

# 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

### 「U企画」への期待

協和醱酵技術担当事務渡辺博は加藤にこの新しいプロセスが宇部工場のアンモニア製造コストの引き下げに大きな役割を果たすに違いないと提案した。このプロセスを導入すればエチレンはエタノールを経由してアセトアルデヒドに、一方アセチレンは直接アセトアルデヒドにして、その両プロセスで生産したアルピドを原料としてアタノールを生産する。また、オクタノールの生産も可能となるので、外部から購入しているオクタノールを自給に切り替えることができるというわけである。これができるれば醱酵法アタノールは

べて石油化学方式に切り替わり、競争力も高まること明らかであった。

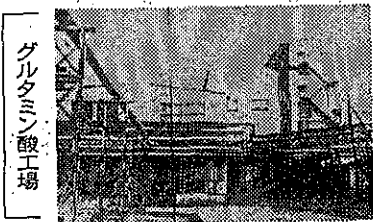
#### 5種類の技術を導入

渡辺は十二年に東大農芸化学科を出て合同酒精に入社し、醱酵法のアタノールの製造技術の開発に携わった。その後、資材部長や技師長などを経て、戦後、協和醱酵に移った。

渡辺はこの発想はちょうど、住友化学が高圧法ポリエチレンの事業化にひっかけて化学肥料や合成繊維原料の合理的な生産体系を考へたのと酷似していた。とにかく、化学工業界では運産する副生原料をいかに多

角的に利用するかがコスト競争力を左右するという論理が早くから定着していた。

加藤はこの渡辺の発想を具体化するため、三十三年二月、宇部工場駐在常務大久保五郎、同工場長高田弘



タルタミン工場

法アタノールを中止して宇部工場に移転することになった。また、原料とする石油、いわゆるナフサは頼戸内海沿岸の製油所からタンカーで宇部に運ぶことになるので、宇部港の一部能力増強が必要になるということも論議の対象となった。

た、同調査団は三十三年九月二十五日、羽田を立つた。一方、同社は十月十日、アメリカのメルク社に醱酵法タルタミン酸ソーダの技術を併得した関係で、その技術の細目を打ち合わせる目的で事務渡辺のほか、研究開発部長佐藤尚武、防府工場技術部長鎌田英男ら

を行つた結果、次のような技術導入契約が行われた。イタリア・モンテカティニ社のフアウサー法ナフサ分解によるエチレン、アセチレン製造技術。イギリス・BPM社のシエラ法エチレン加水によるエタノール合成技術。西ドイツのクナップサック社のアセチレン加水技術によるアセトアルデヒド製造技術。

技術援助契約承認申請書の提出を行つと同時に通産省軽工業局に事業説明を行つた。計画では一日当たりライトナフサ九十二トを熱分解してエチレン三十七ト、アセチレン十八トを生産し、アセチレンからは二十九トのアセトアルデヒドを作り、さらにエチレンからはエタノール五十五・二トを作り、これも四十四・四トのアセトアルデヒドとする。この両方のプロセスによって生産した合計七十三トのアセトアルデヒドから四十五トのアタノールと六・一トのオクタノールを生産する。この生産能力は年間三百三十日の稼働を前提としていた。一方、このプロセスと並行して原油八十六・六トを熱分解し、ライトナフサの分解工程から副生する水素と合わせてアンモニア原料とし、尿素年間二万四千九百ト、硫酸同三万三百トを生産するといふ、かなり複雑な生産工程であった。(敬称略)(筆者は梅野棟彦本紙主幹)

同社はこの「U委員会」の結論をU企画と呼び、U企画推進のため、欧米からこのような技術を導入するのについて具体的な調査を行つていこうとした。この結果、高田を団長で、本設備課長原勉、同資材係主任南谷清親らによる欧米化学技術調査団を組織し

協和醱酵がこの時点で欧米の化学工業技術の調査に二つのグループを出したといふことは、いかに同社がU企画に期待をかけていたかを示すものであった。

これら調査団は高田グループが十一月、渡辺グループは十二月にそれぞれ帰国したが、この調査で得られた結果から、U企画を達成するには五種類の技術を導入が必要だといふことになった。この結論にもとづいて、関係技術の導入交渉

#### 複雑な生産工程

協和醱酵はこれらの技術をベースにして宇部工場における石油化学事業計画をまとめ、三十四年七月、日本銀行外国為替管理局を通じて政府外資審議会に外国

# 昭和と彩った

## 日本の石油化学工業

＝◎＝  
題字は三井石油化学  
相談役篤居保治氏

### ワッカー法導入へ

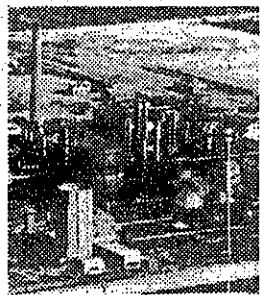
宇部工場の合理化計画が進行しつつあった最中の三十四年七月十一日、午前九時四十三分、同工場のアンモニア合成ガス工程の深冷分離装置が大爆発を起した。死者十一人、重軽傷者四十人という大惨事となった。この事故はこれまで最大規模のものであった。

この装置は西ドイツ・リンパ社の技術をベースに神戸製鋼所が製作したものである。機能としてはアンモニア合成ガスの最終精製段階で、液体の窒素と合成ガス中に微量ながら存在する

一酸化炭素を洗い落とすというものであった。爆発の原因は装置内を零下一九〇度という極低温に維持するため、内部に断熱用の羊毛を一杯詰めていた。この羊毛が装置に触れている間に酸素リッチの液体空気を大量に含み、液体空気に何らかの原因で火がついたというわけである。

この大事故で「企画」はしばらく中断を余儀なくされていた。しかし、協和酸酵が事故の後処理に追われている間にも石油化学産業は発展の様相を強め、とくに、同社が発酵法を生産している溶剤の一種であるアセトンは日本石油化学がプロピレンを原料とした硫

酸法で合成、さらに三井石油化学はプロピレンとベンゼンからキヌメンを合成、これからフェノールとアセトンを併産するといったこれらの石油化学プロセスがコスト的に発酵法より優位に立ちつつあったことは同社の危機感を増幅していた。



