

黄 檗

第3号

OBAKU

1995年 9月

創造的人材の確保

松 井 正 和

日本経済は戦後程度の差はあるにせよ、絶えず成長をつづけ、分かち合うパイは大きくなってきた。そのため、多くの問題を抱えながらも、致命的な混乱もなく、今日に至り、対外的に経済大国と云われる様になった。しかし数年前、バブルがはじけ、不良債権等の問題が現れ、適切な構造改革が叫ばれている。

一方米国では対日を中心とする貿易収支等の慢性的な赤字が、その財政をゆさぶり、これが根底になって自動車、写真フィルム、航空物流などの経済摩擦が生じているといっても言い過ぎではない。野茂の快投乱麻の投球を聞くのは、日本人として心地のよいものであるが、個々の摩擦をみれば、明らかに米国は力にまかせてピンボールを投げてきている。日本から米国への輸出の7割以上が資本財であるのに、対米黒字の6割が自動車というマジックを全面に出している。結局、日本の自動車メーカーの今後の実績をみるという形で決着したが、大巾な対日赤字が続く限り日米経済摩擦は收拾しない。日本が国際社会の中で生きて行くために、日本人は真の意味での国際化とは何かを考えねばならない。

このような国際収支のインバランスが円高を産み、生産の海外シフトを益々促進した。これとともに国内の空洞化の問題が浮上し、その影響が失業率等に現れつつある。周知のように各企業の生産拠点はマレーシア、シンガポールなど東南アジアを中心に、またすでに台湾、韓国、委託生産という形で中国にも展開している。今やカラーテレビの世界最大の生産国は中国である。生産の海外シフトでは欧米の方が先進国であり、韓国、台湾にもすでに同じ傾向がみられている。これはベトナムへの各国の投資額をみると、日本が最近やっと3位に上がったことから頷けるであろう。従って今、東南アジアを中心にアジア各国が大変元気が良い。その技術、開発力も一般に考えられているよりもはる

かに接近している。

国内企業に産業のすみ分け論がある。付加価値の高い製品を国内で生産し、空洞化に歯止めをかけようとの考えである。そのためには日本でしか生産できない製品を基盤にせねばならない。企業のもつ創造的研究・開発力、これが21世紀に向けて日本企業の生き残りを支配し、ひいては日本のもつパイの大きさを保つ核となることは言を待たない。そのために多額の研究・開発費の投下とそれ以上に創造的人材の確保が必要である。企業の海外進出とともに、TDKのように研究開発拠点を現地に移す所がでてきた。その理由の1つが、現地と日本で二重に課税されることにある。研究・開発のグローバル化も今後考えねばならない問題である。このように日本のもつパイの大きさはこれからあまり変わらないであろう。急速に老人社会化している中、どのようにこのパイを分け合って生きて行くか、今後最大の課題である。日本人のもっていた従来の価値観を変換することが要求される。

さて国立大学附置研究所にいる私達は今後何が要求されるか。7月7日の科学新聞に尾身議員が「科学技術創造立国」を目指すよう村山首相に申し入れた所「私も以前科学技術立国を提唱した。努力しよう。」と回答したとの記事があった。私には創造の2文字の有無が、今後の日本を考える場合、極めて重要な意味をもつものと思えた。首相に求めた施策は、研究開発費をシーリングの例外として取り扱うこと、対GNP比



が欧米の半分の研究開発費を倍增すること、産学官の交流、ポスドクの活用など誠に有り難い話であった。

同じ面に東大生産技術研究所が、米国カリフォルニア大学パークレー校学長のC. L. テイエン教授を座長とする5人の外国人の国際諮問パネルによる、外部評価をまとめた記事があった。この5人はいずれも米、英、仏、中の署名な、大学の運営に深くかかわってきた人達である。そして同研究所の現状の評価、今後望まれる研究方向、組織、国際共同研究の推進等化学研究所でも大いに参考にすべき方向が記載されていた。さらに米国のローレンス・パークレー研究所のように研究所全体に一つの目的を付与することは必ずしも望ましくない、とあった。私にはそれにつづく次の一行が極めて印象的であった。研究所の活力は研究者の質により決定的に左右される。

21世紀に向かって、大学の附置研究所が第一に要求されるのは、従来の研究をブレークスルーする、創造性に富む、質の高い研究である。そのために若い独創的素質を持つ人材の確保に力を注がねばならない。

化研高槻時代の思い出

岡 野 正 弥

化研が宇治に移ってから早や27年が経過し、高槻時代の化研についてご存知の方が大分少なくなっているのではないかと思います。また高槻はたまたま私にとって37年間の大学での学生生活の中で研究の難しさ、楽しさというものを自ら初体験した場所でもあります。こういったことで上記標題で駄文をしたためることに致しました。古い事柄で思い違いなどがあるかも知れませんが、年に免じてお許し頂きたいと思います。

化研沿革によると、高槻に化研の研究室本館が完成したのが昭和4年(1929)で、宇治への移転が同43年(1968)ですから、化研の高槻での活動は丁度40年ということになります。そして私が高槻で研究生生活を始めたのが昭和31年(1956)からで、時期的にその最後の1/2の期間と合致します。

当時研究所は高槻市の北東部の静かな場所にあり、JRや阪急京都線の高槻駅から徒歩5~10分程の通勤、通学に便利な位置にありました。その頃市の繁華街は阪急の駅付近のみでしたが、現在はJRの駅周辺が開発され、ここも随分賑やかになっている様です。また化研から少し東には農学部の附属農場があり、当時昼休みなどによく散歩をかねて出掛けました。その頃農

場で領けていただいた柿の苗木が今では随分大きく成長し、わが家の小さな花畑で古老顔して威張っています。また研究所の北側の少し離れた所はその頃一面に田や畑でしたが、現在ではかなり宅地化され随所に新しい住宅群が見られます。化研があった当時高槻市の人工はおおむね10万といわれていたのが、ベッドタウンとして発展した昨今では35万を越えているとのこと。近郊に溪谷美で有名な攝津峡があり、私も涼を求めて何度か出掛けたのを覚えています。

研究所の正門を入った左(南)側には木造平屋建の事務棟が、また右(北)側の少し奥まったところに研究棟である3階建の本館が東西方向にそびえていました。



さらに南、北の敷地周辺に沿って工作室や応用研究を行うための実験工場が幾つかありました。これらの工場は約60年前の満洲事変から太平洋戦争開戦の頃にかけて、戦争への協力を企図して設けられたものの様です。戦後これらは実験室その他に転用されていました。

研究棟玄関前の芝生は大変見事で、憩いの場であると共に夏恒例の涼飲会の場でもありました。また研究棟の奥にはテニスコートが二面あり、職員、会社派遣の研究員や学生の間でテニス愛好者が多く、土曜日の午後や平日の放課後は随分賑わっていたようです。このほか、碧水会(職員、研究員、学生の有志による親睦団体で、現在も存続していると思いますが)主催で、前記涼飲会のほか、研究室対抗のスポーツ大会が年2回あったように記憶しています。このようにしばしば異なった分野の教官や学生が気軽に交流の場を持ち得たことは、吉田キャンパスではちょっと経験できない素敵な体験だったと思っています。

当時私共の研究の場は本館3階の一室で、この階には理、工、農の有機系の4つの研究室がありました。私が化研助教授として工学部工業化学教室からこちらの小田研で研究を始めるようになったのは昭和31年

