

親和会会報

白坊隆書

35号
2015. 9



総会・懇親会のご案内

今年も東京でも最高気温が35度以上の猛暑日が続いたり、北海道でも最高気温が37度になる異常事態になっていますが、やっとその夏も終わりとつある今日この頃です。会員の皆様はいかがお過ごしですか。本年も年に一度の親和会・総会のご案内を差し上げる時期となりました。

先回の第34号の親和会会報でお知らせした通り、11月14日の土曜日に東大構内の山上会館の1階談話ホールで開催いたします。当日は総会の報告の他、工学部化学・生命系の3学科の近況を報告していただくとともに、親和会の会員の皆様に旧交を温めていただくための企画を準備中です。今年も平成2年と平成12年に卒業された方が運営幹事として企画する予定ですので、ご期待ください。

なお2年前より親和会会計の収支改善のために、この会報の郵送は原則年会費をお支払いになった人のみ配布させていただきます。しかし、お支払いをお忘れになっておられる方も多いため、お知らせいたします。前年と前々年にお年会費をお支払いになっていない方にもお送りさせていただきます。

なお、参加の申し込みは同封いたしました親和会懇親会費の振り込み用紙で、ゆうちょ銀行に振り込んでいただくか、WEB上のクレジットでお支払いいただくことをお願いしております。事務局といたしましては、事務処理の早いクレジット支払いを強くお願いしております。セキュリティを万全にしているため、クレジット番号が盗まれることは絶対ありませんので、安心してお送りください。なお暗証番号をお忘れになった方はメールで会員番号とお名前を事務局にご連絡していただければ、即日にご返事いたします。

第164回親和会 総会・懇親会開催

日時：11月14日（土曜日） 16：00～18：00
 場所：東京大学本郷キャンパス 山上会館 1階談話ホール
 参加費：5000円 昭和37年以前の卒業生は3000円
 支払方法：できるだけ親和会ホームページのWEB会員管理システムから会員サイトにログインして各種申し込みをクリックしてから、クレジット支払いをしてください。
 それができない人は同封の振込用紙をお使いください。
 振替口座番号 00180-6-29427
 運営幹事：平成2年卒、平成12年卒
 アトラクション：現在検討中

昨年の集合写真



年会費納入のお願い

平成27年度分 2,000円

このたびの会報35号は原則として今年度の会費納入済の方にお送りしていますので、年会費振込用紙は同封していません。しかし、今回は今年度未納の方には、会報と同時に年会費振込用紙を同封いたしましたので、ご確認の上、ゆうちょ銀行の振り込み口座をお使いください。なお、WEB上のクレジット支払いも利用出来ます。

なお、9月4日以降に年会費を支払いの方には手続き上、入れ違いがある可能性がありますので、容赦願います。

年会費振替口座番号：00160-2-29506

収入の部		平成26年度会計報告
平成25年度よりの繰越金	2,893,750	
年会費・総会総収入 (年会費1709人 総会184人)	4,096,810	
利子	482	総 会 議 案
合 計	6,991,042	
支出の部		次年度繰越金
会報印刷送料（2回分）	1,001,743	
会員管理システム保守費用他	809,640	2,997,951
親和会総会・懇親会関係費用	676,596	
事務局備品購入費	155,280	
事務局運用諸経費	1,349,832	
合 計	3,993,091	

ご挨拶

親和会会長

千葉 泰久 (昭和43年合成化学科卒業)



昨年の11月親和会総会にて、伊藤東会長からバトンを託され、受け継ぎました千葉です。尾嶋副会長・立間事務局長・佗美事務局長のコンビで頑張っていますのでどうぞよろしくご指導ご鞭撻いただきますようお願い申し上げます。