アンモニア設備

導入契約の責任者として何回か、有機化学第一課に担当を訪問、鋭意、理解を求めたが、逆に慎重な対応を求められるという場面もあった。

このため、渡辺は三十五年五月十九日、再度、欧米に出張した。当局が抱えている技術的な疑問について徹底した説明と立証を行う

必要があった。ところが欧州を駆け回っていた渡辺が思いもかけない技術をつかんだ。

その技術とは、エチレンの直接酸化によるアセトアルデヒドの製造技術であり、プロピレンの二段法窒素酸化でアセトンを製造するといったものである。このエチレンを原料としたアセトアルデヒドはプロピレ

ンを原料とするアセトンの製造技術とともにドイツ・イーゲー三社の一つであるヘキストがワッカー社と協力して開発したもので、世にワッカー法と呼ばれた。

中でもプロピレンの空気を酸化によるアセトンの製造技術は協和酸酵にとって大きな魅力であった。当初の石油系アセチレンからのレップ合成よりはるかに合理的であり、経済性があった。

当時、エチレンを直接酸化してエチレン・オキサイドがでるのに、なぜプロピレンは塩素化しなければプロピレン・オキサイドにならないのかという疑問があった。塩素のような危険な物質は、なるべく使わないに越したことはないというところから日本のケミストは、もっぱらプロピレンの直接酸化によるプロピレン・オキサイドの製造技術の開発に関心が向いていた。このため、雪星のように現れたワッカー法アセトンの製造

技術は日本のケミストを大いに驚かせたものであった。ワッカー法に関する「渡辺情報」が加藤に与えたインパクトは大きかった。それ以上に同社のオクタノールの研究開発陣にとっては朗報であった。というのも同社は研究課長野沢玲吉（後協和油化技術部長）が中心となってアセチレンから水銀法でアセトアルデヒドを合成し、これを原料としてオクタノールを作るといふ研究を行っていた。

しかも、このオクタノールの自給化は同社が事業化しようとしていた塩ビの可塑剤であるジ・オクチル・フタレート(DOP) 事業の柱であった。

水銀法のアセトアルデヒドは水俣病を発生させる原因となっていたことは後に明らかとなるが、この当時はそのようなことは誰も知らなかった。もちろん、ワッカー法がなかったら同社も水俣と同じ道を行んだかも知れなかったことを思うと

エチレンの空気を酸化法によるアセトアルデヒドの製造技術は危機一髪で同社の運命を救ったといふことになる。

加藤は直ちにこのヘキスト・ワッカーの新技術を導入する決意を行った。ナフサ分解によるアセチレン、エチレンというプロセスをいっすでに確立されている原料系に切り替え、それらを原料にブタイル、オクタノール、アセトンなどの溶剤生産と並行してアンモニア用の副生水素も十分確保できる。宇部工場の合理化計画はこれでコスト・パフォーマンスの面からも完璧なものになる見通しがあった。

ワッカー法アセトアルデヒド、アセトンの製造新技術を柱とした石油化学計画の練り直しは協和酸酵の企画開発部門の総力を上げた作業の結果、昭和三十五年十一月二十一日、関係技術の導入認可申請書が日銀為替管理局と通産省軽工業局に届けられた。(敬称略)

(筆者は油野棟彦本紙主幹)

# 昭和と彩った

## 日本の石油化学工業

＝◎＝  
題字は三井石油化学  
相談役島居保治氏

### 分断された転換計画

内容的には最初の案と大  
きくは変わっていないが、  
立上ったという点で認可  
原料工程でアセチレンが除  
かれ、ストーン・アンド・  
ウェスターのナフサ分解  
によりエチレンを年間四万  
一千三百ト、プロピレンは  
二万二千三百トとし、その  
誘導品としてワッカー法  
セトアルデヒド六万二千五  
百ト、これを原料としたフ  
タノール二万五千ト、同じ  
くオクタノール六千ト、  
ワッカー法アセトン二万五  
千六百ト、その他副生する  
ドライカスを原料としてア  
ンモニア四万五千ト、尿素  
三万四千二百ト、硫酸五万  
四千六百トといふもので  
あった。

この計画はすでに通産省  
軽工業局との意見調整が成  
立していったという点で認可  
は時間の問題であった。と  
いうのも、この認可申請  
書が提出されるのは一月月  
前の十月二十七日に当時は  
石油化学業界に対して「当  
面の石油化学企業化計画の  
処理について」という方針  
を明らかにしていた。その  
中で高圧法ポリエチレンの  
新増設やエチレンオキサイ  
ド、グリコールの増設を認  
可する予定だといふ方針と  
一緒に協和醸酵のオクタ  
ノール、フタノールについ  
ても認可する点を明らかに  
していた。とくにフタ  
ノールについては既存の発  
酵法設備年産二万五千六百  
トを休止すれば、妥当な計  
画だとの判断を示してい  
た。

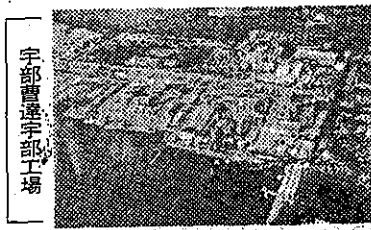
### 協和醸酵の石油化学計画

は翌三十六年一月十七日、  
外資審議会から正式認可を  
取得し、ここから一気呵成  
に工場建設に入るとみられ  
ていたが、事はそう簡単で  
はなかった。

### 原料輸送費がネックに

加藤はワッカー法関連技  
術の導入認可の政府申請を  
行う前後から、宇部工場に  
石油化学事業を行うこと  
が、妥当なのかという疑念  
を抱き始めていた。しかし  
その一方で、宇部工場のア  
ンモニア合理化計画も含め  
て推進していることであ  
り、いまのうちにできるの  
か、という気持ちも強かつ  
た。だが、三井、三菱など  
先発の石油化学企業が、い

ずれも製油所と隣接してパ  
イプ・ツウ・パイプで原料  
を購入しているという現実  
をどう判断するかというこ  
とも大きく作用していた。  
とくに、加藤の意思が揺ら  
いだ直接の原因は消費する  
石油化学原料の輸送費であ  
った。宇部計画は年間約  
二十万トの原料ナフサを



