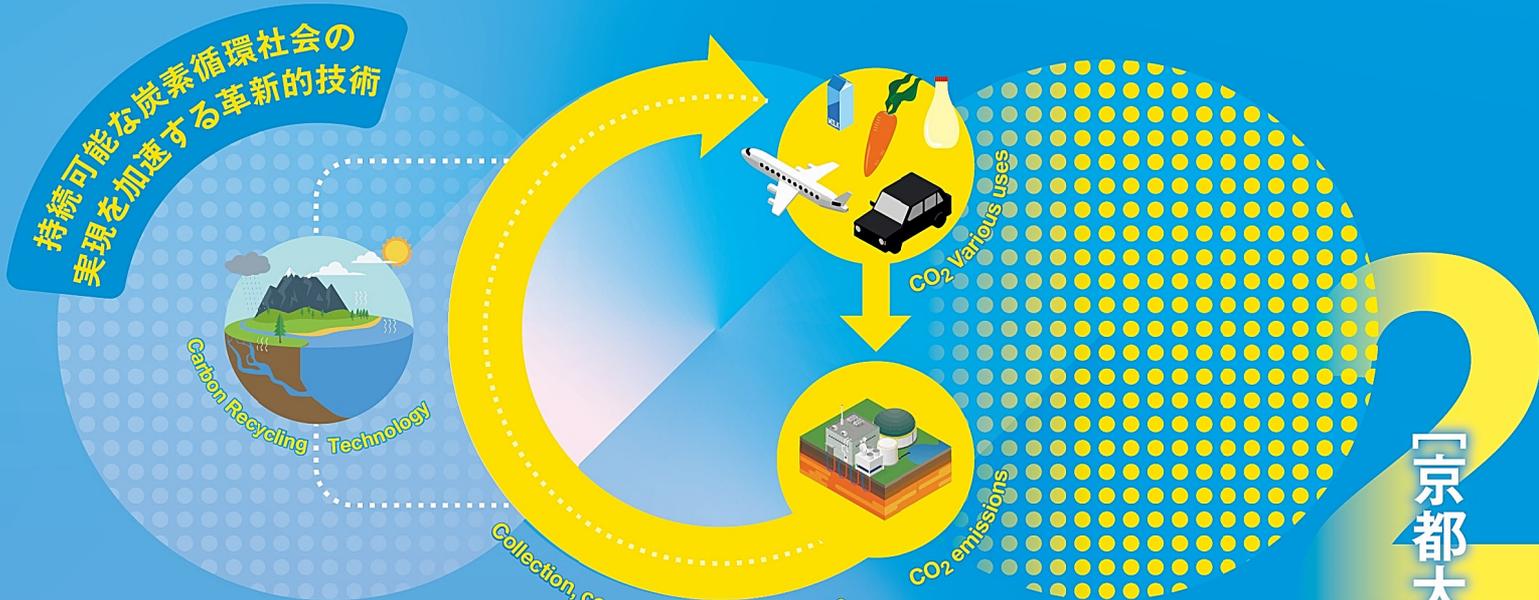


CO₂ Xcycle桂



会場

京都大学 桂図書館

[定員60名、zoomウェビナー同時配信]

プログラム

研究発表 | 会場・オンライン配信

- 13:00** 会場受付開始
- 13:30** 開会挨拶
- 立川 康人
[京都大学 大学院工学研究科長 教授]
- 13:45** 研究発表
- 間澤 敦
[ライノフラックス株式会社 代表取締役CEO]
 - Ralph Nicolai Nasara
[株式会社OOYOO CTO]
 - 小林 和弥
[京都大学 大学院工学研究科 社会基盤工学専攻 助教]
 - 村中 陽介
[京都大学 大学院工学研究科 化学工学専攻 助教]
 - Geoffrey Liou
[Symbiobe株式会社 CTO]
 - 鈴木 肇
[京都大学 大学院工学研究科 物質エネルギー化学専攻 助教]
- 15:35** 閉会挨拶
- 安部 武志
[京都大学 大学院工学研究科 副研究科長 教授]
- 配信終了

展示 | 会場のみ

15:55 展示 ———— **17:00** 閉会

情報交換会 | 会場のみ

17:15 情報交換会 ———— **18:45** 閉会

申込締切

2026.1.26 [月]-17:00

お申込みは下記イベント詳細ページ、あるいは、
直接右のQRコードよりお願いいたします

[https://www.rac.t.kyoto-u.ac.jp/ja/news-events/
events/ind-day2025co2xcyclekatsura](https://www.rac.t.kyoto-u.ac.jp/ja/news-events/events/ind-day2025co2xcyclekatsura)



