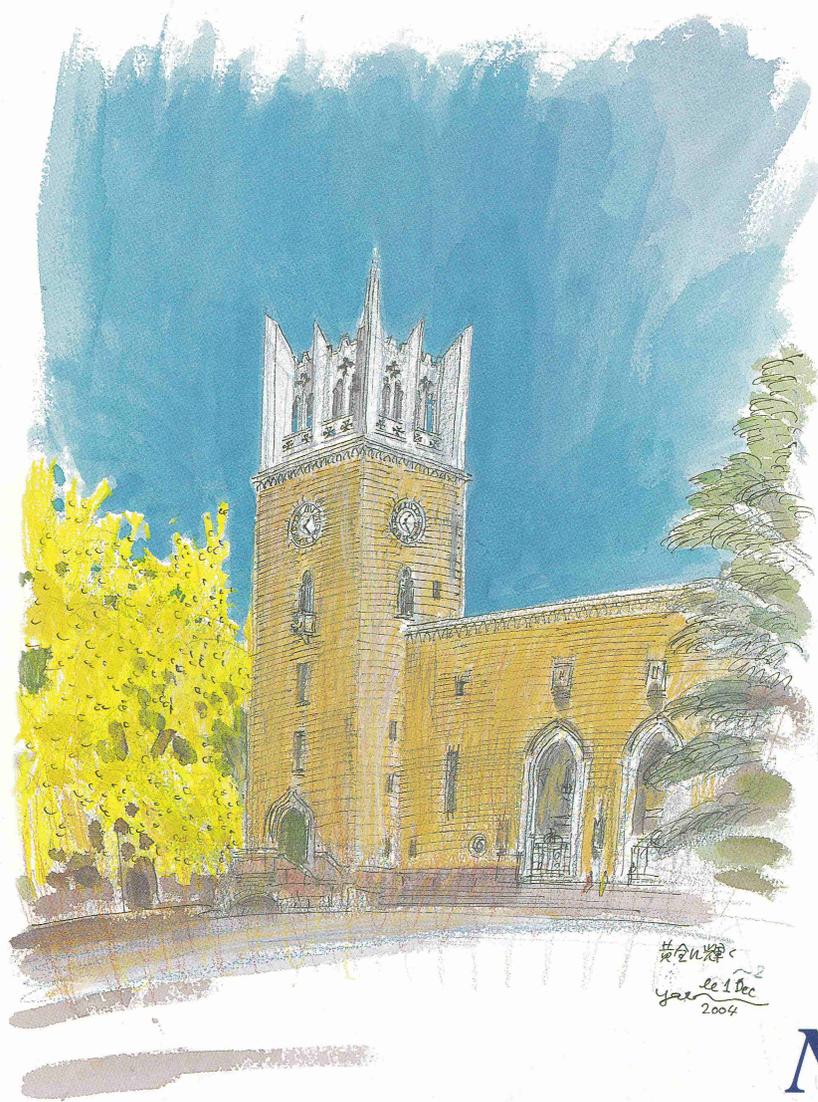


# 早稲田応用化学会報

Bulletin of The Society of Applied Chemistry  
of Waseda University



**No. 76**  
*November 2007*

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 巻頭言 白井 克彦                             | 1  |
| 追悼 平田彰先生を偲ぶ<br>常田 聡／柳澤 亘／有山達郎         | 2  |
| トピックス                                 | 8  |
| ①第7回フォーラム講演会 平沢泉                      |    |
| ②2007年総会講演 石山敦士                       |    |
| ③第8回フォーラム講演会 山本明夫                     |    |
| <b>新コーナー</b> マイカンパニー<br>(株)日立ハイテクノロジー | 16 |
| 活性化委員会便り 中川文博                         | 17 |
| <b>新コーナー</b> 今ここで頑張っています 吉丸由紀子        | 19 |
| 応化教室近況                                | 20 |
| <b>新コーナー</b> 若手の頭脳 佐藤 大               | 25 |
| 卒業生近況                                 | 26 |
| 学生会活動近況                               | 36 |
| 会務・会計報告／評議委員会報告                       | 39 |
| 「会費自動支払制度」登録のお願い                      | 42 |
| 個人情報保護の基本方針と細則制定の記事の補足                | 42 |
| <b>新コーナー</b> 伝統の逸品                    | H3 |

# 巻頭言

## 『創立125周年を迎えて』

早稲田大学 総長 白井 克彦



早稲田応用化学会の皆様方におかれましてはご健勝にて、ご活躍のこととお慶び申し上げます。また、日頃から皆様方には里見多一会長を中心に応用化学会の発展にご尽力をいただいております。大学を代表して深く御礼申し上げます。

さて、皆様には早稲田大学の近況報告を申し上げたいと思います。本年2007年は創立125周年の年にあたります。この記念すべき年は本学が日本やアジアだけでなく、世界に向かって羽ばたく重要な年であります。本学ではこの節目に、建学の原点に立ち戻り、教育研究の方向性を再構築するべく様々な改革に取り組んでまいりました。

教育面においては少人数ゼミ「テーマカレッジ」や、少人数英会話プログラム「チュートリアル・イングリッシュ」、さらに、社会連携講座やインターンシップ、国内外の大学との共同ゼミや共同授業、各種の留学プログラムなど、学生の学習意欲を刺激する仕組みを整えてまいりました。それによって授業への出席率は飛躍的に上がり、キャンパスは学生の活気に満ち溢れています。

また、学部、大学院の再編も順調に進んでおります。ご存知のとおり理工学部は本年4月から、基幹理工学部・創造理工学部・先進理工学部の3学部として新たにスタートしております。理工学部の再編にあたっては、急激に変化する社会や産業界からのニーズに対応できる機動性と展開性を発揮し、従来の学部・大学院の概念を超えた「総合理工系大学」というべき新たな枠組みを創造しました。さらに、東京女子医大との生命医療分野における教育研究推進事業も順調に進んでおり、建設中の共同の研究教育施設が2008年度から新たに稼動する予定です。このような中で、今後、応用化学科は「先進理工学部・研究科」の1学科として、学会・産業界・社会との連携・融合を可能とする研究教育拠点としてますます飛躍を遂げていくことでしょう。

このほかキャンパス整備においても、昨年大隈記念タワーが竣工し、今秋には大隈講堂がリニューアルを終えて新たに生まれ変わる予定です。また、大久保キャンパスにおいては建設中の63号館(仮称)が来年竣工予定であり、完成後は理工学術院の新たな研究・教育拠点のひとつとなることでしょう。早稲田大学のキャンパスは新世紀に向けていま次々と装いを新たにしつつあります。

学生たちの活動も益々活発になっており、早稲田祭の大成功をはじめとして学生文化の興隆はいっそう顕著になっています。また、昨年社会人トップリーグチームに勝利したラグビー蹴球部の活躍、今年の箱根駅伝で数年ぶりにシード権を獲得し復活への確かな足がかりをつかんだ競走部、甲子園優勝メンバーの加入で注目が集まる野球部など、早稲田スポーツもいっそうの盛り上がりを見せております。

このような多くの成果が受験生にも刺激を与えており、日本で最多の10万人を越える受験者を集める総合大学として確固たる人気を博しております。

早稲田大学は創立125周年の節目を迎えて、さらなる飛躍を遂げようとしております。そして、その支えとなっているのは、卒業生・学生・教職員の皆様の存在に他なりません。歴史ある大学は卒業生と学生、教職員が一体となって力を発揮しています。応用化学会の皆様におかれましてはぜひ今後とも早稲田大学に熱いまなざしとご支援を賜りますようお願い申し上げます。

末筆となりましたが、早稲田応用化学会が今後もその活動を通じて応用化学科の発展にご協力をいただきますことをお願いするとともに、会員の皆様のご健勝と会のみますますのご発展をお祈り申し上げて私の挨拶に代えさせていただきます。

# 平田彰先生を偲ぶ



## (故) 平田彰先生を偲んで

早稲田大学先進理工学部 生命医科学科教授 常田 聡

私が平田彰先生の突然の訃報に接したのは4月13日(金)の夜20時頃のことでした。前日までお元気でお仕事をされていたことを知っていた私は、あまりにも急な出来事に耳を疑いました。先生の退職記念会を2年前に行い、これから奥様とともにゆっくりとお過ごしいただきたいと思っていた矢先だけに、大変残念でなりません。

2年前の応化会報(第72巻)に平田先生の退職記念行事の報告記事を掲載した際、先生のご経歴について詳しくご紹介いたしました。ここであらためて先生のご功績を振り返り、最後に少しでも私自身の思いを綴ってみたいと思います。

平田先生は、1963年に本学第一理工学部の助手に就任されて以来、42年間という長きにわたって化学工学とその関連分野の研究と人材の教育・育成に従事してこられました。先生は、気体・液体・固体という異なる状態で物質同士が接触する際に起こる運動量・熱・物質の移動現象のメカニズムを解明すると同時に、様々な分野にその応用展開を図ってこられました。500報を超える論文発表は、その量・質ともにまさしく第一人者として、国内外で高い評価を受けておられます。特に、先生の著書「化学技術者のための移動速度論」は合計で一万部以上発行され、化学工学、流体・熱工学、建築設備、材料工学等の分野の技術者のバイブルとして今でも大いに活用されています。

平田先生は、微小重力場におけるマランゴニ対流という現象の基礎理論の解明を行うと同時に、この現象を利用して、地上では得られない高品質の単結晶を宇宙の微小重力場で作るという研究にも取り組まれました。宇宙開発事業団の小型ロケットや向井千秋さんが搭乗したNASAスペースシャトルによる微小重力実験の代表研究者として選ばれたこともあり、微小重力場の流体物理・材料工学を含む“微小重力科学”という新しい学問分野の確立・体系化に大きく貢献されました。この他に、先生は移動現象基礎理論をさまざまな分野へ応用してこれ

ました。まず、地球環境問題への関心の高まりを背景に、微生物による自然の浄化機構を集約化した新しい排水生物処理プロセスを開発されました。一方、バイオテクノロジーの発展を背景に、酵素反応と同時に反応生成物を選択的に抽出分離させて取り出す新しい独創的な生成物分離型バイオプロセスの開発にも成功されました。これらの研究成果は時代のニーズに合致した極めて社会的価値の高い成果と言えます。

平田先生は、化学工学会や石油学会での理事・副会長の歴任、微小重力科学に関する国際会議の開催など、学会への貢献にも力を注いでこられました。これらの業績が認められ、先生は化学工学会および石油学会から学会賞を受賞されました。平田先生は、学内においても1972年理工学部教務副主任、1989年応用化学科主任をはじめ、数々の要職を歴任なさいました。1990年からは、5年余りにわたって本学環境保全センターの所長をお務めになるとともに、大学等廃棄物処理施設協議会の理事および評議員、私立大学環境対策協議会の会長を歴任するなど、学内外の環境保全分野のリーダーとして大いに活躍なさいました。

平田先生は、後進の育成にも力を注いでこられました。これまでに先生の研究室から400人以上の卒業生が社会に輩出され、様々な分野で活躍なさっています。また、先生は一昨年退職される際に本学に多額の寄付をなされました。「博士後期課程に進学しようかどうか迷っている学生さんにこの奨学金を給付し、そっと背中を押してあげたい」というお気持ちで寄付なされたとうかがっています。まさに先生の温かさがいっぱいにもった奨学金です。

私は1996年4月に早稲田大学に着任し、平田先生が定年退職されるまで9年間にわたり先生の教えを受けました。先生は、研究者として、そして教育者としての心構えを先生流のやり方ですべて私に叩き込んでくださいました。時には教授室で10時間以上もお説教されたこともありました。あの頃、一人前になろうと私は必死でしたが、それ以上に先生は熱心でした。先生

の寿命を縮めてしまったのはもしかしたら私のせいかもしれないと思うほどです。先生のお陰で私は生まれ変わり、現在、こうして研究室を主宰できています。今、私が何かの選択に迫られたときや重要な判断をしなければならないときに、いつも考えるのは、「平田先生ならどうするだろうか?」ということです。そうすると自然に答えが出てきます。そういう意味で、先生はずっと私の中にいてくださると信じています。

平田先生、今はただ安らかにお休み下さい。そして私たちの今後の努力と新たな歩みを天から見守って下さい。先生、本当にありがとうございました。

平田先生の思い出の写真を先生直筆のコメントとともにここに掲載いたします。



研究室のゼミ合宿にて研究室の学生と (1995年)

研究室の学生さん数が少ない時は、家に来て貰っていました。1970年代後半からは、研究室も多くなり、皆さんで来るけれど、家の根太が抜けるからと、それ以後は、遠分(軽井沢)や本社のセミナーハウスで何泊もあり、セミナー合宿とあることにしました。当初は卒業論の中内発表や、OB先輩の話しややっていた、壁紙とスポーツに打ち込む学生に別れた、皆さんと同様に、なって遊ぶのもとても思い出です。



最初の学会発表 (1959年、化学工学会)

大学院の研究テーマは、超音速現象で、滑流にも無く、トラウクの星ちゃんでもやるのかと、冗談でもない、思った程で、これも超音速条件下と云うことで、超音速流中の物気移動を研究することになりました。初の学会発表は大学院2年生の時、鳥取同校同校別の物気移動について、発表させて貰いました。家を出る時、ネクタイを締め忘れ、お詫言いました。

## わが友平田彰君を偲ぶ

早稲田応用化学会基盤強化委員長 柳澤 亘 (昭和33年卒、新制8回)

50年来の親友である平田彰君との予期せぬ突然の別れから、はや4ヶ月以上が経とうとしている。4月13日深夜、ご家族からの電話で、訃報を伝えられた時、私は自分の耳を疑わずにはいられなかった。その数日前、応用化学会活性化委員会の会合の前にいつものように彼の研究室で雑談をし、別れ際に「お互い身体には気をつけよう」とこれまたいつもの挨拶をして別れたばかりだったからだ。その時の彼は顔色もよく、いたって元気に見えた。翌朝、家内と駆けつけた世田谷のご自宅で、やさしい顔で眠ったような彼と対面した時は、なぜというやり場のない気持ちと悲しみがこみ上げた。同時に、思いがけない死を迎えた彼の無念であったろう胸中を思い世の不条理に憤りを感じた。

学生時代、約70名の私のどものクラスは、非常に連帯感があり、「勉学」はもとよりだが、「娯楽」においてもスポーツ、ハイキング、旅行、コンパ、囲碁、麻雀、社交ダンスなど、皆で大いに楽しんだ。中でも、酒に強く、独特のキャラクターと会話で場を盛り上げる平田君は人気者で、クラス仲間の融和は彼に負うところが大きであった。卒業後、大学院へ進んだのは彼1人であったが、毎年春の大隈会館でのクラス会で大学の近況報告をしてくれたので、我々から大学が離れることはなかった。

私自身と彼の親しい付き合いはむしろ卒業後からだった。1年違いで結婚した互いの家が道路1本隔てた筋向いであり、またほぼ同時期に長子を授かったりしたことから家族ぐるみの付き合いが始まり、家族旅行などもよく一緒に行った。

また、私はある頃から卒業生の採用のことで毎年、大学を訪問するようになった。彼の研究室にも顔を出すようになって、学生と話し合っている彼の指導者としての一面にもよく接することになった。厳しい研究指導に傾けられた情熱は、彼の教え子に対する愛情を物語っていた。彼は物事の正しい筋道を大切にし、間違っていると思うことには安易に妥協をしない勇氣を持っている立派な教育者であったと思う。そ

の姿勢は、先日(7月22日)平田研OB会による「偲ぶ会」で配られた扇子の片面に列記された「平田語録」の全ての言葉によく現れていた。(紙面の関係でそれらを紹介できないのは残念。)

語録にはないが、彼の座右の銘は吉田松陰の「天学君学 誠」であった。会津若松の出身で、郷土をこよなく愛し、特に会津藩には相当の誇りを持っていた彼であるが、たとえ敵方・長州藩の学者であろうと 良いものは良いとこの言葉を大切にしていた。そしてご子息(誠さん)の名前もここからとられている。

彼が研究者、指導者として一流の仕事成し遂げたのも、妙子夫人があつてこそのことであった。その夫人が平成9年の夏に倒れられた後の彼の献身的な介護は、端から見て彼の夫人に対する強い愛情を感じるものであった。

また、彼は大学に対しては定年退職前に多額の私財を寄付し、「平田彰奨学資金」の設立という形で律儀なまでの愛校心を残した。

平田研究室で彼が指導した教え子は約400名にも登り、皆がそれぞれの分野で活躍されていることを彼はいつも嬉しそうに語ってくれたが、その時の誇らしげな表情が今も目に焼きついている。彼の熱い指導を受けたもの同士、更に親交を深め、このOB会がいつまでも継続していくことを彼は願っていることだろう。

最近孫が同じ学校に通うようになり、お互い目尻を下げての孫談義という楽しみも加わった矢先で、会者定離とはいえ、彼にはもっと長生きしてもらい、付き合いを続けたかったが。

今は亡き平田彰君のご冥福と、残されたご家族の皆さんのご健康とご多幸を心よりお祈りいたします。

(2007年8月20日記)

## 平田先生を偲んで

東北大学多元物質科学研究所教授 有山達郎 (新制23回)

今回の平田先生の突然のご訃報、痛恨のきわみであり、ここに謹んで哀悼の意をささげます。故平田先生門下、多数の方がおられるところ、非常に僭越ではありますが、ご依頼により、門下生の一人としてこの追悼文を書かせていただきます。まず、実感としては、あまりにも突然の故、まだ信じられない思いがあります。

2005年に平田先生のご退職記念の催しとして国際シンポジウムが大隈会館にて開催され、引き続き、記念祝宴がリーガロイヤルホテルで盛大に催されました。その際、先生のお元気な様子を拝見し、御退職とはいえ、さらなる御発展をと思われた方が多かったと思います。私も、その後、卒業年次が近い平田研卒業生達で個人的に先生をお招きした席を何回か設け、お酒を交えながらの昔話をし、また平田先生より頻繁にメールも頂いていましたので、今回の突然のご訃報に接し、非常に驚きました。私にとって、ご退職後とはいえ身近におられるというのが実感でした。

