

岡山大学環境理工学部 環境物質工学科
同窓会誌 Vol. 3



平成20年10月

目 次

会長からの挨拶	2
学生委員長からの挨拶	3
平成 19 年度学科長からのご挨拶	4
特別寄稿	5
坪井理研 所長 坪井貞夫 岡山大学名誉教授 吉尾哲夫	
着任のご挨拶	9
環境無機材料開発学研究室 助教授 西本俊介	
研究室より	10
環境無機材料開発学研究室 環境反応工学研究室 セラミックス材料学研究室 環境高分子材料学研究室 有機機能材料学研究室 環境プロセス工学研究室	
卒業生より	20
1 期生 木内(安部) 恵子 1 期生 原田 秀忠 2 期生 増田 巖 3 期生 宮重 英明 4 期生 札幌 誠司 5 期生 若林 完爾 6 期生 阿部 真太郎 7 期生 松井 正樹 8 期生 大堀 宏和 9 期生 徳光 俊和 10 期生 松永 元気	
編集後記	26

環境物質工学科同窓会 会長 渡辺晃正

環境物質工学科同窓会広報誌第3号を発刊するにあたり一言ご挨拶申し上げます。

会員の皆様におかれましては、ご健勝でご活躍の程お喜び申し上げます。また日頃は同窓会活動に対して、ご協力を賜り誠にありがとうございます。心から厚くお礼申し上げます。

さて、環境物質工学科同窓会も現在の体制になり3年目を迎えることが出来ました。また、昨年7月には2期生の年度幹事様及び出席者の皆様のご協力により大変有意義な同窓会総会・懇親会が行うことが出来ました。ありがとうございました。

その後、平成19年度に同窓会としてはホームページや名簿の整備など様々な活動を行わなければならなかったのですが、活動が停滞してしまい会員の皆様にはご迷惑をおかけしてしまいました。書面上ではありますがこの場を借りてお詫び申し上げます。今後は活動の停滞が起こらぬよう努力してまいります。

環境物質工学科同窓会はまだまだ未熟な同窓会です。同窓会とは『同じ学校を卒業した者同士が、当時を振り返る組織』です。そのためには卒業生が中心となって活動しなくてはいけないと感じております。しかしながら環境物質工学科同窓会はまだまだ卒業生の間にも浸透しておらず、卒業生の会員同士が当時を振り返る形にはほど遠い状態であるように感じております。

今後発展していく為には全ての同窓会員の方が同窓会の活動を理解していただき、同窓会と連絡が取れる状態にしていただくことが第一歩と思っております。同窓会としても会員の皆様と連絡が取れるよう努力してまいります。皆様におかれましても、お一人お一人が環境物質工学科の同級生、先輩後輩に声をかけていただき同窓会への理解を広げていただけるようご協力お願いいたします。

今後も、環境物質工学科同窓会を皆様が参加してみようと思える魅力的な同窓会にし、環境物質工学科同窓会員全員で環境物質工学科で過ごした日々を振り返れる日を目指し一生懸命活動してまいりますので今後ともご理解とご協力をお願い申し上げます。



平成 19 年に行なわれた第二回環境物質工学科同窓会総会において学生委員の設置が承認され、この度学生委員長に任命されました。今後ともよろしくお願いたします。

この学生委員会は、学科新入生の歓迎会等の運営、謝恩会の運営、その他要請された事項の円滑な実施を目的として設置されました。同窓会本会、教員の先生方、学生の縦の連携を取り持つ存在になれば、と考えています。環境理工学部設立から 14 年目に入り、今では多くの卒業生の方々が社会に出て活躍されています。それだけに社会人である卒業生の方々と学生とを取り持つ学生委員会の存在の意義は、今後ますます重要になってくるだろうと思います。

環境物質工学科を盛り上げていく主役は、やはり私たち現役の学生たちであると思います。生き活きと学び、遊び、様々な経験や人との出会いを通して今後の人生の糧となる学生生活を送っていけるかが、環境物質工学科が盛り上がっていく鍵となっていると思います。同級生、先輩、後輩、ご指導いただく先生方とともに苦楽を共にし、充実した学生生活を送っていったらと思います。この学生委員会が、卒業生の声を学生に届けるだけでなく、現役の生き活きとした姿を卒業生の方々に対して発信することもできたらと考えています。

最後になりましたが、同窓会広報誌第 3 号の取りまとめをお忙しい中してくださった先生方、卒業生の方々に感謝申し上げます。

環境物質工学科同窓会の第 3 号同窓会誌の発刊に当たって

平成 19 年度 環境物質工学科学科長 笹岡 英司

昨年に引き続いて同窓会誌を発刊すること、世話役の諸君の労に感謝いたします。同窓会が環境物質工学科の現状を学外から批判的に温かく見守ることは、学科（これからは大学院の講座として）の発展にとって非常に重要なことと思います。現在ほど地球環境問題や地球温暖化が騒がれていなかった時期に、環境物質工学科を目指して大学に入ってきた、学科創設初期の卒業生の思いが、現在の学科のあり方に多かれ少なかれ影響を与えてきたと思います。ここ数年の各研究室の研究内容は、環境問題を中心にしたものが多くなり、名実ともに環境物質工学科になってきたといえます。ただ、残念なことに学科創設期に比較すると環境をやりたくて入学してくる学生の割合は減ってきているようです。

昨年度から、就職は比較的好調に推移していることも一因ですが、物質工学科の卒業生が会社を代表してリクルートに大学を訪れるようになりました。また、海外に出張して活躍する卒業生も増えてきました。卒業生の諸君が社会で活躍することは、環境物質工学科の発展に大きく寄与することと思います。我々は、在学生にとっての教員であると共に、卒業生にとっても利用価値のある教員であることが求められています。環境物質工学科を卒業された諸君が、今後とも教員を利用し、さらに活躍することを祈念します。

