



# 化学コミュニケーション賞 2025 表彰式

(オンライン開催)

## 受賞者業績紹介 要旨集

日 時：2026年3月10日（火）13:00～13:50

主 催：(一社)日本化学連合

共 催：(株)化学工業日報社、(一社)化学情報協会

後 援：(国研)科学技術振興機構、(公社)新化学技推進協会、

(一社)日本サイエンスコミュニケーション協会、(株)化学同人

協 力：Chem-Station

# 「化学構造式かるた」の製作と普及活動

(兵庫医科大学薬学部、大阪大谷大学薬学部) <sup>あおえ</sup>青江 <sup>まい</sup>麻衣、<sup>しみず</sup>清水 <sup>ただし</sup>忠、<sup>えさき</sup>江崎 <sup>せいじ</sup>誠治

## 1. はじめに

筆者は、薬学部の化学教育の現場で「化学構造式は苦手」という学生の声に数多く出会ってきた。そこで、化学構造式を起点にその特徴を学ぶ際の心理的な敷居を下げるため、日本人に馴染み深くルールが多くの人にとって直感的に理解可能な「かるた」形式を採用した。オリジナルの「化学構造式かるた（以下、「かるた」）」を制作し、その「かるた」を用いた教育実践と普及活動を行った。本活動は、現在の潮流である個別最適化教育の観点からも、学習者の特性に応じた多様な活用を可能とした。

## 2. 活動内容

- 1) 2018年より、学内で「かるた」と学習用資料の活用と動画視聴を可能とし、薬学部全体で構造式かるた大会を実施した(図1)。
- 2) さらなる全国への普及を目指して「かるた」をアプリ化し<sup>※</sup>、Apple StoreやGoogle Play Storeより無料でダウンロード可能とした(図2)。



図1. 構造式かるた大会の様子



図2. 化学構造式かるたアプリの画面例とアプリのQRコード



## 3. 活動成果

薬学生を対象に「かるた」を活用した学修方略を立案・実践し、その教育効果を評価した。これらの成果は学術論文として報告しており<sup>1)</sup>、知見の蓄積につながっている。

また、2024年7月から2025年8月末までのアプリのログ解析の結果、1日平均約100名のユニークユーザー、延べ6万件以上のアクセスが確認された(図3)。利用者は薬学部生に加え、高校生によるアクセスが想定以上に多く、全体の約70%を占め、化学構造式学習の広範な普及と社会への還元に寄与した。

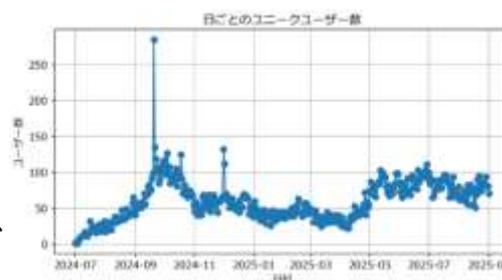


図3. かるたアプリのログ解析結果

## 4. おわりに

2018年より「かるた」を通じた化学教育の実践と普及に努めてきた。今後も学習者の特性に応じた学びの提供をめざし、次世代の化学に強い人材育成に継続的に関与していく。

※ 本活動は、日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) (課題番号:23K02725)の助成を受けて実施したものである。

- 1) 青江 麻衣, 清水 忠, 松野 純男 他. モバイル端末対応の「化学構造かるた」アプリケーションを用いた有機化学教育の実践と課題, 薬学教育, **9**, e09033 (2025)
- 2) 青江 麻衣, 朴 炫宣, 安原 智久 他. 薬学部初年次学生に対するゲーミフィケーションを活用した有機化学教育の実践とその評価, 薬学教育, **4**, 2020-029 (2020).
- 3) 青江 麻衣, 江崎 誠治, 朴 炫宣 他. ゲーミフィケーションを活用した科目分野横断的教育の試みとその評価, 薬学教育, **4**, 2020-018 (2020).

# SNS 発信による化学産業の社会的意義の普及啓発

(YouTube チャンネル ごりおの運営) <sup>ごりお</sup>ごりお

## 1. はじめに

化学業界は、日本が世界に誇る産業であり、グローバルニッチトップと呼ばれる優良企業も数多く存在します。しかし、その裾野の広さや技術の複雑さゆえに、専門外の人々には理解されにくい側面があります。既存のメディアでは取り上げられにくい「化学業界を取り巻くトレンド」や「化学メーカーの事業・戦略」に焦点を当て、産業としての重要性や社会的な認知度の向上を目指すことが本活動の目的です。本稿では、動画共有プラットフォーム YouTube を中心とした SNS による情報発信活動と、その普及啓発の成果について報告します。



図:アイコン画像

## 2. 活動内容と独自性

2021年8月より、YouTube チャンネル「ごりお【化学業界の最新動向を解説】」(1)を開設し、化学メーカーの事業解説や業界トピックに関する動画を継続的に投稿しています(投稿数150本以上)。また、動画以外にもnoteやXを用いたテキスト情報の発信、さらには2025年6月より(株)化学工業日報社でのコラム執筆(2)など、多角的なメディア展開を行っています。

本活動の最大の特徴は、専門用語を極力噛み砕き、平易な言葉や例え、図解を用いて解説する点にあります。情報の社会的意義が高くとも、内容が難解であればSNSのアルゴリズム上で淘汰され、一般層には届きにくくなってしまいます。そこで、各プラットフォームの特性に適した構成を徹底することで、これまで化学に無関心であった層へのアプローチを実現しています。

