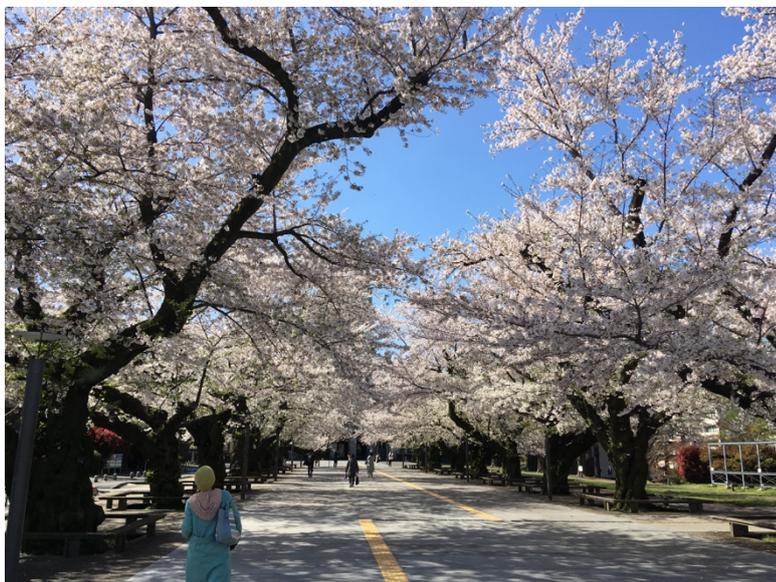


# 桜花会 同窓会誌

---



人気のない大岡山キャンパスでも、力強く咲く満開の桜



ソーシャルディスタンスを守りながら運営される第二食堂

---

2020年10月発行

# 桜花会 同窓会誌 目次

■ 巻頭言	桜花会会長 西本 信	1
■ 異動教員から		
自学自習と ICT	柴田 祐	2
■ 新任教員挨 4		
	田中 克典	4
	清水 亮太	5
	アンバラ ラクマット プラディプタ Ambara Rachmat Pradipta	6
	永島 佑貴	7
■ 卒業生から		
常夏のシンガポールにて	片岡 英明	8
卒業後 8 年	牛 妍	10
東工大を離れてみて	上月(中川) 知佳	14
■ 最近の大学から		
大学の窓から	大友 明	17
学生が研究室にたどり着くまで	田中 浩士	21
■ 桜花会賞受賞者の声		
飯島 汐里 (山中研究室)		22
大内 誠也 (田中 健研究室)		23
青山 航平 (大友研究室)		24
小野 篤輝 (村橋研究室)		25
高橋慶悟 (穂田・吉沢研究室)		26
武田祐希 (一杉研究室)		27
■ 会員の声		28

## 巻頭言

桜花会会長 西本 信

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。令和2年度の役員が決まりましたので、ご報告申し上げます。会長には、本年度より西本信が就任することになりました。副会長は、田村吉隆氏、岩倉具敦氏、脇原将孝先生、田中健先生、村橋哲郎先生、横田乃里也氏、和田雄二先生の7名の皆様です。会計監事は、堤正也氏と高尾俊郎先生です。常任幹事は、山中一郎先生(庶務担当)、大友明先生(企画担当)、田中浩士先生(会計担当)の皆様です。



この度、岩倉具敦氏が会長を退くことになりました。平成29年度から3年間会長を務められ、活動の活性化に尽力されてきました。その間の本会の運営、発展への寄与に関しまして心より御礼申し上げます。今年度より、引き続き副会長にご就任いただきます。よろしく願い申し上げます。また、平成23年度から25年度まで副会長を務められた和田雄二先生に再度、副会長にご就任いただくことになりました。改めて宜しく願い申し上げます。また、昨年まで常任幹事を務められた一杉太郎先生、桑田繁樹先生が退かれ、庶務担当として山中一郎先生、会計担当として田中浩士先生がご就任されます。大友明先生には庶務担当から企画担当へ交代していただきました。どうぞ宜しく願い申し上げます。また、各種行事遂行をご支援して下さるサポーターの皆様にも引き続き宜しく願い申し上げます。

さて、本年は新型コロナウイルスの感染拡大の影響で、残念ながら多くの活動が制限される見通しです。5月23日に予定されていた大岡山ホームカミングデイは中止となりました。行事の一環として予定しておりました桜花会総会と講演会につきましても中止とさせていただきます。桜花会活動の事業として11年継続して実施してまいりました「学生と卒業生との交流会」も、昨年度は10社の企業の卒業生にお集りいただき、盛況に開催されましたが、本年度は中止の予定です。さらに、例年の企業研究所見学会も本年度は中止とさせていただきます。これらの事業は、在校生、卒業生いずれにも大変好評でしたが、本年度開催できず誠に残念でございます。来年度については、まだ不透明ではございますが、可能な限りこれらの事業を再開したい所存でございます。その際にはどうぞよろしくお願い申し上げます。

一方、卒業発表に対する桜花会賞、卒業論文特別賞、優秀賞の授与は継続予定です。また、桜花会教育奨励事業として、大学院生の国際学会での発表への援助を継続しております。本年度は8月現在6件程度の採択を予定しております。但し、新型コロナウイルスの感染状況、国や自治体からの指示により、延期や中止となる可能性もございますので、その点はあらかじめご承知おきいただきたく存じます。桜花会の活動状況に関しましては、桜花会のホームページに掲載しておりますので、ご覧ください。<http://www.apc.titech.ac.jp/~okakai/>

これらの活動を行うための費用は、会費に負うところが多く、会員の皆様のご協

力に深く感謝いたします。継続的によろしく願いいたします。

東工大の組織が学院・系を中心とする組織に変更され、この新しい組織で学んだ方々が卒業生になってまいります。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ており、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しております。今後新組織からの卒業生が増えるため応化系卒業生の枠組みをどの範囲にするかを昨年より議論してまいりました。化工会との統合などいくつかの案が出ているも、調整には今しばらく時間を要すると思っております。会員の皆様のご意見も頂ければと思っております。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。今後とも宜しく願い申し上げます。

## 異動教員から

昨年度に物質理工学院応用化学系から異動された柴田先生から、東工大を去るにあたってのメッセージやご近況などをいただきました。教育研究にご尽力されてきた先生には心から感謝するとともに、新天地でのご活躍をお祈りしております。

### ■ 自学自習と ICT

柴田 祐 (東ソー株式会社)

昨年、2019年8月末付で東京工業大学(田中健研究室、助教)を退職し、東ソー株式会社に就職いたしました。在職中には田中健先生をはじめ教員の皆様には手厚くご指導いただき、若手の助教の皆様にはたくさんの刺激を、秘書、経理業務室の皆様には温かいサポートをいただきました。深く御礼申し上げます。

早いもので、三重県四日市市に来てもう1年が経ちました。この1年を振り返

りますと、引越し直後の大雨で心配されたのもつかの間、その後は台風・停電、最近の COVID-19 と、関東の方が大変なことになってしまいました。遠くから無事を祈ることしかできない状況にヤキモキする 1 年でした。対応に苦慮されているであろう教職員の皆様には本当に頭が下がる思いです。

私は東京農工大学で田中健先生のもとで博士課程まで 6 年間お世話になったあと、2 年ほどの大阪大学と Caltech での博士研究員を経た後に、田中健先生の東工大への異動に伴い東工大へ異動、のちに助教として採用いただきました。博士研究員時代は研究室の移転ということで、卓上フードの設置から実験機器・居室機の配置まで、携わらせていただくことができ、楽しみながらよい経験をさせてもらいました。その間、所属先としてお世話になった田中浩士先生、布施先生、秘書の田能村さんには、旧応用化学専攻や学生実験、予算管理のシステムなどについて幅広く教えていただきました。この期間があったからこそ、助教としてのスタートをスムーズに切れたのだと確信しています。本当に感謝してもしきれません。助教に着任してからの 4 年半では、教育改革や周りの先生方の異動など目まぐるしく環境が変わっていく中で、研究教育活動だけでなく若手シンポジウムや学会活動を通すことで知り合いが一気に増えました。アカデミアにいた人間として、今後この人脈を活かせるかどうかを問われているように感じます。