定年退職にあたって、過去現在未来

坪井貞夫

昭和43年4月に岡山大学工学部に教務職員として採用され、この3月末日をもって定年退職しました。ちょうど40年間岡山大学に在職したことになる。

平成6年10月、環境理工学部の発足に伴い、そちらに移動し、環境物質工学科環境有機化学講座を担当することとなった。平成7年4月には第一期生が入学してきた。しかし、環境理工学部の建物はなく、4年あまり工学部の仮研究室で過さねばならなかった。工学部の宇高研究室から旧合成化学科棟一階の実験室と理学部の木造兵舎跡の物置を整理して実験室として一室借り受けて、研究を開始した。私の教官室は電子顕微鏡室の一室を借りた。理学部の実験室はくみ取り便所で雨漏りがするので、天井にビニールシートを張って実験器具が汚れるのを防いだ。実験台は、学生食堂の廃棄処分になった食卓テーブルを使って実験を行った。設備は貧弱でも希望に燃えて入ってきた一期生諸君やこれまで勤務していた工学部精密応用化学科の学生らと懸命に研究に励んだ。活性な有機塩素化合物を使った天然物合成中間体の合成や環境理工学部に相応しい廃棄フロンの有効利用の研究を展開した。学術振興会の外国人客員研究員を受け入れることができ、活気に満ちた研究室となり、研究成果も少しずつあがっていった。平成12年には新しい環境理工学部の建物が完成した。中国、ロシア、バングラデッシュ、インドなどからの留学生を積極的に受け入れた。日本人学生にはよい刺激になったことと思う。私は教授就任以来研究室を一人で運営してきたが、平成10年6月には林宣之氏を助手に採用することができた。林助手は天然物の環状ポリエーテルの合成研究を活発に行っていたが、その後ハーバード大学の岸義人教授の所にポスドクとして留学した後、平成13年10月に本学に復帰しないまま退職した。平成13年10月に、悲しいことに私と同期の横山義文教授が逝去された。彼は学生時代から優秀な頭脳の持ち主として期待されていたが、気の毒なことに難病の持病を持っていた。ご冥福をお祈りします。平成14年11月に高口豊助教授が信州大学より赴任し、私と一緒に研究室を運営することとなった。高口助教授（現在の呼称は准教授）は、新材料のフラーレンやナノチューブ、デンドリマーの研究を勢力的に展開し、多くの研究成果を挙げた。

平成6年10月に環境理工学部教授として赴任して以来14年間で、私の研究室で研究した学生さんは工学部生11名、環境理工学部生63名、合計74名いる。博士号を授与した者は12名になる。また、博士研究員を5名受け入れることができた。これらの学生諸君、研究員がよく頑張ってくれ、工学部時代も含めると150編程の論文を発表することができた。地方大学の遅咲き教授としてはまずまずの成果をあげたと自負している。ご協力頂いた学生諸君、卒業生、研究員諸氏、また環境物質工学科の教職員各位に心から感謝申上げたい。

平成3年から、柔道部OBということで顧問の役を仰せつかり副部長を9年、部長を9年勤めた。人間形成に課外活動が有効であるとの信念から、本業とともに力を注いできた。部員らと米国遠征をしたり、去年は寄付金を集めて道場拡張整備を行うことを決定し、多額の寄付金を集め20年度中に完成する運びとなった。残念なことに環境物質工学科から一人も柔道部の卒業生が生まれなかったことである。しかし、退職に際し、研究室の学生と卒業生有志からネーム入りの柔道着と“生涯現役”と刺繍された黒帯をいただき、嬉しくて感激した。部員との最終稽古にも研究室の学生さん数名が応援に駆けつけてくれた。退職後もこの帯を着用して週1、2回程度柔道部の練習に参加している。

退職後は週2コマの講義を非常勤講師として担当させて頂いている。他の時間は研究所を建てることで忙殺されている。廃業した大工さんの古い作業場を買い、改修している。古い瓦は自分で降ろし、朝早くから大工さんとともに働き、膨大な廃材の片付け、掃除、トラックでの焼却場や産業廃棄物処理場への運搬と肉体労働に終止している。今年の夏は格別暑く大変であった。御陰で、建設業の厳しさを身をもって体験できた。32坪の研究所の建物が間もなく完成する。場所は、JR倉敷中庄間の中間所、デオデオ中庄店の西100メートルほどの県道（旧2号線）沿い北側にあり、「坪井理研」なる看板、屋根に置いてある自作のメタンの分子模型が目印である。通りかかったら気軽にお立ち寄りください。余生は、この研究室で何か世の中の役に立つ研究をやり通すつもりである。頂いた黒帯に明記されている“生涯現役”を目指して文武両道を頑張りたい所存です。一方、このようなことができる境遇に感謝しなければならないと思っている。

末筆ながら、卒業生の皆様と環境物質工学科の益々のご発展、ご健勝をお祈りします。



私の岡山大学卒業—Commencement—

岡山大学名誉教授 吉尾哲夫

定年退職後の私の生活は、想定していたこととは云え、若い学生諸君が常にそばに居た生活から大きく変わった。

思い返せば、日本の高度成長期の真っ只中の1960年5月に新設された、岡山大学工学部工業化学科へ第一期生として入学し、1964年3月に卒業、5ヶ月間日本ペイント東京技術部に勤務した。その後スタッフとして岡山大学へ戻り、通算で46年半の長きにわたり岡山大学のキャンパスで過ごしたことになる。スタッフとしては、31年7ヶ月を工学部で、1996年4月からの11年を環境理工学部にて籍をおき、42年7ヶ月間勤務した。その間、どんな職業でも同じでしょうが私の場合、先輩も歴史も無い中で大学の道程は決して平坦な道ではなかった。しかし、所期の“教育と研究の自由へのあこがれ”への執着と“共同研究者として過ごした岡山大学の後輩諸君”とのキャンパスライフが、私を支え続けてくれた。今は、何にも替え難い私の人生の至福の時間であったように、つくづく思い出に浸り感謝している。

学生諸君は「星の王子さま」の砂漠で出会ったキツネのように“かんじんなことは目に見えないんだよ”とばかりに多くのことを語りかけてくれ、彼らと一期一会を積み重ねたことで教育とは何かを私なりに学びとらせてもらったように思う。研究面では、国内外の多くの知人、友人の支援も受け、「ガラス、構造用セラミックス・金属系材料」の一貫した無機材料の専門分野において、学問の壁へ新しいツメ痕をいくつか残せたものと自負している。ただ、折角の学生諸君との成果が私の研究体制の機動力不足で、大きく世に訴える程の力にまでなり得なかったことは申し訳なく思っている。

岡山大学入学以来47年目の私の卒業論文は、お陰さまで結構上出来だったように思っている。この卒業論文で、自ら学びえた私の人生訓は「視野を広く、自恃の心を大切に」で要約できるように思う。国内外、公私にわたり多くの分野での人々との交流を深め、視野を広げることにより、自分なりの普遍的価値観を創りあげることができた。また、自らの道を開くために自らに恃むことを心掛けたことで多くの友人、知人からの支援をいただくことができた。

さて、これから人生の卒業論文作成の開始（Commencement）に取りかからねばならない。もう、これまでのように長時間をかけた“過去に何をやったか”ではなく、限られた時間で“何をしようとしていたか”を大事に残すべく、悔いのない究極の課題に取り組みたい。それが何であるか、まだよく分からないが、とりあえずこれまで学んできた知識と経験を生かし、文化としての科学技術の視点から環境問題の啓蒙活動を通して社会貢献で

きないか、“私らしく”生きてみようと思っている。

長年岡山大学に籍を置いた卒業生として、最近の揺れ動く大学の動向について思うことは、卒業生が社会人としての実績を積み重ねて行く中で、湧きあがってくる“愛校心”が育てられるかどうか教育研究機関としての大学にとって最も重要な役割ではなかろうか。