宇部曹達宇部工場

スパータンカーに比する  
と、小さな内航タンカーの  
経費は予想以上に割高で  
あった。しかも、パイプで  
繋がったコンビナートの原  
料輸送に要する経費はパイ  
プの施設費とその償却、金  
利だけで、内航タンカーを  
使うよりもケタ違いに安い  
という事実が何よりも、加  
藤の宇部計画に対する考え  
をネガティブにしようあつ  
た。

最終的には石油化学に関  
連する計画は四日市で展開  
するということになり、一  
方のアンモニア関連設備の  
合理化計画は新潟県中条に  
天然ガス鉱区を有していた  
日本鉱業と共同出資で「協  
和ガス化学」を設立。中条  
でアンモニア事業を行うこ  
とが当初、予想もしていな  
かった方向へと転がり始め  
た。

新三が強硬に反対したた  
め、加藤も断念せざるを得  
なかつた。  
結局、中条の天然ガス利  
用計画はアセチレンとメタ  
ノールを生産し、アセチレ  
ンは倉敷レイヨン（現アラ  
シ）が同社の主力事業で  
あった合成繊維ニロンの  
原料がパール向けに消化し  
たのと、並行してMMA樹  
脂用のメチル・メタアクリ  
レート事業化を通じて一  
応の体制を整えた。こうし  
た経緯から、協和ガス化学  
は倉敷の資本系列に移り、  
その後倉敷主導の経営か  
ら、平成二年にはクラレ（旧  
倉し）が吸収して現在に  
至っている。

必要としていた。これらの  
原料をキヤンボ前後積載する  
内航タンカーで瀬戸内海沿  
岸の製油所から宇部港に輸  
送するその経費はきつと  
二億円ほどかかる見通しで  
あった。

海上輸送の経費はその  
頃、外航タンカーとして大  
型化しつつあった五万重量  
トとるまで、石油化学を柱

とした原料源の転換は進み  
つつあった。  
協和醸酵の石油化学事業  
への転換計画は立地に対す  
る再検討の機運が醸成しは  
じめるにつれて「U企画」  
は一転、アンモニア関連設  
備の合理化計画と発酵法溶  
剤の原料源転換計画が分断  
する方向に動き出した。

また、宇部工場のアンモ  
ニアとその関係事業は宇部  
曹達との関係をより緊密に  
しながら、無機化学製品の  
事業展開もはかることを目  
的に分離独立、三十六年八  
月二十一日、「協和ケミカ  
ルス」して発足した。し  
かし、この新会社もどう  
と十年後の四十六年七月二  
十二日、再び協和醸酵宇部  
工場となった。（敬称略）  
（筆者は榎野謙本紙主幹）

# 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

### 午起のコンビナート

このように経糸曲折の中心で、加藤の石油化学事業に對する構想は次第に形を成していったが、その初期の段階で加藤の判断に影響を与え動きがいくつかあった。その中に徳山で新しい石油化学センターの構想を意図して鋭意、誘導品企業誘致を目標として動いていた出光興産からの誘いがあつた。出光興産の協和興産に對する誘致運動は三年前に完成した出光徳山製油所の隣接地の一部を提供するといふものである。そして、低廉なオレフィンやユーティリティーを供給する（とを条件としていた。当時出光の石油化学計画は誘致

その頃「コンビナート」といふ新しい産業構想に強い関心を示していた日本興業銀行の副頭取中山泰平を中心とした動きであつた。

中山は大協石油の新規製油所の建設を側面から支援するため、電力と石油化学の誘致に動いていた。

元協和興産相談役鎌田英男の回想によれば「はつきり記憶していませんが、わたしは聞いていたもので、宇部から四日市へと立地を変更したのは興銀の融資三部の営業課長をして、中村（金夫・後頭取、会長）さんが、中山さんの意見を聞いて、加藤さんのところに来て、大協石油の新しい製油所ができるので、そこに立地した方が経済合理

性で考えたコンビナートに必要と願つたので、ぜひお考えになつてはどうか」といふ話をしたといふことです。

興銀の動きは、とくに加藤が宇部から四日市へと移進する上、直接の形勢をもちかけたといふ

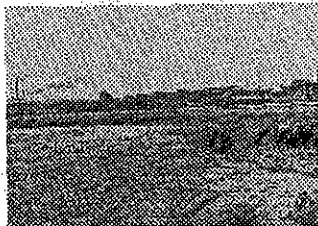
性で考えたコンビナートに必要と願つたので、ぜひお考えになつてはどうか」といふ話をしたといふことです。

興銀はその頃、大協石油が三重県午起の製油所建設計画に關連して石油化学事業も向かかっていたといふ考えがあつたといふので、協和興産が参加したらしいのでは

ないかといふことであつたといふことです。

中村が加藤を訪ねた時期は協和が宇部工場、石油化学を推進するための関連技術の導入申請を提出した三十六年十一月の計画変更の申請時期に重なる。

中村は三井（現京大）で加藤の後援にあつたといふ



午起立地

こともあつて、加藤とはかたがた面識があり、中村は若い時から要否だけを説明することに慣れていて、

「中山副頭取から聞きました。石油化学計画のことですが、その立地を大協石油の新しい製油所ができる四日市の午起と一緒にやるならば、原料ナフサはパイプ・ワーク、パイプではなほ合理的な形になりま

す。三井、三友と同じように石油企業との結びつきも強まるので、相互に融通性が高くなることは確かです。立地が宇部となれば原料ナフサをそちら運んでくるという方もありま

すが、それは供給の安定性や経済性の面で将来的にはかなり問題があると思われ

ます。御社の石油化学計画は宇部のフロン事業の合理化が前提になつていて、ことば承知していますが、あつて石油化学をやるには陸揚敷地の広さを気にする必要があるんですか。それに酒造地への足掛かりといふことを考えれば、わか

