

早稲田応用化学会報

Bulletin of
The Society of Applied Chemistry
of Waseda University

平成9年7月発行 通算55号
(July 1997, No. 55)

早稲田応用化学会

The Society of Applied Chemistry
of Waseda University

目 次

平成9年7月号

巻 頭 言	早稲田応用化学会の一員として…………… 1
	逢坂 哲彌
総 説	バイオテクノロジーと医薬産業、最近の動向…………… 2
	小場瀬宏之
ト ピ ッ ク ス	伝統のまちを興す…………… 5
	梶原 茂弘
随 想	「私にまつわるエトセトラ」…………… 7
	石橋 亮一
研 究 室 紹 介	土田・西出・武岡研究室…………… 9
新 任 教 員 紹 介	……………13
新 博 士 誕 生	……………14
応 化 教 室 近 況	……………17
職 場 だ よ り	旭電化工業㈱……………18
会 員 名 簿 (1998年 版) 発 行 の お 知 ら せ	……………22
応 化 会 関 西 支 部 ～～ 早 桜 会 開 催 さ れ る	……………23
会 員 だ よ り	……………24
会 務 報 告	定期総会……………33
	会計報告……………34

理工学部創立90周年のつどい
参加申込用紙添付

「編集後記」 担当 大林 秀仁 (新17)

巻 頭 言

早稲田応用化学会の一員として

逢 坂 哲 彌



毎年のことですが3月には、本学科で学んだ卒業生が新人として社会に送り出され、4月には新入生を迎える。本年の卒業生および大学院修了者は学部4年生124人、修士70人、博士5人である。また、4月に入学した学部1年としての新入生は158人である。

このように多数の学生との別れと出会いを繰り返すのが我々応用化学科の教員であるが、我々のOB会である応用化学会もその結果多くの仲間を迎えている。現在の応用化学会の会員は既卒会員6,100人、学生会員600人とたいへん多くの仲間を持ち、卒業生の一人一人に頼もしくサポートを与えている。是非、新しい卒業生諸君は、社会での活躍をベースに応用化学会の仲間として加わる次世代の若人を育てていただきたい。

先日、私が応化学生時代の同級生であった韓国高麗大学の金炳暉教授と久し振りに出会い、改めてワセダスピリットを学ばせてもらった。彼が、上吏の方針に対して反対するという大きな決断をし、「ワセダスピリットに基づいて非を非として、あえて諫言する」と上吏に伝えたとき、「ワセダスピリットとは何ですか」と聞かれ、「非を非としてあえて言う精神である」と上吏に説明して、金教授のその決断が受け入れられたという話を聞き、何となく説明のニュアンスが違うが、共鳴感を覚えたものである。その金先生のお膳立てで、先日、高麗大学で特別講演を持たせてもらい、100人以上の参加者の中で「リチウム2次電池のトレンドとその研究開発」の講演を聞いてもらった。彼自身、自分の同期生が活躍していることを誇りとして講演会をアレンジしてくれたことにいたく感銘を受けた。

ワセダスピリットというか、早稲田精神というか、いわゆる反骨精神と仲間意識という、なかなか説明しがたい精神を育ててくれるのが、早稲田大学である。私もいつの間にかその精神を感じるようになったと思う。

本学科では、有能な多くの先生方を迎えており、本年度からは、有機合成化学で竜田邦明教授、触媒化学で松方正彦教授を新たに迎えた。

また、土田英俊教授は去年から科技厅より大型プロジェクト「オキシジェニックス」を受け、大いにその実力を発揮しておられる。平田彰教授は、本年、化学工学賞を受け、また菊地英一教授は、去年、触媒学会賞を受け、ともに成果を大いに評価されている。清水功雄教授は本学でのハイテクリサーチセンターにおいて有機合成化学プロジェクト代表として活躍しておられる。私も、末席ながら本年より学振の未来開拓プロジェクト「超高密度磁気記録デバイス」で大型プロジェクトを受け、新しい研究開発を進めている。

是非とも、応用化学科の卒業生、また新たな新入生の方々は、早稲田大学応用化学科の在籍、またはその卒業生であるということを誇りとし、学科と後輩との育成、ひいては日本の発展に貢献されることをお願いするとともに、期待している。

早稲田大学応用化学科主任教授、本会副会長（昭和44年応用化学科・新制19回）

バイオテクノロジーと医薬産業、最近の動向

小場瀬 宏 之



近年のバイオテクノロジーの発展とそれを担う欧米バイオベンチャーの活動は非常に活発で医薬産業全体に対する影響力は計り知れぬものがある。バイオベンチャーが手がけたバイオ医薬品は既に医療現場の市民権を得て、パイオニア的ベンチャーは既に大手製薬企業並みの企業活動を展開している。一方で、欧米大手製薬企業においては、これらのベンチャー企業の新薬開発力を自社ラインに取り入れるべく、自社の基礎研究は特定のコア領域に特化して、そのコア領域の補強あるいはコア領域以外での新薬開発をベンチャー企業と共同開発を進める基礎研究分野でのバーチャル化を進めている。ここでは、バイオテクノロジーと医薬産業との関わりを歴史的に振り返り、今後の医薬産業の中のベンチャー企業のあり方と方向性について考察してみたい。

1) バイオテクノロジーの歴史

欧米のバイオベンチャーの流れを考察してみると、バイオテクノロジーの歴史を振り返ることは意味が深い。アルコール発酵で代表される発酵学や抗生物質で感染症治療に絶大な貢献があった微生物学等から近代のバイオテクノロジーへの変革をもたらしたのは、1953年にワトソンとクリックによってDNAの二重構造が明らかになった時期に遡ることができる。この時以来、遺伝子本体で

あるDNAに対する興味は益々盛んになって、大腸菌とそれに感染するファージの研究から、次々と細胞内での遺伝子の発現に関する情報が明らかになってきた。ヒトを含めた有核細胞でも微生物でも遺伝子本体のDNAからRNAに情報が転写され、さらにポリペプチドへと翻訳されていく過程は基本的に共通であることが確認された。さらに、取り出したDNAの各塩基に対して特異的な化学修飾をわざと不完全に行わせ、その後に化学修飾が行われた部位でDNAを切断しゲルに流してDNAの配列を決定するという逆説的な発想を取り入れたDNA配列決定法が開発され、DNAを特定の配列で切断させる制限酵素、切断したDNAを再結合させるDNAリガーゼの商業化が加わり、既に発酵工学で利用させている酵母や研究室で微生物遺伝学の研究で利用されてきた微生物の中でもヒトの遺伝子を発現させることが可能との示唆より、本研究の流れは、後の遺伝子工学の発展に大きく寄与した。一方、遺伝子の構造研究と平行して細胞融合技術が確立して、モノクローナル抗体が自由に作製できるようになってきた。DNAの二重らせん構造発見から約20年を経て1970年代後半、生物学は新しくバイオテクノロジーとして産業界に大きく寄与するための技術的環境が整い、1976年にGenentech社が設立されたのをはじめとして、欧米を中心にパイオニア的バイオベンチャーの台頭を見ることとなった。

1979年に遺伝子工学を利用して、ヒトインスリンが微生物を用いて作られるようになると、各国の製薬企業がインスリンに続く有用遺伝子獲得に

協和発酵工業(株) 医薬事業本部
医薬ライセンス部長、医薬戦略企画担当部長、
理学博士(昭和42年応用化学科卒業・新制17回)

乗り出すジーン・ハンティングの時代が到来した。成長ホルモン、TPA、インターフェロン、エリスロポエチン、顆粒球コロニー刺激因子等、現在バイオ医薬品として医療の現場で日常的に使われている多くのものの遺伝子がクローニングされた。このジーンハンティング時代の特徴は、有用な遺伝子がクローニングされた時点で既に勝負が決まり、遺伝子の特許を取得できた勝者と敗者とに二分された。当社でも、1970年代後半より癌研と共同で β インターフェロンの遺伝子をクローニングしたのを皮切りに、 γ インターフェロン、サケ成長ホルモン、ウナギ成長ホルモンと有用遺伝子のクローニングを積極的に展開した。この時代、サンフランシスコに拠点を置く Genentech と Amgen の2社が大きく飛躍した。

一方で、1985年前後より遺伝子工学の技術で新しい薬剤を開発するための「道具」として利用しようとする動きが活発となり、新薬の可能性を持つ有用タンパク質の遺伝子クローニングという直接的な切り口から、取られた遺伝子情報や遺伝子産物を別の薬剤開発に利用する方法へと切り替わっていった。この中には、各種薬物受容体の遺伝子クローニングや、天然型のタンパクを人工的に改良するタンパク工学が含まれ、それ以前の遺伝子工学を第1次世代とすれば、第2次世代の遺伝子工学が誕生した。

さらに近年、微生物スクリーニング等で威力が認められている、生物の持つ多様性を化学合成の世界でも実現しようとして、合成化合物をいくつかのパートの組み合わせとし、コンピューターと化学合成器を組み合わせで短期間に多くの化合物を合成するコンビナトリーケミストリーが発展し遺伝子工学技術と共に製薬産業にとっての「道具箱」として確立し、新薬開発の道具の改良に大きな貢献を果すようになった。

2) 製薬企業と道具箱

新しい道具箱として近年特に注目されている技術に、ゲノム、コンビナトリーケミストリー、ハイスループットスクリーニング、バイオインフォマティクス等があり、それぞれの製薬企業が特色を出した技術を開発して新薬開発の一躍を担っている。まず、ゲノムの分野では、有用タンパクの

遺伝子クローニングから薬剤受容体の遺伝子クローニングと来た流れが、DNA配列決定法の劇的な進展より、ゲノムプロジェクトに象徴される細胞の全DNA配列決定へと進展し、いくつかの微生物の全DNA配列決定がなされ、酵母、ヒトの遺伝子とそのDNA配列情報は指数関数的に増加している。これと平行して、各種疾患の原因遺伝子の同定にも多大のエネルギーが投入され、肥満に関与する遺伝子や乳がん、アルツハイマー病の危険因子と疑われている遺伝子の発見がベンチャーを中心になされ、欧米において既に肥満防止タンパク質の臨床試験が進められている。この動きに対して、欧米の製薬企業の対応は鋭く、多くの製薬企業がゲノム関連のベンチャーと提携した。中でも、SmithKline Beecham は既に1993年に Human Genome Sciences (HGS) 社と提携し、HGS 社が明らかにする遺伝子情報を医薬品開発に積極的に応用している。その後、SmithKline Beecham 社はこのHGS社の情報を他の製薬メーカーにもサブライセンスを行う提携案を示し、武田薬品をはじめとして Schering-Plough 社、Synthelabo 社等に特定の遺伝子情報を提供している。このゲノム研究の流れは、既に遺伝子のDNA配列を決定する時期から、膨大に蓄積された遺伝子情報をいかに有効に活用するかに代わってきて、コンピュータサイエンスと生物学さらには化学を統合した形でのバイオインフォマティクスへと進展してきている。会社が設立されて間もない Acacia 社では、一つ一つの薬剤と酵母の遺伝子発現の関係を解析して薬剤と遺伝子発現のデータベースを構築し、選択性の高い薬剤の開発を狙っている。1996年はバイオインフォマティクス元年で欧米で数多くのベンチャーがこの分野でのろしを上げた。

遺伝子関連の発展と合間って、化学合成分野もコンビナトリーケミストリーの発展によって大きな進歩を遂げた。元々、各種薬剤の受容体遺伝子や発症の鍵を担う各種酵素がクローニングされ、ターゲットとなるそれらの立体構造解析より薬物を設計することが非常に容易となるとの見方から多くの製薬会社でこの方面の研究が進展している。その成功例は、新しい制癌剤や抗ウイルス薬の開発を進めている Agouron 社で、JT 社が積極的に

支援し、良好な臨床成績を収め、これに最近 Hoffmann-La Roche社も加わった。一方で、スクリーニング方法も飛躍的に進歩して、短時間に多数の薬剤がスクリーニングできるハイスループットスクリーニング法（HTS）が一般化して、薬剤開発の鍵を握るのが新しいスクリーニングにける化合物ライブラリーの多様性に依存するようになってきた。この要請に応えるように、化合物をそれを構成するいくつかのブロックとして認識し、自由に組み合わせを変化させ、最近の合成器とコンピューターとを連動させて、短時間に多数の化合物を合成するコンビナトリーケミストリー技術が確立した。ArQule社をはじめとして、Pharmaco-copeia社、Sphinx社（Lilly社の子会社）など多くのベンチャーが設立あるいはこの技術を発展させ、日本では第一製薬がPharmaco-copeia、大正製薬ならびに協和発酵がSphinx社とそれぞれ提携し、薬剤開発のスピードアップにコンビナトリーケミストリーとHTSを組み合わせている。この、コンビナトリーケミストリーは単にHTSにける化合物の多様性を提供するのみならず、ヒットした化合物の最適化にも力を発揮し、薬剤開発の中で前臨床にける時間の短縮に貢献している。

3) バイオテクノロジーと医薬産業の今後

1970年から1985年までの第一次世代の遺伝子工学時代は単に有用タンパク質の遺伝子をクローニングしてその商品化を計ったバイオテクノロジーも、ヒト化抗体の作製等のタンパク工学やコンビナトリーケミストリーを含む製薬産業の総合的な道具箱に成熟するにつれに医薬産業との関わりを大きく変えてきた。その初期においては、Genentech社やAmgen社のようなバイオ医薬品を世界的に供給するバイオニオ的ベンチャーを創出し、バイオテクノロジーを活用すれば、誰にでもチャンスはあるとのお手本を示し、後に続く多くの野心的ベンチャー企業を生み出した。その数は既に世界で1000社を超えている。これらバイオベンチャーはもともと、特色のある技術をベースにベンチャーキャピタル（VC）が運営資金を株と引き換えに投資して発展しており、革新的技術へのアクセスに主眼を置くとVCだけでなく既存の製薬企業にとっても魅力的な存在である。海外の大手製薬メー

カーでは、この革新的技術にアクセスを投資と共に獲得しようとベンチャーに対する投資部門を設立し、積極的に新技術へのアクセスを図っている。基礎研究でもバイオテクノロジーを駆使した新しい発想は、大手製薬企業にとって新薬探索上必須となっている。さらに、これらのバイオテクノロジーの進歩を担っているベンチャー企業をあたかも自社研究の一部として活用する研究のバーチャル化が大きく進行している。この動きを加速する要因の一つに、医薬産業の成熟化と再編の流れがある。今、欧米大手製薬企業は大型合併の渦の最中にあり、研究分野において各社がコア研究を絞りこむ研究の合理化が強く進められている。これに呼応して、大手製薬企業を離れた多くの野心的研究者は、バイオテクノロジーを駆使したベンチャー企業に移り医薬品開発の道具箱を発展させている。

当社においても、1991年頃よりベンチャー企業との提携を開始して現在、Cephalon社、COR社、Geronが持つ新薬開発力を積極的に活用している。その成果として、Cephalon社との共同研究では、当社で発見された発酵生産物K-252aを出発物質とした誘導体の中から前立腺ガンの増殖を特異的にブロックする薬剤を見出し、現在米国で臨床試験に供している。Geron社とは、細胞の分裂回数を決定する因子の阻害剤より新しい制癌剤を見出そうとしている。

上記のごとく、バイオテクノロジーの医薬産業への影響力は益々増大し、この技術をいかに活用していくかで各製薬企業の命運が別れるとしても過言ではなくなっている。今後、益々各製薬企業は生き残りをかけて自社の研究領域を絞り込み、ベンチャーの持つ革新性と機動性を新薬開発の道具箱として活用する時代に入ってきた。

