

# 工化時報

発行所  
東京都千代田区  
神田駿河台1-8  
日本大学理工学部  
工業化学科内  
工化会報委員会

編集委員会

◎伊藤 和雄、滝口 俊夫  
永島 一男、津津 孝志  
森田 孝節、

D1 遠山 史、戸 司  
M2 塚田 雄一、木 久  
M1 野野 剛弘、山 元  
4年 藤 志保、司 修  
3年 中 貞行、降 美  
1年 野 弘美、二 陽  
2年 上 淳子、里 惠  
青木 徹、梅 雅  
佐藤 里、里 耶

## 化学と経済



群栄化学工業(株)  
取締役社長 有田 喜一

取締役社長 有田 喜一

昭和三十九年二月、東大の浅原照三教授が日大の講師をされていた関係で、浅原研究室に卒研生として出掛け、現在ライオン(株)の雑賀専務の下、四臭化炭素とパーオキシドの反応について研究、その後、修士課程で金丸研究室より浅原研究室出向で、アルデヒドとケテンの反応について研究、さらに、無触媒重合にて学位を取得、現在の会社では、建設部長、工場長、支店長、総務部門統括と研究部門の統括などを歴任、現在に至りますが、そんな中で、印象に残っている言葉としては、故浅原教授から「フェノール樹脂以外の研究をやりなさい」、また妹尾教授からは「知らないことを知らないといえる術」をそれぞれ教わってきました。そんな自分なりの仕事観の中から化学について(振り返るほど、年をとっている訳ではないですが)考えてみると、面白い面が多々有ります。

化学はケミカルアブストラクトに代表されるように研究の歴史が長く、また記録が豊富ですから、今流にいえば情報量が膨大であり、その処理が調査、コピー、読解と毎日時間のかかる仕事でした。そんな中から自分の仕事の立案企画をし、実験して考察、次のステップへと進む、大きくみるとそんな繰り返しで研究を進めてきたことが、今になってみると非常に役に立っています。世の中には、ノーベル賞を取る研究もありますが、それは数ある中の非常に希有な例であって、大半の研究は地味な、そしてスピードを要求されるものばかりです(こんな云い方は会社特有のものかも知れませんが)。また、一つの研究を一年も続けていますと考え方も固定しやすく、良いチエがなくなりますので五、十年位で次に移行していくことが良い気がします。私の事で恐縮ですが、自分自身の研究

と、縮合系の研究は、全く異なっています。ものの本質的な見方は余り変わりなく、基本に忠実に追求すれば、解決法はおのずと出てくるような気がします。やはり研究は気長にコツコツやる方が、最後には勝つのではないのでしょうか。そんな中から、基本を身につけることが重要であるような気がしますし、学生時代が重要というよりも、その後の生活でもそれを維持し続けることが一番重要な気がします。また、化学の研究の仕方は工場には勿論ですが、営業にも事務系にも通じる面が多々あるというのが、私の持論です。私は、会社で研究職の経験がほとんどありませんので、工場が私の研究室といっても良いくらいです。工場で出来ないことやクレームがあると、それを研究室に持ち込み問題解決をしてきたからです。これは工場でも観察を十分していれば、解決すべき点が見えてくるという化学的手法を利用して見えています。工場建設についても化学的手法は生きています。勿論、化学工学が基本にあるわけですが、それだけでなく、全体的な設計は単に化学工学だけでなく、人間工学的な面も取り入れなくてはなりませんし、経済的な面も考慮する必要があります。また、過去の歴史の流れを重視する必要もあり、複雑な関係があります。しかし、基本は観察や企画が重要な要素となります。こんな時、化学的手法で方向性を打ち出し、また、出た結果に対して考察を行い、次のテーマを探し出していきます。

また、経営問題についても、人間の心の動きはなかなか化学的手法は通用しませんが、それでも、過去のデータの解析や問題点の抽出、実行方法と期待されるデータや実際の結果、その考察と次のテーマなど化学的に進めることが可能だと考えています。営業についても同様のことがいえますし、それを実行に移しているわけです。最近の金融商品を見てみても、欧米では過去一〇〇年とか二〇〇年のあらゆるデータをコンピュータに取り込みそれを解析して、今起こりつつある問題について仮説を立てて、取り引きを行う時代に突入しています。これはまさに化学的手法を取り入れ、さらにそれを進化

