

昭和と彩った

日本の石油化学工業

＝◎＝
題字は三井石油化学
相談役鳥居保治氏

高ポリ事業への執念

マンモニア業界の合理化計画は昭和二十八年（一九五三）に通産省が明らかにした硫酸合理化五カ年計画に沿って各社とも一斉に検討をはじめ、住友化学も常務取締役正井首三と新居浜工場長大隅改介、同次長塩谷二郎らがその具体的な計画の立案に着手した。

難問の原料ガス

そこでまず定められた合理化計画は①肥料用尿素の増産の西独コッパース式粉炭ガス化設備の新設②コンプレッサの蒸気駆動からの電動化③硫酸工場の流動焙焼炉新設④コンバーターの新型デミノ式への取り替えなどで四十一億円の投資を予定していた。中でも原料

ガスの問題はどの化学肥料メーカーも難問中の難問であった。長谷川はこの計画を推進するため、通産省に何度も足を運んで政府資金としての開発銀行融資の道を探り、関係銀行融資の道を探り、結果、オットー式コックス炉よりコッパースの粉炭ガス化技術がよいということになったので政府に金の面倒を見てもらうことになった。ところがその後さらに調査していくと、分離点で欧州炭の炭質でなければ使えないことが分かった。差が当たって方法もないので自社技術を精進するとう方針が決まり、技術陣の総力に期待がかけられた。

住友は操業以来、自社で生産するコックスを原料とする水性ガス、半水性ガスを利用してきた。水を電解する方式もあったが、わずかなものであった。とにかくコックスを自給している

ところがコックス炉の耐用年数をいざいざ、その期限の少なくとも二年前に新規投資の計画をまとめるなければならぬ。その期限は目前に来ていた。そのガス源をどこに求めるか、技術陣の総力を挙げた検討の結果、オットー式コックス炉よりコッパースの粉炭ガス化技術がよいということになったので政府に金の面倒を見てもらうことになった。ところがその後さらに調査していくと、分離点で欧州炭の炭質でなければ使えないことが分かった。差が当たって方法もないので自社技術を精進するとう方針が決まり、技術陣の総力に期待がかけられた。

レンの事業化を中心とした石油化学事業の展開で、大盤に副生するオプガスをマンモニアの原料ガスにするという一歩前進の成果が、つなごうと無関係ではない。昭和四十六年（一九七二）二月に同社を副社長兼専任した児玉信次郎は戦前、住友の石油化学事業は化学肥料の合理化からスタートしたといってきた。



新居浜原油ガス化設備

当時の住友は、きわめて経済合理性の高い経営判断で副生するオプガスをマンモニアの原料ガスにするという一歩前進の成果が、つなごうと無関係ではない。昭和四十六年（一九七二）二月に同社を副社長兼専任した児玉信次郎は戦前、住友の石油化学事業は化学肥料の合理化からスタートしたといってきた。

新居浜原油ガス化設備

という計画であったが、これを石油化学事業という立場だけで見た場合、核燃りの悪いものにしてしまったことは否定できない。ノウハウ確立に見通し

アの合理化問題と並行して、研究資金の確保に努めた。このように調査団は住友が高ポリの技術開発に着手した昭和二十六年（一九五二）頃にも一度、来日している。この時は九州大牟田の三井化学や水俣の新日本窒素から新居浜の住友化学と一

と、この計画であったが、これを石油化学事業という立場だけで見た場合、核燃りの悪いものにしてしまったことは否定できない。ノウハウ確立に見通し

住友化学の石油化学事業がほとんど高ポリエチレンの企業化だけで出発したという事実は、マンモニアの合理化問題と並行して、研究資金の確保に努めた。このように調査団は住友が高ポリの技術開発に着手した昭和二十六年（一九五二）頃にも一度、来日している。この時は九州大牟田の三井化学や水俣の新日本窒素から新居浜の住友化学と一

「技術調査団が来日した。このように調査団は住友が高ポリの技術開発に着手した昭和二十六年（一九五二）頃にも一度、来日している。この時は九州大牟田の三井化学や水俣の新日本窒素から新居浜の住友化学と一

高住法ポリエチレンの技術開発の成果に土井をはじめとする首脳陣の間から右油化学事業はこの高ポリだけに絞る。同時に硫酸、尿

昭和二十九年（一九五四）頃、英国ICIからステッドマン博士を団長とする

この時は九州大牟田の三井化学や水俣の新日本窒素から新居浜の住友化学と一

高住法ポリエチレンの技術開発の成果に土井をはじめとする首脳陣の間から右油化学事業はこの高ポリだけに絞る。同時に硫酸、尿

昭和二十九年（一九五四）頃、英国ICIからステッドマン博士を団長とする

昭和と彩った

日本の石油化学工業

題字は三井石油化学
相談役鳥居保治氏

ICI技術導入へ

ICI調査団が住友の技術を高く評価して帰ったあと、同社の中でICIの技術を買つか、あくまでも自社技術でいくかという論議が起った。

誤差は百万分の五以下

この頃、新橋製鐵所では副所長の原谷、中間試験課長高野山崎が高ボリのパイロット・プラントの前で何回も同じような議論を交わしていた。そんなある日、高野は部下の一人である寺田裕を呼んだ。

寺田は二十四年入社で最初はゴークスを作る炭炭課にいたが、二年ぐらいして仕事が単調過ぎて面白くないといつて高ボリの研究に従事させて欲しいと要求した。はじめは相手にされなかったが、やがて彼が兎玉

決断に迫られている。このままわれわれの技術でポリエチレンの工業的生産設備を建設するか、それとも英国ICIの技術を輸入するか、早く結論を出さないとよきの会社がICIの技術を買ってしまうおそれがある。君の率直な判断を聞きたいのだが、いまの会社の技術水準でICIの製品と競争しているものができるだろうか。できればそれに越したことはないんだがね。

「それは時間と金さえかければできますが、正直に言つてICIの製品と競争するにはこれから十年以上かかります。是非、ICIの技術を導入することにしてください。」

高野が寺田を呼んだのは彼が兎玉の下でこの三年間、一貫して高ボリの研究開発に打ち込み、現に稼働中のパイロットの運転状況とその将来の技術的展開の可能性を最もよく知る研究者の中心的存在であったことにある。

「会社はいま、ひとつの導入に賛成したのは二十

高圧法PEの歩み

ICIの高圧法ポリエチレン、これこそは太平洋戦争の全期間を通じて日本の電機兵器の性能の重要なカ

キを握っていたことと記憶に新しいものだが、このポリエチレンほどのようにして發明されたのか、その跡を少し振り返ってみよう。

もともと炭化水素の中でエチレンはきわめて安定しており、化学反応性が少ないという特性からこれを重合するには高温、高圧といふ激しい反応条件を与える

一九三〇年代の有機化学者の見解であった。九二〇年代の有機化学者の見解であった。一九三〇年代には、毎時十から二十度のガスを三千気圧まで操作で

高圧実験反応器 兎玉の圧縮機

一九三〇年代の有機化学者の見解であった。九二〇年代の有機化学者の見解であった。一九三〇年代には、毎時十から二十度のガスを三千気圧まで操作で

この実験装置は一九三三年(昭八)ICIのコンサルタントをしていたオランダ・アムステルダム研究所のミッチェル教授が設計、製作したものである。その圧縮機は水銀でシールした