ただ最近ではコロナ禍の影響で学会も中止、もしくはオンライン開催ばかりですね。出張費が浮き、気楽にいろいろな分野の講演を聞けるのは有り難いです。夕食を食べながら TED の動画を見ているような感覚で、いつもと少し違う分野の講演を聞く。これはこれで思いがけないヒントを得たりしていいのですが。一方、やはりオフラインよりは聴衆として「真剣味」がどうしても落ちてしまいます。

講演ではなく、授業だとどうなのでしょう。ICT 教育とか、自学自習が推進されていると聞きます。自学自習と ICT について、自分の身を振り返りますと、自分の反応の解析を行うための反応速度論、日々の雑務の効率化のための Excel と VBA、将棋の定石、テニスのサーブ、ゲームの攻略情報などなど。授業の復習や課題を与えられたときではなく、自分にとって必要になって初めて深く学習しています。「必要は発明の母」といいますが、学習の母でもあるのだらうと思います。むしろ、「あ、これ〇〇でやったところだ！」の漫画で有名なカリキュラム型の通信教育は、私にとってテストを送り景品をもらうためだけのシステムでした。最近でもプログラム言語を学ぶためのカリキュラム形式の学習サイトを触ってみたのですが、すぐに挫折して逐一構文を調べる方向に切り替えました。私にとってカリキュラム形式の教育はある程度の強制力がないと向いていないようです。そんな中、授業のオンライン化の話を知ったり、新入生・

新入社員の課題地獄の話の聞いたりすると、この難題に対応する皆様にはやはり頭が下がる思いです。何はともあれ、まずは健康第一！ということでみなさまお体には十分ご留意ください。

## 新任教員挨拶

### ■田中 克典 教授 (2019年10月着任)

令和1年10月1日付で着任いたしました田中克典と申します。私は奈良県天理市で生まれ、畝傍高等学校を経て関西学院大学（勝村成雄教授）で学位を取得いたしました。その後、米国コロンビア大学（中西香爾教授）で研鑽を積んだのち、大阪大学（深瀬浩一教授）で助教を務め、理化学研究所（和光市）の主任研究員を経てこの度、着任いたしました。関東に移動してから、はや9年目になりますが、東工大はもとより、関東の文化や食事、イントネーションにもまだ慣れずにおります。いささか緊張して毎日を過ごしておりますが、どうぞよろしくお願い申し上げます。



私の研究のバックグラウンドは、天然物化学、および有機合成化学にございます。大学では、天然物やその誘導体の合成、立体化学の解析、そして生体内での活性機序について研究してきました。理化学研究所で独立して研究室を構えてから、(今思えば)若気の至りでございます、数十年後に化学の流暢を作るような概念を創出したいと意気込み、「生体内合成化学治療」と名付けたチャレンジングなテーマを自分に課しました。この「生体内合成化学治療」では、薬剤などの生物活性分子を実験室のフラスコで合成するではありません。患者様の疾患部分で分子を合成し、その疾患で機能を果たす試みです。疾患で選択的に分子を合成して機能を果たすことにより、副作用なく治療したり、これまでに考えてもいなかった診断方法が開発されることを期待して、研究を始めました。研究を始めた当初は、いろいろな先生や製薬企業の皆様からお叱りを受けてまいりましたが、最近になって、マウスレベルの実験ではありますが、体内で比較的自由に有機合成化学を実施することができ、副作用を起こさずに治療や診断することも現実となってきました。乳がんの患者様のがんの中で有機合成化学を行うことにより、乳がんの種類を誰もが1分で検出することも可能となり、この方法は術中診断法を変革する有機合成化学として、国内外の医療現場で急ぎ導入が進められています。

このように私の研究の興味は、化学と生物学、医学、そして企業導出に至るまで多岐に渡っておりますが、基礎研究としての有機合成化学を最も大事にす

ることを信条としています。有機合成化学の教科書に示されている基礎やルールを基にして、有機合成化学分野の一部として発展・展開させていく考えです。分野融合が重要視される時代ではありますが、大学に戻ることができた今、1人の研究者、そして教育者として、私自身が多くの先生から教わってきたように、「若いうちに1つの学問の基礎をしっかりと学ぶ」ことの重要性を指導していきたいと考えています。この考え方がゆくゆくは分野の垣根を越え、さらに健全な産官連携に繋がっていくと信じています。

一方、この10年間はどちらかと言いますと、一定年齢以上の方々と研究を中心に活動してきました。応化系に着任して、学部の授業を担当させていただき、また初めて私の研究室を選んでくれた4年生諸君と日々切磋琢磨していると、(大げさではございません) 生きる楽しさを体感しているような気がします。インターネットやスマートフォンなどは進化し続けていますが、由緒ある本館に研究室を頂戴したこともあるのでしょうか、心身ともに25年前にタイムスリップし、若返ったのではないかと錯覚いたします。

10年間の大学生活のブランクがございませぬ。また、このコロナ渦でご多忙の中、皆様にはご迷惑をおかけすることが多々あるかと存じますが、日々精進し、応化系の発展に少しでも貢献できればと考えております。何卒ご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

#### ■□ 清水 亮太 准教授 (2020年4月着任)

令和2年4月1日より准教授に就任しました清水亮太と申します。2016年4月以後、本学に在籍しておりますが、その在籍期間内から周囲の環境の大きな変遷をひしひしと感じております。

社会全体を見渡せば、2020年初旬より世界中で拡散したCOVID-19が猛威を振るっております。4-5月の緊急事態宣言時には実験室から人影が消えました。そのような中で、研究・教育活動をどう進めるべきか、就任早々から深く考えさせられております。完全な収束を受動的に待つよりは、むしろこれを良い機会ととらえて、意識変革へと向かうべきでしょう。



私は、この数年「ロボットと機械学習を融合した全自動・自律的な無機固体薄膜合成」の研究に従事してきました。人間の職人芸による物質合成をデジタル化し、世の中に役に立つ機能を有する新規物質の速やかな創製へとつなげるのが目的です。奇しくも、コロナ禍における実験の効率化・遠隔化の要請とも重なり、研究の重要性がますます高まっていると実感しております(注: 執筆中の9月初旬時点で、学部3年生以下はよ

うやく学生実験が限定的に再開)。

一方で、この潮流は、人工知能(AI)やロボットが席卷し、単純労働が排除される時代が迫っていることも意味しています。従って、次世代を担う学生らには「人間にこそ必要とされる技術・思考能力」をぜひとも磨いてほしい。AIやロボットが台頭しても、使いこなすのは人間です。AI・ロボットでは替えの効かない自らの技術・能力とは何か、この問いは加速度的に変化する今後の社会において絶えず重要なものになるはず

です。  
学内に視点を移すと、大学の組織改編による変化も印象的です。4年前に着任した直後に学院制へと移行し、当初はシステムに戸惑うことも多かったのですが、応化系だけでなく、材料系やすずかけ台所属の方々とも交流する機会に恵まれた点は有意義であると認識しております。COVID-19の影響により、現在はそのような交流が最小限に留まっているのは残念な限りですが、学生らとともに前向きに研究・教育活動に励む所存です。何卒よろしくお願い申し上げます。

 アンバラ ラクマット プラディプタ 助教 (2020年4月着任)

令和2年4月1日より田中克典研究室の助教として着任しました。アンバラと申します。私はインドネシアのバンドン出身です。バンドンは食の都と言われ、お笑いが盛ん、大阪と似ています。私は日本に来てから既に15年が経ちました。しかし今でも「なぜ日本に来たのですか?」とまだよく聞かれます。私は日本に興味を持った



きっかけは、叔父が東北大学に留学していたからです。当時、日本のおもちゃを送ってくれて、手紙にも日本のことがたくさん書いてありました。

私は高校卒業後、地元にあるパジャジャラン大学に入学しました。分野は違うが、亡くなった父も同大学の教授だった。子どものころから、教壇に立つ父の姿は憧れだった。大学の時に単純な化合物から複雑な化合物をつくる有機合成化学が面白くなり、海外で深く学びたいと思いました。留学先は日本以外考えられませんでした。日本は有機合成化学研究で世界のトップを走っています。そして、日本に行くことは子どものときからの目標でしたから。