私は1972年に平田先生がカナダ留学から戻られ、その翌年、平田研究室として発足した時の第一期生にあたります。当時の最初の思い出として、その年の春、都立大学で開かれた化学工学会の年会で先生の化学工学会論文賞の受賞記念講演があり、会場の一番前の席でご講演を拝聴したことが挙げられます。これは平田先生のご研究「異相接触界面における物質移動に関する研究」の論文賞記念講演でしたが、輸送現象論の研究を始める至った経緯から始まり、数式を交えての内容、私にとってはまぶしく見え、内容は勿論、理解できませんでしたが、目をこらして一生懸命、聞いたことを覚えております。それがきっかけでしょうが、修士1年生として平田研究室の配属となり、それ以来、30年以上にわたり、お教えを頂くことになりました。当時は60号館の1階に研究室があり、修士1年としては私の他に同期生の彼谷君の二人のみで、ご多忙の中、非常にご丁寧な研究指導をしていただきました。また、夏の信州追分での合宿、世田谷祖師谷の先生のご自宅に招かれて

の場など、平田先生のなごやかな笑顔と共に今でも色々な情景が浮かんできます。その後の卒業生のお話ですと、先生は指導に厳しかったことを折に触れて聞きますが、当時は、先生の方で何か気づかれるとすぐに我々、学生の居室に飛び込んでこられ、じかにご指導を受けたことを記憶しております。もちろん、研究指導に厳しさもありましたが、親密な御指導を受けたというのが実感です。私は物質移動をテーマにしており、修論研究の中で、紙に書いての直接の教えを何度も乞い、化学工学のおもしろさ、深さについて直接、教えていただきました。また、あまりに欠くデータ類を先生の仰るような無次元数を取った両対数の図に書き直すと、いっぺんに整然としたデータに生まれ変わる場面を何度も経験し、実践を通じて、現象の本質を分析し、表現する力を教えていただいたと思います。研究を含めた全てに関する先生のご熱意、情熱、これが私ども門下生の心に深く刻み込まれ、その後の私どもの大きな財産、原動力となったと言えると思います。我々、不出来な学生であり、今、思えば、どれだけ、ご迷惑をかけたかわかりませんが、常に寛大で、公平に接していただき、感謝の念に耐えません。我々、学生に良いことがあれば、両肩に手をかけられ、大きな声で「よかったね」と声をかけて頂くような場面を経験された卒業生は多いはずです。なお、平田先生はご退職時に、大学院生を対象に私財により「平田彰奨学金」を設立されておられます。これも、研究者の育成に対する先生の熱い思いの表れでしょう。

修士卒業後、私は鉄鋼会社の日本鋼管に就職し、高炉の研究に従事することになりました。製鉄所のシンボルでもある高炉は気-固-液系の常温から2000℃にわたる複雑な反応器であります。複雑な故、いわばブラックボックスであり、一つ一つの素現象から全体系を組み立て、プロセスの予測、最適化を図るのが大きな課題なのですが、その研究開発のベースはまさに化学工学、特に移動速度論であり、平田先生の書かれた「化学技術者のための移動速度論」を参

考に、平田先生のお教えを反芻しながら考える場面が多々ありました。同時に、それが私の武器でもありました。その後、鉄鋼製錬関係においても多くの移動速度論の本が出ていますが、平田先生らが書かれた先の名著、多くのオリジナルな研究論文が大きなインパクトを与えたといっても過言ではありません。我々、とかく計算機の力を過信し、力づくで直接的に解析を進める傾向もありますが、複雑な現象をそのまま数式化するのではなく、現象の本質を正しく把握し、主要な因子を抽出し、最終的には手計算で処理できる程度にモデル化して誰にでも理解でき、使えるように表現するのが工学分野における我々の使命だといわれたことがあります。新しい研究課題への着眼、基礎現象の分析力、解析のスマートさ、まとめの巧みさに関して、一連の先生のご研究には抜きん出たものがあったように思います。先の1973年の論文賞受賞論文の末尾に移動速度論の今後の展望として「将来、他分野の研究と相俟って、基礎論から出発して、未経験のことで、直接的に現実問題の解決や新しいアイデアの開発が可能となる手法が確立されて行くものと信じております」という言葉を残されていますが、先生の一連のご研究は、まさにその実践でしょう。輸送現象論の基礎から結晶成長、廃水処理など多方面にわたって平田先生は研究を展開され、多大な成果を挙げられています。その根底には、どのような

対象に対してもその本質を見抜く鋭さ、結果を普遍化していく素晴らしいお力が共通してあったからにはほかありません。

昨年、私は長年、勤めた鉄鋼会社を退職し、東北大学で製鉄プロセスの研究を続けることを決意しましたが、その際にも励ましの言葉をいただきました。同時に、大学での研究の重要性、難しさ、またご経験を通じての教育に対する心構えについてご教授いただきました。私の学生時代、平田先生は、いつもにこやかな素振りを示されていましたが、教育者、研究者として実に緻密に考えながら、広い心で学生に接していたことを痛切に感じ、先生の偉大を改めて感じただいです。仙台の地で多数のお知り合いの方の御紹介も受けました。現在、私の所属している研究所は広い領域にまたがる組織ですが、今回の御計報の件、たくさんの方が御存知であり、専門分野も異なるとはいえ、多くの方からお悔やみのお言葉をいただき、あらためて平田先生の人望の厚みに感銘を受けました。

平田研究室の卒業生は多方面で活躍していますが、先生の御遺志を忘れずに、また先生から薫陶を受けましたことを誇りにしていきたいと思います。平田先生、本当にありがとうございました。あらためて、ここに感謝を捧げつつ、ご冥福をお祈り申し上げ、謹んで弔意を表します。

## トピックス① 第7回フォーラム講演会

### 「理工学部再編でどうなる応用化学科」

理工学術院 応用化学専攻 教授  
応用化学科 主任、応用化学会 副会長  
平沢 泉 (新制26回)



#### ■はじめに

2007年3月31日(土)、55号館N1階大会議室で、表題のタイトルで、応用化学会の諸先輩方に講演する機会をいただいた。ちょうど2007年4月から、先進理工学部応用化学科になることもあり、タイムリーな講演であった。

#### 【先進理工学部 応用化学科の実践】

全国の大学が、環境、生命、物質、材料など人目をひく名称をつけた学科名に改組している中、我が応用化学科は、応用化学の名称にこだわり、応用化学の学問を基盤として、様々な分野に、役立つ化学、役立てる化学を送り出し、貢献しようとしている。その成果は、21世紀COE「実践的ナノ化学研究・教育拠点」、並びにグローバルCOE「実践的化学知」(拠点リーダー：黒田一幸教授)に採択されたことから明らかである。また、表\*のように大型プロジェクトも様々な領域で獲得している。

#### ■新生応用化学科は、どう変わるのか

##### I 先進的研究を目指す

役立つ化学、役立てる化学を目指す。すなわち、応用化学の基礎学問を、実験、講義、演習を通して積み上げ、ナノテクノロジー、生命、環境、材料、医薬品、機能化学品、エネルギーなどの分野に貢献できる実践的で、かつ世界に貢献できる研究者、技術者を育てる。

##### II 教育カリキュラムの改進黨

主要4科目(無機化学・有機化学・物理化学・化学工学：1・2年生配当)の必修科目について講義内容を見直し、より基礎的な内容を充実させている。主要4科目に連動する少人数編成の演習を平行して行い、講義内容の理解を深められるようにしている。実験を重視した学科で、既存の実験科目についても実験項目を刷

新し、いずれの実験科目でも講義・演習と連動させる内容を充実させている。その他、様々な分野が理解できる選択科目も数多く設置されている。以上のように、講義、演習、実験を通して応用化学の基礎を効果的に学ぶことができるカリキュラムに改進黨した。合わせて、学生諸君が学ぶ動機付けが得られるようにファカルティディベロップメントを推進したい。

##### III 研究の実践と社会との連携

先端研究を実践するとともに、社会との連携を目指している。

先端研究を推進する応用化学の各分野：無機化学 黒田一幸教授、菅原義之教授、触媒化学 菊地英一教授、松方正彦教授、関根泰准教授、化学工学 酒井清孝教授、平沢泉教授、小堀深専任講師、応用生物化学 木野邦器教授、桐村光太郎教授、高分子 西出宏之教授、小柳津研一准教授、有機合成化学 竜田邦明教授、清水功雄教授、細川誠二郎准教授、応用物理化学 逢坂哲彌教授、本間敬之教授

なお、2007年4月から、助教授は、なくなり、准教授になった。2007年4月この体制で、応化の研究教育を推進している。

以上のごとく、変革し飛躍しようとしている。いづれにしても、我々の応用化学科、応用化学専攻は、永遠に不滅である。

#### 【新生応用化学科をもっと知るには】

応用化学科は、教員、学生のみならず、応用化学会(応用化学科卒業生の会)と連携して飛躍しようとしている。応用化学科や、応用化学会を知るための以下のサイトをご覧ください。

応用化学科高校生向けサイト

<http://www.waseda-appchem.jp/>

応用化学科研究者向けサイト

<http://www.appchem.waseda.ac.jp/>

応用化学会（OB、OG会）

<http://www.waseda-oukakai.gr.jp/>

## ■おわりに

講演で、OBの皆様の本学科、専攻に対する熱い期待を感じた。研究・教育において世界的な拠点になるためには、教員の精進みならず、学生、OB、OGの皆様の協力無しには成しえないと考える。応化会の多大のご支援をお願いする。

注)\*

## ■文部科学省「科学技術振興調整費・戦略的研究拠点育成」(通称:スーパーCOE)

### 課題名「先端科学と健康医療の融合研究拠点の形成」(機構長:白井克彦)



事務局長  
逢坂 哲彌教授  
OSAKA Tetsuya

#### プロジェクトの概要

このプログラムは、今後第一線の研究大学として認可されるかどうかのキーとなるものであり、これまでは、東京大学、大阪大学など旧帝大を中心に選出されてきました。平成16年度(2004年度)は、私学としては初めて早稲田大学が採択され、先端科学と健康医療の融合的な研究拠点として先端科学・健康医療融合研究機構を発足させることとなりました。先端科学・健康医療融合研究機構は、学内外の自然科学、人文社会科学領域の研究者が参加できるフレキシブルな研究システムであり、各研究者の得意な研究手法に裏打ちされた融合研究を効果的に展開します。研究システムの中核として「生命医療工学(BME:Biomedical Engineering)インスティテュート」と「スーパー・オープンラボ(SOL:Super Open Lab.)」を発足させ、高度な国際的の研究者となるスーパー・テクノロジー・オフィサー(STO:Super Technology Officer)の輩出を目指します。将来、BMEインスティテュートと連動して先端科学と健康医療を融合した研究・教育カリキュラムを実施できる教育機関として先端科学・健康医療融合大学院(仮称)の設立を目指します。

#### スーパーCOEとは

科学技術振興調整費は、科学技術の振興に必要な重要事項の総合推進調整を行うための経費であり、その科学技術振興調整費による6つのプログラムのうちのひとつが「戦略的研究拠点育成」(スーパーCOE)です。これは、優れた成果を生み出す研究開発システムを実現するため、組織の長の優れた構想とリーダーシップにより、研究開発機関の組織運営改革を進め、国際的に魅力のある卓越した研究拠点の創出を図ることを目的としています。スーパーCOEは平成13年度(2001年度)に創設され、文部科学省の研究助成の中で最大規模のもので、私立大学が同事業に採択されたのは今回が初めてです。

## ■その他の大型プロジェクト

| 研究代表者   | プロジェクト名                                    | 課題名   |
|---------|--|---|
| 逢坂哲彌 教授 | 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) ナノテク・先端部材実用化研究開発事業 | 自己組織化有機単分子膜を用いた、電界効果トランジスタ型マイクロチップpHセンサおよびバイオセンサの開発 |
| 黒田一幸 教授 | 日本学術振興会 日中韓フォーサイト事業                        | 新規メノボラス材料の合成と構造解明                                   |
| 黒田一幸 教授 | 科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業                       | 高度に制御されたナノ空間材料の創製                                   |
| 竜田邦明 教授 | 文部科学省 科学技術振興調整費「若手研究者の自立的な研究環境整備促進」事業      | 早稲田高等研究所テニウェア・トラックプログラム                             |
| 西出宏之 教授 | 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)「先端部材」              | ユビキタスパワー向け小型電池                                      |
| 西出宏之 教授 | 文部科学省 科学研究費補助金 基盤研究S                       | ラジカルポリマーのSOMO設計と全有機二次電池の創製                          |
| 平沢 泉 教授 | 文部科学省 公募型研究:原子力                            | 晶析工程における結晶精製技術に関する研究開発                              |
| 本間敬之 教授 | 文部科学省 先端研究施設共用イノベーション創出事業                  | カスタムナノ造形・デバイス評価支援事業                                 |
| 松方正彦 教授 | 文部科学省 私立大学研究高度化推進事業・社会連携                   | ナノ化学の実践と新規物質変換プロセスの創出プロジェクト                         |

## トピックス② 2007年総会講演

### 『理工再編成と先進理工学部』

早稲田大学先進理工学部教授 石山敦士



早稲田大学理工学部・研究科は、2008年の創立100周年に先立ち、2007年4月より「基幹理工学部・研究科」、「創造理工学部・研究科」、「先進理工学部・研究科」の三つの学部・研究科に生まれ変わりました。それに伴い、学科の数が13学科から17学科に、専攻数も1専攻増えて15専攻に拡大されました。従来の学部・大学院の概念を超えた「総合理工系大学」とも言うべき枠組みを構築し、学界・産業界・社会との連携・融合を可能とする新しい都市型教育研究拠点としての発展を目指します。

3つの新学科・研究科の中で、先進理工学部・研究科は、「物質」、「生命」、「システム」を主たるキーワードに、自然科学（物理学・化学・生命科学）を基礎として、先端化学技術の向上と学際的新領域の創成を目指した広範な理工学分野への研究教育の発展を理念としています。特に、新領域である生命・医科学系分野の包含を端緒に、理学と工学そして医学との間の交流を活発にしながら、大学の三機能、すなわち「研究（知の創造）」、「教育（知の継承）」、「社会への実践的貢献（知の活用）」を有効に実行できる組織・機能を実現していきたいと思っています。20世紀後半から既存の学問・技術領域のヘテロな境界（学際領域）において新しいパラダイムが生み出されていくケースが増えています。先進理工学部・研究科は、常に新たな学問領域を開拓する進取の精神で、世界最高水準の研究教育拠点として本学理工系を先導することを目指しています。そして「科学技術創造立国」をリードする優れた研究者・技術者の育成のための拠点として社会的貢献を図ってきたいと思っています。これまで、先進理工学部・研究科所属の教員が主たるメンバーを努める「先端科学と健康医療の融合拠点」が文部科学省のスーパーCOEに選出され、また提案した2つの研究が「21世紀COEプログラム」

に、さらに、本年6月には提案した『「実践的  
化学知」教育研究拠点（体表者：黒田一幸教授）』が「グローバルCOE（化学・材料科学分野）」に私学で唯一採択されるなど、その研究・教育力と先進性は社会から高く評価されています。

先進理工学部・研究科における教育プログラムは、大学院博士課程までを視野に入れた学部・大学院一貫統合教育を念頭に、卒業後、学際的な先端理工学領域および関連分野でリーダーシップをとって活躍できるような創造性溢れる人材の育成を目指しています。学部教育課程では、学生各自が入学諸年度より専門学科に所属し、低学年の間は、物理、化学、生命科学、電気工学などの学問領域の基礎を学んでいきます。そして、各自の軸足となる基礎学力をしっかりと修得するとともに、講義や実験を通じてそれぞれの学問分野の専門家としてのセンスや思考方法を身につけていきます。一方、ひとつの学科や専攻の枠にとらわれず、他分野の学問体系に触れることも創造性に富む研究者・技術者の育成には重要であると思っています。そこで、高学年・大学院には、学科・専攻の壁を越えた最新の学術分野を学ぶことのできる科目群制度として「先進融合クラスター制度」を導入しました。「先進融合クラスター」として、「創薬科学」、「ナノマテリアル」、「ロボティクス・システムインテグレーション」、「新エネルギー・環境」、「医工学」が用意されました。

先進理工学部・研究科は、これまで以上に学外との連携強化を図って行きたいと考えています。国立精神神経センター神経研究所および理化学研究所脳科学研究センターとの間で連携大学院協定を結びました。今後は、民間企業や、海外の大学・研究機関とのパイプもさらに太くして、双方向の人の流れがもっと盛んになるように仕組みをつくって行きたいと考えておりま

す。新学部・研究科のさらなる発展のため、応用化学科の皆様のご協力を是非お願いいたします。

早稲田大学理工学部は、来年創設100周年を迎えます。63号館（仮称）の竣工、地下鉄の開通など環境整備が着々と進められています。ま

た、100周年記念誌の発行や記念行事の開催などが計画されています。「早稲田理工創設100周年」をともに誇りと喜びをもって祝いたいと思っております。是非、卒業生の皆様にも、記念行事の企画など積極的にご参加いただきたいと思っております。何卒よろしくお願い申し上げます。



## 「生命医科学科について」

早稲田大学先進理工学部 生命医科学科主任 武岡真司（新制36回）

早稲田大学では、本年度（2007年）理工学部・研究科を3つに再編しました。その中で先進的な理工学の立場から生命科学と医科学の領域に大きく踏込むため、生命医科学科・専攻が先進理工学部・研究科に誕生しました。この誕生には紆余曲折がありましたが、大変なご尽力頂いた竜田邦明先生（理工学研究科長2004年9月～2006年9月、先進理工学部・研究科設立準備室室長）をはじめ、多くの関係者の方々に感謝を申し上げます。また、応用化学を医工学領域に実践する熱い志をもって常田聡教授と筆者が応用化学科から異動しました。

