

2022年度東京大学工学部化学・生命系学科

OB・OG懇談会報告

2022年度もOB・OG懇談会を、2023年2月1～3日の3日間、1日はWEB形式、2～3日は対面で開催しました。参加していただいたOB・OGの所属企業は以下の22社でした。

2月1日 東レ、住友電気工業、中外製薬、東京ガス、日本ガイシ、
ブリヂストン

2月2日 51番教室 旭化成、三井化学、日鉄ケミカル、UBE
52番教室 JSR、レゾナック、日本触媒、IHI

2月3日 51番教室 花王、デンカ、千代田化工建設、三菱重工業
52番教室 AGC、パナソニック、日本製鉄、日立製作所

最初に親和会から開会挨拶と事務連絡を行い、その後、OB・OGから所属企業についての説明が行われました。OB・OGの持ち時間はオンラインの場合は25分、対面の場合は50分としました。OB・OGの説明は企業の今後の方向性、OB・OGの業務内容などが中心でした。

初日はオンライン開催であり、参加学生は40～50名が参加しました。2日目・3日目は参加学生が減少し、最多でも25名、最少では3名でした。ただ、参加学生は当然ながら当該企業に関心があるため、参加人数に関係なく、熱心な質疑を行っておりました。

今後の課題は開催時期であり、学生の就活タイミングを考慮して開催時期を検討する必要があると考えます。

親
和
会
会
報

向坊隆吉

50号
2023. 6



2023年度 講演会・総会・懇親会のお知らせ

2023年10月21日（土）に下記のとおり開催する予定ですのでご参加ください。

15:00～ 講演会 場所：8号館教授会室

講師・テーマ：未定

17:30～ 総会・懇親会 場所：山上会館

参加費：未定

なお、当日は東京大学のホームカミングデイが開催されます。様々なイベントが学内で開催されますので、併せてご参加ください。ホームカミングデイの詳細は、東京大学ホームページでご確認下さい。



杉山・Badr研究室紹介

杉 山 弘 和

化学システム工学専攻教授（2001年化学システム工学科卒）

親和会2022年度総会で事務局長を拝命いたしました、化学システム工学専攻の杉山弘和と申します。前任の津本浩平先生からバトンを引き継ぎ、会長森川宏平様、副会長大久保達也先生、事務局堀雅文様、会員の皆様のご指導のもと、職責を全うできるよう精一杯頑張りますので、どうぞよろしく申し上げます。またこの度、研究室紹介の機会を頂きました。雑文ですがお付き合い頂ければ幸いです。

小職の研究室は、2021年4月に杉山研究室として発足しました。本年4月より、Badr Sara博士の准教授昇任に伴い、杉山・Badr研究室として、3号館5階に拠を構えて活動しています。専門はプロセスシステム工学です。研究室の源流をたどると、平尾雅彦先生、西村肇先生、そして矢木栄先生まで遡れると伺っています。私自身、平尾研究室に所属し、卒論・修論で環境ライフサイクルを考慮した化学プロセス設計についてご指導を頂きました。その平尾先生は西村研に所属し、蒸留プロセスの設計理論を研究されました。さらにその西村先生は、矢木栄先生と共に化学プロセスの数学理論をご研究され、世界初の体系を「化学プロセス工学」（丸善・1969年）で示されています。

その歴史を物語る一つの資料があります。矢木先生の一高時代のノートを綴じ直した「矢木栄ノート」と、その重厚なカバーに、西村先生の手書きと推察される付箋が貼られたものです。先般の5号館改修工事の折に発見されました。この際、矢木先生がMITご留学から持ち帰られたMcGraw Hillの書籍や、教職員の交流のアルバム、会議資料など、多くの貴重な資料も出て参りました。残念ながら、保存状態の関係で廃棄せざるを得ないものが大半でしたが、前述の矢木栄ノートを始め、一部は当研究室で厳重に保管しています。ご興味のある方はご一報いただければ幸いです。

杉山・Badr研究室では現在、医薬品製造プロセスに関する研究に取り組んでいます。従来は石化製品を対象としてきたプロセスシステム工学を製薬に展開する試みです。プロセスシステム工学では一般に、対象を数理モデルで表し、シミュレーションで最適解を導く、というアプローチが取られます。これを製薬に適用すると、「新規細胞のように挙動自体が未解明の対象をいかにモデル化するか」「時空間的に広がりを持つ対象をいかにシミュレーションするのか」「ラボスケールの最適が健康社会の全体最適になり得るのか。そもそも最適とは何か」といった議論が出て参ります。これについて、実験研究や製薬企業、医療の専門家と連携しつつ、分子・細胞からプロセス、さらには健康社会までを連動させる方法論を構築しています。

上記研究の着想は、実体験から得たものです。小職は、ETH Zurichで化学プロセス設計に関する研究で学位を取得し（2007年）、スイス・Roche社でバイオ医薬品新工場の立ち上げと実生産に従事しました（2007年～2013年）。プロセスの設計段階では時間的制約から必ずしも最適化が十分に行えない一方で、一度実生産が始まってしまうと、Good Manufacturing Practiceと呼ばれる品質規制のためプロセスの変更が容易ではないことから、数理モデルを駆使したプロセス設計の重要性と必要性を強く認識しました。これを経て2013年に東大に戻り、平尾・杉山研の准教授として研究を立ち上げて参りました。2021年に教授着任、独立研究室となり今に至っています。