特殊鋼製のU型管の中でガスを三千気圧まで操作できたかについての解明が行われた。

半年後に同グループが到達した結論は実験の途中のミスでオートクレーフの中に微量の酸素が混入したためだと分かった。この微量の酸素がエチレンを重合するための触媒の役割を果たしたのだといふことが理論的にも明らかになった。

寺田が部下にICI技術の導入に賛成したのは二十

高野が寺田を呼んだのは彼が兎玉の下でこの三年間、一貫して高ボリの研究開発に打ち込み、現に稼働中のパイロットの運転状況とその将来の技術的展開の可能性を最もよく知る研究者の中心的存在であったことにある。

高野が寺田を呼んだのは彼が兎玉の下でこの三年間、一貫して高ボリの研究開発に打ち込み、現に稼働中のパイロットの運転状況とその将来の技術的展開の可能性を最もよく知る研究者の中心的存在であったことにある。

高野が寺田を呼んだのは彼が兎玉の下でこの三年間、一貫して高ボリの研究開発に打ち込み、現に稼働中のパイロットの運転状況とその将来の技術的展開の可能性を最もよく知る研究者の中心的存在であったことにある。

高野が寺田を呼んだのは彼が兎玉の下でこの三年間、一貫して高ボリの研究開発に打ち込み、現に稼働中のパイロットの運転状況とその将来の技術的展開の可能性を最もよく知る研究者の中心的存在であったことにある。

高野が寺田を呼んだのは彼が兎玉の下でこの三年間、一貫して高ボリの研究開発に打ち込み、現に稼働中のパイロットの運転状況とその将来の技術的展開の可能性を最もよく知る研究者の中心的存在であったことにある。

高野が寺田を呼んだのは彼が兎玉の下でこの三年間、一貫して高ボリの研究開発に打ち込み、現に稼働中のパイロットの運転状況とその将来の技術的展開の可能性を最もよく知る研究者の中心的存在であったことにある。

高野が寺田を呼んだのは彼が兎玉の下でこの三年間、一貫して高ボリの研究開発に打ち込み、現に稼働中のパイロットの運転状況とその将来の技術的展開の可能性を最もよく知る研究者の中心的存在であったことにある。

高野が寺田を呼んだのは彼が兎玉の下でこの三年間、一貫して高ボリの研究開発に打ち込み、現に稼働中のパイロットの運転状況とその将来の技術的展開の可能性を最もよく知る研究者の中心的存在であったことにある。

高野が寺田を呼んだのは彼が兎玉の下でこの三年間、一貫して高ボリの研究開発に打ち込み、現に稼働中のパイロットの運転状況とその将来の技術的展開の可能性を最もよく知る研究者の中心的存在であったことにある。

ICIの高圧法ポリエチレン、これこそは太平洋戦争の全期間を通じて日本の電機兵器の性能の重要なカ

キを握っていたことと記憶に新しいものだが、このポリエチレンほどのようにして發明されたのか、その跡を少し振り返ってみよう。

もともと炭化水素の中でエチレンはきわめて安定しており、化学反応性が少ないという特性からこれを重合するには高温、高圧といふ激しい反応条件を与える

昭和二十二年

昭和と彩った

日本の石油化学工業

＝◎＝
題字は三井石油化学
相談役鳥居保治氏

疎開した高ポリ技術

IOIは一九三七年(昭
和十一年)に高圧法ポリエチ
レンのパイロット・プラント
を建設してその後、一九三
九年(昭十四)には工業的
規模のプラントを建設する
計画を明らかにしたが、ド
イツとの戦いが熾烈化した
ため、大幅に延期せざるを
得なくなった。

デュポンとUCC

大戦が激化し、レーダー
用の高周波絶縁材料を必死
に探求していた英国内の
電波技術者が何百といふ材
料実験の中からこの高圧法
ポリエチレンこそが本物だ
といつてその生産を要求し
はじめたため、IOIは一
九四二年(昭十七)よまや
く本格的な高圧重合プラ
ントの操業開始にこぎつけ

た。
IOIの生産開始と並行
してイギリスの首都ロンド
ンに対するドイツ機の空襲
が一段と激化した。この時
期、イギリス政府は戦いの
前途を憂え、国の重要な工
業技術をアメリカに疎開さ
せることを考え、特許権の
行使を一時停止する戦時特
例法を制定し、IOIにも
高圧法ポリエチレンの技術
をアメリカの然るべき企業
に譲るよう勧めた。IOI
はこれを受けてアメリカで
もつとも親しい企業である
デュポンに供与した。

この時、デュポンとライ
バルの関係にあったUCC
がアメリカ政府に対してイ
ギリス政府の戦時特例法が
デュポンにだけ適用される
のは国内のアンチトラスト

法(独禁法)に抵触すると
激しく抗議した結果、UCC
にも技術が供与されるこ
とになった。
デュポンとUCCは相前
後して、というよりも、正
確にはUCCの方が半年ほ
ど早かったが、いずれに
しても一九四三年(昭十八)

中に両者は生産を開始し
た。戦後、レクゾール、ス
ペンサーケミカル、イース
トマンなどが新規参入して
くるまでの約二十年間、ア
メリカの高ポリ市場はこの
両社の支配下におかれた。
IOIが高圧法ポリエチ
レンの工業的製造プロセス
の開発に成功した最も大き
な要因はエチレンの経済的
な重合を可能とする反応器
を開発したと云うこととい
われる。その反応器はオート
サーマル・コンビンション
といふ、反応器の中に攪拌
するキターを内蔵させる

といつものである。

エチレンは可燃性のガス
であり、それも非常に爆速
の高いガスが充満した反応
器の中に火花が発生する
キターを入れるといふ常
識では考えにくいアイデア
を工業化したところにあ
る。反応器はメカニカル
シールで完全に密閉されて
いるので空気が入らない限
り爆発には至らない。重合
触媒としての役割を果たす

政府認可早期取得へ
寺田が是非、IOIの
技術でやるべきですと建
言してから間もなく土井を
中心とする経営層陣はIOI
との間で技術導入交渉
を行う方針を決め、昭和三十
一年(一九五五)春、豊務
正井を筆頭に長谷川、塩谷
を加えた交渉団がロンドン
へ立った。交渉は比較的順
調と伝えられていた
が、それでも正式契約
書に調印するまでには
三月前後もかかり、
七月十一日に完了し
た。交渉が手馴れた
のは主として対価と事
業規模をめぐる問題であつ
たといふ。



高ポリ用高圧反応器

ために酸素が入っていると
いつてもそれはほとんど問
題にならないほど微量のも
のであり、このようなアイ
デアが工業化されていたと
ころに欧米の機械工学上の
技術レベルの高さが遺憾な
く発露されていた。

このようなアイデアは当
時のどんな日本の機械技術
者も知らなかった、といつ
よりも想像することさえで
きなかったといつのが事実
であつた土井さんには月に二
回くらいは上京しておられ
たようです。そしてかなり
忙しい日程を抱えていたよ
うですが、その忙しい合間
を縫うようにしてわたしを
訪ねてこられた。それも決
まってひとりで来られた。
忙しいのだから用が済んだ
らさうさうと席を立つかと思
うところではなく、長い間
いろいろな話を聞いてかれ
た。話の内容の細かいこと
は覚えていないが、もちろ
ん石油化学事業のことだ
です。IOIから高圧法ポリ
エチレンの技術導入契約を
する前から度々相談に見え
ておられたが、とくに認可
申請を出された頃からは来
られる回数も増えたように
思う。あの認可はいつ頃貴
えるだろうか、通産省
は石油化学の育成策をどの
ように推進する積もりか、
さらには税制や財政投融資
についての配慮をもつと厚
くしてくれなるとずいぶん
要領事項が多かつたように
思う。しかし、その話の間
に最近、関西ではどんな急
居に人気があるとか、若い
連中の間にはどんな遊びが
流行っているといった世間
話もしておられた。土井さ
んといつ人は真面目な人だ

