

関西大学工学部化学工学科（現・環境都市工学部エネルギー環境・化学工学科）

2024.5.16.発行

## 第 30 回 同 窓 会 報

〒564-8680 吹田市山手町 3-3-35

TEL06-6368-1121

同窓会編集委員会 発行

### <<< 巻 頭 言 >>>

#### 「2023 年度を振り返って」

エネルギー環境・化学工学科 教授 2023 年度教育主任  
林 順一

同窓会の皆さま、いかがお過ごしでしょうか。2023 年 5 月までは、教室内の換気など基本的な感染症対策を継続しながら対面での講義をしていました。5 月に新型コロナウイルス感染症が 5 類への移行後、マスクを外して講義を受ける学生が増え、通常の講義に戻った感じがしました。また、オープンキャンパスやサイエンスセミナー、学園祭などの行事も以前のような状況になってきたのを感じた 1 年間でした。

学科の方での大きな動きとして、長年にわたり、学科の教育・研究に尽力された三宅孝典先生、佐野先生のお二方が 2023 年度末に退職され、機能物質工学研究室が閉室となりました。2024 年度からは、兵庫県立大学より朝熊裕介先生が教授として着任され、熱エネルギー工学研究室を主宰されます。また、分離システム工学研究室出身の樋口雄斗先生が助教として着任され、田中俊輔先生とともに研究室を運営されます。そして、悲しい出来事として 11 月末に三宅義和先生がお亡くなりになりました。学会で、北海道、オーストラリアで一緒したことは忘れられない思い出です。ご冥福をお祈りいたします。

さて、学生の就職状況はここ数年、大変良好です。これは、皆さんが熱意を持って学び、努力を重ね、そして自己の能力を存分に発揮された結果だと思えます。学科教員は、これに甘えず、より一層の化学工学教育と研究活動に邁進し、社会で役立つ人材を輩出していく所存です。皆さまのご理解ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。最後になりましたが、皆様のご健勝とご活躍を心よりお祈り申し上げます。

.....

## &lt;&lt;&lt; 退職に際して &gt;&gt;&gt;

## 「22 年間を振り返って」

環境都市工学部 エネルギー環境・化学工学科 教授  
三宅 孝典

卒業生の皆さんにおかれましては、ご健勝で益々のご活躍のこととお慶び申し上げます。

2024 年 3 月末で、22 年間に及ぶ教員生活を終えました。2002 年に企業から転職し、長いけれど振り返れば短い年月だったと感じます。この間には、改組により学部・学科名称が変わり、ゆとり教育や最後はコロナもありました。学部と大学院の教育や卒業・修了研究でも様々なことがありました。

授業では、例えば物理化学 II のような普遍的な科目は、毎年ほぼ同じ内容の講義で、中間と期末試験も大事な問題を毎年出題してきた。このため、成績の経年的な変化が良くうかがわれ、ここ 20 年で合格率が徐々に下がってきたのがよく分かった。しかし、レベルに到達しない卒業生を送り出すわけにもいかず、単位を得て卒業した皆さんには自信を持ってほしい。

物理化学 II の授業での印象が良くなかったのか、研究室配属では毎年希望者が少なかった。企業での経験から、企業がどのような卒業生を欲しがっているかはわかっていたので、できるだけ我慢して学生からの実験の提案を待つようにした。我慢できずにこちらから提案もしたが、期待に答えてくれる学生が多かった。研究なので真面目に努力しても必ず良い結果が出るものでもない。それは常々言ってはきたが、当の学生にとってみれば、同級生が学会発表したと聞けば、心穏やかではなかったと思う。中には、思いもつかないような素晴らしい結果を出してくれた学生もいたし、想定していた結果と違いがっかりしたデータでも、新しいアイデアのヒントを提供してくれたこともあった。意に反して配属されてきた学生も、努力の結果、自信をもって卒業していった。

