なる形のものであつたか。それを述べることは、東南アジア開発へ協力しようとする日本人々にとって、また自らの産業開発に専念しているアジア諸国の為政者や産業人にとって重要な意義があると思われる。かくてわれわれは、アジアの開発を単なる産業開発、経済開発とのみ考えているのでは、眞の開発にはならないということを理解すべきであろう。

二 近代工業の端緒としての模範工場

産業教育といつても、明治維新以後の三十年にわたる日本の産業教育は、現在の如く文部省によつて行われていたのではない。このことはわれわれ日本人にとつてかなり重要な問題点である。現在日本人は、教育といえば文部省における教育政策にもとづいて学校によつて行われる教育を考へるのである。ところが日本の産業近代化の初期、即ち産業の基盤をつくるのに最も重大な時期においては、産業に関する教育は殆んど文部省とは関係なく行われた。まずその事情について述べなければならぬ。

明治三十年迄の間、文部省が最も力を入れて行つたことといへば、義務教育を成立させるということであつた。六年の義務教育は、明治四十年代に至つてほぼ現在のようない〇〇%近い就学率に達したのである。今でこそ九カ年に亘る義務教育が当り前のようになつてい

が、明治五年迄はせいぜい一、二年の寺子屋教育が常識であり、しかもそれも一部の人に限られていた状態であつたから、この段階に到達するまでに約三十数年を要し、かつ文部省のすべての力をここに投入したことは当然であつたといえよう。国民のすべてに義務教育を授けるためには、教員養成もしなければならぬ。教科書も編纂しなくてはならない。白紙に地図を描くが如きその仕事は、想像外に大変なものであつたといえよう。

義務教育の他には、国家の指導者を養成すべき高等教育について相当な力が注がれているが、当時の高等教育とは初等、中等教育のない高等教育であつたわけである。初等教育が次第に形を整えて中等教育が成立し、更に高等教育が充実するにいたつたのは漸く二十世紀の初め頃であつた。

こういう事情であつたから、産業教育といわれるものは文部省では思いもよらなかつたといつても過言でないであろう。ある意味からいへば、当時としては義務教育こそ日本に新しい産業を植へつけるための基礎事業であつたともいえる。有名な太政官布告に、「人々自らの産をおさめ……」といわれている如く、人々が実業につき新らしい市民として働くための教育を普及しようということが、当時にあつては産業教育の意味をもつていた。当時の教育観は、まだ封建の世の中における儒教的教育観が圧倒的であつたからそれも決してまちがひではなかつたわけである。

それではもつと産業にむすびついた教育はなかつたのであろうか。いなそれはないわけではなかつた。しかしそのあり方が、今われわれが考へるものとは非常に異なつていたのである。むしろ形としては、当時にあつてはそれが最も適切であつたといふべきなのであろう。それはどういふものであつたか。

まずそれを語るまえに、当時の日本の産業についてすこし語ってかなければならない。一言にしていえば、明治初期には日本には近代産業はまだ成立していなかったといつてよいであろう。

幕末の十年間という時期においてても、日本の産業はまだマニュファクチュアがぼつぼつ見られる程度であったことは一般に知られている。この間に近代産業といつてよいかどうかは分らないが、少くともその萌芽とも見らるべきものとして、一八六五年幕府の設けた横須賀造船所やその他長崎造船所、あるいは鹿児島藩の鹿児島紡績所などができている。これらはもちろん日本人によって運営されたのではなく、職員、工員の全部が外人であつて、日本人は見習という形であつた。横須賀造船所の如きは、有名なフランス人ウエルニーが工場の首長となり、以下職工にいたるまで四十数名の外人が備わっている。

