

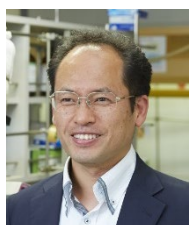
大阪公立大学大学院工学研究科物質化学生命系専攻
化学バイオ工学分野 有機材料化学研究室

教授 小島 誠也
准教授 北川 大地

巻 頭 言

有機材料化学 教授 小島誠也

2026年度がスタートしました。大阪公立大学では大阪府民においては、学部1年次から授業料無償化になり、たくさんのお受験生が入試に挑みました。倍率が高くなり、合格最低点も昨年よりも高くなり、偏差値が上昇していると予想されます。そのような状況の中、晴れて合格された新入生の皆様、おめでとうございます。1年次には新しい森之宮キャンパスで勉学に励むことと思います。先日、2回目の森之宮キャンパスに行ってきましたが、多くの学生が楽しそうにキャンパスライフを送っている姿が見られました。森之宮キャンパスの特徴をここで少し紹介したいと思います。



森之宮キャンパスは、13階建てであり、1年次の全学部の初年次教育を担う多数の講義室があります。専門教育等の学部としては、文学部、生活科学部食栄養学科、医学部リハビリテーション学科が研究室として上層階に配置されています。広々とした階段と登り専用のエスカレーターが多く、多くの学生の移動を円滑にしています。小教室、中教室、大教室等学生の人数に合わせた講義室が設けられており、OMU+（スマホでの大学公式アプリ）を使用して空き教室の検索ができます。これにより、自習等に使用する部屋の確認もできます。図書室、アリーナ・サブアリーナなどのスポーツ施設、食堂、売店、ラウンジ等も揃っており、楽しい学生生活を送ることができると思います。また、近くには大阪城公園があり、勉強時間以外には友達を連れて遊びに行くこともできます。

2028年には、キャンパス正面に地下鉄森之宮新駅（仮称）が開業する計画があり、2029年にはキャンパス内、入口北側に新しい建物が新設される計画です。森之宮キ

ャンパスは今後大きな発展を遂げる事が予想されます。さらに、2029年度秋からは、国際化戦略の切り札として、英語を使用言語として教育研究を行う「秋入学(学士課程)」を新設することで準備が進められています。海外からの留学生や帰国子女等英語で学べる大学教育に大きな魅力を感じます。この秋入学の主体も森之宮キャンパスで進める予定ですが、専門教育については工学部では中百舌鳥キャンパスでも卒業研究等を行うことになると思われま

す。2026年度を迎え、おめでとうございます。北川先生が准教授に昇任しました。また、4月15日には、令和8年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞を受賞しました。これまでのご努力の賜物であると存じますとともに、今後のご飛躍を祈念いたします。これらのニュースや新しい出来事は研究室ホームページにも掲載していますので、是非ご覧になってください。



2026年4月8日
北川大地准教授が令和8年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞を受賞しました。