(1956)の夏でした。幸い小田先生(現化研小田教授の尊父)の配慮のお陰で常時院生や会社派遣研究員合せて2~3名の協力を得ながら、付加型新反応開拓の研究を順調に進めることができました。吉田から離れていることもあって、ほとんど雑用に煩わされることもなく、のびのびと研究に専念することができ、私にとって本当に充実した幸せな日々でした。10年後の41年(1966)夏より1年間米国へ留学、帰国後早々に教授に昇任が決まり、翌春からの大学院講義用の原稿づくり、さらに宇治移転のための準備作業など多忙な日々の連続でした。

高槻時代研究の苦楽を共にした諸君も現在第一線で活躍中で、多忙な身にも拘わらず、このところ2年に一度の会合にはほとんど全員の方が集まって下され、昔話に華が咲き、私も若返った気分になります。こういった時しみじみと教師みよう利に尽きるといった言葉を実感し、健康に留意し一年でも長く元気でありたいと思っています。

私にとって直接学生諸君らと研究の喜び、苦しみを共にできた助教授時代、すなわち化研高槻時代は、私の人生の中で最も充実した一時期だったというのが実感です。

一枚の写真

岩 田 善 次

「青黒い画面の黒光りする目」、「風に揺れる暖簾の下に下駄二足」、「格子戸の玄関に古い赤の自転車」。これらは私が始めたNHK文化センター文化講座「写真D」の初日、写真持ち寄り研究会の一コマである。あっと驚かされた。これが写真なのだろうか。1は北野神社の梅をテーマの牛像の顔のアップ。2は祇園界隈のテーマで一力の暖簾と玄関上り口。3は祇園茶屋の玄関に置かれた自転車だった。

この講座に今期新入会したのは私と妻の2人だけで、創設7年目の当教室は定員35名、大部分が5~6年のベテラン揃いだ。当初は写真技術の基礎から教えていたのだが、殆ど辞めず欠員のみ補充しているので、毎期同じことを繰り返す訳にもいかず、相当レベルの高い教室なのだ。毎月撮影会(実技)と写真持ち寄り研究会(教室)各1回を6ヶ月続けて1期終了し、既会員は次期講座の入会優先権がある。会費を納めれば休んでも良い。道理で誰も辞めない。私は入会受付日の午前9時30分に対し、午前7時から列んで入会できた。

既に「松尾大社の山吹と庭園」、「高尾の新緑」、「竜安寺の水蓮と石庭」、「清滝の清流」が実施された。

公務員生活37年余、最後の2年4ヶ月を伝統のある化学研究所第10番目の事務部長として勤め、今春3月定年退職した。来年70周年という長い歴史をもつ化学研究所に、何の業績もあげられず自分も不本意だったが、活気溢れる研究業績やスタッフに授けられ、事故や不祥事にも遭わず無事に過ごせたことは幸せであった。

講座入会に際し、カメラ、広角、105ミリレンズ、三脚等を補充したのだが、操作、機能等が身につかないままスタートした。撮影現場に着いて、先生の簡単な注意事項を聞き、さあ開始となっても何を撮ったら良いのか判らない。景色は素晴らしい、天気も良い、花も美しい、カメラも悪くない筈だが。被写体が絞り切れないのだ。ファインダーを覗くと余計なものが一杯入っている。動けば柵や池や建物が邪魔をする。被写体に近づくには、もっと長い望遠レンズが要るのだが持ち合わせていない。勿論買えば金もかかるし、持ち運びも大変だ。どのように切り詰め、何をアップするのが腕の見せどころなのだろう。早くも自信喪失し今期は諦めた。とにかくカメラや器具の操作を習熟するのが先決なのだ。

ふと化学研究所の頃が思い浮かんでくる。「化学に関する特殊事項の学理およびその応用を究める」ことを目的として創設された研究所が、現在9大部門と2研究施設の体制で「化学」という大きな被写体に向かって、いろんな分野の先生方が、いろんな方法と手段を使って、カットしたり、アップさせたり、常に良い写真をめざして撮っておられるようなものだ。そのために機械だ、設備だ、実験室だと次から次へと要求が出る。現職の時代には金がない、難しい、古いもので何とかできないか等苦言を呈してきたものだが、その気持は今の自分と一緒だったのかも。あれば便利だし、もっと良い写真が撮れるかも知れないと思うと欲しくなる。しかし一方操作は面倒だし、持ち運びが煩わしいし、何よりも現場で上手く使えない場合は泣きたくなる。高邁な研究と遊びの写真を同一に語るのは不謹慎だが、ついでにもう一言付け加えたい。

化学研究所の将来像については、既に検討されており今後も歴代の所長に引継がれ、絶えず検討されていくものと確信しているが、「化学研究所」の名前だけは絶対に変えないで欲しい。名前が古ければ古いほど、その内容が問われるのは当然だが、関係者の不断の努力と切磋琢磨が続けられる限り磐石だ。来年の70周年、迫り来る21世紀、そして輝く百周年に向けて、化学研

究所の素晴らしい研究成果—写真—が発表される日を待望する。その佳き日にあやかるためにも、私もたった1枚、自慢の写真が撮れるよう精進したい。

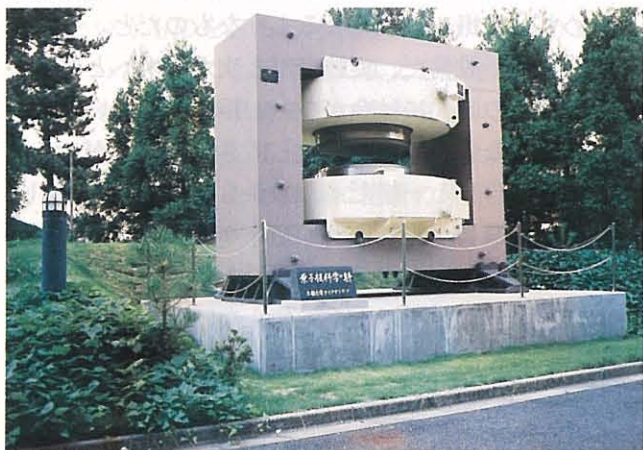


“再会” 竜安寺にて

石碑「原子核科学の魁 京都大学サイクロトロン」

原子核科学研究施設 井 上 信

イオン線形加速器実験棟の前庭に置いてある、蹴上にあった化学研究所のサイクロトロンの電磁石の脇に、同サイクロトロン完成時の所長であった堀尾正雄先生の筆になる石碑が建てられました。完成の時の様子は前号の堀尾先生自身がお書きになった文に紹介されています。



荒勝文策先生はコッククロフト・ウォルトンが原子核の人工変換に成功してわずか2年後に同様の装置を作って追試に成功し、日本の原子核研究のさきがけとなり、さらに戦時中少ない物資を使ってサイクロトロンを建設していました。しかし敗戦により占領軍がこれを破壊撤去し、再建は後を継いだ木村毅一先生を中

心に行われました。この蹴上のサイクロトロンもまさしく戦後の原子核研究のさきがけでありました。

蹴上の実験室を閉鎖するにあたり宇治地区に移転したサイクロトロンの電磁石を保存し、実験棟の前庭に安置することにしたことをご報告したところ、堀尾先生はたいそう喜んでくださり、記念碑のために筆をとってくださいました。京都大学のサイクロトロンは、わが国の原子核科学のさきがけであるということで、原子核科学の魁と書いてくださいました。