さて、新興国景気の停滞懸念の中、日本経済には一昨年のアベノミクスやオリンピックの東京開催決定の効果により明るい兆しも見えてきておりましたが、円安ドル高や消費税増税による停滞感も出はじめた分野もあり、一方これに安保管題など政局の複雑さも絡んできています。世の中が大きく変わろうとしている。この変化を感性よくとらえ、清く正しく明るく、そして、お人よしでなく、生きていくことが問われてきているようです。

米国発のエネルギー革命がエネルギー・資源の分野に大きなパラダイムシフトを喚起し、コモディティを含めた世界の製造拠点までが様変わりをはじめます。更に地球温暖化対策という大命題も機軸に割り込んできて、多くの国々が自身の主義主張を唱え激しい綱引きが始まっています。人間が快適な社会生活を営み続けたいと望む限り、エネルギーの安定確保が総ての社会活動・行動の基本

となります。このグローバルな流れを切り取り進んでいくことが今後の社会を切り開く力となるし、この難局に向かっていく今こそ化学・生命系分野にチャンスがきたとも言えます。予測のつき難い未来を徒に憂え悩むことなく、感性・センスを磨いて進みましょう。

親和会会員の多くは大学、官庁、産業界にて、化学分野の研究開発・生産活動に関与し、対象専門分野も多岐に亘っており、所属する団体・企業は異なっても会員相互の「親和力」が強力な助っ人となると考えます。オープンイノベーション(ザクツと表現すれば「脱自前主義」)の重要性が叫ばれる現代において極めて強い縦横の絆・産官学連携のネットワークを有する素敵な「親和会」なのです。全くの初対面でも親和会メンバーと分かるだけで話が進むことも、新しい示唆を戴けることもあるでしょう。他企業・他団体との打ち合わせ前に「親和会ホームページ」の会員システムに目を通していただき「同窓生や母校東大の動き」に話の花を咲かせることも、新しい力になることでしょう。

皆で力を合わせ新しい変革の時代に対応していきましょう。皆様のますますのご繁栄とご健勝・ご多幸を祈念申しあげましてご挨拶いたします。



親和会副会長に就任するに当たって

東京大学放射光連携研究機構

尾嶋 正治 (昭和47年工業化学科卒業)



このたび安井至先生(昭和43年卒)の後を受けて伝統ある親和会の副会長に就任することになりました。会

長に就任された千葉泰久氏(昭和43年卒)とは日本化学会の副会長を経験したもので、呼吸はピッタリ合っています。時代が大きく変化している今、同窓会組織の重要性はますます高まっており、微力ながらお手伝いできればと考えています。

私は昭和47年に工業化学科向坊隆先生の研究室を卒業し、49年に合成化学専攻 笹木和雄先生の研究室で修士課程を修了して電電公社(現NTT)の研究所に入社しました。1995年から東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻教授として5号館に戻り、2013年3月に定年退職するまでの18年間、「物性化学」「表面化学」の研究室として窒化物半導体や酸化物磁性体の結晶成長と物性評価、シロクロトロン放射光を用いた表面・界面解析の研究に従事しました。その間、親和会の理事や事務局長も務めさせて頂きました。

2年半前に定年退職(64歳)し、その後には総長室の放射光連携研究機構に所属し、SPRINGの東大放射光アウトステーションを使った創エネ・蓄エネ・省エネデバイスのデバイス動作中ナノ分光とい

う研究に従事しています。オフィスとしては5号館に部屋を借りており、田中みち子さん(元化生系事務員)に秘書をやってもらっています。また、安井先生の前年に親和会副会長を務められた北澤宏一先生(向坊研の先輩、東京都市大学前学長)からの依頼で東京都市大学のお手伝いをさせてもらっていますが、大変残念なことに北澤先生は昨年9月に逝去されました。いろんな思いを受け継いでやっていきたいと考えています。