2026年4月1日
研究室に新メンバーが加わりました。



2026年3月24日
令和7年度卒業式。



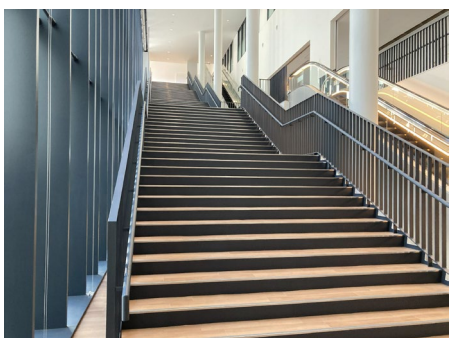
2026年3月23日
日本化学会第106春季年会。



2026年1月27日
フォトクロミック分子のYouTube



2026年12月20日
The 2025 International Chemical



中百舌鳥キャンパス（左：入口、中央：階段とエスカレーター、右：中庭）



令和 8 年度(2026 年度) 研究室集合写真

◆◆◆◆◆ B4 のメンバー紹介 ◆◆◆◆◆

B4 内田 悠介

初めまして、B4の内田悠介です。兵庫県の西宮市に住んでいます。西宮市は、大阪にも神戸にも行きやすく、甲子園球場もある、そこそこいい感じのまちです。自己紹介として書くものがあまり思い浮かばないので、好きなものを書いておきます。好きなものは、コーヒーとカワウソと野球です。小学校のころから高校まで野球をやっていたので、野球観戦をすることが日常的な趣味です。カワウソなどの小動物にはまっていて、賢そうな動物なのですが少し抜けているところがとてもかわいくて、将来飼ってみたいなと思っています。コーヒーは小さい頃から飲んでいて、ずっと朝に飲むようになってしまい、今ではコーヒーなしでは生活ができないような体になってしまいました。コーヒーが大好きなのでアルバイトもスタバで働いて、ちゃっかり福利厚生でコーヒー豆をもらえて幸せです。たまに研究室でもコーヒーを入れているのでコーヒーが好きな人がいれば一緒にコーヒーで一息つきましよう。



B4 大月 紳平

はじめまして、大月紳平です。出身は奈良の生駒市で、小学校高学年から中学生までは石川県に住んでおり、高校に進学するタイミングで奈良に戻ってきました。小学校1年生から高校3年生までずっと野球を続けてきました。特に高校野球は練習時間が朝から晩まで毎日あったので、あの頃には二度と戻りたくないです。野球自体は好きなので、今では友達と公園で野球をしたりプロ野球観戦に行ったりすることが好きです。



また、大学に入ってから麻雀とダーツにはまっています。ダーツについては、自分は手先が器用なので狙った的には50%以上の確率で当てられると思います。麻雀は高度な頭脳と強い気持ちが大事で、相手にロンされるかもしれないという緊張間の中で押し引きをすることにとっても魅力を感じています。ドラ牌をすべてひきつけてくるくらいの運は持っているのですが、後は実力をもっと高めて簡単に振り込まれないような雀力を身につけられるようにたくさん練習したいと思っています。

研究生生活についてなぜ有機材料化学研究室を選んだか

というと、有機化学の知識や実験を生かして就職したいと考えているためです。親や祖父・祖母が学費を出してくれていることは決して当たり前ではないので、常に感謝の気持ちを持ちながら精進していけるように頑張ります。

B4 杉本 幹太

初めまして、杉本です。僕は大阪市出身で中でも杉本キャンパスの近くに実家があり、自転車で来られる距離に住んでいます。その近さはとても便利ですが、高校も自転車で通学していたので8年間自転車通学することになりました。最後の一年は中百舌鳥キャンパスだそうなので電車通学してみたいと思います。自転車通学歴が長かったため、趣味もサイクリングになってしまい、最近は瀬戸内海一周(瀬戸大橋～しまなみ海道)を友達としてきました。今まで琵琶湖、淡路島も一周しましたがしんどさランキングは瀬戸内海>淡路島>琵琶湖の順番です。これはルートの中の山の高さが難易度に比例します。しんどさの中にある楽しさが好きなので研究も頑張れるかと思っています。



大学在学中は大学祭実行委員会に所属しており、その中でも委員長を務めていました。入学してからの三年間は「ふたば祭」と「銀杏祭」の運営に没頭していました。その反面三年生までの勉強を少し怠っていた自覚があるのでここから三年間は全力で勉学に励みたいと思っています。以上杉本でした。

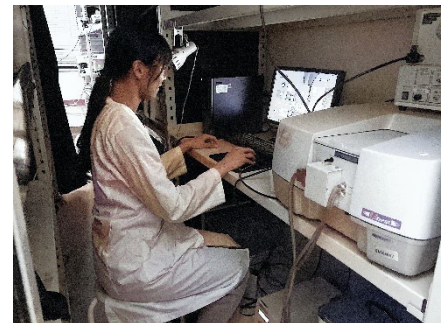
B4 玉川 凌羽

みなさんはじめまして。B4の玉川凌羽(たまがわりょう)です。出身地は神奈川県川崎市で、大阪と岡山で育ちました。両親ともに関東の人なので標準語を話していたのですが、小学校の頃、同級生たちに信じられないくらいからかわれたことで関西弁に徐々にシフトしていきました。大阪で暮らしてもう10年以上経つため、今では関西弁が染みついています。