大学を卒業して、まず企業に就職しました。2年間の実務経験を積んで2005年10月、大阪大学の研究生として日本へ留学がかなった。はじめは母国で習った日本語が通用せず苦労もあったが、言葉が分かるようになると、故郷と似ている大阪に、一気に馴染んだ。大阪大学に進み、免疫機構を制御する微生物由来化合物の化学合成と機能解析の研究を行った。そして2012年4月、理化学研究所へ入所しました。理化学研究所で異分野の研究テーマを取り組んでいました。乳がん手術中に切除範囲を決める病理診断は、1回40分程度かかる。迅速

で簡単な方法が求められるなか、有機合成反応を用いて5分ほどでがん細胞の有無を判別する技術を開発しました。

現在、本学では続けて異分野の研究に取り組みたいです。有機合成化学の力を利用して、新しい治療法を開発したいと考えています。「誰かの後を追うのではなく、自分だけの道を歩いて行きなさい」と叔父のこの言葉をずっと心にとどめています。研究も同じ。たとえ小さくても、ほかの人がやっていない、自分だけのことをやりたいと思います。将来は有機合成化学を通じて日本とインドネシアの懸け橋になりたいです。

#### ■永島 佑貴 助教 (2020年4月着任)

2020年4月1日より田中健研究室の助教として着任いたしました、永島 佑貴と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。



私は企業から大学へやって参りましたため、他の助教の先生方とは経歴が少し異なるかもしれません。

2012年に東京大学薬学部を、2014年に同薬学系研究科の修士課程を卒業した後、田辺三菱製薬(株)にて6年間創薬研究に携わりました。その間2016年から2020年にかけて、企業にて研究を行いながら、東京大学薬学系研究科にて社会人博士課程および客員研究員を勤め、2019年に博士号(薬科学)を取得いたしました。学士から博士取得まで、内山真伸教授のご指導を賜りました。そして本年度より、本学物質理工学院応用化学系 田中健教授が主宰される研究室に採用していただきました。歴史あるこの東京工業大学桜花会の同窓会誌にて、ご挨拶させていただけることを大変光栄に感じております。

これまでの私の研究内容のキーワードとしましては、主に企業にて行ってきた「創薬化学」「生理活性物質の機能創出」と、大学にて行ってきた「典型元素化学」「光化学」「計算化学」が挙げられます。それぞれの関連性が低いように思われるかもしれませんが、私の中での大きな方向性としては、「様々な元素の性質を理解し、その性質を最大限引き出した新しい機能性分子を生み出すこと」を目指しております。まだ「理解」の段階すら及んでおりませんが、その実現のためには複数の視点から研究を行うことが大事だと考えています。田中研究室では「遷移金属触媒」「 $\pi$ 電子系化合物」という軸から研究されており、これまでの私になかった新たな視野を得られるものとわくわくしております。

現在田中健研究室では、光エネルギーを駆動力とする新たな化学反応の開発や、計算化学的手法による触媒機能の解明に取り組んでおります。着任してもうすぐ半年が経とうとしていますが、これまで田中先生や学生さんが見出してきた触媒・反応・分子の特徴や性質をようやく理解し、未だ実現できていない

点や理解できていない点がどこにあるのかが見えてきました。研究室のこれまでの知見に私の培ってきた視点を加えることで、その問題が解決できないかと模索している段階です。研究室にとって新しい技術を確立できるように、オリジナリティある研究を展開していきたいと考えています。

また、企業と大学の大きな違いとして、「教育」に携われることを嬉しく思っております。「研究」は大学や企業にて行ってきましたが、「教育」は初めての経験です。学生さん達が優秀な研究者・技術者となって社会に羽ばたけるように、魅力的な研究を行う姿勢を見せ、一つでも多くの技術を伝えることのできる教員であり続けられるよう努めたいと考えます。

最後になりますが、着任早々新型コロナウイルスの影響で、対面でご挨拶できた先生や学生さんは数えるほどしかいらっしゃらず、大変寂しく感じています。大学の魅力の一つに、多様な専門性を持った人達が一箇所に集まっていることが挙げられますが、そのような環境で得られる刺激はオフライン特有のものだと思います。ウィズコロナの時代において、そのような刺激を得られつつも密を避けられるような新しい環境をどう作っていくか、今後考えていかなければいけないと痛感いたしました。前向きに変化に適応しながら、精一杯頑張っていく所存でございますので、皆様のご指導・ご鞭撻を賜りますよう何卒よろしくお願い申し上げます。

## 卒業生から

### ■ ■ 常夏のシンガポールにて

片岡英明（ゼオンケミカルスシンガポール）

昭和57年修士（辻・山本研究室）

昭和57年3月に当時の辻・山本研究室をマスターコースで卒業した片岡と申します。今回、桜花会年会誌に寄稿する機会をいただきありがとうございます。学生時代は、辻二郎先生、高橋孝志先生、そして小林雄一先生に、有機金属化学や有機合成のいろはを教わり、合成化学の奥深さを教えていただきました。

現在、私はゼオンケミカルスシンガポール社に勤めており、シンガポールに来て早6年が過ぎましたが、約30年前のアメリカに次いで2度目の海外生活になります。シンガポールは庭園都市の名にふさわしく、美しい街並みが整い、生活インフラなどの環境整備が行き届いており、治安もよく、生活するうえで困ることはほとんどありません。気候も日本の夏の猛暑といった暑さはなく、赤道直下なのにかえって過ごしやすいくらいです。また、単身で来ていますの

で、よく言う「小さな不自由、大きな自由」を地でゆく生活をしております。

私が、海外での仕事に関係を持つことになったきっかけは、今からさかのぼること 34 年前の 1986 年のある日、当時所属していた日本ゼオン化学品研究室の上司に小部屋に呼ばれ、「君、海外で勉強してくる気はあるかい？」と聞かれたことが発端でした。当時英会話もまともにできずあまり勉強もしていなかったこともあり、一瞬の躊躇はあったものの、「はい。ぜひ行きたいです。」と応えていました。幸運なことに、そこから話はトントンと進んでゆきましたが、行先は自分で決めよ、ということになり、自分でも考え、また辻先生や高橋先生からもいろいろアドバイスをいただき、当時アメリカのペンシルベニア大学にいらしたニコラウ先生のところになり、1987 年夏から 1989 年夏までの 2 年間、派遣研究員という形で、勉強をさせていただきました。この 2 年間で、合成に関する勉強と一定の結果は上げられましたが、結局は、海外で生活をしてゆく糞度胸と、ある程度の英会話の能力を身に付けられたことが、後々の私の人生に大きく影響することになったと思っています。

その後、会社に戻ってからは、紆余曲折ありましたが、研究所、本社などのいくつかの部署で、海外顧客とのやりとりや、各種海外案件などで、様々な国に出張し、いろいろな経験をさせてもらいました。当時行ったサウジアラビア、インド、中国などは、今でも強く印象に残っております。

現在のシンガポールの勤務先は、合成ゴムの工場で、自分にとっては初めての経験となる部署です。2013 年に工場が完成して生産が始まり、本格生産の始まった翌 2014 年の 7 月に赴任しました。当初は生産がなかなか安定せず、シンガポール現地の従業員に、日本からの応援者も加わって、様々な角度から改善についての試行錯誤を行い、1 年半ほどかけてようやくほぼ計画通り生産ができるようになりました。この間、シンガポールローカルの従業員からもいろいろなアイデアが出され、積極的に改善に貢献してくれ、ひとつずつ改善を達成してゆくことで、共に喜びを共感でき成長できたことを本当に実感しています。生産が安定してからは、製造コストダウンの課題や、新規品番の生産化などに取り組んできており、各部署間のコミュニケーションを良くして、いかにチームワークよくそれぞれの部署が必要な業務に集中してゆけるかに注意を払ってきましたが、成果を上げたローカル社員が本社表彰を受けるなど、継続して活躍してくれており、頼もしい限りです。どこの国でも同じかと思いますが、組織としての目標を掲げ、それに向けてチームワークを機能させてゆくことが、目標達成の早道なのだとあらためて思います。

工場は、通常の生産以外にも、安全から始まって、生産トラブル、設備故障、役所やお客様への対応など、様々なことが発生し、気の休まる時がないと、つくづく実感しています。2 月以降発生した、COVID-19 はその最たるもので、シ

シンガポールの役所からいろいろな指示事項が矢継ぎ早に出され、仕事のやりかたもいろいろ制約を受けてきましたが、適切に対応してゆくうえで、ローカルメンバーからの関連情報などがほんとうに役立っています。