生命の時代と言われる21世紀では、あらゆる領域の重心が健康、医療、そして環境にシフトすると言われていています。生命医科学科・専攻では、最前線の生命科学やバイオテクノロジーを先端医療の発展や創薬につなげ、医療の現場が求めている技術ニーズを理工学の研究シーズと結びつける人材を学部から教育し、この領域の専門家として輩出します。ここでは、理工力を擁し、実証実験のための先端技術と知識を習得させ、生命科学や医科学、医工学の学際領域で国際的な活躍できる人材を養成します。そして、医工連携や産学共同体制の中でリーダーシップを取れるノウハウを身に付けた人材を育成します。教員は、学際的な教育と研究の実践現場から必要な知識や技術を教育にフィードバックし、常に新鮮な講義を心掛け、分野の垣根を越えた融合研究をまずは同一専攻内で実施しながら、早稲田大学の他専攻や東京女子医科大学をはじめ、多くの医療機関と融合研究の輪を拡大させて行きたいと考えています。

具体的なカリキュラムを紹介いたしますと、生命

現象に関する分子科学の理工学的な理解から生物学や医学の基礎を学びます。理工系学部の特徴である応用数学、物理化学、物性学、分子工学を学び、生命科学系科目として、分子細胞生物学、基礎微生物学、発生生物学、神経科学、医科学系科目として、解剖組織学、生理学、生化学、薬理学、ゲノム医科学を学びます。また、バイオインフォマティクスや生物統計学といった、生命系に不可欠なスキルを習得します。更に、教員の哲学と研究に触れる1年次の生医ゼミナールIや社会に触れる3年次の生医ゼミナールIIは本学科の目玉科目です。また、学科では実験を重要視した教育を行います。遺伝子やタンパク質の取扱いや細胞培養・動物実験の基本操作を身に付け、プロテオミクス・バイオイメージング・生理学実験にて先端バイオテクノロジーに必要な分析装置の原理や取扱い方を正確に理解しながら、実験結果を正しく取り扱うことができる人材を育成します。更には、解剖や組織学の実習や、界面活性剤などの有機合成とその分子集合状態の解析、バイオマテリアルの物性と細胞との親和性の解析など、本学科ならではのユニークな実験といえます。

生命医科学専攻では、その実践として、遺伝子や細胞レベルでの生命現象や病気の解明、病気の診断や治療方法の開発、分子やナノレベルで医薬品や医療機器などの開発に繋がる研究を行いながら、独自の研究で自立できる研究者を育成したいと切望しています。

理工100周年に当たる2008年春には、東京女子医科大学に隣接した新キャンパス（河田町キャンパス）に地下2階、地上3階で延べ床面積1万8千平米の新しい研究棟が竣工し、既に120号館（早実跡地）に展開している先端科学・健康医療融合研究機構と並んで、本格的な

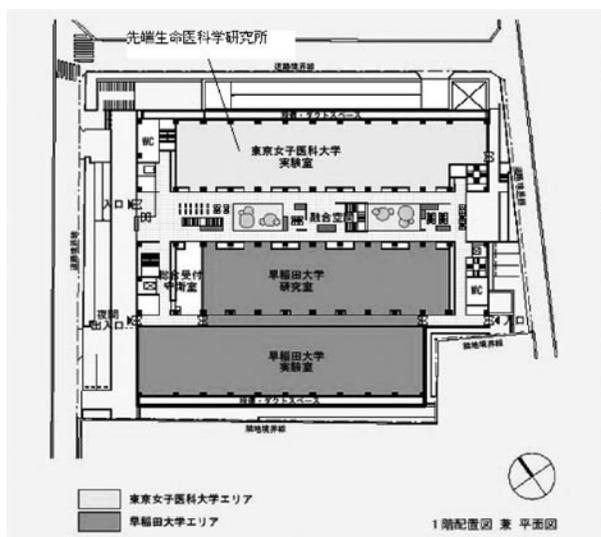
医・理・工学融合研究拠点が完成します。そこでは、東京女子医科大学の先端生命医学研究所（所長 岡野光夫教授）と廊下一つ隔てた近さで教育と研究の橋が幾つも架かる計画が進められています。

現在、生命医科学科の教員は10名で、4名が医学部、2名が理学系、4名が工学系の出身であり、全員が30歳代から40歳代の国際舞台の第一線で活躍しているバイタリティー溢れる研究者です。自ら進んで学際領域の研究を実践しながら自信を持って教育研究を指導します。筆者は、応用化学の教育を受けてきましたが、医工学や医科学などの学際研究を進める上で、化学以外の学問の理解や実験技術の習得に苦勞をしましたし、パイオニアとしての自負はあるものの専門領域には常に不安が付きまとっていました。本学科で教育を受けた研究者は、この領域を出身母体とする新しい世代であり、我々教員がこれまでの知識と経験を最大限活かして教育にあたり、毎年50名以上を社会に自信を持って送り出し続けることで、この世代自らが新しい活躍舞台を創り新しい潮流となることを期待しています。今やライフサイエンスやバイオテクノロジーの先端研究が日進月歩で進む中で、健康の増進と医療の発展に貢献し続けるためには、理工学的センスを持つ専門家が積極的に関与することと、社会的関心を常に集めながらインフラを設備して行くことが不可欠であり、その橋渡しの存在として本学科・専攻の出身者が

責任を果たしていくことと思います。とはいえ、本学科・専攻は誕生したばかりで、応用化学会のような立派な組織はありません。学生も教員も様々な不安や悩みを抱えているのも事実です。常田教授と筆者は、応用化学で学んだ教育、研究、そして学生の進路指導のノウハウをぜひ生命医科学にも導入し、発展させて行きたいと考えています。ぜひ応用化学会の暖かいご支援をこの場を借りてお願いしたいと存じます。

また、本学のURL

(<http://www.takeoka.biomed.sci.waseda.ac.jp/>)  
にもぜひお立ち寄り下さい。



医・理・工連携の研究拠点となる河田町キャンパスの図

## トピックス③ 第8回フォーラム講演会

### —化学史と共に考える— 日本の化学と化学工業 その離陸は遅かった



東京工業大学名誉教授、早稲田大学名誉研究員 山本明夫 (新制4回)

**問題提起：**日本人にノーベル賞受賞者が少ないのは、創造性に欠けているためなのか、学校の教育が悪いのか、などの質問を以前よくマスコミの人から受けた。白川秀樹、野依良治、田中耕一と3年続けてノーベル化学賞受賞者が出たおかげで、このような質問をうけることは減ったが、日本の化学の進歩は遅かったのかどうか、私にはひとつの宿題として残った。この講演の内容は、そのような問題に対して個人的に考えた一応の答えである。

鎖国によって外国の情報から遮断されていた日本が開国して認識した西欧との格差は大きかった。その差を埋めるために欧米に派遣した留学生の中から、化学関係では鈴木海太郎、高峰譲吉など国際的に高い水準の業績を上げた研究者が輩出した。しかしその後1981年に、福井謙一がノーベル化学賞を受賞するまでには、かなり時間がかかっている。それは何故か。その答えを得るには日本人の科学技術の歴史的な発展の経過を見る必要がある。

#### 1. 徳川時代の影響：

鎖国によって外国との通商を絶ち、限られた国土、資源で生きてゆくことにした日本は、2世紀にわたる平和を得た。しかし、その代償は大きかった。徳川幕府の政策は、技術革新を嫌い、狭い国土の中で倹約を旨とし、労をいとわず、働くことを評価するものだった。その間に産業革命を通過したヨーロッパでは、科学技術が大幅に進歩していた。1853年、浦賀に来航した黒船によって太平の眠りからたたき起こされた日本は、欧米に追いつくための道を走り始めた。そして明治維新以後の進歩は確かに目覚しかった。東洋の新興国日本は、帝国主義時代の列強の間であって、国の独立を図るために、富国強兵、殖産興業政策を強引に推し進めた。廃藩置県等の政治改革、秩禄返還などの強烈なり

ストラを進める一方、地租改正により年貢米制度から貨幣制度への返還を進め、5年間に25,000校の学校を作るなど、教育改革も断行した。その間、政府の主要メンバーが国をあけて、1年9ヶ月にわたり、欧米を歴訪し、各種制度を実地に見聞してきた。外国の様子を知らなければ、日本を運営する方針が立たなかったのである。

このような日本の大手術を行なうにあたって、新しい体制を設計する中心になったのは、佐賀鍋島藩出身の人材だった。大隈重信、福島種臣(外務)、江藤新平(法務)、大木喬任(文部)など、明治新政府の中枢にあって制度設計を担った人材は、教育熱心な佐賀藩から生まれた。幕府を倒すのに活躍した薩長出身者には、徳川時代に密航して外国に留学した少数者を除いて、新しい制度を作る指針を示せる人材は少なかった。

#### 2. 大学を作るには時間がかかった

初等教育の改革は早かったが、大学を作るのは簡単ではなかった。江戸時代には大学という概念がなかったし、大学で教えられる教師がいなかった。明治政府は、優秀な若者を外国に送って、外国の制度、科学、技術を学ばせる一方、外国人お雇い教師を雇い、高給を払って教育を依頼した。留学生派遣とお雇い外国人教師の雇用に、文部省全予算の三分の一を割くという未来への投資を行なった。幸いにも、これらのお雇い教師の中には、非常に熱心に日本の大学の理科系教育の育成に努めた人たちがいた。Dyer, Divers, Wagner, Clarkなどは日本の高等教育の基礎作りに大きな貢献をした恩人である。

お雇い教師を外国人留学帰りの日本人教授と置き換えるには、かなり時間がかかった。また巨額の軍事予算を支出しながら、大学も充実さ

せるのは難しかった。開成学校などを中核として東京大学が設立された。1877年から、次に京都帝国大学が設立されるまでには、20年を要している。その間日本には、大学が一つしかなかったのである。京大の次に東北帝国大学、九州帝国大学が設立されたのは、さらにそれから10年以上経った日露戦争である。名古屋帝国大学が設立されたのは太平洋戦争直前の1939年だった。巨額の軍費費を使いながら、大学を充実させる余裕は当時の日本にはなかった。

### 3. 大学という人材育成システムがなければ、研究者も技術者も生まれない。

研究者として通用するにはそれなりの条件が必要である。大学制度が充実していない国からは、多くの優れた研究者が生まれて来ることは期待できない。日本の経済力が発展し、高等教育を充実させるには時間がかかった。

**科学技術発展の条件：**一国の科学技術が発展するには、基礎科学と産業の両者が相互にバランスのとれた発展をする必要がある。19世紀後半のドイツや、20世紀前半の米国の発展は典型的な成功例である。ドイツは、19世紀前半には発展の遅れた農業国だった。それが大きく発展したのは、J.Liebigなどが始めた科学教育を初めとする教育訓練の成功による。国家も大学や高等工業（後に工科大学）に対する助成により、基礎科学の成長と、訓練された技術者の育成を援助した。化学関係では、有機化学を基礎とする染料科学の発展と、それまで使い道に困ってコールタールを原料とする新しい染料の開発により、化学工業が大きく発展し、19世紀後半には世界をリードした。また新興国米国も、豊富な天然資源、広大なフロンティアの開発、新技術開発に対する国民の理解、大学院制度の成功などより大きく発展した。

ドイツは20世紀に入ってさらに、ハーバー・ボッシュ法による窒素固定の発明により、化学工業の優位を広げた。しかし、第一次世界大戦に敗れたため、戦後は困難な時代に遭遇した。一方、ドイツ以外の世界各国の方も、第一次世界大戦の勃発によって、ドイツからの化学品輸入が途絶したため、化学原料の調達に支障が生じた。中でも日本は、化学工業が未発達で、医薬品から工業原料、軍用物資にいたるまで、ドイツからの輸入に依存していたため、輸入途絶

の影響をまともに受けた。

### 4. 日本の化学工業の離陸

**事例1. 化学肥料の国産化：**化学工業の重要性、特に窒素固定による化学肥料製造の重要性を認識した政府は、東京工業試験所（東工試）内に臨時窒素研究所を創設してアンモニア合成の国産化を行なわせた。高温、高圧の化学工業プロセスの工業化はそれまで経験のない困難な事業だった。日本の技術者がさまざまな苦労を経て工業化に成功したこのケースは、国家主導の大型プロジェクトの成功例である。臨時窒素研究所は難しい高圧技術の壁を乗り越えるのに苦労したが、ようやく自力開発に成功し、当時のベンチャー企業である昭和肥料がその工業化を請け負った。工業化に当って政府は製造装置の国産化を奨励したので、神戸製鋼所、日立製作所、芝浦製作所などの鉄鋼、電気、化学機器メーカーが名乗りを上げ、機械設備の95%が国産された。各社は外国製品に劣らぬ装置を作り出し、この時期に外国技術に依存せず自立する自信を付けた。

一方、これとは別に日本窒素、旭化成の創業者である野口遵らのベンチャー起業家は、ハーバー・ボッシュ法の変形であるカザレー法特許の購入などを通じて、アンモニア合成の工業化に成功した。こちらは、慧眼な技術者の迅速な対応による技術導入の成功例である。野口らはさらに次々と事業を拡大し、彼の率いるグループは、短期間に日窒コンツェルンとして大きく発展した。野口らは、朝鮮北部に一大化学工業コンビナートの建設を構想し、そのため鴨緑江をせき止めて日本海側に流す大発電所を建設し、その電力を利用する計画を実現した。このプロジェクトは、有名に米国のTVAに匹敵する工事であり、現在でも北朝鮮などの電力事業と化学工業の基礎となっていると思われる。この時期に実現した化学肥料の生産は世界第2位に達した。

**事例2. レーヨン工業の発達：**一方、この時期に発達した工業としては、レーヨン工業がある。外国からの技術導入により急いでレーヨン製造を工業化した野口遵、自力開発にこだわって工業化を実現した帝人の創業者、久村清太、その協力者である米沢高等工業教授秦逸三などの活躍があり、短時日の間に日本のレーヨン生

産は世界のトップになった。

**日本の化学工業の離陸を支えた条件：**この時期になって日本の化学工業が自立できた大きな理由は、理科系人材の養成がようやく軌道に乗ったためであると考えられます。

科学技術力が充実するためには、産、学、官それぞれに人材がいなければならない。また、高等教育システムが整備され、研究を含めて仁に沿い育成がうまく機能することが必要である。人材もトップクラスだけではなく、それを支える中堅層、さらに研究、開発、生産を支える補助者、技術者、労働者の数と質が問題になる。**技術者、技能工の養成、理化学機器メーカーの育成—手島精一の貢献：**日本の化学と化学工業の離陸期に当って、それを蔭から支えた人物、手島精一の貢献はもっと評価されてもいい。手島は東京工業大学の前身である職工学校の校長として工業技術教育に貢献したばかりではなく、全国の高等工業学校教育者の養成に貢献し、さらに工業技能者の養成、理化学機器メーカーの育成、科学博物館の運営等に努力した。彼の貢献は、日本の工業技術の土台を固める上で大きな影響があった。

**事例3. ナイロンショックの影響：**絹製品の輸出、レーヨンの輸出によって外貨を稼ぎ、原料の購入と戦費の調達に当てていた日本は、1938年米国におけるナイロンストッキング発売のニュースに揺さぶられた。空気と水と石炭から作られた、「くもの糸のように細く、鋼鉄のように強く、絹のように弾力性がある美しい合成繊維」ナイロンの出現は合成繊維時代の幕開けを告げる発明であった。これに対して荒井溪吉の発議により、1941年に官民の出資による日本合成繊維研究協会（高分子学会の前身）が設立された。その後の研究活動により、桜田一郎らの新繊維ビニロン（ポリビニルアルコール系）、神原周らのシンセン（ポリアクレロニトリル）などの成果が生まれ、日本の高分子化学は世界の潮流に乗り遅れることなく、戦後につながる事が出来た。

戦争中は、基礎研究の発展は阻害されたが、軍事研究には軍からの研究費の支援があり、多くの研究者は戦争に動員されることなく、生き延びた。また、徴兵延期や、大学院特別研究生（特研究生）制度などの理工系温存政策により、理工系人材はある程度温存された。

**戦後の復興と高度成長：**1945年、日本は戦いに敗れ、国土は焦土と化した。その後の復興と経済成長は目覚ましいかった。それを可能にした一因としては、人材育成のシステムが出来ていて、そこに理工系の人材が戦争中も温存されていたことと、産業界からの理工系学生定員を急速に増やしたことなどがあげられる。

**結論：**歴史の教訓は、一国の科学技術が発展するために、人材養成のシステムがいかに重要かを示している。また、社会の支援は発展の鍵である。悪条件の中でわれわれの先任の払った努力は尊敬に値する。

### 参考文献

- 1 日本化学会編「日本の化学百年始—化学と化学工業の歩み—」東京化学同人（1978）。
- 2 山本明夫、化学と教育、51,447,511,574（2003）；現代科学、2004年1月、2月、3月、4月号（2004）；化学経済、2005年4月、5月、6月、7月号（2005）；化学と工業（連載中）「化学と工業、西、東」（2007）。
- 3 化学史学会編「20世紀の日本の化学技術—21世紀が見えてくる—」ティー・アイ・シー、（2004）。

## 「最先端を、最前線へ。」

会社名：株式会社日立ハイテクノロジーズ  
 所在地：東京都港区（本社）、全世界に87事業所  
 社員数：10,300人（連結、2007年3月末日）  
 売上高：9,516億円（連結、2006年度）  
 主事業：ハイテクソリューション事業  
 （電子デバイスシステム/ライフサイエンス他）

日立ハイテクは、日立製作所の計測器グループならびに半導体製造装置グループと、日製産業の統合により、2001年に誕生した会社です。弊社はメーカ機能と商社機能を併せ持つことによる製造・販売・サービスの一体運営を強みとし、「最先端を、最前線へ。」をテーマに、ハイテクソリューション事業におけるグローバルトップを目指しています。なお、弊社の海外取扱高比率は現在60%以上となっており、世界24ヶ国、59ヶ所に拠点を置いています。一方、日本国内では28ヶ所の拠点（うち製造事業所4ヶ所）があり、また、東証・大証にて一部上場しています。現在弊社には6名の応化OBが所属しています。各人とも、学生時代の経験を活かし、日々元気に活動しています。今回は、以下3点をもとに、弊社について紹介いたします。