みんなからは、たまちゃんとか、たまりょーとか呼ばれています。研究室に配属されて1か月ほど経ちますが、同期も先輩方もとてもフレンドリーで面白い人ばかりで楽しい日々を送れています。僕はずっと人の縁に恵まれているな、ととても感じます。小学校から大学まで、そしてアルバイトもすべて面白くて優しい人たちに囲まれて育つことができました。こんな僕と関わってくれるなんて、と謙虚な姿勢を持ちながら今後も生きていきたいと思っています。人を見る目には自信があるつもりです。あと、ちょっとだけ運がいいです。よろしくお願ひします。

実験風景



今昔写真

1960年代頃に撮影された工学部棟です(左)。理学部棟から撮影されたものと思われます。1959年に工学部から理学部・工学部へと分離独立し、杉本キャンパスの校舎は1964年8月にB棟が完成しています。写真(左)は、そのころのものと思われます。建物は現在とほとんど変わりませんが、当時は大講義室とA棟の間に何もなくて、現在の会議室がのちに改築により作られたことがわかります。右の写真は現在のものですが、木がたくさん生い茂っており、同じ角度から撮影することはできませんでした。



1960年代頃の工学部棟前



現在の工学部棟前

B4 友田 真子

初めまして、友田真子です。生まれ育ちは、大阪府の柏原市というところで、ほとんど奈良県です。ぶどうが有名なので、ぜひ皆さん一度ぶどう狩りに来てみてください^^

MBTI はエンターテイナーで、ラブタイプ診断は主役体質です。これだけ見ると、すごい明るい性格のように思うと思いますが、実は結構人見知りです^^ 中高は吹奏楽部に入っていましたが、今は柔道部のマネージャーをしています。

そんな私の大好物は、油そばぶぶかのカップ麺です。吉祥寺に一店舗だけあって、食べに行きましたが、期待しすぎてなのか、私はカップ麺派でした。おすすめは、カップ麺のぶぶかに豚の角煮をのせることです。700 円ぐらいしちゃいますが、めっちゃくちゃおいしいので、ぜひ試してください^^

趣味と言えるほどのものはないのですが、最近ハマっていることは、「今日好き」を見ることです。おひなさまが大バズリした時にはまってしまい、大学四年生にもなって、高校生の恋愛を見てキュンキュンしています。また、最近は、春夏秋冬を楽しむことを目標にしています。春はお花見をしたり、夏は海やお祭りに行ったり、秋は紅葉を見に行ったり、冬はスキーをしたり。大学生の間でしかしづらいこともあるだろうなと思い、春夏秋冬毎年全力で楽しんでます^^

これからよろしくお願ひします。



B4 吉本 晴風

はじめまして、吉本晴風と申します。生まれは長崎県の壱岐島です。とはいっても、生まれただけで、その後は大阪市の中心部で育ちました。

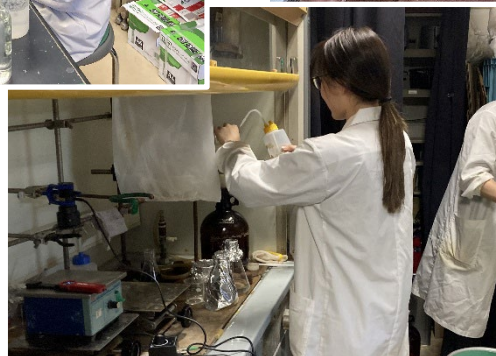
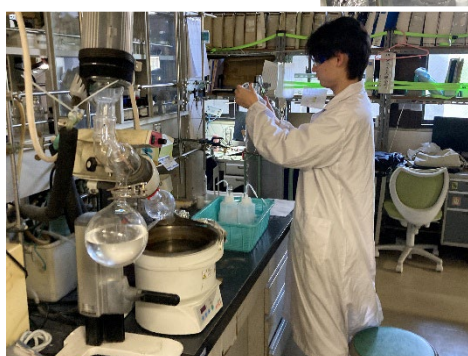
島生まれということも関係しているのか、自然豊かな場所へ行くのが好きです。去年の夏には長野県の上高地に行きました。写真は上高地でとったものです。名古屋から夜行バスで向かったのですが、バスの質があまり良くなく、一睡もできませんでした。しかし、上高地の景色があまりにも美しく、眠気も吹き飛びました。ぜひ皆さんにも一度は訪れてほしい場所です。