けに世の中の流れといつても
のぞ自分の目で確かめな
がら事業に取り組んでいた
ように見受けられた。土井
さんが何回となく通産省に
見られたのはあの頃、わ
れわれはチマチマしたチツ
ボケな石油化学事業はやっ
て欲しくないといつことと
石油精製企業との連携が必
要だといつていたのでその
ことについて理解を求めて
足を運ばれていたように記
憶しています。土井さんの
ところほ石油化学事業の重
要性については十分認識し
ていたが、同時に化学肥料
の合理化も重要な経営課題
だったはずですが、しかし一
住友グループには、一社も
業といつ申し合わせとい
うか、行動規範のようなも
のがあつたからそれだけに
資金的な面からでもできる範
囲のことしかやらない。無
理をしてはならないといつ
自制が強く働いていたよう
に思いました。
住友化学にとって石油化
学事業はとにかくにも高
圧法ポリエチレンの工業化
だけであつた。(敬称略)
(筆者は梅野稔彦本紙主幹)

コンもプロたもとが

昭和と彩った

日本の石油化学工業

＝◎＝
題字は三井石油化学
相談役鳥居保治氏

常識を越える技術

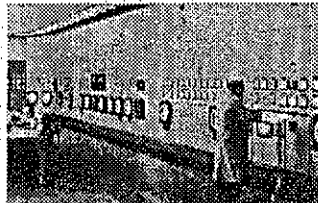
住友化学が導入契約を行ったICIの高圧法ポリエチレンに対する政府認可はチークラー・ポリエチレンと異なり、立派な工業化実績があり、現に日本にも六、七千トンの市場が形勢されてきた。このため通産省軽工業局の対応は当時、もっとも重視していた外資の節約にきわめて適した国产化計画だとして積極的に認可するという態度であった。だが、このような通産省の評価とは別に同社の中では高圧法ポリエチレンに対する風当たりは強く、ICI技術の導入に保った連中は一時、大変肩身の狭い思いをする。

二千枚の設計図

この社内風潮はポリエチレンに対する無知から出たものであった。当時はポリエチレンとはどのようなものかという点に対する深い知識はなかった。それは何も住友化学一社の問題ではなく、日本の化学工業全体の知識レベルとしてそうであった。

チレンに対する無知から出たものであった。当時はポリエチレンとはどのようなものかという点に対する深い知識はなかった。それは何も住友化学一社の問題ではなく、日本の化学工業全体の知識レベルとしてそうであった。

安んじつつなら、なせうちもチークラーの技術を買ったことに努力しないのか、と



ICIウィルトン工場

この人選は当然、同社が開発しつつあった住友独自のICIウィルトン工場の建設や操業に保つてきた者が中心であった。決定した第一派は出陣は部長として技術部長磯谷成夫、中間試験課長宮原貞次、設計課長村上正雄、関係長池田正作、そして同じ寺田裕の五人であった。

を得なかった。
昭和三十年(一九五五)十一月二十二日、住友化学のICIポリエチレンに関する技術導入は政府外資審議会の正式認可を得た。

高原らは出発前に多くのことをする必要があった。その中でもとくに大変だったのはICIから送られてきた高圧法ポリエチレンの製造設備の設計図面を熟読して必要箇所を記載しておくことであった。その図面は製造過程の細部にわたっており、一枚の設計図は縦横半ほどあり、その枚数は二千枚にも達するものであった。しかも、記述はすべて英語で記されているので、内容を理解するためには毎日、辞書と首つ引きと

波型リングで止めて完全に外気から遮断されており、これなら問題がないということが一目でわかる仕掛けであった。

彼らに約束させた。「日本は長い戦争によって非常に貧しい生活をしてきた。それは物質面だけのことであって、心まで貧しくなったわけではない。諸君はこれから先進国であるイギリスに渡り、当社が必ず要としている技術の習得に努めていただくとわけて、諸君が行く工場は高圧法ポリエチレンだけ作っているわけではない。恐らくわれがまだつかい知ることのできる技術でいろいろな優れたものを作っているに違いない。諸君は時としてそうした工場に近づくとあるかも知れないが、決してその中をぞうとしたり、それらの技術について策を弄して知ろうとしたりすることだけは絶対にはなさない。これだけは住友化学の社員としてというよりも日本人の誇りにかけて方に一つも遺漏なきよう固く心に誓ってもらいたい。」

この人選は当然、同社が開発しつつあった住友独自のICIウィルトン工場の建設や操業に保つてきた者が中心であった。決定した第一派は出陣は部長として技術部長磯谷成夫、中間試験課長宮原貞次、設計課長村上正雄、関係長池田正作、そして同じ寺田裕の五人であった。

閉谷を部長とする技術習得のためのチームがいよいよイギリスICI社ウィルトン工場に向けて出発するといふ一週間前、突然、常務取締役正井省三が派遣チーム全員を筆塚のホテルのレストランに招待した。

正井は彼らがイギリスへ行ってその国の人々と食事をする時に恥をかかないよう食事のマナーを教えた。そして、大変重要なことを(筆者は梅野棟彦本紙主幹)

インフレットシート

昭和と彩った

日本の石油化学工業

三井石油化学
住友化学工業
相模化学工業

関西財界の代表

正井が関西を代表とする技術チームに約束させたことはやがて彼らに事実となって迫ることになる。

築かれた信頼関係

ICIの幹部が寺田に語ったところでは「日本からやって来たある会社の技術チームからは目が離せなくて困っている。それに引き替えきみらは実に立派だ」と言っている。

住友化学とICIの交渉は、Iはその後、たぐさんの技術交流を行うことになるが、その信頼関係は実のところ、築かれたものなどいって過言ではない。

正井は大正十五年(一九二六)京都帝大燃料工学科を出て、官営八幡製鉄所に勤めた。製鉄所ではもっぱらコークスの建設と運転を担当していたが、昭和十一年(一九三〇)住友化学

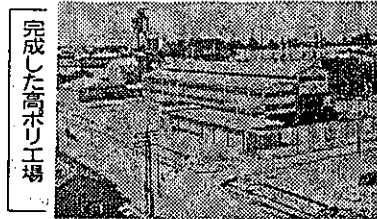
がコークス事業進出するにあたって三顧の礼を以て迎えた人材である。

新居工場に集結した。住友化学がポリエチレン事業の具体化にあたってもっとも悩んだのは生産規模をどの程度にするかということであった。

正井は八幡時代から欧米に出張した経験を有し、ICIから経済規模は年産二万五千トンドといわれてきたのでこれを目標にするべきだと主張した。しかし、一度にそのように大きな設備を建設して果した大丈夫なのかという慎重論は長谷川を中心とする意見であった。とくに長谷川は経理部長という立場から稼働率が最初から高ければ多少、建設コストがかかってもいいが、仮に稼働率が大幅に低くなつた場合のことを考えると経済性は極端に悪くなる。だから安全を第一に考えるべきだと説得にかかった。

