

うとモつき貿易であることを呑み込んでいれば日本國內に於て無駄な値段の切崩し競争をする必要はなく、むしろ原價計算によつて正當な値段を出してもいいわけである。勿論自由貿易の場合はこの限りではないがバック・ツ・バックの貿易ではそういうことが言えるわけである。

ただ値段の點について注意することは向うで日本から

のオファーを見ると同一の品物でも値段がマチマチであり、どれが本當の日本の値段なのかということになつて信用を落す、これについては現地でいろいろ注意をうけたが、この値段のマチマチであるというのはメーカーから出る時は同一であつても、恐らく中間にある澤山な商社の間でそうなつてしまうのであろう。

(昭和 25 年 7 月寄稿)

米國鐵鋼視察餘談

佐藤止戈夫*

SOME IMPRESSIONS RECEIVED FROM THE INSPECTION OF THE IRON AND STEEL INDUSTRY OF AMERICA

Shikao Sato

The author, whose speciality is chemical industry, has an intention of giving a few impressions of the iron and steel industry of Japan after his tour of inspection of the same industry of America. He learned that the following points are particularly needed:

(1). Increase of the kinds of products in addition to the quantity of them. (2). Changing our point of view for the things in order to put the idea above mentioned into effect. (3). Attaching importance to technical research.

私は指名を受けて今春鐵鋼技術調査團の第 2 隊に参加して渡米しました一人であります。私は自己の都合で同行 3 人より一足おくれて歸國した關係上己に御 3 人は歸國勿々御協會の講演に参加され、新しい而も夫々御専門の道の視察談をすまされました。私は化學工業畑に働いておつて直接鐵鋼には經驗が少い上に一行の驥尾に附して廻つた形でありますので實を申すと専門家御揃ひの此の席で申上げる資格がないと考へ御斷り致した方が妥當と考へておりました。然る處何でもいゝからやれと云ふキツイ御命令により特に餘談と云ふ事で御免を蒙る事に致し今日お耳を汚す次第でございます。其の點御諒承を御願ひ致します。實は私にとっては今回が第 3 回目の渡米でありまして其の第 2 回目は約 1 年半之と云う決つた仕事なしに紐育中心に遊んで暮しました。日支事變が切まつて非常時は次第に本格化し、歐洲では開戦一年前の緊張し切つた空氣に満ちていたので勢ひ國力とか一國の工業力とかさう云ふ概貌を調べるのに興味を持ちました。

當時まだ日本の國運隆盛で物の生産力もアメリカに比べて主要な物では 10 分の 1 程度、人の收入即ち生活程度も 10 分の 1 位で何とか馬力をかけて接近しようと云

ふ努力が盛であつたと思います。此の頃は軍事上の祕密がないので生産など實によく統計數字が解りますが、御承知の如く戦前の 10 分の 1 は大體 30 分の 1、又は 40 分の 1 となりました。月毎、年毎に復興致しておるので此の開きは縮まりませうが先方が戦前に比し僅か 10 年餘で 2 倍以上に生産が上つている現在ですから、戦前の比率迄上る事自體いつの事か解りません。

石炭、鐵に例をとつても

石炭(含無烟炭)	は戦前	5 千萬噸對 5 億噸	1 對 10
	現在	4 千万噸對 7 億噸	1 對 18
鐵	は戦前	5 百萬噸對 5 千萬噸	1 對 10
	現在	3 百萬噸對 1 億噸	1 對 33

石炭のアメリカに於ける生産上昇は他の物に比して低いが實は燃料として見る時石炭の外に

石油原油が

戦前	12 億バーレル
現在	20 億バーレル 戦前比 70% 増

天然ガスが

戦前	2,300,000 百萬立方呎
現在	4,700,000 " 戦前比 100% 以上増

* 日本化成工業

が加勢しているので燃料全部として比較すべきが妥當でありませう。

従て戦後改めて視察に行くに際し何を頭において見學すべきであらうか、私自身迷つたのであります。餘りに引離されてしまつて、手法を習つて之に追附かうなど云ふ昔の氣持は一寸持てないのであります。夫れなら唯比べて見て驚きに行つたのが落ちかと云ふにそんな勿體ない弗は今時使へません。實體を見せて貰つた以上何か今からの日本の工業に役立て、「ペイする見學であつた」と云ふ事にしなければ申譯ありません。