この桜花会誌が発行されるころには、シンガポールや日本だけでなく、世界各地の状況が大きく改善されていることを願うばかりです。皆さまにおかれましても、感染などされぬように、日々の健康維持と適切な環境の維持にお気をつけてお過ごしください。



シンガポールからインドネシアに向かうフェリー上にて

## ■ 卒業して 8 年

牛 妍

2012 年修士卒（鈴木・高尾研究室）

この度は桜花会誌への寄稿機会を頂き、どうもありがとうございます。

コロナ禍の中、皆様が元気に過ごしているでしょうか。比較的に感染者数の少ない山梨県に在住していますが、5月に1ヶ月程度の在宅勤務が要請されました。仕事の面で特に問題ありませんが、運動不足による体重増加が気になります。

さて、本題に入ります。私は2006年に応用化学コースの配属で東京工業大学へ入学し、2012年に当時の鈴木・高尾研究室で修士号を取得した後に、化学分野にあまり馴染みのないファナック株式会社へ入社しました。当社が工場自動化に照準を合わせた電気機器メーカーで、東京工業大学の卒業生が大勢いますが、電気や機械出身の方がほとんどです。

化学を6年間も専攻していましたが、化学と全くご縁のない仕事に就いていることに、残念な気持ちもありますが、今は商品開発のプロジェクトに携わりながらも、技術営業やマーケティング的な仕事も行っており、とても充実で楽



家近くの山登り

しい日々を過ごしています。今に思えば、学校で学んだ知識よりも、日々の勉強と研究の中で身につけた「課題を発見し、分析・実証・解決、そして関係者に的確に伝える」力が非常に重要であり、私にとって、大事な糧になっています。その点に関しては、研究室時代に熱心に指導して下さった鈴木先生と高尾先生に感謝な気持ちがいっぱいです。しかし、当時の研究テーマである「アルコール中における異種金属錯体の活性化」は中々うまく行かず、先生方へご心配をおかけしました。

私生活では、3年前に可愛い「天使」を迎え、仕事と生活のスタイルも大きく変わりました。毎日定時に帰るようになり、休日も子供を中心に活動し、動物園とかディズニーランドとか、毎週のように出かけていました。今年の3月から、「三密」を避けるために、遊園地よりも家近くの山登りに楽しんでいます。体力的には子供に負けてしまいます。

産休から会社へ復帰する時に、周りの方々に「雰囲気的にも優しくなったね。」と言われるようになり、それは「母性」というものでしょうか。「育児と仕事の両立が大変ですね。」とも良く言われます。確かに大変です。私の場合、両親のお支えと職場のご理解をなくしては実現できないでしょう。旦那さんと私の両親が交替して日本で子供の面倒を見てくれている御蔭で、子供の病気による休みや子供の送迎による時短勤務を避けられるようになっています。職場のほうは、私の出張が2泊3日以内に抑えろとか、打合せが残業時間を避けるとか、様々な暖かいご配慮を頂いています。大勢の方々に支えられている御蔭で、安心して仕事に集中でき、子供との時間も楽しめています。支えて下さっている方々には感謝してもしきれません。

次に、後輩達へのメッセージとして、「グローバル化」についての感想をご紹介します。

中国で高校を卒業して日本に来た当初は、ショックの連続でした。「公共の場でできるだけ小さな声で話さないといけない」「行動や服装は目立たないほうがいい」「熱く議論するのがケンカと思われる」などなど、要するに、私が今まで「常識」と思っていたことは「常識」ではなくなっています。それに、「新しい常識」を身につけないといけません。幸いな事に、当時の私がまだ若く、周りの日本人のお友達と長くいると、「日本の常識」を無理なく理解することができました。しかし、就職後、日本の滞在歴が短い中国出身の社員と知り合い、よく聞く文句の一つは「あの人は何でそう考えるの？」でした。簡単に答えるには、「それは日本の文化です。」と言いたいです、それだけでは理解してもらえないでしょう。結局、その社員は仕事を辞め、中国に戻ることになりました。

グローバル化の大前提は言葉ではなく、「異なる文化を受け入れ、そして理解した上で尊重する寛容さ」にあると思います。私は仕事の関係で、欧米や中国

出身の方々と一緒に仕事する機会があります。やはり、国によって、仕事やコミュニケーションのスタイルに大きな違いがあります。例えば、欧米出身の場合、気まずさとか関係なく、とにかく直球が多いです。「そこまで言わなくても」「後で言ってもいいじゃない」と思うこともあります。その直球こそ、効率の高い仕事に繋がっているのではないかと考えています。そのため、どの文化でも「両面性」があると考えています。「両面性」という言葉を使うのは文化の違いで「良い」と「悪い」を安易に決めつけてはいけませんという考えからです。高校時代に読んだ哲学の本に「両面性」の話があって、私への影響が深いものでした。

グローバル活動を進める際に、自国の常識に反した「異国文化の一面」を寛容し、その「一面」の裏に潜んでいる「優れている一面」に注目することが重要かと思えます。理解しにくい言い方になってしまいましたが、簡単に言いますと、「物事を考える時に、自分の常識と衝突する部分に何かの有益性がないかを考える」ことです。その中国出身の社員がもう少し寛容さをもって、日本の文化を理解し、尊重できるようになれば、辞めることなく、もっと広い世界へ入り込めたでしょう。

この「地球村」と言われている時代に、我々が「グローバル化の一員」にならないといけない日がいつか来ます。もしくは、すでに来ています。学生時代によくお友達から「日本から出たくない」「海外が怖い」という話を聞きます。それはそれで一つの考え方、生き方です。しかし、もう少し勇気を持って外の世界を見てみれば、可能性が更に広がるかもしれません。やはり、様々なことを経験した上で、自分の在り方を考えたほうは偏りが減るでしょう。

そのような考えから、3歳の娘が今年にインターナショナルスクールへの進学を決め、言葉だけではなく、異なる文化への寛容さと尊重、そして批判的な思考力やコミュニケーション能力などを身につけて、グローバル的な人材になることに期待しています。

以上はあくまでも個人的な感想です。皆様のご参考になれば幸甚です。

明日も育児と仕事の両立を目指して頑張っていきます！

## ■ ■ 東工大を離れてみて

上月（中川）知佳

平成24年修士卒（高橋・田中研究室）

この度は桜花会誌への寄稿機会を頂き、どうもありがとうございます。私は、東工大の大学院、しかも応用化学専攻を出ながら、研究職とは全く関係のない、医療機器メーカーの営業を選び、現在も続けています。『東工大の大学院、しかも応用化学を出ながら』とわざわざ表記するくらい、このルートから研究職以

外の仕事に就く人は少ないと思います。というより、私の代では私が知る限り私だけだと思います。これから、東工大卒のマイノリティー（営業職かつ女性）として、後輩たちの何かの参考になるかもしれないなど少し期待をして、学生時代に感じていたこと、そして、卒業後の考えることについて、お話をさせていただきたいと思っています。



まず、そのようなマイナーな進路選択をした動機をいくつか思い出すと、一番大きかったのは、私は机の前でずっと実験をするよりも、お客さんとか、作ったものをどう使っているか、どのように改良してほしいかを実際に聞ける現場に興味があったからです。有機化学の実験は確かに面白く、楽しかったけれど、自分が作ったものがどう活かされるか、B to Bに近いことをやっていた自分には実感が持てなかった。そして、技術職以外で自分にはどれほどの力があるのか、社会にでて確認したくなかったからです。

そう思うようになった経緯をこれから話していきたいと思っています。卒業研究の行う研究室の選択から始まります。私が学部時代一番成績が良かったのは体育です。ヨット部だったし、勉強してなかったんだろと言われればそれまでだが、要領が決して良くない自分にとって、理解度が高すぎる友人たちと比較して、理系の学問で勝てる気はしませんでした。だけど、一番行きたかったのは、当時勢いのあった高橋・田中研究室でした。（なぜ、その研究室であったのかは、後述します。）でも、成績で振り落とされたら私はかなわないと思い、成績で研究室を選ばれなくていいように、友人と結託し希望性をとった（あぶれたら成績ではなく話し合いで穏便に決めるという）。めでたく高橋・田中研究室の一員となった。