### 1. ナノテク製品で国際社会の価値創造に貢献

日立ハイテクは自社開発製品として、電子デバイス関連では半導体評価・製造装置や電子顕微鏡、ライフサイエンス関連では臨床用分析装置やDNAシーケンサ、質量分析装置といった、多数のナノテクノロジー関連製品を製造しています。特に、半導体検査用測長SEM、臨床用生化学自動分析装置、DNAシーケンサは世界トップシェア製品として、国際社会の価値創造に大きく貢献しています（図1）。現在、上記トップシェア製品は、那珂事業所（茨城県ひたちなか市）にて設計・製造を行っています。那珂事業所には研究開発本部も設置しており、

既存ビジネスにおける技術革新を進めるとともに、新たなビジネスの創出に積極的に取り組んでいます。

### 2. 現場重視の経営で企業活動を加速化

日立ハイテクは、現場を重視した経営を行っています。この現場とは、製造現場に限らず、人間が活動している場すべてを指します。経営者が多く現場に出ることにより、経営者は現場の課題を素早く把握し、必要な指示をその場で直接与えることができます。また、直接的な対話によって、一方的な強制目標ではなく、納得目標として現場と共有することが可能となります。一方、現場側としても、直接指示を受けることによって、事業の全体像や自らの業務の意義を理解し、より積極的に業務に臨むことができます。このような現場重視の経営が、企業活動の加速化を実現し、市場へのタイムリーなソリューション提供につながると考えています。

### 3. 呼称の工夫で風通しの良い社風作り

日立ハイテクでは、社内での呼称の際、社長や部長等の職位名を用いずに、「さん付け」で呼ぶことを推奨しています。新入社員が幹部を呼称する際でも、「～さん」と呼びます。不思議なことに、呼称一つで会社の雰囲気は大きく変わり、風通しの良さが向上します。特に、若手社員からの意見が、より率直に上司に伝わるようになっていきます。このような取り組みを通して、より明るく元気な会社を目指しています。

以上、弊社に少しでもご興味を持って頂ければ幸いです。ぜひ一度、弊社までご訪問下さい。

図1 日立ハイテクの世界トップシェア製品



大林 秀仁（代表執行役 執行役社長、新17宮崎研、工博）  
 今井 健太（医用システム第二設計部、新52逢坂・本間研）

# 活性化委員会便り 総括

活性化委員会 委員長 中川文博（新制7回）

活性化委員会が正式に発足してから3年経ちました。当初足掛け1年半くらいで応化会の組織の中に常設化しようとした活性化委員会も、活動を展開していくにつれ課題（ニーズ）が多くなり、今後の委員会のあるべき形は各委員会の最近の下記活動状況も踏まえ、考えてみたいと思います。

## 1：基盤強化委員会

### (1)新たな個人情報管理システム

個人情報に関する文部科学省の見解に沿い、情報管理専用のパソコンを導入し、セキュリティ機能が付与された「セキュア桐」を使用した新システムに完全に切り替えた。使用にあたっては、事務局長に全権を与え、データの漏洩や改竄に安全かつ操作性のよいシステムが構築された。なお、会員名簿が発行される場合に備えてデータの整備を開始した。

### (2)新たな同期会の開催の動きと秋の応化会ホームカミングデーの開催計画

評議員会等を通じて同期会の結成、懇親会の開催を呼びかけてきたところ、これまでに昭和47年卒と平成4年卒が開催し、また今年の11月には昭和54年卒が初回同期会を開催する。さらに新たに「応化会ホームカミングデー」を設け、今年の11月3日（土、祝）の午後、理工学部53号館403、404教室で開催する。今年は昭和53、58、63、平成5年卒を対象に案内状を出し、各地から多くの卒業生が集まることを期待している。

### (3)応化会中部支部創設の検討

関西支部につき、愛知、三重、岐阜3県に在住する会員（180名）を組織化し、中部支部創設の検討を始めていたが、10月5日発起人委員会開催、来年の2月応化会中部支部創設大会が開催される見通しとなった。

## 2：交流委員会

### (1)講演会

第7回 平成19年3月31日 平沢 泉 早大  
主任教授「理工学部再編」

第8回 平成19年7月31日 山本明夫 東工  
大及び早大名誉教授「化学史と共に考える  
－日本の化学と化学工業 その離陸は遅かったか」

山本先生の講演会参加者は116名で、内学生の参加は61名と非常に多く、学生の動員には教室側の力添えが大きい。

### (2)応化演習特別講義

昨年の交流委員網島講師の「今後の人生に対する助言と指針」に続き今年も交流委員の平林氏が講師を務める。

### (3)学性就職支援新企画「企業と学生の対話シリーズ」開催

企業ガイダンスを単なる「受身」から企業・学生の対話へ「能動的」に進展させるべく、産業界、商社で活躍の応化OBが来場、各社ごとの全体説明の後個別のブースで学生と対話出来る場を設けた。

参加企業は32社で、開催日は、  
8/27 10社 9/6 6社  
9/13 9社 9/22 7社

#### 8/27の実績

参加企業10社 学生83名

15時から各社5分の会社説明の後、16時から各社ごとの対話に移ったところ各ブース共熱気に包まれてなかなか終わらず、18時終了の合図で漸く終了した。なお、学生が集まらないブースはなかった。

学生の動員には携帯メール配信に加え教室側の積極的なPRが力となった。

応化会の存在を学生が実感できる契機となったのは収穫である。応化会HPに速報を順次掲載してあります。

### 3：広報委員会

#### (1)ホームページの充実

##### ①魅力ある情報の発信

人気の「先生への突撃インタビュー」  
「様々な分野で活躍する卒業生」「学生部会活動状況」の継続

##### ②ホームページの効率的な運用及び全面リニューアル

就職支援や進路相談など学生の関心の高いイベント、現役OBに役に立つ有益な情報など、学生や現役OBの視点に立つ企画・編集に重点を置く。

#### (2)ホームページの自主的な運用管理体制の確立

現在は長谷川委員長の会社はかなりご負担をかけているが、できるところから少しずつ自主運営に変えているものの、HP掲載等専門的な知識とスキルを持つ人材が身の回りの人材には見当たらず、今後の大きな課題である。

#### (3)応化会、各活性化委員会の活動支援

応化会の組織については、同期・同門・学生評議員の活躍、新たに同期会を開催する期に対する支援策の効果、中部支部創設の動き、就職フォーラム・企業と学生の対話シリーズ開催による先輩と後輩の意識の覚醒等を通じ会員相互の絆は着実に強くなっている。組織が強化されれば財政面でも好結果が出ると期待しております。

広報活動は今後も内容を充実しつつ各委員会活動を支援していき、募金委員会は皆様のご協力により奨学金受給者は10名となり、近々目標を達成し、委員会の使命を終えます。

現在、各委員会は各種課題を消化したり、新たな課題に取り組んだりしており、これからは学生を積極的に支援することも大きな柱に据え、現委員会を活動に合ったものに再編する必要があります。この場合、活動の活性化を持続させていくには、現状の体制がよいのか、応化会の中に常設化するかは、皆様と十分議論を重ねて決めたいと思います。

### 4：募金委員会

(1)寄付金合計：8月29日現在 1820万円

(2)協力者：個人388名 団体20件102名  
合計 490名

(3)応募依頼状：04年11月～07年6月12日まで、  
10回約3000通

応募依頼状は、経済環境を考慮して原則50歳以上に絞った。

#### (4)募金の年齢分布

|       |       |      |      |      |
|-------|-------|------|------|------|
| 70代   | 60代   | 50代  | 40代  | 30代  |
| 56.0% | 23.5% | 8.5% | 9.0% | 3.0% |

#### (5)今後の方針

今年11月を以て3年となるので、積極的応募活動を終了する。終了するに当たりこれまでの協力者に御礼とお願い状を出して、最終目標とする2,000万円の達成を期待する。

### 5：むすび

応化会事務局関連の諸手続き等については、各種会則、細則、マニュアル類が整備されてルール化され、会員の個人情報管理システムが確立されて、かなりの会員の動静を正確に把握できるようになり、会員の移動に伴う手直し等はアルバイトで150時間／年で出来るまでになりました。

## 多様性（ダイバーシティー）…「異質」を糧に

日産自動車(株)ダイバーシティーディベロップメントオフィス室長  
吉丸由紀子（新制32回）



“ダイバーシティー”…今この「応用化学会報」を読んでくださっている皆様の中には“無線技術分野の受信アンテナ”をぱっと頭にうかべる方もおられると思います。Wikipediaによれば、「多様性（ダイバーシティ）とは、幅広く性質の異なるものが存在すること」として生態学や社会学の分野で使われています。現在の勤務先である日産では「持続的成長に不可欠な経営戦略であり、性別・国籍・文化・年齢・ライフスタイルといったさまざまな背景を持つ個人の考え方や価値観の違いが新たな視点・アイデアを生み出し、それがぶつかり合うことにより企業としての競争優位になる」と考えています。その専門組織の発足した2004年に着任しました。

応用化学と現在の業務とは一見つながりはないようですが、思い返してみると、逢坂先生の研究室に入れて頂いた時から異質なものとしての人生を歩んできたのかもしれないとも思えます。研究室のドアをノックした学部3年の時の光景を四半世紀たった今でもはっきりと覚えています。「この研究室は女子はダメなんだよ」と先輩が親切に言ってくれました。確かに先代の教授時代は男子学生のみでした。「まあ、いいんじゃない」という逢坂先生の一言で女性第一号として研究室での生活が始まりました。先生や院生の先輩、同級生も扱いに困ったこともあったかもしれませんが、「異物」を包容し育てていただきました。就職にあたって、男女雇用均等法以前のことでしたから「前例のない」ことだらけの中で関係者の皆様をお願いをしまくりました。当時貴重な男女同一処遇の企業であった沖電気を推薦して下さった先生や「研究所でなく、海外部門に行きたい」との無理難題を受容れ、ハイリスクを抱えながら対応してくれた関係者の皆様には本当に感謝してい

ます。

その後も日本企業の第一次グローバル時代の海外人事という、当時はメーカーでは珍しかった領域の立上げにも参画しました。この時も、メーカーにおける技術バックグラウンドがビジネスの状況の理解、社員、特にエンジニアへのサポートという観点で思いのほかベースとして役立ってきたのではないかと考えます。

その後の米国海外駐在や外資系でのコンサルタントとしての仕事、そして家族での欧州での勤務も経験することができました。現在の職務も、男性社会といわれてきた日本の自動車メーカーにおいて女性で、中途採用者でニューヨークやロンドンでの勤務経験といった多様なバックグラウンドを活かしつつ、グローバルな市場の多様なお客様のニーズに社員の多様性を活かしてより高い価値を提供すべく日々奮闘しています。

地球が“せまく”なり「国際」という言葉すらあたり前過ぎる昨今、日本においてもいよいよ多様性（ダイバーシティー）が必然になっています。母校の早稲田大学、その卒業生や在校生の皆さんと共に狭くなった地球を舞台に頑張っています。



## 応化教室近況

### 新任教員紹介

#### 小柳津 研一（新制40回）



4年振りです。早稲田に戻って参りました。西出宏之教授と共に、高分子化学部門を担当させて頂きます。平2卒、平4修、平7博（土田西出研）、応化助手、米Caltech研究員、理工総研講師、東京理科大学助教授などを経て、本年4月より現職です。勝手を熟知している大久保キャンパスですが、これまで多くの先生方にご指導いただいたことが思い出され、65号館に入ると緊張で身が引き締まります。

学生時代は、土田英俊先生、西出先生のもと、酸化重合による芳香族系高分子合成に関する研究テーマに取り組みました。当時酸化重合班の班長だった山元公寿先生（現慶大）や、部屋長の武岡真司先生（現生命医科学科）、直上の寺境光俊先輩（現秋田大）の号令下で鍛えられました。学位取得後も暫く早稲田で修業させていただき、土田先生が代表を務められたCREST「オキシジェニクス」ほか多くのプロジェクトへの参加や、Anson研（Caltech）との共同研究など、大切な経験を積むことができました。この間、重合触媒の電子移動過程の解明を目指して、専門分野のほか電気分析化学やX線結晶解析なども勉強し、多くの論文をまとめました。西早稲田キャンパスで行われた日本化学会125周年記念式典では、天皇陛下に拝謁する機会まで頂戴しました。陛下が若手研究者との対話を所望され、西出先生のお計らいで日化進歩賞受賞者からメンバーが選抜されたとのこと、竜田邦明先生が司会を務められたお茶会にて、大変貴重な経験をさせていただきました。

この数年は理科大で、燃料電池やセンサー等の電極触媒として役立つ高分子について、文科省科研費若手研究Aほか複数の基盤研究、NEDO技術開発プロジェクト等の代表者として予算獲得し、主に応用分野の研究に取り組んでおりました。着任を機会に、電気の貯蔵や光エネルギー変換に役立つ高分子を新しく設計・合成し、固体としての性質を基礎から調べる研究

を始めました。高密度レドックス分子を用いた有機電池やキャパシタなど、高分子ならではの特徴を生かせる新しい有機エレクトロニクス材料の創出を狙っています。科研費特定領域・基盤研究代表者として、また、西出先生が代表者として推進されている基盤研究Sなど多くの大型プロジェクトの分担者として、鋭意研究を開始しております。

応用化学科には、実は親子二代でお世話になっております。父（正彦、昭34卒、篠原研）からは、イオン交換膜の実験中に注射器から飛散した硫酸が目に入ったとか、測定の間合間に基盤や雀卓を囲んだとか、篠原先生の奥様からケーキの差し入れをいただいたというような楽しい話を子供のころに聞かされ、化学系の研究室に興味を持つきっかけになりました。入学式の後すぐに研究室に伺い、土田先生から培風館『高分子の科学』を手渡され、西出先生に一言激励されたことが原点になりました。

高分子化学部門の伝統を継承しながら、機能を切り口として基礎に踏み込もうとする考え方を深く学び、新しい高分子の合成と物性開拓に専心努力して参ります。お近くにお越しの際は、是非お気軽にご連絡いただければ幸いです。

電話 03-3209-3211（内線3317または6656）、

Fax 03-3209-5522、

メール oyaizu@waseda.jp、

研究室

<http://www.appchem.waseda.ac.jp/~polymer>

です。よろしくお願い致します。

## 受賞 (応化会ホームページより)

### ■分離技術会2007 学生賞受賞

神代瑞希 君 (先進理工学研究科 応用化学専攻 平沢研 M2)  
(2007年6月7日~8日、名古屋工業大学で開催された分離技術会2007)

### ■2006年度JPIJSポスター最優秀賞

「ペロブスカイト型酸化物を用いた水性ガスシフト反应用触媒」  
高松 遙 君 (菊地松方関根研究室 M1)



### ■第9回化学工学会学生発表会 (東京大会) 優秀賞

直腸温を用いた死亡時刻推定法の開発  
宍戸 圭介 君 (応用化学科4年/酒井・小堀研究室)



●「第9回化学工学会学生発表会 (東京大会) 優秀賞」とは  
2007年度 第9回化学工学会学生発表会 (東京大会) において口頭発表された演題の中から、特に優れた研究発表に対して贈られる賞です。

#### ●受賞理由

直腸温の死後経時低下に着目することで、工学的アプローチにより死亡時刻を推定することを検討しました。ボタン型温度計で連続測定された直腸温と外気温を用いることで、高精度で

死亡時刻を推定できるプログラムを作成したことが評価されて受賞となりました。法医学の新たな道具となる死亡時刻推定法として期待されます。

#### ●受賞コメント

この度は、栄えある優秀賞を受賞することができ、大変光栄に思っております。ご指導くださいました酒井清孝教授をはじめとする先生方、研究室の方々に深く感謝いたします。この賞を励みに、さらに努力していきたいと思えます。

☆酒井・小堀研究室

### ■「JCerSJ (日本セラミックス協会学術論文誌) 優秀総説賞受賞」

森 勇介氏 (応化OB)、菅原 義之教授 (応化) の共著論文

森 勇介氏 (応化OB/現職：旭硝子株式会社中央研究所無機化学材料ファンクション) と菅原 義之教授 (応化) の共著論文がJournal of the Ceramic Society of Japan (日本セラミックス協会学術論文誌) 2006年優秀総説賞を受賞いたしました。

この論文は、有機-無機変換プロセスの基礎から、様々な非酸化物系前駆体の作製技術、および窒化アルミニウム (AlN) セラミックスへの変換メカニズムまでを体系的にまとめております。同分野のみならず他の自然科学や工学に

携わる実験・理論研究者が、セラミックスにおける有機-無機変換プロセスを知る上で大変貴重な総説であるとの非常に高い評価を受けております。

☆日本セラミックス協会  
☆菅原研究室

## ■「第23回日本DDS学会 優秀ポスター賞」

秋元 淳さん(応化D1/酒井・小堀研究室)

オリジナリティ、有用性、現実性、明瞭性において優れた研究発表に対して授与

### ●優秀ポスター賞とは

13人の審査員が選考し、各演題分野から特に優れた演題に対して与えられる。本年度は約80数件の演題の中から8件選ばれた。

### ●受賞理由

「温度変化を利用した温度応答性高分子ミセルの細胞内移行制御システムの構築」の研究発表がオリジナリティ、有用性、現実性、明瞭性において優れた演題であると認められたため。



### ●受賞コメント

この度は、栄えある賞を頂き誠に光栄に思っています。ご指導頂きました酒井清孝教授および研究室の方々、また共同研究先の東京女子医科大学・先端生命医科学研究所所長の岡野光夫教授、中山正道助教、ならびにスタッフの方々に、この場を借りて厚く御礼を申し上げます。

☆酒井研究室

## ■化学工学会第39回秋季大会 ポスター賞

2007年9月13日～15日、札幌、北海道大学

修士2年 松川 裕章 [Hiro-matsukawa@ruri.waseda.jp]

## グローバルCOE

早稲田大学グローバルCOEプログラム

### 「実践的化学知」教育研究拠点

拠点リーダー 黒田一幸(新制24回)



21COEプログラムの後継として、本年度からグローバルCOEがスタートし、化学・材料科学分野で本学の提案が採択された。

平成14年度からの「21世紀COEプログラム」では、国際競争力のある大学・国際水準の教育研究拠点形成を国が重点的に支援してきた。本学は「実践的ナノ化学教育研究拠点」(拠点リーダー：竜田邦明応用化学専攻教授)として参画し、多くの成果を挙げてきたことは、会員の皆様もよくご存知のことと思う。