堀尾先生の字は学内の他の所にはないのではないかと思います。写真にあるようなすばらしい書です。ぜひ実物をご覧になってください。

研究ハイライト

有機超薄膜とともに

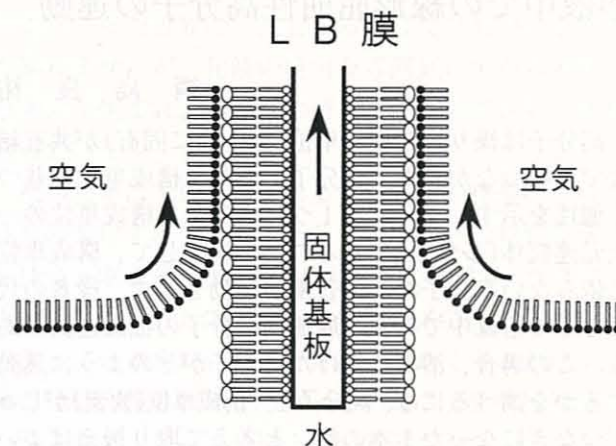
梅 村 純 三

1964年に高槻の化研の赤外分光器室で、後藤廉平教授と竹中亨助手に、修士論文のテーマとして与えられたのが、高分子フィルムの延伸時に見られる応力緩和が分子論的に如何なる機構で起こっているのかという問題であった。このときの高分子膜は、薄さが売り物の、いわゆる特殊ゴム製品であり、若い私は赤面しながら試料の切り出しに精を出した。これが有機薄膜そして赤外分光学とつきあう、きっかけであった。爾来30年以上に亘って有機薄膜の赤外ラマン分光学に携わることとなった。大きいものから小さなものへ、厚いものから薄いものへと興味の対象が移るのは自然の流れであり、また、この間、電子材料、記録材料等工業的にもマクロからミクロへの展開が大きかった時代である。有機薄膜の場合、薄い限界は何かというと、それは厚みが分子1個の長さに相当するいわゆる単分子膜ということになる。自然界にはリン脂質の単分子膜

が2枚重なってできた生体膜が存在するし、人工膜では、1つの分子中に親水基と疎水基を持つ両親媒性物質の水溶液の表面に吸着してできる溶質の単分子膜などがある。また、水には溶けない両親媒性物質でも、有機溶媒に溶かして、水の清浄表面に展開した不溶性単分子膜(Langmuir膜; L膜)を形成することが可能である。このL膜は、テフロンバリアーなどで表面積を圧縮し、二次元結晶化した後、固体基板上に1単分子層づつ移しとり、任意の層数に累積して、ラングミュアー・プロジェクト膜(Langmuir-Blodgett膜; LB膜)とすることができる。また同一分子を多層化する以外にも、二種類の分子を交互に累積したりして、自由に人工的な層構造を作ることが可能である。そしてこの構成分子に、適当なデザインを施し、種々の電氣的・光学的、あるいは磁氣的機能を持った素子を構築することが可能である。たとえば、Aという分子は一方方向に永久双極子を持ち、Bという分子は電氣的中性分子であるとする、AとB交互に累積したLB膜は永久双極子が膜の法線の一方方向に配向した分極構造を持ち、温度が変わると誘導電流が流れる、いわゆる焦電性や非線形光学特性を示すようになる。

このようなLB膜をはじめとする有機超薄膜の構造を非破壊的に調べることは、機能との相関を調べる上で非常に重要である。その意味で、電子線を使う回折法などと比べ、赤外線吸収スペクトルは非常にマイルドな方法である。しかし、研究を始めた当初の分散型分光器では、S/Nが悪く、多重内部全反射法(ATR法)と呼ばれる高感度測定法を用いても、少なくとも100層前後の累積をした膜でないと良好なスペクトルを得る事が困難であった。しかし高感度なフーリエ変換型赤外(FT-IR)分光器の出現で、この壁が取り払われるようになった。故高田所長の時代に導入していたFT-IR分光器で木村史子技官とともに最初に挑戦したのが、ゲルマニウムのATRプリズムを基板にして、その上に累積した1層から9層に到る種々の層数のステアリン酸LB膜の構造を調べる仕事であった。これにより、炭化水素鎖の一層目はhexagonal packing構造をとり、2層目以上ではorthorhombic subcell packing構造をとるなど、膜の層数により構造が全く異なることが明らかになった。この仕事は1986年にLangmuir誌に発表した、1988年から今年に到るまで、SCI (Science Citation Index) のblockbuster(年間20回以上引用された論文; そうザラに出ない)に毎年入っている。また最近では、重水素化した炭化水素鎖を持つ分子を膜の任意の1層に入れるこ

とにより、特定の一層のみの構造を調べることも可能となっている。



LB膜のキャラクタリゼーションで重要なことの一つは、分子配向の決定であるが、この一法として赤外線の電場が膜面に平行な透過法(赤外窓板の上に膜を作製)と垂直な反射吸収法(金属表面に膜を作製)を併用して、その吸収強度比から膜中の分子配向を定量的に決める方法を確認した。この論文も1992年以来SCIのblockbusterとなり、多くの人々に使われていることがわかる。実際この方法を用いて、焦電性LB膜の焦電特性と分子配向や極性基の構造との相関を明らかにすることもできている。

分子配向を決定する別法として、外部反射スペクトルの活用も行っている。この方法は非金属固体基板上のLB膜のみならず、水面上のL膜の測定にも威力がある。この水面上のL膜の反射スペクトル測定は、カナダのNRCに滞在していた1980年に、私がFT-IR分光器の上にピーカーを載せて秘かに振動の有無をチェックしているのをスタッフのD. G. Cameronがを見つけ、何のためかといったのに答えたのを彼は覚えていて、私の後任のR. A. Dluhyにそのことを話し、Dluhyは1985年に私より先に測定に成功してしまった。当方が、LB膜や石けん黒膜の実験を先にやっていたこともあるが、外人は手が早いことと、アイデアは人にもらすものではないことを、その時実感した。なお、この外部反射法による配向の定量評価法の確立には長谷川健君(現神戸薬大助手)が奮闘してくれたが、彼の仕事は来年の日本化学会春季年会の「若い世代の特別講演」に選ばれたとの由、嬉しい限りである。

いずれにしても、これら超薄膜の構造を研究していると、薄膜であるための特異的な物性と出会う事も多く、これを利用して実用性のある機能性膜を開発したい意欲が妙に湧いてくるもので、今後この方面にも力を注ぎたいと思っている。

溶液中での線形屈曲性高分子の運動

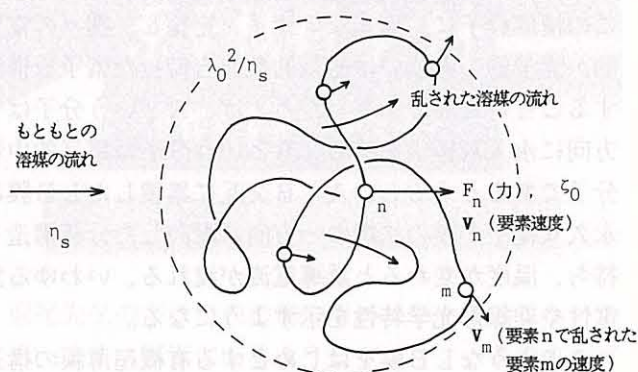
綱 島 良 祐

高分子は繰り返し構成単位(分子種に固有)が共有結合で多数つながった巨大分子であり、構成単位に基づく個性を示す。同時に、1つの高分子は構成単位の一次元連続体(多体系)であることを反映して、構成単位に依らない高分子特有の普遍的挙動を示す。後者の代表として溶媒中での線形屈曲性高分子の拡散運動がある。この場合、溶媒に溶けた高分子がどのように運動するかを調べるには、高分子を「構成単位(要素)がじゅうずつなぎになった1本の鎖」と考えて取り扱えばよいであろう。