## 3. 普及・啓発の成果

活動開始から約4年で、YouTube チャンネル登録者数は約4万4000人、累計再生回数は約600万回に達しました。これは化学ジャンルの個人メディアとしては国内有数の規模といえます。視聴者層は20代から60代までと幅広く、多様な世代への化学の普及に貢献しています。具体的な行動変容の例として、コメント欄やSNSを通じて「動画を見て化学メーカーへの就職・転職を決めた」「化学企業の技術や製品の社会的意義が理解できるようになった」といった声が寄せられています。これらは、本活動が単なる知識の伝達にとどまらず、化学産業に対する社会の理解を深め、キャリア選択等の意思決定にも寄与していることを示していると考えています。

## 4. おわりに

化学は裾野が広く奥深い分野であり、その原理と身の回りの製品との関係を知れば知るほど面白くなります。近年、化学業界の再編や技術革新は活発であり、最新動向を踏まえた発信の価値は高まっています。過去と現在の動きを正しく捉え、その延長線上にある未来を読み解く視点を提供することが、化学をより深く、面白く理解するための鍵になると考えています。今後も、時代とともに変化する化学産業の姿を、分かりやすく社会へ伝え続けていきたいと思っております。

1) YouTube チャンネル : <https://www.youtube.com/channel/UCa1wFMntMEaxIhQTT0xJwiQ>

2) 化学工業日報社 コラム : [https://chemicaldaily.com/the-chill-times/column\\_2512\\_01](https://chemicaldaily.com/the-chill-times/column_2512_01)

# 光触媒ミュージアムからひろがる化学の魅力

キステック ひかりしょくばい ふじしま あきら おちあい つよし はまだけん ご みやがわ さ き ないとう み な こ  
(KISTEC・光触媒ミュージアム) 藤嶋 昭、落合 剛、濱田健吾、宮川佐喜、内藤美菜子

## 1. 光触媒ミュージアムの概要

光触媒ミュージアムは、日本を代表する科学技術「光触媒」をテーマとしたミュージアムである。光触媒を取り扱う企業等のご協力をいただき、(地独)神奈川県立産業技術総合研究所(KISTEC)が運営している。2004年の設立以来、展示・実験体験・講演会などを通じ、光触媒の原理と応用を幅広い世代に発信してきた。累計来館者数は12万人を超え、社会的波及効果の高い化学コミュニケーション拠点として活動を続けている。

## 2. 展示内容の企画・維持・発展

館内には、空気清浄機や外装材など、運営協力企業の光触媒製品を中心に40点を常設展示している。平日午後が開館し、研究者や企業の技術者から、学生や青少年まで、多様な来館者に対応してきた。光触媒に関するデモ実験装置を用い、光触媒にはじめて触れる来館者も原理を直感的に理解できるよう工夫している。コロナ禍をきっかけに、VR展示や紹介動画も作成し、オンライン見学の対応も進めてきた(図1)<sup>1)</sup>。



図1 光触媒ミュージアム紹介動画の一場面。KISTEC公式YouTubeチャンネルとホームページより<sup>1)</sup>。

## 3. 化学の魅力をひろげるための各種活動と社会的波及効果

毎年夏休みの実験教室が好評を博しているほか(図2 左上、昨年は青少年を中心に一日で315名が来館)、KISTEC人材育成部等とも連携し、近隣の学校への出前授業や研修・ワークショップにも対応している。講義と実験を組み合わせ、科学への興味喚起に貢献している。2024年には、開館20周年記念フォーラム「さらに、光触媒」を光触媒工業会と共催し、産学公の第一人者が講演した(図2 右)。一般市民から研究者まで100名超が参加し、光触媒の基礎から応用まで幅広いテーマへの理解を深めた。さらに、専門書の出版や各種メディア出演などのアウトリーチ活動も積極的に展開してきた(図2 左下)<sup>2)</sup>。それらの活動の甲斐もあって、光触媒ミュージアムでの出会いが共同研究などにつながった例もある。



図2 実験教室(左上)、フォーラム開催(右)、メディア出演(左下)<sup>2)</sup>などの各種活動の例

中でも、光触媒ミュージアムの見学がきっかけで、2025年国際化学オリンピックに出場し銀メダルを受賞した早田茂さんのエピソードは、メディアでも紹介され、科学教育やコミュニケーション拠点としての光触媒ミュージアムの意義を再発信する形となった<sup>3)</sup>。

このように、光触媒ミュージアムは、展示やアウトリーチ活動を通じ、光触媒を中心に化学の魅力を伝えてきた。今後も、時代の変化に応じて進化しながら、化学コミュニケーション拠点としての役割を果たしていく。

- 1) KISTEC 光触媒ミュージアム ホームページ <[https://www.kistec.jp/aboutus/h\\_museum/](https://www.kistec.jp/aboutus/h_museum/)> (2026/2/8アクセス)
- 2) 『ウイルスにも！三つ喫煙にも！日本発 光触媒！！』坂田薫の「SCIENCE NEWS」#6 presented by #8bitNews YouTube、2021年11月12日ライブ配信 <<https://www.youtube.com/watch?v=U5LCwhSJFSM>> (2026/2/8アクセス)
- 3) 国際化学五輪「銀」の高校生 高津のKISTEC「挑戦の大切さ痛感」と報告 藤嶋館長「立派な科学者に」、タウンニュース高津区版、2025年8月20日公開 <<https://www.townnews.co.jp/0202/2025/08/20/798344.html>> (2026/2/8アクセス)