

工化時報

発行所
東京都千代田区
神田駿河台1-8
日本大業化学
工業部工業
化学会
工業化学会
編集委員会

編集委員
伊藤 龍一
前田 龍一
小島 龍一
山田 龍一
丸山 龍一
田中 龍一
松本 龍一
高橋 龍一
坂本 龍一
藤田 龍一
森田 龍一
竹田 龍一
鈴木 龍一
木村 龍一
佐藤 龍一
山崎 龍一
田村 龍一
清水 龍一
石川 龍一
山口 龍一
斎藤 龍一
高木 龍一
橋本 龍一
坂田 龍一
藤崎 龍一
森崎 龍一
竹崎 龍一
鈴木 龍一
木村 龍一
佐藤 龍一
山崎 龍一
田村 龍一
清水 龍一
石川 龍一
山口 龍一
斎藤 龍一
高木 龍一
橋本 龍一
坂田 龍一
藤崎 龍一
森崎 龍一
竹崎 龍一

今こそ化学



理工学部長
教授 和井内 徹

理工学部の第二のキャンパスとして習志野校舎が設置されてからもう三十年になる。その間、ずっと私は工業化学科の一年生に物理化学IIの授業をしてきた。恐らく学生は私の講義を初めての専門科目の授業とした筈である。私は授業の最初に常に化学は「物質の学問」であることを強調した。また、化学の学問の中では左には数学、物理、右には地学、生物があり、化学はその中央に位置するセントラルサイエンスということも教えた。だから工業化学科を選んで入学した諸君は先見の明があるのだと説いてきた。

我々のまわりで物質でないものはないし、材料として見れば化学なくて何の科学があるということになる。私の旧制中学時代は戦時中で化学といわないで、物理と化学をまとめて物質といった。今考えてみるとなかなか含蓄ある表現で面白

いと思っている。その中学時代に物象班という今でいうサークル活動をしたのが化学の病みつきのはじめである。大学に入って予科から学部に移るときに希望の科を決めるが、私は迷わずに工業化学科を選んだ。人によると数学と製図が不得手で化学を選んだという人もいたが、私は結構、製図も数学も好きだった。

当時は戦後の何も無い時で、日用品を作るとすぐ売れる状態だった。石鹸を作ったり、化粧品を作ったり売った学生もいた。二号館では誰が作ったか分からないがサッカリンも売られていた。とにかく化学は無から有を作り出すようなもので人気は高かった。就職でも大会社だけでなく、従業員数十人の会社に進んで就職した人も多かった。今になって見るとその小さな会社が上場会社となっているのが本当に夢があったわけである。

世の中が落ち着き、一九六〇年代のいわゆる繁栄の六〇年代はヨーロッパ、アメリカの手法があった。化学反応にしても装置にしても、マニュアル通りにやれば物ができた時代だった。しかし現在のよう技術が世界の先頭になってしまおうと手本はない。今までは欧米を学ぶ習得型でよかったが、現在はそれが通用しなくなってしまった。これからは探索型でなければ世界の競争に勝つことはできない。私が常々、学生に好奇心をもたせるような探索型の教育をしてほしいと願っているのはそのためである。

私達が学生の頃は習得型教育だから実験重視だった。授業はエスケープしても誰もが実験はよくやった。夜間部もあつたためか夜九時、一〇時くらいまで頑張るのはあたりまえだった。そんな中で化学は脚光を浴び発展し、誇らしい材料がどんどん合成されていった。当時、こうして生み出された物質の数々は、我々にとつて幸せのみを与えてくれるものだと錯覚に陥っていた。公害などという問題は今日のように議論もされなかったし、地球は大きくて害になるようなものでもすべて飲み込んでくれるように思っていた。

ところが、地球の人口の増加につれて物質からのしっぺ返しが増えて来た。今では典型七公害がおきてしまったのである。昔は自然にあるものを真似て合成したが、天然にはない有機物系化合物、フレオンなどが利用されるようになった。これらは、今まで考えられなかった面白い性質があるので、いろいろのところで使われた。有機金属化合物等もその有効性から多くの分野で利用された。考えてみると昔から金属は海の濃度が人体に一番適当な濃度といわれていた。その自然のバランスを崩す濃度の使い方は間違っていたことになる。その使い方の間違えから化学は公害の元凶になってしまった。しかし、いち早く気づいたのも化学者で、IUPACでは、ケムロンという会議が開かれ、何とか地球が永続的なものとなるよう行動したわけである。

我々化学にたずさわる者は、物質を利用できる形にして人類に貢献すると同時に、自然を手本にしながら人類の存続を

おもいだそう!! くちずさもう!!