ら立地は四日市の方がよい

東京、大阪両市場の中間に位置しているところが流通上大なかな有利だと思われ

ます。大協石油は午起で新たな製油所を建設する（ことにしていますが、どこか化学会社と提携して石油化学事業も手がけたいといふこと

です。協和さんが大協さんと提携すれば、双方にとって投資効果を上げる（ことができると思ひます。」

社運を賭して

中村の指摘はいちいちもつともであつた。

「実はその原料と立地の面を最近、出光興産から徳山で一緒に石油化学事業をやらんかといふ誘いがありました。ただ、徳山の方はナフサ分解からやるというのではなく、必要な中間原料を出光さんが供給した

とつても都合がいいことはたしかです。しかし、それにはいくつか条件が満たされなければならぬと同時に、大協さんの方にも条件がおありでしょうから、その辺がどこまで、合意できるかといふことでしょう。

いずれにしても興銀さんに仲介の労を取っていただけ

るなら、話し合いに入りたいと思つています。」

加藤の対応は慎重なものをつかがせていた。

中村が加藤に四日市進出を促したといふことは、協和興産の石油化学事業における資金の面倒を、ある程度みる（ことを前提にして

いることは当然のことであつた。

実際問題として、いつの時代でも企業が投資する場合、この資金調達は大きな経営課題である。とくに、企業の経営規模と同等、もしくはそれを越えるような大型投資となればそのリスクは大きく、社運を賭す、強ではなかつた。（敬称略）（筆者は柳野博彦本紙主幹

# 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

### 興銀のバックアップ

その意味で、協和醱酵がすでに立案した宇部工場の石油化学事業を含めた計画に要する事業資金は約百三十億円であった。四日市に進出するにしても大体同じ程度の資金は必要とみていた。この事業資金の規模は当時の協和醱酵にとって決して小さいものではなかった。例えば三十五年一月から十二月までの同社の売り上げ規模は約百八十四億円、経常利益約十一億円、税金を納めた後の利益は六億三千万円といつてゐたのであった。この程度の売り上げと利益の中で百五十億円前後の投資を行つては、その企業によほどの含み資

の立地は原料面から採算的に難しい問題があり、その対策に苦慮している中で、興銀副頭取中山から午起での大協石油と中部電力のコンビナート構想を聞かされた。もちろん、加藤も三重県當局が四日市に隣接する午起に六十六万平方メートル（十万坪）の埋立地を、造成する工事を始めたことは承知していた。その埋立地は新聞情報やその他の伝聞で、最初から大協石油が新規製油所用地として利用することになっていることも分かつていた。

ただ、この興銀融資第三部営業課長中村の加藤訪問は加藤自身が打つた布石によるものであった。加藤は宇部工場で石油化学事業を展開するため、関係技術の導入申請を行つたが、宇部

を建設するべき働きかけているといつても聞いていた。さらに中山が誘致に動いていた住友化学の話し合いは不調に終わったことも側聞していた。

この住友化学の四日市午起誘致の動きについては当時の住友化学相談役長谷川周重の話では「中山さんから四日市へ来ないか」と誘



協和醱酵宇部工場

は原料ナフサの手当てで、将来複数のノースを考へる場合、大協さんと仲良くしておいた方がいいというの考えはあった」といつてゐる。このことから、一応、聞いておきますという程度のことであつたようだ。

#### 荷の重い話

住友としては初めから、四日市誘致に本気で取り組んだことはないといつたわけだ。事実、午起地区の埋め立て計画が三重県の起債事業として浮上したのは昭和三十一年一月であり、その頃はすでに住友は新居浜の石油化学計画を立ち上げつつあつた。その成否はつきりしないうちに新立地への展開はいかに住友に企業力があつても到底、不可能なところであつた。

この間の事情についてコスモ石油（旧大協石油）相談役密田博孝（元大協石油社長・会長）が回想する。「協和醱酵と提携する気はないか」という話をわたしのもとに最初に持ってきたのは松村君です。彼は興銀で、わたしの二年後輩でした。松村君とは戦争中、政府から中国の通貨管理をやるための要員といつて上海で一緒に仕事をすることがあります。ですから彼の気心はわかっています。松村君はすでに中山さんのところへ行って大協石油と提携するにどうしたらいかがといつたことを、相談していたようです。松村君と会つていて思い出したんですが、大協石油が村が興銀出身者であり、興銀の内部に精通していたといふ事情による。松村は三

四日市午起地区をめぐるとつた動きを聞いた。加藤は、タイムシヤを回つて常務松村君を興銀副頭取中山のところに走らせた。加藤が松村君を使つたのは松村が興銀出身者であり、興銀の内部に精通していたといふ事情による。松村は三

会社の経営基盤を固めるにはいろいろ難しい問題がある。とくに、石油会社はあつた程度、精製能力を大きくしないと回転が難しい。それには石油化学との関係を強めるしかない。その辺を考へてやたらいいといわれました。松村君がわたしのところに来て石油化学事業をやるためにどうしても大協石油と提携したいのだが、どう思つかと言つた時に、わたしはあの時、中山さんといわれた事を具体化するひとつのきっかけと感しました。しかし、急に提携するといつても、どんな形になるのか、なかなかイメージはわいてこなかった。

この午起で石油コンビナートの形成を意図している中山が、大協石油の重油消費を節減するため、中部電力社長井上吉郎に対して午起埋立地の一角に火力発電所

が、具体的なこととは事実だが、具体化できるとは思つていなかった。いつの間にも、当社はずいぶん新居浜に既存事業と石油化学事業を結び付けた合理的工事を進めていたから、大協石油といつていふところといつていふところも無理だった。とくに加藤は松村君を使つたのは松村が興銀出身者であり、興銀の内部に精通していたといふ事情による。松村は三

四日市午起地区をめぐるとつた動きを聞いた。加藤は、タイムシヤを回つて常務松村君を興銀副頭取中山のところに走らせた。加藤が松村君を使つたのは松村が興銀出身者であり、興銀の内部に精通していたといふ事情による。松村は三

密田としては興銀がこの問題を全面的にバックアップする以上、それほど迷つことはなかったが、それでも、大協石油にとつて新規の製油所を建設するのは並行して石油化学事業を展開するといふのは、かなり荷の重い話には違ひなかった。（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

