

桜花会 同窓会誌



2017年4月に石川台の国際交流会館本館内に「てくてく保育園」が開設されました。大田区の認可保育園として、その定員の一部は周辺地域の子どもが入園し、東工大の研究者や学生の子どもと一緒に保育の時間を過ごす、大田区の待機児童解消にも役立つ保育所となっています。



石川台キャンパス入り口に設立された地球生命研究所。設立に伴い石川台の地下連絡通路は自動車専用となりました。

2017年10月発行

桜花会 同窓会誌 目次

■ 巻頭言			
	桜花会会長	岩倉 具敦	2
■ 桜花会と私～退任の挨拶に代えて			
	桜花会元会長・前副会長		
		堀尾哲一郎	4
■ 異動教員から			
「ゼロからのスタート」		相川 光介	7
大岡山からさいたまへ移って、思うこと		荻原 仁志	8
■ 新任教員挨拶			
	Arnoldus Lambertus Dipu		1 0
		西尾 和記	1 1
		山本 浩二	1 2
■ 卒業生から			
ライバルの存在		井川 和宣	1 3
企業研究者として		増子 尚徳	1 4
■ 最近の大学から			
2年目に入った教育改革		田中 健	1 6
碓屋隆雄先生を偲んで		桑田 繁樹	1 8
「君、知っとるか！」山本經二先生との思い出		田中 浩士	1 9
■ 桜花会賞受賞者の声			2 0
■ 教育奨励事業報告			
16th ICC 参加報告		井波 雄太	2 5
GlycoRetreat 2016 参加報告		佐藤 航	2 6
ICC 2016 参加報告		西川 祐太	2 7
3rd Global Congress on Microwave Energy Applications 報告			
		羽石 直人	2 8
■ 桜花会企画のご案内			3 0
■ 会員の声			3 1
■ あとがき			3 2

巻頭言

桜花会会長 岩倉 具敦

会員並びに役員の皆様のご協力・ご支援を頂戴し桜花会の活動も着実に充実して参りました。皆様に感謝申し上げます。平成29年度の役員が総会で決まりましたのでご報告申し上げます。会長には田村吉隆前会長に代り岩倉具敦が就くこととなりました。副会長は、田村吉隆氏、西本信氏、脇原将孝名誉教授、三上幸一教授、大友明教授の皆様です。会計監事は、中井武名誉教授と堤正也氏です。常任幹事は、村橋哲郎教授(庶務担当)、田中健教授(企画担当)、高尾俊郎准教授(会計担当)の皆様です。



この度、堀尾哲一郎氏と永原肇氏が副会長を退くことになりました。堀尾氏は1999年より本会副会長、2009年より4年間会長に就かれその後昨年度まで副会長をされました。その間、堀尾氏は「学生と卒業生との交流会」等、現在の主要行事を設定、定着されました。永原氏は2009年より昨年度まで堀尾元会長、田村前会長と共に本会運営に深く貢献されました。長年にわたるお二人の本会の基礎造り、発展への寄与に関しまして、心より御礼申し上げます。

大友先生は常任幹事を務めて頂いておりましたが再び副会長にご就任頂きました。新たに常任幹事(庶務担当)に村橋哲郎教授が就任されました。また、常任幹事の担当が変わりましたので、桜花会の事務担当が堤友香さんから正宗綾子さんに交替されました。堤友香さんには桜花会発展のため多くのご尽力を頂き厚く御礼申し上げます。そして新任の皆様には倍旧のご支援を賜りますようお願い申し上げます。また各種行事遂行をご支援して下さるサポーターの臼井公氏、星野昭成氏、皆川和夫氏の皆様、引き続き宜しくお願い申し上げます。

第6回目の東京工業大学ホームカミングデイ、2017年5月20日(土)と同日に実施されました総会にて上記の役員が決定されたほか、同日の三島学長主催の昼食会では、学科別同窓会の代表者、蔵前工業会、副学長・監事・部局長・院長が集まり、学長より大学と同窓会との交流を一層深めたいとの挨拶がございました。また、総会后には元セントラル硝子株式会社代表取締役兼専務執行役員として活躍された丸田順道様に「化学企業の国際化-これから社会で活躍される皆さんへ」と題して講演会が行われました。

本年退任されました堀尾元会長が桜花会活動の新規事業として8年前に設定された「学生と卒業生との交流会」は、今年第9回目を12月9日午後1時からロイヤル

ブルーホールで開催致します。参加して下さる方は、住友化学株式会社、日立化成株式会社、富士ゼロックス株式会社、JXTG エネルギー株式会社、コニカミノルタ株式会社、東レ株式会社、ライオン株式会社、住友電気株式会社、日本ゼオン株式会社、三菱ガス化学株式会社、旭化成株式会社に勤務されている卒業生を予定しております。話題提供各社 20 分、懇親会 1 時間を予定しております。11 月になりましたら学生さんにご案内する予定です。先生方から学生さんへの参加勧誘を宜しくお願い申し上げます。

来年のことになりますが、第 7 回目の東京工業大学ホームカミングデイと同日予定の桜花会講演会は株式会社三菱ケミカルホールディングス取締役として活躍されている浦田尚男様にお願いしております。浦田様は本会常任幹事の高尾先生の紹介にてご依頼しました。

2014 年より設定されている、学科別同窓会と蔵前工業会との懇談会が本年も 7 月 14 日に目黒の香港園で開催されました。私は桜花会代表として、本年初めて参加いたしました。石田義雄蔵前工業会理事長、鈴木登夫東京支部長、本房文雄蔵前工業会理事、学科別同窓会代表の皆様から活動状況報告他がありました。私からは桜花会の本年の活動予定、状況、今後の課題等を話しました。懇談会を通じてチャンネルを作りながら、蔵前工業会の活性化に繋げて行きたいとの趣旨です。

昨年から東工大の教育が変わりました。従来の 3 学部 23 学科と大学院 45 専攻を連結して新しく 6 つの学院 (school) を置き、その中に 19 の系 (department) と 1 専門職学位課程を置くことになりました。教育改革・研究改革・カバナンス改革を中心にして真の国際化を図り世界のトップ大学の仲間入りを目指して邁進するためです。

応用化学系 (第 3 類) は、材料系 (第 2 類) と共に物質理工学院に所属します。桜花会は基本的には、従来の応用化学コース・応用化学専攻の同窓会として継続する方針です。しかしながら東工大の組織改革に伴い応化系卒業生の枠組みが今後不明瞭になって行くものと思われれます。他同窓会との関係も考慮しながら本件については時間をかけて応化会役員、会員の皆様と相談をして運営を考えて行くつもりであります。桜花会が有効な会であり続けるよう、皆様のご支援・ご協力を頂戴して進めて参ります。今後とも宜しくお願い申し上げます。

以上

■ ■ 桜花会と私～退任の挨拶に代えて

桜花会元会長・前副会長 堀尾哲一郎

本年3月末をもって、本会の役員を退任いたしました。顧みますと1999～2008年、横山亮次会長（当時）と古川昌彦会長（当時）の下で副会長、2009～2012年、会長、そして2013～2016年、田村吉隆会長（当時）の下で副会長と通算18年間役員を務めたこととなります。

この間、先生方と協力して新規事業をスタートさせ、今日に至っております。以下に、これらの主なものについてご報告し、今後の事業計画のご参考にしていただければ幸いです。

まず、第一に、桜花会教育奨励事業ですが2002横山亮次会長（当時）の発議で、会長からの多額のご寄付と役員各位の寄付を資金とし大学院生の国際会議出席への援助事業が発足しました。21世紀COEなどの国の支援事業との関係で、応募者のなかった時期もありましたが、毎年、おおむね数名の大学院生に援助を行ってきています。そして、桜花会誌へそれらの大学院生の報告が掲載されています。