最後に、今後期待されるバイオテクノロジーを見てみると、遺伝子関連薬剤が上げられる。これには、アンチセンス、リボザイム、遺伝子治療等が上げられる。バイオテクノロジーの進歩は疾患の発症機序を遺伝子レベルで明らかにし、今後の薬剤もこの遺伝子の発現を直接調節できる各種核酸製剤が有望と考えられており、遺伝子の改変まで踏み込んだ遺伝子治療とあいまって、大きな変革の波が医薬産業に押し寄せようとしている。

伝統のまちを興す

梶原 茂弘

はじめに

「早稲田にまで行ってちゃん屋ですか。」とよくいわれたものである。ムツとして返す言葉もなかったが、もったいないと思んばかりのことだろう。ふりかえてみれば、今年で卒後30周年を迎える。まさしく光陰矢の如しではあるが、小さな田舎町では、奇異にみられ突出した言動に周りをはらはらせながら、小生意気な社会人幼年期、少年期を過してきた。波瀾万丈の窯やき人生を述懐しながら、経営の基盤となった早稲田への思いをつのらせ、感謝の念を表したいのである。

有田焼の窯元に生れて

1944年（昭和19年）に、私は、天保年間（1830年）創業の有田の窯元に生れた。戸籍上は2男であるが、私が生れてまもなく3歳年上の長男が他界したので、窯元の後継ぎとして大事に大事に育てられた様である。親父は陶芸家でなく、職人さん達のまとめ役であり、経営者の様な仕事ぶりであった。また養子という身分もあって万事控えめで、ただ黙々と働きづめるという毎日であった。母は、一人娘という環境で育ち、習い事は何でもやらせてもらえたらしく、生来の器用さもあって芸術肌の女性であり、勝気で世間知らずのところがある。しかし、私の進路に強い影響力を与えたのは、紛れもなく母である。これからの窯やきは世間を見てきなさい、東京にこだわって進路をすすめてくれたのも母であった。周囲の猛烈な反対を押し切って私は早稲田の門をたたいたのである。

このような両親に恵まれて私は工場の中を遊び場に、職人さん達の邪魔をしながら、時々には職人さん達に可愛がられて子供時代を過した。当時、やきものづくりの職人さん達は、年に数回しか給金が出ていなかった様な気がする。まとまって精算する日は毎年12月31日、大晦日と決まっていたらしく除夜の鐘が鳴る頃まで集金にかけずりまわっている親父を待っていた様であった。また決って、年始めに新年会が開かれ、職人さん達と、年間の雇用契約を結ぶわけである。新年会に来て下さった職人さん達と一緒に一年間やきものづくりができるわけである。

有田焼は、約380年の伝統があるが、昔から分業工程の中で作られてきた。陶石採掘、陶土調整、細工、素焼き焼成（約950℃）、絵付け、施釉、本焼き焼成（約1,300℃）という工程の中でそれぞれのプロフェッショナルが、切磋琢磨してやきものをつくってきた。まさしく総合芸術作品といっても過言ではない。つまりやきものは一部の高名な陶芸家を除いてひとりではできないのである。たくさんの職人さん達の手仕事の極みなのである。

私が小学3、4年生頃だったと思う。恒例の新年会が始まってもひとりも職人さんが現れないのである。今年はダメかという空気の中で、宴会用のおごちそうを折りづめにして職人さん宅を一軒一軒訪ね「今年も宜しくお願いします。」と配って回った。もちろん、私がその役目をまかされたわけである。10才で、すでに親父さんの勉強をさせられたのである。新年会では、物どころつく頃から、決って親父のひざの上か、親父の横に座られ、後継者としての心構えを洗脳され、職人さん達を可愛がり、まとめるという仕事をすでに

（旬しん窯 社長（製陶業））

（昭和42年応用化学科卒・新制17回）

教えられていた。その延長線上の初仕事だったから、真冬の冷たい風も舞い散る雪も全く苦にならなかった。おかげでやきものづくりができる最低人数のスタッフは確保できたし、私の初仕事は大成功に終わったのである。

大学四年間をふりかえって

多感な学生時代の4年間は、見るもの、聞くものすべてが珍らしく海綿体の様に吸収できた。初めて親元を離れ田舎を出て体験する都会の生活は、私の血となり肉となっていたのである。受験時代の抑圧された時間とは違い、厳しい授業もあったが、総じて開放された時間を自分で組立てる事ができた。私は、寸暇をみつめてアルバイトを探し、まるで苦学生のように働いた。しかし、充実した日々であった。ある家庭教師先が古陶磁研究家で、訪ねるたびに、掘り出し物を見つけては私が窯元の息子というだけで、古陶磁談義にひっぱり出された。そして耳にたこが出来る位、聞かされた言葉がある。「後世に残るやきものを作りなさい。」私のやきものづくりの原点である。古陶磁は、300~400年前に紛れもなく有田で作られた秀作揃いだが、無名陶工の心意気や、職人魂がやきものを通して伝わってくるのである。そして約20年前にくらしの器として後世に残るやきものづくりに挑戦してみようと思った次第である。

①おおらかな形状

②ユニークな絵柄

③呉須の味わい

④釉の温もり

⑤全体的に暖かで控えめな飽きのこないくらしの器である。

という特色をもった手づくり手描きのブランド「青花」を発表したのである。染付けの器に魅せられて、50人の職人集団を率いる親父として380年も続いた伝統産業の火を連綿と燃やし続けていきたいと願っている。ある時、有田の中にあってひとつの窯が突出しても限界がある。産地全体の浮揚をおし進める旗頭にならなくてはと一念発起して広域窯業圏の発展の為に運動を展開していっ

たのである。

肥前はひとつ

約10年前に佐賀県、長崎県という県境を超えて、2市5町にまたがる有田焼産地を網羅して肥前はひとつの合言葉のもとに陶磁器の商工組合青年部を結集して大同団結した。広域窯業圏ができれば、情報の受発信も質量共に充実してくるし、何よりも大きな受け皿ができ、グローバルに物事を考えることができる。若い後継者の選択肢も増えてくるし、暗い伝統産業のイメージが払拭され、明るい夢のある地域へ変っていくに相違ないと大きな志をもって、肥前はひとつ運動に取り組んだのである。このような地味な運動ではあったが若き陶工達の小さな声が、行政をゆり動かし、昨年、有田地区を主会場に開かれた世界・炎の博覧会へとつながっていったのである。文化の国体といわれる通商産業省認定のジャパンエキスポに発展し、県民総ぐるみで取組んだ大事業に成長していったのである。87日間の会期中、1万4千人足らずの有田へ、連日2万人~5万人も洪水の如く訪れて、やきものの祭典を魅了して戴いたのである。結果として255万人の入場者を得て、やきものをきり口とした博覧会としては空前絶後の大入りで、「有田」を「佐賀」を大いに発信できたのではなからうかと自負している。行政の皆さんや大手広告代理店の皆さんや町民の皆さんと一技岩になってその中心として博覧会というみこしをかつぐ事ができた幸せを今、ようやくじわーとかみしめているところである。早稲田の大隈翁は、「早稲田で学んでふるさとを治めよ」と教えている。幸か不幸か、窯やきの長男として育てられ、4年間、早稲田の杜できたえられ有田へ一直線に帰ってきた。コンピューターに占拠されそうな時代を迎え、心のオアシスや心の豊かさを求めて、伝統産業の町有田を訪ねる人達の心をゆっくり癒してあげたいと願っている。大いなる田舎、小さな世界都市有田をめざして、更なる挑戦を続けていきたいと切に願っている今日この頃である。

「私にまつわるエトセトラ」

石 橋 亮 一

先日、酒井研究室の先輩の結婚披露パーティーに参加させて頂きました。研究室の方に再会したのは何年ぶりかのことです。先輩とはその少し前から電子メールで会話してました。そう言えば、大学も全学生がアドレスをもったコミュニケーションが予定されているとのこと。卒後10年も経たない内に時代はずいぶんと変わるものです。

パーティーでは化学工学系の研究室の先輩、同輩の懐かしい顔に再会できました。皆さん技術職として関連分野でご活躍の様子でした。在学中の私は、今ひとつ対人関係の下手さと、今以上に、自由に自己責任が伴わないライフスタイルゆえか様々な人が集う大学の出会いを大切にできなかったと反省しています。それだけに、ひとりの先輩のお招きを頂き、旧友と再会できたことがとてもうれしかったです。その上偶然にも、前職の老人ホームで一緒だった寮母さんにも出会いました。彼女は、先輩の奥さんと学校が同期で、寮の部屋が隣だったとのこと。世の中狭いものです。そうになると縁が縁をよぶのか、先日勤務先最寄りの神田駅で、これまた偶然にも応化会の後輩と再会しました。改めてゆっくりと近況でも語り合いたいものです。

皆さんは卒業しても、いつか、どこか、何らの

(株)ベネッセコーポレーション

ベネッセ介護センター東京

ソーシャルワーカー（介護福祉士）

厚生省国立公衆衛生院専門課程修了

平成2年応用化学科卒業（新制40回）

タイミングで、母校を思い出すことはありませんか。私も東京在住ゆえか身近に感じることも多いです。本会報平成7年11月、8年3月号の「会員のひろば」にて記しましたが、私は文京区にある特別養護老人ホームや在宅介護支援センターという公的な福祉機関に就職しました。職住接近でこの地域にどっぷり浸った私は、息抜きにバスで10分の早稲田の街によく帰りました。そこには、なじみの喫茶店や古本屋、居酒屋、定食屋がありました。卒後数年の短い間に安部球場や周囲の古い家並が消え、新しい図書館が建ち、大隈庭園の横にホテルがオープンしました。そしてバブル景気のおおりで古くからの町並みが、コミュニティーが崩壊していきました。街の変遷を体感しながら、私は都市の地域福祉に従事しました。

地域に暮らす高齢の方や障害をもった方に、身体障害者手帳という認定証の交付や、それをもとに公費で支給される車いすなどの見立てや相談、折衝をするために、東京都心身障害者福祉センターという所によく赴きました。ここは理工学部キャンパスから明治通りを越えた向かいにあります。リフト付ワゴンで対象者をお連れするたびに、振り返るは「リコキャン」。夜も煌々と明かりがともり、変わらぬ研究熱を感じます。小さなグラウンドにはいつしか建物が建ちましたね。

私が守っていた文京区にはもうひとつの思い出があります。本郷湯島地区には多くの医療器材会社が林立し、私はそのひとつの人工臓器等を扱う会社で前述の先輩のもと、実験のお手伝いをさせて頂きました。3年生の夏でした。照り返しの強い暑い暑いビルの最上階で人工肺の性能データと

りでした。そうか、人工臓器は医学が開発するのでなく、理工学から産出されるのかと、新鮮な驚きを今も忘れません。そのご縁で卒業研究も酒井研でご指導頂きました。卒後、私はこの街でお年寄りのご家庭を訪問し、介護の相談にのるのですが、この会社の前を通過するたび、あの夏のギラギラとした太陽と、何となく切ない学生時代のヒトコマを思い出すのです。縁はそこで終わらず、その後転職した民間会社で、家事・介護サービス（ホームヘルプサービス）を開業した際、事務所をまた偶然にも湯島におくことになりました。思い出の会社から歩いて数十秒の所です。昨年12月に神田に移転し、少し距離がきましたが。

先日のパーティーの席で再会した皆さんから、「うん、高齢者介護か。これから伸びる有望な産業だね」と言われました。たしかに、私たちの国はこれから30年間、4人に1人が65才以上の高齢者という時代に向かってまっしぐらと予測されています。ゆえ、これからの産業はシルバービジネス、なのでしょうか。そう言えば最近、学生時代によくお世話になったクロマトグラフィー等の分析機器メーカーが在宅介護事業を始めるときき、驚きました。まさに異業種からの新規参入が盛んです。しかし、業界の実態はまだまだ未成熟で未知。現在法案審議されている公的介護保険導入までどこまで準備できるかが勝負、と言われても、事業ノウハウはこれから蓄積されていく段階です。介護等サービスが急拡大しても、それを担う人材が追いつかず、質の低下に至るおそれもあります。千差万別のニーズを受け止め、多様なサービスをコーディネートし、ヘルパーを配置、マネジメントしていく業務はなかなかパッケージやマニュアル化等しにくいものです。この分野がもしも容易に産業になるのなら、既に日本の優秀な事業者が何らのアクションをとっていたはず、と私は考えます。また、マーケティングも難しいなと感じます。まだ介護ニーズというものが、地域の根底から表出していないのです。都市はコミュニティが崩壊しつつも人口が密集する中で援護を必要とする方々が埋もれ、孤立しています。地方では、

家族だけで何とかしよう、他人の世話になるまいという感覚が多少とも残り、問題の表出を妨げる傾向にあります。その中で、民間事業としてどこまで介入していけるのか、この数年が見きわめのポイントとなるでしょう。

応用化学科ご出身の皆さんの仕事の範囲にも、直接間接の関連事業がありませんか。化学プラント系ではその設計ノウハウ等を活かした医療、福祉施設の設計施工そしてコンサルティングに取り組んでいます。食品系では高齢者等のための高栄養食、繊維・パルプ系では紙おむつ、機械系では電動リフトや入浴機器、電気系ではテレビ画像による看護・介護遠隔支援システム等々。身内にまつわるエトセトラも含め、私たちひとりひとりが自身のライフスタイルのどこかで、かかわる分野ではないでしょうか。

現在の私は、学科で専攻したことを直接活かした仕事は限られます。しかし、全く無縁の暮らしはしていません。修士論文は理工学的な手法で、市販の紙おむつの性能（吸収量、モレ、ムレ等）を評価しました。私は高校時代に環境問題に興味をもち、その理解を助けるために応用化学科を選びました。ちまたに氾濫する化学物質の情報に追いつけず、その性状や化学式がパッと思い浮かばないものですが、日ごろの思索と知恵に、学科での学びは常に役だっていると確信しています。また、対象が環境であっても高齢者やそのご家族であっても同様に、とにかく「地域に暮らす私たちが安心して健やかに過ごせるために、限りある天然あるいは社会資源の、その状況を把握し、今後のあり方を見据えて、必要な方にはその情報を整理して提供し、時には資源そのものを利用できるよう加工し、提供し、可能な限りリサイクルするルートを確保しておく」ために私は従事します。環境を守るエンジニアも、私の現職であるソーシャルワーカーも、同じ使命を担っているのです。

雑感にて失礼いたしました。連絡先を記します。

〒176 練馬区豊玉南1-20-5-203

TEL/FAX 03-3993-3637

Eメール b0036907@mail.benesse.co.jp

研究室 紹介

高分子化学研究室



高分子化学研究室は、広く高分子化合物や高分子物質全般の分子科学、つまり高分子の高次構造と高度機能の相関についての基礎科学と、生命現象や次世代素材の開拓に亘る幅広い課題追及を目指し、強力な研究展開を推進している。具体的には、分子の科学や工学に立脚した分子設計とその精密合成に基点をおき、例えば、空気から酸素だけを分離する膜、多電子移動過程を利用した空気の化学（酸化重合）による新しいエンブラ合成、更に人工赤血球の創製や電子状態を制御した有機磁性材料への挑戦、など最先端領域を狙った研究に重点を置いた展開を計っている。