研究室に入ってみたら、そこは想像以上に体育会系で、自分が所属しているヨット部よりはるかに上下関係が当時厳しかったように思う。朝から晩まで実験、授業、実験、勉強会、実験、飲み会…本当にほぼすべての時間をそこに注いでいました。下級生は研究室の雑用、上級生になれば後輩の面倒を見ながら自分の実験。自分が入ったときもずっと、先生方や先輩方から多くの時間や労力を頂戴し、鍛えてもらった。今でももちろん忘れていないし、大変感謝しています。

ほどなく上級生になりました。身体的な体力はあった方だけれど、勉強に関してはそれほどなかったから、優秀な後輩ができた時は、本当に困りました。体育会系の流れで人生を生きてきたから、運動に関しては後輩に負けることは今までなかったけど、研究室はそうはいかない。部活と違ってやめればよいと

いう話でもなければ、みな目的が違う。挨拶ひとつとっても、研究と関係ないのに『なぜ挨拶をしなければならないのか』『なぜ先輩はえらいのか』という後輩からの単純な問いにも答えられはしない。勉強や研究がしっかりできれば問題ないでしょう？先輩のためになぜ自分が雑用をやらなければならないのか？一人の（優秀な）後輩からのメッセージに、その後輩を教え導くだけの力が私にはないと感じてしまった。社会では大事なことははずれど、研究に確かに直結しない。挨拶や先輩の言うことを聞くのは当然と思っていた私にとって価値観を揺るがされる出来事でした。思い起こすと、何か特定の学問をやりたくてこの研究室に入ったというより、私の場合は雰囲気とか社会性に価値観の軸があったのだと思います。その悩みは営業になった今でもほとんど変わっていません。成果を出していれば（予算を達成するというわかりやすい目標があるため）どんな態度で臨んでもよいのか、といまだに悩んでる始末です。修士2年生になった時、当時私の指導をしてくれた田中浩士先生からは博士課程への進学をすすめられました。しかし、あと3年間研究・研究室を続けて、自分が何を学び何を結果として残せるか、その後輩よりも学問的に自分は理解ができるのか、研究成果は出せるのか、自分が何を証明しようとするのか、自分にはイメージができませんでした。また、結婚を考えるとドクターに行くのはちょっと、、、とその時は思っていたし、ドクター卒業してすぐ結婚して子供出来たらなんだか気まずいな、なんて妄想していました。ただ、結局結婚したのは32歳だったし、子供だってすぐできるわけではありません。今の時代は女性が重宝されるようになってきたから、堂々と産休を取ることもできたかもしれないので、そのようなことをあんまり気にしなくてもよかったのかとも思う。とにかく、そのとき研究室に残るという選択は、自分の中ではイメージができなかったもので、私は卒業することにした。

さて、めでたく卒業そして、営業という職を得て、社会に飛び立ちました。営業職のコミュニティーでは、東工大はほぼ無名である。技術的に、という意味で。周りの人は文系が多く東工大の存在は、関東以外ではかなり薄い。逆に大学名が問われない・知らない人が多い中で、大学名にとらわれずに仕事をすることができている。何年か働いた今、思うのことは、営業はあくまで営業であって、ものづくりとは違うということだ。もちろん、後悔などしていないが、メーカーの研究職だったら今頃どうしていただろうと思うことはある。東工大出身であるということは営業という中では目立たない存在であるが、日本の技術の世界においては別格だと社会人になってから特に実感している。特に私がいる東海エリアは技術系の名だたる企業（トヨタ、デンソー、三井化学、東レ、など）がたくさんある。私の主人も実は大学院は東工大のトヨタ社員だが、東工大という看板の大きさをいつも話してくれる。優秀な人が多く、ヨット部の

OB もたくさんいる（デンソーの副社長、そして東工大では大友先生！！）。東工大は一大勢力だ。私は東工大生は日本の産業を支えているといっても良いと思っている。しかも経営層にもたくさんいる。経営層に進んだ時に果たしてコミュニケーション面で研究室で私が感じたような課題にもしかしたら遭遇するのかもしれないが、東工大卒の技術屋として進む道を、未だうらやましく感じている部分があることも確かである。

営業は目の前のお客さんの要望は聞けるかもしれないけれど、物自体を作っているのは技術者である。それをつなぐ役割を目指したいといつも思っているが、営業は技術者になれない。地球規模のソリューションを研究結果で示せる可能性をいつも秘めているのは技術者に他ならない。自分が関心を持つ環境問題も技術開発をする立場にいたら、もっと大きく素材から手を加えることができたのではないかと妄想してしまう。

さて、何が正しかったのか？今いる道が正しかったのか正直分らない。人には得手不得手があるから、どの道に進んでも、何らかの形で自分を活かすことはできるはずである。私も技術の世界に残っていたら、きっと研究は優秀な部下に任せて、マネジメントに進むかな、なんて妄想したりすることもある。最後に、私は女子である。東工大のマイノリティーであるが、東工大で女子であることを不便に思ったことは幸いあまりなかった。結婚できなかつたらどうしようという類の悩みは別にどんな分野にいても多分あるし、逆に社会に出ればこれからは女性活用でチャンスをいっぱい投げてもらえる、自分でカスタマイズできることが増えていくはずである。女子だから、とかそういうことにはあまりこだわらずに、自分が進みたい道に進むのが一番良いと私は思う。後輩のみなさん、あまり、枝葉末節なことを気にせず、自ら信じる道をしっかり歩んでください。

## 最近の大学から

### ■ ■ 大学の窓から

応用化学フォーカス主任 大友 明

令和2年度の応用化学フォーカス主任の大友です。昨年度は桜花会の庶務担当幹事、今年度は企画担当幹事を務めています。激しい暑さもようやく和らぎましたが、この状況下皆さまはいかがお過ごしでしょうか。桜花会役員会の一員として、年内のイベントをすべて中止と判断せざるを得なかったことは誠に残念です。4月7日から始まった緊急事態宣言は5月25日に終わりましたが、5

月 23 日開催予定だった大岡山ホームカミングデイが中止されたことにより、同日予定されていた令和 2 年度の桜花会総会も中止にせざるを得ませんでした。毎年 12 月に開催される卒業生との交流会も今年は中止となり、2022 年 4 月修了予定の学生が OB・OG と交流できる貴重な機会がなくなりました。これから学生たちが皆さまを頼って企業活動を勉強する際には、何卒お力添えのほどよろしく願いいたします。なお、総会の資料は桜花会のホームページでご覧いただけます。

今年で 12 回を迎えることとなっていた卒業生との交流会を発起された和田雄二教授が今年 3 月で退職されました。和田先生は、2007 年に本学の教授に着任されました。2016 年 4 月に発足した物質理工学院の初代学院長に就任され、2 期 4 年間務められました。3 月に予定されていた和田先生の最終講義は、大勢の集会を避けるために延期されました。今後状況が改善したら、是非最終講義と学院運営の苦労話を聞かせていただきたいと思います。幸いなことに、この状況下でも大勢の新任教員を迎えることができました。昨年 10 月には田中克典教授（生物有機化学）と相馬拓人助教（大友研究室）が、今年 4 月には清水亮太准教授（無機固体物理化学）、プラディプタ アンバラ助教（田中克典研究室）、永島佑貴助教（田中健研究室）が着任されました。今後の研究教育活動の発展をお祈りします。

さて、新型コロナウイルスの感染拡大に対して本学がどのように対応し、研究教育活動がどのように変わったのか、その経緯を記録として残すことに意味があると考え、以下に詳しく述べたいと思います。感染防止のために我々の行動に明らかな変化が現れたのは 2 月末でした。例えば、2 月 20 日に学士特定課題研究プロジェクトの発表会を例年通りポスター発表形式で行いました。同日の夕方には桜花会賞の授与式とビアパーティが開催されました。それらも例年通りでした。しかし、ビアパーティ後の打ち上げは躊躇し、三々五々解散しました。ちょうどその頃、社会的に 3 月以降の公式行事の開催を見合わせる判断が多かったからです。そのような中、学位記授与式だけは規模を縮小して挙行されました。しかし、4 月の入学式は中止されました。昨年 9 月に大学院に入学した留学生や 4 月に入学したての修士 1 年生は、結局 6 月 22 日まで登校が許可されませんでした。入学式が中止になったのは、東日本大震災直後の 2011 年 4 月以来です。2011 年に学部に入学者博士後期課程まで進んだ学生は、今年の 3 月に学位を取得し修了しました。彼等や修士課程を修了した学生の多くは、卒業旅行、卒業祝賀会（桜花会共催で 3 月 26 日に開催の予定が中止）や追いコンもないまま慌ただしく引き継ぎだけをして大学を去ることになりました。状況が改善したら、個人的に彼らを大学に招いて追いコンをやり直したいと考えています。