どうか卒業生諸君も、時代に流されず組織に押しつぶされないように、自分の生き方を見失わない努力を続けていただきたい。

私とめぐりあってくれて、ありがとうございました。

2007年 秋

環境無機材料開発学研究室 助教授 西本俊介

平成 20 年 4 月 1 日付けで、環境無機材料開発学研究室（三宅研究室）の助教に着任致しました西本俊介です。どうぞよろしく願いいたします。

環境物質工学科 3 期生としまして三宅教授、松田准教授のご指導のもと平成 18 年 3 月に博士課程を修了した後、2 年間、財団法人神奈川科学技術アカデミー（光触媒グループ）に勤めておりました。これまでは、無機合成、結晶構造解析、光触媒に関する研究を行って参りました。

今回、母校のスタッフになることができ、非常にうれしく思っております。数年前、私は、環境物質工学科で素晴らしい先生や仲間に出会うことができ、大きく成長することができました。例えば、同期の仲間が研究を頑張っている姿に奮い立たされ、自分自身が持っている能力以上に頑張れたことを覚えています。このような、環境物質工学科の持つ、教育・研究の場としての素晴らしい雰囲気をさらに良いものにできるように張り切りたいと思います。

まだまだ未熟で不慣れなことも多く、ご迷惑をおかけすることもあると思いますが、精一杯頑張っていきますのでよろしくお願い致します。

三宅研究室の近況報告

【メンバー】

スタッフ：三宅教授、松田准教授、西本助教

学生：博士後期課程 2名、博士前期課程 11名、学部4年生 7名

【研究紹介】

一貫して機能性無機材料の開発に取り組んでいます。近年では、クリーンエネルギー源である水素に関する研究（水素の生成・貯蔵・利用）を精力的に行っています。

キーワード：ゼオライト・ペロブスカイト・光触媒・廃棄物・水素貯蔵・SOFC・熱電発電・層状化合物・ソフト化学

【20年度前期研究室行事】

- ・花見（半田山）：例年どおり、大幅にスタート時刻を遅れての開始！ バーベキューで盛り上がりました。
- ・スタート会：2003年から始まった手作り寿司パーティーも今年で6回目となり、三宅研恒例行事です。
- ・研究室対抗ソフトボール大会：女性陣も大活躍。3位でした。
- ・前期中間報告会、大掃除、打ち上げ：充実した二日間でした。



花見



スタート会1



スタート会2



ソフト

環境反応工学研究室

教員 教授：笹岡英司、 准教授：Md. Azhar Uddin、 特別契約職員教授：仲辻忠夫

HP <http://www.ecm.okayama-u.ac.jp/bunseki/sasaoka/top.html>

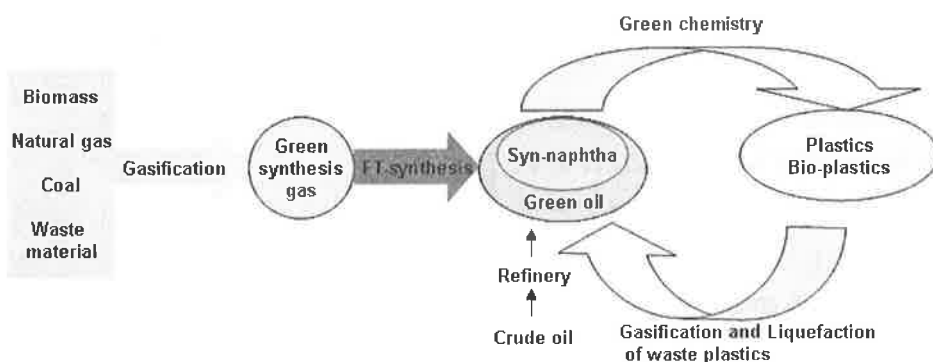
1.研究紹介

平成 18 年 4 月に仲辻先生を特別契約職員教授として迎え、平成 20 年 4 月現在教員 3 名、学生 18 名で研究活動等を行っております。笹岡先生は今年度で定年退職されるため、笹岡研究室としては最後の一年となってしまいますが、笹岡研究室で築き上げられてきた成果を少しでも多く後世に残していくために、一同毎日真剣に研究と向き合っております。

本研究室では環境に適した循環型社会を構築するために、炭素資源の循環利用技術（グリーン hidrocarbon サイクル）や、その際の環境への負荷をなくす技術（グリーンタウン用環境保全技術）の開発を研究の軸とし、そのための触媒・固体吸収剤の開発などを中心に、以下のテーマで研究を行っております。

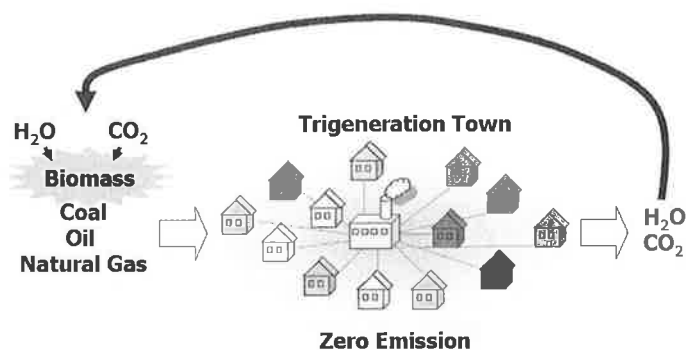
I) グリーン hidrocarbon サイクル

- バイオマスの水蒸気ガス化、炭酸ガスガス化
- F T 合成（バイオマスガスからの石油代替燃料の合成）
- F T 合成用新規多孔体の調製
- 石炭ガス化ガス中の水銀除去剤の開発



II) グリーンタウン用環境保全技術

- 自動車排ガス浄化技術
- 高効率クリーン発電用ガス浄化技術
- 都市ゴミ焼却排ガス浄化技術
- 水質浄化用材料の開発技術
- 石炭燃焼排ガス中の水銀除去剤の開発



2.研究室の声

本研究室では毎週火曜日の夜にゼミを開き、研究経過報告や文献紹介を行っております。学生たちはゼミを短期目標において日々実験・勉強に取り組んでいます。また、長期的には学会や修

士・卒業論文を念頭に置き、広い視点で研究目標・計画を立て実行しております。院試前の6~7月には4年生の院試受験者のために先輩達による院試対策勉強会が開かれます。ここでは化学工学や反応工学の基礎をしっかりと勉強しておします。

本研究室では研究活動以外にも年間を通していろいろなイベントを行っています。普段は研究室に引きこもった生活をしてはいますが、こういったイベントではみんなここぞとばかりに羽を広げています。