島つながりでいうと、最近の春休みに家族で石垣島へ行きました。石垣島はやはり海がとてもきれいで、大阪湾とは大違いでした。底が透明になっているグラスボートに乗って、ウミガメを見ることもできました。シュノーケリングやマングローブカヤック、水牛に乗る体験など、さまざまなアクティビティも楽しみました。次は宮古島に行きたいです。

趣味は特にないので、研究室終わりなどに手軽にできる趣味を見つけたいと思っています。家ではインスタやYouTubeを見て、つい時間を無駄にしてしまいます。無駄な時間だと思われるかもしれませんが、ベッドで携帯を見ながらごろごろする時間が一番幸せです。世間では編み物が流行っていますが、飽き性で不器用なため、始める気になれません。私のような性格でも続けられそうな趣味があれば、ぜひ教えてください。



実験風景



2025年度の研究成果発表リスト

著書

Seiya Kobatake, Hidehiro Uekusa (Eds.)
Advances in Organic Crystal Chemistry: Comprehensive Reviews 2025 on Crystal Structures, Springer, Singapore, (2025).

Seiya Kobatake, Hidehiro Uekusa (Eds.)
Advances in Organic Crystal Chemistry: Comprehensive Reviews 2025 on Crystal Functions, Springer, Singapore, (2025).

(分担執筆)

Cooperative photochemical reactions in organic molecular crystals

Daichi Kitagawa, Seiya Kobatake

Advances in Organic Crystal Chemistry: Comprehensive Reviews 2025 on Crystal Functions, Eds.: S. Kobatake, H. Uekusa, Springer, Singapore, pp. 27-40 (2025).

論文 (冊子体発行日が 2025.4.1 以降)

Synthesis and photochromism of a turn-on fluorescent diarylethene having benzo[b]selenophene groups as the aryl units

Yoshiyuki Watanabe, Sunnam Kim, Daisuke Kosumi, Daichi Kitagawa, Seiya Kobatake, Tsuyoshi Fukaminato

Chem. Commun., **61(34)**, 6304-6307 (2025).

Tuning of thermal back reactivity of aza-diarylethene photoswitches by introducing benzazole groups

Daichi Kitagawa, Takahito Mori, Hikaru Sawa, Shota Hamatani, Seiya Kobatake

Chem. Eur. J., **31(30)**, e202501077 (9 pages) (2025).

Twisting of aryl groups affects thermal back reactivity of diarylbenzene photoswitches

Oka Fukata, Daichi Kitagawa, Katsuya Mutoh, Seiya Kobatake

Chem. Commun., **61(59)**, 11057-11060 (2025).

Acid-assisted thermal ring-opening reaction of photochromic diarylethene closed-ring isomers

Seiya Kobatake, Daichi Kitagawa, Ryosuke Kubo, Momoka Sakurai, Hiroyuki Maemichi

J. Mater. Chem. C, **13(48)**, 23911-23921 (2025).

解説記事

空間的に不均一な光反応によって誘起される p-フェニレンジアクリル酸ジメチルエステル単結晶の特異な結晶形状変化

友田 怜, 北川大地, 小島誠也

有機結晶部会ニュースレター, **62**, 7-8 (2026).