### 人材確保が急務

蜜田は三十二年七月、興銀業務部長から大協石油専務となり、三十五年一月社長に就任したが、蜜田の転出は当時の大協石油に人材のいないことを嘆いていた社長高橋眞男が何とかその空際を埋めたいとして中山に懇願、実現したものであった。

#### 複雑な社内事情

「わたしは中山さんから大協石油の高橋社長がきみに会いたいといっているから、行ってほしいといわれましてね。あれはだいた三十一年の一月か二月じゃないかと思いますが、築地の錦水という小料理屋に呼ばれて高橋さんのお話を

もいきませんでした。それだなんやかんやいっているうちに、うやむやになつてしまつたんです。高橋さんとしては中山さんから、わたしを推薦されたが、あの時以来会っていないから、どんな男だったかなと思つて呼んだというところじゃないですか。それにしても、あれつきりだと思つていた大協へ出ることになつたのは何かの縁だつたんでしょ。

蜜田は大協入りの経緯をこのように語つたが、当時の大協石油の社内事情はかなり複雑であった。大協石油といふのは昭和十四年（一九三九）九月、新島の産油地帯をそれぞれ独立した石油業者を営んでいた石油業者八社が大同団結して「大協石油」という社名を

名乗つた。この合併の面倒をみたのが興銀であった。大協石油は十五年七月に四日市港埋立地十三万二千平方尺（四万坪）を取得して、新製油所の建設に着手、これが十六年十月、太平洋戦争の始まる直前に完成した。このころ、まさに「石油の一滴は血の一滴」という戦時スローガンを背負つてス

れぞれの思惑が絡み合つてなかなか決まらなかつた。このころ蜜田が高橋と旧知の間柄であり、人事で社員の教育経験もあり、名古屋支店長として組織の運営にも通じているなどがポイントになつたとみられる。しかし、それ以上に四年入行の中山に対して蜜田は六年入行であった。興銀は五年に人を採用してはいないの



高橋眞男氏

この高橋眞男によつて中山が白羽の矢を立てたのが蜜田である。中山が蜜田を選んだのは蜜田が高橋と旧知の間柄であり、人事で社員の教育経験もあり、名古屋支店長として組織の運営にも通じているなどがポイントになつたとみられる。しかし、それ以上に四年入行の中山に対して蜜田は六年入行であった。興銀は五年に人を採用してはいないの

#### 二三三スケと親交

蜜田を呼んだ大協石油社長高橋眞男は戦前、大日本麦酒（ビール）の社長で、戦後、吉田内閣の通産大臣を務めたこともある高橋龍太郎の従兄弟である。昭和十六年（一九四一）十月、高橋は大協石油会長となり、翌十七年十二月、社長となるが、それまでの高橋は満州で七年から十三年にかけてビール会社を興した事業に関係して来たとい

ターゲットとした石油会社でもあり、戦争で設備はほとんど破壊されたが、その再建も興銀の支援なしには不可能であった。興銀の応援は外見は何か立ち直りつつあったとはいふものの多くは石油会社が合併したといふ経緯から経営陣には戦前のオーナーがほとんど残り、経営を期待していません。人材確保の急務なることを強調していた。

戦後の大協石油はいち早く製塩、製薬、松根油委託精製、グリースなどの事業をしながら、製油所の再開に備えた。これらの事業は高橋が発案者であつたといふ。高橋は四日市の製油所を再開した二十五年、結城豊太郎や興銀総務河上弘一を大協石油監査役に迎えるなどして、事業再建に興銀の資金力をフルに利用していた。（敬称略）（筆者は海野操本紙主幹）

# 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

### “ナフサ・メリット”

蜜田の大協入りを薦めた  
中山が、蜜田に「石油化学  
を考へろ、そうでなければ  
石油精製の大規模化は難し  
い」といったのは、その頃  
の石油と石油化学の関係を  
簡明直截に言い表してい  
た。

#### 年率20%の伸び率

大協石油は三十四年当  
時、四日市製油所で原油処  
理能力は日量五万五千バレル  
あり、四日市午起地区の埋  
め立て地で新たに五万五千  
バレルの製油所を建設して、合  
計十一万バレルの能力へと拡大  
する計画であった。その規  
模拡大の近道は石油化学を  
抱え込んでコンビナートを  
中心としたリファイナリー  
となれば、この増設計画は  
きわめて簡単に実現すると

三十三年、三十六年は十  
七千六百六十七で、同じく  
二百二十三万二千バレルで  
あった。

石油産業が二百万バレルの  
ナフサを生産するには、当  
時の精製技術からいって約  
二千五百万バレルの原油処理  
が必要であった。得率は八  
%しかなかったといつてこ  
ろになる。ナフサの得率は後  
に石油業界の技術的な努力  
によって最高一三%まで引  
上げられたが、大協石油が  
石油化学を指向した頃の石  
油精製技術からいって石油  
化学の伸びに対応できる機  
勢になかったといつてこ  
ろである。

昭和三十三年頃まで  
の日本の石油市場は自動車  
やディーゼル機関車など  
その多くは輸入品で、家庭  
での石油ストーブの普及も  
遅れていたからガソリンや  
灯油といつた、いわゆる  
白もの需要は乏しくかつ  
た。ましてやガソリンより  
も軽いナフサの利用先など  
考えられなかった。このた  
め、石油産業としてはでき  
るだけ白もの生産を落  
して、落すといても原  
油から一定割合で精製さ  
れる灯油を電力や船舶向  
けの燃料の粘度調整用に  
利用することで、重油など



大協石油四日市製油所

の黒ものの生産を主力と  
してきた。それが石油化学の  
出現と同時にナフサに対す  
る需要が異常な伸びを示す  
ようになった。三十五年頃  
にはナフサの生産が追いつか  
ないという状況が現出し  
た。

想定していたことではあ  
ったが、石油化学が年率二〇  
%を超える伸びを何年も持  
続しはじめると、問題はた  
ちまち頭在化することにな  
った。

#### 根強い系列化路線

予想される石油化学原料  
ナフサの供給ひっ迫に対処  
するため三十二年四月、通  
産省鉱山局（現エネルギー）と  
同僚工業局の両原局による  
担当会議において「石油  
化学用原料ナフサを供給し  
ている石油企業にはナフサ  
一に対して原油一の輸入外  
貨の特別割当を行うこと  
になった。