研究室は、土田英俊教授を中心に、西出宏之教授、武岡真司助教授、高橋正洋助手、博士院生5名、これに理工学総合研究センター所属の小松晃之講師、小柳津研一講師、宮武健治博士研究員、学振海外特別研究員酒井宏水博士（UCSD）、大串建助手も参画した研究グループを構成、これに修士院生19名、学部卒研生17名が加わっている。国際協同も活発で、McGill U., California Inst. Tech., Stanford U., Freie U., Tech. U. Berlin, その他と共同研究や研究員を交流させている。

日常の研究活動は、上記全員が一丸となり、独創とは何か、何のための研究かを厳しく問いながら方向を明確にした実験計画と綿密な調査のもとに推進を計り、グループ毎の打合せや研究発表討論を通じ、常に前進を確認しながら短時間で目標に接近できるよう鍛えられている。研究成果はいち早く国際誌に投稿、また、国際会議などシンポジウムのほか、学会、討論会での研究発表を通じ、先輩達が集積してきた知見や成果に少しでも独創知見が加えられるよう、社会との連携を意識しつつ、意欲を持って全員が奮闘している。

年間を通じての研究室行事は、3月に盛大な歓送迎会、春と秋のゼミ旅行とソフトボール大会、若いOBも参加してのバーベキュー大会、忘年会、また、何かある度のコンパやカラオケなどレクリエーションも多い。覇気溢れる人材を社会に送り出したいと考え、日常活動を通して連帯意識や責任感の養成につとめている。外郭組織としての高研会（高分子化学研究室同窓会）は今春41周年目を迎え、保坂幸宏会長〔日本合成ゴム(株)電子材料事業部長（S45修）〕を軸に幅広い支援を戴いている。先輩との触れ合いを通じ若い諸君の社会意識の向上や、研究室活性化に大いに役っている。例年卒研生の8割近くが大学院進学、また、就職も殆どが希望先に早くから決る状況で大変に恵まれている。これも一重に先輩各位のご活躍に高い評価が集まっているためと、感謝している次第です。高分子化学研究室の最近のトピックスを以下に紹介する。

1. 空気から酸素だけを分離する膜

ここ数年の我国化学品の統計では、酸素と窒素が生産量においてそれぞれ第1、第3位にある。酸素は特殊燃焼、医療、排水処理などに、窒素は防爆、食品保存、その他、など極めて広範に利用されている。特にそれぞれを空気から膜分離する工業プロセスは省エネ型の重要技術であり、新しい膜の創製が期待されている。コバルトポルフィリンを組み込んだ強靱な高分子膜は酸素と結合して直ちに赤色となり、優れた酸素富化能力を示す。空気から選択的に取り込まれた膜中の酸素はポルフィリンを介し促進輸送されるので、取り出し側の酸素濃度が高くなり、（酸素／窒素）選択度は10を超え、膜透過一回で80%酸素にまで濃縮できる〔J. Phys. Chem. 99, 12312 (1995), Macromolecule-Metal Complexes, F. Ciardelli, E. Tsuchida, D. Woehle ed., Springer, Berlin (1996)〕。これは既存分離膜の常識的限界を遥かに超える性能である。

2. 酸素を電子移動媒体とする新しいエンブラ合成

同時多電子過程を経由させると、酸化電位の高い（不活性）分子でも容易に反応するとの予想が当たり、常温常圧下、空気吹込みだけで促進される新しい高分子合成法の確立となった〔J. Am. Chem. Soc., 118, 12665 (1996)〕。μ-dioxo 錯体が形成されると瞬時に酸素分子は開裂し、これが微小時間（msec）

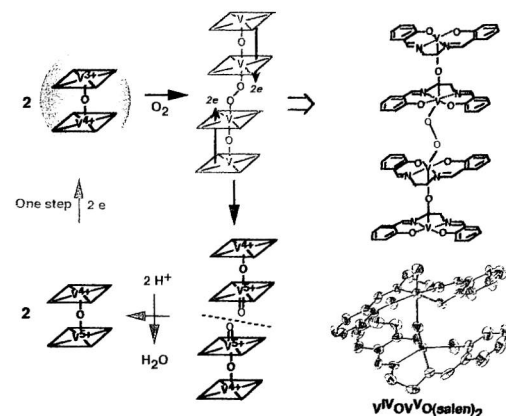


図1 酸素の一段階4電子還元

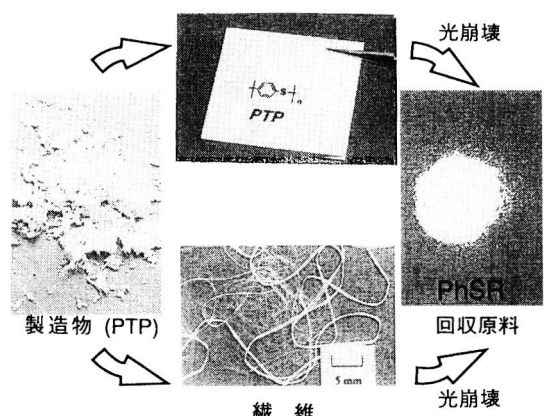


図2 ポリスルホニウム経由のPTPのエコケミカルプロセス

での酸素4電子還元を連続的に効率良く進行させる [Inorg. Chem, 35, 6634 (1996)]。この知見は新しい高分子合成に留るものではなく、高温高压を必要とする現行の化学工業過程を変換させることにつながる可能性が高いとして、全員が張切って展開に邁進している。例えば、酸化電位が高い (1.6V) ため重合不活性として知られているジフェニルジスルフィドから、バナジル系錯体が媒介する水生成を駆動力として、室温開放系で定量的にポリ (チオ-1,4-フェニレン) (PTP) を生成させる反応に成功 [Macromolecules, 28, 409 (1995)]。生成高分子 (PTP) は高耐熱 ($T_{d10\%} > 520^{\circ}\text{C}$)、高引張強度 (同じ太さの鋼鉄線に匹敵)、加えて低熔融粘度で成形加工容易、高純度など、高性能工学材料として優れた物性を備えている。また、チオアニソール類からポリスルホンウムを経て高分子量PTPを得る方法 [Angew. Chem. Int. Ed. Engl., 35, 2843 (1996)] も確立され、幅広い物性を持つ新しい高分子が誕生している。ポリスルホンウムの特徴ある光物性を利用し、高分子メチル化試剤、高精密画像形成 (フォトレジスト)、廃樹脂のリサイクル処理 [Chem. Commun., 2091 (1996)], など従来にない機能利用を提案している。

3. 人工赤血球 (人工血液) の創製

血液型に関係なく、必要に応じて何時でも何処でも、感染などの心配がない安全な酸素輸液として必要量の投与ができるなら、緊急災害時の出血ショックや疾病治療に不可欠で次世代医療に貢献できる。水相で酸素を配位できる赤色溶液として酸素錯体系が見出されたのを契機 (1983年) として、本課題の展開が開始された。現在、分子集合科学を基礎にヘモグロビン (Hb) 小胞体系と完全合成系 (リピドヘム) の二種類が具体化されている。リン脂質小胞体に内包させる高濃度Hb調製、粒子径の制御、小胞体表面修飾による血流中での安定度向上にも成功 [Langmuir, 12, 1755 (1996)],

リピドヘムを小胞体 [Chem. Commun., 1063 (1995)] やアルブミンに担持させた全合成系酸素輸液を合成 [Chem. Lett., 813 (1995)], 次世代の実用可能な系として推進している。また、臨床最終段階にある修飾Hb (非細胞型: 米国での主流) との比較評価など、客観評価のできる独自システムを完成させている。慶應義塾大学医学部やUCSDとの共同研究では、50%出血モデルの回復、全血の90%交換などの動物試験を行い、微小循環系における血流動態や組織酸素分圧などから、体組織へ充分量の酸素が輸送される様子を明らかにしている [Crit. Care Med., 24, 1869 (1996), Bioconjugate Chem.,

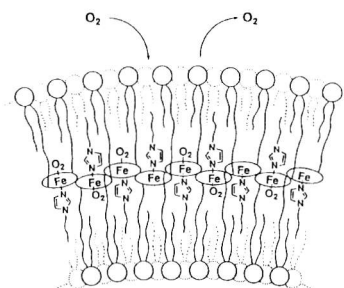


図3 リピドヘム二分子膜により一粒で15000個の酸素分子が運搬可能

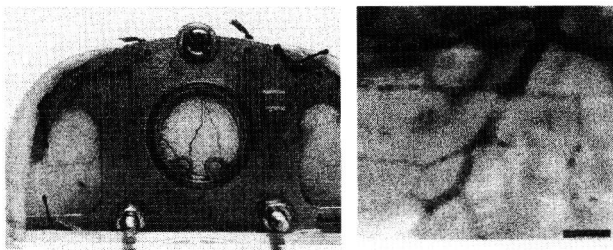


図4 人工赤血球にて90%交換したハムスターの背中皮下微小循環観察

8, 23 (1997)]]。また、各種構造の人工赤血球について物理化学、生化学の研究から、情報分子としてのNOやCOの生理活性制御が血流動態、ホメオスタシスなどに関わる知見が明らかにされて来ており [Artificial Red Cells, E. Tsuchida ed., John Wiley & Sons, New York (1995)], この成果が新しい医療の確立につながることを期待している。

4. 電子状態を制御した有機磁性材料への挑戦

磁性は鉄、コバルトなど遷移金属、フェライトなど金属酸化物の独壇場であるのに対し、有機分子では電子スピンの逆向きの対をなして化学結合を形成しているため、磁気モーメントは現れてこない。電子状態制御の一つとしてこの常識に挑戦し、孤立スピンをもつラジカル単位を厳密に頭尾連結した完全共役系を合成、8~10個の平行(同じ向き)スピン(磁性金属イオンより多い)を持つ有機高分子が得られている。これは π 電子が磁性の担い手となる、今迄には存在しない「有機磁石」を創り出す試みである。機能有機材料として重視されてきた課題 [導電/光/磁性] のうち前二者は既に実現しているので、唯一残された未開拓領域として磁性高分子の領域開拓に力を入れている。この研究成果は国際的にも注目を集め、[J. Am. Chem. Soc., 118, 9695 (1996), Chem. Mater., 9, 11 (1997)] に報告している。

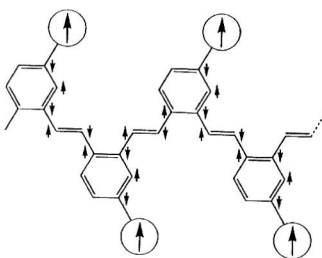


図5 共役ポリマーを介した強磁性スピン整列

この他、有機導電材料を実用する際に必要となる大気中での高耐熱度を付与した新しいポリピロール、ポリアニンの合成にも成功 [Chem. Lett., 253 (1996)] し、キャパシタや電池に組込んだ評価を進めている。

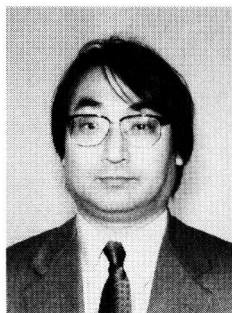
高分子化学研究室の活動報告は以上ですが、充実した研究生活の中で学部生、院生諸君は十分な成果を挙げております。次世代には高分子の世界がさらに拡張され、新しい人工材料として益々社会貢献度を増す領域であり、重要な役割を担うと考える。先輩諸兄姉にも御注目を賜り、温かい激励を頂きますようお願い致します(文責 武岡真司)。

(以上)

新任教員紹介

助教授

松 方 正 彦



昭和59年3月 早稲田大学理工学部応用化学科卒業
昭和61年3月 同大学院理工学研究科応用化学専攻修士課程修了
平成元年3月 同大学院理工学研究科応用化学専攻博士後期課程修了
工学博士（早稲田大学）
平成元年4月 成蹊大学工学部助手（工業化学科）
平成4年1月 大阪大学基礎工学部助手（化学工学科）
平成8年4月 大阪大学基礎工学部助教授（化学応用科学科、改組による）
平成9年4月 早稲田大学理工学部助教授

本年4月1日付けで、応用化学科の助教授に嘱任され、光栄に存じております。私にとりましては、平成元年3月に本学から工学博士号を拝受して以来、約9年ぶりの応用化学科となります。現在は、私の恩師でもあります菊地英一教授とともに触媒化学部門を構成しており、応用化学科の諸先生方にご指導とご支援を賜りつつ、教育・研究活動を早々に立ち上げるべく、努力をしているところです。

私は応用化学科博士後期課程（燃料化学研究部門、当時）を修了後、平成元年に成蹊大学工学部工業化学科化学工学研究室（小島紀徳助教授、当時）に奉職した後、平成4年に大阪大学基礎工学部化学工学科化学基礎理論講座（上山惟一助教授、当時）に嘱任され、本年3月まで勤務しておりました。この度、機会に恵まれて当応用化学科に再び帰ってくることができ、本学を離れている期間の研究教育活動を評価して頂いたものと、率直に喜びを感じますと同時に、母校の研究教育の一端を担わなければならない責任の重さを痛感しております。

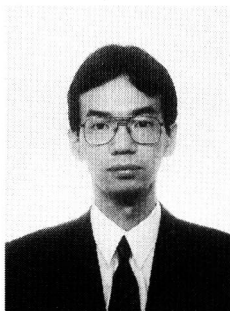
学生時代から3つの研究室を体験し、またそれぞれの研究室が全く異なる得意分野をもっていたこともあり、現在の私の研究は以下の分野に展開しております。まずは、学生当時の重質炭化水素の接触ガス化に始まり、化石資源の有効利用技術関連の分野としては、石炭のガス化技術、石炭の前処理による脱硫脱灰技術、燃焼ガスの高温ガスクリーンアップ技術、石炭中の無機物質の高温挙動に関する研究を、触媒の分野では、結晶性のマイクロポーラス体であるゼオライトの新規合成法の開発、触媒流動層反応装置の開発、貴金属系合金超微粒子による選択的部分酸化反応の開発を、さらに膜分離工学の分野では、ゼオライトの薄膜化による新規無機分離膜の創製、化学気相析出法を用いた無機多孔膜の細孔制御、無機-有機複合膜の合成と分離特性に関する研究を行っております。これら多岐にわたる研究テーマは、いずれもが物質あるいは化学反応が起きている場（主として不均一系の界面）を微視的に（ナノスケールで）理解し、制御することにより、新規な、あるいはtailoredに制御された物質、分離場あるいは反応場を提供しようとする試みであります。また、これら複数にまたがる分野に踏み込み、刺激を受けることにより、かえって個々の研究の工学的意義に関する考察を深め、motivationを高めることができると考えています。

さて、私の研究者としての目標は、世界中から人が集う研究室を創り上げることです。そのためには、研究テーマは常にオリジナリティに富み、分野の先頭を走る業績を常に生み出さねばなりません。自由で学問的な雰囲気常在し、日常的に質の高いディスカッションが研究室で戦わされるような研究室を創り上げることこそ、早稲田の応用化学科から我が国の将来を担う科学技術者を多く輩出し、ひいては応用化学科の価値を高めることと信じ、全力を傾注したいと思っています。会員の皆様のご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

新博士誕生

論文題目

有機パラジウム錯体の反応性を支配する因子に関する研究



梶 木 啓 人

平成4年3月 応用化学科卒業
(新42回)
平成6年3月 博士前期課程修了
平成8年4月 日本学術振興会特別研究員
平成9年3月 工学博士(早稲田大学)
博士後期課程修了