DXとかAIとかがもてはやされる昨今ではあるが、多くが内挿に過ぎず、既知の領域を超えた新しいものの創造は、やはり人間の方が今は優れていると思う。何か新しいものを生み出すには、得られた材料がまず最初に必要で、次いで何が新しいか判断できる基礎知識が必要で、最後にそこから何かを生み出す能力が必要だ。最近では、自分で手を動かすのではなく、データマイニングで必要なものを手に入れば良いと考えがちだが、そこからは似たようなものしかでてこない。そもそものデータを自分で得て、それで初めて他人にはない独自性の高いものに到達できるはずだ。

学科の卒業生の多くが社会で高く評価されている。これは、上記の姿勢、思考が身につけているからに他ならない。

2024 年 4 月下旬で、円はドルやユーロに対して 155 円/\$、165 円/€とかなり安くなっている。かつて 75 円/\$ の時代に比べれば、円の価値が半減している。為替は色々な要因で振れるが、100 円/\$には戻らないだろう。相対的に日本が弱くなっている。広く化学の世界で、日本は存在感のある国であり続けてほしい。そのためには、高い競争力のある技術を持ち続けなければならない。それができると信じられる、育ててきた卒業生に期待して、筆をおくことにする。健康に気を付け、満足できる仕事をしていただきたい。

-----



## 「41 年間の思い出」

環境都市工学部 エネルギー環境・化学工学科 准教授

佐野 誠

1984 年 4 月に関西大学工学部化学工学科に助手として就任し、4 年生、大学院で御世話になった西村山治教授の主宰する抽出工学研究室に所属し、主として溶媒抽出法やイオン交換法を利用した湿式製錬や資源リサイクルに関する研究を行った。1998 年に「液液分散場を反応場とした金属や金属微粒子の製造に関する研究」で念願の工学博士(関西大学)を取得することができた。学生時代に同研究室の当時講師だった芝田隼次先生からイオン平衡、錯体化学、水溶液中のイオンの活量に関する基礎を教わり、これらの考え方が研究の基盤となっている。西村先生は「大学は教育や基礎研究だけではなく、その知財を駆使し企業と連携して新しい技術の研究開発や新規事業の創世を行い、社会に大きく貢献することを目指すべきだ」とよく言われていた。これまでの自分を省みて、全くもって私は不肖の弟子だなど思っている。

西村先生のご退職により抽出工学研究室は閉室となり、1998 年 4 月からは専任講師として、竹原善一郎教授主宰のエネルギー化学工学研究室に移属し、これまでの研究と全く異なる電気化学の分野で、Li イオン電池や固体酸化物型燃料電池に関する研究を行った。同研究室は当時発足 2 年目で、門外漢の私は院生 (M1) に実験装置の取り扱いやデータの取り扱いを教わり、また、研究室の合同勉強会では応用化学科の松田教授、浅井先生、荒地先生よりご指導いただき、電池に関するいろいろな知見を得て、大変感謝している。固体酸化物型燃料電池に興味を持ち、特に  $\text{Ba}_2\text{In}_2\text{O}_6$  系ペロブスカイト型電解質について二成分ドーピングによる低温での構造安定化とイオン導電性の向上を目指す研究を学生と一緒にを行い、その成果を電気化学会で報告した。先日、当時の院生二人が関大開催の学会参加のついでに私の個室を訪ねてくれ、昔話に花を咲かせた。

竹原先生のご退職により 2003 年 4 月からは、三宅孝典教授主催の機能物質工学研究室に移属し、その後 21 年間にわたり同研究室にて、ミクロ孔やメソ孔を有するマンガン酸化物やシリカ・アルミナなどの無機材料、結晶性有機・無機構造体(MOF)の開発とその応用(触媒、分離剤、吸着剤など)に関する研究を行ってきた。主たる応用分野が石油化学の分野であり、また新たな勉強をすることになった。有機化学に関する知識や経験が不足しており、四十歳代の私の堅い脳はなかなか機能せず、しっかりとした若い学生の方がよっぽど迅速に実験結果を把握していたように感じた。院生にいろいろ聞きながら、また三宅先生が、顧問の橋本圭司先生、井上正志先生、鈴木俊光先生と一緒に、報告会で学生をご指導される中、同時に、私もいろいろ勉強させていただいた。報告会で研究データを持ち寄り、学生や先生方と活発に議論するとき、非常に楽しく感じられた。機能研閉室記念パーティーでは、たくさんの卒業生、教員が参加くださり、お酒を酌み交わしながら卒業後の活躍の様子を歓談し、楽しく過ごすことができた。大変感謝いたします。

