



北海道大学
HOKKAIDO UNIVERSITY

大学院
地球環境科学研究院
公開講座 2025

地球をまもる化学

サステイナブルな未来への挑戦

Chemistry for a Greener Planet
- The Challenge Toward a Sustainable Future

第1回

8/26
(火)

第2回

9/2
(火)

第3回

9/9
(火)

第4回

9/16
(火)

第5回

9/24
(水)

参加登録は↓

18:00 ~ 19:30

地球環境科学院講義室
& オンライン

主催 北海道大学
大学院地球環境科学研究院
後援 札幌市教育委員会



150th
HOKKAIDO UNIVERSITY

地球をまもる化学

サステイナブルな未来への挑戦

18:00 ~ 19:30 地球環境科学院講義室 & オンライン

第1回

8/26
(火)

植物資源から工業製品をつくる科学技術

食品廃棄物、農業廃棄物、廃木材、古紙などありふれた植物由来品から基礎化学品を製造する革新的な科学技術を紹介します。この技術開発の進展は石油依存の脱却のみならず、北海道を含む農業地帯を化学工業活動の中心地へと変動させることができます。「次世代の持続可能な科学技術」に関する最新の研究成果や今後の展望をわかりやすく紹介します。



中島 清隆 教授
触媒科学研究所

第2回

9/2
(火)

天然有機化合物とは：環境にやさしい船底防汚剤開発に向けた研究

紅麴問題で報道されたブベルル酸を始めとする天然有機化合物について紹介します。天然有機化合物は生物が作る化合物です。2024年3月に発覚した紅麴問題では有害物質（毒）としての側面が注目されましたが、有益なもの（薬の候補など）も多数知られており、歴史や応用なども解説します。



梅澤 大樹 准教授

第3回

9/9
(火)

大気環境の保全に貢献する触媒技術

人為活動によって生成する排ガスには多くの健康被害や環境汚染の原因物質が含まれます。これらの物質を大気中に放出することは法律によって禁止または規制されています。例えば、自動車などの排ガスは、触媒を用いた高度な技術によって“キレイ”な排ガスに変えてから大気に放出されています。今回は排ガス浄化を担う触媒技術について紹介します。



大友 亮一 准教授

第4回

9/16
(火)

大気酸化反応の環境科学

空気中に存在する多くの微量成分が、酸化反応を通して別の物質へと変化します。このような大気酸化反応は、酸性雨、光化学スモッグ、気候変動などの大気環境問題と密接に関わっています。本講義では大気酸化反応のメカニズムと環境影響を概説するとともに深い理解を目指した最新の研究をご紹介します。



廣川 淳 准教授

第5回

9/24
(水)

水素・酸素と水で循環する水素社会

2025年に道内でも定置型水素ステーションが設置され、水素社会の到来が近づいています。既に家庭用燃料電池（エネファーム）の普及も進んでいます。しかし今なお水素は化石燃料を元に作られるグレー水素が多く、再生可能エネルギーを元に作られるグリーン水素への移行が必要です。将来の水素社会に向けた取り組みや先端技術開発をお話しします。



八木 一三 教授



北海道大学
HOKKAIDO UNIVERSITY

大学院
地球環境科学研究院
公開講座 2025



大学院地球環境科学
研究院長
谷本 陽一

『化学』は物質の成り立ちや性質を知る学問です。そして、環境やエネルギーの問題を解決するための基盤です。物質は周りの環境と調和し、また外部の刺激に応答するなど、環境の影響を受けるため、物質の成り立ちや性質を理解する『化学』はとても重要です。生物も化学物質を通じて他の種や環境と調和して生命を営んでいます。本講座ではミクロな世界で起きている現象を『化学』の視点から基礎的に理解し、さらに『化学』が地球規模の問題に対してどのように貢献できるのかについて、最新の研究成果を含めてわかりやすく解説します。多くの皆さまの受講をお待ちしています。

第1回

8/26
(火)

第2回

9/2
(火)

第3回

9/9
(火)

第4回

9/16
(火)

第5回

9/24
(水)

18:00 ~ 19:30 地球環境科学研究院講義室 & オンライン

受講資格 高校生 または 満18歳以上
定 員 70名 (対面)、100名 (オンライン)
受講料 5,000 円 全5回 (一般、大学院生以上)
(大学生、高専生、高校生は 無料)

【申込は2段階】

- ① 仮申込 (受講登録) : 6月9日 (月) ~ 7月7日 (月) 必着
Google フォームからお申込みください。右のQRコード。
→ <https://forms.gle/J46jnpeP7K4c7rMQ8>

Googleフォームからのお申込みができない場合のみ

パンフレットに綴込みの「仮申込書」に記入して裏面書類送付先へメール添付または郵送でお送り下さい。FAXは不可。

メール添付の場合は、件名を「公開講座仮申込 (仮申込者氏名)」としてください。



- ② 本申込 (受講料払込、本申込書提出) : 7月下旬予定

・①の「仮申込」により受講可となった方へ「本申込」に必要な書類等を郵送します。同封の受講料振込用紙で金融機関にて受講料を納付の上、手続要領に基づき必要書類を送付してください。

- ・大学生・高専生・高校生は学生証・生徒手帳のコピーを提出してください。
- ・「本申込」受理後、受講許可の通知を送付します。

5回のうち3回以上受講して、修了証書を手に入れよう！

【申込みにあたっての注意事項】（必ずお読みください）

本公開講座は、遠隔地から参加を希望される方にも配慮し、対面講義の様子をオンラインでも配信するハイブリッド形式で実施します。オンラインで受講される方は、以下の点についてご理解の上での申し込みをお願いします。

1. 講義においては対面参加者を優先させていただきます。そのため、オンライン参加者は、会場での意見交換、実物展示などの体感型講義、質疑応答など、様々な面において、対面参加者と同等の体験を得られない可能性があります。
2. オンライン参加者からの質問は、音声ではなくチャットでお願いすることがあります。
3. 配信には最善を尽くしますが、技術的トラブル等が発生した場合、十分な品質の配信が実施できなかったり、配信自体が中止されたりする可能性があります。
4. 上記のいずれの事態が発生した場合でも、受講料の返金等の対応は致しかねますので、予めご了承ください。

北海道大学大学院地球環境科学院へのアクセス



＜地下鉄南北線利用の場合＞
北12条駅下車 徒歩5分

＜JR利用の場合＞
札幌駅下車（北口）徒歩10分

問い合わせ・書類送付先

北海道大学環境科学事務部（総務担当）
住 所：〒060-0810
札幌市北区北10条西5丁目
メール：somu@ees.hokudai.ac.jp