かくの如き事情が示すとおり、当時の日本はまず近代産業を移植する段階にあつたといふべきである。このことは極めて重大な意義をもっている。当時の日本には産業をおこすにも資本の畜積もなく近代技術もなく、また人も居なかつたのである。とくに働さうる人間がいなるところにどうして産業が興るであろう。われわれの現在の考え方からすれば、まず学校で人間を育成することからはじめなければならなかつたと考えるであろう。しかしこの当時にあつては、産業に直接結びついた教育などということはおかしい概念であつた。つまり教育が結ぶべき産業の実体がなかつたからである。現在のわれわれの考え方は、この状態のもとにおいては通用しないのである。

ところでこういう事情の時に、明治政府はいわゆる産業の移植を行おうとしたのである。全く何もないところに政府が資本を投じ、設備と技術はすべてこれを外国に仰いでとにかく模範工場を経営しようとした。これはまさに産業の移植とでも呼んでよいであろう。

官営模範工場としては、まず明治三年（一八七〇年）に設けられた有名な富岡製糸場がある。また幕府のものを受けついで横須賀造船所もそうであつた。この他にそれに類するものとしては、鉾山師として著名なフランス人コワニーを招いた生野鉾山がある。これもモデル鉾山の意味をもつていた。ところでこれらのモデル工場は、上から下まで外人の手にかかつて運営されていた。それは当時の日本としては誠に当然であつた。しかしこれらの模範工場は実はそのまま教育の場であり、学校であつた。もちろん今の学校概念とは全く異なるが、当時にあつては最も実質的な模範学校であつたのである。例えば富岡製糸場には、全国から工女を募集して製糸の技術を伝習せしめている。当時のこれらの工女の服装を見ると、袴をはきたすきを掛け、あたかも当時の女書生の如き様子をしている。当時の女書生とは一流の知識人であり、モダンな女性であつた。工女たちはそういう人々に属する扱いをうけた。事実工女たちは英語をならい、西洋音楽を教わつたらしい。彼女たちが後年故郷にかえり、こうして近代的製糸業が全国に広がつていったのである。

横須賀造船所については前にも述べたが、一八七〇年にはこの中に仮学校が設置され、以後工場内の造船学校となつた。また生野鉾山でも、全国から有為の学生をむかえて外国教師について実地に就業せしめていた。

この他、明治五年（一八七二年）には、綿紡績の模範工場として堺紡績所が官営となり、更に明治十年（一八七七年）には新町屑糸紡績所、同十二年千住製絨所がつくられている。またこの頃には愛知県と広島県に官営の紡績工場がつくられ、英国から機械を輸入して明治十四、五年頃から操業を開始している。

また北海道開拓使という役所があつたが、ここでは札幌や室蘭にビ

ール製造所、製材所、織布工場、製鋼工場などを官営している。

これらの模範工場、官営工場には何れも伝習生というような制度があつて技術教育を行つていた。このように模範工場そのものが教育的施設であり、かつ事業経営の実体であつたということができよう。しかもこれが最も効率のよい教育であつて、日本の近代産業の端緒が刮然としてここに開け、これが基いとなつて現在の近代的産業構造ができ上ることになつたのである。

三 工部省と工学寮

明治十年代にいたるまでの産業教育とは、概して以上のようなものであつた。いわばそれは産業の現場で実地に教育したのである。ところでこうした教育を行うための国家機関は、文部省ではなく工部省という役所であつた。工部省は当時、日本に産業を移植するための仕事をすべて所管していたのである。工部省は明治三年に設置されたが、十八年末に廃止されるまで、その果たした役割は実に大きいものがあつたといえよう。この省には工学寮、勸工寮、鉱山寮、鉄道寮、土木寮、灯台寮、造船寮、電信寮、製鉄寮、製作寮の十寮と測量司という十一の部局が設けられていた。これらの部局の名称を見ると、どういふことをやつたかがほぼ想像できるけれども、それらがすべて教育事業と直接関係していたのである。

- 工部省の事務章程というのを見ると、綱領として次のようなことがあげられている。
- 一 工学を開明すること。
 - 一 百工を褒勤し工産を繁昌せしむること。
 - 一 鉱産の山物を主宰す。故に諸鉱山を管轄すること。