日本大学工科の歌 (若きエンジニアの歌)



堀内敬三作詞

日本大学工科の歌

(若きエンジニアの歌)

堀内敬三 作曲

一、昭煥の日出づる國こそ
わが祖國
其の名をば携ひて聲ゆ
わが母校
伸び行く日本の力は茲に
地を拓き行く者
若きエンジニア

二、青春に夢あり
宇宙に真理あり
現実と理想を結ぶ者
我等
科学の力と不屈の意志を

武器として進まん
若きエンジニア

三、水蓮の光を
現世に與ふべく
限りなき
奉仕と愛の心もて
新に幸ある世界を築く
わが腕に榮あり
若きエンジニア

表紙画.....村上 凡

昭和四十三年三月五日発行
発行所 日本大学工学部
印刷所 日本大学印刷部
編集委員会 日本大学工学部

研究室訪問

燃料化学研究室 植竹和也 助教授



植竹先生

現在、そこで八人の卒研究生が植竹先生と共に日夜、研究に励んでいます。研究室では、東京大学工学部化学システム工学科、読売江東理工専門工学校自動車工学科などのグループとの共同研究にも取り組んでおられるそうです。

今回の研究室訪問は、燃料化学研究室担当の植竹先生をお訪ねしました。燃料化学研究室は二号館の入口を入ってすぐの階段を降りると目の前の二〇三号室です。地下一階のためか、重苦しい雰囲気を感じられるのですが、研究室のドアを開けたとたん、明るい光がパッと広がり、何となくきれいに見える部屋でした。

実際に、当研究室ではエネルギー(いわゆる新エネルギー)と、安全工学(環境安全)についての研究が主流であり、それらは、環境と密接に関係した研究といえるそうです。新エネルギーについては、メタノール燃料と石炭燃料についての研究などが中心で、例えば、メタノール燃料は、石炭と比べて二酸化炭素の排出量が少ないものの、人体に有害な気相ラジカルを発生させる危険性があります。そこで、専門学校(前出)と協力して、自動車エンジンからの気相ラジカルの発生を長年の追跡で確認し、その対策法について第一線で研究されていらっしゃるそうです。また、環境安全面については一般廃棄物・産業廃棄物について研究しておられます。特に環境庁に関係した点として、国際的に有害廃棄物の移動に關しての法的規制としてバーゼル条約がありますが、我が国もこれを批准して行うことになっております。先生はその際の有害廃棄物中の発火危険性を判定する試験方法を審議する委員のひとりとして活躍されているそうです。

先生がエネルギーの分野で研究されるようになったのは、学生だったときに市川良正教授の燃料化学の講義とそのお人柄に感動してからです。研究を始め、更に研究室に入ってから当時、消防審議会の委員であった後任の崎川範行教授に安全工学についての研究と一緒にやっといういこうといわれ、そこから安全工学に興味をもたれ、今の分野に進まれたそうです。

先生の実家は栃木県北の那須野ヶ原の一角を占める黒羽町というところにありますが、広大な田園地帯に那須川が流れていて、家の裏はすぐ山に続く、まさにカントリー情緒あふれるところだそうです。朝、学校に行くときに遠くに那須連山の峰を望みながら自転車をこぐ気持ち

良さが今も忘れられないと感慨深げに語られる先生の様子に、そののどかな情景が私達の目に浮かび、うらやましく思いました。そういった大自然のふところであってこれだけいいものもあつてか、今のマイペース(?)なお人柄になられたのではありませんでしょうか。と同時に、環境に對しても人一倍敏感になられたのだと思えました。