溶けた状態では鎖要素の1つ1つは溶媒分子にとり囲まれているので、鎖は溶媒分子を内部に取り込んで膨潤した糸まりのような状態にあると考えられる。このとき、鎖内部の要素をそれぞれがミクロブラウン運動を行い、鎖は全体としてその重心のまわりに回転しながら、不規則なブラウン運動(マクロブラウン運動)を行って拡散する。すなわち、鎖1本の運動は互いに連結した多数の要素が溶媒中を協同して運動する際の統計的・時間的平均挙動として表われる。この運動の詳細は任意の要素相互間に働く「流体力学的相互作用(以下、流力作用と略す)」の実態がわかれば解明できる。ここで流力作用とは、溶媒の流れの中におかれた1つの要素の運動はその位置での溶媒速度に依存するが、この速度は別の位置にある他の要素が乱す溶媒の流れのため付加的な力を受けて乱される現象、換言すれば、運動する要素間に溶媒を介して働く相互作用である。

当然、溶媒分子も鎖要素との相互作用を保ちながらブラウン運動を行うが、従来は、溶媒分子が高分子に比べて極めて小さいため、溶媒の運動はあらかじめ平均化できるとして、これを一定の粘度 η_s をもつ連続媒体に置き換え、この媒体中を鎖だけが流力作用を受けて運動すると考えてきた。こうして、高分子鎖の運動は連結した多数の要素について粘性流体のナビエ・ストークス運動方程式(NS式; 非線形)を解く問題に帰着する。これを「遅い流れ」の近以で線形化(ストークス近似)し、オゼーン手法で解いて流力作用の表現を求めるのが従来の方法である。溶媒は、流力作用がなければ鎖内部を自由に通り抜けられ(素抜け)、逆の場合は殆ど鎖内に入り込めない(非素抜け)、また、ガラス玉のような剛体球はその内部に溶媒がまったく侵入できない完全非素抜け状態にある。この考え方によれば、鎖が運動する際に受ける流力作用の程度は鎖要素の摩擦係数 ζ_0 と溶媒粘度との比 h ($\sim \eta_s/\zeta_0$)で定義される素抜け因子 h のみで表現できる。

しかし、最近、このような考え方を覆す種々の実験事実が我々を含む数グループから出てきた。これはレーザ光を用いた光混合法(動的光散乱(DLS)法)の出現とその発達に負うところが大きい。DLS法は物体の運動に伴う散乱光強度のゆらぎの時間相関関数を観測する方法で、これにより $10^{-7} \sim 1$ 秒程度の運動プロセスの詳細がわかる。この測定法を用いて、よく膨潤した高分子鎖の運動を注意深く調べてみると、定性的には、鎖は剛体球で、鎖内の流力作用はストークス近似で表現でき、従来の考え方とは抵触しない。しかし、定量的には重要な点で多くの不一致を見た。従来の高分子鎖運動の考え方や理論体系には重大な欠陥があることになる。鎖要素間に新たな流力作用を導入し、欠陥を解消することが必要である。



そこで、次のように考える。もともと、溶媒分子もブラウン運動を行っている。溶媒の運動を従来のように事前に平均化せず、溶媒と高分子鎖要素それぞれのブラウン運動を別々に記述し1対の運動方程式を組み立てる。このようにして両者を同じ運動論的レベルで扱うと、新たに、鎖-溶媒間のミクロな流体力学的カップリング効果(この強さの程度を λ_0 で表わす)が出現する。 λ_0 と ζ_0 は互に独立で、素抜け効果を記述するのは ζ_0 (従来)ではなく λ_0 であること、したがって、鎖の流力作用を表現するには素抜け因子 λ_0 と摩擦係数 ζ_0 の2量が必要であることがわかる。この新しい表現法は既述の矛盾の半ばを見事に解消してくれる。が、未解決部分も残る。その原因の1つはNS式を「遅い流れ」で近似している点にある。この近似の可否を定量的に検討するのは難しいが、1つの方法として、もしNS式を厳密に具現する流れの場があれば、そこでの高分子鎖の運動を実験的に調べてみるのが考えられる。幸い、一方向流れ(クエット流)は流速に依らずNS式の厳密解を与えるので、これを利用する。その結果は、現在進行中の測定と解析を待たなければならないが、少なくとも、溶媒分子-高分子間のミクロな流力作用が高分子鎖運動の表現に不可欠なことはこの方法で確認できた。しかし、今後、鬼が出るか蛇が出るか、鬼の首がとれるか、逆に蛇ににらまれた蛙になるか、…、不安だらけである。

新教授自己紹介

小 松 紘 一

この4月1日付で、有機材料化学研究部門Ⅱを担当させて頂くことになりました。

京都生まれの人間はなかなか外へ出たがらないと言われます。御他聞にもれず私も、生まれてこの方、二年前に工学部から化学研究所に移ってくるまでずっと吉田山のふもとで過ごし、学生諸君からは「まるで名誉(?)左京区民ですね」と冷やかされる始末でした。京の女性は別格として、いわゆる「京都人」、特に男性に対するイメージはまったく芳しくありません。どうも線が細く見られるようです。ただし小生の場合は、見かけよりはるかに大雑把でざっくばらんな人間ですので、どうかよろしく御願いたします。



工学部で永年過ごしてきましたが、あまりに世帯が大きく、教室間はもちろんのこと研究室間の垣根も高かったような気がします。その点、化研の、研究に関しては境界なし、気兼ねなしの自由な雰囲気は、ふんだんにスペースのあるのびのびとした研究環境ともあいまって、新しく仕事を始めるには絶好の場所と感じています。この自由な研究環境は、小生の二度のアメリカ留学を思い起こさせてくれます。一回目は実に古い話になりますが学部三回生の時で、作家の小田実氏の留学記「何でも見てやろう」に刺激され、後先のことも考えずに飛び出してしまいました。ヒッチハイクとバスを使って、大陸横断しながらカナダからメキシコまで二カ月の放浪の旅を含めての一年間、いろんな事件にも出会いましたが、最も感心したのは、全寮制の豊かな環境の下でカレッジの学生が如何に良く勉強するかということです。

二回目の留学は博士研究員としてウィスコンシン大学West教授の下で過ごした一年あまりです。これまた自由放任の研究室にもかかわらず、いつの間にか学生は力をつけ、世界のトップクラスの仕事を手がけています。自分の専門分野にひきこもらず広範なバックグラウンドをもつ教授の、深い思考力と洞察力(理解力)、そして学生や研究員の自由な考えの中から最大の能力を引き出す力によるところが大きいと思います。

(そう言えば、「教育」に対応するドイツ語“Erziehung”は「引き出す」という意味も持っているようです。)

こういった世界の一流どころには及びもつかないかも知れませんが、化研の自由な雰囲気の中から独創的な考えが生まれ、第一級の研究にと発展できることを願っています。

私の仕事は主に、電子あるいは電荷の移動によって特性の変化するような、新しい、あるいは特異な構造を持つ π 電子系の化合物を作りだすことです。サッカーボール型分子として一躍有名になったフラーレン C_{60} も扱っていますが、この分野はともかく進展が速く、頭の回転の速さのみならず、手の速さ、猪突猛進性などが必要で、じっくり構えている暇がないのがつらいところです。やはり内心、自分が作らなければこの世に存在しなかっただろうという分子を生みだし、これについての地道な仕事も、同時に進めていきたいと思っています。

化研ならではの得がたい環境を活かして、諸先生方のお知恵もお借りしたいと願っております。まさに「叩けよ、さらば開かれん」、いつ何時どんなお願いをもってドアをノックするかわかりませんが、よろしく御指導下さい。