緊急事態宣言を翌週に控えた 3 月 30 日に学長が全学の教職員や学生に向けて外出・来校自粛のメッセージを発信しました。その内容は、教職員や学生の命を守るために大学を徹底した管理体制下におくというものでした。そして、政府や東京都の発表に従って、刻々と変わる状況を判断し学内に指示を出す新型コロナウイルス感染症対策本部 (COVID-19 Task Force) が設置されました。教職員は、ロックダウンを想定し全く出勤できなくなったとしても実験装置等を維持管理できる仕組みを作り、学内における労働を必要最小限に抑え在宅勤務で事務作業をこなす体制を急いで整えました。学生は、自宅で講義を受講したり研究の打合せをしたりするための資料や私物を自宅に持ち帰りました。近隣住民の入構も禁止されました。こうして人がいなくなったキャンパスは、在宅勤務する教職員や学生がオンラインで接続するためのインフラ設備としてのみ存在することになりました。ただし、ごく限られた教職員だけは徒歩や自家用車による通勤が認められていました。閑散としたキャンパスを学長はツイッターで次のように綴っています。「5 月某日 午前の東工大本館前。いつもなら講義に向かう学生の姿で埋まるのですが、誰もいません。ウッドデッキやスロープの芝生に人が立ち入らないよう黄色いテープが張り巡らされています。早くいつもの日常に戻ることを祈念しています。」

一方で、学内では建設ラッシュと呼べる状態が続いています。図 1 をご覧ください。旧図書館跡地では地上 2 階、地下 2 階建ての Taki Plaza の建設が続いています。地下で新図書館とつながっている設計で、留学生支援の強化と学生同士の学び合い促進のために活用される予定です。また、田町キャンパスに隣接する附属高校が大岡山キャンパスに移転されることに伴い生協第一食堂やその隣のサークル棟が使えなくなるため、南 4 号館と東 1・2 号館に挟まれたスペース（南 1 号館東側の跡地）に、地上 4 階建ての新サークル棟が建設されています。さらに、本館の改修工事が急ピッチで進められています。

ところで、今年度から 2 限 1 コマの講義が 90 分から 100 分に拡大され、その分講義期間が短縮されました。これは、東京オリンピックの開催年に併せてかねてより計画されていたことです。前期第 1Q の講義はゴールデンウィーク半ばの 5 月 3 日に始まりました。4 月中はオンライン講義の準備などに充てられました。オンライン講義のツールには ZOOM が採用され、研究の打合せにも活用されました。ちなみに、この ZOOM は就活における面接でも広く使用されました。前期第 2Q が終了する 8 月 8 日までは、祝日もすべて講義日に充てられました。対面で行う必要がある実験や演習科目は、通学時間帯や室内における感染防止に配慮しつつ 8 月 19 日から開始されました。講義科目は後期も引き続きオンラインで実施される予定です。当然のことながら 3 月来会議室や研究室での懇親会はなく、一部では ZOOM 飲み会が試みられたようです。

皆様もご存知の通り、9月がシーズンの学会やそのすぐ先に学位審査を控えた学生にとっては、外出・来校自粛が長引き研究が進まなくなることは深刻な問題につながります。一方で、研究室で社会的距離を保ちながら以前のように全員で実験することは困難です。そこで5月11日から全学的に出校研究というスキームが導入されました。複数の研究室が一つの研究実施組織をつくり、人と人との接触を8割減らしつつ、緊急性の高い研究を計画的に実施するのがその目的です。研究室に来ることができるのは、教職員が週3日まで、学生が週2日までで、それぞれ1日8時間、6時間までと定められました。ただし、学生は修士2年と博士3年に限定されました。研究室では必要最小限の感染防止対策が施されました。大学は、他大学で問題になった学生への来校の強要が起きないように非常に気を使いました。しかし、当の学生たちはルールを守り元気な姿で研究室に現れました。全員がマスクを着用し、手指の消毒や洗浄を怠らず短時間でもくもくと実験する光景が見られました。それまでは研究室の窓から見える景色にどことなく暗さがありましたが、ようやく明るさを取り戻したように感じられました。

出校研究開始に伴い、それまでは対応する職員が出勤できなかつたため中止されていた学内便の配達や物品の発注業務が再開されました。緊急事態宣言解除後の6月1日には、残りの博士課程学生と学部生が研究実施組織に加わりました。さらに同月22日には、修士1年も加わり、教員を含めた全体で50%程度の割合まで登校できることが定められました。この間、来校日の体温を表示した体温計を撮影した写真や誰がどの部屋に滞在したかを記録したファイルを大学に提出することが、研究実施組織の全員に対して義務づけられました。全国の感染者数が第二波のピークを示した直後の8月17日には、学生の出校日が週3日に変更されました。そしてその翌日に大学院入試の筆記試験がオンラインで実施されました。大学は、都内の感染者が減少すれば学生が来校する割合を引き上げた上で対面の試験を実施できると期待していました。しかし、対面の試験を実施するのはリスクが大きいと判断しました。都内の新規感染者数が減少に転じると、9月9日には出校研究のスキームが廃止されました。感染防止対策が十分な研究室から全体で80%程度の割合まで来校し研究を実施できるようになりました。また、4月から使用が禁止されていたグラウンドや体育館が学生や教職員に開放され、多くの学部生がキャンパスに戻ってくるようになりました。ただ、当初は4月前後に来日予定だった新入留学生や外国人研究者、一時帰国中の留学生は未だ本国に足止めされています。予定されていた日本人学生の留学もほとんどすべてが延期か中止になり、国を挙げて取り組んできた教育の国際化は停滞に追い込まれています。また、経済活動の低下による影響が産学間の共同研究機会の減少や研究費の減額にまで拡がるのが危ぶまれて

います。今後新しい生活様式の下皆で協力し合いながら希望をもって様々な活動を続けていくには、我々一人一人の肩にかかっています。

ここで述べたことは9月8日時点のことです。なお、本学が公表している学内の新型コロナウイルス感染者は、学生が4名、職員が1名です。一日も早い新型コロナウイルス感染症の終息と、皆様のご健康をお祈り申し上げます。

### 大岡山キャンパス構内で建設が進む建物



Taki Plaza の完成予想図（左）と正門付近から撮影した Taki Plaza の建設現場（右）



南1号館6階東側から撮影した新サークル棟の建設現場

### ■ ■ 学生が研究室にたどり着くまで

#### 田中 浩士（物質理工学院 応用化学系 准教授）

2016年4月本学は、教育改革により学院制となり、本年5年目を迎えました。我々は、3類、化学工学科応用化学コース、そして、応用化学専攻に所属していましたが、現在は、物質理工学院応用化学系所属となりました。カリキュラムは、6年一貫となり、前期後期の2期制から、1Q-4Qの4期制となりました。桜花会に関わることとなる学生の多くは、本学の物質理工学院に入学し、2年時に、応用化学系（旧3類に該当）を選択、3年次に、応用化学フォーカスを選択してきた学生です。本学では、大半の学生が大学院修士課程に進学していたため、当初、6年一貫を柱とするこの制度改革による変化を現場としては想定しにくいものもありました。本稿では、東工大の現状をお知らせするという意味で、教育改革後の学生に関する制度変更と、研究室からみた学生の環