関西の一行は三十一年(一九五〇)二月、南回りのパン・アメリカン航空DC6型プロペラ機で空路、ロンドンを目指して飛び立った。そして、技術チームのうちの一人、二人が入れ代わりながらほぼ、半年ほどで任務を完了し、再び、

ICIから経済規模について明確な示唆があったことは事実だが、事業とは現実とのすりあわせだから最終目標を三万五千トンドに置くには腹くし。しかし、通産当局などははじき出してはいる。必要見直しを踏まえ年産二万二千トンド、これをさらに六千トンド二期に分けて建設してどうか」と方針を明示した。こうして社内でのコンセンサスは整ったが、この事業化案を通産当局に



完成した高ポリ工場

二万五千トンド規模を見込んでいたに過ぎない。しかし、これは当時の外貨事情を多分に反映したものであった。不要不急の製品輸入を抑えるという政府の方針が、必要も抑制されていた。吉田はその辺の事情を十分承知していたこともあって長谷川に積極的に投資を行うよう勧めた。

一貫生産体制整う

原料エチレンは通産省が組織した石油化学技術懇談会の検討結果からナフサを分解することがもっとも経済性が高いという新居製油所長大隈の結論を受けた形で長谷川がこれまた技術導入の役目を引き受けた。長谷川はこの交渉の経緯を回想する。

「かねてから親交のあったAOC(アメリカン・サイエナミッド)法務部長のジップ・ペーレンスに会う時、このナフサ分解技術が優れているかと尋ねたら君はフォードか、キャッチラックか、どちらの車が欲しいのかと聞き返された。当時のキャッチラックというのは世界の名車といわれていたから当然、キャッチラックだと答えた。ペーレンスはそこでそれならストロン・アンド・ウエブスター(SW)に決まっている。あそこは対価が少し高いが技術は間違いないといつた。たしかに、オフアを取ってみると高かった。そこで気がついたのは三井石油化学もエチレンの技術を探していた。早速、鳥居さんのところに行つて一緒に交渉しようじゃないか。両方が別々に高い技術を払うのはばかばかしいではないか。うまくいけばかなり安く手にはいるかも知れませんがと云つたら鳥居さんもそれは大変結構だということになって、ニューヨークのブロードウェイの近くにあったSWの本社に出かけていった。結果的には社のフィーで「社分」というわけにはいかなかったが、かなり安い買物になった。かくしてエチレンからポリエチレンまで一貫生産体制を組む技術が揃ったことになり、昭和三十一年(一九五〇)一月十六日、新居製油所副所長長谷川を兼務のまま「臨時ポリエチレン工場建設部長」に発令、いよいよ事の具体的なスケジュールが練られた。

昭和三十三年(一九五八)三月、エチレン製造装置に火が入り、続いて四月一日、ICIの技術指導のもとでポリエチレン工場のスタートアップが行われた。この日、寺田は社命に上り、スタートアップのボタンを押すという栄誉に浴した。

これは寺田が研究開発からICI技術の習得、さらに積込んだ建設から運転要員の養成にいたるまで一貫してポリエチレン事業の実現に刻苦精励したことに対する論功行賞といつてもよかった。

実際に寺田くわい住友化学の中でポリエチレン事業に長く取り組んだ男はいない。事実、二十六年から四十六年まで実に二十二年間新居の高圧法ポリエチレン設備を奮闘し、数多くの改良銘柄を市場に送ってトップメーカーの名をほしいままにした。

「戦後の化学工業界の成功例は東のナイロンと住友のポリエチレン」と世間にも言われたことはこのポリエチレン事業に携わった同社関係者全員に対する「金鶏勲章」のようなものだった。(敬称略)

よいよ事の具体的なスケジュールが練られた。昭和三十三年(一九五八)三月、エチレン製造装置に火が入り、続いて四月一日、ICIの技術指導のもとでポリエチレン工場のスタートアップが行われた。この日、寺田は社命に上り、スタートアップのボタンを押すという栄誉に浴した。これは寺田が研究開発からICI技術の習得、さらに積込んだ建設から運転要員の養成にいたるまで一貫してポリエチレン事業の実現に刻苦精励したことに対する論功行賞といつてもよかった。実際に寺田くわい住友化学の中でポリエチレン事業に長く取り組んだ男はいない。事実、二十六年から四十六年まで実に二十二年間新居の高圧法ポリエチレン設備を奮闘し、数多くの改良銘柄を市場に送ってトップメーカーの名をほしいままにした。「戦後の化学工業界の成功例は東のナイロンと住友のポリエチレン」と世間にも言われたことはこのポリエチレン事業に携わった同社関係者全員に対する「金鶏勲章」のようなものだった。(敬称略)

三井

昭和と彩った

日本の石油化学工業

三井石油化学
相談役 尾居保治氏

柳の下に二匹いない

住友化学が高圧法ポリエチレン市場でトップ・シェアを維持していた背景には同社が徹底して技術開発の内容を秘蔵し続けたことが上げられる。同社がCOIから技術を導入した当時の銘柄はわずかに三つか四つでしかなかった。それが三四年の間に九十銘柄にまで増えたのはユーザーの要請にもとずいたものであった。これらの銘柄の中にはCOI特許を越えるものはいくつもあったが、住友はこれらの開発技術を一切明らかにせず、特許権の申請すら行わなかった。申請すれば後発企業に真似をされることは必定だった。

オフガスを原料に利用 住友化学は石油化学事業をポリエチレンのみに絞ったが、それは同社の主力事業である化学肥料の合理化

新旧二つの事業をともに合理的に作り上げるといふことにのみ主井の思考が向いていたことが、このおと

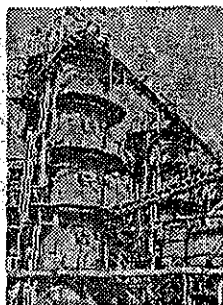
の発想をかなり制約してしまつたと思えることである。

だが、それでもこの合理性を貫いたという点では大いに評価されてよい。とくに高圧法ポリエチレンを企業化する立地は最初から新居浜と決められていただけに、隣接する地域に石油精製企業はなかった。しかし石油はどこからでも運んでくるのができるという柔軟な発想はあった。

その頃、通商手続は同一地域に石油精製企業があつてその石油企業との連携を認可の前提としていたが、住友はすでにアンモニア用原料ガスの確保について原油ガス化技術の開発に取り組みと同時に、その原料である原油を新居浜の対岸徳山に出光興産が建設しようとしていた徳山製油所から

引いてくることに決めていた。原油が手当てできればナフサも同じことである。土井はこれらの問題について当分の理解を得るために有機化学第一課に高圧法を訪ね、何回も意見のすりあわせを行った。

たしかにポリエチレンを作つて副生ガスをアンモニアの原料に回すという図式は当時の住友化学にとつてはもとも合理性に富んでいた。いつてみれば二つの技術を融合することができた。



オフガス設備

「当社は常に現状に照らし、どのような対策があるかを考え、最善と思われる方向に行くこととしていたので、正井氏の提案は決して間違つていなかった。自分も躊躇するところはないが、そこで新居浜の技術部長をしていた藤田(緑郎)君を連れてSBAのプリュセル本社を訪ね、契約してきた。しかし、後になっていろいろなことがあつて成功しなかった。このいろいろなかの中