ゼミ旅行

毎年夏には二泊三日のゼミ旅行に行きます。昨年は京都・滋賀観光に行きました。写真は琵琶湖岸のキャンプ場での一枚です。この後忍者村・信楽焼きを体験し、京都の清水寺を観光しました。

BBQ

笹岡先生の一声がかかれば、その週末はBBQに決定です。

場所は旭川の川原で、お肉だけでなく笹岡先生自信作のたまねぎ、ジャガイモ、なすびもおいしく頂けます。買出しから、火起こし、焼き、食べ、後片付け、と色々な仕事をみんなが協力してやってくれるので、非常にスムーズで楽しいBBQを満喫できています。



球技大会

ソフトボール大会、サッカー大会が近づくと、朝早起きして研究の前に練習をし、大会へ向けてのムードを高めていきます。サッカーは昨年準優勝という成績を残しました。大会を通して研究室内メンバーの一体感を感じることができ、その後の研究活動の活力にもなります。

セラミックス材料学研究室

セラミックス材料学研究室では、ガラスやセラミックス材料の基礎科学の解明を通して、新しい機能をもった材料の創製や環境に調和したリサイクル技術の開発に関わる教育と研究を行っています。

教授	難波徳郎	准教授	紅野安彦	助教	崎田真一 (環境管理センター)
名誉教授	三浦嘉也	修士課程	8名	学士課程	9名

この春の出来事・・・今岡さんをはじめ M2、B4 の皆さんが立派な社会人として岡山大学を去って行かれました。研究室は少し寂しくなりましたが、過去最大人数の 4 年生が配属され、賑やかさを取り戻しました。そして、何よりも、過去最大人数の女性が配属され、とても華やかになったこと。

難波研究室の一年・・・お花見と新歓コンパに始まり、数々の飲み会と鍋パーティーを重ね、追いコンに至ります。もちろん、その間は深い睡眠と実験研究活動で埋まっています。



国際会議でも物怖じすることなく、外国人同業者からのよく分からない質問にも何とか答えています。第 21 回国際ガラス会議 (ストラスブール) にて。今年、修士 4 名が第 6 回無機材料国際会議 (ドレスデン) に乗り込みます。



そういえば、昨年のゼミ旅行は、山陰を巡る 2 泊 3 日の旅でした。人形峠近くの妖精の森ガラス美術館でウランガラスの美しさを堪能した後、鳥取砂丘、城之崎温泉と巡り、日本三景天橋立にて記念撮影です。今年のゼミ旅行は、目下、計画中らしいです。



大勢の前で堂々と研究成果を発表しているところです。短時間で多くの成果の要点を伝えるのが難しい・・・。ヤンセラ (岡山理大) にて。



誰もが美味しいと絶賛する鍋を作ることができます。たこ焼きと餃子の焼き加減も上達しました。



研究室で過ごした 3 年間の努力が評価され、日本化学会中国四国支部長賞を受賞した今岡さん。最後の難関、修士論文発表会にて。

粗茶ですが・・・



これからもよろしく。

私が木村研究室に着任してから、早4年が経過しようとしています。まじめで優秀な学生たちと研究をし、順調に成果を出すことができ、非常に幸せを感じています。この度の同窓会会報誌への寄稿にあたって何を記そうか迷ったのですが、いささか私的な内容ではありますが昨年度の私の米国留学体験を紹介しようと思います。今回私は、2007年6月から2008年3月の9ヶ月間、State University of New York at Stony Brook (ニューヨーク州立大学ストーニーブルック校)に留学する機会を頂きました。この留学は急に決まった話であったので、十分な準備もできず、また日本に置き去りになる学部学生や大学院生の研究指導にもかなりの不安がありました。しかし、木村先生の「全面的にバックアップしますよ。」という暖かいお言葉を頼りに、何とかなるだろうという気持ちで行って来ました。今回の留学で体験したこと、研究成果、文化や娯楽などを紹介したいと思います。同じように海外留学を志す人にとって少しでも参考になれば幸いです。

1. 渡航前準備など

今回の留学は、文部科学省の大学教育の国際化推進プログラム(海外先進研究実践支援)によるものであり、採択内定の通知が届いたのが07年4月6日で、この日からビザ取得などの渡航に向けての準備を始めました。この制度は、我が国の高等教育の国際的通用性・共通性の向上と国際競争力の強化及び国際的に活躍できる優秀な人材の育成推進を目的としています。公募制なので応募しなければ全く可能性がないのですが、数年応募を続けてようやく採択されると周りの先生方からお聞きしていたので、今回のように1回目の応募で採択になるとは全く考えてもおらず、採択の知らせを受けたときには、今後のことを考えようと思ったものでした。

米国では3ヶ月以上の滞在予定者はビザの取得が義務づけられており、研究留学の場合には一般的にJ1ビザを取得しなければなりません。米国大使館のHPを参考にして様々な書類を準備し、大阪の領事館で面接を受けて無事にビザが発給されました。受入先大学が発行するDS-2019という書類を入手するのにどうしても時間がかかるため、私の場合も手続の準備を始めてからビザ取得までに約2ヶ月を要しました。この間、現地で入居するアパートの契約手続などを済ませておいたのが、後で非常に助かりました。

2. 渡米

予定よりビザの取得に手間取り、実際に渡米したのは、07年6月24日のことでした。成田空港からNY州のJFK空港へ直行便で13時間弱のフライトです。現地空港に到着後は、乗合シャトルバスにて、Long Islandのほぼ中央に位置するStony Brookという街に向かい、留学先大学最寄りのホテルに数日間滞在しました。その後、家具のレンタル契約を済ませて、生活の拠点をあらかじめ契約してあったアパートに移しました。単身で住むには広すぎる1bedroomのアパートでしたが、家賃が月に1300ドルもするのにはさすがNew Yorkと驚きました。

3. 渡米後の手続

米国では、生活するにあたってソーシャルセキュリティーナンバーの取得が必須です。運転免許の取得、銀行口座の開設や車の購入など生活のあらゆる場面で必要になるものです。8月中頃

には、上のような生活に必要な手続などもほとんど終わって、普通の生活ができるようになりました。現地の人の非常に早い英語にとまどいながらも、何とか大きなトラブルもなく生活できていたことは、今思うと奇跡的なことだったと思います。同じアパートメントコミュニティに日本人の研究者がいて、生活のセットアップやら身の回りのことをいろいろ教えてもらえたので、現地での生活に比較的早く馴染むことができました。

4. 研究

渡米したのが現地の夏休みシーズンだったこともあって、受入研究室の Benjamin S. Hsiao 教授にお会いできたのは、渡米後約1ヶ月たった頃のことでした。Hsiao 教授は Department の chair (日本で言うところの学部長) に就任したばかりで、多忙なこともあって、研究については主に Dr コースの留学生である中国人の Yimin Mao に手助けをしてもらいました。研究室を案内されているときに、4年ほど前に参加した ACS meeting で私の発表を見たと話しかけてくる学生も居て、驚くと同時に研究者の世界の狭さも感じました。