平成年六月開催の工化会通常総会において役員改選が行われ、昭和三十三年卒の細谷が会長として就任することになりました。清水久雄前会長は、高分子化学分野の業界で人望のある方であり、知名度の高い方であり、今後は、工化顧問としてご指導を賜ることになりました。一方、この私は、非常勤講師として週に一度大学に來ているので、会役員の方々、在学生と接する機会があることぐらいが取柄といったところですが、旧役員皆様のご指導と、会員皆様のご協力を仰ぎながら、新役員一同は、会運営に努力する所存でございますので、どうかよろしくお願い申し上げます。さて、工化会は教職員、卒業生、在学生の啓発・親睦をはかり、あわせて大学の発展に貢献することを目的とする旨が会則に記載されております。この目的に沿って会の運営を行っていくことが、私たちの任務かと思えます。

### 工化会会長に就任して

会長 細谷 文夫

無縁のところでは無いので、過ごしているうか。かく言う私もその一人です。しかし、せっかくの母校、せっかくのご縁を大切に工化会の活動に参加することが人生の活性化につながるのではと思います。先ずは、会に対するご意見や、クラス会ニュースをお知らせください。(FAX:0425-58-5441; E-mail: hosoyaf@pp01.infopepper.or.jp)



# 研究室訪問

微生物工学研究室

山 中 健 生 教 授

今回の研究室訪問は、微生物工学研究室です。微生物工学研究室は、二号館一階二二二号室、二階二二八B号室の二部屋にわかれており、山中先生、庄子先生のもとで、大学院生一〇人、卒研生二〇人が日々研究に励んでいます。

今回、私達は山中先生をお訪ねして、たくさんの興味深いお話を伺いました。

また、先生は研究者のほかに、ワインとチーズに関してもかなりの知識をお持ちとのことでお伺いしました。すると、今でも一日にボトル一本をお飲みになるそうで、コルク栓のコレクションはなんと数千個にも及ぶそうです。そんな先生の健康の秘訣は、「良く歩くこと」

微生物工学研究室は、山中先生が日大へ来られた平成五年度にできた大変新しい研究室で、研究室内の雰囲気は、先生いわく、「部屋は狭いが、楽しくやっているとのことです。私達から見ても清潔感のある部屋で、明るく研究が出来るという感じがしました。また、行事も年二回の研修旅行として、八海山などに行かれるそうです。

現在の微生物工学研究室における研究内容としては、地球環境に直接関わる地球微生物学をキーワードとした微生物学化学という分野について、主に二つのことを行っています。

一つは、バクテリアの体内の反応についてで、これは硝化細菌、硫酸酸化細菌、鉄酸化細菌を用いた細菌の体内の反応について調べる研究です。

もう一つは、バクテリアの地球表面へ



山 中 先 生

及ぼす影響についての研究です。これはバイオミネラルゼーションに関わり生化学的風化と呼ばれるもので、自然現象+バクテリアとの地球表面への影響について調べているそうです。

この二つの内容からも見られるように、私達にとって、身近な問題を研究されており、先生のお話を伺い、考えさせられる点多々ありました。

山中先生が、細胞内の代謝の研究を始められたのは、先生が大学院に進学された頃(一九五五年)ということ、まだまだ生化学分野についてあまり馴染まれていなかったそうです。そこから現在まで約四〇年もの間、研究を続けられたということに研究者としての素晴らしさがあると思いました。

最後に、先生より学生諸君へのメッセージをいただきました。「学生は、時間的な様々な制限を受けているが、それに負けないで、もっと研究に対する意気込みを大切にしたい。あと、世界にも目を向けることのできる研究者として、英語も勉強することを望む。」とのことです。みなさんも先生を見習って頑張りたいでしょう!

今回の訪問では、山中先生の意外な素顔に触れることができ、また先生の研究に対する熱意も皆さんにお伝えできたと思います。また、講義とは全く異なった先生の学生への優しさが伝わって来ました。講義中は厳しいのですが、お話を聞いて見ると学生思いな先生でした。

また、真面目な話だけでなく、趣味や若いころの話などが聞けて、普段見られない先生の一面もみられて、親近感を覚えられました。



庄 子 先 生      山 中 先 生

## 学科名変更のお知らせ

工業化学科では平成10年度より科名を「物質応用化学科」に変更することになりました。次号では科名変更についての記事を予定しておりますので、ご意見などございましたらぜひお寄せください。電子メール(jihou@chem.cst.nihon-u.ac.jp)でも受け付けております。



微生物生化学の分野は、まだ未開な部分が多いと聞いたので、この分野の発展のためにも、学生の皆さんや、先生にも頑張ってもらいたいと思います。

担当 学生編集委員

## 工 化 会 掲 示 板

工科校友会工業化学部会(工化会)では「工化時報」(毎年)、「工化会名簿」(5年毎)の発行を行っております。「工化時報」ならびに「工化会名簿」の一層の充実のため卒業生各位におかれましても以下の点についてご協力をお願い致します。