一 鉄道、電信、灯台、礁標を建築修繕すること。

一 諸般の製作に供する鋼鉄鉛類を鑄製鑄造し、及び各種の器械を製作すること。

一 海陸を測量すること

当時の日本では、これらの近代技術を用いる事業は殆んどすべて白紙の状態におかれていた段階にあつたと見てよい。したがつてこれらの事業には、すべて教育が伴つたのである。まず人間を養成することから始めなければならなかつた。したがつて先にあげた寮には殆んどすべて修技舎という教室が設けられ、伝習生という名目で教育と事業が同時に行われたのである。

このように当時は如何なる仕事をするにしても、人物の養成ということがまずついてまわつたのであるが、この問題を集約的に解決しようとしたのが、工部省内の工学寮の設置となつて見えてよい。工学寮は四年八月に既に設置が定められていたが、実際に活動を開始したのは六年二月からである。それは主として、外人教師が到着しなかつたことによるのである。その学課をみると土木、機械、造家、電信、化学、冶金、鉱山の七科となつてゐる。これで工学寮が当時、如何なる方面の産業指導者を養成しようとしていたかが察せられるであらう。

この工学寮は後に工部大学校となり、明治十八年に文部省に移管されたのであるが、それはもうすつかり基礎が出来てからのことであつた。その間、明治十二年（一八七九年）に始めて第一回の卒業生を出したのであるが、その中から十一名が海外に留学している。この時の工部省から出された稟議によると、本省に備つてゐる外人の数は多く漸次減じてはいるが、それでも百三十名にも上つており、経常費の五分の三はその費用に充てられていたということである。この人件費を少くするには日本人を使用するにしくはないが、その日本人の指導者

の卵として工部大学校の卒業者があるとはいえ、まだ多少経験に不足があり、外国に留学させて学問を積ませたい云々というようなことが記されている。当時の事情がよくあらわれていると思われる。また明治初期の日本が全く近代技術をもたず、すべてを外人に頼りつつ次第にエネルギーを蓄積して、やがて独立して自らの力で産業を発展せしめるにいたった事情がよくわかるではないか。われわれはその努力には敬服せざるを得ない。その根底にはあくまで烈々たる民族自立の精神が動いていたものと思われる。しみじみ独立的精神の重要さを痛感させられるのである。

さて以上のような工部省の役割を考えると、産業教育というものが、若し現在のように文部省の手によって運営されていたらどうなったかと思うものである。もちろん文部省にはそういう余裕もなかったけれども、産業を如何に振興するかを直接担当する省が、その教育をも司ったとはいえ、方法論としても最も妥当な手段であったということとは当時の事情から必然的であったといわざるをえないと思われる。産業教育とは本来そういうあり方をするのが最もよいのではあるまいか。とくに何事も新しくはじめる時には、如何なる産業を起すべきかということがすべての中心とならねばならない。それに教育も集中しなくてはならぬ。そういう方策がとられることは必然でもあったし、また妥当でもあったと考えられる。

これに付け加えて考えておきたいことは、博覧会とか供進会とか展覧会の如き、いわば啓蒙宣伝の活動が、実物をもって社会一般に対して教育的役割を果すことになった事情である。こういう種類の教育もまた初期にあつては非常に重要な意義をもつものであつて、これも産業行政の中に教育行政が位置づけられていることの有利な点であつたと思われる。つまり当時は、産業振興の仕事全体が著しく教育的色

彩をもって行われなくてはならない事態にあつたといつてもよいであろう。しかもそれをはつきりと自覚して、そういう方向で産業振興の行政を行ったところに当時の為政者のすぐれた点があつたといえよう。