この度、早稲田大学より博士(工学)の学位を授与されました。本研究を進める上で終始懇切なる御指導を戴きました山本明夫教授、清水功雄教授に心より御礼申し上げます。また、学位審査において、多くの御助言を賜りました西出宏之教授、多田愈教授をはじめとする応用化学科、化学科の諸先生方にも深く感謝申し上げます。(故)佐藤匡教授には残念ながら学位審査に加わって戴けませんでした。が、暖かい励ましの御言葉をかけて下さったことは忘れられません。さらに諸先輩方、職員の方々、研究室の皆様にも感謝致します。

遷移金属化合物を用いる均一系触媒反応は実験室レベルにとどまらず、工業的にも有用な合成化学上の手法として広く知られています。本論文では、こうした触媒反応機構に関連した基礎的知見を得る目的で、反応中間体モデル化合物と考えられる有機金属錯体を合成し、その化学的性質について検討しています。特に炭素-パラジウム結合への一酸化炭素の挿入反応は、パラジウム錯体の空配位座の生成し易さに大きく依存していることを明らかにし、同時に配位不飽和種に相当するいくつかの錯体を合成することができました。

博士課程修了後も引き続き日本学術振興会特別研究員として山本教授のもとで、後期遷移金属錯体の研究を展開しております。学位取得を励みに、より一層の努力をいたす所存ですので今後とも皆様方の御指導、御鞭撻を賜りますよう御願い申し上げます。

論文題目

A Study on the Preparation and the Recording Performance on High Density Magnetic Recording Medium by Chemical Processes (化学のプロセスによる高密度磁気記録媒体の作製と記録再生特性に関する研究)



黒 川 義 昭

平成4年3月 応用化学科卒業
(新42回)
平成6年3月 博士前期課程修了
平成6年4月 日本学術振興会特別研究員
平成9年3月 工学博士(早稲田大学)
博士後期課程修了
平成9年4月 日本電信電話㈱入社

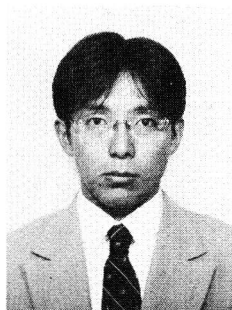
このたび、早稲田大学より博士(工学)の学位を授与され、身に余る光栄と深く感謝致しております。本研究を行うにあたり、研究室配属以来終始ご指導を賜りました逢坂哲彌教授ならびに中間敬之助教授に心より感謝申し上げます。また、研究推進ならびに論文作成にあたり多くのご助言を賜った黒田一幸教授、菅原義之助教授及び本学理工学総合研究センター法橋滋郎客員教授に厚く御礼申し上げます。

高度情報化社会の進展とともに、データストレージデバイスには更なる大容量化・高機能化が要求されるようになってきております。本研究は、現在データストレージデバイスの中核を占める磁気記録において、化学のプロセスの適用による高密度磁気記録媒体の作製ならびに作製した媒体を用いた記録再生特性に関して研究を行ったものであり、高密度磁気記録媒体の作製方法ならびに高密度記録が可能な新記録方式についての提案を行いました。

現在私は日本電信電話㈱におきまして、引き続きストレージデバイスならびにシステムについての研究に従事しております。学位取得を研究者としての出発点として一層の研鑽を重ねる所存ですので、今後とも皆様の御指導・御鞭撻を賜りますよう御願い申し上げます。

論文題目

嫌気好気生物膜法による生活系小規模排水の高度処理に関する研究
Studies on Nitrification-Denitrification in Small scale Domestic Wastewater using Anaerobic-aerobic Biofilm Process



高井 智 丈

平成4年3月 応用化学科卒業
(新42回)
平成6年3月 博士前期課程修了
平成8年4月 本学理工学部助手
平成9年3月 工学博士(早稲田大学)
博士後期課程修了
平成9年4月 武田薬品工業(株)研究員

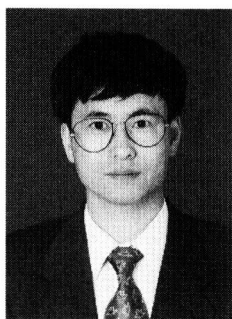
この度、早稲田大学から博士(工学)の学位を授与され、身に余る光栄と深く感謝致しております。本研究の遂行にあたり終始懇切なる御指導を戴きました平田彰教授、ならびに学位審査の労をお取り下さいました豊倉賢教授、酒井清孝教授、平沢泉教授、さらには国立環境研究所地域環境研究グループ稲森悠平先生に心より御礼申し上げます。また、お世話になりました常田先生、諸先輩方、研究室の皆様にも感謝致します。

本論文では、小規模合併処理浄化槽のコンパクト化、維持管理の容易化等の設計手法、運転操作条件の適正化、さらには水域の水質改善に大きく寄与することを目的とし、生活系小規模排水における生物学的窒素除去反応に着目し、好気槽内で硝化された処理水を嫌気槽内に循環する機能を適切に導入・維持する必要性、また硝化脱窒反応の最適条件の解明を生物学的、工学的に評価・解析したものであります。

今後とも、微力ではありますが我が国の安全で快適な水環境の保全、創造に寄与できるよう研究を進めて参る所存であります。学位取得を研究者の第一歩とし、より一層の研鑽を積む所存ですので、今後とも皆様方の御指導、御鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

論文題目

錯体担持高分子膜の作製と酸素促進輸送の解析



陳 学 思

昭和57年7月 吉林大学卒業
昭和57-60年 吉林省遼原市感光材料工場技術研究員
昭和63年9月 中国科学院長春応用化学研究所理学修士
昭和63-平成6年 長春応用化学研究所 助理研究員
平成6年4月 本学博士後期課程入学
平成9年3月 工学博士(早稲田大学)博士後期課程修了

この度、早稲田大学より博士(工学)の学位を授与され、身に余る光栄と深く感謝致しております。本研究の推進と論文執筆にあたり、常に熱心に御指導を戴きました土田英俊教授、西出宏之教授、多大なる御助言を頂きました酒井清孝教授を始めとする応用化学科諸先生方に心より御礼申し上げます。また、幾多のお世話になりました応用化学科の先輩諸兄、研究室の皆様にも感謝致します。

本論文は、酸素を可逆的かつ特異的に結合するヘモグロビン、赤血球、修飾ヘモグロビンあるいはコバルトポルフィリン錯体に着目し、その溶液から成る液膜を新しく作製しました。あわせてコバルトポルフィリンを高分子配位子に担持した固体膜として高分子錯体を合成し、これら膜で選択的な酸素の透過現象の実証と、膜中での酸素拡散などキャリアとしての錯体の役割解明に踏み込みました。これらの結果は輸送理論だけでなく、実際の空気分離膜を新しく設計する指針を提示したものと考えております。

五月からは米国ペンシルバニア大学の博士研究員として、生物化学分野の研究に従事しております。学位取得を研究者の第一歩として一層の研鑽を重ねる所存でありますので、今後とも皆様方の御指導、御鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

論文題目

A Study on High Energy Density
Electric Double Layer
Capacitor Using Carbon Electrode
炭素材料電極を用いた高エネルギー密
度電気二重層キャパシタに関する研究



劉 興 江

平成元年 1 月	北京科技大学大学 院修士課程修了
平成元年 1 月	北京科技大学応用 化学科助手を経て 専任講師
平成 6 年 4 月	本学博士後期課程 入学
平成 8 年 4 月	本学材料技術研究 所助手（現在至る）
平成 9 年 3 月	工学博士（早稲田 大学）博士後期課 程修了

この度、早稲田大学より博士（工学）の学位を授与され、身に余る光栄と深く感謝致しております。本研究の展開にあたり終始懇切なる御指導を賜りました逢坂哲彌教授、多大なる御助言を戴きました西出宏之教授、黒田一幸教授、菅原義之助教授、本間敬之助教授を始めとする応用化学科諸先生方に心より御礼申し上げます。また、幾多のお世話になりました理工総研の沖中裕教授および逢坂本間研究室の皆様にご感謝致します。

本論文は、電気自動車のパルス電源に適用可能な新たな電気二重層キャパシタの電極および電解質材料の研究を行ったものです。本研究では電気二重層キャパシタ用活性炭電極の最適な表面修飾方法、電解液の選択についての提案を行い、更にポリマーおよびゲル電解質を用いた全固体型キャパシタの電極材料と電解質材料の探索と評価を行っています。これらの結果は電気二重層の基礎理論だけでなく、実際の高容量パルス電源に対しても充分貢献できるものと考えております。

私は現在も本学材料技術研究所助手として逢坂教授のもとで引き続き電気二重層キャパシタなどに関する研究に従事しております。学位取得を研究者の第一歩として一層の研鑽を重ねる所存でおりますので、今後とも皆様方の御指導、御鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

応化 教室近況

平田彰教授 石油学会平成8年度学会賞受賞

平田彰先生が昨春の化学工学会・学会賞受賞に引続き、このたびは石油学会の平成8年度学会賞を受賞され、平成9年5月28日にその表彰式および受賞講演が行われました。平田先生は、分離精製プロセスが石油関連産業におけるさまざまなプロセスの中で極めて重要な位置を占めているという観点から、永年にわたり、分離精製プロセス工学の基礎と応用に関する一連の研究を行い、数多くの優れた業績を挙げられました。特に、ガス吸収や液液抽出などの分離精製プロセスの基礎として、異相系接触操作における運動量移動（流動）および物質移動現象に関して新しい統一的な理論を提出し、分離精製プロセスにおける諸移動現象の基礎理論の体系化に大きな貢献を果たされました。これらの業績が、石油および石油関連産業の発展のみならず、広い意味で学術の発展に大きな貢献を果たしていると認められ、今回の受賞となりました。

先生の受賞を心からお祝い申し上げるとともに、今後の更なるご活躍を期待致します。

文責：常田 聡（応化専任講師）

シリーズ「会員のひろば」への原稿募集！

「会員のひろば」のご寄稿をありがとうございます。本コラムは会員の皆様からの積極的なご投稿によって構成していきたいと、原則としてテーマや内容は次の中から選んでお書き下さい。ユニークな興味をそそるエッセイ、随想、感想文、経験談あるいは主張や勧誘文など、多彩かつ有効にこのページをご使用いただければ幸いです。なお、採用分には本報若干部進呈致します。

○海外出張・駐在苦労話

○研究開発失敗談等

○後輩へのメッセージ

○ご指導を受けた先生の思い出等

○聞いて下さい私の自慢

○近ごろ思うこと

○勉強会・趣味サークルの呼びかけ

○応化会に望むこと

字数は本文のみで一応1300字（22字×60行、タイトル・筆者名・筆者紹介文別）程度まで、写真や図面が必要な場合には字数に含めるものとします。原稿は下記へお送り下さい。お送り頂いた原稿は印刷課程で汚れますのでお返しいたしません、お申出があれば責任をもってお返し致します。

〒169 東京都新宿区大久保3-4-1 早稲田大学理工学部

早稲田応用化学会事務局 TEL 03-3203-4141 内線73-5253

職 場 だ よ り

旭電化工業株式会社

1. はじめに

旭電化工業(株)はおかげさまで今年1月に創立80周年を迎えました。今回、職場だよりの執筆にあたり、会社概要を紹介致します。この機会に応用化学科の先輩諸氏、今後就職活動する後輩の皆さんに、当社への理解を深めて頂ければ幸いです。

2. 会社概要

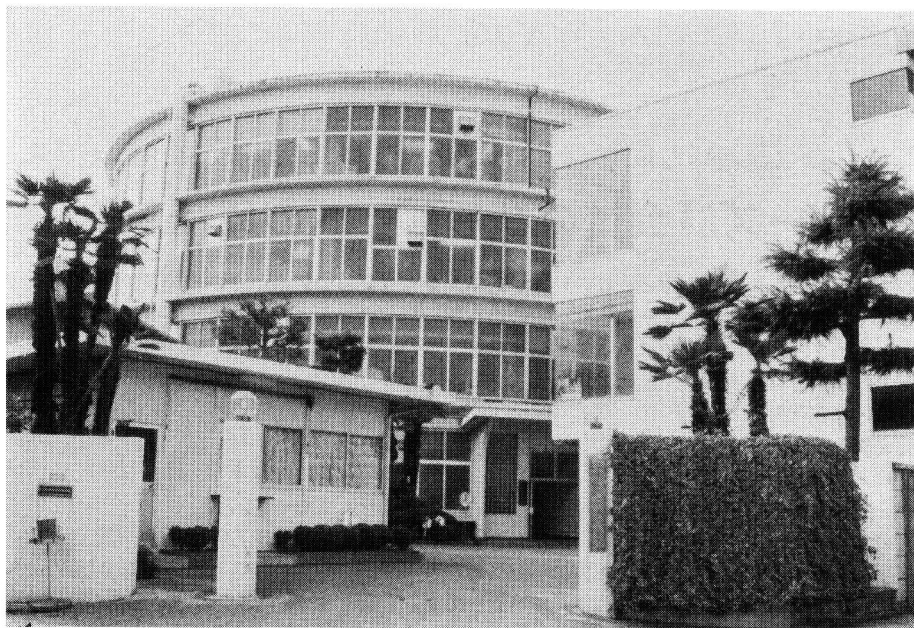
当社はその社名から電気会社と思われる方もいると思いますが、実際は化学品と食品の総合メーカーです。日本の化学産業の黎明期である大正6年に、それまで輸入に頼っていたソーダ製品の国産化を目的に古河系企業によって設立されたのが

始まりです。いうまでもなくカ性ソーダは工業塩の電気分解によって生産されますが、社名の由来はここから来ています。

また、カ性ソーダと共に電解によって得られる水素を利用して、大正8年には硬化油の製造を開始し、昭和4年に我が国で初めてのマーガリンを生産しました。これによってソーダと油脂の2本の柱による化学工業への展開を確立しました。

本社は東京日本橋にあり、営業拠点は大阪・名古屋の他に4箇所、研究所は東京近郊に3箇所のほか関西地区に2箇所あり、工場は全国に5箇所となっています。従業員は約1,800名です。

現在は、当社の化学品部門の製品群はソーダ製



尾久地区研究所

品や塩素製品等の無機関連製品。脂肪酸，グリセリン等の工業油脂製品。界面活性剤や塩ビ用可塑剤安定剤，プラスチック添加剤・エポキシ樹脂，ウレタン樹脂等の有機・合成樹脂関連製品。最先端産業の急速な進歩に対応する電子材料分野，土木建材分野のスペシャリティ製品等があり，多岐多彩に渡っています。また食品部門はマーガリン，ショートニング，ハードバター等の加工油脂。パン練込用クリーム，ホイップクリーム，マヨネーズ等の乳化食品。冷凍生地，パイ等の冷凍食品及びさつまいも加工による調理済冷凍食品。更にスープ，デザートを含む食品全般にわたる業務用関連食材を市場に提供し，総合加工油脂メーカーとして業界トップクラスの地位を築いております。

こうした旭電化の製品は特約店としての大手商社や専門商社を通して販売されており，化学品部門では『アデカ大学』を，食品部門では『リス大学』を開講して特約店の営業担当者へ製品PRや教育を実施し，旭電化への理解を深めてもらうと共に，当社営業・特約店・技術者とのコミュニケーションをはかる体制を作っています。