グローバルCOEプログラムでは、より厳選された拠点により多くの資金を集中することで、若手研究者の育成機能の強化と、国際的に卓越した教育研究拠点の形成を図るもので、本学申請の「実践的化学知」教育研究拠点は、応用化学専攻を中心とし、化学・生命化学専攻・生命医科学専攻などに所属の教員により構成され、当該分野では私学唯一の拠点となった。

研究面では、材料やデバイス開発につながる「メソスケール化学」を展開する。本学の応用

化学を特徴付ける「実践的」な化学を根底に、ナノ化学と生活あるいは素材をつなぐ中間スケールの化学を展開することが必要である。21世紀COEで確立したナノ化学を起点に、メソスケール複合化学の実践を本拠点は目指している。若手研究者の参画のもと、化学の隣接分野を取り込みながらメソ化学の学問領域を開拓し、化学・材料科学分野の世界拠点の1つになることを目標としている。

大学院教育のグローバル化が大学改革の一つの重要課題となっており、本拠点では、国際的な連携を通じ、博士修了者の国際水準の保証と経済支援体制を確立する。気鋭の教授を海外から招き、博士課程学生の研究アドバイザーとし、さらに広い視野での指導を実践する。特に、博士学位論文の審査では、副査として招聘した欧米教授の前で英語によるプレゼンと質疑応答を行うなど、欧米と同等の形式で審査することとしている。世界にそのまま通用できる博士を、拠点としてふさわしい質と量を実現すべ

く、今後年間50名の博士学位取得者の輩出を目標とし鋭意活動している。

上記目標達成のために語学力養成にも注力し、化学英語の徹底した訓練、合宿形式での実践的英語講座、米国ミシガン大学での「実践的化学英語講座」などを重層的に展開し、研究者としてのコミュニケーション力、プレゼン力を強化する計画であり、既に今夏も上記訓練を実施済みである。

若手研究者の雇用と支援や、産学・海外との連携による実践研究の訓練、責任ある研究者の育成、一流の研究機関や大学・企業研究所などへの転出を支援するキャリアパス支援などさまざまなプログラムも用意し、システムティックなプログラムの中で博士課程学生を訓練し、世界に通用する博士の輩出を目指している。

グローバルCOEでは、海外一流大学との協定締結、海外拠点の確立などの取り組みを加速

させ、海外拠点との交流がより恒常的に行える体制を整える予定である。海外拠点を拡充し、各拠点の研究者とリアルタイムで議論できる環境も整備する予定である。協定前から研究者を雇用・招聘しつつ、若手研究者を海外に派遣し、国際的な視野での人材交流と共同開発を効率的に行える、まさに世界のCOE (Center of Excellence)として本拠点が機能することを目指している。「実践的化学知」創出に向けた国際シンポジウムや、重層的な情報発信をしながら、世界拠点としての知名度を向上させ、国際的な魅力あふれる拠点になることを目指している。

本プログラムを今後展開していく上で、特に実践的化学研究を推進する上で、民間企業ご所属の会員皆様のご支援・ご協力を必要としており、次世代の中核となる人材養成に是非ともご支援賜りたく、よろしくごお願い申し上げます。

## 新博士紹介 2006年度博士号(工学)授与(平成19年3月)〈応化会ホームページより〉

足利 欣哉(主査 逢坂 哲彌教授)

博士論文「ゾルゲル法によるストロンチウムビスマスタントラレート薄膜を用いたキャパシタの集積化に関する研究」

嵯峨 幸一郎(主査 本間 敬之教授)

博士論文「超LSIプロセスにおける化学汚染の制御」

高村 実(主査 逢坂 哲彌教授)

博士論文「超耐摩耗性カーボン材料のプリンター活字への応用」

森 勇介(主査 菅原 義之教授)

博士論文「有機-無機変換プロセスを用いた窒化物及び窒化物コンポジットの作製」

新井 敏(主査 武岡 真司教授)

博士論文「水素結合部位を有するポルフィリン誘導体の合成と集合体形成挙動の解析」

小川 武人(主査 酒井 清孝教授)

博士論文「オクタノール液膜の電気振動のモデリング」

倉田 崇(主査 西出 宏之教授)

博士論文「ホール輸送性ポリ(ニトロキシドラジカル)の合成と有機電子デバイスへの応用」

島田 拓哉(主査 本間 敬之教授)

博士論文「無電解析出プロセスにおける還元剤反応機構の理論的解析」

田中 学(主査 西出 宏之教授)

博士論文「ナノ寸法ラジカル高分子の合成と微細加工基板上への配列」

宮坂 悦子(主査 平沢 泉教授)

博士論文「超音波を用いた冷却晶析における一次核化制御に関する研究」

島村 和彰(主査 平沢 泉教授)

博士論文「難溶解性リン酸塩の晶析現象を利用した下水からのリン回収プロセスの開発」

阿閉 友保(主査 武岡 真司教授)

博士論文「メトヘモグロビンのペルオキシダーゼ活性を利用したヘモグロビン小胞体のメト化抑制系の構築」

岩崎 勇一郎 (主査 桐村 光太郎教授)  
博士論文 「新規な芳香族化合物変換酵素の機能解析と有用芳香族化合物生産への応用」

岩永 進太郎 (主査 酒井 清孝教授)  
博士論文 「親水性ナノバイオ界面の構築と生物学的応用を目指した細胞アレイの作製」

岸田 直裕 (主査 常田 聡教授)  
博士論文 「実時間制御法およびグラニュール法を用いた生物学的栄養塩除去プロセスの開発」

近藤 貴志 (主査 常田 聡教授)  
博士論文 「汚泥減容化・リン回収を組み込んだ新規排水処理システムの開発と機能解析」

佐藤 大 (主査 木野 邦器教授)  
博士論文 「ミノ酸リガーゼの特性解析とD-アミノ酸ペプチド合成プロセスの開発」

須賀 健雄 (主査 西出 宏之教授)  
博士論文 「酸化還元ラジカル高分子: 合成と有機二次電池への展開」

多胡 貴広 (主査 西出 宏之教授)  
博士論文 「酸塩基高分子電解質の合成と非

水膜でのプロトン伝導」

田原 聖一 (主査 菅原 義之教授)  
博士論文 「イオン交換性層状ペロブスカイトのインターカレーションおよびグラフト反応を利用した無機-有機ハイブリッドの合成」

長谷川 円 (主査 逢坂 哲彌教授)  
博士論文 「サブマイクロメートル銅配線形成のための電気化学的銅析出とその機構解析」

久保 暢宏 (主査 本間敬之教授)  
博士論文 「シリコンウェハ表面の電気化学的解析と反応活性制御の応用による新規ナノファブリケーションプロセスの開発」

山内 悠輔 (主査 黒田 一幸教授)  
博士論文 「リオトロピック液晶相を用いたメソポーラス金属及び関連するナノ材料の合成と構造」

吉野正洋 (主査 逢坂 哲彌教授)  
博士論文 「自己組織化単分子膜修飾を用いた無電解析出薄膜」

## 奨学金選考状況 (応化会ホームページより)

第3回 (2007年度) 応化会給付奨学生  
5月12日開催の推薦委員会の推薦に基き、5月24日の教室会議での審議の結果、以下の4名の給付奨学生が決定しました。

皆様の絶大なご協力を得て、募金活動も最終目標の2,000万円達成に向けて順調に推移しており、この度より当初の目論見である年間4名への給付が可能と成りました。今後とも4名を上限として、本制度の趣旨に沿う学生の選抜、支援を続ける所存です。皆様のご理解とご協力を切に要望します。

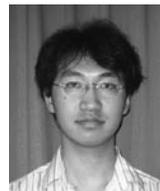
尚今回より平林 浩介、細田 拓両推薦委員の参画を得、此れまでの里見委員長、平沢応化主任、柳澤、速水、河村委員共々合計7名の委員で審議を行いました。各人との面接は平均30分、その後検討会を行い5名の申請者の中から4名を選びました。

約4時間を要しましたが、趣旨に沿った将来性豊かな学生を選抜出来たと確信しております。  
(平成19年5月29日河村記)

### 平成19年度(2007年度)応化会奨学生



高橋 信行 君  
(黒田研 M2)



福田 知広 君  
(竜田研 M2)



小保方 晴子 君  
(常田研 M2)



中嶋 聡 君  
(西出研 M2)



## 微生物酵素を利用したアミノ酸誘導体合成プロセスの開発

### 1. 研究内容

アミノ酸は、生物の栄養素や生物の活動を担うタンパク質の構成成分として、多様な生理機能を有する化合物である。このようなアミノ酸から合成されるD-アミノ酸やペプチドなどのアミノ酸誘導体は、医薬品のリード化合物や機能性食品・材料として注目されており、その効率的な合成法が求められている。

生物細胞では、様々な酵素がアミノ酸の変換を極めて効率的に行っている。特に微生物は多様性に富む生物種であり、有用な酵素の宝庫である。また、近年のゲノムプロジェクトの成果として、500種以上の微生物のゲノムが決定されており、酵素遺伝子源としても利用が容易である。このような背景のもと、筆者は、微生物酵素を利用したアミノ酸誘導体合成法の開発に取り組んでいる。

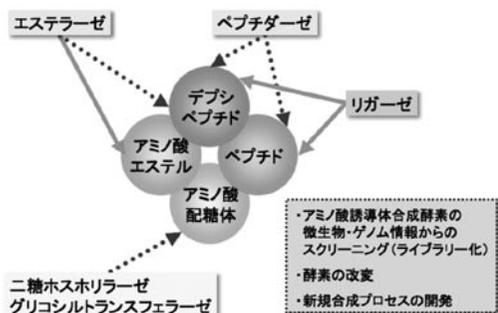


図1. 微生物酵素を利用したアミノ酸誘導体合成

#### ① 低基質特異性アミノ酸ラセマーゼの改変

細菌*Pseudomonas putida*が有する低基質特異性アミノ酸ラセマーゼにランダム変異を導入し、酵素改変を行った。変異酵素のスクリーニングから得られた改変酵素は、野生型酵素の20倍のトリプトファンラセミ化活性を有していた。トリプトファンラセマーゼは、これまでに報告がなく、この改変酵素はトリプトファンラセミ化活性を有する初の酵素となった。

### 助手 佐藤 大 (新制53回)

#### ② D-アミノ酸ジペプチド合成法の開発

細菌の細胞膜生合成の過程で、D-アラニンの連結を触媒するD-アラニン-D-アラニンリガーゼ (Ddl) という酵素が知られている。微生物ゲノム情報から選択した、数種類のDdl のホモログの基質特異性を評価し、好熱性細菌*Thermotoga maritima*由来のDdl がD-アラニン以外のD-アミノ酸に対しても活性を有することを初めて明らかにした。本酵素の機能を利用することで、補酵素の再生システムなどを組み込んだ、効率的なD-アミノ酸ジペプチド合成法を構築した (図2)。

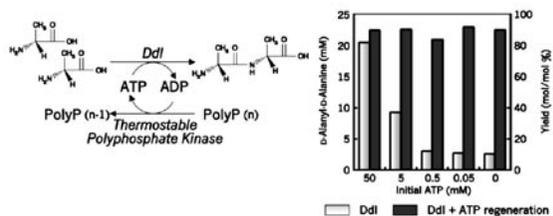


図2. Ddl を利用したD-アミノ酸ペプチド合成法

### 2. 今後の展開

ドラッグデリバリーシステム担体などへの利用が期待される機能性ポリマーである、ポリデプシペプチドに注目している。ポリデプシペプチドは、乳酸のようなオキソ酸とアミノ酸から成るペプチド様化合物である。そのため、これまでのD-アミノ酸ジペプチド合成法を発展させることで、ポリデプシペプチド合成法が開発できると考えている。現在は、ポリデプシペプチド合成に必要な改変Ddl の創製と新規酵素の探索に取り組んでいる。

### 3. 発表論文

Sato, M., Yoneyama, M., Kirimura, K., Kino, K., Synthesis of DL-Tryptophan by Modified Broad Specificity Amino Acid Racemase from *Pseudomonas putida* IFO 12996., *Appl Microbiol Biotechnol.*, 73(6), 1299-1305 (2007) 他2報

## 卒業生近況

### 同期会 (応化会ホームページより)

#### ■新制8回(昭和33年卒業)クラス会開催

われわれ新制8回生はクラス会を毎年3月の第1金曜日に大隈会館で開催してきているが、今年も3月2日に29名の仲間が集まり、相変わらず和気藹々と賑やかな懇親の会を開くことができた。

知多市から駆けつけ、久しぶりの出席の笠倉忠夫君の乾杯で会は始まったが、お酒がまわらない内にと、このクラスから応化会評議員に選出されている仲間より、4月からの理工学部の改組、早稲田応用化学会の最近の活動状況などの説明と最終年を迎えた応化会奨学金募金の協力要請がなされた。

それからは飲み物も食べ物もたっぷり準備されており、それらを口にし、歳の所為(せい)なのか大きな声で語り合い、明るく、賑やかな会へと盛り上がっていった。

しばし後、久しぶりに出席した木村价延君、大野栄樹君、鈴木博君などを先頭に、幹事の指名により出席者の皆さんが、ひとりひとりマイクを持ちスピーチをした。全員が70歳を過ぎ、しかもほとんどの皆さんが仕事から離れ、自由気侖な生活に変わっており、話す内容が以前に比べかなり変わってきていることに気がつく。しかし、母校(早稲田大学)に対する愛校心は

いささかも変わってないようだ。工藤飛車君の“バラ色の人生”の独唱まで飛び出した。

今年の秋の早稲田大学のホームカミングデーには、卒業50年のわれわれは招かれる。そこで前回同様に、この日に臨時のクラス会を開催し、50周年を祝うことを決めた。

最後は肩を組み、恒例の早稲田大学校歌を高らかに唄い上げ、お開きになった。

今回の幹事は関口安貞君、高橋信男君および高柳晴夫君の3君でした。ご苦労さまでした。

(平成19年3月3日記)



#### ■応化3305会開催(新12回、昭和37(1962)年卒同期会)

2007年4月7日(土)12:00~14:30大隈講堂近くの高田牧舎で開催しました。

我々のクラスは連絡可能な人は61名で、今回出席者は33名、54%の高い出席率でした。出席者は関東圏だけでなく、遠方の奈良、大阪からも出席してくれました。

昨年は3月の同期会、10月の草津旅行及びHome-Coming-Dayで多数の諸君が会ったばかりなので、出席者が減るとの心配もあったのですが、反って刺激になったようでこのような高出席率になりました。

乾杯の後、応化会事務局長の森川君より応化

会の状況報告を聞き、引き続いて参加者のひと言の時間になりました。

仕事を離れている人が多いためか話題も切実な健康に関するものが一番多く、つぎに、絵画、焼き物、音楽、囲碁、スポーツなど趣味の話でした。

いつまでたっても学生時代とはあまり性格は変わらないようで、楽しい一時が過ぎました。

次回幹事に、竹田、谷口両君を選出、改装なった大隈講堂の前で記念撮影の後、森川君の指揮の下に“都の西北”を大合唱し散会としました。

今回は初めて昼間の会としましたが、親の介護をしていたり、ついでに別の用件を済ませたり、終了後ゆっくり話をする時間が取れたりなどと、概ね好評のようでした。

我らはさすが理工系、70歳近くでも80%の人にメール連絡のできる優秀な集団です！情報の迅速性と省力化した運営ができ、幹事としてたいへん楽になりました。

また3305会には広報委員長に長谷川君、交流委員に綱島君、元理事に池内・井上両君、元事務局長に石橋君が応化会に参画しているので、米田・森川幹事発案による「クラス会の残金5万円を応化会に寄付する」ことは、快く賛同頂きました。(米田記)



## ■新制42回(平成4年卒業)クラス会開催

卒業して満15年が過ぎた、新42回(平成4年卒)の初めての同期会を平成19年5月19日(土)午後3時より、大久保キャンパス55号館N棟2階の竹内記念ラウンジにて行いました。

当日の参加者は幹事含め16人(同期約130人)とやや寂しいものでしたが、その分一人ひとり近況を報告しあうことができました。関東近在の同期生のほかに岡山県、兵庫県から遠路駆けつけた同期生や、海外出張から当日朝帰国した同期生もあり、それぞれ昔話に花が咲きました。

会場では、理工学部再編の説明を、応用化学科主任の平沢教授から、レジメつき講義さながらの迫力で「受講」しました(笑)。途中、黒田教授、菅原教授が顔を出して下さり、最後には校歌を歌って参加者一同満足した様子でした。

会場の55号館は、卒業する頃にランドをつ

ぶして建築中だったところでした。キャンパス内外の変貌(軟式テニスコートが無い、明治通りに地下鉄工事中など)には改めて驚かされません。

学生時代を思い返すと、一般教養を他学科生と受講し、3年次に工業化学コースと化学工学コースに分かれた我々は、学科同期としての横の繋がりが強かったとは決していえません。しかし、こうして15年ぶりにそれぞれの活躍を聞くと、お互い刺激を受けるとともに、早稲田卒、応用化学卒という共通項で結ばれている一体感、安心感を再認識しました。

初めての同期会で、仕事終えて帰宅した夜中や、土日にこなした準備は大変でしたが、3年以内の再会を約し、幹事としても充実感を伴った一日でした。次回は、さらに多くの同期生の参加をお待ちしています。(文責 荒井)



あいさつ



乾杯

## 同門会 (応化会ホームページより)

### ■高研会第50回総会開催報告

高分子化学研究室（西出宏之教授、武岡真司教授）では毎年「高研会」総会の名称でOB会を開催しています。

本年は2007年1月13日(土)13:00-15:00、アルカディア市ヶ谷（私学会館）にて開催され、今回が「高研会」の第50回総会にあたることもあり、篠原功名名誉教授にも大変無理を申し上げ、ご来臨頂き、総勢120名余の盛会となりました。