研究室で最も力を入れているのは、博士の育成です。小職が所属したETHの研究室（Hungerbühler教授・工学部フェロー）では、博士学生が20人近くいました。給与を得ることでプロフェッショナル意識を持ちつつも、学生として日夜切磋琢磨する環境が、そこにあったのです。その後職を得たRocheでも、PhDが大きなプラスになっていたことは言うまでもありません。二十代後半という、人格形成は完成されつつも職業人としては未定義な段階で、研究という自己との対話に没頭し、他者との深い関係ができる、そのような環境を提供することに、使命感と喜びを感じながら日々、励んでおります。なお、Badr准教授もHungerbühler教授の研究室出身、Roche時代の上司であるSchmidt博士にも工学部フェローに就任頂くなど、スイス時代のつながりが今に活かされています。

過日、平尾雅彦先生の最終講義が実施されました。山上会館での久々の交流会では、突如のご指名でスピーチの機会を得ました。マイクを前にとっさに思い出されたのが、MIT・ETH・東大の三大学で始まったAlliance for Global Sustainability（AGS）です。平尾先生は草創期からアクティブに参加されており、その縁で私自身もETHで学ぶ機会を頂き、それが端緒となって様々な幸運に恵まれた、というお話をさせて頂きました。先達からの連続的な流れの中から、少しでも不連続なジャンプを生み出し続けられるよう、これからも微力ながら努力して参ります。

ご指導、ご鞭撻のほど、何卒よろしくお願い申し上げます。



杉山・Badr研メンバー

2022年度総会、講演会報告

2022年11月19日15時から第171回総会が開催されました。総会では、①2021年度事業報告・決算、②2022年度事業計画・予算、③会則の変更、④役員を選任が審議され、いずれも原案どおり承認されました。

(1) 2021年度事業報告、決算

- 事業報告 ①理事会の開催（4月24日、10月30日）
②総会・講演会の開催（11月20日）
講演者：大久保達也理事・副学長
テーマ：最近の東大の方向性、動き
③会報第46号、第47号の発行
④OB・OG懇談会の開催
2021年1月24～28日にオンライン開催。
企業22社
⑤事務室の移転

決算

収入	2020年度からの繰り越し	3,103,486
	年会費(1362名)	2,724,000
	寄付	1,000
	名簿販売	8,000
	利子	20
	合計	5,836,506
支出	会報46号印刷・発送	898,843
	会報47号印刷・発送	338,068
	会員システム利用料	508,200
	手数料郵便振替	255,092
	事務委託費	800,000
	雑費	3,330
	合計	2,801,533
	2022年度への繰り越し	3,034,973

(2) 役員を選任

会長	新任	森川 宏平	1982年合成化学科卒	再任	辻 佳子	1988年合成化学科卒	
副会長	〃	大久保達也	1983年化学工学科卒	〃	津本 浩平	1991年工業化学科卒	
事務局長	〃	杉山 弘和	2001年化学システム工学科卒	〃	廣田 憲之	1992年合成化学科卒	
理事	再任	酒井 裕一	1979年工業化学科卒	〃	西村 恒久	1993年合成化学科卒	
	〃	石川 晃	1980年合成化学科卒	〃	大友順一郎	1994年工業化学科卒	
	〃	辺見 昌弘	1981年工業化学科卒	新任	内田さやか	1997年応用化学科卒	
	〃	加藤 賢治	1985年工業化学科卒	監事	再任	尾嶋 正治	1972年工業化学科卒
	〃	松野 祐治	1985年化学工学科卒	幹事	〃	堀 雅文	1977年化学工学科卒
	〃	矢後 祐子	1986年化学工学科卒				

(3) また、講演会では森川会長による「日本の化学産業の現状と将来」と題する講演が行われました。

年会費納入のお願い

2023年度会費 2,000円

親和会は皆様の年会費で運営しています。年会費のお支払いを御願います。

○郵便局から振込の場合 …………… ゆうちょ銀行振替口座番号：00160-2-29506

○民間銀行からゆうちょ銀行への振込の場合 …… 振替用口座番号：〇一九（ゼロイチキョウ）店
当 座：0029506

加入者名：親和会年会費係（シンワカイネンカイヒカカリ）

○クレジット払いの場合

親和会ホームページのWEB会員管理システムからログインし、「会費納付の確認」に入りお支払いください。パスワードがご不明な場合は、事務局までご連絡ください。

親和会事務所

〒113-8656
東京都文京区本郷7-3-1
東京大学工学部5号館720号室
電話&FAX 03-5841-7400
E-mail: shinna@chem.t.u-tokyo.ac.jp
事務局：堀 雅文

編集後記

- (1) 親和会の活動については下記ホームページでご覧いただけますので、是非、ご確認下さい。 ⇒ <http://shinnakai.com/>
- (2) 工学部5号館の工事に伴い、親和会事務局が720号室に移転しました。