また，旭電化では営業部員と研究所の開発担当が一体となって，常にテクニカルサービスを加えた販売活動を行っており，当社の信頼性を高める基盤になっています。

一見，旭電化の製品は普段の生活に直接は関係しないように思えますが，様々な製品の中に原料素材として使われる事によって，実際は身近な所で活躍しています。

(1)研究開発部門について

化学品，食品の両分野で市場創造型のユニークな製品を数多く生んできた当社は，研究・開発・製造・販売の総合力を大切に技術力を高めてきました。90年代に入り，その独特の技術力を次世代に向けて一層充実させ，世界市場に通用する独自性溢れる技術へと飛躍させるため，研究開発の拠点を東京都荒川区・埼玉県浦和市，久喜と首都圏近郊に集中させ，情報とコミュニケーション，そして人的資源の活性化を重視した，創造性豊かな

研究開発体制の強化をめざしています。化学品では情報・エレクトロニクス関連，土木建材，高機能プラスチック添加剤等への重点化を進めると共に，代替フロン・非フロン用ポリエーテルをはじめ，環境問題に関連した各種技術・製品の開発にも力を入れています。食品においては油脂加工技術をベースにデンプン・蛋白加工技術との複合化を進める等，差別化された新製品の開発を図ると共にバイオ技術，酵素技術を駆使し，食品の可能性を追求しています。

①研究企画部

研究開発本部のスタッフ部門として，研究部門全般の環境整備，国内及び海外に対する特許戦略の立案と実行，新規研究テーマの発掘，育成を図っています。

②基礎研究所

綿密にリサーチされた情報を基にして，将来の旭電化を担い得る命題の調査，探索研究や基礎技術検討を行っています。

③油剤開発研究所

化粧品，洗剤，合成樹脂，塗料，紙パルプ等の用途に使用される界面活性剤の研究開発や家庭用洗剤，シャンプー・リンス等の末端製品の研究をはじめ，自動車用エンジン油などに使用される潤滑油添加剤，合成潤滑油及び金属加工油の研究を行っております。潤滑油添加剤については，優れた摩擦緩和性，耐磨耗性，酸化防止性を有した油溶性モリブデンの作用を利用した当社独特の製法・技術が高く評価され，平成6年度『石油学会賞』を受賞しました。

④機能性樹脂開発研究所

エポキシ，ウレタンなど機能性樹脂の研究開発全般を行い多様化する塗料，電気用注型接着剤等のニーズに対しても，差別化された技術力を駆使する事で，特殊樹脂・硬化剤等を提供しています。

⑤樹脂添加剤開発研究所

合成樹脂に係わる酸化防止剤，光安定剤，造核剤，可塑剤，熱安定剤等の樹脂用添加剤の研究開発全般を行い，プラスチックのリサイクルに

向けた安定性と着色防止効果の高い高機能酸化防止剤，そしてカドミウム・鉛等を一切含まない非重金属安定剤と，環境問題にも対応した製品開発にも力を注いでいます。樹脂添加剤分野では，現在世界でトップクラスの研究所です。

⑥新材料開発研究所

次世代を担う情報機器関連の電子材料，記録材料，光材料など時代の最先端の高度な要求にタイムリーに対応する研究所です。純度99.9999%の『アデカスーパーTEOS』に代表される層間絶縁膜形成材料等，国内最大規模の生産能力と業界トップの純度を誇っています。

⑦土木建材開発研究所

画期的な水膨張性止水剤『アデカウルトラシー』をはじめとする土木建材分野の新製品や新材料の開発を行っています。また，高品質化した土木建築分野の建材や工法の新規開発も行っており，東京湾横断道路や地下鉄等の地下構造物やダム建設，護岸工事やビルの基礎工事，橋梁工事など世界中の止水工事に幅広く導入され，安全で確実な実績を積み重ねています。

⑧食品開発研究所

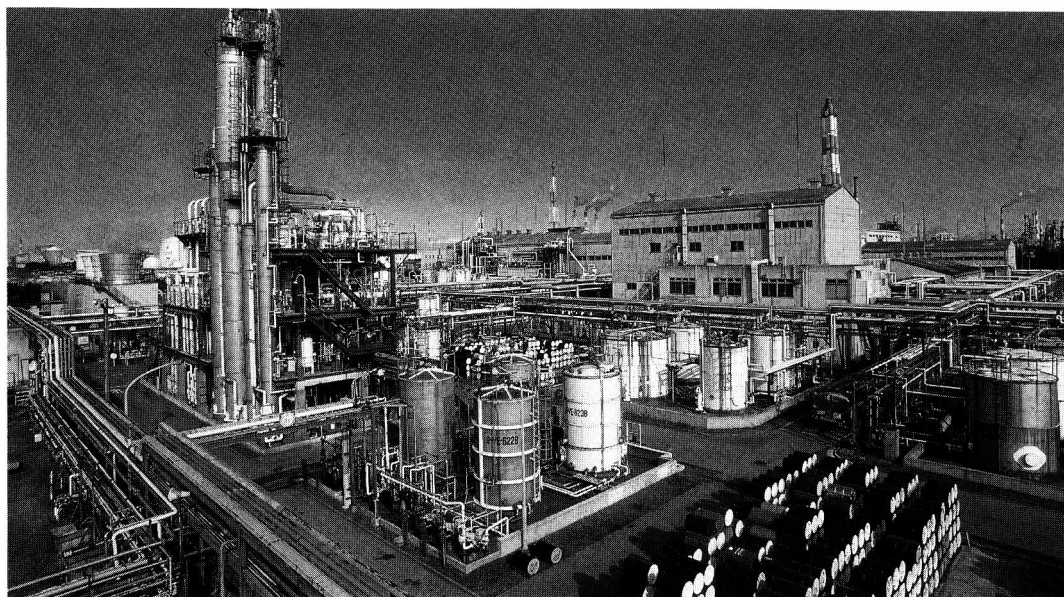
加工油脂，乳化食品，冷凍食品，調理済み冷凍

食品等の食品全般にわたる業務用関連食材の総合的な研究所です。新食材料の研究開発も意欲的にを行い，アレルギーを低減化した食品の開発など医学関連のテーマにも取り組んでいます。

(2)生産部門について

旭電化は既にお分かりのように広範囲の製品群を有しており，生産拠点も全国各地に展開しています。受注，在庫確認，原料手配，生産，出荷に至る一連の作業はコンピュータ管理で速やかに処理され，生産も優れた技術を駆使し，ユーザーの希望に応じた『信頼』される製品供給を行っています。

工場管理については，TPM優秀賞受賞，及びISO9002の認定工場として，万全の管理体制と徹底した品質管理を実施しています。また，環境に配慮した健全な工場の運営をめざしてレスポンスブルケア活動を進めており，全設備の細部にわたるメンテナンスは勿論のこと，排水をはじめとする全廃棄物の最新処理施設を工場内に確保しております。更に，工場地域の環境の向上についても防災林や貯水池，植林等の緑地化を促進して地域の環境保全に努めています。



千葉工場

①鹿島工場

化学品、食品両部門にわたる当社の主力工場です。オートメ化された設備で金属石けん等の化学品及び加工食品等の製造が行われています。生産能力1万トンのマーガリン製造プラント等もあります。主な製造品目：塩素製品、高純度製品、コロイダルシリカ、塩素化ポリマー、金属石けん、厨房用洗剤、工業用硬化油、食用油脂、食用硬化油、加工油脂、加工食品。

②千葉工場

当社の化学品部門の主力工場。エポキシ樹脂、界面活性剤など有機化学製品全般にわたる製品が製造されています。主な製造品目：プロピレングリコール、界面活性剤、潤滑油添加剤、エポキシ樹脂、ポリウレタン原料。

③三重工場

プラスチック・塩ビ用の安定剤、添加剤と情報関連材料を中心としたファインケミカル製品の専門生産工場です。主な製造品目：プラスチック・塩ビ用添加剤、塩ビ用可塑剤、安定剤、金属加工油、情報関連材料。

④明石工場

食品の関西地区工場としてマーガリン、ショートニング等の油脂製品供給を行います。主な製造品目：加工油脂、加工食品、成形加工食品。

⑤相馬工場

最も新しく竣工した工場で、最新鋭の設備を配した潤滑油添加剤を中心とした製造が行われています。主な製造品目：潤滑油添加剤
このほか海外にも積極的に進出し、現在、シンガポール、台湾、韓国、マレーシア、米国、タイに展開しています。

3. おわりに

化学工業は日本経済の成長発展に重要な役割を果たしてきており、21世紀に向けて今後も大きな期待がかけられています。

上述の通り、当社の事業は多岐にわたっております。今回、全てを詳細に紹介できませんでしたが、80年の伝統の中で培ってきた豊かな経験と技

術を活かし、今後も優れた製品を供給し、社会に貢献して行きたいと考えております。

21世紀の化学工業を担う応化の後輩の皆さんに少しでも興味を持って頂ければ幸いです。

文責：高畑 忠雄（たかはた ただお）
新材料開発研究所 電子材料研究室
（昭和42卒 新17回）

〔旭電化工業(株)の応化会員名簿〕

旭電化の早稲田卒業生は総勢71名おり、うち応化会員は22名で、各部署にて活躍しております。

S 31	津富 正孝	鹿島ケミカル(株) 専務取締役
S 32	徳本 明俊	旭友産業(株) 取締役社長
S 32	原田 英生	関東電化工業(株) 顧問
S 34	佐野 充彦	㈱東京環境測定センター取締役業務部長
S 35	佐藤 忠彦	アデカ・ファインケミカル(株) 常務取締役
S 37	中嶋 宏元	取締役研究開発本部副本部長
S 40	井上 徹裕	AMFINE C.C 社長 (米国)
S 41	宮岡 寛	旭電化健康保険組合理事
S 42	高畑 忠雄	電子材料研究室長
S 44	春名 徹	樹脂添加剤開発研究所長
S 45修	浅川 裕	エポキシ樹脂研究室長
S 55	大島 孝信	東海電化工業(株) 技術部
S 55	小西 正則	研究企画部 化学品企画G
S 62	沢田 俊夫	千葉工場 プロセス開発課
H 2	笠松 澄丈	食品開発研究所 開発3G
H 2	大門 紀雄	基礎研究所 プロセスG
H 3修	梅沢 昌平	油剤開発研 活性剤研究G
H 3	山崎 有司	三重工場 プロセス開発課
H 5	中野 慎司	技術部 設備G
H 6	吉沢 恵	食品開発研究所 研究2G
H 7	橋本さつき	食品開発研究所研究1G
H 9修	河原木佐依子	樹脂添加剤開発研究所研究1G

(H 9年5月末現在)

会員名簿（1998年版）発行のお知らせ

応用化学会の会員名簿は4年ごとに発行されます。次版（1998年版）は、平成8年度第3回役員会の諒承のもと平成10年5月中旬頃を目途に発行の準備を進めております。名簿発行の経費の殆んどは広告掲載料に頼らざるを得ないため、昨今の経済状況からみて少なからず困難が予想されます。

会員名簿は会員相互を結ぶ最適機関（メディア）でもあり、内容も充実したものを発行したいと心懸けております。今後次のような予定で進めていきたいと考えておりますので、会員諸氏の絶大なるご援助ご協力をお願いする次第です。

名簿購入の予約が多ければ頒布価額は3000円～3500円（予定）です。多数の方の予約をお待ちしております。

1. 発行の時期 平成10年5月中旬（予定）
2. 規格・体裁 A4判、約300ページ、表紙レザック、本文上質紙
3. 収録内容
 - (1)卒業年度別名簿
 - (2)大学院終了特別名簿
 - (3)学年別在学生名簿
 - (4)勤務先別索引
 - (5)氏名別索引
 - (6)その他（会則、役員名ほか）
4. 頒価 3,000円～3,500円（送料共。予定）
〔大院生・学生1,500円〕（予定）
5. 申込方法 この会報に挟みこんである返（予約前金制）信ハガキ（切手不要）の申込欄にご記入の上ご返送下さい。
6. 代金支払方法前金制につき、この会報に挟みこんである郵便振替用紙に記載の会費と共に、なるべくお早くお申込み下さい。名簿作成費は広告料と会費からの積立金によって一部賄われているため、10年以上会費未納の方にはお頒ちできないことになっておりますが、ご希望の場合は当年度分を含め過去3年度分会費（9,000円）のご納入をお願いしております。
7. 広告
 - (1) 会社、団体等の広告掲載は後日別便にてお願い致します。

広告料	{	1ページ	8万円
		半ページ	5万円
		名刺	1万円
 - (2)名刺広告は、自営業者やクラス会ご一同名によるご応募を特にお願ひ致します。

◎この返信ハガキは収録事項現況調査を兼ねておりますので、名簿購入の有無にかかわらず10月末日までにご返送をお願いします。

住所等全く解明できない方を除いては全会員へのご案内をいたしますが、会員の方のご返送が無い場合は従前通りの内容で掲載させていただきます。

大きさは普通名刺より若干小さくなります掲載料は1万円で、掲載者には会員名簿1冊贈呈致します。

ご希望の方は10月末日までに広告原稿をお送り下さい。

（注） 広告料は、掲載後にお支払い頂きます。

応化会関西支部一早桜会 開催される

去る5月23日、大阪梅田のホテルグランヴィア（旧大阪ターミナルホテル）において応化会関西支部＝早桜会（さおうかい）が開催されました。

加藤名誉教授と酒井教授をゲストに迎え、最年長の大饗（おおあえ）先斐（昭和18年卒）を筆頭に29名の参加がありました。また今回初めて女性会員2名（福山さん、青柳さん）の参加があり、今まで黒一色だったこの会にもちよっぴり華やかさが出てきました。支部長の挨拶に続いて、加藤先生よりは、退官後もお忙しく国内外でのご活躍のお話、酒井先生よりは学校の近況などをお話しいただいた後、大饗先輩の音頭で乾杯し、歓談・食事に入りました。先生とも久しぶりの再会を懐かしんだり、面識のない会員同士の名刺交換、初参加の会員の自己紹介など和やかなうちに時が過ぎ、ますますお元気な小松先輩（昭和30年卒）のリードで、都の西北を気持ちよく歌ってお開きとなります。近畿地区に在住又は勤務する応化会員で構成する関西支部には約二百人の会員がいますが、転勤による出入りが頻繁で、支部事務局でもその動きを把握しきれないのが現状です。関西に転勤・転居される際には是非ご一報下さい。歓迎します。来年も5月末から6月初頃に開催いたしますので多数のご参加をお待ちします。

なお今回の参加者は次の通りです。

（敬略称）	（学部卒業年・勤務先）
大饗 茂	（昭和18・旧24回、ヘテロアトム化学インスティテュート）
多田 長定	（昭和18・旧24回）
中村 敏夫	（昭和18・旧24回）
吉田 綏	（昭和21・燃2回、リグナイト）
池田 毅	（昭和30・新5回）
小松 嵩	（昭和30・新5回、三友イーベック）

三輪 慎台	（昭和30・新5回、内外エンジニアリング）
瀧根 正道	（昭和31・新6回）
岡崎 寛一	（昭和32・新7回、大京化学）
小谷野猪之助	（昭和35・新10回、姫路工業大学）
市橋 宏	（昭和42・新17回、住友化学）
辻 英興	（昭和42・新17回、日本エヌエスシー）
長谷川吉弘	（昭和45・新20回、ハリマ化成）
勝 孝	（昭和46・新21回、岡山大学）
久保田 実	（昭和50・新23回、大阪有機化学）
屋ヶ田和彦	（昭和53・新28回、住友ベークラフト）
志磨憲一郎	（昭和55・新30回、神古アドテック）
鈴木 充	（昭和55・新30回、東洋紡績）
大柳 満之	（昭和58・新33回、龍谷大学）
櫻井 秀彦	（昭和60・新35回、東洋紡績）
脇田 克也	（昭和61・新36回、松下冷機）
福山 真弓	（昭和62・新37回、東レ）
工藤 周三	（平成1・新39回、大阪ガス）
黒田 茂	（平成5・新43回、花王）
瀬崎 崇生	（平成5・新43回、ハリマ化成）
都筑 晃	（平成5・新43回、藤沢薬品）
音柳 里果	（平成7・新45回、P&G）