第二は、ホームページの作成です。桜花会の活動状況を関係各位が共有し、交流の円滑化を図る目的に2001応用化学専攻ホームページ内に研究室の皆様のご協力を得て桜花会のホームページの掲載を開始しました。www.apc.titech.ac.jp/~okakai/ 私はホームページ設置を提案した手前、素人の私が作成することとなり、作成したサイトを桜花会事務局に送り公開してもらいました。そして、更新には更新箇所を事務局へ送り更新してもらいました。この方式は2012年まで続き、その後は田村吉隆会長（当時）と事務局へ引き継ぎ現在に至っております。現在公開されているホームページのレイアウトは当初のまま引き継がれています。フロントページの左側には総務一般、活動報告及び桜花会誌が2003年以降、現在まで掲載され、フロントページの右側には上部に桜花会の活動内容を、下部には最新情報が記載されています。ホームページ全体で桜花会の過去から現在に至るまでの活動の全貌を見ることができます。また、蔵前工業会のホームページからも「会員の集い」→「学科別同窓会」→「桜花会」で閲覧できます。

第三は、桜花会名簿発行です。2000年11月17日に、2000年度常任幹事（庶務）の中井武先生はじめ応用化学専攻の各研究室の皆様のご協力により名簿（当時の会員数1260名）の発行と会員各位への配布が実現しました。横山亮次会長（当時）はごあいさつの中で「これにより桜花会の新旧会員の友好が深まり、本同窓会がより一層活性化されることを期待します」述べられております。蔵前工業会

からは、2002年に会員名簿が発行され、同窓会活動や同窓生間の交流に非常に重宝していましたが、秘密保護法の施行で新たな名簿発行が出来なくなりました。

並行して、Eメールによる会員との情報交換も試みましたが、転勤や企業のサーバーの変更などでEメールアドレスの変更が頻発し、断念しました。蔵前工業会が推奨している生涯メールアドレスの普及が望まれます。



桜花会会員名簿（2000年発行）と蔵前工業会会員名簿（2002年発行）

第四は、桜花会誌の刊行です。桜花会ホームページと並んで、会の活動内容（事業計画、人事異動、組織の動向、会員の声など）を広報するもので、2005年2月、常任幹事（庶務）脇原将孝先生はじめ関係者の皆様のご努力で実現しました。内容についてはバックナンバーを含めすべて桜花会のホームページで閲覧できます。

第五は、学生と卒業生との交流会です。和田雄二先生と学生と卒業生との交流を活発にする方法をご相談している中で先生から学生が将来働く企業について理解を深めるとともにそこで働く卒業生の体験談をお聴きことの重要性が述べられました。この提案を実現する方法を討議し、輪郭の概要が決まりました。即ち、開催は年1回12月、時刻は13時～19時、場所は蔵前会館、プログラムは2部制で第1部は参加企業10社で各社の持ち時間20分（会社説明10分、卒業生の会社生活報告10分）、第2部は参加者全員（学生50名、参加企業、教職員、会員合わせて60名の計110名）が一堂に集う立食形式の懇親会で構成され、実施されました。今までに、第1回（2009年12月12日）から第8回（2016年12月10日）まで好評のうちに実施され、第9回は2017年12月9日にロイヤルブルーホールで開催される予定です。この事業は学内でも有名になり、同様のイベントがほかでも開催されていると聞いております。

第六は、その他の事業です。卒業論文発表会で優秀論文に桜花会賞授与、応用化学系コース歓迎会賛助、平成24年（2012）に始まった大学と蔵前工業会との共催のホームカミングデイ（HCD）への積極参加（桜花会の総会や講演会の開催時期を合

わせる、全体交流会など)、工大祭における研究室解放(オープンキャンパス)における来訪者参加型実験(クラリカのご協力によるレモン電池、電気ペン実験)を実施しました。

2016年4月1日には物質理工学院(和田雄二学院長)が発足し、桜花会の位置づけに不安もありますが過去においても、組織の変化を克服してきましたので、引き続き発展できるものと信じております。

以上のように今までいろいろな事業を手掛けてきましたがこの間、先生方並びに事務担当の皆様には桜花会常任幹事(庶務、企画、会計)を交代で担当していただき桜花会運営の基盤としてご協力いただき衷心よりお礼申し上げます。また、小野嘉夫先生には1996~2016年の長きにわたり桜花会の幹事を歴任され、私たちに適切なアドバイスをいただき、会の運営に寄与されたことに深く感謝いたします。中井武先生には平成21年(2009年)以降、役員会などで他大学の様子などを参考に積極的なご提案をいただき深く感謝いたします。田村吉隆前会長には私が会長時代(2009~2012年)とその前後を含めて献身的に桜花会の発展のために尽力いただき、さらに最近では蔵前工業会との関係(2014年 学科別同窓会と蔵前工業会東京支部との懇親会、2014年 HCD 学長を囲む昼食会、2015年 学科別同窓会と蔵前工業会との懇談会など)、大学や蔵前工業会との関係強化にも努力され感謝いたします。また、サポーターとして交流会や総会の受付などに応援していただいた臼井公氏、星野昭成氏、皆川和夫氏に感謝いたします。これからは一会員として岩倉具敦新会長に協力させていただきますのでよろしくお願い致します。

異動教員から

■ ■ 「ゼロからのスタート」

相川 光介（東京大学大学院工学研究科 特任准教授）

本年の7月1日付けで東京大学大学院工学研究科化学生命工学専攻に異動いたしました。長年慣れ親しんだ大岡山キャンパスを離れ、現在は東大本郷キャンパスにて研究・教育活動を行っております。自宅が用賀ということもあり、これまで大岡山までは片道25分程度の自転車通勤でしたが、現在は田園都市線の恐怖の通勤ラッシュ（しかも永田町乗換え）に圧倒されており、田舎者の私は2ヵ月たった今もなお電車通勤に慣れないままです。このまま慣れないのではと心配ですが・・・

さて、私は九州大学を香月先生のご指導下で卒業した後、大学院修士課程から東工大に移り三上先生のご指導の下で学位を取得いたしました。さらに三上先生のもとで11年間、助教として有機合成化学の研究に携わってきました。結果として、16年間も東工大でお世話になってしまいました。思い返せば11年間の助教生活、長いようであつという間でした。着任当初は、なかなか思ったような研究成果があげられず心に余裕が全くありませんでした。転機を迎えたのは助教着任6年目であり、このころから有機フッ素化学という新たな研究領域にチャレンジすることで、その数年後には幸運にも幾つかの大きな研究成果を上げることができました。無知な私と共に研究に取り組んでくれた三上・伊藤研の学生さん達には心から感謝するとともに、今では彼らを誇りに思っています。

異動した研究室は、旭硝子株式会社の出資により平成29年4月に東京大学大学院工学系研究科化学生命工学専攻に設置された社会連携講座です。ここでは産業界で培われてきたフッ素化学関連技術とアカデミアにおける有機化学の最先端の科学的知見とを融合することにより革新的な技術を創出し、先駆的な化学製造プロセス、機能性材料、生理活性物質の創生につなげることを目指しています。特に、極めて反応性の高い「F₂ガスを用いた精密有機合成法の開発」を1つの大きなテーマに掲げています。つい最近、早期配属の3年生の学生さんと2人で実験をスタートさせました。まさにゼロからのスタートです。16年ぶりの新たな環境での研究ということもあり、九大で初めて実験をスタートさせた4年生当時のあのワクワクする気持ちが蘇っています。東大で「世界の化学者と競い合いながら、最先端の研究を学生さんと共に行う」、今の私にとってこんなに幸せことはないと思っています。それと同時に、准教授になるとこんなにも雑務があるのかと心底驚いております。東工大の身近な先生方がこんなに大変な思いをされていたのかと、今更ながら気づかされました。

最後に、学生時代も含めて16年間という長きに渡りご指導いただいた三上幸一教授、そして9年間暖かくご指導いただいた伊藤繁和准教授に心より感謝申し上げます。また、同年代の同僚として酒席などで楽しく時には厳しく議論しあった旧応用化学専攻 助教の先生方、中山将伸（現 名古屋工業大学、教授）、布施新一郎（現 東京工業大学、准教授）、荻原仁志（現 埼玉大学、准教授）、望月大（現 信州大学、准教授）、米谷真人（現 東京大学、准教授）、大島孝仁（現 佐賀大学、助教）に感謝いたします。