境変化をお伝えさせていただくことにしました。

制度改革前、学生が研究室の直接関わるようになるのは、卒論からでした。しかし、学部と修士がつながった現在、卒論はありません。その代わり、現在の学生は、4年時の1,2Qに学士特定課題研究を指導教員のもとに行います。これが、学院制における卒論にあたります。その際、従来と比較して、希望する指導教員により多様性が与えられています。一つは、学生は、物質理工学院の属するすずかけ台に研究室を持つすべての教員を指導教員として希望することができますようになったことです。従来は、「すずかけ台の研究室を選ぶこともできる。」という程度のものでありましたが、ある一定割合の学生がすずかけ台の教員のもと、学士特定課題研究を行うことになりました。今では、研究内容を吟味して、積極的にすずかけ台の研究室を選択している学生が多くなりました。もう一つとして、成績上位者は、大岡山の他フォーカスの教員のもとで学士特定課題研究を行うこともできます。例えば、応用化学フォーカスに所属している学生も、化学工学フォーカスや、高分子フォーカスの教員のもとで、学士特定課題研究を行うことができることになりました。3年の専門教育を受けた事によって、個々の興味が変わった場合においても、できるだけ対応していくシステムになりました。当然成績上位者である必要はありますので、本人の十分な努力を必要としています。

さて、晴れて希望する教員のもとで学士特定課題研究を行うことになった学生はこれで安心、この先生のもとで大学院の勉強を行うことができる、、、わけではありません。学部と修士の一貫教育ですが、なぜか大学院入試というのは存在しております。大学院で過ごす研究室の最終決定は、大学院の試験の結果に委ねられています。大学院の入試で大きく変わった点は、他大学および高専出身の学生の受け入れです。思い出してください。応用化学専攻時代は、大学院の定員は学部定員よりも小さかったため、応用化学専攻の研究室の大学院生は、ほぼすべて、東工大化学工学科応用化学コースの学生でした。東工大大学院受験希望者にとっては、応用化学専攻の研究室は、あるけど存在しない研究室のようなものであったと思います。しかし、今は、大きく変わりました。大岡山の応用化学フォーカスの各研究室に、1名また2名程度、外部からの受験生を受け入れる枠が生まれています。学院制になったばかりには、志願者はあまり多くありませんでしたが、合格実績が伝わるにつれ、志願者が増え、現在では、東工大生を含めた厳しい競争が発生しています。結果として、東工大生の中にも、研究室を移動や、外部大学院への進学を余儀なくされる者が出てきています。東工大生もしっかり勉強しておこう！といういい刺激になっているようです。その結果、研究室における東工大出身の割合が、従来のほぼ100%から大きく変わり、2/3~1/2程度になっています。当研究室を例に挙げると、

学部生2名を含む9名の学生中、他大学または高専出身が4名、留学生2名、他フォーカス出身が1名（重複あり）という構成です。教育改革の成果の一つが、大岡山キャンパスの大学院生の多様化ではないかと思います。生え抜きの学生を育て上げることもとても素晴らしいことですが、様々な経歴をもつ学生がともに学ぶなかでしか、学べないこともあります。昨今の学生気質は、私が学生だった30年前とは全く異なると思いますが、教育改革によって、違う気質の東工大生が卒業していくと思います。卒業生のみなさん、新しい東工大生を見たら、社会で暖かく受け止めていただければ幸いです。

## 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を授与しています。令和2年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。

### ◆飯島汐里（山中研究室）

この度は、桜花特別賞という名誉ある賞を頂くことができ、大変光栄に思っています。このような結果を残すことができたのは、熱心にご指導くださった山中先生、井口先生、そして同研究室の先輩方のおかげです。心より感謝いたします。

去年の4月に研究室所属となってから早1年。この1年は本当にあつという間で、そして密度の濃いものでした。授業なんてひとつもとってないのに、毎日毎日様々な新しい知識が増えていきました。研究テーマが決定した直後は、実験の準備段階で何回も失敗を繰り返し、実験を行えないままの帰宅が何度も何度もありました。別テーマの同期が先輩の再現実験をこなしていく中で、自分は再現実験をすることまでたどり着かないことに焦りを感じたのを覚えています。そんな私でも、先輩からの助言もあり、回数をこなしていくごとに実験が行えるようになっていきました。実験ができる！それだけでこんなに嬉しい気持ちになるなんて研究室に入る以前の自分では想像も出来なかったと思います。

9月頃に今のテーマが決定し、そこから約半年、一気にここまで駆け抜けていきました。卒論発表会が近づき、今までの実験データを見返してみて、思っ



桜花特別賞を  
頂く結果となりました。  
本当にありがとうございます。

飯島 汐里

た以上に色々なデータがあることに少し驚きました。そして、発表用のスライドでの最後の総括がたった数行で収まることに驚きました。このたった数行を説明するために半年の実験が必要だったのか。学生実験と研究室での実験は違うとは何回も聞いた話でしたが、あの瞬間、身をもって実感いたしました。卒論発表会の直前は、山中先生、井口先生、先輩方に何度も添削して頂きながら、同期と夜遅くまで一緒に発表スライドを作成していました。時にはくだらない話をしながら、家族以上の時間を過ごした同期のみんな、ありがとう。思い返してみると、本当に、心の支えになっていました。

今後は、同研究室の修士としてさらに高活性な触媒や金属膜を探索していきたいと考えています。私が卒論発表までに見つけたものは本当に取っ掛かりの部分で、課題は山積みです。それに、まだまだ始まったばかりの研究室生活です。あと2年でどこまで自分が成長できるのかそれは誰にも分かりませんが、1日1日を大切に過ごしていきたいと思います。

最後になりますが、いつも熱心にご指導くださった山中先生、様々なアドバイスをしてくださった井口先生、優しく見守り、助けてくれた先輩方。そして、共に励まし合いながらこの1年間を過ごした同輩に心から感謝いたします。このような名誉ある賞を頂いたことを忘れずに、修士課程でも努力していきたいです。今度ともよろしく願いいたします。ありがとうございました。

#### ◆大内 誠也（田中 健研究室）

桜花会特別賞という素晴らしい賞をいただくことができ、大変嬉しく思っています。一年間の間指導をしていただいた田中先生、実験のいろはを叩き込んでいただいた研究室の先輩方、そして互いに高めあえる存在であった同期の皆様に感謝いたします。

右も左もわからなかった研究室配属直後からもう一年がたちますが、この一年間は今までで最も苦勞し、成長した時間となりました。研究室所属以前の私は、学問や研究に対する情熱や関心はほとんど持ち合わせておらず、まして有機化学への思い入れなどというものは0に等しかったと思っています。何気なく出した研究室希望が通り、田中健研究室への所属が決まったときは期待や嬉しさよりも、不安が勝っていたことを覚えています。

研究室所属後の生活は、それまでの日々とは全く違うものとなりました。やること聞くこと全てが新しいことの連続で、本当に大変な毎日でした。与えられ



たテーマを理解し、必要な実験を考える力はもちろんのこと、効率的に一つ一つの実験を行う手法に合わせて複数の実験を並行して処理していく能力も求められました。それらの力を身に着けていくうえで、やはり研究室の先輩方の姿はとても頼もしいものでした。言葉で伝えてくれるだけでなく、日々の実験の中でたくさんの参考にできることを実践して見せてくれた経験は私の成長において欠かせないものだったと思います。そしてそのような、新しいことに挑戦し身に着ける訓練を繰り返すうち、それを楽しいと思えるようになっていました。今でははっきりとこの研究室を、そして有機化学を選んでよかったと感じています。

その集大成となった卒論発表でしたが日々の厳しい指導を乗り越えたこともあり、しっかりと自信をもって発表に臨めました。一年間の努力をこのような結果として残せたことは本当に大事なことだと思います。今後は私も教える立場となっていきます。昨年見た先輩方の背中と同じものが後輩たちに見せられるように、精進していきたいと思っています。

#### ◆青山 航平（大友研究室）

この度は桜花会優秀賞という大変名誉ある賞をいただき、とても光栄に感じております。このような賞をいただくことができたのも、いつも熱心に指導してくださった大友明先生、研究のアイデアに困っているときに様々な道を提案してくださった相馬拓人先生、また日々の実験を支えてくださった斉藤拓海さんや亀井海聖さんを始めとする研究室の先輩方や同期達のおかげです。この場をお借りして、このような機会をつくっていただいた桜花会に心より感謝申し上げます。



僕のテーマは、先輩から“ヒットが打てず、ホームランしか狙えないテーマ”と呼ばれるほど、進捗の生みにくいテーマでした。実際、自分の望んだような成果が出ることはほとんどなく、卒業発表で発表できるような成果を出すためにもぎりぎりまで実験を行っておりました。しかし、難しいテーマであるからこそとてもやりがいのあるテーマであり、このテーマを続けさせていただいた大友先生には感謝の言葉もありません。僕自身は今年中にホームランを打つことはできませんでしたが、来年以降にホームランを打てる準備を進めることができたのかなと思います。