こちらでの研究テーマは「放射光による生分解性高分子の構造形成観察」で、実験は大学から車で45分程度のところにある Brookhaven National Laboratory (BNL) 内の National Synchrotron Light Source という放射光実験施設で行いました。この実験施設内の Beamline の一つをほぼ一研究室で独占的に利用しているので、研究の進展は非常に大きなものがありました。私に割り当てられた Beamtime は延べ10日ほどであり、日本で同等の実験をしようとしたら数年分に匹敵します。これは、今回の留学で得た大きな財産の一つだと思っています。

5. ニューヨークという街

一般の旅行者が New York といったら Manhattan をイメージすると思うのですが、Stony Brook から Manhattan までは電車で約2時間かかります。米国では11月末の Thanksgiving day を過ぎるとクリスマス休暇の雰囲気になって、仕事に一生懸命にならないので (BNL もクローズ)、そのころには私も度々 Manhattan の街に出かけました。数多くの美術館、ミュージカルシアター、観光名所など一通り見てきましたが、一言でこの街を形容するなら、「世界が集まる街」でしょうか。いろいろな国の文化、習慣が混在していて、街の中に世界があるといった感じです。数日間の観光では、深いところまで見聞きし体験することはできないので、日本とは全く異なる世界を自分で体験する機会をもてたことは非常にいい経験になりました。

6. 最後に

9ヶ月という期間は出発する前は非常に長く感じられ、実際に過ごしてみるとあっという間でした。今回の留学期間中、日本に残した指導学生には、大変な苦勞をかけました。しかし皆さん自立して研究を進められ、非常に立派な研究成果を残して修了されたことを嬉しく思っています。また、9ヶ月にもなる長期の留学を快く送り出してくださいました木村先生に深く感謝いたします。私の不在の間、講義や委員会を代行してサポートしてくださった学科の教員の皆様をはじめ多くの方々にも感謝いたします。なお、今回の留学体験については、現地の写真つきで私のブログで紹介しています。木村研究室の HP にリンクがありますので、興味のある方は木村研究室の活動記録と併せてご覧ください。

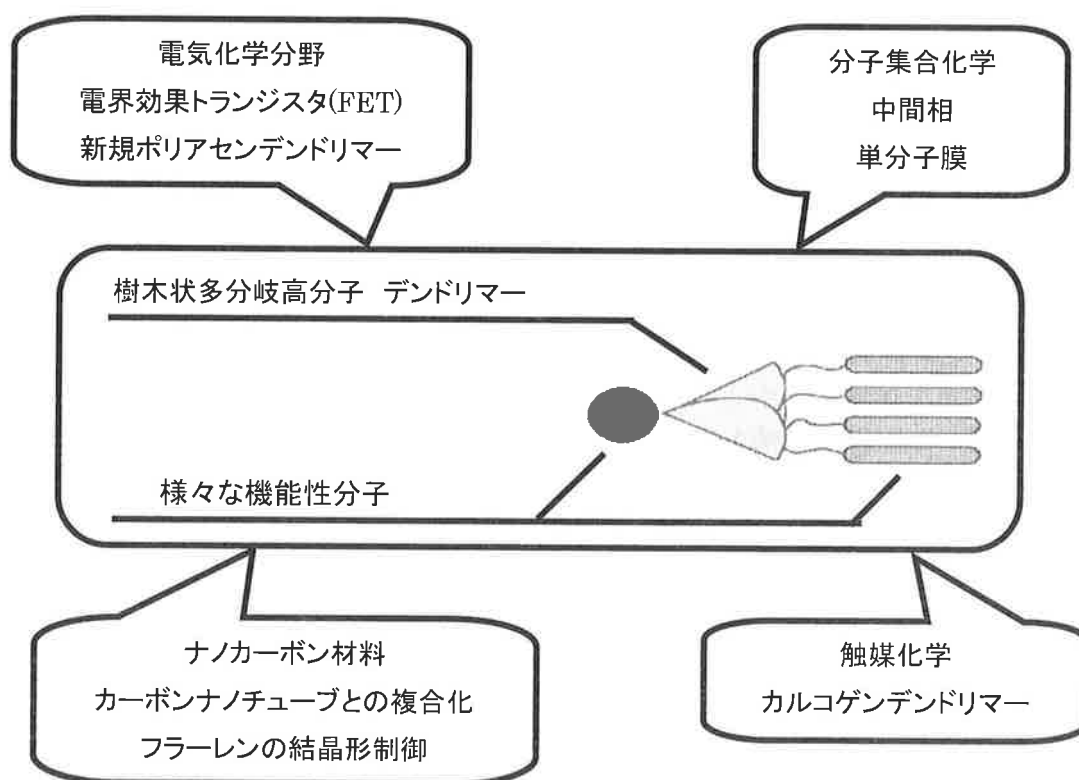
有機機能材料学研究室

教員 准教授: 高口 豊

HP <http://www.ecm.okayama-u.ac.jp/yuki/index.htm>

1. 研究紹介

有機研では、平成 20 年 3 月に坪井先生が定年退職されましたが、4 月から新たに学部 4 年生が 6 人加わり総勢 23 名となり、高口先生を中心に再出発しました。研究内容は、規則正しい枝分かれ構造を持つ樹木状多分岐高分子(dendrimer) に機能性分子を併せ持たせた、当研究室オリジナルの dendrimer を利用し、ナノカーボン材料をはじめとする、様々な分子の力を最大限に引き出すことを目指し日々研究を進めています。



詳しくは当研究室 HP をご覧ください。

2. 研究室の様子

毎日朝9時から午前中は実験を主に行い、午後からも実験、論文読解、週一回の有機化学のテストに備える等、充実した日々を過ごしています。研究を離れると、花見や BBQ 等のイベントについては、ほとんどのメンバーが参加し、都合がつけば多くの OB も参加してくれるという大変仲の良い研究室です。研究室対抗球技大会においても、研究室一丸となり早朝から練習するなどし好成績を収めています。



(写真左)

ソフトボール大会 2年連続優勝。
多くの OB が参加してくれ大いに盛り
上がりました。

(写真左下)

08年3月謝恩会にて。
坪井先生、高口先生と白衣からスーツ
に着替えた卒業生みんなでの一枚。



～研究室イベント一覧～

- 4月 花見
- 5月 BBQ
- 7月 ソフトボール大会
- 9月 BBQ
- 12月 サッカー大会
- 2月 博士、修士、卒業論文発表会
- 3月 追いコン 卒業式