東工大最終日 2017年6月30日



三上・伊藤研 研究室旅行2016

■ ■ 大岡山からさいたまへ移って、思うこと

荻原 仁志（埼玉大学理工学研究科 准教授）

2017年4月1日より埼玉大学工学部応用化学科に異動しました荻原と申します。東工大応用化学科にて大塚潔先生と山中一郎先生から固体触媒の手ほどきをうけ、学位を取得したのが2005年、北大での学振特別研究員を経て、2007年より東工大物質科学専攻応用化学コース（佐治研究室）の助教に採用されました。佐治先生の専門は電気化学と界面化学ですが、当時の私はこれら分野の全くのシロウトで、なにしろ電気化学の基本であるサイクリックボルタモグラムの測定経験すらありませんでした。着任早々に電気化学の学生実験と演習講義を担当することになり、これが厳しくも有益な試練となりました。学生から質問を受けても満足に答えられず、それでもわからないとは口が裂けても言いたくないので、もっともそうな顔を作っては「とても良い質問。研究室にわかりやすい教科書があるので持ってきて次回説明します」と言い逃れをして、必死に勉強してから解説したことも数知れず。たくさん恥をかきましたが、その甲斐あってか、数年もすると電気化学も自分の専門のひとつと思えるまでになりました。佐治先生のご退職後、縁あって山中一郎先生と共に研究教育に携わる機会を得ました。私の性格なのでしょう、気が向くままに研究を進めてきたせいで研究内容が発散気味でしたが、山中先生の下でこれらに縦糸を通し、改めて自分の研究を掘り下げ、見つめ直すことができたと感じています。

そして埼玉大学応用化学科へ。立ち寄る機会が少なかつたさいたま市ですが、住んでみるとしごく快適、家族からの評判も上々です。埼玉大学は工学部の改組の真っ最中で来年度から学科の所帯が大きくなり、カリキュラムは再編されます。改組とは関係ありませんが、応用化学科の建物半分は耐震工事のため使用できず、物理的に圧縮された中で研究活動を行っています（私も四年生6名と同室）。改組に耐震工事・・・どこかできいたことのある話ですが、さほど動じることなく過ごせているのもまた、東工大での経験によるところが大きいです。

埼玉大学ではドラフトが鎮座しているだけの空っぽの部屋を頂くことができましたので、まずは実験室の立ち上げから始めています。固体触媒の反応装置は手作りが基本のため、さまざまな用務の合間を縫っては脚立に登り、工具を握る日々が続きました。実験室の整備はまるで“すごろく”のようで、前に進んだと思ったら「重要物品の発注忘れ。1回休み」といった様子で、しばしば我が身の段取りの悪さを呪いましたが、梅雨入りの声を聞く頃には手作り装置が動き始め、新四年生は恐る恐るながらも自分たちで実験が進められるようになったようです。ここまで大きなトラブルがなく実験室が整備できたのは、ひとえに同講座の黒川教授と技術職員の方の強力なサポート、四年生の粘り強さ、そして研究費のおかげであり、自分の恵まれた環境にあらためて感謝しています。1年前の夏は埼玉大学への公募書類を郵送していた・・・そう思い返すと、短い期間での環境の変化に驚きます。

東工大ではバイタリティと魅力に溢れた先生と交錯でき、さまざまな刺激を受けました。私が研究や教育についてあれこれ考えるときの拠り所になっています。また垣根を越えて付き合い合った若手の先生たちとは、今後も何らかの形で交流が続くことを願っています。東工大では、誰かに与えるより自分が受け取る経験のほうが大きく、良い成長をさせていただきました。東工大で受け取った有形無形の財産を手には、今度は埼玉大学で私が誰かに少しでも意味のある何かを返す順番が巡ってきた、そんな想いでいます。今後ともよろしく願いいたします。

新任教員挨拶

■ ■ Arnoldus Lambertus Dipu, Specially Appointed Assistant Professor

(2017年4月着任)

From April 3, 2017, I joined Research Laboratory of Professor Ichiro Yamanaka in the Department of Chemical Science and Engineering as a Specially Appointed Assistant Professor. Prior to joining Yamanaka Laboratory, I was a Postdoctoral Research Fellow at the Ooarai R&D Center of Japan Atomic Energy Agency (JAEA). In JAEA, I carried out research to assess tritium release and retention behavior in next generation nuclear plant interface and hydrogen production plant (IS process).



Throughout my graduate research at Tokyo Institute of Technology and my postdoctoral research at JAEA, my research interest has been increasingly centered on efficient fuels production, particularly carbon monoxide (via carbon dioxide electrolysis) and hydrogen (via IS process). After spending three years in JAEA as a Postdoctoral Research Fellow, I decided to extend my research beyond carbon monoxide and hydrogen. I then joined Yamanaka Laboratory to pursue research on direct conversion of methane (DCM) to valuable compounds and fuels.

Methane is one of abundant energy sources on earth. Due to its strong chemical stability and high cost on storage and transportation, majority of methane is used directly as fuel to generate thermal energy and power. Using innovative catalysts, methane can be converted to valuable compounds. In Yamanaka Laboratory, I am pursuing research to develop innovative catalyst for conversion of methane to value-added chemicals. The research is part of innovative catalysts project led by Professor Ichiro Yamanaka and funded by JST-CREST. Silica supported Ni-P catalyst is one of candidates of innovative catalysts for DCM. By utilizing resources and facilities available in both Yamanaka Laboratory and Tokyo Institute of Technology, catalytic activity of silica supported Ni-P catalyst will be studied and revealed.

■ ■ 西尾 和記 特任助教 (2017 年 4 月着任)

平成 29 年 4 月 1 日に一杉研究室の特任助教として着任しました西尾和記と申します。どうぞよろしくお願ひ申し上げます。私は、東京理科大学工学部卒業後、東京大学大学院新領域創成科学研究科物質系専攻で博士号を取得しました。その後 物質・材料研究機構 (NIMS) ナノ材料科学環境拠点でポスドクを 3 年勤めました。NIMS 退職後は海外に渡りスタンフォード大学で 2 年間ポスドクを務め、その後東北大学多元物質科学研究所にて 1 年間助教として勤め、今年度 4 月より東工大へきました。これまで転々と職場が変わり、限られた時間の中で成果を上げる難しさを感じながら、半面お世話になりました研究室でさまざまな分野を経験でき非常に有意義な時間を過ごしてきました。学生時代はトランジスタ等のエレクトロニクスデバイス、NIMS ではリチウムイオン二次電池、スタンフォード大学では光触媒、そして東北大学ではリチウムイオン二次電池と環境・エネルギーデバイスに関する研究に携わってきました。但し、様々な研究分野を跨いでも作製する試料は共通して酸化物薄膜試料です。学生時代から薄膜合成はパルスレーザー堆積法



(PLD 法) という手法を用いて試料となる薄膜を合成します。この手法自身、比較的簡便に高品質な酸化物単結晶薄膜が合成できる、という認識のもと様々な研究室で利用されている一般的なものではありませんが、実際には合成薄膜の品質再現性、高品質化等に焦点を当てれば非常に多様な成膜パラメータが潜在する奥深い手法です。縁あって東工大 OB である大西剛 博士 (現 NIMS 在籍) に学生時代、NIMS 在籍時代にこの PLD 法のノウハウを学ぶ機会に恵まれました。自称“PLD 馬鹿”と称される大西博士の手法は繊細かつ精緻な匠の技術に加え、試料の質、量ともに圧倒的で、薄膜合成の中にある物理・自然現象を系統立てて示していく様に今でも魅了されています。私の“ものづくり”の精神はその経験して培った技術に基づいております。

本専攻においては一杉先生の CREST プロジェクト【界面超空間制御による超高効率電子デバイスの創製】の研究に従事しつつ、薄膜を利用したリチウムイオン二次電池の研究も進めていきます。界面を形成して機能を創製、改善することを狙っていますが、非常にやりがいのあるテーマであるとともに手強さも感じております。その反面、精緻な原子層スケールで構造制御された薄膜試料がデバイス動作することを想像して、胸を躍らせています。学生時代に私が経験したような感動を、今後学生とともに研究をすすめて共有したいと考えています。この原稿を書いている時点で着任から 4 か月程になりますが、まだまだ若輩の身に至らない点もございますので皆様のご指導・ご鞭撻のほど承りますようどうぞよろしくお願ひ申し上げます。