「工化時報」について

- 現在の「工化時報」についてご意見をお寄せ下さい。
- 「工化時報」に原稿をお寄せ下さい。

「工化会名簿」について

- 名簿上不明の方で住所または勤務先などをご存じでしたらお教え下さい。
- ご自身の住所が変わりましたらご連絡下さい。

連絡先

工化会所在地: 101 東京都千代田区神田駿河台1-8  
 日本大学理工学部工業化学科  
 学内会報委員: 滝戸 俊夫 (電話: 03-3259-0800)  
 澤口 孝志 (電話: 03-3259-0819)  
 名簿作成委員: 村川 信子 (電話: 03-3259-0827)  
 櫻川 昭雄 (電話: 03-3259-0802)  
 工業化学科 FAX: 03-3293-7572



# '96 就職状況

就職指導委員  
教授 奥谷 忠雄

平成七年の超氷河期を底に、本年こそ景気が回復基調にあるといわれていたが、後半には産業の広い分野の底上げに至るには、もう一步エネルギー不足であると報じられた。別表に示した年度別求人件数がこのことを良く示している。

一方、近年は、特にセミナーと称する会社説明会が頻りに開かれ、学生の就職活動は、自由応募がますます強まった感がある。その上、本年はインターネットによるアクセスで、そのスタイルが、また様変わりした感じがする。自由選択を求め、教室事務室に訪れる学生も少なく、また学校推薦及び教員の紹介にも躊躇する傾向が強まっている。一方せつかく推薦依頼を受けた会社に推薦しても、既に自由応募の別の学生に、内定済みであるとの通知をいただく等の混乱があった。

さらに本年は、受験生に採用担当者を逆採点させる会社も出現し、まさに企業にとっても学生にとっても、就職戦線は戦国時代を迎えた感があった。また、次年度一九九七年の企業案内がすでに十二月にインターネット上に公開されるなど制度疲労の就職協定は無用と化し、就職協定協議会・特別委員会では現行の協定を企業側の総意により、廃止する方針を正式に表明した(十二月十九日)。その後、各方面からの意見が出されたが、大学側も存続を断念した(一月八日)。

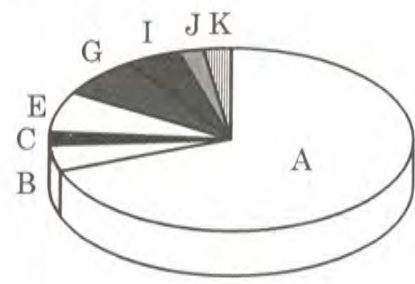
さらに、現在検討が進められている規制緩和が成立すれば、企業としても競争の激化による利益率の低下や、外国企業の参入による国内企業のシェア低下など深刻な課題に取り組まなければならない。まさに日本経済の大きな転期を迎えようとしている現在、就職活動もその一環

として、事実上去年度からは自由競争に突入したと考えてよい。

例年なら卒業研究実験がそろそろ軌道に乗る春先、連日のセミナーに落ち着いて実験する学生は少なく、各研究室とも閑散とした状態であったが、この異常さは各大学とも共通した傾向のようである。このような状況の中で、一月末現在の内定者は院生一〇〇%(四十二名)、学部生九十五%(二五八名)。一方マスコ

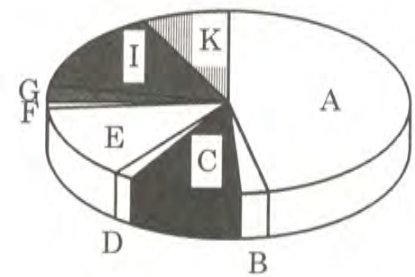
### 平成8年度就職状況一覽

大学院



A-製造業	29 (69.0%)
B-建設・プラント	2 (4.8%)
C-商業	1 (2.4%)
D-電気・ガス・運輸	0 (0.0%)
E-情報・サービス	3 (7.1%)
F-金融など	0 (0.0%)
G-教員・公務員	3 (7.1%)
H-非営利	0 (0.0%)
I-進学	2 (4.8%)
J-自営	1 (2.4%)
K-その他	1 (2.4%)
合計	42

学部



A-製造業	120 (46.5%)
B-建設・プラント	6 (2.3%)
C-商業	26 (10.1%)
D-電気・ガス・運輸	4 (1.6%)
E-情報・サービス	34 (13.2%)
F-金融など	3 (1.2%)
G-教員・公務員	8 (3.1%)
H-非営利	0 (0.0%)
I-進学	37 (14.3%)
J-自営	0 (0.0%)
K-その他	20 (7.8%)
合計	258