卒研発表では、馴染みにくい無機の固体化学を7分間の口頭発表でどう分かりやすく伝えられるかについて非常に悩み、何度もスライドの修正を行いました。

た。前日の夜、大友先生が「桜花賞、取ってきてくださいね」とおっしゃったことも最後の刺激となり、必死に発表練習を行いました。その結果、本番ではあまり緊張せずにしっかりと発表することができたのかなと思います。

最後となりますが、大友先生、相馬先生、並びに研究室の皆様を重ねて感謝申し上げます。大友研究室のすばらしい研究環境や雰囲気があってこそこの桜花会優秀賞だと思います。ありがとうございました。

#### ◆小野 篤輝（村橋研究室）

この度は伝統ある桜花会賞を  
図らずも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  
だいたのも毎日の研究室生活で熱  
心にご指導してくださる村橋先生、  
山本先生や事務全般を支えてくだ  
さっている正宗秘書、普段の研究  
室生活を共に過ごし、多くのアド  
バイスを下さる研究室の皆様のお  
かげであります。また研究室以外でも、私を支えてくださっている家族や多くの  
友人にも感謝申し上げたいと思います。



村橋研究室に所属するまでは、座学中心の大学生活であったのに対し、研究室に所属すると毎日の実験と解析を行う日々となり、最初は慣れず、行き詰る時が多かったです。自分のテーマが決まってからも、初めの方はあまり実験データを見ても、その意味するところが理解できなかつたこともありました。しかし実験を進めていくごとに、実験データの解析法や問題解決の方法、さらには研究テーマの方向性が分かるようになり、研究の面白さを感じ始めました。ときには、ディスカッションをする中で自分が思いもよらないアイデアを見つけると、研究における対人コミュニケーションの大切さを身に染みて感じ、自分も誰かに新たな知見を与えられるような人間になりたいとも感じました。

今回、桜花会賞をいただいた学士特定課題研究プロジェクトの発表では自分の研究内容をどのようにスライドにまとめ、説明すれば他分野を研究する人に理解してもらえるかを常に考えさせられました。特にスライドに載せる図で、自分の意図していることを正確に表すことに苦勞しました。この発表を通じて、自分のプレゼンテーション能力の向上も実感できたと同時に、未熟な部分も感じたのでこの先の糧にしたいです。

現在は大学院に進学を決め、今回の発表では未達成であった多量体オリゴマー錯体の合成をあらゆる手を尽くして達成し、修士論文発表で良い報告が出来

るように一層の努力を重ねていきたいです。またこれから新たに入ってくる後輩たちに頼りにされるような先輩になれるよう頑張っていきたいと思っています。

#### ◆高橋慶悟（穂田・吉沢研究室）

この度は桜花会の優秀賞を受賞できたこと、大変光栄に思います。

私は昨年度まで高分子工学フォーカスに所属しておりましたが、当時は自分が興味を持つ分野は本当に高分子なのだろうかという疑問を抱いていました。そこで、高分子工学フォーカスや大岡山キャンパスという枠を超えて、様々な研究室へ訪問すると同時に自分自身を深く見直してみることにしました。その結果、



自分は応用化学フォーカスの分野に興味があり、分子カプセルや光レドックス触媒、分子ワイヤーなど、多種多様でどれも魅力的なテーマで研究を行う穂田・吉沢研究室で研究を行いたいと強く思うようになりました。

こうして、それまで慣れ親しんだ大岡山キャンパスからすずかけ台キャンパスへ、さらに応用化学フォーカスの座学をほとんど履修していない、さらには同期がいないという、多くの不安を抱えた状況で研究室生活が始まりました。研究室生活が始まると、それまで週に数時間程度の学生実験しか経験していなかった自分は、実験操作や資料作成といった知識以外の技能もまだまだ未熟であることを改めて痛感しました。そんな中で、自身で計画を立てて実験を行い、結果に基づいた考察について先生方とディスカッションを行う先輩方がとても大きい存在に見えました。そんな先輩方は手際の悪い自分に対しても、親しげに話しかけて下さり、文字通り一から実験や資料作成のノウハウを教えてくださいました。優秀な先輩方に囲まれる中で、少しずつではありますが、自分の成長を実感できた1年間であったと思います。

このような中で、これまでの努力が実を結んで優秀賞を受賞できたという、目に見える形で成果を得ることができて安堵しております。一方で、学士特定課題プロジェクトの発表および質疑応答は、自分の改善点が多く見つかる良い機会でもありました。今回の経験を糧に、さらなる精進を重ねたいと思います。

最後に、熱心に指導を続けて下さった穂田先生、吉沢先生、小池先生、田中先生、そして研究室の諸先輩方に感謝の意を改めて述べて、私の文の結びとさせていただきます。

#### ◆武田祐希（一杉研究室）

この度は、桜花会優秀賞という荣誉ある賞を頂き、大変光栄に思います。このような賞を頂くことができたのも、一杉先生をはじめとしたスタッフの皆様や、普段の実験を師としてサポートしてくださった先輩の渡邊さんのおかげであると感じております。この場をお借りして、心から感謝申し上げます。



研究室に配属された当初、学部3年生までの受け身のスタイルから主体的に考え学んでいく思考へと切り替えなければならず、そのギャップに困惑したことを覚えています。実験装置も学生実験で扱っていたものとは大きく異なり、前期では実験操作を覚えることに必死でした。特に私の代からは、院試に加えて、前期終了時点で学士特定課題研究の発表会があり、そのプレッシャーに日々苦しんでいました。また、前期の研究は残念ながら上手くいかず、後期から研究テーマを変更することになり、非常に悩みました。しかし、先輩方と雑談混じりのお話をさせて頂く中で、後期の研究テーマのヒントを見つけることができ、何とか研究を進めることができたため、先輩方には本当に感謝しております。当時は後期からテーマを変えなければならぬことに絶望していましたが、結果的に自分で研究テーマを考え提案し、研究を進めることができた経験は、この先の大きな糧になると今では感じております。

修士課程でも引き続き、一杉研究室で研究を行っていきます。この1年間の経験を糧に精進していきたいと思います。

最後になりますが、一杉先生をはじめとしたスタッフの皆様、渡邊さんをはじめとした先輩方、そして同期の皆様に重ねて感謝申し上げます。ありがとうございました。

## 桜花会企画のご案内

本年度はコロナの影響で活動の自粛を余儀なくされております。ご理解いただければ幸いです。

★★★令和2年度学生と卒業生との交流会★★★

中 止

★★★卒業祝賀会★★★

未 定

## 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。

廣川 一男 (S33 学部) 元気だったのですが、昨年5月より5カ月入院しました。まだ屋外に出れず、階段が上れず。	法元 琢也 (S51 修士) 特許翻訳業を営んでおります。
関山 満夫 (S34 学部) 蔵前工業会、千葉県支部懇親ゴルフ会、年2回、大変楽しく健康に良い。	谷口 功 (S45 学部・S47 修士・S50 博士) 熊本と東京を行き来して活動しています。
森川 陽 (S36 学部・S38 修士・S41 博士) なんとかつつがなく暮らしています。	栗田 久彌 (S33 学部) 平穏無事な暮らしを続けています。
稲垣 昭子 (H12 博士) 理工系大学の雄、オタクの聖地として、大学が発展することを願っています。	

## —あとかぎ—

「居酒屋で大勢で大声で話しながら飲む」ことは、もう一回できるのだろうか？ 2020年は、「人が集う」ことを、再確認させられることとなりました。「集う」は、技術開発における重要なツールの一つでした。それが禁じられた今、我々は、「集う」に変わる何かを見出す必要に迫られています。桜花会の活動の多くが、「集う」ことを目的としていました。桜花会誌は一応できたが、今後の日本社会において、new「集う」をどうしたらええんや〜と、飲みたい気持ちでいっぱい今の今です。(HT)

### 令和2年度桜花会事務局

〒152-8552 東京都目黒区大岡山 2-12-1-S1-16

東京工業大学 物質理工学院 応用化学系 山中一郎

Tel&Fax 03-5734-2144

E-mail: [cherry@apc.titech.ac.jp](mailto:cherry@apc.titech.ac.jp)

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