■ ■ 山本 浩二 助教 (2017年1月着任)

2017年1月1日に村橋研究室の助教として着任いたしました山本浩二と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。私は、大阪大学基礎工学部を卒業後、同大学院基礎工学研究科の修士課程を修了した後、2012年10月に同研究科の博士課程を中退し、分子科学研究所の助教として着任致しました。分子研においては約4年間研究に従事し、また、この間に論文博士を取得しました。そして、2017年新春より本学の助教として着任いたしました。



私はこれまで、錯体化学・有機金属化学の分野で新規錯体の開発を以て新しい現象や新しい化学的概念を創出することを研究目標として取り組んでまいりました。最近では、アレーン類やヘテロアレーン類の π 配位を用いた遷移金属クラスターの合成および性状解明に取り組んでいます。新たな結合様式を有する遷移金属クラスターの構造を理解すると共に、その化合物の反応性や触媒機能を解明することを目指して研究を行っております。新しい結合様式を明らかにすることにより、反応機構解明や触媒反応の高効率化への展開が可能になると考えています。今後、ヘテロアレーンやアレーン類の金属中心に対する配位挙動やその配位に基づく分子変換反応メカニズム解明に関する研究を更に深化させるとともに、新規有機金属クラスターの創成研究や反応活性遷移金属錯体のメカニズム解明を主体とした研究開発に取り組んでいきたいと考えています。

本原稿の執筆時、着任から8ヶ月が経っており、少しずつ東京工業大学での研究生活に慣れてきたのではと感じています。分子科学研究所での研究は少人数のグループでありましたが、本学ではより大きなグループとなり、研究室も活気に溢れています。新たな環境で優秀な学生と一緒に研究できる楽しさと共に教育に対する責任を感じながら日々、研究・教育に取り組んでおります。

最後になりましたが、応用化学系の先生方・OBの皆様には今後大変お世話になることと思います。若輩者ではございますが、一所懸命に研究・教育に邁進していく所存でありますので、皆様の御指導・御鞭撻を賜りますよう、何卒よろしくお願ひ申し上げます。

卒業生から

ライバルの存在

井川 和宣 (九州大学先導物質化学研究所 助教)

平成 15 年博士 (友岡研究室)

この度は桜花会同窓会誌への寄稿の機会を賜りまして、誠に有難うございます。私は 1994 年に東工大 3 類に入学し、2003 年に友岡克彦先生のご指導のもとで学位を取得致しました。その後、2 年ほど万有製薬株式会社でプロセス化学に従事したのちに、友岡先生に東工大での助手として採用していただき、2007 年に先生が九大先導物質化学研究所の教授として栄転される際に、ご一緒させていただいて現職に至ります。今住んでいる福岡は私の故郷であり、子供達は私が卒業した幼稚園、小学校に通い、来年から長女は私が卒業した平尾中学校に通うこととなりそうです。全くもって不思議な縁を感じます。

さて、自分の学生時代を振り返りますと学部 3 年間はろくに勉強することなく、あまり褒めることのできる学生ではありませんでした。成績順位も下から数えてちょっとといった感じです。ですが、学部 4 年生になり研究室所属をしてからは、多くの OB の方々や現役学生の方々と同じようにながむしやりに研究に打ち込みました。少し異常とも思えるその頃の頑張りや、やはり多くのライバルの存在があつてこそだったように思います。4 年次に所属した中井研究室 (当時、友岡先生が助手をされていました) の同期である岡本 (旧姓: 柴田) 光さんと土村智孝さんはもちろんの事、合成系の高橋研究室、鈴木 (寛) 研究室、三上研究室、碓屋研究室 (今年 4 月にご逝去されました碓屋隆雄先生のご冥福を心よりお祈り申し上げます) の同期、さらには、私よりも優秀な後輩達の存在によって「負けてなるものか」という気持ちが沸き起こり、辛く苦しいはずの研究生活が楽しく活気のあるものになりました。今更ではありますが、当時の皆様に心から感謝申し上げます。

さらに有難いことに、2003 年学位取得の同期である高橋研出身の雨夜徹さんと鈴木 (寛) 研出身の大橋理人さん、三上研出身の波多野学さんがアカデミックキャリアに進まれて、今なお意識せざるを得ないライバルとなっています (雨夜さんと大橋さんは大阪大学、波多野さんは名古屋大学で教鞭をとられています)。国際学術誌を読んでいて彼らの研究が目飛び込んでくると、賛辞とともにやはり「負けてなるものか」という気持ちが沸き起こります。一方的にライバル視をしている可能性もありますが、「彼らに見られて恥ずかしくない研究ができているか」と襟を正していることは事実ですので、やはり、同期の 3 人には心から感謝しています。

桜花会の皆様には是非とも 2003 年に学位を取得した 4 人の研究をウェブで検索し

ていただき、我々の頑張りに叱咤激励くださいますと幸いです（雨夜さん、大橋さん、波多野さん、勝手にひとまとめにして済みません）。また、応化の教員、学生の皆様は教育改変の荒波の中でご苦勞も並々ならぬことと思いますが、良いライバルを作り切磋琢磨する応化の伝統を益々発展させて下さいますようお願いをもって結びの言葉とさせていただきます。

■ ■ 企業研究者として

増子 尚徳（パナソニック株式会社）

平成 27 年度博士（大友研究室）

私は 2007 年に東工大に入学し、2016 年博士課程修了までの 9 年間、大岡山で学んだ者です。そのうち 2010 年からの 6 年間は大友研究室で、大友教授らに熱いご指導を受け大変お世話になりました。修了後はパナソニック株式会社に入社し、先端研究本部という本社付の研究所で働いています。入社後の新人研修を経て、研究所に配属されたのは昨年秋頃なので、企業研究者となっておよそ 1 年の時が流れました。この 1 年間で感じたことと応用化学専攻の後輩への助言を執筆させていただきます。

企業と大学における研究で異なると感じた点はいくつかありますが、その中で私が一番気になった点はコスト意識です。大学では、極端に言えば、研究内容の独自性があればコスト度外視で研究を行うことができたと思います。しかし、企業では独自性に加え、現状の技術とコスト（お金）の点で比較して、いかに有利かをテーマ起案の段階から強く求められます。大学時代にはコスト計算などほぼ行ったことがなかったので大変新鮮に感じています。また、労働生産性というコストについても、企業に入社して考えることが増えました。大学時代には、あまり時間を気にすることなく夜遅くや休日に研究を好きなだけ行うことができました。企業では勤務時間があり、いかに効率良く行動するか問われます。中でも他の人との連携が円滑に進むように、人と人との繋がりが重要だと感じました。私自身まだまだ未熟ですが日々努力しています。

逆に大学で学んだことが企業でも活かされることもあります。研究を進める上での研究計画の立て方や工夫、結果に対する論理的思考に基づく考察と次の一手の立て方などは企業でも変わりません。特に時間が限られている分、工夫する手立てが腕の見せ所となるでしょう。他にも大学時代に所属していた環境エネルギー協創教育院（リーディング大学院）で、他分野の知識や海外企業でのインターン経験を通して広がった知見が多く異なる専門・性格の人々との連携をする上で役に立って