(■ 武中 圭)

~~~~~

OB・OGの皆様へ /高口より

皆さん、元気にお過ごしでしょうか？有機研は、教員が私一人という状況の中、優秀な学生に恵まれて、どうかアクティビティーを落とさずにやっています。しかし、まだ、学生一人一人の力を最大限に引き出すことができる環境を整えるにはいたっていないというのが、私の現状認識です。環境が人を育て、人が環境を作る。研究室の研究・教育環境を考えた時、私一人では、どうしても手の届かないことが沢山あります。そうした部分を、OB・OGの皆さんに助けていただければ、こんな心強いことはありません。後輩と先輩がお互いに刺激あって、前向きな大きなエネルギーが生まれるような環境を、現役生とOB・OGで作り上げていただければと思います。そのために、先輩は、凛々しく社会人として活躍して、後輩の瞳に眩しく映る人物であるように努力して下さい。また、就職してから一度も名刺を持ってちゃんと挨拶に来ない。連絡先が変わっても、何一つ連絡を入れないどころか、年賀状(年賀メール)くらいは出しておこうという心配りができない。研究室において、それが当たり前といった環境になってしまっただけでは、いかにももったいないと感じます。先輩としてあるべき姿や行動について、少し、考えていただければ、大変ありがたく思います。OB・OGの皆さんに後輩が活躍している様子が伝わるようなホームページを作りますので、研究室のホームページを是非ともご覧下さい。そして、応援をよろしく願います。

# 環境プロセス工学研究室

## ■ 研究室メンバー（※下線は10月入研者）

|                  |     |                                      |
|------------------|-----|--------------------------------------|
| 【教員】             | 教授  | (2008年10月より着任予定)                     |
|                  | 准教授 | 小野努                                  |
| 【学生】             | D3  | <u>中島拓朗</u> （～9月修了予定）、富田恵介、村中誠       |
|                  | M2  | 大浦浩平、廣田健、村田陽介（休学中）                   |
|                  | M1  | <u>安川政宏</u>                          |
|                  | B4  | 岩渕草太郎、岸佑磨、土井堯、吉田圭志、<br>鷺尾直紀、渡邊貴一     |
|                  | 留学生 | Ulf Pedro Schulze-Hennings（～2008年8月） |
| 合計（2008. 8. 1現在） |     | 15名（職員1，学生14）                        |

## ■ 主な研究室テーマ

（分散重合／微粒子関連テーマ）

- ・環境低負荷型分散重合による単分散高分子微粒子調製
- ・環境低負荷型マクロモノマーを利用した表面機能性微粒子の調製
- ・単分散生分解性高分子微粒子調製のための分散剤の精密分子設計

（マイクロカプセル関連テーマ）

- ・界面制御ラジカル重合によるマイクロカプセル調製
- ・水性二相系を利用した複合乳化技術の開発

（薬物キャリア関連テーマ）

- ・光線力学的治療に有効な生分解性ナノドラッグキャリアの開発

（マイクロリアクター関連テーマ）

- ・精密液滴生成用マイクロリアクターの設計

## ■ 主な研究成果

（研究論文）

- *J. Chem. Eng. Japan*, **40**, 12, 1076-1084 (2007)
- *J. Polym. Sci. B*, **46**, 743-750 (2008)
- *Colloid Polym. Sci.*, **286**, 787-793 (2008)
- *Langmuir*, *in press* (2008) ※12月2日号の表紙に図が掲載予定

（学会発表）

平成19年度実績： 国内学会 25件，国際学会 3件

（表彰）

- ・第39回 化学工学会秋季大会分離プロセス部会ポスター賞（清家雄）
- ・第1回 中四国若手CEポスター賞（中島拓朗）
- ・10th Pacific Polymer Federation Young Scientist Poster Award（村中誠）

## 年間行事

・花見(4月)



・テニス大会(春および秋頃)



・研究室旅行(7月)



・化学工学会中四国若手の会  
(工場見学・講演会・合宿)



・忘年会(12月)



・スキー(12~3月)



それ以外にも、

- ・研究室対抗ソフトボール
- ・研究室対抗サッカー
- ・バーベキュー
- ・前期打ち上げ

- ・ワイン会
- ・追いコン
- ・その他飲み会

などのイベントがあります。

1 期生 木内(安部) 恵子

私は、学部4年生から修士課程卒業の3年間、環境無機材料開発学研究室(三宅研究室)にてインターカレーション反応を用いた新規イオン導電体の作製と評価を行いました。我々第一期生の就職活動の時期は「就職氷河期」と呼ばれ、いろいろと苦勞をしましたが、先生方や友人の支えによって諦めずに活動を続けることができました。私の場合、3年間研究室で実験し続け、先生方とたくさん議論したことが最終的に内定につながったと思います。採用する側は研究成果より本人の熱意を見ているので、学生の皆さんには毎日の研究活動を主体性を持って進めていただきたいと思います。



2001年、株式会社東芝に入社してからは、まず研究開発センターの材料分析部門に配属されました。念願の透過型電子顕微鏡担当となったのですが、2年でその部門は潰れ、同センターの半導体技術部門へと異動になりました。そこでは小規模な回路設計や先端メモリー材料の調査などを1年間行いました。その後、先端メモリー材料を使った新規回路について、米国の大学と3年間共同研究を行いました。半導体技術部門へ戻って1年、現在はより現実的な回路構造の有効性について検討しています。研究開発センター全体では直近の開発支援業務も多いのですが、5～10年先の社会に役立つ技術を生み出す存在でありたいと思っています。

『熱しやすく冷めやすい?』

最近、保険に興味を持ちました。きっかけは、外資系の保険会社に勤めている知人から、その会社の商品(保険)を紹介された事。いざ関心を持って見てみると、保険の設計の緻密さにびっくり。やり方次第では、損もするし得もする。「頑張るぞっ、騙されないぞ」と意気込んで、短期集中勉強するも、気がつけば知人のお薦めプランにハンコを押していました…。でも、自分なりに納得の行く内容なので、後悔はしていません。本当です。

振り返ってみると、これまで興味、関心を抱いて飛びついた物は数知れず。学生時代の遊びやバイト、就職してからもゴルフに釣り、バスケ、ソフト、トレラン、資格試験にも一時期はまりました。そして今回の保険。その時々でわっと盛り上がり、後は全く興味を無くすという、『熱しやすく冷めやすい』行動は、家族からも冷たい目で見られています。