最後にこのことに関連して、もう一つ注目すべきことは、さいわいにも明治初期において日本の産業建設や教育に指導的役割を果たした外人教師たちが、何れもすぐれた人物であつたということである。もちろんすべてがそうであつたということではないであろうが、少くとも各方面に中心的に働いた人々は卓越した人物であつた。それは恐らくこれらのすぐれた人物を発見し、招聘した日本の指導者たちの識見とも関係があるろう。また日本の指導者がそれらの教師に対して誠実な態度でこれを厚遇し、外人教師たちを信服せしめたということもあつたらう。恐らく両々相まって、教える者と教えられる国との間に美しい信頼関係が生じ、ここに日本の産業の近代化が成就せられたと見るべきであろう。

外人教師たちが誠心誠意、日本の国の進歩発展を考えてくれたという事例は実に多いが、ここには横須賀造船所の首長となつて十数年にわたつて日本のために尽したウエルニーの例をあげておこう。彼は横須賀造船所の学校のことについては特に熱心であつたようである。彼が明治十年、帰国するときに出した報告書の中には、在任中学事の進歩が遅々としていたのは誠に遺憾にたえないことだと述べ、自分の希望するところは今後速かに日本人自らの力をもつて造船の仕事が出来るようになり、万国に名をかがやかしてもらうことだといふようなことを述べている。これら外国人は、いわば教育のために日本にやつて来たのであつて、日本国の産業を振興させたるための実によき指導者であつた。

当時の世界は列強の帝国主義的競争の段階にあったので、したがって日本は列強の角逐の場であった。しかしそういうときに、日本の建設のために新しい指導者となって来日した外人が多くは学究的な人であり、教育者であったことは極めてよい結果をもたらしたといえよう。当時そういう外人に人を与えたことはともかく、何れにしても明治初期のわが国の産業発展が、それらの外国人技術者の貢献によつて齎もたらされたということは感謝にたえないところである。われわれはこのような日本民族としての快い経験に徴しても、いまから行わんとするアジア諸国にたいする各般の協力によつて、恥しくない心構えをもたなければならぬと痛感させられるものである。

四 文部省による統轄

明治二十年前後から二十年代にかけては、産業教育が次第に文部省の教育組織の中へ移管されて行く時期であるが、そのはじまりとしては、後に各種の中等教育機関として発展する産業教育機関が生れてきた。これらの機関は日本の古くからの工業が次第に新しいものを取り入れて近代化して行く過程で発達してきたものである。丁度その頃には、いまでもなお中小企業の形態をとっている織物業などが、漸く近代的な技術を取り入れようとしており、それらの同業者仲間が集つて設立した各種の講習所が生れてきている。そのうちでも代表的なのは、例えばのちに足利工業学校となった足利織染講習所、京都市立工業学校となった京都染工講習所または東京府立織染学校となった八王子織物染色講習所などがある。足利と京都の講習所はいずれも明治十八年、八王子の講習所は二十年の設置であつて、この頃ともなればこういう職工の教育が次第に進んで来たことがわかる。

さきにも触れた如くここで着目すべきことは、これらの研修機関の設置主体はこの時代においては産業界自体であつたことである。決して文部省が法令を出して設置したものではなかつた。つまり教育的エネルギーを結集する必要を痛感し、それを実施したのははじめは産業界であつたのである。その見識が漸く明治二十年頃になつて、日本に古くからある織物業界にも及んできたということに注目してよいと思う。

こういう雰囲気は文部行政でとりあげられ、有名な井上毅文部大臣によつて、一連の実業教育法令となつて出てきたのは、実に明治二十年代の後半であつた。井上文相はまず第一に実業補習学校を設けることに努力した。その他各種の実業学校に対する規程を漸次設け、産業教育に関する法令を首尾一貫したものとし、ついに最後に実業教育費国庫補助法を成立せしめて産業教育振興の扇の要とした。この法令によつて、従来夫々の産業界で個々ばらばらに設けられ、思いおもしろい方式で教育を行つていた各種の実業教育機関が、文部行政の枠の中へ入れられ組織化、系統化されることになつたのである。