関西支部長・長谷川吉弘（副会長）記

関西支部事務局

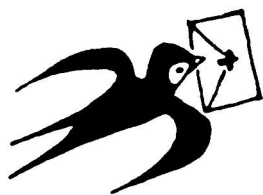
〒541 大阪市中央区平野町4-2-18

ハリマ化成株式会社 内

担当：秘書 津田

TEL 06-201-2460

FAX 06-227-1030



会員だより

〈総会出・欠返信ハガキ、他より…。(文字(章)は必要加・除以外原文のまま)〉

最近足の骨が悪くなり、つまらぬ所で転ぶので殆んど外出しません。

神原 周(昭和5年卒・旧10回)

早稲田応用化学会の力強い生長発展を祈ります。同窓木村五郎君は他界し、残ること松岡健一君と尚名となり老齡孤独をかち居ります。愉しみにして会の朗報を待っています。

照井 總治(昭和6年卒・旧11回)

日本人の精神構造の特異性「精神構造母音説」角田忠信(言語Vol.2, No.6, Vol.3, No.6)及び「日本語の起源」大野晋, 岩波新書340に関心あり, 勉強中。

藤平 重雄(昭和7年卒・旧12回)

小生, 今年で88歳, まだ鋳物屋として働いております。

鹿島 次郎(昭和8年卒・旧13回)

ここ3年, 救急車で2回入院, 1回外科へ運ばれる。ゴム協学誌に執筆しています。87歳6ヶ月です。

青木恂次郎(昭和9年卒・旧14回)
青木化学研究所 所長

昔は, 実験室の廃棄物には「銀溜め」位しか関心がなかったが, 今日では環境科学の上から産業廃棄物について関心の規則がある。大学の研究会でも廃棄物についてどのようなマニュアルを用意されていますか。(85歳の老人より)

興津 精二(昭和10年卒・旧15回)
もと国分寺市教育長

最近老年を痛感, 夜の会合には出席しない事にしており, 今回も出席して皆様にお目にかかりたかったのですが。それでも, 同期の応化出身者の毎月の昼食会には出席しております。

堀米 耕平(昭和10年卒・旧15回)

同級生も段々と減り淋しくなりました。毎年春秋2回近くの温泉に一泊旅行を続けて親睦をはかっております。現在, 4人となりました。

山科 義彦(昭和10年卒・旧15回)

卒業28名, 現在9名, 外出可能6名。世話役持回りクラス会32回目, 静岡御前崎海岸に未亡人含め10名の会合(5月20日)。終焉に近づきつつあり。

内海 碩夫(昭和11年卒・旧16回)

昭和11年卒, 1.1会32回目のクラス会・今年5月19・20日静岡県御前崎で開催, 残っている者9名, 未亡人を含めて10名の参集・同会をたのしむ最大の行事なり。

米津 新松(昭和11年卒・旧16回)

卒業以来60年。我々年代は大変な変動期を体験したが, 今の日本は全く結構な国になった。私共同期生の2/3に既に亡っているが, 彼等が化学工業に尽した功績は立派である。今後若きエンジニアの活躍を大いに期待している。

中岡 利雄(昭和12年卒・旧17回)

数え年で84歳の現在, お蔭様で健康な日々をおくっております。学会の一層の発展と皆様のご活躍をお祈り申し上げます。

飯島 義郎(昭和13年卒・旧18回)
早稲田大学名誉教授
日本商品学会名誉会員

相変らず酸素を吸って何処へも出掛けず, 全く10年1日の如き生活をしております。脚が益々ガクガクして困っています。

春日井佐太郎(昭和13年卒・旧18回)

世の中少々生き苦しくなってきた…いや?だ…。

橋爪 惟公(昭和14年卒・旧19回)

健康に過ごしておりますが, 体力が弱まり無理な行動には気をつけています。自分史のまとめをやり始め楽しみにしております。

古田 健一(昭和14年卒・旧19回)

元気ですが, 足に自信がなく遠出をしませんので此処4～5年東京にでかけたことがなく, 皆様に失礼しています。

安倍 通夫(昭和15年卒・旧20回)

昨年4月早期胃癌で胃を2/3切除の手術をしました
が、お蔭様で満1年経過して快癒いたしました。友人と
太郎村研究所という“心”の教育所を作って「喜びの
創造と自己成長」を理念として、皆様と心の成長を勉強
しています。

小阪直太郎（昭和15年卒・旧20回）

元気です。毎日勤務し、窯変ガラスの研究をさせて頂
いています。

中島 信幸（昭和16年卒・旧21回）
マルティグラスKK 相談役

今迄頑健だった私の身体工場も81年間のノンストップ
稼働で部品の破損・修理・交換など多忙となり、特に1
年位前から座骨神経痛に苦勞していますが何とか頑張っ
ている昨今です。あと何年かは不明ですが感謝の気持と
幸せを味わっております。

木下 巖（昭和16年卒・旧22回）
自営：科学技術文献の抄録と翻訳

お蔭で元気に毎日を送っております。月1～2回は草
炭研究会（会員）の方へ伺いお手伝いしております。

兼松 貞雄（昭和17年卒・旧23回）

壇、ぼたん 並木は広く 花みずき
(9.4.22 狛江駅前)

貰い土 紫の花 黄の花
(9.4.5 新宿二十騎)

岩雪溪 そそり立ちあり ハツ岳
(9.2.22 奥清里健康村)

陶藝舎 オーレック重 プレアー 春奏で (“ ” “ ”)
深閑と 松林続き 雪と笹 (“ ” “ ”)

斉藤 実（昭和17年卒・旧23回）

今、Hetezosatom Chemistry（米）の編集と Re-
views-on Hetero atom Chemistry（東京）の両方の
編集で忙しくしています。これからよろしく願いま
す。

大饗 茂（昭和18年卒・旧24回）
ペテロアトム化学インスティテュート代表

M7.2の激震に見舞われてより2年余が経ちました。
その受けた心の傷跡は消すすべもありませんが、町営住
宅も完成、個人の家の修理もどうにか成りました。その
節は皆様のご厚情に接し大変励まされました。改めてお
礼申し上げます。

春海 浩（昭和18年卒・旧24回）

本年2月、日本エネルギー学会（旧燃料協会）名誉会
員になりました。名誉称号もこれで5つか6つになりま

したが、何れも会費免除と会合招待だけの特典です。

森田 義郎（昭和18年卒・旧24回）
早大名誉教授、応化会名誉会員

77、喜寿を迎えましたが、健康で過ごしております。

内富 實（昭和19年卒・旧25回）

工事現場で交通誘導のガードマンをして働いていま
す。（2年3ヶ月になります。）

金谷 謙介（昭和22年卒・旧28回）

万病息災で何とか無事暮らしております。今、自宅再
建計画中です。

飯田 寿祥（昭和23年卒・旧29回）

第一早高の同期生3名が札幌に在住していますので、
交流を密にしております。

大原 敬一（昭和23年卒・旧29回）
大原ビル自営

非悠々年々自適しております。

秋山 清隆（昭和24年卒・旧30回）

私（特許権者）登録、発明の「水上浮遊物回収装置」
無人油回収機は、平成8年1月11日公布（政令第3号）
石油コンビナート等災害防止法の一部を改正する政令
（自治省令一）備え付義務の防災資機材「油回収装置」
である。近く議会設定の災害対策基本計画の防災資機材
である。今後のご注文を喚起する。

奥田 建郎（昭和24年卒・旧30回）

1989年、正式Vetireしましたが、Calite Corp. の
Senior adviserとして Celpure（溶出鉄・アルミの低
いケイソウソ土濾過剤）の市場調査を手伝っています。

川口 史郎（昭和24年卒・旧30回）
Calite Corp. U.S.A. Senior adviser

体調を崩し失礼しておりますが、高校3年を頭に6人
の孫に囲まれ、孫達の成長を楽しみにしております。皆
様のご健勝をお祈りします。

菅井 康郎（昭和24年卒・旧30回）

前にも書きましたが、我々が学んだ化学と最近の化学
とは全く異なっているようです。この面の解説を会報に
掲載していただけると大変勉強になると考えます。期待
しています。

早瀬忠次郎（昭和24年卒・旧30回）
東機産業(株)顧問

週1回の会社勤務の他は40年勤務した。本州製紙（現

王子製紙KK)の同僚達とGolfや酒席を楽しんでいます。同期の皆さんとも元気なうちに是非お会いしたいものです。

長谷川恒雄(昭和25年卒・旧31回)
宇部マテリアルズ 技術顧問

S33年母校を去って同4月創設された関西大学工学部に赴任、39年を経ました。この3月をもって定年退職、名誉教授にいただきました。応用化学科には生物系研がなくなりましたが、同僚の先生が生物工学科で活躍してくれています。

川手 昭年(昭和26年卒・旧32回)

旧制最後の年・昭和26年(1951)年卒業後46年を向えます。卒業時45名程のクラス員も約10名がなくなり、それでも35名近くのメンバーで毎年六本木で会合を行っています。年はとても気持は変わらずガンばっています。

上田 忠雄(昭和26年卒・旧32回)
流通経済大学社会学科 教授

週2回位、本社や研究所に行く以外は講演会、セミナー等に出席したりしています。

光井 武夫(昭和26年卒・旧32回)
(株)資生堂 顧問理事

会社4年、教職41年から退きました。昨秋のHome Coming Dayに参加しましたが、友人のどなたにも会えず残念でした。

宮崎 基和(昭和26年卒・旧32回)

H5年の末、神戸製鋼所常任顧問を退職し、以後無職です。

坂部 孜(昭和21年卒・燃2回)

昨年71歳で胃ガンで全別手術をしましたが、その後は極めて順調、4～5回/月のペースでゴルフを楽しみながらポジティブに活動しています。従ってすべての点で良以上の評価です。

河田 易英(昭和22年卒・燃3回)
(株)ノーブル 代表取締役

相変わらず元気に化学工場の地震対策の啓蒙に励んでいます。平6～9年は茨城県高圧ガス地震対策委員会に出ています。南関東直下型地震対策の一環です。

白崎 正彦(昭和24年卒・燃5回)
(株)三井海上安全技術センター、他1社技術顧問

この4月初旬から約1ヶ月間中国のウルムチに行ってきました。「草炭による荒漠地の緑化」がJICAの採択案件となったので、今後3年間中国での活動が続きます。

す。

藤田 耕平(昭和26年卒・燃7回)
草炭研究会 副会長

9年前に心筋梗塞のため入院しましたが、その後特に異状なく無理をしないようにして居りお蔭で元気。しかし78歳ともなればアチコチ故障がでてきます…。4歳(男)と2歳(女)の孫の成長を楽しみにあと15年はガンバリたいと思っています。

御所 秀夫(昭和17年卒・工6回)

今般、老化を屈せずライフワークをまとめ“試料抽出(MATERIAL SAMPLING)”なる本(A5・46頁)を出版しました。ご興味のある方はご連絡下さい。

森本 源蔵(昭和17年卒・工6回)
(株)東京樹定 代表取締役

相変わらず消化装置用米国製機器の国内型式承認取得に携わり、池袋の本社と福島県の試験場を往復しています。規制緩和が唱えられながら、UL/FMを以てしても障壁が厚く、突破口探しに明け暮れています。

大塚 克己(昭和18年卒・工7回)
さくま商事(株)建設事業部 技術顧問

中東イスラム圏での8年間の駐在体験をまとめて「イスラム見聞録―処変われば―」と題して出版しました。277頁・定価2200円(税込)泰流社刊(泰流選書)どうぞよろしく。

大野 正雄(昭和26年卒・新1回)
国際協力事業団青年海外協力隊事務局技術顧問

円安もあって市況も一時よりは明るくなりホッとしております。“利益を出しても尚りストラを進める”という厳しさも忘れず頑張りたいと思います。

河本 肇(昭和26年卒・新1回)
(株)ナンカイテクナート 取締役会長

応化卒で紙パ関係へ勤務されている方おられましたらご一報下さい。小生、大昭和製紙、興亜工業と紙関係で45年過ごしています。

井口 孝司(昭和27年卒・新2回)
興亜工業(株) 取締役工場長

44年6ヶ月間在籍した化学工業界を昨秋リタイアし、旅行好きな家内と国内外の気儘な旅を楽しんでおります。

山下 博万(昭和27年卒・新2回)

Singapore進出のためPlant建設のProject managerとして大変忙しい思いをしています。何時まで動か

されるのか、体力のおとろえをかこちながら…の毎日です。

小磯 洋一（昭和27年卒・新2回）
三徳化学工業KK 海外技術部長

日本油脂全火協、ワイエスケー(株)を経、現在フリーな立場で社会に恩返しをこめお役にたちたいと念じつつ、旧友との交際や旅行などにはげんでいます。

大杉 俊彦（昭和27年卒・新2回）
(株)東京プログレスシステム 技術顧問

大層元気です。足腰達者な裡にとドライブにツアーにと頻繁に出歩いておりますので化学会の運営は宜敷くおまかせします。

岡本 敦己（昭和27年卒・新2回）

年金生活です。土日はウマに、ウィークデイはミニ株をやりに証券会社へ。昔のコトバで言えば月月火水木金金です。いそがしい。

柴崎 侑久（昭和27年卒・新2回）

退職後10カ月「毎日がサンデー」のはずが、それほど暇にはならず、わさわさと過ごしています。大阪より東京の方が金がかからないイベントが多いので助かります。

吉沢 忠一（昭和28年卒・新3回）

化学の授業のみ教えています。趣味はテニス、囲碁、どなたか上達早道を伝授下さい。

長谷川六郎（昭和28年卒・新3回）
藤枝明誠高校 非常勤講師

退職後、韓国の会社に依頼されて、熟プラントの設計指導に年間4～6回でかけております。

樋渡 章訓（昭和28年卒・新3回）

退職して5年、自由を謳歌しておりますが、結構多事多忙で充実した日々を過ごしております。

飯田 栄一（昭和29年卒・新4回）

18ℓ缶のメーカー。葛飾製缶(株)の顧問をしています。工場が茨城県の小川町のため、連絡所は東京上野～東京化工(株)内・(TEL) 3843-2321 (FAX) 3843-5885ですよろしく。

石井 健二（昭和29年卒・新4回）

正月早々雪道で転倒、脚を骨折、以来体調が狂い遠出はダメと診断され静養中です。田中先生に会いたい。

鹿島 源一（昭和29年卒・新4回）
青森ガス(株) 取締役供給部長

4月末から約2ヶ月間英国に留学する予定です。ジャックリとカントリーライフを体験してみたいと思っています。

荒田 光男（昭和30年卒・新5回）

逢坂教授、棚橋副会長とで一緒に表面技術稲門会設立に参画し、去る（9月）4月23日奥島総長、宇佐美理工学部長もご参加頂き、設立総会を行いました。

川島 利夫（昭和30年卒・新5回）
メルテック(株) 代表取締役

現在は専門学校講師として地球に優しい若人の教育とモラルの向上に務めております。元草加市の行財政改革委員として社会奉仕に励んでおります。

嶋根 政彦（昭和30年卒・新5回）
東京医薬専門学校 環境科学科講師

サラリーマン生活も今年で終わる予定です。

清水 源昭（昭和30年卒・新5回）
ファルマシアアップジョン(株) 川崎工場長

しぶとく仕事と勉学とを続けていますが、切り上げ時を誤らないようにしたいと思っています。引退後を如何に過ごすか模索中です。同期・小林雅通君訃報に接しました。元気だった頃の姿が忍ばれます。