このように、就任から退職までに 3 つの研究室に所属し、その都度新しい分野で研究することができ、多くの学生や先生方と研究できたことは、大変でもあったが、それぞれの分野での考え方に独特の文化があり、それを知ることは興味深く、私にとって幸せなことだったと思っている。ただ、64 歳の私の脳は、新しい環境で柔軟に対応するには、堅くなりすぎたのではと感じた。

2024 年 3 月末日をもって、機能物質工学研究室の閉室に合わせ関西大学を 1 年早期で定年退職した。幸いにも、今年度は、分析化学実験、物理化学実験、基礎分析化学の科目を非常勤講師として担当させていただくことになった。お陰様でもう少し、関西大学と関わることができる。

これまでに関わった多くの学生、教員、職員の皆さんのおかげで、41 年間本当に楽しく大学生活を送ることができた。深く感謝いたします。

皆様のご健勝と、関西大学 エネルギー環境・化学工学科の益々のご発展を祈念します。

## <<< 学生の窓 >>>



### 「研究室生活を通して得た“モノ”」

2024 年博士卒・池永研究室

赤木 太政

私は、2014 年 4 月に関西大学環境都市工学部に入学し 9 年間を関西大学で過ごしました。この 9 年間の中でも、触媒工学研究室で過ごした 6 年間は特に充実した日々でした。

研究室に配属された当初は、分からないことも多く、先生や先輩方から言われたことをただこなすだけでした。しかし、新たな結果や発見が得られる度に、研究の面白さを感じていました。ふと気がつくと、次はこれをしてみようと考え、自ら研究を進めるようになっていました。大学院では、先生や先輩方と活発な議論をできるようになり、時間が経つのも忘れるほど研究に夢中になりました。博士課程後期課程への進学後は、新たに光触媒の研究にも取り組みました。また、国内外の学会など多くの経験をさせていただきました。時には、思うような結果が得られず、研究の難しさを感じることもありました。これらの経験を通して、1 人で抱え込まず、先輩、後輩関係なく相談し、多面的視点で物事を見ることが大事だと気づくこともできました。

このように、私が充実した時間を過ごせたのは、先生や先輩方、同期、後輩、そして家族の支えがあったからだと思います。研究室生活で得たものは専門知識や技術だけではありませんでした。研究の奥深さのほか、人との強いつながりも得ることができました。研究室で過ごす中で、研究とは関係のないくだらない会話や、ご飯に行く機会が何度もありました。だからこそ、研究室に居心地の良い雰囲気が

生まれ、充実した日々につながったのだと思います。私は先生や先輩方、同期、後輩に非常に恵まれました。この出会い、つながりを大事に社会人生活も過ごしていきたいと思います。現在、研究室に所属している方も、出会いや日々の何気ないコミュニケーションを大事にしてください。きっと、いつか助けになるはずです。