趣味は、書道と囲碁が中心ですが、書道は父親が大変達筆だったそうで、幼いころからそれに接し、真似しているうちに練達し、現在七・八段の腕前だそうです。最近では中国の名蹟に親しまれていて、腕前で、月に一度、曲起アプロに指導を受けている程の熱の入れようだそうです。

私達に期待を寄せておりました。また、学生に望むこととして、「四年間で、自分の望むべき分野を是非見つけて、社会では大いに活躍してほしい。そのために講義だけではなく、自ら学ぶことで自分を高めていくことが必要だ。」とおっしゃっていました。また、これからの時代に向けて、語学力の充実と、健康な体をつくってほしいとおっしゃっています。

先生の仕事の夢は、「日本大学に環境安全センターを作り、本学が日本の環境安全面のリーダーシップをとっていきけるようにしていきたい。」そして、環境安全面に關して我が大学の学生が社会に出てこれを実践し、活躍してもらいたいと

植竹先生とじっくり話す機会をもてたのは今回が初めてですが、先生は実は大変な照れ屋さんであり、一方強い信念と実行力をお持ちだと感じられました。それでいてよく見ると笑顔が愛らしいという意外な一面を垣間見ることができました。本当に、お忙しい身でありながら何度も訪問した私達にあの愛らしい笑顔で迎えてくださった植竹先生に心より感謝を申し上げます。

植竹先生とじっくり話す機会をもてたのは今回が初めてですが、先生は実は大変な照れ屋さんであり、一方強い信念と実行力をお持ちだと感じられました。それでいてよく見ると笑顔が愛らしいという意外な一面を垣間見ることができました。本当に、お忙しい身でありながら何度も訪問した私達にあの愛らしい笑顔で迎えてくださった植竹先生に心より感謝を申し上げます。



微生物工學研究室 庄子和夫

次回の研究室訪問は、有機工業化学研究室の予定です。 助手になるにあたって

'95就職状況

就職指導委員
助教 武末知行

94年度は、就職活動開幕明け早々、工業化学科就職窓口を採用見送り企業約一二社の一覽表を掲示するところまで景気は落ち込んでしまい、一時は先行きどうなることかと教職員一同心を痛めたほどであった。しかし、圧倒的に卒業生総数の多い日本大学の強みは、理工系出身者の数においても同じことが言え、理工学部就職課に入る求人数と工業化学科に直接入る求人数とを併せて、不況の冷え込みにも関わらず、八月三十一日で約六〇〇社を数えるところまで漕ぎつけることができた。しかし、大手企業は四月の時点で既に特定人数の絞り込みや採用見送りを公表し、冷たい対応であったのに対し、ほとんどの中堅企業では一人または多くて二人という状態であったが、優れた人材採用に意欲を燃やし、面接や採用試験等の機会を積極的に設けて頂けたことは、本当に有り難いことであった。

94年度就職状況の傾向は、製造業関係の極度の落ち込みにもかかわらず、就職希望の大部分の人が製造業やその関連業種への就職内定であり、工業化学科本来の面目を保った感がある。ただ、残念なことは、92年度、93年度と就職希望女子学生をほとんどを就職可能にした実績が94年度では不可能だったことである。

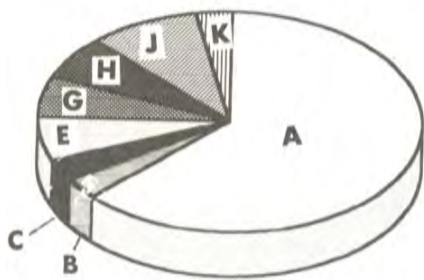
しかし、文科系の女子学生の悲惨さを考慮すれば、その健斗は称えられるべきであろう。また、年度が変わっても採用側の企業姿勢はあくまでも有能な人材の採用指向であり、大学院マスター修了生への強い採用期待は、94年度でも全く変わらず、今後も続くであろう。