まず竹下道孝会長より開会のご挨拶を頂き、続いて篠原功名名誉教授よりご近況、新年のご挨拶、また、50年を振り返ってのお話をいただきました。また、昨年夏 王子製紙との買収攻防で先頭に立って会社の独立を守られた北越製紙(株)三輪正明社長から若い会員に向けての激励のお言葉を頂戴しました。

土田英俊名誉教授に50周年を記念して乾杯のご発声をいただき、歓談の時間に移行しました。卒業生同士あるいは卒業生と学生の交流が

活発に行われ、西出先生、武岡先生から研究室活動状況と新学位取得者の紹介があり、土田名誉教授から高研会奨励賞が授与されました。

会員の活動状況と報告では 高分子学会賞と電気化学会学術賞を受賞された横浜国立大学教授 渡邊正義先生に記念品 早稲田ラガーシャツと花束の贈呈がされました。あっという間に2時間が過ぎ、最後は校歌斉唱とエールで会場は一体となり、篠原先生に花束贈呈とお見送りをして閉会としました。

次回は2008年1月12日（土）に開催の予定です。ご高齢をおしてご来臨いただいた篠原先生、ご参集いただいた卒業生各位、案内の発送から会場の世話まで協力してくれた学生全員に深く感謝いたします。

(高研会幹事 博士課程2年 百武 壮)



北越製紙 三輪社長ご挨拶



校歌を唄っている様子



篠原名誉教授  
花束を受け取る場所

### ■早桜会(応用化学会 関西支部)開催

早桜会では、関西で開催された日本化学会年次大会にご出席のため来阪された先生方7名をお迎えし、下記のように懇親会を開催しました。

日時：平成19年3月27日(火) 18:30～20:30

会場：ホテルグランヴィア大阪

(20階 鳳凰の間)

会員の出席者が14名とやや少なく、従来の立食パーティーから座談会形式にしました。菊地先生からご挨拶をいただいた後、理工学部の機

構改革などの動向について、清水先生からご紹介いただきました。

川口先輩の音頭で乾杯の後、参加者全員から自己紹介、近況の紹介などがあり、美味しい和食が適当な間合いで運んでこられたので、落ち着いた雰囲気の中で楽しく座談できました。

最後に全員で、紺碧の空と校歌を斉唱し散会しました。

参加者はやや少なかったですが和やかで楽しい集まりでした。

(堀川 義晃 記)

<出席者>

- |                  |                |                |
|------------------|----------------|----------------|
| • 菊地 英一 教授       | • 川口 史郎 昭和24年卒 | • 市橋 宏 昭和42年卒  |
| • 黒田 一幸 教授       | • 島 雄 昭和32年卒   | • 田中 航次 昭和42年卒 |
| • 清水 功雄 教授       | • 津田 實 昭和32年卒  | • 山添 勝巳 昭和47年卒 |
| • 菅原 義之 教授       | • 太田 憲助 昭和36年卒 | • 篠崎 匡巳 昭和55年卒 |
| • 関根 泰 講師        | • 井上征四郎 昭和37年卒 | • 志磨憲一郎 昭和55年卒 |
| • 中島 隆行 清水研助手    | • 堀川 義晃 昭和37年卒 | • 日野 純 昭和59年卒  |
| • 長澤 和夫 東京農工大准教授 | • 岩本 皓夫 昭和42年卒 | • 中野 哲也 平成62年卒 |
|                  |                | • 佐竹 彰治 平成2年卒  |



記念写真



乾杯！！

■ 石川研究室同門会2007開催

6月9日(土)12時から石川研同門懇親会を例年どおり足の便がよい有楽町・数寄屋橋ニュートーキョー9階の“ラ・ステラ”で開催しました。

豊倉研ご出身の平沢泉先生にもご出席いただき、昭和21年卒の大先輩から47年卒の若手(?)まで総勢41名が出席しました(会員数約200名)。先生からご挨拶を頂き、応用化学科の今日と活性化委員会のお話を伺い一同久しぶりに我に帰った瞬間でした。



我が同門会の特徴は各年代とも切れ目なく出席し、また49年卒以降の卒業生が存在しないことで世間一般の同窓会と違い2層に分かれることなく混然一体と話が通じることではないでし

ようか。

これに輪をかけ例年、アトラクションとして外部の方をお招きして、皆でその芸を楽しむことが挙げられます。今年は本を3冊も書かれ、ママさんバレリーナとしてご活躍中の新倉真由美さんに狭い会場の中で踊って頂きました。普段お行儀のよい大先輩達からのサイン攻めで時間が足りなくなりました。皆様大満足で散会しましたが、引き続き20名近くが2次会へ、さらに3次会に行く人もいました。



新倉真由美さん  
その1



新倉真由美さん  
その2

石川研のもうひとつの特徴である「来る人を拒まず」の大きな気持ちで、他研究室の卒業生もお迎えしております。どうぞ皆様お誘い合わせて覗きにお越し下さい。またお待ちしております。  
(昭和40年卒 比留間哲生記)



全員で写真

## 会員短信 (応化会ホームページより)

### 様々な分野で活躍する卒業生

#### 劉 雲龍さん

2006年3月 (平18年) 応化卒 (新56)  
2006年4月 東京工業大学大学院社会理工学研究科人間行動システム専攻入学、現在に至る



#### 1. 千載一遇の留学チャンス

私は中国の上海で生まれ育ちました。家庭にも恵まれ、何不自由なく成長しました。高校に入ったある日、突然私に留学するチャンスが巡ってきました。しかも日本の高校の奨学生として留学できるというのです。私はその知らせを聞いて胸を躍らせました。しかしその一方で戸惑いもありました。若干15歳。気持ちは大人のつもりでも、現実には親の力を借りなければ生きていけない未熟な人間…。高校も進学校で、このまま順調に勉強していけばそこそこよい大学にも入れる。中国に残ったほうがいろいろな意味でメリットも大きい。しかしそこで私は考えたのです。留学のチャンスがないのならそれも仕方がないが、今自分にはそのチャンスがある。右も左もわからない異国の地で、親の力も借りず一人で生きていく。それはある意味で危険な賭けかもしれない。しかし、これを自分を成長させるチャンスと考えればこれに勝るチャンスはない。まさに千載一遇のチャンス。そう考えた私は迷わず日本への留学を選択したのでした。

日本に来て私は全寮制の高校に入りました。

そこで一番初めに出会ったのが言葉の壁です。近年「国際交流」という言葉をよく耳にします。その言葉から感じられるのは、とても暖かく明るく、楽しいイメージです。しかし私が直面した「国際交流」は厳しい現実でした。授業に出ても意味が分からない。クラスメイトとも話が通じない…。そうした「コミュニケーション」の壁にぶち当たり、初めのうちは意地悪をされたりすることもありました。そんなとき、ふと父や母の顔が頭に浮かび言いようのない寂しさに襲われることもありました。しかし、もしここで逃げ出してしまったら、両親や留学に至る過程でお世話になった人達に申し訳ないと思い、気持ちを奮い立たせました。そこで、まず日本という国での生活に、文化に思い切って飛び込もう。距離を置いて観察しているのではなく、すべてをありのままに受け入れよう。日本という国から優れたところ良い所を学び取るということを自分への「研究課題」としたのでした。それからしばらくは、やはり辛いこともありましたが、謙虚に学ぶ姿勢を貫き通すことによってやがて言葉の壁もなくなり、日本という国に解け込むことが出来るようになりました。

意地悪をした寮の仲間もかつて自分がした非を素直に詫び、友人も増えていきました。

よく感じるのですが、「中国人」の日本という国での立場は非常に微妙です。過去の戦争にまつわる歴史問題、そして日本における在日中国人の犯罪などが原因で多くの日本人は中国人に対して良からぬ印象をもっています。時に同じ気持ちを共有する中国人同胞として憤ったり、責任を感じたりします。しかし、私は中国人であると同時に、一人の人間でもあります。私は、今までの留学経験を通して、中国人という「異邦人」の立場ではなく、同じ苦しみや楽しみを共有する「一人の人間」の立場として日本人と接することが一番良いということを感じました。それによって歴史や文化の壁を乗り越え、人間と人間の付き合いができました。

## 2. ドラゴンドリーム I

私は高校のとき、将来大学で学んだことを生かして環境エネルギー問題にたずさわる職に就きたいと思っていました。具体的に言えば、国際的な組織、例えば国連環境審議会（UNEP）などの国際機関で世界の環境問題を解決するために働きたいと考えていました。

世界は今深刻な環境問題に直面しています。数年前オゾン層の破壊やエルニーニョ現象といった環境問題が世界的な関心事となり、最近あまり耳にすることがなくなりましたが、これらの問題は現在もお未解決のままです。さらには二酸化炭素量の増加による気温上昇や、それに伴う南極氷解による海面上昇、砂漠の拡大など、今世界には今様々な環境問題が山積しています。また、近年の日本は度重なる台風の上陸で甚大な被害を被りましたが、これも単なる偶然ではなく、年々悪化する地球環境が何らかの形で作用しているからに他なりません。

こうした地球環境の異変を見るたびに思うのは、私の祖国中国の環境問題です。中国は今世界で最も大きな経済成長を続けている国の一つです。かつて日本が経験した高度成長を今中国も経験しています。人民の生活水準は目覚ましい勢いで向上し、街には多くのモノが溢れています。私は年に1回は国に帰っていますが、そのたびに祖国の発展ぶりに驚かされ心躍らされます。しかし、そうした繁栄の裏には影の部分、すなわち深刻な環境汚染が横たわっています。

中国政府は経済成長の成果を強調していますが、その経済発展には環境汚染が暗い影を落としています。現状を見る限り、石油に代わる何かがエネルギーの主力となるその日が来るまで、中国が排出する二酸化炭素の量は年々増加の一途をたどることでしょう。当然それに伴って地球の気温も上昇し、現状をさらに悪化させるだけでなく、新たな問題を誘発することも想像に難くありません。中国が真の先進国となるには環境汚染の克服という困難な問題から目を背けることはできません。十数億の人口を抱える中国が経済成長を優先してこのまま環境汚染の克服を先送りしていけば、地球に毒を撒き散らし続け環境汚染を食い止めようとする世界の潮流に逆行することになってしまいます。

私は中国や世界の未来を考えると、経済発展よりも環境保護の分野にこそ自分の活躍の場があると確信していました。そして私がそうした問題に真っ向から取り組むためには、環境先進国である日本の、しかも最先端の研究機関を持つ早稲田大学で学ぶことが最も確実な道だと思ったのです。私はどちらかというと理想家で楽天主です。大学に入るまでさほど社会の問題に興味を持たず、世界はこれからもきっと良い方向に進んでゆくに違いない、大きな心配をする必要はないと思っていました。しかし、大学に入って色々な人と出会い色々な考えに触れることによって自分の視野も自然と広がり、ただ理想的で楽天的な見方をしているだけでは物事がうまく運ばないということが分かってきました。また、応化委員の仕事を通じて応化の先生方と接する機会が増え最先端の学問に対する興味が深まったことにより、より専門的な視点から社会の問題を考える習慣が身につけてきました。卒業を控えた2005年は、私は将来の事を真剣に考えながら自分の夢、理想、興味、能力、等々を重ね合わせた結果、環境エネルギー問題の分野に力を注いでみたいという気持ちが強くなったのですが……

## 3. ドラゴンドリーム II（化学工学から教育工学へ）

一方、実は、私にはもう一つの夢があります。

私は学業の傍ら大学1年生のときから学習塾非常勤講師のアルバイトを始め、現在に至ります。日本の中高生と多く接する中で、教育に関心を持ち始め、学校教育のあるべき姿、学習方

法などについていろいろと考えるようになりました。また、以前経済産業省から早稲田大学へある調査の委託があった際、私はその一部を引き受けて、「競争力のある人材育成」というテーマのもと日中両国の教育・企業関係者と産学連携、大学の教育システムなどについて熱く議論を交わし、教育に対する思い入れをさらに強くいたしました。また社会問題としての観点から、教育普及問題（希望工程等）に対する中国政府の対応及び民間の動きについても以前から注目してきました。私は恵まれた環境の中で教育を受けることのできた一中国人としての立場から、このこととどう関わるか真剣に考えなければならないと思っています。良い国をつくるには良い教育が必要不可欠だからです。日中両国の経済関係は日に日に緊密の度を増しておりますが、経済面だけでなく教育面においても何か両国が協力できるところはないだろうかということも、常に考えています。

私は学部4年生のとき、運が良く、今世間で最も注目されている医用化学工学（再生医療）教室への配属が決まりました。確かに、再生医療といったような研究は、人の体を救う、人類にとって重要かつ必要不可欠なのです。しか

し、そのときの自分の気持ちを考えて、私が最も情熱をもって取り組めるのは、再生医療の研究そのものではなく、素晴らしい研究をする人材を一人でも多く輩出するような教育システムを構築することだと確信していました。たとえ自分自身が世界一のものを作れなくても、世界一のものを作る人材を育てられるのだとしたら、これに替わる遣り甲斐はありません。しかし、その頃の私には専門知識もありませんし、経験も浅いため、もう少し自分を鍛えなければならないと考えていました。私は、現在、東京工業大学大学院社会理工学研究科人間行動システム専攻教育学講座の赤堀研究室に所属し、子どもの「学力」と「教育」の国際比較というテーマで研究を進めているのはそのためです。

また、将来的に、私は留学生としての強み、すなわちグローバルな視点を生かすということを考えると、一国の利益のみを考えがちな国家機関で働くよりも、世界全体の利益を追求する国際機関で働くことのほうが自分の理想に合致すると考え、今国連関係機関（例えば、UNICEF）で働くことを目標にしています。そのためにもまずは大学院で様々なものを吸収することが必要だと感じています。



2002年10月 学校調査（中国上海の高校にて）



2006年9月 学校調査  
（中国上海の小学校にて）



2006年9月 学校調査  
（中国江蘇省の中学校にて）



2007年3月 学校調査（中国広東省広州市の中学校にて）



## 劉 雲龍 プロフィール

### ● 履歴

- 1998年 9月 中国上海市復旦大学付属高校入学
- 1999年 9月 私立暁星国際高校へ編入
- 2002年 3月 千葉県木更津市私立暁星国際高校卒業
- 2002年 4月 一般入試にて、早稲田大学理工学部応用化学科入学
- 2006年 4月 東京工業大学大学院社会理工学研究科人間行動システム専攻入学

### ● 課外活動

- 2002年 5月～2003年 3月 早大CCDL研究所 教務補助
- 2004年 9月～10月 目黒区立第10中学校道徳公開講座講師
- 2004年 8月～2005年 3月 早大産業技術創成研究所 経産省認定「競争力のある人材育成」プロジェクトチーム学生委員 調査・検討委員会メンバー
- 2002年 9月～2005年 2月 早大理工学部応用化学科・応用化学会学生部会委員（会計）
- 2006年 4月～2008年 3月 東京都小平市立第2中学校学習支援ボランティア

### ● アルバイト

- 学習塾非常勤講師（実績：都立富士高校、都

立石神井高校、都立武蔵丘高校、私立東亜学園高校、東京農工大、明治大、日本大ほか）

### ● 卒論テーマ

均質膜にトラップされたエンドトキシンの活性評価 (Evaluation of trapped endotoxin activity on homogeneous membrane)

### ● 好きな格言

（代々木ゼミナール人気講師：荻野 暢也）：人が大きな夢に向かって努力する姿は時として、とてもこっけいでムダに見えます。その人の能力がそのレベルに達していなかったらなおさらです。でもそのみっともない努力こそが唯一不可能を可能にする手段なのです。たとえ今日の努力が実を結ばなくとも、また明日立ち向かう決心をしてください。同じ場所をたたき続ける雨粒のように生きてください。人は努力した分だけ幸せになり、勤勉な日々によってのみ成功に導かれるのです。

### ● 好きな作家

山崎豊子（作品 大地の子、沈まぬ太陽、白い巨塔等）

### ● 趣味

書道、映画鑑賞、英会話

## その他の会員便り

会員の皆様から多数のお便りを頂き誠に有り難うございました。紙面の都合から一部割愛させて頂きましたので、よろしくご了承下さい。

### ■ 旧制、燃料卒業生

有賀 元廣（昭和17年卒・旧23回）

人類は地球を壊す最大の悪玉菌と思うこの頃です。

小池 守得（昭和21年卒・旧27回）

4月3日名中島健太郎君のお世話でクラス会を開催、来春の再会を楽しみにしています。今春孫が生命科学科に入学して、応化会とのつながりが一層堅くなりました。

川口 史郎（昭和24年卒・旧30回）

有料老人ホームに入居していますが、（社）日本空手協会兵庫県本部の会長として、日曜日

毎に子供達と汗を流しています。

上田 忠雄（昭和26年卒・旧32回）

旧制32回卒の私たちは今年79歳になります。元気なうちに途切れていたクラス会を再開しましょう！近く連絡しますので多くの方と楽しく語らいたいですね。

藤田 耕平（昭和26年卒・燃料7回）

草炭研究会の運営に努力しています。砂漠緑化に関心の若い人の入会を、お待ちしております。

### ■ 新制卒業生（1回～10回）

大野 正雄（昭和26年卒・新1回）

アジア・アフリカ国際理解資料センター創立15周年になりました。来館者は約13,000人。付属施設の中東ミニ博物館は小中学生の学習の場になっています。

松本 俊雄（昭和28年卒・新3回）

最近発行された岩波の国語辞典で調べると、私が当たり前に使っている言葉が見当たらないので、曾孫の時代には、曾祖父さんの書いたものも古典だと言われるかもしれないと、若いつもりでいる78歳の男は思い始めております（一部掲載）

内田 隆次（昭和29年卒・新4回）

応化を出て半世紀がすぎました。毎年集っているクラス会も今年は1泊旅行の年です。10月に実施の予定で、今から楽しみにしております。

池田 毅（昭和30年卒・新5回）

応化会からご無沙汰ですが会報を読んでフォローするよう努力してます。理工学部の再編成も時代の流れでしょう。応用化学科の名前が残ったのは嬉しいです。

伊藤 諦（昭和32年卒・新7回）

在学中は文武両道を目指し青春を燃焼してきた。高度成長時代は全国各地に転勤して工場建設、操業などに専念、現在はもっぱら健康最優先で好きな趣味と運動で人生を謳歌している。応化諸氏のご健勝とご活躍を切に祈っています。