感 想

有機合成基礎研究部門Ⅱ 安 美 子

今では懐かしい思い出となりましたが3年前韓国の化学研究所を退職し、ソウルから大阪に向かう飛行機の中で私の頭は不安と期待でパニック状態でありました。日本ではどんな生活がまっているのか、富士先生はどんな先生なのか、色々なことが心配でとても緊張していたことが思い出されます。空港に到着して富士先生とはじめて出会った時その心配も解消し、とてもいい先生だと感じたのが第一印象です。おそらく何があっても日本での生活をうまく出来るような期待と自信が湧いてきました。化研へ到着するとまずそのキャンパスの広さにびっくりしました。後で聞いたことですがここには化研以外に他の研究所もあるとのことでした。一つの大学の研究所である化研の歴史が韓国の国立研究所より長いという事はうらやましいことです。歴史の長さは研究結果と技蓄積に比例関係があると思います。韓国の化学研究所も比較的良い施設をもっていたので化研の施設が特別にいいとは思いませんでした。しかしながら富士研で研究生活をはじめて感じた

事が一つあります。それは研究室で使っているものがほとんど日本製品である事です。日本が先進国である事をまず最初に皮膚で感じました。韓国の研究室もはやくこのような姿になってほしいと思います。研究の面で感じたことはその内容が細分化、組織化されていること、そして学生たちが熱心に勉強と研究に励んでいるのも印象的であります。

私は大部分の時間を研究室と下宿ですごしています。が私の目でみた化研のことを富士研のことを中心に少しのべさせて頂きます。富士研には多くの学生が仲良く生活しています。食事の時間になるといっしょに生協に行きます。化研のスポーツ大会では出来るだけ多くの人が参加しようと意気込んでいます。また冬には1泊2日の教室旅行があります。旅行先がどこであろうと同じ旅館に泊まって夜にはみんなあつまっていろいろ話したり、ゲームをしたりして楽しめます。実験室ではどのような小さい事でもみんなで力をあわせて研究環境の改良に努力しています。このような実験室のチームワークの良さ、研究室の雰囲気の良さがいい研究結果に結びつくものだと思います。私は3年あまりの富士研の生活で富士研のすべてのことが好きになりました。今では韓国から化学研究所に留学して本当によかったと感じています。

最初日本に来た時には日本語も分からないし、知り合いも一人も無く大変でしたが富士先生と有機合成基礎研究部門(Ⅱ)の皆さんのおかげであまりつらい事もなく今まで日本での生活をエンジョイすることが出来ました。皆さんに心から感謝しております。これからは一日も早く学位が取得できるように研究に一層励み帰国後は韓国で良い職場を見つけ日本での貴重な留学体験を生かし、化学の発展と韓国と日本の国際交流に微力ながら貢献したいと考えております。

Internet resources in Japan : New means of exchange of information between scientists in Kansai

Laboratory of Biofunctional Molecules Ⅱ

Vincenzo Nardi-Dei

Kyoto is one of the oldest and most famous cities in Japan ; there is Kyoto University, which has produced most Nobel laureates among all institutions in the country, as well as several first-ranking private universities such as Doshisha and Ritsumeikan. It is not a

bureaucratic city indeed, being Tokyo the centre of administration. However, almost all organizations for researchers are in Tokyo area and have few branches in Kansai. There has been, therefore, the need to start in Kyoto, some kind of organization among researchers (foreigners and Japanese) that is flexible as well as effective (no constitution nor other bureaucratic restraints) in order to help researchers in Kansai to know each other and exchange ideas, help and information.

To analyze and solve the problem we had a dinner in a Thai restaurant in Kyoto in December 1993 ; seven scientists of different nationalities gathered. We thought that the most effective means of connection between Kansai-based scientists would be a very loose association of those gravitating towards electronic mailing systems. Thus, "Kansai-Net" electronic mailing network was born. Besides the seven original founders, other twenty people were subscribed in the first mailing list. At the same time we advertised the existence of Kansai-Net through different means : news to other mailing lists and news groups, articles on Kansai Time Out (a very popular Kansai-based monthly magazine), news on billboards of universities and other institutions. With these strong advertisements, in March 1994, we had sixty subscribers. Since we mostly knew each other only in a "virtual manner", we decided (owing mostly to Christian Schwiebert, a German scholar of Physics Department, Kyoto University) to hold every month a Kansai-Net dinner in one of restaurants in Kyoto, which each subscriber in turn should organize. The members grew steadily, to reach recently the number of 30-40 people per dinner, creating a good chance to personally know and talk to each other. Another initiative has been taken : a Kansai-soccer team was organized owing to the efforts of coach Thomas Regelmann and vice-coach Ting Guo Ho. Kansai-Net T-shirts were also printed and distributed to the subscribers ; every summer we have had several barbecue

parties, and swimming and diving sessions in a river in Ohtsu. In this way the fame of Kansai-Net has reached all the corners of Kansai area.

One of the policy of Kansai-Net is to be an association open to whoever is working, studying or resident in Kansai, regardless the kind of job (there are scientists as well as lawyers) or nationality (there are people from all continents, and of course many Japanese). Meanwhile, the flow of information on the mails as well as the number of subscribers kept growing. By September 1994, we reached the number of seventy subscribers. Then, a problem arose: how can we store and make everyone accessible to all the flow of useful informations passing through Kansai-Net? The easiest solution was to make a WWW(World Wide Web) server. In September 1994, Kansai-WWW has been created owing to the efforts of five researchers in Kyoto University, Plinio Innocenzi, Enrico Segre, Alexander Sardo-Infirri, Patrick Crehan and myself, and an excellent computer scientist working for Nintendo, Dylan Cuthberth nicknamed "Takoyaki". We have stored on Kansai-WWW all useful informations passing through Kansai-Net under several sections: useful information for foreigners in Kansai(e.g. where to find English speaking dentists and hospitals in Kansai, locations of youth hostels, student accommodations, Japanese schools, swimming pools, to make a credit card or to transfer money, call back systems to US); National Pages (at present we have Italian, French, and German; Pakistani and American are in preparation)containing addresses of consulates, embassies, chambers of commerce, joint projects with Japan and other East-Asian countries and so on. Other sections of Kansai-WWW describe tourist spots in Kyoto, Nara, Kobe and Osaka; the best bars for nightlife in Kyoto; scientific centers of excellence in Kansai; Internet access providers in Japan and so on. An interactive flea-market (Kansai Flea Market)where every one can post his own "flea" was also created and covers the following requests: accommodations, personals, leisure, offers/requests of job,

buying/selling. There are also many other sections that we suggest to visit and find out the contents. On January 17th, 1995, a terrible earthquake attacked Kobe. Most telephone lines were interrupted, and so was the flow of news between Kobe and the rest of the world. Internet, for its ability of running, the flow of information on ANY available line kept Kobe electronically connected. Kansai-Net, for its very high number of subscribers in Kobe, was the only means of communication between Kobe and the rest of the world, and many volunteers on Kansai-Net did an excellent work as telephone relays between people from the disaster area and their relatives all around the world. For its wealth of information and its usefulness after the earthquake, Kansai-WWW is now linked from almost all famous WWW servers in the world. Now Kansai-Net has 225 subscribers from around the world and Kansai-WWW receives around 1 log every less than 1.5 minutes, that is more than 1,000 visits per day and almost 400,000 per year from the five continents, being one of the most active mailing lists and WWW servers in Japan, and a virtual gateway between Kansai and the rest of the world. At present about 16 people are actively maintaining more than 400 pages of Kansai-WWW. If you want to know more about Kansai-WWW, you can visit at the URL:

<<http://pclsp2.kuicr.kyoto-u.ac.jp/index.html>>. You can subscribe Kansai-Net by sending a message to:<Kansai-Request@kuicr.kyoto-u.ac.jp> containing in the Subject: Subscribe Kansai-Net, and in the body of the message, your name, nationality, office address, telephone number, and e-mail address you want to be subscribed. To send a message to the whole mailing list, please send it to:<Kansai-Net@kuicr.kyoto-u.ac.jp>

Our special thank is due to Dr. Mikita Suyama, Mr. Makoto Katoh, system operators of pclsp2 machine, Professor Jun'ichi Oda and Associate Professor Dr. Takaaki Nishioka, Laboratory of Biofunctional Molecules I, Institute for Chemical Research, Kyoto University, for making available their server to Kansai-Net and Kansai-WWW and for their kind help, advice and lots of patience.