95年度の就職状況は、種々の新聞や、

TVにも時々散見されるように、明暗相半ばの状況で、先行きが全く不透明、読みがなかなかできないのがその実態のようである。不況の材料もここに来てやっとなり、製造業のリード役でなんとか非製造業の不振低迷を克服するよう必死の企業努力をしているようである。

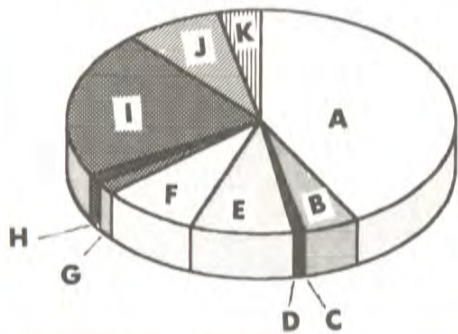
95年度はさらに厳しい就職状況になる可能性を配慮して、学生諸君は今から着実な勉学と実力の研鑽に励みこの不況下の就職を切り抜けなければならない。

平成6年度就職一覽 (大学院)



	(単位名: 件)
A-製造業	20 (62.5%)
B-建設・プラント	1 (3.1%)
C-電気・ガス	1 (3.1%)
D-運輸・通信	0 (0.0%)
E-商業	2 (6.3%)
F-金融など	0 (0.0%)
G-教育・公務員	2 (6.3%)
H-非営利・自営	2 (6.3%)
I-進学	0 (0.0%)
J-その他	3 (9.4%)
K-未定	1 (3.1%)
合計	32

平成6年度就職一覽 (学部)



	(単位名: 件)
A-製造業	93 (41.5%)
B-建設・プラント	11 (4.9%)
C-電気・ガス	1 (0.4%)
D-運輸・通信	1 (0.4%)
E-商業	19 (8.5%)
F-金融など	18 (8.0%)
G-教育・公務員	4 (1.8%)
H-非営利・自営	3 (1.3%)
I-進学	48 (21.4%)
J-その他	18 (8.0%)
K-未定	8 (3.6%)
合計	224

求人件数の推移

	(単位名: 件)
平成2年度	1,144
3年度	1,287
4年度	1,067
5年度	587
6年度	613

◆座談会

就職 座談会 — 女子学生 —

就職が、騒がれた平成6年度を振り返りかえって、工業化学科の四年生の女子五人に、話を聞いてみました。

◎司会 会社は何社くらい受けましたか。
A・B 五社くらいです。

D 六社くらいです。
E 受けたといっても、連絡を取っただけで、面接やセミナーまで行ったのは少ないです。

C 会社訪問まで行ったのは、二五社くらいだと思います。

A 資料請求は、七〇社くらいしました。

E 電話はそれくらいしましたね。

C 資料請求と電話を入れれば、五〇社くらいになります。

◎司会 いつ頃、決まりましたか。
A・B 七月中旬です。

D 六月の終わり。
E お盆明け、ちょっと遅いですね。

C 九月二八日です。やっと決まったという感じです。

B まだまだしなほうですよ。決まっらない人もいますし、今年は本当にひどかったと思います。

◎司会 企業別ではどうですか。
A 大きい会社に決まった人って本当に運がいいとおもいます。でも動くのは自分自身なので、自分のやりたいことをやっている会社に入ることができれば大企業であれ中小企業であれ、問題ではな

いと思います。でも大企業は魅力的ですね。

E コネも強くないと。
B コネにもランクがありますし。

◎司会 就職活動で差別を感じたことはありますか。

A 大きい会社行っただけで、セミナーの予約をとるのに電話したら「いまセミナーを行っているのは、大学院生だけなので後日連絡してください。」といわれて後日連絡したら「もう終わりました。」といわれたことがあります。

C 始めから、そのような対応のところもあったようですね。

B 私なんて「一週間後に電話ください」といわれて、かけたら「まだ決まっていなくても少ししたらかけてください」といわれたのに、男子に聞いたら、「とっくにセミナー行ったよ」といわれました。これは差別だと思えます。