いると感じています。

最後に後輩へのアドバイスと最近の悩みを書きます。当たり前ですが、自分の研究をしっかりと行ってください。応用化学専攻の素晴らしい先生方から学ぶ研究力は、企業での研究でも通用します。研究職以外に就く方でも、研究を通して身につく思考のPDCAサイクルの効率化は、いたるところで役に立つことだと思います。その上で研究室にひきこもりにならないことを推奨します。隣の研究室や他専攻の研究室、もしくは他大学・企業・機関など、自分の研究以外の人々との関わりあいは人間力の幅を広げます。特に企業研究者を目指そうとする人は、大学では専門外であった研究を行うことがよくあるので、知っているというだけで有利となるのでオススメです。もう少し詳しい話をすると、私は大学時代も企業でも材料研究で手を動かす実験屋ですが、企業に入ってから、実験を行う前に計算科学で見通しを立てる場面を幾度となく目にしてきました（私も最近計算科学勉強始めました）。従来の計算科学だけでなく、ビッグデータからの材料インフォマティクスなど、研究の加速化が求められる時代がやっています。応用化学専攻で学ぶことで、実験者としてのスキルは磨かれていくと思われまますので、ぜひ、計算科学を勉強し、実験も計算もできるπ型人才となってください。ただし、数年後～十数年後には実験も計算もできる研究者が当たり前の時代となり、計算科学は2本目の足（専門）から教養となります。その時に何を2本目の足として自分の独自性を表現するか、どうやって今から準備するかが最近の悩みです。

最近の大学から

■ 2年目に入った教育改革

応用化学専攻 専攻長 田中 健

今年度、応用化学専攻長を務めております田中健と申します。東工大応用化学専攻に2014年4月に着任し4年目となりました。まだ不慣れなところが多いですが、応用化学ならびに桜花会の発展に尽力していきたいと思っておりますので、どうぞよろしくをお願いいたします。以下に本専攻の今年度の状況をお知らせいたします。

学部と大学院を統一し「学院」を創設する教育改革は、1年目の昨年は新組織や新カリキュラム等に戸惑うことが多かったものの、2年目に入った今年はそれらの枠組みがだいぶ整ってきたように感じます。教育改革1年生である大学2年生は、1年生で物質理工学院に入学したあと2年生進級時に「系」に配属されました。「系」は「応用化学系」と「経営工学系」から選択しますが、入学時の類と異なる類の「系」に移動する転類の上限が類定員の5%から10%に引き上げられ、進路選択の自由度が大幅に増しました。大学院学生では、すべての修士課程学生と現博士2年生以下の学生が物質理工学院に所属しており、教育改革で刷新された新カリキュラムで既に学習しています。

昨年の大友教授のご寄稿にありますように様々なカリキュラムの改革がありました。クォーター制の導入も大きな改革の一つではないかと思えます。大学3年次の第2クォーターに必修科目をなくすことで留学が容易になり、豊富な留学プログラムの助けもあって実際に多くの学生が留学を経験しています。また、個人的には、クォーター制の導入により留年する学生が減るのではないかと期待しています。大学生活では誰しもが様々な心身の不調から不登校になってしまうことがあります。これまではそのために半年遅れとなり留年してしまうケースが多々ありましたが、クォーター制では四半期毎に復帰のチャンスがあることはとても有益なことだと思います。

旧カリキュラムの学生については、現3年生が最後の「応用化学コース」配属学生となり、現博士3年生が最後の「応用化学専攻」学生となります。「応用化学コース」ならびに「応用化学専攻」がなくなることから、今後の桜花会のあり方や構成員の考え方を議論する必要があります。しかし、先輩と後輩の繋がりを密に保つために、桜花会を何らかの形で維持し発展させられる方法を模索したいと考えています。

最後に、この1年間の人事異動について紹介します。村橋研究室の助教として、山本浩二先生が本年1月に着任されました。また、一杉研究室の特任助教として西

尾和記先生、山中研究室の特任助教としてアーノルド ランバート ディップ先生が本年 4 月に着任されました。本専攻の教育・研究におけるご活躍と、専攻運営へのご貢献を大いに期待しております。また、山中研究室の荻原仁志助教が埼玉大学准教授に、三上・伊藤研究室の相川光介助教が東京大学特任准教授にそれぞれ異動になりました。両先生は長きにわたり応用化学専攻に多大なご貢献をされました。応用化学専攻構成員全員から心からの感謝をお伝えしたいと存じます。

末筆になりますが、皆様のご活躍とご多幸をお祈り申し上げますとともに、今後も桜花会へのご支援・ご激励をどうぞよろしくお願い申し上げます。

■ ■ 碓屋隆雄先生を偲んで

桑田 繁樹（物質理工学院 准教授）

本学 旧 応用化学専攻名誉教授 碓屋隆雄先生は、かねてより病氣療養中のところ、平成 29 年 4 月 21 日に 68 歳で逝去されました。

碓屋先生は山本明夫先生のご指導の下、昭和 51 年に東京工業大学大学院理工学研究科化学工学専攻博士課程を修了されました。その後東京大学工学部助手となり、ルテニウム BINAP 触媒の開発と不斉水素化反応に取り組まれました。その間、昭和 54 年から 1 年半、米国カリフォルニア工科大学の Robert Grubbs 教授の下に留学されています。昭和 60 年に日本鋼管（当時）の中央研究所に招かれた後、平成 3 年からの新技術事業団「野依分子触媒プロジェクト」技術参事を経て、平成 9 年に東京工業大学工学部に教授として着任されました。東工大では、平成 18 年から文部科学省科学研究費の特定領域研究「協奏機能触媒」の代表を務められるなど、超臨界流体を用いる反応とともに協奏機能分子触媒化学の研究を強力に推進されました。一連の研究成果は、日本化学会賞、フンボルト賞など多数の受賞として評価されています。また研究だけでなく、平成 16 年の独立行政法人化に始まった大学の激動期において、21 世紀 COE プログラム、グローバル COE プログラムなどの運営などを通じて東工大の化学系大学院生全体の教育にも深く関わられました。

碓屋先生は、お酒と美味しいものとスポーツが大好きでした。講義でノーベル賞ディナーの写真を前に「ノーベル賞を取るとこんな料理が食べられる」とユーモラスに学生のやる気を鼓舞されていた姿をご記憶の卒業生も多いのではないのでしょうか。研究には厳しくても、明るく気さくな人柄で、研究室の学生からは家族のように慕われていました。

平成 26 年に東工大をご退職された後も、国立台湾大学客員教授、また日本学術振興会、科学技術振興機構をはじめとする諸団体の評価委員やアドバイザーなどのお仕事を続けられました。退職記念パーティーのビデオ映像をお渡ししたときに嬉しそうにされていたのがついこの前のように思えます。まだまだ教えていただきたいこと、伺いたい話も多かったのに、それが叶わないことが残念でなりません。

先生のご冥福を心よりお祈り申し上げます。



東工大ご退職直前、東 2 号館にて

■ ■ 「君、知っとるか！」山本經二先生との思い出

田中 浩士 (物質理工学院 准教授)
平成 8 年度博士 (山本・高橋研究室)

本学名誉教授山本經二先生が、2016年8月27日にご逝去されました。山本經二先生は、1975年に京都大学から東工大辻二郎先生の研究室の助教授として赴任、1988年より教授にご昇進、そして1996年3月に東工大を退職されました。私と山本先生との出会いは、学部1年生の有機化学(工)第一でした。その後、卒業研究から大学院博士課程まで在席した山本・高橋研究室で、6年間ご指導をいただき、山本先生の退職の年に博士号をいただきました。



写真提供：寺門正彦 (1994年 博士)

振り返れば、山本先生は、私の有機化学への引率者でした。山本先生の授業は非常に丁寧でしたが、成績評価はたいへん厳しかったと記憶にあります。研究室は、高橋先生の天然物合成化学と、山本先生の遷移金属化学という2つの異なる文化が共存しており、いろいろなことが学べる環境でした。当時、B6の2つ穴の情報カードは、山本・高橋研究室のトレードマークの一つでした。このB6の紙1枚に最新の論文の要旨をまとめていくことが、論文を整理、そして理解するのに大きく役立っていました。山本先生も、ご自身の視点で選別した論文要約カードを所有しておりました。そのため、興味深い論文が発表されると、情報カードを片手にもった山本先生に、「君、知っとるか！」とにこにこしながら声がけされることは、日常茶飯事でした。山本先生より新着論文の内容を先に知らなければという思いは、当時の私が積極的に雑誌に目を通すようになった理由の一つであったと思います。東工大の定年後赴任された山口東京理科大学を退職した後も、つい最近まで、「読んでみたい論文があるんや。」と私の研究室にしばしば、顔を出しておられました。いくつになっても知的好奇心が衰えない山本先生には、敬服の念を抱かずにはられません。