科 学 研 究 費

科学研究費補助金研究課題

[重点領域研究 (1)] 総 計 149,300千円

1. ゲノム解析に伴う大量知識情報処理の研究
2. ゲノム解析に伴う大量知識情報処理の研究(総括班)
3. DNAの関与する超分子形成と機能
4. 希土類錯体の化学結合における4f電子の特徴
5. 複雑液体の物理A02揺らぎと緩和過程

[重点領域研究 (2)] 総 計 32,300千円

1. C_{60} の化学変換—新しい電子的性質をもつフラーレン誘導体の合成
2. 酵素による立体選択的酸化と電極還元を組合せた新規キラル合成法開発
3. 金属錯体電子移動系によるジイン類の還元的環化反応
4. π 電子系炭化水素を用いる錯体電子移動系の構築
5. 有機ニッケル(Ⅲ)錯体の創製とそのグニアン特異的認識能の応用
6. 時分割ラウエ法による酵素反応機構の動的解析実験法の開発
7. 非共有結合により四次構造を形成する人工DNA結合タンパク質の構築とその機能解析
8. 分断型アラニンラセマーゼの分子構造形成における細胞内マトリックスの相互作用
9. 固体重合反応に伴う結合状態変化の電顕法による化学マッピング
10. リチウム・遷移金属複合酸化物高イオン導伝体の磁性と局所微細構造
11. イオンおよび極性分子の摩擦係数に対する液相クラスター化の影響
12. 化学的物理的表面修飾による有機新構造の探索と評価
13. ハロ酸分解性微生物酵素の構造機能相関の解析、環境浄化への応用
14. 葉の形態形成における遺伝子発現制御ダイナミクス
15. ポリ(ADP・リボース)合成阻害剤による癌遺伝子排除の分子機構とその応用
16. アミド結合の形成を触媒するリガーゼの立体構造と反応の制御
17. HTLV-1 Rex/HIV-1 Revと核・細胞質間輸送タンパク質の分子相互作用

[総合研究 (A)] 総 計 12,400千円

1. D-アミノ酸の生化学的機能と代謝
2. 高温超伝導体の異方性とその制御

[総合研究 (B)] 総 計 5,200千円

1. 無機融体化学の新展開
2. 不斉合成の精密化と組織化

[一般研究 (A)] 総 計 14,800千円

1. リドベルグ原子による宇宙由来素粒子アクションの探索
2. 「官能性有機ケイ素化学」構築のための基礎研究

[一般研究 (B)] 総 計 47,700千円

1. 有機溶媒中の生体触媒によるケトンの不斉還元
2. 新しい軸不斉化合物の創製：不斉合成への展開
3. 細菌細胞壁構成D-アミノ酸合成関連酵素の構造、機能の解析と特異的阻害剤の開発
4. $\sigma-\pi$ 相互作用をもつ新しい π 電子系炭化水素の合成と物性
5. 炭素・窒素系超硬物質の高圧合成
6. 微生物中より単離した有用酵素を用いた不斉変換反応
7. 分子認識系構築のための配位子設計理念の確立と分離化学への適用
8. 重金属ならびに遷移金属酸化物の広帯域非線形光学特性
9. 糖鎖高分子を一成分とする両親媒性ブロック共重合体の合成と機能
10. 低複屈折光学材料設計の基礎的研究およびモデル高分子の開発
11. 高分子ブレンドの分子配向と混和性に及ぼす排除体積効果

[一般研究 (C)] 総 計 23,900千円

1. 酸化物ゲルの多孔性を利用した金属/酸化物ナノ複合体薄膜の合成と微細構造制御
2. 合成酵素の分子進化を利用した新規生理活性天然物の探索方法の開発
3. グルタミン酸ラセマーゼの構造、機能に関する生化学的分子生物学的研究
4. 立体化学的解析によるピリドキサル酵素の構造、機能と分子進化に関する研究
5. 分析電顕によるナノ領域の元素マッピングと状態分析
6. 配位原子のジオメトリーを制御した高選択的な配位子の分子設計
7. 相分離による高分子ゲル構造制御の基礎
8. ヘテロダイナミクスによるリオトロピック液晶構造の発現機構とそのダイナミクスの研究

9. 合成酵素によるATPの基質活性化機構—アスパラギン合成酵素のX線結晶解析
10. 化学発光を触媒する抗体の作製と抗体工学への発展
11. バクテリアセルロースの高次構造形成過程およびその制御に関する研究
12. がん細胞のアポトーシスを制御する化合物の設計と合成
13. シャペロンGroEの機能的形態形成過程の構造解析
14. 生体膜中における α ヘリックスの相互認識—膜蛋白質構築原理の研究
15. 高等植物の花芽における器官発生の分子細胞学的研究
16. 外部不斉源を用いない α -アミノ酸誘導体の不斉 α -アルキル化反応

[奨励研究 (A)] 総 計 9,200千円

1. シンクロベータトロン共鳴を利用した三次元レーザー冷却法の検証
2. 高圧下でのアルカリ土類金属銅酸化物の合成
3. 電界効果による酸化物超伝導体へのキャリア注入と超電導化
4. 微生物を用いた物質変換における立体選択性及び化学選択性の制御
5. 特異な立体構造をもつ有機配位子の分離機能と錯体の物性
6. 新規パイ共役高分子、ポリシロールの開発
7. 固体二次元NMRによる高分子の低速分子運動に関する研究
8. 2-ハロ酸デハロゲナーゼの構造と反応機構の解析、それに基づく酵素機能の改変
9. 化学反応場としてのペプチドループ構造の設計とその機能解析

[試験研究 (B)(1)] 総 計 3,000千円

1. がん治療用小型陽子加速器実用化の研究

[試験研究 (B)(2)] 総 計 39,800千円

1. 人工制限酵素の化学的創製と染色体遺伝子解析への応用
2. 2重周期構造DAW型加速管の試作
3. タキソール系抗癌剤の開発研究
4. 分子シャペロンのタンパク質工学への応用
5. 微細加工基板を用いた新しい金属人工格子
6. 新しい含ケイ素パイ共役高分子の開発

[特別研究員奨励費] 総 計 12,000千円

1. ブタ顆粒膜細胞におけるFSH、LHに誘導及び抑制される遺伝子の単離と解析
2. 大電流パルスビーム加速時のアルバレ加速管の過渡現象の研究

3. 量子エレクトロニクスによる宇宙由来アクシオンの探索
4. 半導体内光ポンピングによる核偏極とその応用
5. シュードモナス属由来リパーゼの活性化因子の機能及び構造の解析
6. 哺乳動物の骨形成／維持におけるc-src遺伝子の役割
7. DNAの特定塩基配列を認識、切断する新規有機化合物の設計、合成および機能解析
8. X線結晶構造解析による大腸菌 γ -グルタミルシステイン合成酵素の機能解析
9. 有機金属錯体及び有機ケイ素化合物の反応性に関する実験的・理論的研究
10. 新しい電子の性質をもつフラレン誘導体の合成と物性
11. 強固な σ 炭素骨格に囲まれた π 電子系化合物の構造と物性
12. 亜鉛フィンガー型転写因子のDNA認識、転写制御機構並びに機能変換の研究
13. 動的NMRによる溶液中の分子の回転・並進拡散に対する溶媒・温度・圧力効果の研究