◎司会 企業側への要望などありますか。
C 合同セミナーはどうかしてほしいですね。

A 面接とかセミナーを受けている途中で女子の採用が少ないとか、厳しいとかいわれるよりも、先にいってほしいです。

D 中途半端なのは困ります。女子を何人探るとか、採用地域を限定しているとか、もっと明確にして欲しいです。

C 社会情勢的に問題になるかも知れないけど、会社はきちんと方針を打ち出して私達に教えて欲しいです。

A その方が動きやすいと思います。

B そういえば、年令制限のある会社がありました。四七年以降生まれまでと募集要項に書いてあったんです。「やる気を見るだけで浪人してるからだめってわけじゃなくて少しでも減らしたくて書いただけです。」といわれたんです。

C 年齢だけみたら四年生大学という

のは不利ですね。

◎司会 面接はどうでしたか。

E 面接で、いやだなんて思ったのは「いくらやる気があってもそれじゃあね、英語が特別できるわけでもないし、大学を出たからってやる気だけあってもしょうがない。」といわれたときです。

A やる気しかないのにどうしよう。

B ないよりましですよ。

A 面接の内容できついのありますよね。

C 浅はかな答えをすると勸導られるし、変なふうに取りられますよ。

A 痛い突っ込み入れられることもありますよ。

D 私が、受けた面接では、紙を暗記してる人がいて、よくないことだと思いましたが、紙に書くとい言葉も、読むと棒読みになることもありまして、下手なりアクションみたいな感じになってしまいますから。要点だけ言いたいことをまとめておけばいいと思います。

A 動揺して頭がパニックになってしやべられなくなることもありまして、面接は数多く受けたほうがいいと思います。練習になるし度胸がつきます。でも度胸がすぎると緊張感がなくなってしまうのもねえ。やはり適度の緊張感を持ち、大きくでないで堂々と、という感じでしょうか。

◎司会 今、各社から出版されているマニュアル本についてはどう思いますか。

B そういえば、マニュアル本なんて一回も読んでないです。

A マニュアル通りの人材なんて欲しいとは思いませんが。

D マニュアル本より、先輩の声とか上の人の声のほうが大切だと思います。

A 会社によって何がいいのかわからない、違ってくるよ。

C OB訪問の利益はそこですよ。その会社が、どのような女性像を求めているのかを探るための一番の窓口です。

A OBに聞かなければ、何にもわか

りませんでした。

D 面接といえばテストもありました。

C 一般常識は、少なくとも一冊くらいやっておくのに、こしたことはないですよ。

◎司会 企業へのアプローチとしてはどんな方法をとりましたか。

B 企業への連絡は、葉書より電話のほうがいいですね。早いですし葉書は、沢山あると、会社側が見落とす場合がありますから、葉書を出したら、すぐに電話をしたほうがいいと思います。

C 葉書を出して何度か電話をしても資料を送ってこない会社もあります。

B 送ってくれたらと思ったら、返信の期限の日を送られてきて、採用する気がないのが、あからさまな会社もありました。それから、合否はどちらでも連絡しますという言葉は、信用できませんね。

A 本当に受かりたい会社ならまめに連絡するべきだと思います。

E ほっといたら、ほっとかれてしまいます。

B 妙に職種や企業に、こだわって失敗した人もいますね。その会社のどこに魅かれるかも重要だと思います。その意味では視野を広く持ったほうがいいと思います。

E いろんな会社をみてみないとわかりませんし、データよりも、かえって会社の雰囲気等が、大切だと思います。自分が、仕事をしていかなければならない会社ですもの。

D 内定は、ほのめかされても、簡単に信じては駄目ですね。

◎司会 これから就職活動をする人に言いたいことはありますか。

D 情報は、多いほうが良いですね。

B 自分で判断し、自分の足で動くことが、大切だと思います。

A・B・C・D・E 結局、自分次第ですね。

食い倒れ企画 駿河台校舎周辺「人気」飲食店紹介 駿河台校舎では、どこで昼ごはんを食べればいいのか？

工化の学生は三年生から駿河台校舎に移行して来るわけですが、その時最も問題となることは、どこで昼ごはんを食べればいいのかということでしょう。駿河台校舎にも一応学食はあるのですが、二号館から遠いためあまり利用してはいないというのが現状のようです。