余語 盛男（昭和33年卒・新8回）

定年後油絵をやっております。本年は「イタリア中世山岳都市の旅・余語盛男油絵展」を9月にギャラリーポート（銀座）で開催しました。

阿武 靖彦（昭和34年卒・新9回）

日本天文学会で宇宙膨張否定論の発表を8年間継続中です。

佐川 昭夫（昭和34年卒・新9回）

満70歳になりましたが、NPO法人を設立して社会奉仕をしています。74歳定年を予定していますが、それまで持ちますかね？

### ■新制卒業生（11回～20回）

岩井 義昌（昭和36年卒・新11回）

応化会活性化委員の他に「経営支援NPOクラブ」で中小ベンチャー企業の支援活動を行っています。

岩田 惇（昭和36年卒・新11回）

組織再編による応用化学科の更なる発展を期待しております。俳句、陶芸と右脳を使いボケ防止に努めています。活性化委員会の方々ご苦勞様です。

井上 成之（昭和37年卒・新12回）

昨年三期お世話になった応化会理事を退任し、目の治療に専念しました。通常生活に支障の無いレベルまで視力が改善されました。

山口 靖正（昭和37年卒・新12回）

防犯用、車載用及び観光用に使うデジタルカメラ特許を実用化しようとしています。協力していただける方を探しております。

高野 敏明（昭和38年卒・新13回）

ボランティアクラブ役員、町内会役員で昨年は超多忙、今年はマイペースで自分の計画に従った生活、別の表現をするなら人生の仕上げ作業に復帰できそうです。

小川 弘（昭和39年卒・新14回）

昨年4月から東京都明清掃工場で見学者（年間8000人以上、内小学4年生7000人以上）の対応をしています。これらも環境教育の一部と考え協力しています。

服部 英昭（昭和40年卒・新15回）

3月末で仕事はやめて毎日が日曜日です。元気なうちに海外旅行をやらうといろいろ計画中です。

宮岡 寛（昭和41年卒・新16回）

5年前に旭電化工業を退職後は地元自治会活動、趣味、ボランティアなどで過ごしております。特に合唱、植物観察、江戸東京歴史散歩など。

花井 真三（昭和44年卒・新19回）

昨年リタイアして、4月から1年間イギリスのブライトンでホームステイをしながら英語学校に通いました。世界の若者と一緒に勉強し、イギリス生活を楽しみました。

### ■新制卒業生（21回～30回）

宮崎 慎司（昭和47年卒・新22回）

昨年11月初めての同期会（47年会）に出席して、大変懐かしく感激しました。また会えるのを楽しみにしております。

秋山 勤（昭和49年卒・新23回）

15年近く食塩電解工場のテクニカルサービスの仕事をしています。昔佐藤研で学んだ物質を分解して考えるやり方は、工場運転でも結構役に立っています。

伊藤 雅行（昭和49年卒・新23回）

三菱マテリアルを早期退職し、東京農工大でMOT(技術経営)を講義しています。ケースメソッド

ド教育法によるクラス討論が中心ですが、MOTは企業より個人の方が熱心のように感じます。

**村山 元信 (昭和49年卒・新23回)**

県立千葉高校は来年から併設中高一貫教育校になります。母校であるその校長として4月に赴任しました。「書家」としての活動も精力的に続けています。

**鈴木 一成 (昭和50年卒・新25回)**

母校の非常勤講師として、理工学基礎実験1A、1B、計算科学、化学B1を担当しています。

**伊藤 理 (昭和51年卒・新26回)**

会社創業して16年が過ぎ、売り上げも人も増えたのですが、これからは自分も楽しむことも考えてゆきたいと思っています。

**藤井 進一 (昭和52年卒・新27回)**

1998年7月から2007年1月までインド・ムンバイに駐在、この10年間に日本も大きく変わり驚くばかりです。今後もインドとは、正面から向き合って付き合うつもりです。

**落合 毅 (昭和53年卒・新28回)**

平田先生の急逝、無念です。東北出身らしい暖かい所のある先生でした。ご冥福をお祈りいたします。合掌。

**山下 明泰 (昭和55年卒・新30回)**

神奈川県私立学校にいます。ちょうど学生達の父親に相当する年齢となり、彼らへの接し方が少しずつ変わって来たように感じています。ゆとり教育一期生、二期生はすでに大学1年生、2年生となっていますが、技術立国日本を守る技術者教育の重要性を痛感しております。

#### ■新制卒業生 (31回~40回)

---

**堤 謙治 (昭和57年卒・新32回)**

故郷に戻りもうすぐ20年になろうとしております。現在地元の稲門会に参加することが楽しみであり、年に1回総長ともお目にかかることが出来ます。早稲田のますますの発展を地方よりお祈りします。

**広瀬 進治 (昭和59年卒・新33回)**

昨年4月から校友会の幹事となり、最低週に1回程度は西早稲田キャンパスの大隈会館へ行っております。

**濱田 和人 (昭和60年卒・新34回)**

現在サプリメントや化粧品に拘る学術業務に邁進しております。ご指導をお願いします。

**甲藤 隆 (昭和62年卒・新37回)**

現在アジレント・テクノロジー (株) 社製の分析機器 (LC,GC,GC/MSなど) のカスタマートレーニングを担当しております。

**伊藤 泰子 (昭和63年卒・新38回)**

CISSPという情報セキュリティ専門家の認定資格を取得しました。すっかり化学から遠ざかり研究室が懐かしいこの頃です。

**石橋 亮一 (平成2年卒・新40回)**

福祉・介護分野に引き続き従事しております。化学物質過敏症の方のため空気清浄器の販売にかかわる機会があり、学生時代の学びを思い起こしています。

**吉見 靖男 (平成2年卒・新40回)**

大学も特に説明責任が問われる時代になりました。JABEE受審など厄介な問題を抱えていますが、いまのところ何とかクリアしながらやっています。

#### ■新制卒業生 (41回~)

---

**柘植 知彦 (平成3年卒・新41回)**

早稲田を卒業して15年ほどになりますが、現在は京大で植物を材料に、分子生物学の研究をしております。皆様のご健康とご活躍をお祈りいたします。

**田口 雅啓 (平成6年卒・新44回)**

特許業界に転職して3年半が経ち、昨年ようやく弁理士資格を取得しました。出身校別の合格者数ランキングに貢献できました。

**木場 洋介 (平成15年卒・新53回)**

商社の身にありながら、最近某大のドクターに進むことにしました。皆さん名古屋にお越しの際は是非お声を掛けてください。

**川村 洋子 (平成18年年卒・新56回)**

応化会報75号34頁の「様々な分野で活躍する卒業生」に掲載頂きまして、有り難うございました。お陰様で専攻が変わりまして、日々元気に過ごしております。

## 学生部会活動近況 (応化会ホームページより)

### 新入生オリエンテーション (2007)

#### ☆オリエンテーション開催にあたって☆

新入生のみなさん、ご入学おめでとうございます。入学してから1ヶ月弱がたち、大学生活にも少しずつ慣れてきたかと思います。しかし、まだまだ不安なこともあるでしょう。そこで、このオリエンテーションをおおいに役立ててください。オリエンテーションでは、みなさんに応化の様々なことを知ってもらうためにグループミーティング (GM) を行います。グループミーティング①は、普段接することのできない教授や助手の方に色々な話を聞ける場です。そして、グループミーティング②は、学生同士の親睦を深め、趣味・バイト・サークルなどについて語り合う場となるでしょう。

このオリエンテーションで、みなさんの応用化学科についての疑問が少しでも解消され、学生同士の親睦を深めあうことができれば幸いです。

応化委員 (オリエンテーション実行委員) 一同

#### スケジュール

##### ● 4/27 (金)

- 9:30 バス出発
- 12:00 おぎのや着、昼食
- 13:00 セミナーハウス到着 (荷物を部屋へ、寝具を各棟101号室に取りに行く)
- 13:30-14:30 応化ガイダンス・諸連絡
- 15:00-15:15 GM1顔合わせ (GM1後半の人)
- 15:15-15:30 GM1顔合わせ (GM1前半の人)
- 15:30-16:30 GM1前半 (GM1後半の人はこの時間に入浴)
- 16:30-17:30 GM1後半 (GM1前半の人はこの時間に入浴)
- 18:00-19:00 夕食
- 19:00-20:00 GM2
- 20:00-23:00 自由時間
- 23:00 消灯

##### ● 4/28 (土)

- 6:30 起床
- 7:30-9:00 朝食、部屋清掃
- 9:00-10:30 球技大会
- 10:30-11:30 綱引き
- 11:30 昼食
- 12:30 バス乗車準備
- 13:00 バス出発
- 16:00 高田馬場駅到着、解散

2007年4月。今年は日本のアカデミズムをリードしてきた早稲田大学の創立125周年にあたる記念すべき年。さらに、理工学部は再編の初年度。90年の歴史を持つ理工学部応用化学科は先進理工学部応用化学科として新たなスタートを切った。そんな新たな門出を迎えた応用化学科に152名の新たな仲間が入学した。緊張した面持ちではあるが新しい学生生活に期待を膨らませている新入生。“どんなことを学ぶのか” “どんな授業があるのか” “どんな先生がいるのか” “どんな先輩がいるのか” “どんな仲間がいるのか”、新入生の誰もが抱えている疑問に答える場を提供するのがオリエンテーションの役割である。

私たち学生部会は、1年担任となられた木野邦器教授、関根泰准教授のご指導の下、オリエンテーションチーフの榊原孝記 (B3)、会計の山鹿桐子 (B3) が中心となって昨年12月から今年度オリエンテーションの準備に取り掛かった。今年は原点に戻り、“新入生全員が笑顔になれる楽しいオリエンテーション”を目標とし、会議を重ねた。そして、新入生に有意義な大学生活を送ってもらうために必要なことは何かということを各自自問しながら企画立案を行った。こうして迎えたのが4月27日 (金)～4月28日 (土) のオリエンテーションである。

## ●第一日 4月27日(金)

多少風が気になるが快晴となった27日の朝、予定通り新入生たちが続々と教室に集まった。朝早くからの集合にも関わらず、出席確認はスムーズに進み、遅刻者一人出ることは無かった。新入生の期待に応えるべく学生部会一同身の引き締まる思いだった。しかし、交通渋滞のためバスの到着が遅れ、いきなりの30分遅れの乗車。予定外のことに慌てる結果となり大変申し訳無い出発となった。出発時における反省点、その対応について考えつつ軽井沢セミナーハウスに到着。軽井沢は予定通り豊かな自然とおいしい空気に恵まれ、私たちの到着を待っていたかのように浅間山が悠然と構えていた。その浅間山に二日間の成功を祈願しつつ、無事2007年度オリエンテーションが始まった。

到着後、最初に先生方によるガイダンス・諸連絡が行われ、いよいよ教員・助手の方々と交えたグループミーティング1(GM1)が開催された。GM1は先生と新入生との交流を図り、興味のある分野についての討論することを目的としている。毎年恒例となったGM1だが、さらにより良いものを目指し一部変更された。例年通り、GM1本番前に新入生同士の顔合わせ

をするプレGM、GM1前半とGM1後半の流れで行われた。今年の変更点は、1名の教員に対し、その教員とは違う専門分野を持った1名の助手を配する点である。こうすることで、先生と新入生の話の幅が広がると考えたからだ。

GM1本番、先生の話をも熱心に聞き入り、積極的に発言したり質問したりする新入生の姿が大変感心させられた。皆しっかりした意見や目標を内に秘めており、感化される部分も多くあった。新入生にはこの初心を忘れず大学生活を送ってほしい。

そして、夕食後は各研究室よりご参加下さった補助学生の方々と学生部会を交えたグループミーティング2(GM2)が開催された。GM2は新入生と先輩学生との交流を図り、充実した学生生活を送るためのアドバイスをすることを目的としている。大学生活における心配や将来の不安事項を中心に話が進み、自分自身の未来が見えてきたことであろうと思う。GM1同様、新入生にとって大変有意義な時間になったと信じて疑わない。

こうして、無事に1日目の日程を終えた。



スタッフ(先生、助手、先輩学生、学生委員)



真剣な眼差し(ガイダンス)



GM1にて



GM1での談笑



先生の話に聞き入る新入生(GM1)

## ●第二日 4月28日(土)

時々曇りという天気予報に不安を覚えながら迎えた28日の朝、薄い雲が広がってはいるもののスポーツ大会を開くには申し分のない天候となった。願いは叶うものである。今年も昨年同様、個人種目をなくし、サッカー、ソフトボール、ドッジボール、バレーボールの各種目と、恒例行事となった綱引きを全体種目として開催



球技大会(ドッジボール)



球技大会(バレー)



白熱!綱引き大会!!!



気合だー!

球技大会が終了後、速やかに綱引き大会が開催。毎年、数々のドラマが繰り広げられる綱引き大会。今年も大変な盛り上がりを見せた。新入生8チームでのトーナメント、そして今年から負けトーナメントも実施。優勝チームには教員・助手・補助学生からなるスペシャルチームとのエキシビジョンマッチを用意した。新入生は皆、若いパワーを爆発させ、白熱したバトルを繰り広げた。そして、優勝チームとスペシャルチームとのエキシビジョンマッチ。お互いに負けられない戦いがそこにはあった。是が非でも勝ちたい新入生優勝チームと若い者には負けられないと闘志を燃やすスペシャルチーム。この勝負、スペシャルチームに軍配があがった。スペシャルチームの応化魂が新入生優勝チームの若さを凌駕したのかもしれない。新入生には是非とも仲間と一丸となって成し遂げることの素晴らしさや充実感、達成感を忘れず今後の応用化学科での生活を送ってほしい。掛け替えの無い友人の存在が大学生活を充実させるばかり

された。

まず、各自事前アンケートで希望した種目に分かれ、球技大会が行われた。各種目ともに盛り上がりを見せ、皆爽やかな汗を流したと思う。先輩学生が新入生と共に楽しむ微笑ましい光景も見られた。

でなく自身の未来になるからである。私はそう切に願っている。綱引き大会が終了し、昼食をとり、帰宅の途に着いた。こうしてオリエンテーションの全日程を終えた。新入生全員の笑顔が今年度のオリエンテーションの大成功を物語っていた。一人一人の思い出の1ページにこのオリエンテーションが刻まれたと信じている。

今回、私自身がオリエンテーションの企画・運営に携われたことを嬉しく思っている。新入生として参加した2年前、オリエンテーションが漠然とした不安を抱えた私の背中を押してくれたことを覚えている。だからこそ、今回参加できたこと、成功させることが出来たことを大変光栄に思っている。そして、様々な場面で先生方や先輩学生の力添えがあったからこそ成功だとしみじみ感じている。今回のオリエンテーションに関わってくださった方々に御礼申し上げます。先生方を始め、助手の方々、補助学生の方々、学生部会、新入生の皆さん、ご協力して下さった方々、本当に有難うございました。



お疲れ様!!!



エキシビジョンマッチ!

# 会務・会計報告／評議委員会報告

## ■ 2007年度定期総会 (応化会ホームページより)

開催日時 2007年5月28日(月) 午後4:30～5:30  
開催場所 大久保キャンパス(理工) 55号館N棟1階大会議室  
出席者 59名(大学が麻疹によるロックアウト中で学生会員不在の中で開催されたが、2006年度総会出席者と同数の59名が出席し盛会だった。)

里見会長より、「麻疹によるロックアウトと異例な状況下での総会開催になってしまった事をお詫びすると同時に、学生会員の協力が不在の中で、総会とこの後予定している記念講演会、懇親会が滞りなく進められるよう皆様のご協力をお願いいたします。」との挨拶があった。

その後引き続き木野庶務理事の司会により、下記の議題を定期総会資料に基づき報告・審議した。

### 議事：

#### 1. 2006年事業報告及び2007年事業計画の審議

木野庶務理事から2006年度事業報告並びに2007年度事業計画について、また中川副会長(活性化委員会委員長)から2006年度活性化委員会活動報告並びに2007年度活性化委員会活動計画について説明がなされた。

特に木野庶務理事から最近活性化委員会が活発に活動されており、月1回活性化委員会活動の内容を教室に報告していること、また応化会の活動において、企業ガイダンス、講演会、就職談話フォーラム等を通して学生とOBとの接点が増え学生に好評であり、3年前に始まったOBの募金による奨学金についても他学科に比べ充実しており、その活動に対して謝辞の言葉があった。

以上により、2006年度事業報告及び2007年度事業計画がそれぞれ承認された。

#### 2. 2006年決算報告及び2007年度予算案の審議

本間会計理事から、支払いベースによる2006年度収支決算表及び貸借対照表に基づき説明がなされ、更に本田・佐藤監事から5月25日に本間会計理事、福島会計理事、森川事務局長立会いのもと実施した会計監査の結果相違ないことが報告された。

引き続き本間会計理事から、2007年度予算案について前回役員会との差異を含め説明がなされた。なお、予算案の中で運営資金の繰り入れを

3百万円計上しているが、これは、多くの方々のご尽力により収入の増加、支出の削減等により実行可能となったものであり、他方、今年度理工学部創設100周年等の記念行事のための準備活動が予定されており、追加予算等が必要な場合、この3百万円から拠出する計画である旨申し添えられた。

以上により2006年度決算報告及び2007年度予算案がそれぞれ承認された。

#### 3. 会則の改定について ※注記を参照して下さい

窪田庶務理事より、配布資料に基づき説明がなされた。改訂の主な理由は、この4月の理工学部再編に伴う反映とその他字句の整理である。なお、会則の年月日の表示について、大学では既に西暦表示に変更されているため、平成表示から西暦表示に変更する件について、会員から反対の意見が述べられたため、平成併記か西暦表示かについて、参加者会員の賛否を仰ぎ、賛成多数により、原案が承認された。

#### 4. 2008年記念行事実行委員会設置の件

里見会長より、理工学部創設100周年記念行事への参加、応用化学科創設90周年企画への協力並びに応用化学会創設85周年企画実行を推進するにあたり、記念行事実行委員会の設置について提案がなされ、承認された。