最後に、私が就職した会社をやめ、ポスドクとして大学に戻った時に、山本先生には、「戻って来たんなら、ええ化学をせいや」と言っていただきました。その言葉に、今、応えられているかわわかりません。しかし、その言葉を忘れずに、「ええ化学」を目指していきたいと思います。山本經二先生のご冥福をお祈りいたします。

桜花会賞受賞者の声

桜花会では毎年、大学院博士課程の学生が選考した優秀な卒業論文発表者に対して桜花会賞（特別賞 2 件；坂爪崇寛（岡本研究室）、山浦大滋（村橋研究室）、優秀賞 4 件；小助川拓也（高尾研究室）、清水速人（田中（浩）研究室）、仙波雄毅（山中研究室）、寺澤純一（田中（健）研究室）を授与しています。平成 29 年 3 月の桜花会賞受賞者に、受賞の感想や近況などを綴ってもらいました。

◆坂爪 崇寛（岡本研究室）

あの日の夜は欣喜雀躍しました。このたびは、桜花会特別賞という名誉ある賞をいただき、大変光栄に感じております。このような賞をいただけたのは、先生や先輩方のご指導のおかげであると感じております。この場を借りて、心から感謝を申し上げます。

この一年の研究室生活は、今振り返るととても充実した日々であったと感じます。研究室に所属した当初は、学部三年までの座学中心の生活とはがらりと変わり、実際に自分の手を動かし、いろいろなことを考えながら実験する生活に、戸惑っていたことを覚えています。研究室生活に慣れてからも思ったようには研究が進まず、たいした成果も上げられずうちひしがれ、ただ徒に時が過ぎ、気が付けば 12 月になっていました。このままではまずいと奮起し、先生や先輩方の支えもあり、なんとか卒論までたどり着くことができました。ポスターや発表原稿の作製では、限られた時間の中で相手に正確に伝えることの難しさを改めて感じました。最初は、ただ自分が言いたいことを詰め込んだだけの文章でした。何度も先生や先輩方のアドバイスをいただき、最終的には聞き手側を考えた文章へと昇華していったように思います。発表当日は、先生や先輩方が添削してくださった原稿を信じ、大きな声で早口にならないように発表することを心がけました。発表を迎えるまでに、自信を持って発表できる原稿やポスターをしっかりと作り上げられていたことが今回の受賞につながったように思います。卒業研究は通過点であり、ゴールではありません。今後は、今回の受賞を自分だけの力だと錯覚することなく、謙虚に精進していきたいと思えます。

最後になりますが、常日頃から研究生活を支えてくださった岡本先生、先輩方や同期。また、私の学が浅いマイクロ波という分野に関して、適切なアドバイスをくださり、快く装置を使わせてくださった和田先生、鈴木先生、椿先生、和田研究室の先輩方や同期の皆様へ改めて感謝を申し上げます。ありがとうございました。



◆山浦 大滋（村橋研究室）

今回、はからずも桜花会特別賞をいただきましたこと、感激にたえません。このような喜びを手にすることができたのも、ひとえに、熱心に指導してくださった先生方や先輩方、そして共に切磋琢磨してきた同期のおかげであり、心から感謝いたしております。

およそ一年前の研究室配属当初は日々の実験を正確にこなすこともままなりませんでしたが、そんな私に先生方や先輩方は根気強く丁寧にご指導くださいました。また、実験結果をどのように解釈・検証し次の実験に生かしていくか、といった基本的な考察力なども養っていただきました。一年がかりになりましたが、今回の受賞でそのご恩に報いることができたのではと嬉しく思っております。

まだまだ半人前ではありますが、今回の受賞を機により一層努力し、研究に邁進してまいりたいと決意を新たにいたしました。今回は誠にありがとうございました。



◆小助川 拓也（高尾研究室）

この度は桜花会優秀賞という栄えある賞を賜り、感無量でございます。受賞に至ったのはひとえに高尾先生、大石先生、研究室の先輩方の熱心な指導と励ましによるものです。特に、下川先輩、近森先輩、高橋(裕)先輩、鶴田先輩からは、僕の杜撰かつ緩慢な発表資料作成の進行に細かいツッコミと修正を頂きました。おかげでなんとかそれなりに体裁の整った資料を作ることが出来ました。長江先輩と長村先輩にはとても目立つポスタータイトル（高尾先生のコラ画像顔写真が好評でした）を作って頂き、ポスターセッションでは多くの人に見に来て貰えました。この場を借りて御礼申し上げます。大学

入試は AO 試験、大学院入試は口頭試問のみ、と口先だけでここまで乗り切ってきたことに若干のうしろめたさを感じてきましたが、この賞を身に受けることが出来たのだからこれも一つのスキルだと開き直れる気がします。

中学 2 年の時に化学部で数種類のコバルト (III) 錯体を合成して以来、錯体のもつ様々な色彩とその構造や機能に魅せられてもっといろんな錯体を作りたいと思いつけて約十年、こんなにも錯体と身近に接する研究室生活を送れていることを幸せだと感じます。初めのころは実験操作の覚えが悪く、錯体を殺してしまって不甲斐なさに唇を噛んだ回数は数えきれませんでした（今でもしょっちゅう殺しています）



が、先輩方の手厚いサポートによって何とか今ではそれなりにになりました。この文書が公になるころにはきっと僕も後輩達を指導することで恩返しをしていると信じたいです。

最後に、これは全くもって本心なのですが、私は化学への愛にあふれた教授陣、先輩方、同期や後輩がひしめき合う応化が大好きです。桜花会優秀賞受賞に際して頂いた図書券に見合うくらい頑張っけて盛り上げていきたいと思ひます。よろしくお願ひします。

◆清水 速人（田中浩士研究室）

この度は桜花会優秀賞という荣誉ある賞を頂き、大変光荣に感じております。私がこのような賞を頂くことができたのは、熱心にご指導くださった田中浩士先生、師匠として丁寧な指導・添削で私を導いてくださった佐藤さん、そして研究室の先輩方、同期の支えのおかげであると思ひています。この場を借りて、心より感謝申し上げます。

この一年を振り返ると、知識が不十分な中がむしやらに実験をしていたなと思ひます。私は先輩方のご支援のおかげもあり、朝から夜遅くまでの長い時間実験台に向かうことができました。私は決して要領が良かった訳ではないので、その時間がなければ卒業発表まで漕ぎ付けていなかったと思ひます。一方で、わずかなミスが大きなロスに繋がる合成を行う中、自分の不勉強や不注意が原因で数週間の努力が水の泡となってしまったことが何度もありました。そんな自分に対して、時に厳しく時に優しく向き合っけてくださった先生と先輩方には何とお礼を申し上げてよいのか、感謝の言葉もありません。

発表会に向けての準備に当たっては、発表における基本的な部分から伝え方のコツ、自分の理解が不十分だった部分に対して熱心にご指導頂きました。それらを発表本番で余すことなく発揮することが、自分を指導して下さった方々への恩に報いる唯一の方法だという思ひを胸に本番に臨みました。その結果としてこのような賞を頂けたことは、自分にとって確かな自信となりました。

しかし私は研究者として、まだまだ未熟です。今年には研究室の方々のおかげでなんとか卒業することができましたが、2年後はそうはいかないと思ひています。2年後には自分は研究者であると胸を張っけて言えるよう、より一層研究に励んでいきたいと思ひます。

最後に、田中浩士先生、濱上さん、佐藤さんをはじめとする先輩方、同期の皆さんに改めてお礼申し上げます。ありがとうございました。



◆仙波 雄毅（山中研究室）

この度は桜花会優秀賞という栄誉ある賞を頂き、大変光栄に思っています。このような結果に至るまで導いてくださった山中先生、荻原先生、先輩方には心より感謝申し上げます。また、これまで一緒に学び、自分よりも優秀な人ばかりだと分かっている、尊敬する友人達の中でこの賞に選ばれたということを純粋に嬉しく思います。