学会発表

Seiya Kobatake

Photomechanical Reversible Actuation of Photoresponsive Molecular Crystals of Diarylethenes (Plenary talk)

26th International Conference on the Chemistry of the Organic Solid State (ICCOSS) (Playa del Carmen, Quintana Roo, Mexico, July 13-18, 2025)

Daichi Kitagawa

Cooperative photochemical reactions in molecular crystals (Invited lecture)

ACS Fall Meeting, Global Virtual Symposium: Reactions in Crystals (online, August 17-19, 2025)

Daichi Kitagawa

Research on the Photomechanical Function of Organic Molecular Crystals (JPA Award for Young Scientist 2024 Award Lecture, 1A09)

2025年光化学討論会 (立教大学 池袋キャンパス, 2025年9月4-6日)

Saeri Tsuyama, Daichi Kitagawa, Seiya Kobatake

Photochromic properties of aza-diarylethenes with fused heterocycles at the ethene bridge moiety (英語口頭発表, 1A13)

2025年光化学討論会 (立教大学 池袋キャンパス, 2025年9月4-6日)

坪田 葵, 北川 大地, 小島 誠也

ジアリールエテン結晶の高速フォトメカニカル挙動 (ポスター発表, 1P30)

2025年光化学討論会 (立教大学 池袋キャンパス, 2025年9月4-6日)

Rei Tomoda, Daichi Kitagawa, Cody Perry, Gregory Beran, Christopher Bardeen, Seiya Kobatake

Dependence of spatially heterogeneous photoreaction behavior in 1,4-bis(β -pyridyl-2-vinyl)benzene single crystals on the photoirradiated faces (英語ポスター発表, 1P31)

2025年光化学討論会 (立教大学 池袋キャンパス, 2025年9月4-6日)

Oka Fukata, Daichi Kitagawa, Katsuya Mutoh, Seiya Kobatake

Control of the thermal back reactivity of diarylbenzenes by modulating the planarity of the aryl groups in the transition state (英語ポ

スター発表, 2P33)
2025 年光化学討論会 (立教大学 池袋キャンパス, 2025 年 9 月 4-6 日)

吉川 拓夢, 北川 大地, 小島 誠也
ジアリールエテンの結晶フォトクロミズムにおける高反応率での結晶構造解析 (ポスター発表, 3P24)
2025 年光化学討論会 (立教大学 池袋キャンパス, 2025 年 9 月 4-6 日)

友田 怜, 北川大地, Cody Perry, Gregory J. O. Beran, Christopher J. Bardeen, 小島誠也
1,4-ビス(β -ピリジル-2-ビニル)ベンゼン単結晶の空間的不均一光反応における異方性 (ポスター発表: P-17)
第 33 回有機結晶シンポジウム (信州大学長野(教育)キャンパス, 2025 年 11 月 1-2 日)

坪田 葵, 北川 大地, 小島 誠也
非対称ジアリールエテン結晶の高速フォトメカニカル挙動 (ポスター発表: P-18)
第 33 回有機結晶シンポジウム (信州大学長野(教育)キャンパス, 2025 年 11 月 1-2 日)

吉川 拓夢, 北川 大地, 小島 誠也
ビスフェニルチエニルエテンの結晶状態でのフォトクロミック反応に伴う分子全体の動き (ポスター発表: P-49)
第 33 回有機結晶シンポジウム (信州大学長野(教育)キャンパス, 2025 年 11 月 1-2 日)

日野 史那, 坂東 志保, 北川 大地, 小島 誠也
長鎖アルキル基を有するジアリールエテン結晶の相転移を伴うフォトメカニカル挙動 (ポスター発表: P-50)
第 33 回有機結晶シンポジウム (信州大学長野(教育)キャンパス, 2025 年 11 月 1-2 日)

Seiya Kobatake
Photomechanical behavior of photochromic diarylethene crystals accompanying a phase transition (Invited Talk)
The 2025 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2025), Honolulu, Hawaii, USA, December 15-20, 2025.