## 5. 編集理事改選の件

里見会長より、学外編集理事の平中勇三郎氏が健康上の理由により、任期1年を残して退任されることになり、活性化委員会広報委員の相馬威宣氏（新13回）へ交代し、また学内編集理事は松方教授から桐村教授へ交代する旨の報告があり、相馬新理事より挨拶があった。

2006年度収支決算表（2006年4月1日～2007年3月31日）

| 取 入                  |            |            | 支 出     |            |            |
|----------------------|------------|------------|---------|------------|------------|
| 摘 要                  | 予算額        | 決算額        | 摘 要     | 予算額        | 決算額        |
| 前年度繰越金               | 4,393,632  | 4,393,632  | 会報費     | 1,925,000  | 2,084,785  |
| 正有志会員会費 <sup>1</sup> | 6,000,000  | 6,614,950  | 名簿作成費   | 0          | 4,420      |
| 学生会員会費 <sup>2</sup>  | 1,100,000  | 1,347,750  | 集会費     | 300,000    | 264,014    |
| 利息                   | 3,000      | 3,679      | 学生部会費   | 250,000    | 165,401    |
| 名簿発行賛助金              | 200,000    | 577,000    | 手数料     | 200,000    | 212,257    |
| 雑収入(企業ガイダンス他)        | 500,000    | 752,719    | 支部費     | 150,000    | 510        |
|                      |            |            | 消耗品費    | 80,000     | 61,677     |
|                      |            |            | リース代    | 20,000     | 16,800     |
|                      |            |            | 事務費     | 3,500,000  | 3,386,184  |
|                      |            |            | 雑費      | 50,000     | 102,695    |
|                      |            |            | 活性化委員会  | 0          | 0          |
|                      |            |            | 基盤強化委員会 | 507,000    | 465,237    |
|                      |            |            | 広報委員会   | 900,542    | 667,001    |
|                      |            |            | 交流委員会   | 610,000    | 207,655    |
|                      |            |            | 募金委員会   | 78,000     | 178,613    |
|                      |            |            | 予備費     | 200,000    | 0          |
|                      |            |            | 次期繰越金   | 3,426,090  | 5,872,481  |
| (合 計)                | 12,196,632 | 13,689,730 | (合 計)   | 12,196,632 | 13,689,730 |

## 注記

### ■「早稲田応用化学会会則」の改訂

5月28日の総会で改訂が承認されました。理工学部再編の反映と字句整理が主体ですが、会費免除の対象として、「夫婦がともに会員の場合、申し出のあった一方の会員」が追加されました。（該当の方は事務局までご連絡ください。）

改訂後の会則は、紙数の関係でここには掲載できませんので、早稲田応用化学会のウェブサイト（ホームページ）をご覧ください。

### ■「個人情報保護に関する基本方針」および「個人情報管理細則」の改訂

5月28日の役員会で改訂が承認されました。理工学部再編の反映および会員情報管理システム変更の反映が主体です。合わせて字句整理も行いました。

なお、同時に「会員情報オンライン管理システム運用細則」は、必要部分を「個人情報管理細則」の織り込むことで廃止が承認されました。

改訂後の「個人情報保護に関する基本方針」と「個人情報管理細則」は、紙数の関係でここには掲載できませんので、早稲田応用化学会のウェブサイト（ホームページ）をご覧ください。

2007年度予算（案）

（自 2007年4月1日 至 2008年3月31日）

| 収入      |            |            | 支出                  |            |            |
|---------|------------|------------|---------------------|------------|------------|
| 摘要      | 金額         | 2006年度決算額  | 摘要                  | 金額         | 2006年度決算額  |
| 前年度繰越金  | 5,872,481  | 4,393,632  | 会報費                 | 1,971,000  | 2,084,785  |
| 正有志会員会費 | 6,300,000  | 6,614,950  | 名簿作成費               | 0          | 4,420      |
| 学生会員会費  | 1,140,000  | 1,347,750  | 集会費 <sup>1</sup>    | 1,413,000  | 264,014    |
| 利息      | 3,000      | 3,679      | 学生部会費               | 250,000    | 165,401    |
| 名簿発行賛助金 | 200,000    | 577,000    | 手数料 <sup>2</sup>    | 454,000    | 212,257    |
| 雑収入     | 600,000    | 752,719    | 支部費                 | 150,000    | 510        |
|         |            |            | 消耗品費                | 30,000     | 61,677     |
|         |            |            | 用品費 <sup>3</sup>    | 230,000    | 0          |
|         |            |            | リース代                | 16,800     | 16,800     |
|         |            |            | 事務費 <sup>4</sup>    | 3,684,000  | 3,386,184  |
|         |            |            | 活性化活動費 <sup>5</sup> | 401,000    | 1,518,506  |
|         |            |            | 雑費 <sup>6</sup>     | 255,000    | 102,695    |
|         |            |            | 予備費                 | 200,000    | 0          |
|         |            |            | 運営資金繰り入れ            | 3,000,000  | 0          |
|         |            |            | 次期繰越金               | 2,060,681  | 5,872,481  |
| 合 計     | 14,115,481 | 13,689,730 | 合 計                 | 14,115,481 | 13,689,730 |

<sup>1</sup>: 2006年度は評議委員会費、先生との懇談会費、学生部会との懇談会等を活性化活動費に算入。

<sup>2</sup>: 会費集金のための郵便振替用紙印刷代2万円、募金依頼状郵送費を計上。

<sup>3</sup>: パソコン代2万円、その他事務機器購入費2万円計上。

<sup>4</sup>: 2006年度は事務局業務支援費を活性化活動費に算入。

<sup>5</sup>: 2006年度活性化活動費に算入の集会費、事務局業務支援等を夫々該当する費目に算入した。

<sup>6</sup>: 2006年度は企業ガイダンス関連費用を活性化活動費に算入。

### ■ 第3回評議員会（平成19年4月26日）〈応化会ホームページより〉

第3回評議員会が2007年4月26日18時より理工学部55号館N棟1階大会議室にて開催され、評議員43名、応化会役員・活性化委員・事務局長13名総計56名が出席しました。



開会にあたり評議員で、昨年末に逝去された尾立維恒氏（昭和14年卒）および本年2月に逝去された栗山秀也氏（昭和16年卒）ご両氏のご冥福を祈り、全員で黙祷をいたしました。

里見会長の挨拶に始まり、中川副会長兼活性化委員長から活性化活動状況について、庶務理事の木野野器教授には定期総会、2007年度事業計画について、会計理事の本間敬之教授より2007年予算素案について、それぞれ説明がありました。



ついで、柳澤基盤強化委員長より「応化会の基盤強化に関する報告とお願い」、特に昨年12月に新制21回から50回卒業の評議員にお集まりいただいた「臨時評議員会の報告」があり、その際、打ち出した「同期会開催に対する応化会の支援策」を森川事務局長から、さらに野本基盤強化委員より同期の皆さんが集まる機会として本年秋より実施予定の「応化会ホームカミン

グデー」についての説明がありました。

以上の説明に対する質疑応答の後、木野教授の閉会の辞があり、引き続き、同じ会場で懇親会が開催されました。飲み物と簡単なスナック類を乗せた四つのテーブルを囲み、年長のOBも先生も学生もみな一緒になって、出席者全員が和気藹々と話し合う姿は圧巻でありました。特に今回は男女ともに学生の皆さんが先輩たちとフランクに話し合っている姿が印象に残りました。このような交流がもっと、そしていつまでも続けられることを願っております。



最後に清水功雄教授の閉めの言葉をいただき、お開きになりましたが、その後、会場の机、椅子などの並び替えやゴミの片付けに参加者が協力してお手伝いしていただき恐縮するとともに大変有難く思いました。

## 「会費自動支払制度」登録のお願い

皆様には日頃より応用化学会の運営につきご協力賜り厚く御礼申し上げます。

皆様方には応化会の会費をお納め頂いていることご高承の通りですが、会費納入に際し「会費自動支払制度」をご利用頂くと、会費納入に際し郵便局へお出かけ頂く必要もなく、且つ年会費が2,850円となります。この際の「会費自動支払制度」への登録を応用化学会事務局を通してお願い致します。本制度の特徴は以下の通りです。

(1) 毎年4月18日に自動的に指定口座から引落しとなります。

(2) 全国の都市銀行、主要な地方銀行、信託銀行及び全国郵便局等の口座から自動支払が利用頂けます。

(3) 本制度をご利用頂いた場合には、年会費は年額2,850円となります。

尚、手続きについては、事務局までご連絡下さい。

応用化学会事務局 TEL：03-3209-3211 (内5253)

FAX：03-5286-3892

Eメール：oukakai@kurenai.waseda.jp

## 個人情報保護の基本方針と細則制定の記事の補足

会員から文書による個人情報の利用停止の請求があった場合は、次の取り扱いとします。希望の場合は事務局にその旨、郵便・ファックス・電子メールのいずれかでご連絡ください。

### 1. 会員名簿への掲載の停止

会員名簿には、会員種別・卒業年次・卒業研究室名・氏名(旧姓を含む)・自宅現住所・自宅電話番号・自宅ファックス番号・勤務先名称・勤務先所属・勤務先電話番号・勤務先ファックス番号が掲載されますが、会員種別・卒業年次・氏名以外の全部または一部の掲載を停止します。

### 2. 他の会員への開示または提供の停止

他の会員から照会に対して、名簿掲載内容以外の個人情報(電子メールアドレスが該当)の開示または提供を停止します。

### 逝去者リスト

河野 和夫殿 (旧12回) 2007年1月8日  
大原源之助殿 (旧16回) 2006年月日不明  
安倍 通夫殿 (旧20回) 2006年3月5日  
木下 巖 殿 (旧22回) 2007年2月5日  
羽仁 弘 殿 (旧22回) 2007年3月30日  
兼松 貞雄殿 (旧23回) 2007年3月20日  
天海 孝 殿 (旧27回) 2006年1月14日  
福井 幸男殿 (工経8回) 2006年月日不明  
高橋 誠一殿 (旧28回) 2005年10月13日  
早川 一雄殿 (新5回) 2005年9月14日

櫻井 毅 殿 (新5回) 2007年3月23日  
岡崎 寛一殿 (新7回) 2007年7月8日  
平田 彰 殿 (新8回) 2007年4月13日  
中西 克夫殿 (新11回) 2007年4月9日  
寺瀬 邦彦殿 (新15回) 2007年5月24日  
今淵 惇夫殿 (新19回) 逝去日時不明  
高橋絃一郎殿 (新19回) 逝去日時不明  
小川 和彦殿 (新21回) 2006年月日不明  
高野 勝美殿 (新25回) 2006年8月6日  
河野 勝之殿 (新51回) 2007年8月30日

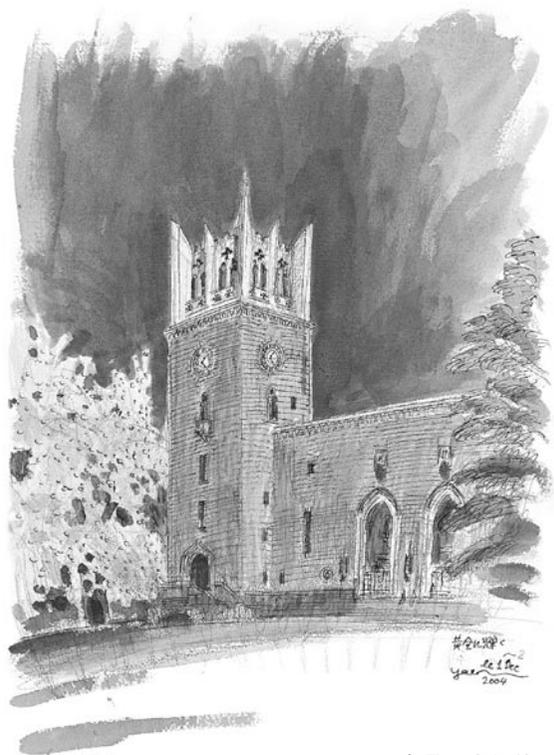
## 編集後記

人類の活動による地球温暖化の進展を危惧している。小生も昨年から太陽光発電を行い、微力ながら温室効果ガスの削減に協力している。「美しい星50」による2050年に温室効果ガス半減達成に向け米、中、印の参加をめざす新たなグローバル協議も始まってはいるが、数年後に迫った京都議定書の目標達成もおぼつかない状況である。

地球温暖化に起因すると思われる世界各地の異常気候により極地の氷床の融解、欧州における熱波、アジア地域における台風の異常発生、洪水、干ばつ等、状況は悪化の一途をたどり、2050年には世界地図も様変わりしているのではないだろうか。

このような地球上で、わが早稲田大学は、2007年10月21日に創立125周年を迎え、本号がお手元に着く頃には卒業後、45年、35年、25年の多くの同窓生が記念式典に参列し、第42回ホームcomingデーを祝い、この機会に開催されるであろう同期会等で慶びを満喫していることと拝察する。

この慶事に因み、**巻頭言**を白井総長にお願いしました。藪野先生からは、この時期にあった「黄金に輝く大隈講堂」の挿絵を表紙に頂きました。更に、会員の皆様により楽しんでいただくよう配慮し、本号からカラーページ（裏表紙）を挿入して「**伝統の逸品**」のコーナーを設けた。今後、伝統産業や老舗製品の紹介と併せて当該会員のご活躍ぶりをお伝えしていくための新企画である。今回は、応化卒業後、協和発酵で研鑽を積み、家業を継いだ、鳥取県倉吉市の「元帥酒造」代表取締役 倉都祥行氏（新22回）にご登場いただいた。他の新企画として、「**マイカンパニー**」では（株）日立ハイテクノロジーズ（大林秀仁代表執行役社長、新17回）及び今井健太医用システム第二設計部、新52



今号の表紙絵

回）の沿革を画像とともに紹介、「**今、ここで頑張っています**」の新企画コーナーでは近年増加の一途にある女性会員（新32回の吉丸由紀子氏）のご活躍ぶりを紹介、また「**若手の頭脳**」では木野研究室の助手佐藤大氏にお願いした。会員諸氏には満足いただける内容ではないかと考えている次第である。

異常気候による影響でもなからうが、中近東周辺における宗教対立による抗争の解決は、遅々として進まず、雪解けの兆しも見えない。しかし、応化会会員諸氏は、応用化学科で43年の長き亘り学生に親切なご指導をされ、退官後、平田奨学資金の設立に多大の貢献をされ急逝された故平田 彰教授のご冥福を切に祈りながら卒業生、教室、学生が良好な意思疎通をはかり「**老・壮・青**」ともども応化会発展に一致協力し、来るべき応化創立125周年（2043年）までには活性化委員会の所期の目標である「**ノーベル賞受賞者数名の誕生**」を期待したいものである。（相馬威宣）

---

早稲田応用化学会報 通算76号 2007年 11月 発行

編集兼発行人 桐村 光太郎・藤本 瞭一・相馬 威宣

発行所 早稲田応用化学会

印刷所 大日本印刷 (株)

〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1 早稲田大学先進理工学部内

TEL (03)3209-3211内線5253 Fax (03)5286-3892

郵便振替0019-4-62921

E-mail: [oukakai@kurenai.waseda.jp](mailto:oukakai@kurenai.waseda.jp)

<http://www.waseda-oukakai.gr.jp>

---

新コーナー：伝統の逸品

# うまい酒 げん すい 元帥

山陰・鳥取県の中部、倉吉市にある元帥酒造(株)。倉吉天女伝説、打吹山の麓、玉川沿い白壁土蔵群の一角に位置する元帥酒造・本店。創業嘉永年間。当初酒銘は「旭正宗」。

明治40年5月、東宮殿下（後の大正天皇）の山陰地方行啓の際、東郷平八郎海軍大将が随行された。倉吉にも宿泊され、倉吉本店（後の元帥酒造）が醸造した「旭正宗」が献酒された。倉吉には桜の名所があり、その打吹公園はこの行啓訪問に間に合うよう山腹を開いて造設されたもの、今もお手植えを記念した石碑が公園の一角に建立されている。

大正2年4月、東郷大将が『元帥』の称号を賜われた時、このご来倉に因み、酒銘を「元帥」に改銘した。

以来、伝統の技そして技術の研鑽に励み、古くから吟醸造りに取り組む。昭和初期には全国酒類品評会の全国名誉賞を、そして最近では、全国新酒鑑評会金賞4回、入賞2回、また数々の地方の荣誉に輝く。

日本酒の衰退が叫ばれる中、「人生にうるおいを」をキャッチフレーズとして日本酒造りに励む。喜び、嬉しさそして至福の時に「うまい酒・元帥」を汲みながら、人生のひとときを楽しんでいたきたい。零細ながら、手造りの旨味を皆様へ。

## 《伝統の逸品》

昔ながらの手造りの味、山陰・倉吉の底冷えする風土から醸し出された大吟醸酒。お水は倉吉天女伝説、「羽衣の井戸」の湧水を、お米は厳選された酒造好適米、山田錦の外周65%を削って内側35%を用いました。早朝から昔ながらの木甕で蒸米をつくり、麴に吟味を加え、低温で長期間じっくり育てあげた杜氏入魂のお酒です。できあがったお酒は酒袋で袋吊りし、滴下したお酒を斗瓶に囲い2℃の冷室で保管し、低温熟成させました。

自然の旨味を大切にした伝承の味をお楽しみ下さい。「うまい酒・元帥」は古くからこの地方で言われている、いわばキャッチフレーズ。

## 《元帥酒造株式会社》

〒682-0826 鳥取県倉吉市東仲町2573番地

TEL 0858-22-5020 FAX 0858-22-5021 E-mail gensui@ncn-k.net

ホームページ <http://www.gensui.jp/>



(元帥酒造・本店)



(大吟醸・元帥・斗瓶囲い)

容量720ml、アルコール17～18度

(本文担当：倉都祥行 昭和47新制22回応用化学科卒業 元帥酒造株式会社 代表取締役)



早稲田応用化学会

The Society of Applied Chemistry of Waseda University

E-mail: [oukakai@kurenai.waseda.jp](mailto:oukakai@kurenai.waseda.jp)

ホームページ: <http://www.waseda-oukakai.gr.jp>