「この技術の導入を熱心に勧めたのは正井だが、長谷川はその頭を振り返つていう。

「一つは工業化の実績が全くないものに対する政府外資審議会の厳しい査定であつた。これは三井石油化学がチーグラー・ポリエチレンの技術導入を申請した時にも見せた外資審議会の反応である。この反応はあつたから三年以上経つても変わらなかつた。いま一つは業界内の軋轢がこの技術導入の裁定を遅らせたことである。作れは売れるという石油

SBA法のアセチレンは純度が一定せず、収率もよくないから慎重にやつた方がよいというアドバイスを受けたことも入る。そこで大掛かりな調査を行った結果、原油の選定と精製工程を厳密にすれば問題はな

いといふことが分かり、昭和三十三年(一九五八)八月、政府外資審議会に正式に申請した。

激化するシェア競争

ところがこの技術導入に對する認可が予想外に延びた。これも長谷川の「いろいろなか」の中にはいるが、認可になったのは昭和三十五年(一九六〇)二月であつた。実に一年半も遅らされたわけであ

「一つは工業化の実績が全くないものに対する政府外資審議会の厳しい査定であつた。これは三井石油化学がチーグラー・ポリエチレンの技術導入を申請した時にも見せた外資審議会の反応である。この反応はあつたから三年以上経つても変わらなかつた。いま一つは業界内の軋轢がこの技術導入の裁定を遅らせたことである。作れは売れるという石油

化学市場において関係各社のシェア競争意識は日増しに激しさを加えていた時代であり、住友が業界のトップを切つてアセチレンはともかく、ポリエチレン年産二万六千五百トンの増設を行つたことに對して業界の一部から住友の独走を仰せよとする動きが当局の行政裁定に微妙な影響を与えたといつのである。

長谷川は「あのSBA技術が申請からたいして時間をおかすに認可になつてい

ればあの事業は成功のチャンスがあつた。だが、一年以上も後れては他社が次々に新しい事業を手にかけていくのに当社がSBAの技術改良に時間をかけている」とはできなかった。結局、業界の中の駆け引きに阻まれたようなものだったといふ。

果たしてそつなか、真偽のほどは明らかではないが、少なくともSBA技術が全くといっていいほど未完成であつたことは疑う余地はない。そして、この時期から業界が「過当競争」と「生産第一主義」的な体制を現しはじめたことだけは事実である。(敬称略) (筆者は梅野操産本組主幹) お話ひと訂正・第10回 宮原正蔵は生三でした。

昭和と彩った

日本の石油化学工業

＝◎＝
題字は三井石油化学
相談役員居保治氏

石化の“ハウ・ツウ”

第二十五章

一國の産業が興隆する時
には、それなりの大きな理
由があることは否定できな
い。

一七六〇年のイギリスの
産業革命はジェームス・
ワットがグラスゴー大学の
中の小さな仕事場で蒸気機
関を発明したことから始
まったが、多少歴史観を交
えてみれば、化学者がその
先駆的役割を果たしたとい
うこともできるのではない
か。

末端市場とのつながり
蒸気機関の発明よりもさ
らに二十年前、スコットラ
ンド大学にいた化学者、
ジョン・レーバックが木綿
や麻の漂白剤に使われてい
た大量の木灰の代わりに硫
酸を使う技術を開発した。

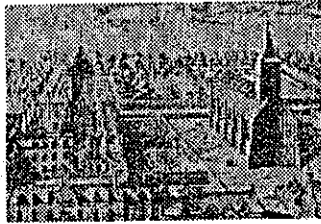
レーバックは硫酸を安価に
供給する技術を開発して大
金を手にし、鉄の生産技術
の改良に投じた。当時、イ
ギリスはロシアやスウェー
デンから木炭で精錬する鉄
を輸入して軍艦や大砲を
作っていた。このことは世
界に覇権を唱えようとして
いたイギリスにとって、は
なはだ具合の悪いことで
あった。いわゆる防衛産業
を他國に委ねているような
ものである。もちろんイキ
リスも鉄を作っていたが、
それはコークスで精錬して
いた。木炭を使う鉄が兵器
に使えて、コークスで還元
する鉄が使えないのはおか
しいというのがレーバック
の素朴な疑問だった。

研究の結果、コークスの
灰や硫黄が鉄の品質を極端
に悪くしていることがわ
かった。そこでこれを取り
除く方法を開発するととも
に大量生産のための動力を
開発する必要に迫られた。
一七六九年四月二十五日
に発効した「内燃機関にお
ける蒸気および燃料の消費
節約のために新しく発明さ
れた方法」のイギリス特許
第九一三号にはジェームス
・ワットとともにジョン・
レーバックも署名している
という歴史的事実からみれ
ば化学工業の発展に取り組
んでいた化学者が産業革命
の一翼を担ったということ
になる。

イギリスの産業革命が世
界史に華々しく登場した
頃、フランスは市民革命の
前夜を迎えており、アメリ
カは独立戦争を戦ってい
た。そして、ドイツは三
國同盟を結成し、フランス
にも上層部が政治的
的分裂を何とか收拾しよう
としていた。これらの国々
は困難な政治情勢を乗り越

えることもイギリスの産
業革命の優位性に対抗する
意識を強めながらその後の
資本主義の軌跡を明確にし
ていった。

それと同じように日本も
戦後の混乱を政治的、経済
的に收拾しながら高度に進
んだアメリカ資本主義への
憧憬と先進文化に対して柔
軟に対応するやうな国民性
を遺憾なく発揮しようとし



当時のグラスゴー大学

ていた。

そこで少し石油化学工業
と行政のかかりについて
触れておきたい。

石油化学産業が興ったこ
とはそれがそのまま末端市
場につながっていたとい
う意味で特筆されていいこ
とであった。それまでの化
学工業製品で末端市場に直
接つながるものといえば硫
酸、尿素といった化学肥料

とパン焼きのための重曹、
ういであり、あとは硫酸、
酸アルカリ、カーバイド、
芳香炭などそれをとっても
すべて中間原料でしかな
かった。それが、ポリエチ
レンやポリスチレンなどの
レジンが加工業という裾野
をひきながら末端市場に直
接つながったことは化学工
業関係者の視野を広げるこ
とに役立った。また、企業
それ自体の社会性を強める
のに十分な役割を果たすこ
とになった。

優れた石化想メンバー
三井化学のチーフラーに
よる低圧法ポリエチレンや
住友化学のI-OIによる高
圧法ポリエチレンといった
外国技術の導入話が水面に
広がる波紋のように産業界
に伝播していくとともに
化学企業はもとより石油、
都市ガス、繊維界では製鉄
にいたるまで主だった産業
の有力企業が一斉に石油化
学に関心をもち、多くの企
社が通産省軽工業局有機化
学課に企画担当者を送りこ
めて二体何が社は何をやる
べきか互いの相談を寄せた。

問い合わせを受けると
とって何がしかの示唆を与
えてやればよいが、相談

される方も実のところ何を
どう答えればよいか皆目見
当がつかないという混乱し
た日々が続いていた。そう
した中で当局は石油化学工
業とはそもそもどのような
ものかについて、いままでい
ういわゆるハウ・ツウも
のを官民の学識者に編んで
もらうことにした。発案者
は有機化学課長宮沢と同技
術班長藤井であった。