でも、この性格を変えようとは思いません。だって、人間の行動は興味を持つ事から始まると思うので。大学も、就職も、さらに言えば恋愛も、その対象に興味を持ったから始まるのだし、始まったからこそ、形として残るのです。だから、色々なことに興味を持ち、趣味として楽しむ事は全然悪いことでは無いと思います。次々とその趣味が変わるのも、感性が豊かな証拠だと思います。そして、その都度勉強出来ます。だから、これからも、色々な事を趣味として楽しめる自分でありたいと思います。

この文章を読んだ妻から一言。「どうでもいいけど、小遣いの範囲でね」。ごもつともです。

1 期生 原田 秀忠



2 期生 増田 巖

‘オイラはボイラ、三浦のボイラ、知ってる人は知っている、知らない人は覚えてね’と紳助が鼻や耳から蒸気を吹き出している CM でお馴染みの三浦工業㈱に勤めています。入社して7年になりますが、たくさんの職場を経験させて頂いています。



まず初めに配属になった部署では電子顕微鏡を用いて壊れた製品を観察し、付着物の成分分析を行い製品が破損に至った原因を調査する業務を担当しました。次の部署では貨物船や旅客フェリー等で使用される船用ボイラの設計を行いました。CAD を用いてデザインするだけでなく、材料の調達、製造現場への具体的な組立指示に加えて部品を見直しコストダウンを提案するなど、業務内容は多岐にわたっています。2 年経過してメンテナンス部へ移動となり、納入したボイラの試運転や壊れた部品を交換するアフターサービスを行いました。船用ボイラということもあり早朝から深夜まで船上で過ごすこともありました。設計・メンテ業務を 4 年間経験し、この 4 月から営業へ転属となりました。担当地域は韓国です。韓国語は全くわかりませんが、現地スタッフに同行して頂いて商談・打合せを行っています。弊社の韓国シェアは現在数パーセントですが、さらなる拡販を目指して月の半分は海の向こうに滞在して居ます。

大学で勉強した専門知識は殆ど必要ありません。自分で課題を見つけて積極的に取り組む姿勢が評価されます。今後も自身の成長と会社の発展に貢献したいと思います。

3 期生 宮重 英明

大学を卒業して今年で社会人 8 年目を迎えています。今はもとフィリップス分析機器事業部、現スペクトリス(株)PANalytical 事業部で蛍光及び回折 X 線分析装置の営業として働いています。



外資系の会社なので社内文書・資料が英語、また外国の人と話す場面も多く苦労しています。大学生の時にもう少し英会話に慣れておいた方が良かったと痛感しているところです。

日々の業務は国内セールス・マーケット開発が主で顧客訪問もすれば学会や展示会の調査・参加企画も行っています。また日本特有のアプリケーションを他の国の人に伝えることも重要な仕事となっています。

営業職はどちらかと言えば文系の学部を卒業している人がする仕事というイメージがあるかもしれませんが、この業界は理系学部出身営業(またマーケティング)も多くアプリケーションのチーム(実際に分析する部署)から営業に移る人も少なくありません。事実、日々の仕事で理系の知識がなければ業務遂行に支障をきたす場合も多くあります。数字管理・マーケティングにも数学的手法が用いられています。

業界にもよると思いますが、理系学部出身＝開発・研究職、文系学部出身＝営業・マーケティング職という概念は薄れていると感じています。

上記はただの一例にすぎませんが、在学生の皆さんには今後意味のない枠にとらわれない選択をしてもらえればと願っています。

在校生の皆様へ

4期生 札幌 誠司

はじめまして。私は環境物質工学科4期生の札幌誠司と申します。現在のセラミックス材料学研究室にて修士課程を修了し、日本山村硝子(株)へ就職しました。日本山村硝子(株)では、ガラスびん、ペットボトル、高機能性ガラスなどを製造販売しています。私は現在の職場にて、ガラスびん製造に必要なガラス溶融炉の設計・施工管理やガラスの溶融実験に従事しています。



私は周囲のアドバイスもあり、ガラスの研究室からガラス関連会社へ就職しました。責任ある仕事を任され、時間が過ぎるのが早く感じることも多くなりました。お世辞にもまじめな学生であったとは言えず、単位を取得するために友人と協力し合う(主に協力してもらう)という私にとっては、大変幸運なことと思います。その友人たちに眼を向けてみると、私のように学生時代の研究内容に近い会社に就職した友人も多くおられますが、全然無関係な会社に就職した友人も多くいます。研究職、営業職、公務員、教師、警察官、自衛隊員、法律関係に進んだ人もいれば、飲食店勤務の人もいます。海外在住の友人もおれば、結婚して子供を授かった友人もおられます。別の学部の友人には書道家とか麻雀プロとかまでいます。私が本当に幸運なのは、彼らと知り合ってから10年以上がたった今でも頻りに連絡を取り合い、交流が続いていることだと思います。彼らと話すことで刺激を受けることが多々あります。と同時に、彼らと話すことで学生時代に帰ることもできます。私も彼らに刺激を与えられ、学生時代に戻せる人間でありたいと感じています。

学生時代には、もちろん勉強や自分自身を掘り下げることが大切だと思います。そして同じくらい、友人を通して世間を広げていくことが大切だと思います。様々な視点に触れることで、一元的でない、幅の広い考えができるようになるはずですよ。長々書いて結局何が言いたいのかといえば、「友達と飲むお酒はとっても美味しい！」と言うことです。是非これからも皆でたくさん飲んでください。

5期生 若林 完爾

私は、岡山大学大学院環境学研究科資源循環学専攻博士過程を修了し、現在、同研究科の非常勤博士研究員をしています。将来は、海外の研究機関でのポストドクを経て国内研究機関でグローバルに機能できる研究者を目指しています。



学部を卒業したのは5年前で、その頃は、まさか博士号を取るようになるとは思いませんでした。学部時代は、勉強というよりもサークル生活を楽しんでいた気がします。そのせいで、学部時代の成績ははっきり申しまして自慢できるようなものではありませんでした。ところが、4年生に上がり研究室配属されると、そこで待っていたのは、研究という私にとって非常に魅力のある世界でした。今まで紙上で学んできたことが、実際に自分の手の中で現象として具現化し、またさらに新しい事象が生まれる。これにはなんとも言えない面白さがありました。もちろん、その中でわからないことに直面することが多々あり、もっと勉強すべきであったと後悔しましたが。そして、指導教員の先生方に、厳しく心温まるご指導を戴き、その頃から博士課程進学を考え、今に至っているというわけです。

大学生活は非常に有意義であるべきです。そして、何が待っているかわかりません。あらゆる可能性が存在し、各々がそれらを手に入れることのできる環境にあると思います。今の時間を大切に、様々なことを経験し、未来の自分を作り上げていって下さい。



平成 16 年に環境理工学部を卒業後、大学院修士課程に進学し、現在はハリマ化成に研究員として勤務しています。会社は、「松脂」といって松から得られる不揮発成分をインキや接着剤、電子材料などに加工するメーカーで、自然の恵みを暮らしに活かすことを理念としています。私が配属された筑波研究所では、金属ナノ粒子をインク化し、インクジェット印刷で簡単に電子回路を形成できる材料およびプロセスの開発を行っています。電子材料の分野は経験したことはありませんでしたが、大学院時代に研究していた高分子微粒子の知識も役立っているのです、自分なりの見方で研究を楽しんでいます。