Daichi Kitagawa
Discovery of aza-diarylethene photoswitches (Invited Talk)
The 2025 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2025), Honolulu, Hawaii, USA, December 15-20, 2025.

Daichi Kitagawa
Spatially heterogeneous photochemical reaction in molecular crystals (Invited Talk)
The 2025 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2025), Honolulu, Hawaii, USA, December 15-20, 2025.

Saeri Tsuyama, Daichi Kitagawa, Seiya Kobatake
Photochromic behavior of aza-diarylethene having benzofuran at the ethene bridge (Poster Presentation)
The 2025 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2025), Honolulu, Hawaii, USA, December 15-20, 2025.

友田 怜, 北川大地, Cody Perry, Gregory J. O. Beran, Christopher J. Bardeen, 小島誠也
1,4-ビス(β -ピリジル-2-ビニル)ベンゼン単結晶における空間的不均一光反応と反応異方性の量子化学計算による機構解析 (英語口頭発表: F1233-1vn-01)
日本化学会第 106 春季年会 (日本大学理工学部船橋キャンパス, 2026 年 3 月 17-20 日)

吉川 拓夢, 北川 大地, 小島 誠也
ジアリールエテンの結晶フォトクロミズムにおける段階的な構造と立体配座の変化 (口頭発表: F1233-1vn-07)
日本化学会第 106 春季年会 (日本大学理工学部船橋キャンパス, 2026 年 3 月 17-20 日)

津山 紗江里, 北川 大地, 濱谷 将太, 小島 誠也
アザジアリールエテンのフォトクロミック色制御 (口頭発表: F1233-1vn-09)
日本化学会第 106 春季年会 (日本大学理工学部船橋キャンパス, 2026 年 3 月 17-20 日)

岩崎 美海, 北川 大地, 濱谷 将太, 小島 誠也
アザジアリールエテンのフォトクロミック反応に伴う蛍光色変化 (ポスター発表: P3-2pm-42)
日本化学会第 106 春季年会 (日本大学理工学部船橋キャンパス, 2026 年 3 月 17-20 日)

中本 優輝, 北川 大地, 小島 誠也
Mallory 反応を用いた新規多環芳香族化合物の合成と光物性評価 (ポスター発表: P3-2pm-43)
日本化学会第 106 春季年会 (日本大学理工学部船橋キャンパス, 2026 年 3 月 17-20 日)

内田 悠介, 北川 大地, 友田 怜, 小島 誠也
6-プロモクマリン単結晶のフォトメカニカル挙動 (ポスター発表: P3-2pm-44)
日本化学会第 106 春季年会 (日本大学理工学部船橋キャンパス, 2026 年 3 月 17-20 日)

久保 亮祐, 北川 大地, 小島 誠也

長鎖アルキル基を有するジアリールエテン結晶のフォトクロミズム (ポスター発表: P3-2pm-45)
日本化学会第 106 春季年会 (日本大学理工学部船橋キャンパス, 2026 年 3 月 17-20 日)

岡田 隆起, 北川 大地, 小島 誠也
キナゾリン環を有するアザジアリールエテンの合成とフォトクロミック特性評価 (ポスター発表: P3-2pm-46)
日本化学会第 106 春季年会 (日本大学理工学部船橋キャンパス, 2026 年 3 月 17-20 日)

安 性彬, 荒木 雅史, 北川 大地, 小島 誠也
アルキル置換基を有するジアリールエテンの結晶多形と結晶フォトクロミズム (ポスター発表: P3-2pm-51)
日本化学会第 106 春季年会 (日本大学理工学部船橋キャンパス, 2026 年 3 月 17-20 日)

小島誠也
光応答性有機分子結晶の動的形態変化 (基調講演: A1432-2pm-02)
日本化学会第 106 春季年会 (日本大学理工学部船橋キャンパス, 2026 年 3 月 17-20 日)

受賞

津山紗江里, 2025 年光化学討論会 優秀学生発表賞 (口頭) (2025 年 9 月 6 日)



北川大地, 令和 8 年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞 (2026 年 4 月 15 日)