このハウ・ツウものを
まとめることになった背景
には昭和二十九年（一九五
四）九月、政府が「石油化
学育成要綱」を定めた中に
「主要な石油化学製品の一
定期間後の見込み需要量と
国際価格の水準を供給でき
る態勢を確立することあり、
化学工業、中でも石油化学
に關連する学識経験者を中
心に「石油化学工業審議会」
を設置して、広く関係者に
石油化学に関する正しい認
識を持ってもらおう」とい
う行政認識があった。

昭和二十九年（一九五四）
十一月、この審議会は資源
技術試験所長黒川真武を座
長とする「石油化学技術懇
談会」として発足した。こ
の懇談会のメンバーは東京
大学工学部教授安藤新午、
東京工業大学教授神原周、

資源技術試験所第一部長馬
場有政、日本化学工業協会
副会長池田龜三郎、興亜石
油取締役堀江不器雄、三池
合成工業技術部長中島昇、
三菱化成工業企画部長杉山
徳三、東亜燃料工業製造部
長佃賢之、丸善石油常務取
締役員平一雄、日本石油中
央技術研究所研究員長山田
省一、住友化学工業常務取
締役員山本晴次、東京瓦斯
常務取締役林盛四郎、昭和
石油取締役藤沢健三、日本
瓦斯化学工業事務取締役江
口孝、日本揮発油常務取締
役員辺伊三郎、千代田化工
建設常務取締役佐藤明善な
ど座長を含めて総勢十八人
に上った。

この懇談会のメンバーは
石油化学工業に対する知識
の乏しい日本にあつて恐ら
くもつとも優れた有識者で
あったことは間違いない。
中でも池田、中島、正井、
杉山、景平、堀江、藤沢、
玉置、渡辺といった後年、
日本の石油化学工業界の形
成に大いにその識見を發揮
した人々を網羅したことは
この人選がいかに国家的な
見地から行われたかを物
語って余りある。（敬称略）
（筆者は梅野棟彦本紙主幹）

昭和と彩った

日本の石油化学工業

三井石油化学
相談役鳥居保治氏

石化技術懇の道標

懇談会は年末まで前後四回開かれた結果、翌三十年(一九五五)の二月その技術的見解を八項目に分けて明らかにした。懇談会が技術的な検討課題として取り上げた問題は石油化学工業の心臓部ともいえるエチレンその他オレフィンの製造についてであり、さらに主要誘導品、たとえばポリエチレン、エチレンオキシド、ド、スチレンモノマー、そしてソプロパノール、メチル・イソブチル・ケトン、メチル・エチル・ケトン、芳香族などの溶剤類、そのほかキエメン法フェノール・アセトンなどについて、すでに技術を習得する必要があるか、すなわち特許だけにどめるか、ノウハウまで買わなければならないか、買つてすればロイヤ

リティ方式が必要だが、その比率はできるだけ低く抑えなければならぬといつたことであつた。

石化の最低経済規模

とくにこの懇談会で論議の的となつたのは石油化学工場における最低の経済規模とはどの程度をいつか、また国際価格並みで製品を供給するといつことは具体的にどの程度の価格水準を指すのか、これらを想定することはなかなか至難なことであつた。

製造業における最低経済規模といふのは一般的にいへば設備を含めた建設費のほか運搬経費、在庫経費を含めた一般管理費、さらに長短借入金金の金利その他諸経費すべて計算してどの程度のコストになる

か。そして市場ではどの程度の値で売れ、純利益はどのくらい上がるかといつた想定ができてはじめて最低の経済規模について結論が得られるというわけである。

この当時、日本には石油化学製品市場といえるものは存在しなかつたからこれを想定することは事実上不可能なことだつたといつてよい。

それをあえてやつたのは日化協副会長として将来の化学工業のあり方について不断の勉強をしてきた油田とすずにアメリカの石油化学工業の実体に接し、石油化学の事業化に打ち込んでいた中野、それにエンジン・アリンク産業の重要性を唱えていた玉置、渡辺らであつた。これらの人々が中心となって会員を奮励してアメリカ、イギリスなどの化学雑誌に掲載されている

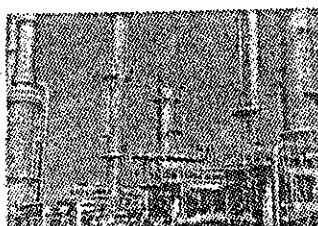
石油化学に関する技術資料を極力集め、それらを分析しながら一応の結論を導きだした。

この時の想定は年間のエチレン生産規模を五千五百トとし、その誘導品としてはエチレンオキシド二千四百ト、同グリコール二千四百ト、スチレンモノマー六千ト、ポリスチレン二千四百ト、ポリエチレン三千

二千二百トと定めた。

このほか米ユニオンオイルプロダクトのユテックス法技術による芳香族(ベンゼン・トルエン・キシレン)では年産二万トが最低規模ではないかなど二応のまとめが行われた。

この各種オレフィンやジオレフィン、さらに主要誘導品の生産規模はいまからみればバランスがとれていないが、それは原料の種類が確定していなかつたからである。一例としていえば、いまならエチレンの生産規模の七割程度しかプロピレンは生成しないのに、この時はエチレンを上回るプロピレンの量が最低規模として算出されていることをみても明らかである。しかし、これだけの予測が出たことは石油化学事業を目指す企業にとって裨益するところをきわめて大きかつたといつことができた。



ナフサを採る原油蒸留

プロピレンの規模は六千トでその誘導品としてはイソプロパノール六千ト、アセトン三千六百ト、メチルイソブチルケトン二千二百ト、キエメン六千ト、フェノール三千三百ト、アセトン二千四百ト。

フチレンも六千トでその誘導品は第二級ブタノール六千ト、メチルエチルケ

ン二千二百トと定めた。

このころこの懇談会が行つた討論の中で「アメリカのように各種の石油化学製品の需要がすでに膨大な規模に達し、かつ石油精製では石油化学用原料ガスのバランスが取りやすく、したがって総合的に誘導品の事業化を行うことは容易である。しかし、わが国においてはすべての条件が整っていない状況では総合的な石油化学事業を行うのは必ずしも得策ではないように思われる。中でも芳香族製品は改質油から生産するのが一般的であつてオレフィンと連座するものではない。また、プロピレンやブチレンは石油の揮発分解ガスの中に多量に存在するのでそれをそのまま利用することが常道であり、エチレンを得るために石油精製の副生ガスを二次分解するといったことも必要になる。

だが、このような方法では十分なエチレンの量的な確保は困難であり、しかもエチレンを主製品とするような分解を行えば、プロピレンが十分得られないという問題も起る(指摘)し、改めてエチレンの生産につ

いての留意を行つたことである。

この論議はまずエチレンの製造については二応三つの方法が考えられるとして、一つは灯油、軽油、重油を分解する。次は石油精製の排ガスを分解する。三番目は都市ガス用のオレィルガスから分離するというものであつた。

この三つの方法に対する懇談会としてのコメントは「都市ガスの中に存在するエチレンを分離するといつてもその量はかなり限られるので、はたして経済的に成り立つか、どうかという問題がある。また石油精製の排ガスを利用することはこれまた数量的に制約されることを免れない。しかも立地的にも難しいことが起こるのである。さへいふと軽質油を分解することはそれらの輸送問題さえ解決すれば適当な立地で適量の生産を行うことが可能であるといつたもので、これが、今日エチレン・センターの主力原料が石油精製留分中でもっとも沸点の低い粗製ガソリン、つまりナフサに集まる理論的な根拠になつた。」(敬称略)