ミによれば、女子の就職難が殊更報道され、女子学生には少なからず憂慮の感を与えた。しかし院生四名全員、学部生五十二名全員の内定者を得て、結果的には文系と異なり技術系の強みと共に、本学の女子学生の善戦が目立ったと、関係者一同安堵している次第です。

一方、自由応募内定者は学部生約七〇%。院生では約五〇%であった。また就職先は、大部分が関東地方で、Uターン希望者は、会社訪問の機会にも制約され苦戦を強いられた。近年は、さすがに金融業や証券業からの求人なかつたが、情報関係には約三〇名が内定した。

企業の姿勢は、研究開発能力の重視並

びに有能な人材の確保である。大学院卒で、研究部門への就職が比較的好調であったのもそのためであろう。また、次年度以降も厳しい経済環境の下に、企業間の競争や、リストラが続くものと予想される。在学生諸君には、にわか作りの就職対策も然ることながら、筆記試験や、一般常識の試験を念頭に入れ、普段から、実力の涵養と人間形成を目指して努力してほしい。また、本年度卒業される学生諸君には、後輩にとって良き先輩として活躍されんことを祈念します。

最後にいろいろ情報や求人をお願いしたい卒業生の皆様に紙上をお借りして厚く御礼申し上げます。

## 平成8年度 主な内定企業名

アイカ工業、アスク、アドバンテスト、エスエス製薬  
エルナー、オカモト、カシュー、関東化学、キッツ  
キッセイ薬品工業、共同印刷、群栄化学工業、ザ・  
インクテック、佐々木硝子、山九、三和銀行、昭和  
高分子、信越化学工業、スズキ、ゼネカ薬品、西部  
ポリマー化成、秩父小野田、テルモ、トキコ東邦  
化学工業、東京応化工業、東京インキ、巴川製紙所  
ニチバン、新潟鉄工所、日東紡績、日本曹達、日本  
油脂、日曹エンジニアリング、丸善石油化学、ミツ  
ウロコ、三菱鉛筆、メイテック、盟和産業、ヤクルト  
本社、山本製作所、ユニ・チャーム、吉富製薬、  
ライオン、リノール油脂、理想科学工業

担当者 村川 信子

毎年、各企業からの求人があり、就職事務で整理され、逐次、求人一覧表として各研究室に配布されます。事務室は二号館二階にあり、就職に関する多くのデータが保管されており、学生が自由に閲覧できるようになっています。

### 求人件数一覽

		200	400	600	800	1,000	1,200
平成4年度	1,067	[Bar chart showing 1,067]					
5年度	587	[Bar chart showing 587]					
6年度	613	[Bar chart showing 613]					
7年度	440	[Bar chart showing 440]					
8年度	580	[Bar chart showing 580]					



# 青駿祭 行きあたり 見聞録

## ～工業化学科も展示を出しているんだぞ!～



研究室紹介。説明に力がこもる?

平成八年十一月二日から四日までの三日間に、駿河台校舎において、第四回「青駿祭」が開催されました(平成五年「青駿祭」に変更されました)。工業化学科は、主に大学受験生や一般の方々を対象に、工業化学科がどんなところであるかを知ってもらうために、第三回より展示を行っています。そして、今回は駿河台校舎一号館の一四八教室において展示を行いました。ただし、現役の工化生でもこのことを知らなかった方が多いと思います。これから研究室を選ばれる三年生の方々にも大変参考になると思いますし、一・二年生や、卒業生の方々にも現在の工業化学科について知ってもらうためにぜひ見に来て頂きたいです。そこで、今回の工化時報では、この展示の様についてお伝えしたいと思います。

工業化学科の展示では、研究室案内や

このため、来場者全員に答えてもらったアンケートでは、「面白かった」とう感想の他に「難しくわからなかった」という感想も多かったようです。

次にビデオ上映について話したいと思います。このビデオは大学受験生を対象に工業化学科を紹介するために制作されたもので、展示会場で常時放映されています。内容は二人の工化生が工業化学科にどのような研究室があるのかと疑問に思い、偶然出くわした先生に案内してもらおうという設定となっています。