[国際学術研究] 総 計 11,400千円

1. 新規好冷菌の探索と有用酵素の開発
2. 超微細異常の精密測定による不安定核構造の研究
3. 結晶中における酵素反応の迅速X線結晶構造解析
4. 抗腫瘍活性ジテルペノイドの探索、構造並びに化学変換に関する研究

平成 7 年 度 歳 出 予 算

【大型特別機械整備費】

A. 平成7年度概算要求(先導的研究設備費)

有機分子精密解析システム 146,200千円

B. 平成7年度補正予算(研究テーマ：新しい科学技術)

(1) 精密有機構造解析システム 115,952千円

(2) 有機分子精密質量解析システム 135,063千円

計 251,015千円

【研究基盤重点設備費】

(研究テーマ：高次生物機能とその発現制御機構の多次元解析)

高次生物機能多次元解析システム 155,400千円

【一般設備費】

(1) 円二色性分散計 12,200千円

(2) 走査型プローブ顕微鏡システム 9,700千円

計 21,900千円

“ICR Annual Report”の創刊について

Annual Report 編集委員会
委員長 梶 慶輔

この度、皆様の御協力のお陰で化研のAnnual Reportの創刊号を発刊することができました。原稿作成および校正に多大な時間を割いて頂きました各研究室の皆様、さらに発刊をサポートして頂きました事務の方々に厚く御礼申し上げます。本誌を化研のPRに大いに御利用頂ければ幸いです。

宮本武明所長より化研のBulletinに変わるものとして、化研全体のアクティビティが一目瞭然に分るようなAnnual Reportを作成するよにという命を受け、編集委員一同、その期待に応えるべく、これまでにない立派なものを作ろうという意気込みで取り組みました。そのため編集委員会では、活発な意見が交わされました。ここでは、その中のいくつかの問題点を紹介し、皆様の御理解を得たいと思います。

1. ‘ICR’の略称について

化研の英語名 ‘Institute for Chemical Research’ の省略として ‘ICR’ を用いてはどうかという意見に対し、化研は京大の附置研であるから正式な略称は ‘KUICR’ とすべきだとする意見。いや、加速器の分野では既に ‘ICR’ を使っており、世界的にも認知されていると思うとの意見。敢えて ‘KU’ を冠さなくとも COE (center of excellence) を目指して世界的に認知してもらうためには、短い方が良いとする意見などが続出した。結局、‘ICR’ を化研のマークとして使う分には問題がないであろうということになり、表紙には蔭影をつけ、本文中ではイタリック体で示すことにした。使ってみるとこれが大変便利でマーク以上の使い方をすることになってしまった。例えば、毎年開催される「化研講演会」は ‘ICR Annual Meeting’、公開講演会は ‘ICR Symposium’ とした。

2. Volume表示について

Annual ReportにVolumeを付すべきかどうか。年次報告書であるから、その年の年号だけで十分で巻数は不要という意見を頂いたが、本誌が従来のBulletinの単なる続刊ではなく、全く新しい企画で再出発したことを示するため、敢えて巻数を付した。

3. 表紙について

本の印象の半分は表紙で決まるとのことで、編集委員が最も苦労したものの一つである。先ず、表紙に何を載せるか。創刊号であるから、化研の前身の京都帝国大学理科大学化学特別研究所の創設の動機となった

‘サルバルサン’の分子構造式を載せることで全員が一致した。ちなみに、この研究所は第一次世界大戦で不足した医薬品の製造研究のため設立されたが、その主要医薬品が梅毒の特効薬であるサルバルサンであった。この分子構造を表わすのに化学記号を用いるか立体構造モデルを用いるかで意見が分かれたが、実際に作成してみると後者では何を意味しているか良くわからず、デザイン的にももう一つということで前者に決まった。実際のデザインは、教授委員全員で考えることになり、岡、野田両教授、筆者の順に案が出されたが、いずれも捨て難く、中でも野田案はシンプルで色調も良く、これに決まるかに見えた。

しかし、突然上田教授が抜群のデザインを持って登場

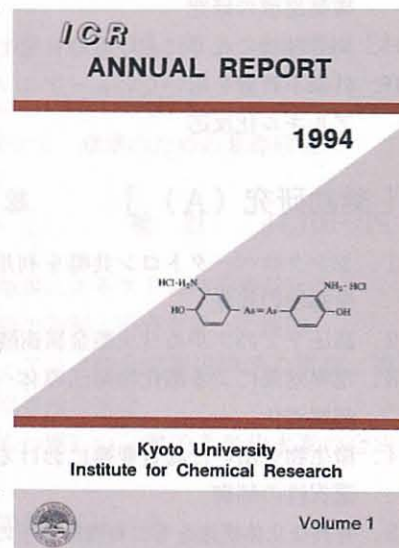
され、全員一致で上田案に決定した(写真参照)。

4. ‘Historical Remarks’について

化研の歴史については化研便覧や「京都大学七十年史」などに詳細に書かれている。しかし、英文では京大のBulletinしか見当らず、これが何十年(?)も前から引継がれたJapanese Englishで、そのままでは転載できなかった。そこで、大野教授の作られた化研紹介パンフレットを参考にさせて頂き、小文を作成して英国Imperial Collegeの美人教授J.S.Higginsに訂正して頂いた。

5. 研究領域の紹介コラムには、宮本所長の強い要望で教官の顔写真を入れることになった。これは極めて好評であった。また、化研の組織図は、研究部門の方は佐藤教授の作られたものを、事務部の方は京大のBulletinを参考に作成した。次の1995年版はどうするか。皆様の率直な御意見をお知らせ頂ければ幸いです。

最後に、終始適切な助言と激励を頂いた宮本所長、何回もお集り頂き貴重な時間を割いて頂いた編集委員の上田、岡、野田各教授、さらに完成するまでの諸事に御苦労頂いた平元図書掛長、種々助けて頂いた岩下助手、各研究所の全フロッピーを整理し、文献リスト、セミナー、組織図、索引などを作成して頂いた金谷助教授、西田助手に心から御礼申し上げます。



掲 示 板

【講演委員会からの報告】

松 井 正 和

1. 平成7年度化学研究所公開講演会

今年度の公開講演会は以前と日時、会場を変え、6月15日(木)京大会館において「化学の極限に迫る」の主題で行いました。化学研究所外から一般市民、企業人、大学および大学院生などのべ75名の出席者があり、終了後同会館で懇親会を開催しました。尚当日のプログラムは次の通りです。

極端条件下の水と水溶液の動的NMR	中 原 勝
新物質開発の最前線－「人工」は「自然」を超えられるか－	新 庄 輝 也
中性子散乱で何がわかるか－高分子の構造研究を中心に－	梶 慶 輔
超微量分析の極限－電子顕微鏡による単一原子の分析を目指して－	小 林 隆 史
ゲノムと遺伝子の情報解析－生命現象の神秘に迫る－	金 久 實
×線結晶構造解析からタンパク質の機能発現機構を探る －グルタチオン合成酵素を例として－	小 田 順 一