そういう訳で、今回の企画では駿河台校舎周辺の飲食店について紹介していきたいと思えます。そこで、工化の学生がどのような飲食店でどのようなものをよく食べているのか、アンケートをとりました。アンケートに答えてくれた三年生の方々、ならびに各研究室の方々、ご協力ありがとうございました。

アンケートの結果ですが、三年生は明大学食に行ったり、近くのマック、吉野家、車で売りに来る弁当屋や、八号館の中にある、パンの自動販売機などで購入し、教室で食べる方が多いようです。また、自宅から弁当を持参する方も結構いるようです。三年生は講義が忙しく、あまり遠出できないためでしょうね。次に四年生ですが、実に計六〇店以上もあげてくれました。四年生は講義が(あるいは研究も)忙しくないためか、混雑する時間帯を避けて、昼休みを設定できるためあちらこちらに行けるのでしょう。その中で、人気の高い飲食店は下の表のようになっています。マック、吉野家、明大学食は三年生の場合と同様によく利用されているようですね。値段的に見ます

- 人気店 best
- ①マック(b)
 - ②明大学食(g)
 - ③吉野家(h)
 - ④寿(w)
 - ⑤アミ(m)
 - ⑥チムニー(i)
 - ⑦翔いもや(r)
 - ⑧餃子屋(o)
 - ⑨たきたて(v)
 - ⑩龍龍軒(u)
 - ⑪バンビ(1)
 - ⑫美祿亭(n)

と、五〜七〇〇円程度のものを食べる方が多いようです。

それでは、各飲食店の場所と人気メニュー等について紹介しましょう。アルファベットは地図中のそれと対応しています。ただし、紙面の都合もありますので二〜三店に絞らせていただきました。

a キッチンカローリー：焼肉やフライなど。カローリー焼きはライス付きで六二〇円。b マック c カブリチヨザ：イタリア料理店。チーズ入りライスコロッセ五七〇円。d ロッテリア e 博多ラーメン：ラーメン五〇〇円。f 富士そば：立ち食いそば屋。g 明大学食：カレーうどん三〇〇円、駿河台ランチ四七〇円。h 吉野家 i チムニー：ねぎとろ丼五八〇円、ヒレカツ丼五五〇円。j キッチンジロー：ハンバーグやフライなど。k ハンバークはライス豚汁付きで七九〇円。持ち帰りあり。k オープンセサミ：弁当屋。焼き鳥ごはん三八〇円。セサミサンド(卵とハム)三八〇円。l バンビ：ハンバーグやフライなど。パンピランチはライスまたはパン、スープ付きで六五〇円。食事するとコーヒーの無料券をくれるので二回目以降はコーヒー無料。m アミ：焼肉ライス五五〇円。ピリツとおいしい豚肉キムチライス六五〇円。n 美祿亭：肉豆腐定食五八〇円。o 餃子屋：餃子・ラーメンセット六五〇円。p すき焼き定食はらの：コンロが一人ずつ用意されて自分で焼きながら食べる。すき焼き定食はライス、生卵付きで七〇〇円。q はと車：

はと車ラーメン五〇〇円。ランチタイムには種類にライスサービス。r 天井いもや：みそ汁付きで並み五〇〇円、大盛り五五〇円。エビのしっぽまで残さず食べれば大盛り五〇〇円。近くにとんかついもやと天ぷらいもやもある。s 魚屋：まぐろフライライス五〇〇円。t 田中屋：そば屋たぬき定食六〇〇円、煮込みうどん七五〇円。u 龍龍軒：博多ラーメン専門店。v たきたて：弁当屋のりから弁当三五〇円、w 寿：弁当屋のりコロッセ弁当三二〇円。

実際にはこの他にもたくさん飲食店が群集しています。暇があったら自分の好みの味を探してみたいかがでしょうか。

担当 学生編集委員 (木戸 司)