以上が今日の話の前置きでありまして右様の考から出發して常日頃考へ又今回視察後に一層深く考えつゝある問題を取り上げて御話申上げ、良きは採り悪しきは捨てゝ頂き度いのであります。

即ち今後の各工業の向け方としては

1. **生産の量の外種類を増す事。** 新しい種類としては技術を要し手のこんだ種類を第一に選ぶ事、何故かと云ふのに物の價格と云ふものは、原材料、工賃、一般經費償却、税金、金利、利潤から成立しているが一般經費以下の諸元も少し永い眼で行方を分析すると皆人件費に落ちつきます。原材料と云ふ「物質」も價格も實は煎じ詰めると人件費の集積であります。右諸元をかけて造り上げた製品を次の工程の原材料に使つて第2次の製品を造つた場合を考えると解ります。かくして順次第3次、第4次と加工を重ねて高度加工品となつた場合（假令ば1個5萬圓の電蓄）分析して行くと皆人件費（賃金、給料）の累積に外なりません。

アメリカは生活程度が高くて工員級でも月 350 弗位とります。而も此の邊では所得税が輕いから私の調べた處では、一般給料者の實質收入平均は日本の 15~20 倍であります。（戦前は前述の如く約 10 倍）

然るに物の生産量は戦前の 10 倍から 30~40 倍に上つてをり、茲に日本の現在物價の異常な高さの原因がひそんであります。極く最近の準戦時異常經濟がなかつたら輸出して世界市場で太刀打出来る價格の商品が少いのであります。

夫れは夫の筈であります。8千萬人が4つの島に暮めき合つて皆毎日食つて行かねばならないから食ふだけでも相當な金額になります。之が少い生産物に頭割りに振りかゝるので高からざる得ません。極端な例をとつて1人1月 1,500 圓生活費を要するとして 8000 萬人で月 1,200 億圓となります。工業生産がドン底に落ちて1月に生糸1捆の外何も出来なかつたとするとその生糸1捆は 1,200 億する筈です。仍てどうしても仕事の量か種

類をふやさねば世界並みの値段に下りません。

量のふやせるものは増すべきであるが天然資源の少い日本では安心してふやせるものに限度があります。主はどうしても種類で行き度い。即ち國全體としてプロダクティビティーを上げなければなりません。そして前述の分析から解る如くなるべく高次の工程を経た製品でコスト中原料費の少い高級品を狙つて人件費の安い特徴を活かすべきであります。

下級品即ち原料代の大きく利いて來商品を選んで尙ほ世界マーケットに出る行くには人件費を著しく低く保たねばなりません。換言すれば乞食同様の生活に自ら甘んじねばなりません。高級品で行けば比較的高く出來ます。私は化學工業に於ても將來の仕事に興す場合終局をこゝに置いて進路を決めるべしと主張する一人であります。勿論地理的に日本が恵まれ他外國に比し安い原料、動力などある處では無理して高度加工を叫ぶには及ばない事です。又技術に於て既成で他國の水準を抜いているもの、有れば勿論外の事であります。

2. **次は之を有利に實現して行く上に物の着眼點に頭の切替えをする事。**

日本人は慾が少いのか太古以來の貧乏に馴らされたのか知らぬが、物に満足し勝ちであります。一面よい事であるが工業國として立つて行くのに不便であり、缺點であると思ひます。アメリカ人（他國人も大同小異）はそこへ行くと仲々満足していません。

エジソンが炭素線のランプを發明して普及させた場合を考へるのに日本人なら之で石油ランプより便利になつたと喜んで次にもつとよいものが出來ないか？と云ふ疑問を持ちたがらないが米人は直ぐ之をひねつてタングステンとし次にガス入りにシネオン迄取入れ、形も尖つた端を丸くし、とうとう棒状にして仕舞いました。