高野不二雄（昭和30年卒・新5回）
三友エクスプレス(株) 参事

23.5年間の職を離れる。野の花を愛でつつ家内と二人、岬に灯台を求めて海辺のドライブを楽しんでいます。

乾 雄成（昭和31年卒・新6回）

内需はヨコ這いで、輸出は為替の影響がそのまま表れます。鹿島で6年目に入りました。

津富 正孝（昭和31年卒・新6回）
鹿島ケミカル(株) 取締役副社長

この2月、中国化工(株)相談役を退任、家内と2人だけの生活に入っています。GYMで筋力を維持し、油絵を描いたり、パソコンに熱中したり、時には旅行など、元気で楽しんでいます。

中川 陽一（昭和31年卒・新6回）

健康最優先。長期に亘る単身赴任に別れをつけ生活に専らゆとり・余裕を持つことができました。心と身体のゆとり、経済的なゆとり、時間的なゆとりを大切にしたい。

伊藤 諦（昭和32年卒・新7回）

元気で過ごしていますが、現役としての勤めはあと1年、その後は非常勤となり極めて自由?の身になれる筈で…、その時期からどう過ごすか楽しみに考えています。

菊地 淳(昭和32年卒・新7回)
日商岩井ガス(株) 取締役会長

今年からインターネットに取組んでいます。
wab:http://www.towntv.co.jp/koizumi/
mail:koizumi@towntv.co.jp

小泉 佳史(昭和32年卒・新7回)

知的所有権保護強化の時代、技術の法的武装が必要。独禁法の適用強化にも注意。技術屋も法律に無縁ではないられない。

西村 孝雄(昭和32年卒・新7回)
エムジーン情報サービス(株)取締役特許契約担当部長

6年前の心筋梗塞について4月胃癌で手術を受けました。5月には職場に復帰、奈良から京都に通勤しています。

岡崎 寛一(昭和32年卒・新7回)
大京化学(株) 顧問

平成9年4月から人材紹介所を始めました。転職なさりたい方は下記にご相談下さい。

平木 幾(昭和33年卒・新8回)
(株)キャリアティーエム(労働大臣認可13-コサ-0146)
TEL:03-3225-3852 自宅:048-444-4623

海外への技術協力に微力を盡しております。

尾崎 洪弼(昭和33年卒・新8回)
(財)社会経済生産性本部 国際本部参与

今年10月、日本紙業(株)との合併予定です。何かとせわしい日々を送っております。

高柳 晴夫(昭和33年卒・新8回)
十條板紙(株) 専務取締役東京工場長

防錆塗料その他プラスチックを手掛けることになりました。

川本 昭夫(昭和34年卒・新9回)
加藤硝子工業(株) 営業開発部長

現在は、大日本インキ化学と東洋汙紙との合併会社(下記)で精密汙過器を作っています。本年2月でやっと62歳になりました。

中西 昭満(昭和34年卒・新9回)
テクノサイエンス(株) 代表取締役専務

播磨科学公園都市に来て7年になります。都市化は遅々としていますが、ようやく街らしくなってきた、この8月～10月に街開きが行われます。Spring-8もいよいよ10月から供用開始です。

小谷野猪之助(昭和35年卒・新10回)
姫路工業大学理学部物質科学科教授

同期の友人からリタイアの便りもポツポツ届く歳になりましたが、仕事は相変わらず忙しく、毎日10時間近く働き、休日は乗馬に通うこの頃です。

八十島治雄(昭和35年卒・新10回)
(株)ツキネコ 代表取締役

4月、日産化学工業(株)からシリコンウエハー、半導体ウエハー、磁気デスクの精密研磨機械メーカーに移りました。研磨剤超微粒子スラリーに関連する仕事をしています。

吉田 明利(昭和35年卒・新10回)
スピードファム(株)取締役幕張テクノガーデン研究所長

エンジニアリング業界はまだ不況の中で苦しんでいますが、定年を1年後にひかえ最後のひとガムバリをしているところです。

河村 公昭(昭和36年卒・新11回)
コスモエンジニアリング(株) 常務取締役

今年3月末定年退官しました。現在母校を始め幾つかの大学・大学院で環境工学とプロセス・ダイナミックスの講義をしながら、やり残した研究を発展させるため、農工大の方へも月1～2回出かけて共同研究をしています。

村上 昭彦(昭和36年卒・新11回)
東京農工大学名誉教授

定年退職となり、挨拶廻り、送別会、等々で忙しい日々を過ごしました。鋭気を数カ月養ってから、又新しい仕事にチャレンジしたいと思います。

岩田 惇(昭和36年卒・新11回)

まだサラリーマン生活を続けています。目下は中国の青島市に研究所をつくるプロジェクトと膜事業の推進に情熱を注いでいます。

岩井 義昌(昭和36年卒・新11回)
大日本インキ化学工業(株) 企画調査部

会社生活も35年を越え、残り少なくなって来ましたが、新しい事業を興すべく粘っています。商いには仲間にならないが、飽きないというところです。

岡野 毅(昭和36年卒・新11回)
三菱化学(株) 理事・新規事業開発室長

積水化学工業(株)を定退して、今年4月1日に設立された環境庁主営の(株)日本環境教育フォーラムの事務局につとめることになりました。子供達や企業人に環境教育を行う社会貢献的な仕事です。

松村 正道(昭和36年卒・新11回)
日本環境教育フォーラム 事務局長

H3年、東芝ケミカル(株)役職定退後、伊豆・宇佐美の荒農地を借地、自給百姓をしています。その後は健康で寝込んだことなく、今年からは果樹も結実します。

古橋 貢(昭和36年卒・新11回)

今夏(6/10)国際シンポジウムの準備で超多忙。一方、茨城大学工学部での「社会特別講座」での講義準備中。

戸波 宗彦(昭和36年卒・新11回)
科学技術と経済の会 国際担当部長

この4月から近くの県立高校の非常勤講師で工芸を中心とした美術を教えることになりました。この年になって学校で教えることになろうとは思ってもいなかったの、今どきの高校生とどうつき合っていけばいいのかとまどっているこの頃です。

山口 廣海(昭和36年卒・新11回)
中伊豆陶房 自営

定年まで2年をきり、仕事のかたわら今までの経験を思い出したり、今後の活動計画(希望)等を考えています。少し夢を加えて楽しむことも考えたいと思います。

西 敏史(昭和37年卒・新12回)
旭化成インターナショナル(株) 技術室 取締役

この4月、定年より6ヶ月早くも35年間勤務した三菱石油(株)を退職。囲碁、インターネットサーフィンを楽しむ一方で、雇用保険獲得のため職安に通う毎日です。

(E-mail:Shimura @mx2.nisiq.net)
志村 輝明(昭和37年卒・新12回)

H8.12.13クラス有志8名(市川嘉紀、重村義紀、相馬威宣、戸上貴司、平田修、堀井紀良、丸山征四郎の各氏)と千葉県真名CCでゴルフをしました。皆元気で大変すばらしいスコアでした。

福田 暉夫(昭和38年卒・新13回)
古河電気工業(株) 新機能製品事業部長

本社事業部に4年勤務の後、4年前研究所に戻り、ガラス・セラミックス表面処理を含む研究開発を担当しております。

国分 可紀(昭和38年卒・新13回)
旭硝子(株)中央研究所硝子・セラミ領域研究所長

この4月より環境保安を担当することとなりました。地球環境と人間活動、環境保安と経済活動、規則対応と自主管理〔レスポンスブルケア(RC)〕等考えさせられますが、いずれもバランスの問題でしょう。

吉田 喜明(昭和38年卒・新13回)
日本化学 工業(株) 生産本部環境保安部長

新しい繊維「クラロンK.II」の開発・生産に情熱を込めています。大きな夢を見て!いつまでも若々しく!

関谷 洋輔(昭和40年卒・新15回)
(株)クレラ ビニロン生産部長兼K.II生産部

理化学研究所から茨城大学に移ってから早くも4年が過ぎました。太陽光と水から燃料を作る研究をしています。

金子 正夫(昭和40年卒・新15回)
茨城大学 理学部教授

昨年10月より30年振りの東京勤務です。

吉崎 洋之(昭和40年卒・新15回)
三菱エンジニアリング・プラスチック(株)
生産管理部長

鹿島地区の廃棄物処理センターづくりのプロジェクトに参加し頑張っています。

戸叶 浩敬(昭和40年卒・新15回)
三菱化学(株)鹿島事業所 環境安全部長

三井石油化学工業(株)とのJ/Vである浮島ポリプロ(株)の管理部長も兼務しています。

比留間哲生(昭和40年卒・新15回)
日本石油化学(株) 新業務室部長

昨年6月より東北石油仙台製油所に出向しました。当製油所は東北地方唯一の総合製油所で、これからも益々の発展が期待されています。

福島 駿一(昭和40年卒・新15回)
東北石油(株)仙台製油所 取締役副所長

触媒メーカーですが、触媒だけでなく、新規分野の開拓をしています。リチウム電池用政極活動質開発はそのひとつです。逢坂先生にお会いしたいと思っています。

戸井田 努(昭和41年卒・新16回)
日揮化学(株)新津事業所 取締役開発研究所長

休日は合唱を楽しんでいます。演奏会の舞台に立つことも多くなりました。運動はジョギング、青梅マラソン、山中湖マラソンなど、10kmを中心に出場しています。

宮岡 寛(昭和41年卒・新16回)
旭電化健康保険組合常務理事

大阪！8年過ぎました。大阪にお出かけの折は寄って下さい、飲みましょう…。

山本 俊博（昭和41年卒・新16回）
カネボウ合繊(株) 企画部長

相変わらず食品添加物と縁が切れず、5月末に「食品添加物事典」を食品化学新聞から上梓することになりました。

湯川 宗昭（昭和42年卒・新17回）
(株)武蔵野化学研究所 技術部長

2回目の東京勤務をしています。今回は実営業の仕事。輸出が多いので現今の円安に助けられています、バルクの薄利多売体質に日々苦労しています。

田中 航次（昭和42年卒・新17回）
武田薬品工業(株) 営業部

現在は滋賀の向上へ、単身赴任、4年になります。「コストセーブの為に購入金額減の道」を模索、がんばっています。

三島 邦男（昭和44年卒・新17回）
東レ・デュポン(株)（転出向）購買部次長

3月の定期異動で本社生産技術部から川崎工場技術部に転動しました。2年ぶりの工場勤務で、若い技術者達と新製品開発に取り組んでおります。

関谷 紘一（昭和43年卒・新18回）
昭和電工(株) 川崎工場技術部長

半導体、鋳物マーケットより久し振りに化学に戻り、化学・石油化学工場へのCO₂、H₂、O₂、N₂等のガスの供給、Projectのマーケティング担当を受持ちました。

鶴岡 洋幸（昭和43年卒・新18回）
テイサン(株) 化学マーケット担当部長

東京から6年振りに離れ、滋賀（瀬田）で単身赴任生活をしています。仕事は今までのエンプラ生産技術開発から無機化学をベースとする建材開発を担当しています。

後藤 栄三（昭和44年卒・新19回）
東レ(株) 建材開発室長

卒業して28年、相変わらずです。いつまでも若い気持と体力を保っていきたいと思います。

田中 章三（昭和44年卒・新19回）
昭和産業(株) 総合研究所

RDE（Research, Development & Engineering）のconcurrentを旗印に仕事を収めています。

村瀬 和夫（昭和44年卒・新19回）
三菱化学(株)永島事業所技術開発センター次長

4/11に早燃会に出席、森田先生のお元気な様子にほんと致しました。同期の「誰々はどうしているか？」など質問され、先生の記憶力にはただただ脱帽するのみでした。

加賀谷峰夫（昭和45年卒・新20回）
日本石油(株)中央技術研究所 副部長

テクノロジーマネジメント（特に研究開発マネジメント）の我国における確率を目ざして産学協同研究を進めています。

丹羽 清（昭和45年卒・新20回）
東京大学総合文化研究科 教授

アーコケミカルから日本オキシランへ出向して5年目。PO（プロピレンオキサイド）を担当しています。原料高製品安で苦労しています。

山本 浩一（昭和45年卒・新20回）
日本オキシラン(株) 取締役営業部長

昨年7月より、東ソーの子会社－東ソー・SMCに出向、目下半導体、LCDなどの材料として使われるスパッタリング・ターゲット（クロム、ITO）の製造に従事しております。

米岡 実（昭和45年卒・新20回）
（出向先）：東ソー・スペシャリティマテリアル
東ソー・SMC工場長

4月から、技術研究所の副所長になりました。道路舗装用材料、防水材料などの研究開発のマネジメントを担当しております。

伊藤 亮（昭和47年卒・新22回）
ニチレキ(株) 技術研究所副所長

退職された先生・教授方とお会いできる機会を作っていただけると幸いです。

加藤 洋三（昭和47年卒・新22回）
三井石油化学工業(株) 化成品第一事業部長

昨年より、ヒューストンで単身生活をしております。

澤 隆正（昭和47年卒・新22回）
エクソン・ケミカル

化学を離れ、書道を軸に仕事をしてきましたが、この4月より千葉県教育委員会で指導主事として勤務しています。多様化する現代における芸術の意義を考え、21世紀に向けての芸術教育が展開できたらと考えています。

村山 元信（昭和48年卒・新23回）
千葉県教育庁学校教育部指導主事

エクソンと東燃化学とのJVであるトーネックス(株)に

出向になり、川越の自宅から川崎工場まで2時間半かけて通勤しています。石油樹脂を作ってます…皆様よろしく。

宮崎 誠（昭和48年卒・新23回）
（出向）トーネックス㈱ 製造部長

特許の仕事をしていますが、知的財産として世間でも認知されたのか、新聞などでもやたらと訴訟の文字が目につきます。思うに、これからは理工でも特許は必要科目にした方がよい。

新井 竜一（昭和49年卒・新24回）
キャノン㈱ B 第二知的財産推進課

昨8年度より、理工学基礎実験IA、IBのお手伝いをさせていただいております。

齊藤 俊和（昭和50年卒・新25回）
早稲田高等学校 教諭

広島生活4年目に入ってしまったのですが、地方都市の良さを十分満喫しています。

山崎 隆史（昭和50年卒・新25回）
日本石油㈱ 中四国支店

関連会社に出向して2年、親会社で知り得なかった系列化企業グループの諸問題と直面しております。

香取 典男（昭和51年卒・新26回）
（出向）三愛プラント工業㈱関西事業所長

欧州最大の充電メーカーであるABBの日本法人に転籍しました。ハイデルベルグの中央研究所と日本の往復の毎日です。

山辺 秀敏（昭和51年卒・新26回）
ABB アセア・ブラウンボveri・インダストリー㈱

社内ネットワークシステム構築で大忙しの毎日です。

齋藤 哲次（昭和51年卒・新26回）
日本石油加工㈱ 東京工場長付

「超」のつく多忙さのサラリーマン生活をこなしています。

檀上耕太郎（昭和51年卒・新26回）
大日本印刷㈱ 品質保証部

独立して6年目、年商も10億を超え順調ですが、人が少なく多忙を極めております。海外のビジネスに興味がある方で仲間として一しょにやりたいと思われる若い方ご連絡下さい。