中에서도この懇談会が日本の石油化学工業の最大の課題であつたエチレン源について今日のナフサを中心とする態勢に大きな示唆を与えたことは特筆されていい

た。

このころこの懇談会が行つた討論の中で「アメリカのように各種の石油化学製品の需要がすでに膨大な規模に達し、かつ石油精製では石油化学用原料ガスのバランスが取りやすく、したがって総合的に誘導品の事業化を行うことは容易である。しかし、わが国においてはすべての条件が整っていない状況では総合的な石油化学事業を行うのは必ずしも得策ではないように思われる。中でも芳香族製品は改質油から生産するのが一般的であつてオレフィンと連座するものではない。また、プロピレンやブチレンは石油の揮発分解ガスの中に多量に存在するのでそれをそのまま利用することが常道であり、エチレンを得るために石油精製の副生ガスを二次分解するといったことも必要になる。

だが、このような方法では十分なエチレンの量的な確保は困難であり、しかもエチレンを主製品とするような分解を行えば、プロピレンが十分得られないという問題も起る(指摘)し、改めてエチレンの生産につ

いての留意を行つたことである。

この論議はまずエチレンの製造については二応三つの方法が考えられるとして、一つは灯油、軽油、重油を分解する。次は石油精製の排ガスを分解する。三番目は都市ガス用のオレィルガスから分離するというものであつた。

この三つの方法に対する懇談会としてのコメントは「都市ガスの中に存在するエチレンを分離するといつてもその量はかなり限られるので、はたして経済的に成り立つか、どうかという問題がある。また石油精製の排ガスを利用することはこれまた数量的に制約されることを免れない。しかも立地的にも難しいことが起こるのである。さへいふと軽質油を分解することはそれらの輸送問題さえ解決すれば適当な立地で適量の生産を行うことが可能であるといつたもので、これが、今日エチレン・センターの主力原料が石油精製留分中でもっとも沸点の低い粗製ガソリン、つまりナフサに集まる理論的な根拠になつた。」(敬称略)

中에서도この懇談会が日本の石油化学工業の最大の課題であつたエチレン源について今日のナフサを中心とする態勢に大きな示唆を与えたことは特筆されていい

た。

このころこの懇談会が行つた討論の中で「アメリカのように各種の石油化学製品の需要がすでに膨大な規模に達し、かつ石油精製では石油化学用原料ガスのバランスが取りやすく、したがって総合的に誘導品の事業化を行うことは容易である。しかし、わが国においてはすべての条件が整っていない状況では総合的な石油化学事業を行うのは必ずしも得策ではないように思われる。中でも芳香族製品は改質油から生産するのが一般的であつてオレフィンと連座するものではない。また、プロピレンやブチレンは石油の揮発分解ガスの中に多量に存在するのでそれをそのまま利用することが常道であり、エチレンを得るために石油精製の副生ガスを二次分解するといったことも必要になる。

だが、このような方法では十分なエチレンの量的な確保は困難であり、しかもエチレンを主製品とするような分解を行えば、プロピレンが十分得られないという問題も起る(指摘)し、改めてエチレンの生産につ

いての留意を行つたことである。

この論議はまずエチレンの製造については二応三つの方法が考えられるとして、一つは灯油、軽油、重油を分解する。次は石油精製の排ガスを分解する。三番目は都市ガス用のオレィルガスから分離するというものであつた。

この三つの方法に対する懇談会としてのコメントは「都市ガスの中に存在するエチレンを分離するといつてもその量はかなり限られるので、はたして経済的に成り立つか、どうかという問題がある。また石油精製の排ガスを利用することはこれまた数量的に制約されることを免れない。しかも立地的にも難しいことが起こるのである。さへいふと軽質油を分解することはそれらの輸送問題さえ解決すれば適当な立地で適量の生産を行うことが可能であるといつたもので、これが、今日エチレン・センターの主力原料が石油精製留分中でもっとも沸点の低い粗製ガソリン、つまりナフサに集まる理論的な根拠になつた。」(敬称略)

中에서도この懇談会が日本の石油化学工業の最大の課題であつたエチレン源について今日のナフサを中心とする態勢に大きな示唆を与えたことは特筆されていい

(敬称略)

(筆者は梅野操本紙主幹)

昭和と彩った

日本の石油化学工業

＝◎＝
題字は三井石油化学
相談役鳥居保治氏

総合化への方向付け

後に石油化学技術の採用に実務的な配合を振った各社の技術系幹部の証言によれば「石油精製時に副生する排ガスが唯一の石化原料だ」という固定した先入観念を當時は持っていた。それは通産省鉱山局の石油化学研究会の資料を説いたり、国会で石油精製の排ガスがむだに捨てられているといった議論を聞いていて自然にそう思ったものと思われ。技術懇談会の報告書を読んで初めて軽質油が日本の石化工業に最も適したものだと言った。というようにこの懇談会が今日の石油化学の原料体制を方向付けた意義は大きい。

中でも「原料となる石油製品を適地に運んで、適量の生産を」という提言には「いま」重要な問題が含まれていた。それは「分解の際に発生する副生ガスをいかに有効に利用して誘導すること」がせむしも必要なら「とである」としていた。そこでこのあたりから軽質油を原料として分解する以上は逆産するガスを留分を総合的に利用しなければならぬことを明確にしていた。

育成対策を審議決定
このことは石油化学工業が有機合成化学工業の集大成的な役割を担っており、石油を分解して得られるガスを留分のすべてから有効な化学製品を産出することができただけに総合化への道が究極の途でもめぬことを強く

示唆したものだ。懇談会の検討結果が公表された五月後の昭和三十年（一九五五）七月十一日、通産省は「石油化学工業の育成対策」について省議決定を行った。この省議決定が日本の石油化学工業の方向を決定したという意味でまさにこの時が「石油化学工業元年」であった。

この育成対策は、ナイロン、ビニロンなどの合成繊維、維他命、フェノール樹脂、メタクリル樹脂などの合成樹脂工業の急速な発展にともなう、その基礎原料であるベンゼン、石炭酸、アセトンなどの供給を確保し、さらに現在、全量輸入に依存しているエチレン系などの石油化学製品の国産化を促進することを主たるものである。

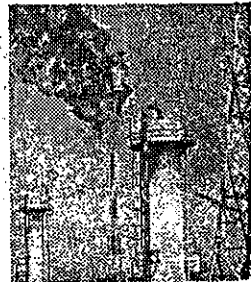
その各企業の事業計画

に対しては一定の基準にもとずいて適当かつ重要と思われるものを重点的に取り上げ、積極的に育成するに上った。

もともと一定の基準といたって法的な方針があつたわけではないが、石油化学の技術については皆無であつたことから当然、外貨を払って外国から技術を買ってこなければならぬ。これは最初から誰

も一定の基準とは石油化学事業を推進しようとする企業は技術的、経済的基礎を保持していなければならぬ。この基準は当初から誰

も一定の基準とは石油化学事業を推進しようとする企業は技術的、経済的基礎を保持していなければならぬ。この基準は当初から誰



ただ燃やされる排ガス

の目にも明らかだ。外国技術を導入するには「外資に関する法律」にもとずき認可が必要であり、この「外資法」にもとずいて通産、大蔵、経済企画庁など関係官庁が月に一度開く「外資委員会」で条件を協議、検討した結果、妥当と認められた以外は一切、問で放しに所管争いを展開したあつたに軽工業局と