こうしたナフサ・メリッ  
トは石油化学に原料ナフサ  
を供給している石油企業の  
原油輸入外貨枠を大幅に増  
大させることになった。石  
油化学に原料ナフサを供給  
してきえれば精製能力を  
大きくすることができると  
いうわけである。

この取り決めはもっぱら  
石油業界側の主張を入れた  
ものであったが、三十四年  
になるとその割当枠では暗  
い切れなきらいのことにな  
った。その根拠は石油化  
学が一トのエチレンを生産  
するには六バレルのナフサが  
必要だといつたものであつ  
た。この得率はいまでは四  
・二トが四・三バレルで落  
着いているが、当時は分解  
収率の技術が未熟であつた  
といつてもあつた大きな  
倍率が要求されていた。い  
ずれにしてもナフサを一供  
給するには原油がその倍以  
上も必要だといつ主張が出

てきて、当局もその要求を  
入れて、原油の割当を二ト  
にした。そしてこれが三十五  
年にはさらに二・三トする  
ことになった。

また、興銀のような金融  
機関の立場からすれば、戦  
後の経済発展は重化学工  
業路線が中心であり、それ  
は電力であり、鉄鋼業で  
あった。そしてさらに敷衍  
（ふえん）すれば世界のエ

ネルギーの王座に座りつづ  
あつた石油産業であり、高  
分子技術を追求めていた合  
成繊維産業である。そして  
石油化学工業も二十世紀  
最大の技術開発をテコとし  
て大きく飛躍しつつあつ  
た。これらの重化学工業の  
発展の延長線上に自動車や  
家電、電子機器産業があつ  
た。

このような産業構造が構  
築される中で、あらゆる金  
融機関は普票にその果実を  
摘み取ることを考えねばな  
らなかつた。それは常に潤  
沢な資金を供給する見返り  
として、融資先企業の支配  
権を確立することであつ  
た。この結果、大手金融機  
関の多くが、鉄鋼や石油化  
学の主要な素材産業から自  
動車、家電などのいわゆる  
組立産業までを系列化路線  
で頂くことになって、グ  
ループとしての経済パワ  
ーを誇らし、その信用力を極  
大させることと日本経済の中  
心の発言力を強めていった  
といつことができた。

（敬称略）  
（筆者は編者榎原本紙主幹）

# 昭和と彩った

## 日本の石油化学工業

三井石油化学  
住友石油化学  
相模化学

### 2.3倍の外割に魅力

興銀もその点では決して一般の市中銀行に劣るものではなかった。石油化学工業を強力に展開する系列企業がなければ、それは育成すれば事足りるというのも一つの考え方である。その対象となったのが、興銀の融資系列の中で石油精製事業を行っていた大協石油であり、しかも、大協は隣接地域の埋め立て造成地に新たな製油所の建設を意図していただけに、この大協を中核とした石油と石油化学のコンビナート態勢を構成することがもともと現美的な課題として中山の脳裏にあったのである。

そこで中山の戦略は大協石油の新製油所が生産する石油製品の中で販売競争の激しい重油を安定的に消化

#### メリットとデメリット

大協石油と協和醗酵は、そのような環境と人脈の中で接近しつつあった。この中には協和醗酵の非常勤取締役として大協石油会長高橋がいた。しかし、高橋は発酵業界の先輩として加藤が礼を盡くしたものであったが大協石油と協和醗酵との提携問題にはほとんど口を挟まなかったという。この提携に関して手足となったのは興銀出身の松村である。

大協石油と協和醗酵は、そのような環境と人脈の中で接近しつつあった。この中には協和醗酵の非常勤取締役として大協石油会長高橋がいた。しかし、高橋は発酵業界の先輩として加藤が礼を盡くしたものであったが大協石油と協和醗酵との提携問題にはほとんど口を挟まなかったという。この提携に関して手足となったのは興銀出身の松村である。



大協石油本社

以上に大協石油が石油化学事業に係った場合、ナフサ・メリットがあるとしても、ナフサは安いものか、というところが問題であった。

「協和醗酵と提携についての話し合いに入る前に、大協石油として石油化学事業をどう考えるかという、社内の意思統一が重要

製して得られる石油製完全部を市場で販売した時の経済的利益も加味して設定されたというところもあるのだから、いかに収率だけのバランスで判断することはできないんですが、それでも社内員の一部からは大分、強い反対が出ました。

大協石油と協和醗酵は、そのような環境と人脈の中で接近しつつあった。この中には協和醗酵の非常勤取締役として大協石油会長高橋がいた。しかし、高橋は発酵業界の先輩として加藤が礼を盡くしたものであったが大協石油と協和醗酵との提携問題にはほとんど口を挟まなかったという。この提携に関して手足となったのは興銀出身の松村である。

条件がやたらと煩いんです。サルファーは徹底的に抜いてくれとか、やれパラフィン・コンテナの多いものをくれ、やれ比重はコシメ六・七程度のものを中心に寄越せなど、勝手なことをばかりいわれて往生してはかたまりのを見れば、を全部聞いていたら、われわれの本業である燃料としての石油製品の安定供給に大きな支障を来すことになる」と口をきわめて囁くように言ったという。

低価格に不満  
事実、石油化学用ナフサは有機合成化学の原料となる以上、その組成は厳密な規格に沿ったものでなければならなかった。モノエチレンの収率を上げるにはパラフィン留分が多いにしなければならなかった。硫酸は合成反応にいい結果をもたせなかった。おまけに硫酸が燻上りというのに値段はキロリットル五千円か、それ以下で抑えられていたことが石油業界の不満であった。しかし、この価格を低位に抑えた見返りにナフサ・メリットを供与したという経緯もあっ

製して得られる石油製完全部を市場で販売した時の経済的利益も加味して設定されたというところもあるのだから、いかに収率だけのバランスで判断することはできないんですが、それでも社内員の一部からは大分、強い反対が出ました。