大学時代は、サークルに所属していた時期もありましたが、ほとんどがバイト漬けの日々でした。3 年間勤めたバイト先では多くの知り合いができ、時間を見つけてはカラオケや旅行に出かけ、徹夜もよくしたものです。勉強は散々な結果となることもありましたが、今では良い思い出のひとつです。研究室に配属されてからは、夜遅くまで研究に専念するようになりました。それまでとは全く逆の生活となり、研究室で寝てしまうこともしばしばありました。研究室生活は自分が思っていた以上に大変なものでしたが、同時に困難な時ほど自分を支えてくれた仲間達がいってくれたことを思い出します。大学生の時に多くの人と出会って学んだものは、今の仕事にも大いに役立っていると感じます。

#### ①近況報告(公明新聞)

本社での記者研修を経て、愛知県政および北陸の地方行政担当として、日常の政策課題や先進事例の取材・報道、調査を重ねています。今夏にはエコ取材で、愛知県の「緑の教室」モデル事業に参加。たくさんの人の協力を得て、環境教育の生の現場を広く発信することができました。この教室は、児童・生徒が小中学校で育てたゴーヤ、朝顔などの「緑のカーテン」を生かす体験型の講座で、成った実を用いた料理教室、押し花作りなどがあります。こうした現場で生まれた価値を広め、活用してもらおうことが今の私の何よりの活力になっています。一人前の記者を目指し、さらに修行を積んで参ります。



#### ②大学時代の思い出

「大学時代は、何でも好きにやっつてのける力をつける時だよ。大変なこと、嫌なことこそ楽しんでやっつていこう」。近づくテストの嵐に、締め切りの迫ったレポートの山、大会前で外せない部活、休めないバイト、重なる睡眠不足。大学3年の前期、すべてに受け身になってしまい何をやっても空回りする時期がありました。そんな自分を変えてくれたのが入学当初からお世話になった F 先輩のその一言でした。あきらめようとする自分の甘さに気づかされ、実際にアドバイス通りに励んでみると状況は一変。心構え一つで何でも楽しめることを学びました。これは社会人の今も、大きな財産として役立っています。皆さんも大切な学生時代を大いに楽しんでフル活用してみてください。

## ① 近況報告

研究室ではセラミックスを専攻していたため、セラミックス系の会社に入社しました。しかし、希望にもれてしまい、オーガニック系の部署に配属されてしまいました。全く関わったことのない分野ですが、大学時代の専攻をそのまま生かして仕事ができることが、いいとも限らないと考え、今はひたすら勉強の毎日です。



## ② 大学時代の思い出

大学時代はモノづくりの研究を行っていました。私の実験はすぐに芽が出るものではなく、失敗の連続でした。そういったとき、私は常に考えることを怠らず、次にすべきことを出してきました。そして、その結果や考察をゼミ等で報告・検討することで、次なるステップやアドバイスを得ていました。

また、研究に限らず、研究室のメンバーとコミュニケーションを取るということにも努めました。これは、研究室での円滑な討論や、ストレスを溜めないために必要だと考えています。

## 【後輩へのメッセージ】

現在の職場では、これまでの知識を生かすことはほとんどありません。しかし、大学時代に培った「技術屋としての考え方」は生きてきます。

また、社会人と学生の違いとして、時間の使い方が変わってきます。限られた時間内で、必要な情報を集め、相手を納得させる、ということが求められるのが社会人であり、それに対して責任を持つ必要があります。今のうちから、有効な時間の使い方について少しでも考えておくと思いいます。

## ① 近況報告

学部3年生までは、無機化学、有機化学、化学工学などの基礎的な知識について、広く浅く学びました。また、基礎的な実験操作についても学びました。4年次に有機化学の研究室に配属されてからは、先輩の指導の下、卒論に向けた研究を行ってきました。現在は大学院に進学し、先輩の手を離れひとりで、有機半導体材料の研究を行っており、投稿論文、学会発表に向け、忙しい日々を送っています。



## ② 大学時代の思い出

大学時代は、アルバイト、サークル活動など、多忙な日々を過ごしてきました。そのせいで、学生の本分である勉強もおろそかになることがあり、テスト前に友達とノートを写しあったり、テスト前日に一夜漬けで勉強したりしました。一夜漬けの勉強では、テスト後の休み明けには知識が薄れていることもあり、今思えば地道に毎日予習、復習をしていればよかったと思います。

大学卒業後、私が元気に前向きに暮らしていることを、ここで報告したい。

最近、私は、クロスバイクという、要はスポーツ用の自転車を、購入した。凹凸のない細いタイヤ、軽いフレーム、24段の変速機。高速で快適に走るための機能が、クロスバイクには詰め込まれている。そのことが、私の心、いや、足を軽くする。いわゆるママチャリに乗っていたら、決して何十kmも走ろうとは思わないだろう。

このクロスバイクに乗って、私は走りまわっている。普通なら電車を使って移動する20kmほどの道のりを走ったし、山越えにも挑戦した。たとえこの程度でも、やってみると苦しいし、だからこそ、達成感もある。汗や、日に焼けた跡は、充実感を与えてくれる。スピードを出して走っていると、感覚が研ぎ澄まされる。また、適切なギアを選ぶために、常に自分の体の状態を見極める必要があるのだが、そのための自分との対話は静寂の中にある。自転車の魅力はこういった、普段とは違う世界を感じられることである。

次の目標は自転車で100km 走ることである。今まで走った最長記録が40kmであることを考えると、達成するのは、なかなか難しいことのように思える。しかし、それを達成するまでにどれだけ走り、新しい土地を見ることができると思うと楽しみでならない。100kmを達成する頃には、新しい世界が見えていることだろう。そうやって世界を広げることで自信を得、それが外面に現れるような、魅力ある人間になりたい。



### 編集後記

まず、会報誌作成にあたり短い期間での執筆依頼にもかかわらず、皆様から快く承諾していただいたことに感謝しております。そして、お忙しい中にもかかわらず、素晴らしい原稿を執筆いただき、真にありがとうございます。

また、会報誌作成の着手の遅さにより、関係者各位様にご迷惑をおかけしたことを心よりお詫び申し上げます。

さて、本誌につきましては、歴史も浅く未熟な部分も多数あるかとは思いますが、今はこうして一年一年を積み重ねていくことも大事なことと思います。これから卒業生もますますご活躍の幅を広げ、成長されていくと思います。それに伴いで本誌に掲載される言葉も重みを増し年々成長していくものと思います。そして、在学生に方に本誌を通して将来を思い描いていただけるようなものになれば幸いです。

最後になりましたが、会報誌の作成にあたり、全面的にご協力いただいた日下部様、大変ありがとうございました。そして、4期生の方、来年もよろしく願いいたします。

会報誌担当 3期生 大原 制





岡山大学

平成20年10月同窓会