2014年4月の理事会で次期親和会会長、副会長が決まり、11月の総会で正式に就任しましたが、理事会後の懇親会で盛り上がり、親和会を元気にするイベントをなにかやりましょう、ということになりました。すぐに、千葉次期会長の発案で「親和会会長杯ゴルフ大会」を開催することになり、早速会場を予約しました。昨年10月に第1回を、また今年5月に第2回を開催しました。豪打の小宮山宏元総長にも参加して頂き、4組で回りました。私は60歳前後で2回アキレス腱を切っているため(左足は化生系研究室対抗野球大会の投手で、右足はテニス対抗戦で)、スポーツは危ない!と控えていましたが、ゴルフなら大丈夫だよ、と言われて参加し、幹事ながら優勝して(不評を買って)しまいました。第3回は2016年5月28日(土)に開催しますので、奮ってご参加下さい。

親和会という組織は卒業生にとってかけがいのない宝物です。千葉会長や理事の方々と一緒に大いに盛り上げていきたいと考えていますので、よろしくお願いたします。

応用化学専攻 伊藤・横山研究室

本研究室は、平成19年に新領域創成科学研究科物質系専攻、新物質・界面科学講座、超分子科学分野として柏キャンパスに誕生しました。それまで、同じ物質系専攻の物性・光科学講座（物理工学科兼任）に所属していた伊藤研が横滑りして伊藤・横山研究室（応用化学科兼任）になりました。研究室では、高分子・超分子材料の基礎と応用を研究対象としています。具体的には、ポリロタキサンと呼ばれるネットワーク状の超分子を用いた環状高分子材料や、ブロックコポリマーのミクロ相分離を用いた多孔体材料、動的ポリマーブラシによる自己修復性表面などが現在の主な研究対象となっています。当研究室は、融合分野に果敢に飛び込んで新領域を開拓することを目指しており、化学と物理、高分子と超分子、基礎と応用の境界領域に特に焦点を当てて研究を行っています。環状高分子についてはベンチャー企業を立ち上げた結果、様々な分野で実用化が進展しており、その中から新しい研究の種が次々と発見されるという「基礎と応用の循環」が、当研究室の大きな特徴になっています。現在は、伊藤自身がプログラムマネージャーを務める内閣府革新的研究開発推進プログラム（IMPACT）において中核的な研究開発を担当しており、研究室を挙げて集中的に取り組んでいます。当研究室では私以外に、横山英明准教授、加藤和明特任講師、眞弓皓一助教、前田利菜助教、姜嵐特任研究員、新海智照特任研究員、飯田薫秘書がスタッフとして常勤しており、現在、学部4年生も含めると26名の学生と一緒に研究室を構成しています。スタッフも含め外国人が何名かいることから、輪講や報告会などは日本語と英語のバイリンガルで実施しており、また研究室合宿やテニス、ソフトボール、スキー、バーベキュー、飲み会などイベントも数多く、研究室の雰囲気盛り上げるのに大いに役立っています。今後もスタッフと学生が一丸となって、高い研究レベルと楽しく充実した研究生活の両立を実現していきたいと考えております。



化学システム工学専攻・土橋研究室

土橋研究室は、1999年にスタートし、安全・安心の課題解決に向けた安全工学の研究、燃焼や反応性流体の研究などを中心に活動しています。教員は教授（土橋律）1名ですが、研究については安全衛生管理室の茂木准教授と一緒に進めています。現在、学生が9名、研究員が1名というコンパクトな研究室ですが、和気あいあいと研究に勉強に取り組んでいます（写真では輪講が合同の新井充教授も写っています）。

当研究室では、燃焼学をバックグラウンドとして安全工学の研究に取り組んでいます。燃焼現象が関与する災害現象である火災、ガス爆発、粉じん爆発などを主な研究対象としています。安全工学は、種々の災害に対して工学的に防止あるいは被害軽減をはかることを目的としています。私たちは、災害現象を科学的に解明して、現象の理解に基づいた確実な災害対策につなげることを特に心がけています。具体的には、火災の基礎現象（可燃物上での燃え拡がり、火災と旋回流が干渉する火災旋風など）、ガス爆発の基礎現象（火災伝ばと乱流化、爆風強度など）、粉じん爆発の基礎現象（粉じん中の火災伝ば現象、粉じん特性の影響など）の災害現象の研究と火災伝ば現象、不安定性、熱泳動現象などの燃焼学・反応性流体の基礎研究もこなっており、これらの成果は世界的にも注目されています。