「いろいろいわれたが、わたしは石油化学については全くの素人でしたから、こうだといわれればそんなものかと思っただけです。そこで、これではいままでも事態は進展しないので、中山さんに頼んで当時興銀の中で石油化学工業の動向を知っていることでは、この人の右に出る者はいないといわれていた審査部審査役の入江祐吉君に大協石油企画部長として出向してもらったことにしたんです。彼は素人によく勉強していましたね。この入江君を中心に社内内で石油化学事業を進めるための対策を研究してもらいました。」(敬称略)

「いろいろいわれたが、わたしは石油化学については全くの素人でしたから、こうだといわれればそんなものかと思っただけです。そこで、これではいままでも事態は進展しないので、中山さんに頼んで当時興銀の中で石油化学工業の動向を知っていることでは、この人の右に出る者はいないといわれていた審査部審査役の入江祐吉君に大協石油企画部長として出向してもらったことにしたんです。彼は素人によく勉強していましたね。この入江君を中心に社内内で石油化学事業を進めるための対策を研究してもらいました。」(敬称略)

製して得られる石油製完全部を市場で販売した時の経済的利益も加味して設定されたというところもあるのだから、いかに収率だけのバランスで判断することはできないんですが、それでも社内員の一部からは大分、強い反対が出ました。

(筆者は海野樗牛本紙主幹)



# 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

### 新製油所で体力限界

蜜田のいう研究は三十五年六月二十三日付で社内  
に設置した「臨時企画連絡  
会」で問題点を煮詰めて  
いったことを指す。

#### 原料優先の立地体制

この連絡会は企画委員長に  
常務石崎重郎が当たり、入  
江がこれを補佐する形で、  
午起に開運する企画調整を  
行ったものである。

連絡会では、石油化学事  
業への進出について、それ  
に反対する役員意向を受  
けた一部企画部員から「当  
社程度の生産規模では成長  
率が著しい石油化学が相手  
では、その原料ナフサの生  
産に追いつまへられてしま  
い、正常な石油事業を遂行  
することは困難になること  
は明らかだ」と、特定の

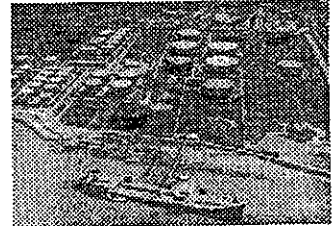
石油化学会社と提携すると  
なれば、その原料供給に費  
任を持たなければならなく  
なるから一段と制約される  
ことになる。石油化学産業  
に振り回されたいために  
は、不特定の石油化学会社  
に対して当社が供給できる  
範囲で原料ナフサを販売す  
れば事足りるのではない  
か。そうすれば外資割当上  
のナフサ・メリットも得ら  
れるはずではないか」とい  
う反対提案が強く出てい  
た。

しかし、入江は石油化学  
推進派は「規模が小さいか  
ら無理だといって、この身  
なりに合わせた程度のこと  
しか、やらないというので  
は、いつまで経っても大き  
くはならないではないか。  
たしかに不特定の石油化学

会社に原料ナフサを生産で  
きる範囲で供給しては得  
られないという考え方のある  
ことは理解できる。しかし、  
そのような販売市場が存在  
しているのか。いまの石油  
化学業界の原料体制を調査  
してもわかる通り、二社以  
上、複数の石油会社から原  
料ナフサを購入しているこ  
ころはない。ほとんどがパ  
イプで原料ナフサの搬入を  
行っており、唯一例外は四  
国新居浜の住友化学が対岸  
の出光興産徳山製油所から  
専用の内航タンカーで搬入  
しているぐらいだ。石油化  
学からみた石油との関係は

原料優先の立地体制であ  
り、それに相互に資本協力  
を行うことで、その関係を  
強めているというのが偽ら  
ざる実態といえる。原  
料ナフサに対する需要がい  
かに急激に伸びているとは

いヌナフサの自由市場が、  
まだここにはないというこ  
とも、また事実だというこ  
とを認識しなければならな  
い」と力説した。



大協タンクヤード

発言しないのだから、まし  
てや外部で自己の意見など  
言はずはなかつた。

この風潮はワシントン経営  
の色彩が強かった高橋の形  
態であった。それを矯正し  
たのは蜜田であった。蜜田  
は管理職の意見が乏しいこ  
とを憂え、管理職に意思の  
明確な表明を促していた。  
そのために特別の教育すら  
施していた。

同社の社史の一節に「部  
長会ではおし黙っている管  
理職たちに自分の意見を述  
べるような教育が続けられ  
た」とある。

その成果がようやく石油  
化学事業への取り組み方を  
めぐる論議を通して実った  
といえることであろう。

明らかにであった。  
それでも同社技術部製油  
課長上原益夫らが「日本石  
油のようにオレフィン・セ  
ンターを二〇〇%出資の子  
会社として運営することへ  
はいはできるのではない  
か」という強気の意見を出  
していた。しかし、そのエ  
チレンなどのオレフィン在  
どの誘導品企業に供給す  
るのか、ということになる  
と、そこから先は思考を停  
止せざるを得なかった。

石化への協力は不可欠  
社長蜜田は会長高橋と  
諮って、協和酸酵との提携  
問題について大協石油の最  
終的な態度決定のための役  
員会を開いた。三十五年十  
二月のことである。

蜜田は企画連絡会の討議  
結果についての報告を踏ま  
え、「社内的には石油化学用  
原料ナフサの供給体制を組  
むには、多少問題のあるこ  
とは否定できない。しかし、  
石油化学との連携なしに、  
原油輸入のための外資株の  
増大を望むこともまた難し  
い。ただ、石油産業の大規模  
化は時代の趨勢であり、その  
方向に従って当社の製油能  
力の拡大をはかるには協和  
酸酵の石油化学計画に協力  
することが必要不可欠であ  
るとの結論に達した。こ  
のため近く、協和酸酵高橋  
陣と具体的な話し合いに入  
ることを明らかにした。  
蜜田はこの役員会決定の  
当時の考え方について触れ  
た。