最後になりましたが、これまでお世話になりました先生方をはじめ、先輩方、ともに学生生活を送った仲間、そして家族に深く感謝申し上げます。

今後の皆様のご健康とご多幸をお祈りいたします。

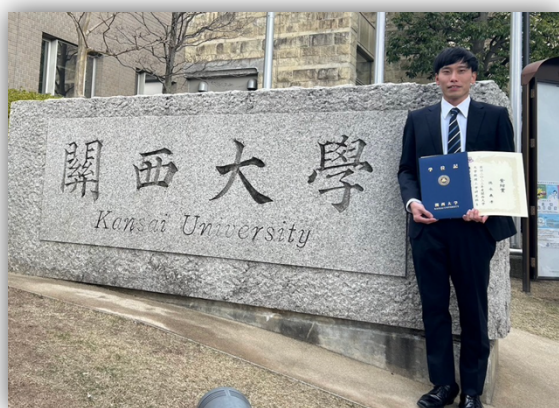
-----

## 「想像もしなかった学生生活」

2024 年修士卒・山本研究室  
徳永 義孝

私は 2018 年 4 月に環境都市工学部エネルギー・環境工学科(現：エネルギー環境・学工学科)に入学し、博士課程前期課程までの 6 年間関西大学に在籍いたしました。6 年前の今頃、不安で胸がいっぱいであった私には想像も出来ないような素晴らしい学生生活が待ち受けていました。大学入学当初、授業を自由に選択する授業システムや大学が終わった後にはアルバイト等、高校生との学生生活の違いに驚くことばかりでした。その中でも最も印象に残っているのは、1 回生次の建築ボランティアサークルで 2 週間訪れたベトナムでの生活です。1 回生のため、サークルの同期の顔と名前が一致する程度の中、他学部の同期・先輩方とベトナムにて建築活動をしました。貧困地域と聞くと皆様はどのような環境を想像されるでしょうか。私は、漠然と暗い雰囲気を感じていました。しかし、目の前に広がっていた景色は、想像の正反対でした。現地の方々の夢や希望にあふれた表情は今でも忘れられません。サークルのメンバー・現地の方々と同じご飯を食べ、同じ家を建てる目標に向かった 2 週間は人生の中でも最も濃い 2 週間であったと感じています。

学問の面では、2・3 回生次では化学工学の専門的な分野を座学・実験を通して学びました。そこで感じた化学工学のミクロ・マクロの両方を考える視点に魅了され、入学した頃には想像もしなかった



化学工学技士(基礎)を4回生次に取得することができました。また、4回生次の研究室配属では山本先生・荒木先生のプロセスデザイン研究室を志望しました。プロセスデザイン研究室では溶解度パラメータ(物質間の親和性指標)の研究が盛んに行われており、化学はもちろんのこと食品・医学までの幅広い分野への応用に興味を惹かれました。研究室内の発表や企業の方々との共同研究を通して、自分の研究への理解度の低さを痛感しました。そこで必死に食らいついて行こうと考え研究を行っていましたが、失敗の連続でした。そんな中、私を見限らずに声をかけ続けてくださった教授・先輩・同期には感謝しかありません。特に同期には研究・就職活動等をはじめとした研究室生活では支えられてばかりでした。落ち込んだことがあっても何気ない日常会話で笑わせてもらったり、研究では自分では思いつかない視点からアドバイスをくれたり、就職活動では情報交換をしたりと本当に同期がいない研究室生活は想像もできません。この場をお借りし、同期には本当に感謝申し上げます。

学生生活を振り返ると、想像もつかない多くの人との関わり・経験の連続でした。落ち込むことがあったことも事実ですが、それよりも楽しいこと・嬉しいことが多く、落ち込む時間をかき消してくれました。これは私に関わってくくださった皆様のお陰以外何物でもありません。「人」に恵まれた学生生活であったと確信しています。私の学生生活・研究生活を支えてくださったエネ環の先生方、大学職員の方々、先輩・同期・後輩をはじめとする関わってくくださった皆様に深く御礼を申し上げます。最後になりましたが、関西大学の益々の発展をお祈りいたします。

-----

## 「4年間の大学生活を振り返って」

令和6年学部卒・池永研究室  
古池 綾音

私は2020年4月に関西大学環境都市工学部エネルギー・環境工学科(現エネルギー環境・化学工学科)に入学し、4回生から現在において触媒工学研究室で研究に取り組んでいます。大学に入学した当時は大学受験を乗り越えたことで燃え尽き、新型コロナウイルスの流行も重なり真っ暗闇にいる感覚で正直何の希望も持てませんでした。知り合いも一人もおらず不安しかありませんでしたが、対面授業が再開され徐々に知り合いも増えていき、大学生活が楽しいと思えるようになりました。そう思えるのは大学で出会った仲間のおかげであり、私は周りの人たちに支えられて今の自分があると思います。大学4年間のなかでも、研究室で過ごした1年はとても充実した時間でした。

3回生までにも授業で学生実験を行ってきましたが、私はその当時から考察の部分が苦手だと感じており、考察は研究において重要な要素だと思っていたので、研究室に配属された当初は不安でいっぱいでした。実際に研究が始まると、なかなか思うような結果が出ない