伊藤 理（昭和51年卒・新26回）
新和産業㈱ 代表取締役社長

九州の地で頑張っております。

山口 庚一（昭和51年卒・新26回）
新日本精鐵㈱ 品質管理部長代理

「リサイクル法」は、業務と密接な関係にあり色々調べての職務、学生時代の文献調査のノウハウが役立っています。

桜井 範彦（昭和51年卒・新26回）
鐘紡㈱ 化粧品研究所

我が家のパソコンを女房が使うようになり娘の小学校関係などの用途に利用しています。「教えて」と頼まれ教え乍ら、……おかげで娘の小学校の様子がよく解るようになりました。

竹内 亮（昭和51年卒・新26回）
デュポン㈱

現在、バイオ関連の新規事業開発にとり組んでいます。

中沢 俊一（昭和51年卒・新26回）
出光マテリアル㈱

ただ今、石油業界リストラ真最中。明日は我が身とならぬよう一生懸命ガン張っています。

湯本 貢（昭和51年卒・新26回）
㈱コスモ総合研究所

昨年10月本社の化粧品商品開発部へ転勤、基礎化粧品（化粧水、クリーム等）の開発を担当しております。

荻野 和男（昭和52年卒・新27回）
鐘紡㈱ 商品開発部

昨年7月現所属、増々化学から離れていきます。先日中3の娘に化学の宿題を聞かれ、何年振りかで理化学辞典で調べるハメになりました。

久保田宏明（昭和52年卒・新27回）
東京ガス㈱ 総合企画部

昨年8月、ジュネーブ大学（スイス）に教官として赴任、生化学部門の研究をしています。

小林 俊秀（昭和53年卒・新28回）

東医歯大に移って10年、研究成果が企業化され、製品も市場に出回り始めています。 μ PCポリマー（リン脂質ポリマー）にご注目下さい。

石原 一彦（昭和54年卒・新29回）
東医歯大・医材研 有機材料部門助教

早稲田当時の仲間とハードロックバンドを始めて3年、仕事は多忙ながらいつもRefreshです。会社では、

パソコンとハードロックの変わった部長といわれています。

大沼 敏夫（昭和54年卒・新29回）
アイ・シー・アイ・ジャパン(株) 営業部長

この1月から約5年振りの福山生活。家族も合流の生活スタート、4月から約300人の中に入って月月火水木金金の状態？で頑張っています。昨今の商品に対するお客様の要望はことその他厳しいものがあります。

木村 賢一（昭和54年卒・新29回）
NKK 福山製鉄所

水質関係から大気保全行政に異動しました。「水曜は乗らないDAY」のキャンペーン担当です。

保坂 幸尚（昭和55年卒・新30回）
東京都環境保全局

マスコミによれば、新卒の採用状況は大分好転した由。しかし乍ら、小生の勤務する大学の女子学生には全く当てはまらない現実があるらしく、半年以上も就職活動に走り回って疲れきった様子。そんな学生達をつかまえて“実験しろ！”とは言いにくく、もどかしさも手伝って、こちら一しょに疲労感？…。

山口 明泰（昭和55年卒業・新30回）
九州工業大学 情報工学部

当方では、サクラ前線スタートニュースを聞いても2ヵ月差があり、関係がないようでも景気の方も数字と実感の差もいつになったら埋まるのだろうか等々、遅い北国？で考える日々です。

石川 厚史（昭和55年卒・新30回）
新日本製鉄(株) 室蘭製鉄所部長代理

国会対策を仕事とする国家公務員の夫は、1日数時間寝に帰って来たり来なかったりで、Emailで連絡を取りつつベビーシッターさんの力を借りて娘2人と、実質母子家庭をやっています。働き盛り世代はこんなものではないでしょうか？

千葉 洋子（昭和55年卒・新30回）
コニカテクノサーチ(株)

我社は今年、実質的に100%外資系となりました。遅まきながら英会話学校に通っています。自宅では息子と一しょに英会話のビデオを見ている昨今です。

新藤 隆彦（昭和55年卒・新30回）
大阪酵素工業(株)



ご 逝 去

伊 藤 誠 一殿（旧制7回）平成7年8月10日
木 村 泰 之殿（旧制19回）平成8年3月27日
横山鹿之亮殿（旧制14回）平成8年5月23日
吉 田 正 大殿（新制3回）平成8年6月18日
中 村 魁殿（旧制29回）平成8年7月 日
安 藤 保 郎殿（新制2回）平成8年11月18日
伊 藤 秀 雄殿（燃料5回）平成8年12月8日
宮 脇 正 章殿（有 志）平成8年12月15日
佐 瀬 千 秋殿（新制39回）平成8年12月25日
（旧・高橋）

原 田 駿 一殿（旧制19回）平成9年1月13日
金 子 博殿（燃料7回）平成9年2月2日
高 木 工殿（旧制26回）平成9年3月29日
小 林 雅 通殿（新制5回）平成9年4月1日
伊 東 輝 夫殿（燃料6回）平成9年4月20日
秋 山 桂 一殿（旧制9回）平成9年5月11日
葉 山 昇殿（新制1回）平成9年5月17日
橋本彦太郎殿（旧制28回）平成9年6月3日
太 木 博殿（工経6回）平成9年6月16日

会 務 報 告

平成9年度第1回役員会

日 時 平成9年5月20日（火）午後4時～5時

会 場 大隈会館N棟2F 201号室

出席者 19名

司 会 黒田庶務理事

- 議 案
1. 平成8年度事業報告の件
 - 1) 庶務, 2) 会計, 3) 編集
 2. 平成9年度事業計画並びに予算（案）に関する件
 - 1) 庶務, 2) 会計, 3) 編集
 3. 本年度総会議案に関する件
 4. その他
 - 1) 会員名簿（1998年版）発行についての協議
 - ・発行の時期：10年夏期を目途に
 - ・住所等の確認作業方法と確実性の遂行
 - ・必要経費の考慮
 - ・その他

以上、出席者全員異議なく諒承した。

平成9年度定期総会

日 時 平成9年5月20日（火）午後5時～

会 場 リーガロイヤルホテル早稲田2F ・エ
メラルドルーム

出席者 70名

司 会 黒田庶務理事

会長挨拶 伊藤右橋会長

総 会：（午後5時～5時30分）

議案審議

- (1) 平成8年度事業報告の件（黒田庶務理事）
- (2) 平成8年度決算承認の件（桐村会計理事）
〈監査報告：兼松貞雄・清水常一両監事〉
- (3) 平成9年度事業計画並びに予算（案）承認の件

以上、審議の結果、満場一致で承認可決。

(4)報告事項

- 1) 理工学部創立90周年のつどい（平成9年10月10日（祝））・理工・大久保キャンパスにて開催の説明があり、多数の参加を期待する旨の報告。
- 2) 応化創立（学科80周年・学会75周年）記念行事について説明・報告

閉会の辞 伊藤右橋会長

講演会：（午後5時30分～6時30分）

演 題・松脂と化学

講 師・長谷川吉弘氏（昭和45年卒・新20回）
ハリマ化成(株)・代表取締役社長

懇親会：（午後6時30分～8時30分）

司 会・平林庶務理事

挨拶・副会長 柳澤 亘

学内近況報告・（学科主任）逢坂哲彌副会長

乾 杯・名誉会員・村井資長元総長

団 楽

校歌斉唱

閉会の辞・副会長 棚橋純一

(平成8年度) 会 計 報 告

貸 借 対 照 表

(平成9年3月31日現在)

借 方		貸 方	
摘 要	金 額	摘 要	金 額
現 金	1,000,958円	運 営 資 金	6,670,000円
郵便振替	85,810	基 金	1,890,000
銀行普通預金(利息)	285,911	名簿刊行積立金	1,050,000
銀行普通預金	1,909,887	前納会費預り金	4,175,225
貸付信託	700,000	所得稅預り金	26,530
銀行定期預金	12,911,432	次 期 繰 越 金	3,082,243
	16,893,998		16,893,998

収 支 決 算 表

(自平成8年4月1日 至平成9年3月31日)

収 入		支 出	
摘 要	金 額	摘 要	金 額
前期繰越金	591,507円	会 報 費	4,021,872円
正有志会員会費	7,961,500	集 会 費	897,697
学生会員会費	1,213,500	学 生 部 会 費	272,629
寄付金	30,000	集 金 費	232,440
利 息	47,296	支 部 費	100,309
広 告 代	0	用 品 費	81,706
雑 収 入	973,000	事 務 費	3,799,920
運営資金取崩	1,000,000	雑 費	3,257
	11,816,803	繰 越 金	2,406,973
			11,816,803

平成9年度予算案

収 入			支 出		
摘 要	金 額	8年度実績	摘 要	金 額	8年度実績
前期繰越金	2,406,973円	591,507円	会 報 費	5,000,000円	4,021,872円
正有志会員会費	7,800,00	7,961,500	集 会 費	900,000	897,679
学生会員会費	1,050,000	1,213,500	学 生 部 会 費	450,000	272,629
寄 付 金	0	30,000	調 査 連 絡 費	50,000	0
利 息	30,000	47,296	集 金 費	150,000	232,440
広 告 代	0	0	支 部 費	100,000	100,309
雑 収 入	1,037,000	973,000	用 品 費	60,000	81,706
運営資金取崩	0	1,000,000	事 務 費	4,200,000	3,799,920
			雑 費	30,000	3,257
			繰 越 金	1,383,973	2,406,973
	12,323,973	11,816,803		12,323,973	11,816,803

会費払込みのお願い

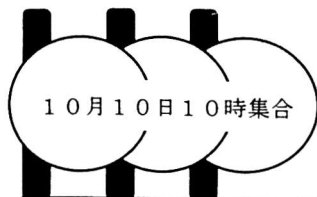
平成9年度分会費の払込用紙を同封致しました。滞納のある方は本年度分を含め「3年分までを」払込み下さるようお願い申し上げます。前納された方は次号の11月号へ前納者ご芳名として皆様の備忘録をも兼ねて掲載(但し、原稿締切都合上9月末日到着分)させて頂いておりますので、より多くの前納(何年分でも結構です)をお願い申し

上げます。なお、長年(10年以上)会費未納の方には会報をお届け出来ない事になっておりますが、会報が届いていない会員の方々へは会費納入の呼びかけをしていただけますよう、本会の発展・向上に懸け会員皆様のご協力をお願い申し上げます。

記

会費年額 3,000円

振込口座 本報奥付ご参照



理工学部創立90周年のつどい

- *日 時：1997年10月10日（祝）10時より受付開始
- *場 所：早稲田大学大久保キャンパス（新宿区大久保3-4-1）
- *会 費：無料（昼食はお弁当を用意します）
- *定 員：先着2,000名
- *申込方法：理工学部庶務用度係宛に、下記の申込用紙を使用し郵送かFAXでお申込ください。
 期間：1997年4月1日～6月30日
 後日詳しいご案内状をお送りします。

記念講演会（6本程度を予定）、キャンパスツアーなどの企画が盛り沢山！奥島総長も参加します。

昼食後は教室を開放しますので、各学科OB会・クラス会を開いてみてはいかがでしょうか。（要予約）

皆様のご参加を心よりお待ち申し上げます。

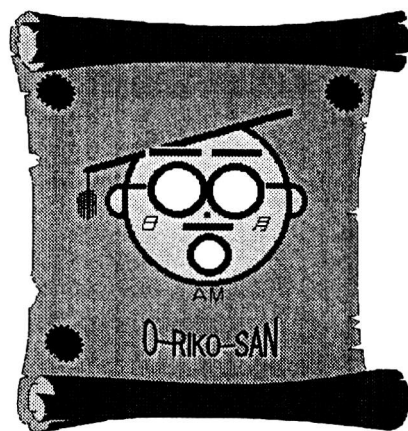
お問合せ・申込は 早稲田大学理工学部庶務用度係まで。

☎ 03-5286-3000

FAX 03-5286-3500

住所 〒169 東京都新宿区大久保3-4-1

早稲田大学理工学部庶務用度係



理工学部創設90周年のつどい 参加申込用紙

ご氏名	フリガナ	卒業年度	
ご住所	〒 - TEL	卒業学科	
備考			

編集後記

今年の梅雨は二回もの台風に見舞われ夏の水不足には格好の自然の対策となりましたが、その他は季節はずれの高温が続いています。気候も振幅が大きく荒れ模様といえましょうか。

ひるがえって、バブルの後遺症からは徐々にではありますが、脱出しつつあるようにも思います。製造業に元気が出てきたなどという新聞報道がその一端を示しているのでしょう。また、今年の就職戦線も理工系の方は順調に推移しているように感じます。

この5、6年の間におきた世界的な政治、経済の動きは企業にいて経済活動の一端を担う立場からはなかなか対応に難しいものであったと思います。まだまだ、この変化は続くでしょう。

先日、A. S. グローブの“Only The Paranoid Survive”という本を読み、変化に対処する経営者、管理者の知恵と悩みに同感するところが多々

ありました。いろいろなメッセージの中で特に印象に残ったのはトップダウンの意思決定に対する問いかけでした。トップダウンだけでは組織は動かない、中間管理者層の自由な発送と上下での意思疎通がなければトップダウンは行動計画に落とせない、というような内容だったと思います。米国を代表する先端企業インテルの現職社長の言葉としては従来からの印象とはニュアンスを異にするように感じたので記憶に残ったのでしょう。

どうやら、私たちも日本流、アメリカ流などという分類から脱却して考え、行動していかなければならない時期に来ているように感じます。「考え抜いて自分流」はいかがですか。

本号では変化、自分流に関する記事を多くいただきました。会員諸兄姉もあなたの自分流をお寄せいただければ、と念じております。

(編集担当・大林 秀仁)

役員	(理事～学外)
(会長)	本 田 尚 士
伊 藤 右 橘	小松原 道 彦
	吉 富 末 彦
(副会長)	名 手 孝 之
柳 澤 亘	二 瓶 公 志
酒 井 清 孝	萬 橋 敦 肇
長谷川 吉 弘	大 橋 敦 男
棚 橋 純 一	大 林 秀 仁
	竹 下 哲 生
(監事)	鈴 木 雅 行
兼 松 貞 雄	里 見 多 一
清 水 常 一	津 田 信 吾

	(理事～学内)
(会計理事)	宇佐美 昭 次
桐 村 光太郎	豊 倉 賢
(庶務理事)	平 田 彰
平 林 浩 介	土 田 英 俊
黒 田 一 幸	菊 地 英 一
	逢 坂 哲 彌
(編集理事)	西 出 宏 之
藤 本 瞭 一	菅 原 義 之
清 水 功 雄	
平 沢 泉	

会報 編集委員会

委 員 長	藤 本 瞭 一
副委員長	清 水 功 雄
“	平 沢 泉
委 員	本 田 尚 士
“	名 手 孝 之
“	萬 肇
“	大 林 秀 仁
“	逢 坂 哲 彌
“	西 出 宏 之
“	長谷川 吉 弘
“	黒 田 一 幸
“	齋 藤 広 美
“	笹 目 由 紀 子

早稲田応用化学会報

平成9年7月 発行

発行所 早稲田応用化学会

〒169 東京都新宿区大久保3-4-1

早稲田大学理工学部内

電話 (03)3203-4141 内線73-5253

振替口座 00190-4-62921

編集兼 藤本瞭一・清水功雄・平沢 泉
発行人

印刷所 大日本印刷株式会社