そして多くの産業教育学校が設置されはじめたのは、大体二十年代の終りから三十年のはじめへかけてであつた。この頃になると義務教育も次第にととのつてきた。まだ六年の義務教育は成立していなかったが、就学率も急速に高くなつてきたので、そういうものを土台にして工業学校が設立されるに至つた。それ迄は学校といつても、年令も一定せず修業年限もまちまちであり、極めて自由ないわば臨機応変の形の教育が行われていた。一方からいえば確かに乱雑ではあつたが、また他方からみれば誠に社会の実情に適した教育制度であつたわけである。いな教育制度と呼ぶにはほど遠い組織であつたわけである。

この点についても現在われわれは重要な示唆をうける。社会や生活

や産業に結びついた教育というようなことが盛んに言われるが、それが単なるお題目に終らないためには、産業自体がもつと教育の意欲をもつこと、そして自ら教育にのり出すことが必要ではなからうか。産業教育について最もよきセンスをもつものは産業人であつて、その人々がとられない教育を行うことが最も活力のある教育体形をみ出す所以であらうと思われる。

かくて日本の産業社会が明治二十年頃までの間、自らの力で人材を養成しようと努力したことが、今日の産業教育の基礎となつてゐるのである。その根底には、きつと当時の日本国民すべてがもつた国家興隆の意欲があつたにちがいない。その意識が人材養成に結びついたのであらう。そうして産業界自体が直接教育を運営するという事態が生れて来たのである。そこには学校教育として、形式よりも先に実質的内容とその目的が考えられていたわけである。新しく国を興す際に教育を実施するためには、このような要素は極めて大切である。東南アジア開発においても、徒らに文明国の形式的な教育制度を押しつけることなく、実地に即した教育が行われなくてはならないであらう。

五 結 語

これまで私は余りにも日本の工業教育発達史を語りすぎたようである。現在では産業教育といへば、農業や商業の教育も含めて考えるようになってゐる。だからその点からいへば確かに片手落ちであつたと思う。しかしアジア開発という問題に関連して、日本の産業教育史を取扱うという意義はいろいろあるが、私ははじめに述べたような観点に立つて、日本の産業の発展とその基礎としての教育の問題の歴史的事情を明らかにしたわけである。その中から東南アジア諸国が今後の方針をたてる場合の教訓がえられるならば幸いである。前車の轍

をふまずということもあるがわれわれはその過去経験を余すところなく披瀝して、東南アジア諸国の参考に供すべきであると思う。それはとりも直さず有力な協力になると考えたからである。そのためには歴史の叙述に当つてもただ平板に事実を羅列するにとどまらず、その意義を十分に解明する必要があると考えて、あえて近代工業の部門を中心に取扱ひ、またその中からくみとられる教訓をも述べてみた。

最後にただ一言附加しておきたいことは、農業教育においても商業教育においても、初期の基本的な動機はいずれも同様であつて、やはり文部省がタッチしたのではなかつた。農業教育については、はじめは内務省の勸業寮が、後には農商務省が中枢となつたのであり、その教育の現場は府県の農事講習所とか、指導者の巡回組織とかいつたものであつて、決して始めから現在の如き学校ではなかつた。中央には駒場の農学校があり、外人教師を招いて指導者の養成が行われた。このような事情は、全体としては工業の場合と全く符節を合しているのである。

商業の教育もやはり現場から発生した。商業が近代化を要請される一番の現場は、何といつても新しい貿易にたずさわる個所、新しい制度として成長した銀行といったようなところであつた。したがつて商業学校は、そういうところに現場の要請に基いて商業関係の有識者の努力によつて設けられている。恐らく日本では、商業界が最初から最も学校らしい教育機関をもつたのではないだらうか。

これを要するに、十九世紀における日本の産業発達は即ち教育事業であつたと言えよう。おそらく東南アジア開発においてもその事情は全く同様ではなからうか。そう考えると、東南アジア開発についてはもつともつと教育的見地が強調される必要があると思われる。