社会の安全・安心は、災害現象の的確な理解の上に築かれていくべきと考えて研究を進めています。研究の活用として、安全に関する法令や規格の検討、あるいは新たなエネルギーシステムなどのリスク評価などにも様々な形でコミットさせていただいています。

火災、爆発安全の研究は、海外でも盛んにおこなわれています。様々な国際交流をおこなっています。特に英国のDunelm Universityにある水素安全の研究所 HVSAFER センターや、米国の火災・爆発安全の研究所 FMI-Global には博士学生が短期留学した実績もあります。ご興味があればぜひ研究室にお寄り下さい（現在工学部8号館にあります）。小型火災実験の実演や爆発実験のビデオによる説明などさせていただきます。



化学生命工学専攻・工藤研究室

工藤研究室は、一九九六年に当時六本木にあった生産技術研究所でスタートし、その後、二〇〇〇年に現在の駒場IIキャンパスに移って現在に至ります。赴任時期がちょうど研究所移転の直前だったこともあり、移転のお手伝いや新しい研究室の設計などを通じていろいろなことを勉強させてもらったことを思い出します。

当研究室の研究分野は、有機合成化学・高分子合成化学・有機機能材料であり、これまでに、脂環式ポリイミドの合成と機能化、ペプチド分子集合体を利用した機能材料、有機EL用電子輸送材料などを手がけてきました。現在は、ペプチド触媒の開発に一本化しています。ペプチド触媒とは、字のごとく触媒活性をもつペプチドのことで、酵素のエッセンスを取り入れつつも、酵素ではできない反応を進める触媒の開発を標榜しています。「ペプチドを合成触媒に」という発想自体は決して新しいものではなく、事実、以前五号館に居られた井上祥平先生が、一九七〇年代に世界に先駆けてポリアミノ酸を不斉触媒とする反応を発表されています。しかし、その後この分野はあまり進展せず、単発的な報告がいくつかなされるにとどまっていた。我々は、二〇〇〇年に有機分子触媒（金属を持たない分子触媒）の概念が提唱されたことに触発され、それまで着実に進歩を遂げてきたペプチド化学に立脚して、分子デザイン可能なペプチド触媒の開発を始め、今に至ります。これまでに、位置選択的反応や面不斉化合物の速度論的分割など、他の触媒では困難な、ペプチド触媒ならではの反応をいくつか見出し、将来的には、反応に合わせて最適化できるテララーモード触媒や、保護基なしで狙った場所だけ反応させるといふ触媒につなげていきたいと考えています。

研究室では、赤川賢吾助教および大学院生、外研究生が、新しい可能性を求めて分子設計・合成・評価に励んでおります。学生の皆さんには、有機化学・生命化学・高分子化学など広い知識をもった上で、自分らしさの光る研究をしてもらいたいと思いつながりながら接しています。



計測は力なり

昭和40年工業化学科卒業 澤田 嗣郎（平成16年退官）



最近視力や体力が落ちたと実感することが多くなった。携帯用拡大鏡をポケットに忍ばせて

会議に挑むこともしばしばである。さて昨年暮親和会総会後に開催された懇親会に参加した。かつての同輩が話があるというので久しぶりに出かけたのだ。受付で若き後輩と思われる方から、レジエントが来たといわれたときは正直驚いた。実は私自身元本学教授であったことをなせば忘れていたことのほうがもっとショックだった。