このビデオでは研究室案内で説明されていた研究の実際の実験風景など様々な映像を見ることがができます。普段皆さんは研究室の内部の様子を見る機会は

ビデオ上映が行われ、インターネット体験ならびにプレゼントコーナー(七宝焼にチャレンジ)も設置されました。

まず、研究室案内では、各研究室とも図、写真、説明文などを張り出して、研究の目的や内容について説明を行っています。例えば、無機工業化学研究室では、コンクリート廃材からセメント成分を取り出して、再利用するためのプロセスの開発などを行っているとか、高分子合成研究室では、プラスチック廃棄物のリサイクル方法の考案などを行っている、というような具合の説明がなされています。また、このような資源の再利用の他に、環境問題やエネルギー問題などを扱っている研究室も多く、来場した方々のほとんどが、工業化学に関心を持ってくれたようです。ただし、図や説明文の中に物質の固有名詞や、構造式、法則や、原理などの専門的な内容が多かったため

か、来場者の中にはかなり難しいと思った方もいたようです。

このため、来場者全員に答えてもらったアンケートでは、「面白かった」とう感想の他に「難しくわからなかった」という感想も多かったようです。

次にビデオ上映について話したいと思います。このビデオは大学受験生を対象に工業化学科を紹介するために制作されたもので、展示会場で常時放映されています。内容は二人の工化生が工業化学科にどのような研究室があるのかと疑問に思い、偶然出くわした先生に案内してもらおうという設定となっています。

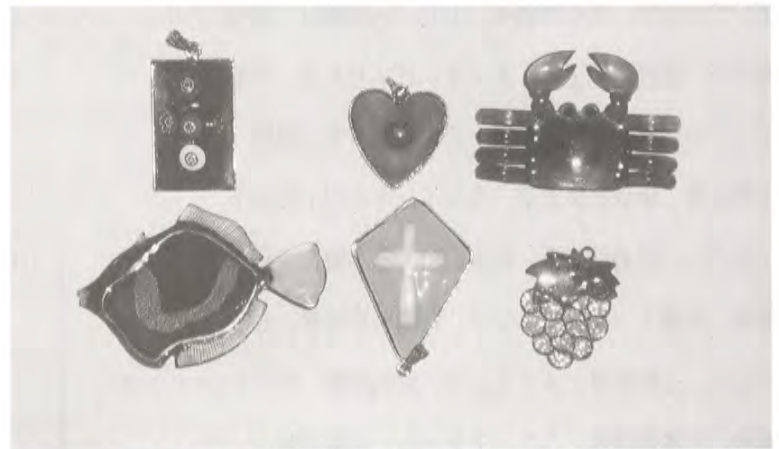
このビデオでは研究室案内で説明されていた研究の実際の実験風景など様々な映像を見ることがができます。普段皆さんは研究室の内部の様子を見る機会は

少ないでしょうから、このビデオの映像は貴重だと思います。実際にビデオをみた方々の感想としては、映像やナレーションがわかりやすく面白かったという意見が多かったようです。

そして、ビデオに出演されている先生や学生達を知っている工化生には、先生達の芝居がかった名(迷?)演技も見所の一つです。

また、工業化学科では今はやりのインターネットにホームページを開設しており、展示会場にその体験コーナーが設けられました。

このホームページをみることによって、工業化学科の目的と経緯、学科案内、入試要項などを知ることができます。コードは



これが七宝焼き。色鮮やかで記念品には最高! カラー写真でお見せできないのが残念です。

<http://www.chem.cst.nihon-u.ac.jp>

です。主に大学受験生を対象とした内容ですが、工業化学科の最新情報を知るために、工化生や卒業生の方々もアクセスしてみたいかがでしょうか。

ところで、今回の展示の中で最も人気が高かったのが、七宝焼きの体験コーナーです。七宝焼とは、水で溶いた酸化ケイ素の粉末をハートやカニの形をした型に流し込み、電気炉で一〇分間加熱した後冷ませば出来上がる、ごく簡単なアクセサリーです。この粉末には白、青、赤、黄、緑などに着色されたものが用意されており、これらを自分の好きなように組み合わせる模様をつけることによって自分だけの七宝焼を作ることができます。

簡単な作業でも自分だけの物を作るとは楽しいことだと思います。来場した方々のほとんどが七宝焼をつくって帰ったことから人気の程が伺えます。

この七宝焼きをつくる過程では酸化ケイ素の溶融とか、物性工学の講義で勉強するような化学反応が起きています。ただし、難しい話よりも、やはり自分で実際に体験する方が印象に残るはず。このことがきっかけとなって化学に興味を持ってもらえれば、展示の目的は達成できたと言えるでしょう。

今回の展示の内容はまだ未定ですが、工化生の方々にも卒業生の方々にも、現在の工業化学科の事情を知ってもらうために見物にきて頂きたいです。特に、これから研究室を選ばれる三年生の方々にはぜひ見に来てほしいものです。そして本当に自分に合う研究室を見つけて、充実した大学時代を過ごしてもらえたらと思います。

担当 学生編集委員