主催

京都大学 総合研究推進本部
京都大学 大学院工学研究科

共催

関西イノベーションイニシアティブ (KSII)
(公財) 京都高度技術研究所 京都大学 成長戦略本部

後援

(公財) 京都産業21 (独) 中小企業基盤整備機構 近畿本部
バイオコミュニティ関西 (BiocK)
NPO法人近畿バイオインダストリー振興会議 京都市

お問合せ

CO₂ Xcycle桂事務局 [京大オリジナル株式会社]
E-mail:kensyu@kyodai-original.co.jp

※京都大学 総合研究推進本部より

一部委託を受け本イベントの受付業務を代行しております。



京都大学
KYOTO UNIVERSITY

「京都大学」次世代研究者——産学連携ネットワークイベント

2026
1.27 [火]
13:30-17:00

参加費イベントのみ無料
情報交換会費 2,000円
要事前申込

CO₂ Xcycle桂

持続可能な炭素循環社会の実現を
加速する革新的技術

「発表概要」



バイオマスを燃やさない、次世代のエネルギー変換技術「ケミカルルーピング」

間澤 敦 [ライノフラックス株式会社 代表取締役CEO]

脱炭素の切り札となるか。バイオマス資源を燃焼させず高効率に電力に変換する「ケミカルルーピング」技術は、経済合理性と環境価値を両立する次世代の解です。ライノフラックスは本技術を核に、企業・大学の知見を融合させたオープンイノベーションを推進します。持続可能な未来への挑戦と、共に描く事業機会について提言します。



分離膜による小型・高効率な二酸化炭素回収システムの開発と実証

Ralph Nicolai Nasara [株式会社OOYOO CTO]

気候変動という地球規模の課題に対し、「分離膜による高効率な小型CO₂回収」という技術で挑んでいる。本講演では、エネルギー分野の知見を武器に開発された革新的システムの全貌について、また如何に課題を解決して実証結果に結びつけたのかについて紹介する。



分子シミュレーションで明らかにする高効率なCO₂地中貯留を実現する機能性分子の設計指針

小林 和弥 [京都大学 大学院工学研究科 社会基盤工学専攻 助教]

CO₂地中貯留は削減の要であるが、CO₂が低粘性・低密度であるため帯水層に均一に行き渡りにくいという課題がある。この解決策として、CO₂に直接溶解する機能性薬剤の利用が注目されている。本講演では、分子シミュレーションを用い、機能性薬剤のCO₂への溶解性を劇的に高める分子構造の設計原理を解明する。特に、分子の「枝分かれ構造」が溶解性改善の鍵となるメカニズムを明らかにすることで、高効率かつ安価な二酸化炭素地中貯留を実現する機能性分子の開発指針を提示する。



炭素含有廃棄物の低温炭化による活性炭の製造と細孔径制御に向けた形成メカニズムの検討

村中 陽介 [京都大学 大学院工学研究科 化学工学専攻 助教]

太陽光や風力等様々な再生可能エネルギーの利用が促進される中で、バイオマスや有機廃棄物等の炭素資源については焼却によるエネルギー利用以上に炭素を固定化して利用することが重要視される。地域分散型で発生する廃棄物やバイオマスのオンサイト処理による無害化・減容化、および低温熱分解による炭化物製造により、発生から利用までの二酸化炭素排出の抑制と炭素の固定化を図る技術開発について紹介する。



空気を資源に:未利用資源を用いたバイオものづくり

Geoffrey Liou [Symbiobe株式会社 CTO]

Symbiobeは「地球と人とのより良い共生環境の実現」というビジョンを掲げ、バイオものづくりに取り組んでいる。工場などから排出される二酸化炭素や廃液を資化する海洋性紅色光合成細菌を培養し、その生成物を原料として有機質肥料、養殖用飼料などを生成する技術を保有している。未利用資源を利用可能な資源へと変えて地産地消のサステナブルな食の未来、ゼロカーボンの農水産品を社会実装していくことを目指している。



人工光合成技術の発展に資する新規半導体光触媒の開発

鈴木 肇 [京都大学 大学院工学研究科 物質エネルギー化学専攻 助教]

太陽光を利用した水分解による水素製造やCO₂固定化反応に代表される「人工光合成」に関する研究が近年盛んに行われている。本技術の実用化に際しては、太陽光スペクトルの大部分を占める可視光域の光を長波長側まで有効利用しつつ、安定かつ高効率に目的反応を進行させる必要がある。本講演では、これまでの光触媒材料開発を概観するとともに、講演者が近年注目している複合アニオン光触媒について、最近の研究成果を紹介する。