ことが多くマイナス思考になることも多々ありましたが、同時に研究の楽しさも少しずつ見つけることができました。ふと疑問に思ったことを実際に自分で試してみたり、先生・先輩・同期と研究について議論したり、実験を行う中で小さな発見があったりと自分の中で楽しさを見いだせたことは大きな変化でした。1年間で大きな成果を出すことはできませんでしたが、自分なりに奮闘し、力の限り研究に打ち込むことはできたと思います。ただ、実験をこなすことに精一杯で考察をするということがあまりできなかったことは今後の課題であると感じています。

また、研究がうまくいかないときでも毎日楽しく過ごせたのは支えてくださった先生方や先輩方のおかげなのはもちろんですが、同期の存在も大きかったと思います。お昼ご飯を一緒に食べたり、定期的に全員で遊んだりご飯に行ったりと、みんなと息抜きをすることで次の日からまた頑張ろうと思えました。また、研究に関しても議論を交わしてそこで気づくことがあったりと、話しやすい環境があることで一人で悩むことは少なかったように思います。先輩方や同期の温かさに触れ、本当にこの研究室に入れてよかったと感じました。

私は、この4月から大学院に進学します。あと2年、今度は何らかの成果を出せるように、また、少しでも晴れやかに卒業できるようにこれからもこの関西大学で研究に取り組んでいきたいと思っています。

最後になりましたが、1年間支えてくださった先生方、先輩方、研究室の仲間に感謝申し上げます。

-----

### ■ 三宅孝典教授、佐野誠准教授がご退職

2023 年 3 月末をもって三宅 孝典教授と佐野 誠准教授がご退職されました。三宅先生は 2002 年 4 月に関西大学工学部化学工学科・教授に着任され、22 年間に渡って学生教育、研究および学科・学部運営にご尽力されました。学部教育面では、「物理化学 2」、「外国書購読 2」、「有機化学実験」、「有機化学反応論」、「入門エネルギー環境学」等の数多くの科目を担当されました。長年にわたり本学の教育・研究に多大な貢献をされた三宅先生に名誉教授の称号が授与されました。佐野先生は、1984 年 4 月に化学工学科・助手にご着任され、以降 41 年に渡って教育・研究に従事されました。学部教育面では、「化学実験」、「分析化学実験」、「物理化学実験」、「基礎化学英語」、「基礎分析化学」等の数多くの科目を担当されました。

両先生のご退職に伴い、機能物質工学研究室は閉室となりました。両先生には、引き続き、非常勤講師として学科の講義科目や実験科目をご担当頂きます。

### ■ 朝熊裕介教授、樋口雄斗助教が着任

2024 年度より朝熊裕介教授と樋口雄斗助教のお二人が新たに着任されました。朝熊先生は熱エネルギー工学研究室を開設されます。樋口先生は、分離システム工学研究室（田中先生）に所属され、教育・研究を行われます。

### ■ 三宅義和名誉教授がご逝去

三宅義和名誉教授が 2023 年 11 月 26 日（享年 74 歳）にご逝去されました。心よりご冥福をお祈り申し上げます。

### ■ 応用化学科教室だより

2024 年度の応用化学コース長は青田浩幸教授、またバイオ分子コース長は葛谷明紀教授です。キャリア担当は、梅田 壘教授と坂口 聡教授（応用化学コース担当）ならびに石田 斉教授と矢島辰雄教授（バイオ分子化学コース担当）です。

学科のホームページ（<https://www2.chemmater.kansai-u.ac.jp/index.html>）で、最新情報の詳細を確認することができます。

## 〇〇〇 編集後記 〇〇〇

第 30 回同窓会誌をお届け致します。「巻頭言」を 2023 年度学科教育主任の林順一教授にお願い致しました。「退職に際して」では、三宅先生、佐野先生より原稿を頂戴しました。学生からは、赤木氏と徳永氏、古池氏より原稿を頂きました。ご多忙の折、原稿の執筆にご協力頂いた皆様方に厚く御礼申し上げます。