自分にとって、研究室生活は慣れないことばかりで、易しいものではありませんでした。全く知らない試薬や実験器具の名前、実験方法や測定方法を覚えるところから始まり、それらもなかなか身につかず、ノートにメモしたり先輩に聞き直したりなんかして自分に馴染ませていきました。初歩的なミス、ケアレスミスも多く、何度も先輩方にはご迷惑をおかけしましたが、先輩方は叱りながらも温かく迎え入れてくださいました。テーマ自体は修了された先輩の引き継ぎでしたが、その先輩があまりにも偉大で、修士論文に掲載された膨大なデータを前に愕然としていたのを覚えています。実験操作も覚束なく、何度もミスをして成果がないまま一日が終わり、気落ちしたまま帰ることもしばしばありました。自分は幸いながら院試が終わってすぐの実験で成果が出たと言えるような触媒が見つかり、論文や他の先輩のアドバイスを聞きながらデータを揃え、なんとか研究発表までこぎつけることができました。自分だけでは決して辿り着けなかったと思っています。

今後ですが、修士として同じ研究室に残り、夏の学会に向けてこれまでのデータの補足、新たな実験や測定を模索中です。未だに知らないことや慣れないこと、学ぶべきことは多く、課題は山積みですが、なんとかこの厳しくも恵まれた環境で日々精進していきたいと思っています。

最後になりましたが、親身にご指導くださった山中先生、荻原先生。いつも適切なアドバイスを下さり、また気持ちを和らげて下さった先輩方。尊敬の対象であり、心の支えであってくれた友達には本当に感謝しています。今度ともよろしく願います。ありがとうございました。



◆寺澤 純一（田中健研究室）

この度は桜花会優秀賞という名誉ある賞をいただき、大変光栄に思います。このような賞をいただくことができたのもこれまでご指導をいただいた田中健先生、柴田先生、秘書の堤さん、師匠として指導してくださった木村さん、そして研究室の先輩方、同期の皆さんのおかげだと感じています。この場を借りて感謝を申し上げます。

学部 3 年生までは講義中心の生活で、周りの友人たちと同じ授業を受け、同じ実験をし、自分は他の人と違ってこれができる、あるいはこれをやりたいといった事を考える機会がほとんどなかったように思います。3 年生の 1 月頃からどこの研究室に所属するかを考えなければと思い、研究室ホームページなどでそれぞれの研究室がどのような研究を行っているのかを調べ始めました。しかし、学部 3 年までの知識では具体的な内容はもちろんのこと研究概要もつかめなかったため、特にこれといった動機もなく田中健研究室を志望しました。今ではこの研究室を選んで心からよかったと感じています。



研究室での 1 年間を振り返ってみますと、配属されてすぐに研究テーマが与えられ、研究テーマについてよくわかっていないまま実験が始まり、今まで使ったことのない実験器具をよくわからない状態で先輩に懇切丁寧に教わりながら実験したことを鮮明に覚えています。最初の半年間では、研究テーマへの理解が少しずつ深まっていきましたが、その一方で肝心の実験はまったくうまくいかず、焦りや不安を抱きながら日々を過ごしていました。11 月 19 日に、研究テーマが変更となり、その後は 3 月までにこれを形にしなければならないという焦りと、最初に与えられたテーマを完遂することのできなかつた自分への不甲斐なさを感じましたが、実験台の対面にいい意味で楽観的な先輩がおり、その先輩の励ましが支えとなり、平静を保って実験を続けることができました。卒論発表準備期間では、先生や先輩方に卒論発表スライドやポスターを厳しく添削していただいたり、口頭発表の練習を何度も見ていただきました。その結果桜花会優秀賞を取れたということは非常に喜ばしいことであり、それは私一人の力によるものではなく研究室のみなさんの協力あってのものだと感じています。

最後に、田中先生、柴田先生、堤さん、先輩方、同期の皆さんに改めてお礼申し上げます。ありがとうございました。

教育奨励事業報告

16th ICC 参加報告

井波 雄太 (山中研究室)

桜花会教育奨励事業のご支援を頂き、2016年7月3日から9日の7日間に渡って北京で開催された“The 16th International Congress on Catalysis - CATALYSIS FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE WORLD”に参加し、ポスター発表を行いました。本学会は4年に一度世界各国持ち回りで開催され、固体触媒、電極触媒、光触媒から均一系触媒まで幅広い触媒の反応、調製法、キャラクターゼーション手法など“触媒”に関する様々な研究発表が行われる学会です。

海外で開催される国際学会への参加は今回が初めてで、わくわくしながら北京に向かいました。学会では様々な発表を聞き、またポスター発表を行い、自分の英語力の無さを痛感する一方、無茶苦茶に喋っても意外とコミュニケーションを取れることが分かりました。触媒の専門家の様々な意見を頂き、研究テーマについて新しい見方が出来るようになった事がこの学会での収穫でした。



Figure 1. 会場の様子



Figure 2. 青島ビール

また、本場の中華料理は安くておいしい！という事で連日中華料理を食べ歩いていました。中国の食事の問題は、水に当たってお腹を壊す事、中国の一般的なビールである青島ビール (Fig. 2) が日本のビールに比べると希薄な事です。また、この青島ビールが店によっては温く、薄くて温いビールを1週間飲んでみるとキンキンに冷えた日本のビールが恋しくなりました。英語が聞き取れずに困ったり、お腹を壊してトイレに籠もったり、ビールが薄くて悲しかったりしましたが、国際学会への参加という貴重な経験が出来ました。最後に、今回の学会に参加するにあたり、ご支援を頂きました桜花会の皆さま、参加の機会を与えて下さった山中先生、荻原先生にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。

■ GlycoRetreat 2016 参加報告

佐藤 航 (田中(浩)研究室)

私は、桜花会教育奨励事業のご支援をいただき、2016年4月11日～2016年4月13日に台湾にて開催された「GlycoRetreat2016」に参加し、口頭発表を行って参りました。

GlycoRetreat は、台湾と日本を中心として糖鎖科学を研究主題に置いている合成化学者、生物学者および企業が参画している学会です。2016年は、台湾・中央研究院の Prof. Shih-Hsiung Wu がオーガナイザーとして、大板根森林温泉渡假村にて開催されました(図1)。台北市内から車で1時間ほどにある、とても綺麗なリゾートホテルでした。私は、「Young Scientist Talk」のセッションにて口頭発表を行いました。周りは台湾のポスドクか博士課程学生しかおらず、私はやや緊張の中で口頭発表を行いました。



図1. 大板根森林温泉渡假村



図2. 口頭発表

私は、今回「直接的グリコシル化によるO-メチル糖脂質合成と環状ホウ素化合物を用いた修飾法の開発」というタイトルで発表を行いました(図2)。初めての英語での学会発表かつ口頭発表ということで、発表内容を単語一語一句まで完璧に暗記して臨みました。そのお陰で発表を無事に終えることが出来ました。質疑応答については英語を聞き取りが想像以上に困難で、やや課題を残す内容となりました。

一方で、口頭発表が終わった後のダイニングにおいて台湾の学生やポスドクと交流する機会に恵まれました。中国式の円卓での食事であったために、自然と会話が生まれ、口頭発表に対して様々な質問や意見を頂くことができ、非常に有意義なコミュニケーションを取ることが出来ました。また、学会終了後は台北の「鶯歌陶瓷博物館」へと案内していただき、台湾の陶芸文化の歴史に触れることができました。

最後になりましたが、この度の有意義な学会に参加させていただくにあたり、多大なご支援を賜りました桜花会の皆様および応用化学専攻の先生方、また普段よりご指導をいただいている田中 浩士先生と田中 (浩) 研究室の皆様へ深く感謝申し上げます。

私は桜花会教育奨励事業のご支援をいただき、2016年7月3日から7月8日にかけて中国の北京で開催された「The 16th International Congress on Catalysis」に参加し、ポスター発表を行いました。本学会は4年に1度、世界各地を持ち回りで開催される非常に大きな規模の国際学会です(図1)。