2. 平成7年度化学研究所発表会

今年度の研究発表会は12月8日(金)に前年度と同様、口頭講演は木質材料実験棟で、ポスター発表は談話室で行う予定です。積極的な御参加を期待しています。

【訃 報】

本学名誉教授 水渡英二先生は、平成7年7月6日逝去された。享年83。

先生は昭和11年京都帝国大学理学部化学科を卒業、同大学院を修了後理学部講師、化学研究所講師、助教授を歴任、同26年より化学研究所教授に就任、粉体化学研究部門を創設、また理学研究科結晶化学分科も担当された。昭和47、48年度化学研究所所長及び評議員。昭和50年退官。本学退官後は、60年まで舞鶴工業高等専門学校校長、同校名誉教授。

先生は、日本化学会副会長、同近畿支部長、同会コロイドおよび界面化学部会初代会長、日本電子顕微鏡学会会長、粘土学会会長、粉体粉末冶金協会副会長をはじめ多くの学協会で理事、評議員、常議員、各種委員等を務め、日本電子顕微鏡学会瀬藤賞、ゴム協会優秀報文賞、粉体粉末冶金協会研究功績賞、日本化学会賞など数々の賞を授与された。

また、日本学術会議議員(第4部)を2期務められた他、多くの国際会議の組織委員長などを通じ、国際交流にも力を尽くされ、これら数多くの業績に対し、紫綬褒章、文部大臣表彰、勲二等旭日重光章等の栄誉を受けられた。

ここに謹んで、哀悼の意を表します。

【HOT NEWS】

清水 栄名誉教授は今年5月に開催された156回総会でハンガリー科学アカデミー名誉会員に選ばれた。名誉会員は科学における業績が国際的水準で卓越しており、ハンガリーの科学者により尊敬されている外国国籍を有する科学者のうちから総会の席で選出されるものである。清水教授は健康上の理由で出席出来なかったが、アカデミー総裁のDomokos Kosary教授より5月11日に電報で連絡を受け清水教授が座長をつとめる京都フォーラムが主催して8月3日に京都で開催された「第二回世界将来世代京都フォーラム」でハンガリー代表によって授与された。ハンガリー科学アカデミーは1825年に設立され、現在は10部門から構成されている。今回清水教授が名誉会員となった第3部の数学および物理科学部ではこれまでJ. Bardeen, R. Mossbauer, A. Salam, J. Wigner等のノーベル賞受賞者を含めて23名の名誉会員が選ばれているが、日本人としては初めての栄誉である。

【創立70周年記念事業の予告】

当化学研究所は、「化学に関する特殊事項の学理およびその応用を究める」ことを目的として大正15年(1926年)10月に創設されましたので、来年の秋には創立70周年を迎えることになります。

この70周年を機に、過去の業績を省み、現在の状況をあらためて把握し、将来の発展に向けて展望を開くと共に、決意を新たにすべく御関係の深い方々のご臨席を得て、式典、講演会、祝賀会等を行うことを企画しております。また、出版、国際会議等も計画ですので、これらの行事が全うできますよう所員の方々並びに関係各位の御協力をお願い致します。

それぞれの行事の具体的な内容、日程などにつきましては次号でご案内させていただく予定です。

化学研究所
所長 宮本 武明



高槻にある化学研究所記念碑（岡野名誉教授の文章にありますように、1968年は宇治への移転の年）

異動者一覧

平成7年3月31日

〔教育職〕

- ・杉田 信之 停年退職
(有機材料化学研究部門Ⅱ 教授)
- ・富士田浩一 定年退職
(附属原子核科学研究施設 教務職員)

〔行政職〕

- ・岩田 善次 定年退職(事務部長)
- ・大野 吉三 定年退職(中央実験工作場)
- ・秋山 和司 定年退職(総務課庶務掛)
- ・上奥 重利 定年退職(経理課業務掛)

平成7年4月1日

〔教育職〕

- ・小松 紘一 有機材料化学研究部門Ⅱ 教授昇任
(有機材料化学研究部門Ⅱ 助教授より)
- ・片野林太郎 構造解析基礎研究部門Ⅰ 助手昇任
(構造解析基礎研究部門Ⅰ 教務職員より)
- ・木村 功之 界面物性研究部門Ⅰ 助手昇任
(界面物性研究部門Ⅰ 教務職員より)
- ・登阪 雅聡 構造解析基礎研究部門Ⅲ 助手新規採用
- ・東 正樹 無機素材化学研究部門Ⅲ 助手新規採用
- ・内野 隆司 無機素材化学研究部門Ⅳ 助手新規採用
- ・杉山 卓 九州大学有機化学基礎研究センター 助手転任
(生体反応設計研究部門Ⅰ 助手)

〔行政職〕

- ・杉田 義衛 事務部長 昇任
(金沢大学学生部学生課長より)
- ・木下健次郎 経理課長 配置換
(愛媛大学学生部入試課長より)
- ・田村 修造 経理課業務掛長 転任
(国立若狭湾少年自然の家事業課業務係長より)
- ・横田 美子 総務課庶務掛主任 配置換
(附属原子核科学研究施設主任より)
- ・森田 義己 経理課業務掛主任 配置換
(胸部疾患研究所管理課施設掛主任より)
- ・日下部忠繁 経理課経理掛 転任
(京都国立博物館管理掛より)
- ・松延 秀一 総務課図書掛 転任
(大阪外国語大学附属図書館整理掛より)
- ・滝 和也 経理課経理掛 転任
(文化庁日本芸術院より)
- ・松井 華代 総務課庶務掛 新規採用

- ・頓宮 拓 附属原子核科学研究施設 新規採用
- ・加藤 和衛 名古屋大学経理部管財課長 配置換
(経理課長)

- ・北尾 幸一 医学部経理掛長 配置換
(経理課業務掛長)
- ・岩佐 明美 薬学部庶務掛主任 配置換
(総務課庶務掛主任)
- ・大谷 典生 工学部経理課施設掛主任 配置換
(経理課業務掛主任)
- ・天野 浩明 国立曽爾少年自然の家事業課業務係主任 昇任
(経理課経理掛)
- ・眞鍋 幸之 奈良教育大学附属図書館目録情報係 転任
(総務課図書掛)
- ・岡田 哲也 農学部経理掛 配置換
(経理課経理掛)

平成7年5月1日

〔教育職〕

- ・星野 聡孝 京都大学大学院理学研究科 助手昇任
(構造解析基礎研究部門Ⅱ 教務職員より)

平成7年7月1日

〔教育職〕

- ・内山 郁夫 東京大学医科学研究所附属ヒトゲノム
解析センター助手 転任
(生体分子情報研究部門Ⅲ 助手)
- ・藤渕 航 生体分子情報研究部門Ⅲ 助手 新規採用

平成7年9月1日

〔行政職〕

- ・平元みさえ 文学部整理掛長 配置換
(化学研究所総務課図書掛長)
- ・原 裕之 化学研究所総務課図書掛長 転任
(国際日本文化研究センター情報管理
施設資料課資料利用係長)

編集後記

「黄檠」第3号をお届けします。第1、2号で形式も、そして内容面でも化学研究所の個性を生かした編集が確立しましたので、本号もその路線を踏襲いたしました。とはいえ、執筆をお願いした皆さんが、すべて本当に力作を寄せていただきましたお陰で、第3号としてのカラーも打ち出せたのではないかと自負しています。インターネットに関して留学生からの文章が少しばかり異質ですが、「情報化」に対処した比較的早い実例とも考えて取って採用させていただきました。第4号に向けてニュースあるいは「ぜひ」という提案などお寄せ下さい。

化学研究所組織図