「ただ燃やされる排ガス」の目にも明らかだ。外国技術を導入するには「外資に関する法律」にもとずき認可が必要であり、この「外資法」にもとずいて通産、大蔵、経済企画庁など関係官庁が月に一度開く「外資委員会」で条件を協議、検討した結果、妥当と認められた以外は一切、問で放しに所管争いを展開したあつたに軽工業局と

「ただ燃やされる排ガス」の目にも明らかだ。外国技術を導入するには「外資に関する法律」にもとずき認可が必要であり、この「外資法」にもとずいて通産、大蔵、経済企画庁など関係官庁が月に一度開く「外資委員会」で条件を協議、検討した結果、妥当と認められた以外は一切、問で放しに所管争いを展開したあつたに軽工業局と

「ただ燃やされる排ガス」の目にも明らかだ。外国技術を導入するには「外資に関する法律」にもとずき認可が必要であり、この「外資法」にもとずいて通産、大蔵、経済企画庁など関係官庁が月に一度開く「外資委員会」で条件を協議、検討した結果、妥当と認められた以外は一切、問で放しに所管争いを展開したあつたに軽工業局と

「ただ燃やされる排ガス」の目にも明らかだ。外国技術を導入するには「外資に関する法律」にもとずき認可が必要であり、この「外資法」にもとずいて通産、大蔵、経済企画庁など関係官庁が月に一度開く「外資委員会」で条件を協議、検討した結果、妥当と認められた以外は一切、問で放しに所管争いを展開したあつたに軽工業局と

「ただ燃やされる排ガス」の目にも明らかだ。外国技術を導入するには「外資に関する法律」にもとずき認可が必要であり、この「外資法」にもとずいて通産、大蔵、経済企画庁など関係官庁が月に一度開く「外資委員会」で条件を協議、検討した結果、妥当と認められた以外は一切、問で放しに所管争いを展開したあつたに軽工業局と

昭和と彩った

日本の石油化学工業

三井石油化学
井石居治氏
相談役

早い者勝ちの事業

民間の金融機関は生産者の競争が制限されており、市場が十分確保でき、利潤がしっかりと得られる。これは以上の保障はないという、緊縮らしい環境の中で石油化学を自給する事業者に借金も少なく資金を供給する姿勢を強めていった。そこでは早く手を付けた企業ほど莫大な「創業特利権」を手にするようになった。

利にこだわる産業界もともと、政府側にしてみれば欧米先進国の技術を買っただけで貴重な外貨を支払って得る技術の内容がどうか、ひいてはそれが真に日本経済に寄与するのかが、どうかという純粋に産業行政上の立場から厳しくチェックしていったに過ぎな

いのだが、この行政指導がいつの間にか産業行政のすべてになつてしまつた。たゞな印象を経済界に与えたこととは残さずであった。行政指導に対する産業界の抵抗はかなり激しいものであったが、所詮は許認可という上からあつた事業活動について回る以上、利に賢い産業界がいつまでも抵抗しているわけもなかつた。この行政指導をもっとも強く意識させたのがほかならぬ「外資に関する法律」であり、この法律は大蔵省との共同管理、いわゆる共管であった。とにかく、洪水のように企業が出して来る「外国技術の導入に関する申請書」をさばくには、これほど有効な法律はなかつた。

この法律は昭和二十五年（一九五〇）六月に施行されたもので、法律の第一条には「わが国経済の自立と健全な発展、さらに国際收支の改善に寄与するとみなされる外国資本の導入について、元本、果実の送金を認め、外国資本を保護し、わが国に対する外国資本の投下のための健全な基礎を作ることを目的」と記されていた。

この法律が制定される以前の日本における外資の扱いは昭和二十四年（一九四九）三月に施行された「外国人の財産取得に関する政令」によつていた。政令が法律に変わったのは外資の進出が本格化する兆しを見せつたことと、政令ではOHOとの協賛事項が多く、国としての執行命令や委任命令がしにくいなどの理由があげられていた。し



モンサント化成四日市

か、実際には法律になつても占領下にあることに変わりはない。外資案件はいちいちOHOの了解が必要であった。政令で承認された案件は東亜燃料工業（現東燃）と米スタンダード・ウァケム（現エッソ石油とモービル石油）の資本提携のみであった。その他の石油企業の外資提携は上回る額の特許料を支払つて、外国技術の導入もこの時期のことである。

外資法は昭和二十六年（一九五二）九月の講和条約の締結から一年後の昭和二十七年八月二十二日、それまでのOHOとの協議しなければ何事も決められなかったという制約から開放されて日本政府独自の運用下におかれることになった。この新体制のもとで新しい外資審議会は会長を含めて行政職、学識経験者など九人の委員を任命した。会長は大蔵大臣池田勇人、委員としては行政職から大蔵事務次官山崎正吉、通商産業事務次官玉置敬三、経済審議庁次長平井富三、外務事務次官供沢真一らが選ばれた。一方、学識経験者としては日本芸術会議委員八木秀次、江商現兼松江西、社長駒村資正、日本道路公団総裁岸道三、日本銀行副総裁二見貫知、日本輸出銀行副総裁山藤正道らであった。

この外資審議会の委員の任期は原則として二年となつてはいたが、会長である大蔵大臣を除いてはほとんど委員が就任当時の役職は変わつてもかなり長い間、その委員を務めており、石油化学関係の外国技術の導入案件はほとんどがこのメンバーのもので処理されたといつてよかつた。もちろん、外資審議会は月に一回しか開かれないが、外資審議会幹事会は毎週水曜日を開かれていた。この幹事会は通産、大蔵、外務、経審（現経企指）のそれぞれ法令審査クラスの事務官で構成しており、彼らが事実上、許認可権を握つていたようなものだった。

外資審議会は技術導入の自由化が行われた昭和四十二年（一九六八）二月まで、実に多くの外国技術について審査を行ったが、石油化学工業と電子工業と外国技術に依存しながら成長した業種はなかつた。石油化学の所管原局はいつまでもなく、整工業局有機化学第一課（現有機化学製品課）であった。

生ゴムから石化へ

当時、繁忙をきわめていた整工業局で少しばかりの人事異動があつた。その異動の中に日用品課から有機化学課へ配属換えとなつた。筆者は梅野植彦本誌主幹

は変わつてもかなり長い間、その委員を務めており、石油化学関係の外国技術の導入案件はほとんどがこのメンバーのもので処理されたといつてよかつた。もちろん、外資審議会は月に一回しか開かれないが、外資審議会幹事会は毎週水曜日を開かれていた。この幹事会は通産、大蔵、外務、経審（現経企指）のそれぞれ法令審査クラスの事務官で構成しており、彼らが事実上、許認可権を握つていたようなものだった。

外資審議会は技術導入の自由化が行われた昭和四十二年（一九六八）二月まで、実に多くの外国技術について審査を行ったが、石油化学工業と電子工業と外国技術に依存しながら成長した業種はなかつた。石油化学の所管原局はいつまでもなく、整工業局有機化学第一課（現有機化学製品課）であった。

生ゴムから石化へ

当時、繁忙をきわめていた整工業局で少しばかりの人事異動があつた。その異動の中に日用品課から有機化学課へ配属換えとなつた。筆者は梅野植彦本誌主幹

（敬称略）