図1. 会場の様子

私はこれまで海外に行ったことがなく、英語で質疑応答をしなければならないことにとっても緊張していました。しかし、いざ発表の時間となるとその場からはもう逃げられません。覚悟を決めて拙い英語で必死に研究内容を伝え、質問に答えました。最初は英語を話すこと自体にやや緊張していましたが、英語を文章にしなくてもこちらの意図が伝わったり、相手がこちらの意図を汲み取ってくれたり、何とか会話を続けるうちに自然と緊張がほぐれていきました。最終的には英語を話すことに全く抵抗がなくなり、本学会を通じて英語を話すことに対する意識を変えることができました。また、ありがたいことに発表に興味を持ってくださる方も多く、英語での会話と質疑応答は非常に大きな経験となりました。

そして今回開催地が中国ということで、政治体制を含め様々な文化の違いを肌で感じることができました。北京の上空はPM2.5で霞がかかり、地上には毎日太陽光が届かないこと(図2)、SNSや天安門事件についてホテルのWi-Fiからはアクセスできないことなど、学会以外での体験も印象深いものでした。



図2. 空から見た北京の街

最後に、この度ご支援いただきました桜花会関係者の皆様、また常日頃熱心にご指導いただき、このような国際学会に参加する機会を与えて下さった山中先生と荻原先生に深く感謝申し上げます。ありがとうございました。

■ 3rd Global Congress on Microwave Energy Applications 報告

羽石 直人 (和田・鈴木研究室)

桜花会の教育奨励事業による援助を受けて、2016年7月25～29日にスペインのカルタヘナで開催された 3rd Global Congress on Microwave Energy Applications (3GCMEA)に参加して参りました。この3GCMEAは、物質合成やナノテクノロジー、化学反応などへのマイクロ波エネルギーの応用を主眼にした国際会議です。触媒を扱うような学会と比較すると規模はそれほど大きくはありませんが、物質へのマイクロ波応用に関しては、著名な先生方も多く参加する、4年に一度のビッグイベントとなっています。

ちょうどこの国際会議が開催された時期はヨーロッパにおけるテロが危険視された時期でもあり、両親や同研究室の仲間からもかなり心配されての出発でした。また、スペインは掏りや置き引きなどによる被害も頻発しているという話を聞き、ダミーの財布やスマホを複数用意する、パスポートを服の内側に仕込んだシークレットベルトに仕込むなどばっちり防犯してスペインへと向かいました。開催地であるカルタヘナはスペインの南西に位置し、スペイン海軍の基地もある地中海に面した港湾都市です。カルタヘナへは、飛行機が到着したマドリードから鉄道で5時間の長旅でした。電車の中で睡眠を取るなんて防犯意識の低い日本人だけだ！私は絶対に寝ない！と意気込んで鉄道に揺られていると、気づいたら同じ車両の乗客は全員寝ていました。どうやらスペイン人はシエスタの習慣により、昼下がりには眠くなるようです。いざ、カルタヘナへ到着すると、ひと夏の休暇を満喫しに来た観光客ばかりで、ズボンの後ろポケットから財布をはみ出させながら歩いている人もよく見かけるほど治安の良い土地でした。

3GCMEAの学会は、スペイン人の情熱的なダンスを披露してくださった開会式から始まり、カルタヘナ各地の観光スポットを案内して下さるなど、スペインの楽しい雰囲気を感じつつも、肝心の講演会などでは活発な議論が交わされていました。私は、金属酸化物還元反応に対するマイクロ波加熱の特殊効果について口頭発表を行いました。発表の方は、司会者から面白い発表をありがとうございましたと興味を引けた手ごたえを感じましたが、質疑応答の面では、ヨ



ビアパーティー中の様子

一ロッパなまりの英語に苦戦し、質問者の聞きたいことを半分程度しか理解できないまま回答していました。まだまだ英語力を鍛えなければならないと実感した瞬間でもありました。

他の講演では、マイクロ波加熱が世界的には、どこまで理解されており、どのような応用に期待されているのかを勉強することができ、とても有意義な時間を過ごさせていただきました。学会後は地中海を眺める会場でスペイン伝統のタパスに舌鼓を打ちながら、様々な先生方と交流を深めました。

最後に、今回大変有意義で価値のある機会を得させて頂くにあたり、ご支援を頂きました桜花会の皆様、また、ご指導いただきました和田先生、鈴木先生、椿先生にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。

桜花会企画のご案内

今年度も、卒業生と教員、現役学生との交流を深める企画を予定しております。企業見学会、卒業生による企業説明会、卒業祝賀会を開催する予定です。桜花会会員の皆様には、ぜひこれらの機会にご来学いただき、旧交をあたためるとともに、学生や教員とも交流を深めていただければと存じます。なお企画の詳細につきましては桜花会ホームページをご覧ください。

★★★企業見学会★★★

日時 平成29年10月26日（木）

場所 三菱ガス化学株式会社 東京テクノパーク

★★★第9回学生と卒業生との交流会★★★

日時 平成29年12月9日（土） 13:00～18:40

場所 東京工業大学 東工大蔵前会館ロイヤルブルーホール

★★★卒業祝賀会★★★

日時 平成25年3月26日（月）予定

詳細は後日桜花会ホームページ、電子メールなどでご案内いたします

会員の声

桜花会では毎年郵便振込にて会費納入をお願いしておりますが、その払込用紙の通信欄にご近況などをお書きくださる会員の方がいらっしゃいます。

ここでいくつかのメッセージをご紹介しますと思います。

<p>古屋 馨 (S32学部)</p> <p>大隅栄誉教授ノーベル賞お目出とう！</p>	<p>久保 俊智 (H26学部)</p> <p>2016年4月より社会人になりました。</p>
<p>武居 龍太郎 (S50学部)</p> <p>定期的に銀行自動振り込みにすることはできませんか？</p> <p>回答) 大変申し訳ございません。対応できません。</p>	<p>谷口 功 (S50博士)</p> <p>現在国立高専機構の理事長でもあります。</p>
<p>大城戸 貞雄 (S22年学部)</p> <p>毎回桜花会誌を楽しみにしております。 現在90歳です。</p>	<p>山崎 升 (S20学部)</p> <p>95歳になりましたが元気です。</p>
<p>磯田 武志 (S44年修士)</p> <p>開始して35年たって、世界で初めて商品化したペルヒドロポリシラザンの売り上げが200億になったと、今はメルク (独) に組み込まれたかつての若手から教えてもらいました。応用化学の成果が目に見えるようになるには月日 (世代かも) がかかるようです。特に日本では…。桜花会の後輩にはこれを解決していただきたい。熱望します。</p>	

ーあとかぎー

連日の猛暑というのも困るんですが、今年の夏は雨続きでなんだか寂しかったですね。東京では40年ぶりとのことでしたが、たしかに私が小学生の頃にも、こんな夏休みがありました。雨続きの毎日でしたが、ある日の夕方に綺麗な夕焼けを見ることができました。「明日は晴れだ！」と期待に胸を膨らませていましたが、翌日も朝から雨となり、すごく悲しかったことを覚えております。こんな8月でしたが、DeNA ベイスターズが57年ぶりの3試合連続サヨナラ勝ちという快挙を達成し（きっと今頃はCSで活躍している・・・はず!?!）、また日本代表サッカーチームがW杯出場を決めたのも8月でした。色々あった8月でしたが、今年も多くの方に原稿を執筆していただき、無事に本誌の編集を終えることができました。また、事務局の正宗様にも発行に向けて大変お世話になりました。感謝いたします。本誌が皆様のお手元には届くのは10月上旬になるかと思えます。まさに工大祭の真っ最中だと思いますが、爽やかな秋晴れを期待しております。(T)

平成 29 年度桜花会事務局

〒152-8552 東京都目黒区大岡山 2-12-1 S1-22

東京工業大学物質理工学院 応用化学系内 桜花会事務局

(直接お問い合わせいただく場合は、下記までお願いいたします)

平成 29 年度桜花会庶務幹事 村橋哲郎

電話 03-5734-2139 Fax 03-5734-2139

E-mail: cherry@apc.titech.ac.jp

桜花会ホームページ <http://www.apc.titech.ac.jp/~okakai/>