「協和酸酵さんとの提携  
について、どのような形が  
いいか」ということは社内  
かなりの時間を使って検討  
しました。とにかく加藤さ  
んとお会いして、向こう側  
の条件を聞いてみなければ  
分からないという考えでし  
た。しかし、方向としては大  
協石油として単独に石油化  
学をやると考えはありませ  
んでした。やるにしても  
共同でやろうというこ  
どはありました。もっとも松  
村君(協和酸酵常務)から、  
協和酸酵さんの石油化学計  
画の内容についてはある程  
度聞いていましたから、大  
協としても提携条件につ  
いて全く白紙だったという  
ことではありませぬ。でき  
るだけお互いに平等に損得  
を分けるという精神でいき  
たいというのがわたしの考  
えでした。(敬称略)  
(筆者は柳野稔彦本紙主幹)

# 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

### 問題は出資比率

蜜田は金融機関の出身だけに、物事を理詰めで考えるところがあった。

「大協石油は石油化学に業人でしたが、石油化学を端からみてみると、大衆な成長振りでした。だから、そういってはいけい加減だ

が多少見込み違いはあっても、大体、三年も頑張れば、収支が償いようにならぬのではないかと期待はありました。」

#### 加藤・蜜田トップ会議

蜜田の期待はやがて大きく裏切られるわけだが、この時点での大協石油は協和と協和との提携によって、最小限度、ナフサ・メリットは確保できる。たとえそれが昔聞かえらるるものな

あまりメリットがないものだとおもっても、大協石油のカラーン市場における臨時のシェア5%をいくらかでも、拡大できる手段がそこ

から生まれるはずだといふ熱い期待があった。これは否定できない。

しかし、協和と協和の側にも大協石油の期待を上回るものがあった。これは事実である。

#### 実際問題として発祥法

剤は戦前からのプロセスであり、そのコストも収益性も一応、安定していた。しかも、協和と協和の市場シェアは非常に高かった。これを

あつた。その上、半分近い設備資金とその金利は大協石油に負担してもらつたとい

うことが条件となれば、協和と協和としてのリスクはかなり小さいものとなる。これは明らかであった。

こうして中で協和と協和社長加藤三郎と大協石油社長蜜田博孝のトップ会議は三十五年十二月、日本興業銀行会議室で同席頭取中山泰平立ち会ひのもと行われた。

#### 蜜田が迷憚するに「実

度はお会いしたことがありませんでした。突形については何かの会合で、あの方に加藤さんかという程度には知っていました。加藤さんの方もわたしのことを全く見ださなかつた。このことではなかつたと思いま

「これはありませんでした」といふから、事実上、これが二人として初対面であった。

「この会談の後のことになるが、加藤は経済誌のインタビューの中で「蜜田社長は日本興業銀行の出身だ。げあつて、なかなか広く物事を知つていらつしやる。そしてなかなかシャープな判断をされる方です。も

まには多少時間がかかる」といふところから、二人の会談の微妙な内容が伝わつてゐる。「たしかにわたしは石油化学について、何にも知らないといつていいんですが、提

携して事業をやつていふ以上、ある程度の譲り合ひは必要だと思つてゐる。その点で加藤さんは融通の効かない方だったように感じました。最初に言ひ出したらどうしても後に引かないといふ頑固なところは、過去にかなり業績を上げてこられた技術系の経営者の方にふさわられるべきです。加藤さんの場合もさう

たように思ひます。結局、わたしの方がたいがう譲るといふことになつたわけですが、いまから思つて、あの時、もう少し頑強れば、大協石油化学のありようは

#### 大手町ビルの協和と協和

「たしかにわたしは石油化学について、何にも知らないといつていいんですが、提携して事業をやつていふ以上、ある程度の譲り合ひは必要だと思つてゐる。その点で加藤さんは融通の効かない方だったように感じました。最初に言ひ出したらどうしても後に引かないといふ頑固なところは、過去にかなり業績を上げてこられた技術系の経営者の方にふさわられるべきです。加藤さんの場合もさう

たように思ひます。結局、わたしの方がたいがう譲るといふことになつたわけですが、いまから思つて、あの時、もう少し頑強れば、大協石油化学のありようは

かなり変わったものになつていとも知れませんが、ある程度、譲り合ひを許さなければならぬ。蜜田が蜜田について、石油化学への理解が深

まるには多少時間がかかる」といふところから、二人の会談の微妙な内容が伝わつてゐる。「たしかにわたしは石油化学について、何にも知らないといつていいんですが、提携して事業をやつていふ以上、ある程度の譲り合ひは必要だと思つてゐる。その点で加藤さんは融通の効かない方だったように感じました。最初に言ひ出したらどうしても後に引かないといふ頑固なところは、過去にかなり業績を上げてこられた技術系の経営者の方にふさわられるべきです。加藤さんの場合もさう

たように思ひます。結局、わたしの方がたいがう譲るといふことになつたわけですが、いまから思つて、あの時、もう少し頑強れば、大協石油化学のありようは

#### 新会社設立への詰め

平成四年六月の時点で、蜜田は往事を回想して「このように語つたが、蜜田の加藤に対する印象の中に「頑固」があった。もともと加藤の「頑固」は若い頃からであつた。加藤は日本経済新聞の「私の履歴書」の中で読書について、語り書きしてゐる部分に、「ほんやへもので

ういへば加藤も蜜田の印象について、銀行出身者になりがちで、大協石油は最終的に共同出資で、大協石油化学を設立するが、その出資比率は協和と大協石油の間に、大協石油が60%、大協石油が40%となつた。

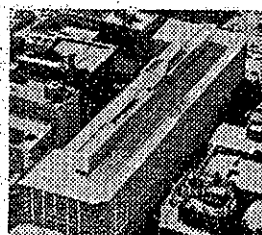
これは石油化学事業に対する取り組み方であつた。協和と協和と大協石油は最終的に共同出資で、大協石油化学を設立するが、その出資比率は協和と大協石油の間に、大協石油が60%、大協石油が40%となつた。

この出資比率を決められたため、両社はかなりの精力を費やした。この問題の詰りは協和と協和と大協石油の間で行われた。

協和と協和は当初から共同出資の新会社で石油化学事業を行つていふことを提案して

#### 協和と協和は当初から共同

設立といふ基本的な構想については大協石油側も異論はなかつた。問題は出資比率であつた。(敬称略)



大手町ビルの協和と協和

「筆者は神野操(本紙主幹)