今年四月、私たちは工学部化学系学科卒業五十周年にあたるということで記念同期会を開催したが、前述の懇親会での相談事とはそのことであつたのだ。同期会は不帰のかたがたを除いて約六割以上の仲間が集まり盛会であつた。元本学副学長の北森教授にも出席いただき最近の東大事情やら将来の計画など差しわり無い範囲で面白くお話いただき興味深く聞き入っていた。我々同期生は、卒業以来二度にわたる石油危機や公害問題さらにはバブルの崩壊などたびたび国家的危機に見舞われ、さぞや苦労話が多かろうと思っていたが概して皆前向きで苦労話よりもグローバル化するわが

国の化学産業の尖兵として海外で辣腕を振るつた建設的な話が多くさすが元優等生と思う次第であつた。

私もしばし学生時代を含む若き頃の思い出から述べてみたい。私は工業分析化学専修コースを選び鎌田教授（本年八月御逝去）の研究室に配属になった。大学院では励起状態の化学に興味をもち、時間分解分光装置を作ることになった。しかし当時はナノ秒オーダーの高速アンプやバルス発生器等は国内では市販されていなかったもので、やむをえず三鷹にあった武蔵野電気通信研究所の近くにあつた小さな下請け専門の電子機器製造会社に一年間通いつめて教えを請うことにした。電子技術者たちは面白がつて親切に手とり足とり教えてくださった。おかげで100MHzの広帯域アンプと他機器の製作にこぎつけ無事目的を達成した。助手に採用されてからもそのような経験から、装置は自身で作ることが多かったが、性能の信頼性に課題が残り市販されているものは買ったほうがよいのが結論である。しかし自作することで、海外の論文を読むときそこには書いてない裏側の隠れている真実（？）が垣間見えることであつた。

さて専門として選んだ分析化学と私の関わりについて述べる。当時の分析化学は他の化学は知らないが急速な変革の時

代であつた。化学分析中心からほとんどすべてが機器化しつつある時代であつた。3講座あつた分析教室ではこれからの分析化学の将来像をさぐる勉強会を週一回夜遅くまで開いた。もちろん私のような新人ではどうあるべきかなど未来の子測など検討もつかなかつたが、ゲートに入った競走馬（私のこと）は決まったルートで疾走するのではなくどちらに向かつて走るのか自分自身で決めるしかなかった。思うと出だしからよい機会を与えられたものだ。分析化学は、分離・精製法の開発や改良が研究の主流と今でも考えられている。分離・精製法が完成すれば後は検出だけで課題は少ないとの考えである。私は大学院時代の経験から逆に分離等は不完全でも計測・検出を工夫することで分析化学は確実に進化すると思つた。その後職務は変わつても一貫して分析化学は、化学・化学状態の検出・計測法（含可視化）の開発が分析化学であるとの考えは変えなかつた。さすがに当時は単一原子・分子を計測することなどは想像すら出来なかつたが...

名譽教授となつた今でも「先端計測」といわれる国家プロジェクトの一端にかかわり後進の育成に鞭打つて微力を注いでいるこのごろである。いまでは人文科学の分野でも「見える化」といって学術の可視化が進んでいる。いまや可視化は顕微鏡下の世界だけではなくつたのである。

事務局のご案内

〒113-8656
東京都文京区本郷7-3-1
東京大学工学部5号館152号室
電話&FAX：03-5841-7400
Mail：shinna@chem.tu-tokyo.ac.jp

住所変更など連絡事項がありましたら
FAXまたはMailでご連絡ください。

事務局担当者 佐美 次彦

編集後記

親和会に新しい会員管理システムができて、もう1年が経ち順調に稼働しております。皆様は一度でもこのシステムにログインして利用したことがありますが、こちらの調査ではまだ2000人しかログインしておりません。ログインして自分の個人情報を公開の有無を設定していただけだと、他人が検索できません。この閲覧システムは名簿作成の代わりに構築したものですので、会員の皆さまのためにぜひ設定をお願いしたいと思います。

（記）佐美 次彦

親和会
ホームページ
更新

ホームページのアドレスを
下記のように変更しました。

<http://shinnakai.com>