之は凡百の事實の一例を云つたに過ぎぬので此の行き方が甚だ貴重で、強く言ふなら之なくしては今後進んだ工業國に伍する資格が無いのであります。之は日本で出來ないのかと云ふと私はさうは思いません。何故ならば智識の量や深さの問題でなしに日頃の眼の着け處の相違からであります。

かと云つて容易であるとは考えません。一人でも多くの此の傾向の人が一人でも多く他の共鳴を喚起して一般に波及させねば全體のレベルは變つて行きません。此の方面の教育が必要と考える次第であります。一つ新しい設計をするについても慣習の陋勢で書かずに從來の設計がベストであるかと云ふ見直しを加へる事です。

3. **研究の重要視** （以下 39 頁へ續く）

- 2) 堀田秀次; 鐵と鋼, 27 No. 6 (昭 16, 6) 373~404
- 3) 堀田秀次; 鐵と鋼, 28 No. 4 (昭 17, 4) 403~443
- 4) 堀田秀次; 鐵と鋼, 32 No. 1~3 (昭 21, 1~3) 10~11
- 5) 堀田秀次; 鐵と鋼, 33 No. 4~6 (昭 22, 4~6) 21~23
- 6) 堀田秀次; 鐵と鋼 35 No. 2 (昭 24, 2) 49~51
- 7) 堀田秀次; 鐵と鋼, 35 No. 5 (昭 24, 5) 9~13
- 8) 堀田秀次; 鐵と鋼, 36 No. 8 (昭 25, 8) 21~26
- 9) 堀田秀次; 鐵鋼協會春季講演大會講演 (昭和 18, 4月)
- 10) 小柴, 日立評論 (昭 18, 4) 232
- 11) 大和久; 金屬學會誌 (昭 18, 2) 67

(44 頁より續く)

アメリカの全製造工業に従事する研究者は科學者だけで7 萬人と云ふから其の助手, 間接研究者を加へたら2 倍半即ち 17,8 萬人おると見る。全製造工業従事者千7 百萬人の1 パーセントに當ります。日進月歩する化學工業では其の濃度は遙に高くて所により3 乃至5 パーセントに及んでいます。研究なくして製造なしと云ふ姿で昔から急速に増しております。此の頃の調査で新製品を造る投資の中 30% は其の研究過程に使つた經費であると云ふ平均値であると書いた物を読みました。そして書物を探していると如何なる企業體の研究陣は如何にあるべきかと云ふ又研究をしています。之も二項の現状に満足しない現はれの一つであります。彼と我とは對照こそ違はねばならぬが行き方としては之が正道であります。10 幾年前に見物して以來成程と思つた事が益々さうであると考える現在であります。

4. 結 び

鐵鋼は工業の基礎物資であります。化學が進歩して合

成樹脂などアメリカでは量的に己に素材の域に迄延び尙ほ果て知らぬ有様ですが之等から鐵の代替品が出来るとも考えられません。従つてどうしても無くてならぬものであります。相憎主原料の鑽石, 石炭に海外依存度が高く一時は日本でやつては損であるとの説迄耳にしましたが之は近視眼的な見方であつて製造方式に工夫, 能率化を行つてコストを下げ, 原料輸入の不利をカバーしてかゝる事は勿論, 製品を加工する分をふやして採算點を有利にするとか, 製鐵製鋼業の關聯産業の方を賑やかにして之で確立の根據を強化するとか, 矢張り日本式の製鐵業と云ふものは成立し得る様に思はれます。何とかして仕事の種類を増して工業を股盛にしなければならぬ時, 己に手に入つた鐵鋼業を益々興しこそすれ, 引合ぬなどと考えるのは誤も甚しいと考へます。

以上鐵鋼に直接何の關係もない餘談を申述べて恐縮でありますが企畫立案を進められる場合右様の考へを取捨して之をベースにおいて行かれたら望外の幸と存じ貴重な御時間を頂いた次第であります

(昭和 25 年 11 月寄稿)