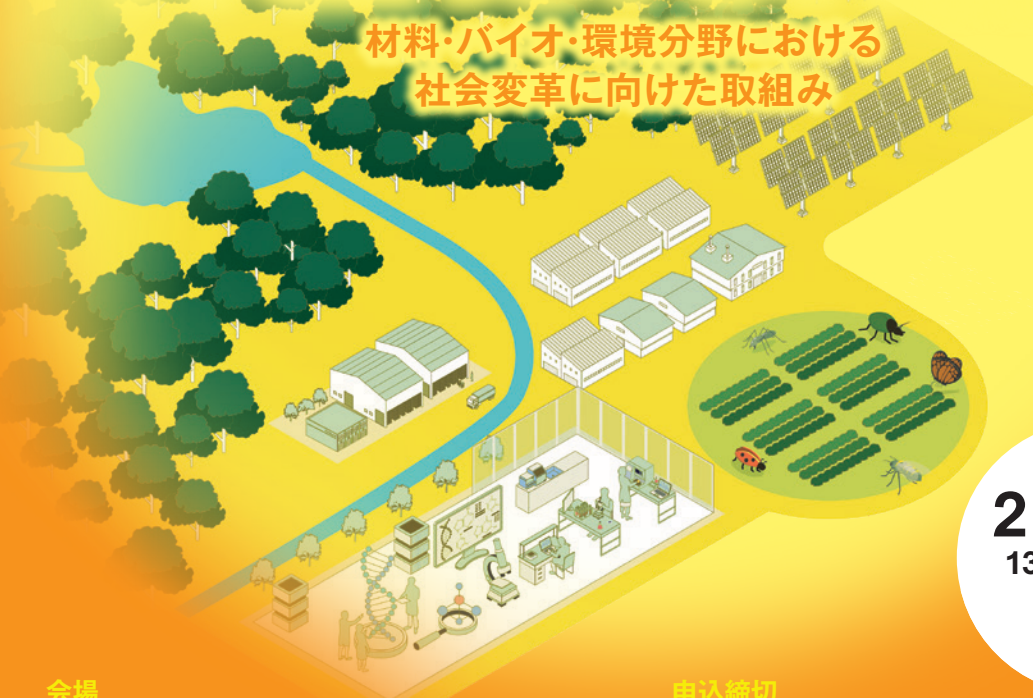


Technology leading to social transformation in industry & academia

Transform桂

材料・バイオ・環境分野における
社会変革に向けた取組み



2024
2.22[木]
13:30-17:30

参加費無料
要事前申込

会場

京都大学 桂図書館 2F

[会場定員先着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]

13:40 研究発表

- 渡邊 雄一郎
[京都大学 大学院工学研究科 助教]
- 前川 聡
[(株)パリティ・イノベーションズ 代表取締役]
- 村井 正俊
[京都大学 大学院農学研究科 准教授]
- 岸本 謙太
[リージョナルフィッシュ(株) 執行役員・研究開発部長]
- 竹内 悠 [京都大学 大学院工学研究科 助教]
- 小倉 淳 [(株)ノベルジェン 代表取締役社長]

15:45 配信終了

展示・ワークショップ | 会場のみ

15:50 展示

16:30 趣旨説明・ワークショップ

17:20 閉会挨拶

- 横峯 健彦
[京都大学 大学院工学研究科 副研究科長・次世代学際院長・教授]

17:30 閉会

申込締切

2024.2.21[水]-17:00

お申込みは下記イベントページより
お願いいたします

<https://www.rac.t.kyoto-u.ac.jp/ja/news-events/events/ind-day2023transformkatsura>



主催

京都大学 学術研究展開センター
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 JST COI-NEXT
「ゼロカーボンバイオ産業創出による資源循環共創拠点」
京都大学 産官学連携本部

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

お問合せ

Transform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 学術研究展開センター(KURA)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。

KURA



京都大学
KYOTO UNIVERSITY

[発表概要]



電場下マルチスケール制御による超分子ポリマー材料の創生

渡邊 雄一郎 (京都大学 大学院工学研究科 高分子化学専攻 助教)

超分子ポリマーは、モノマー分子が非共有結合によって連結された分子集合体です。共有結合性のポリマーとは異なる物性・機能を有するため、自己修復・バイオ・ナノテクノロジー材料などの様々な応用展開が期待されています。本発表では、電場を用いた超分子ポリマーの自己集合制御手法とその材料創生について、のコンセプトと取り組みをご紹介します。



鏡映像の実像が結像出来る結像光学素子パリティミラーおよび空中映像による現実と仮想の融合

前川 聡 (株式会社パリティ・イノベーションズ 代表取締役)

2面コーナリフレクタレイ構造を持つパリティミラーは、鏡映像を実像として結像できるため、任意物体を鏡に映すように空中映像として観察可能となつて、立体物であっても歪みなく空中映像として提示可能である。空中映像を用いると、仮想物体を現実空間に出現させることが可能となり、現実と仮想を融合して現実空間そのものを拡張する現実拡張が実現できる。



「化学」と「生物」で解き明かすエネルギー代謝酵素の構造と機能

村井 正俊 (京都大学 大学院農学研究科 応用生命科学専攻 准教授)

細胞のエネルギー代謝を支えるミトコンドリアには、「呼吸鎖複合体」や「ミトコンドリア膜輸送体」と呼ばれる酸化的リン酸化(ATP合成)に必須の膜タンパク質が数多く含まれ、医農薬の標的として知られています。このようなエネルギー代謝に深く関与する一連の膜タンパク質の構造と機能の解明に向けて、「化学」と「生物」の両輪で取り組む当研究室の挑戦についてお話ししたいと思います。



ゲノム編集技術を活用した水産物の品種改良

岸本 謙太 (リージョナルフィッシュ株式会社 執行役員・研究開発部長)

水産養殖業では品種改良が進んでおらず、原種に近い生物がこれまで利用されてきた。近年、生物のゲノムを狙って効率よく改良可能なゲノム編集技術が登場し、短期間かつ計画的に魚の新品種を生み出すことが可能となった。リージョナルフィッシュ社は、ゲノム編集技術を始めた育種技術を利用し、品種改良を進める京大発のスタートアップ企業である。今回は、会社および技術、ゲノム編集技術によって開発した養殖魚を紹介する。



下水再利用による水循環型社会の構築を目指して

竹内 悠 (京都大学 大学院工学研究科 附属流域圏総合環境質研究センター 助教)

「下水の再利用」への関心が高まるにつれ、下水再生水中の化学物質によるリスク管理がますます重要となっています。水中の様々な汚染物質を除去できる膜処理技術に着目し、膜処理過程における微量化学物質の除去機構の解明や効率的な下水再生処理プロセスの開発に取り組んでいます。



バイオグリーントランスフォーメーション

小倉 淳 (株式会社ノベルジェン 代表取締役社長、長浜バイオ大学 バイオサイエンス学部 教授)

地球温暖化により、異常気象・海面上昇・食糧不足などの問題が不可逆的に発生している。EV化・再生可能エネルギーなどでの削減に加え、二酸化炭素固定によりカーボンニュートラルを達成していくことが必要だが、バイオテクノロジーを用いた二酸化炭素固定技術こそ長期的にサステナブルな取り組みである。我々は、微細藻類の持つ力を最大化する人工赤潮炭素回収技術を開発し、陸上養殖、工場脱炭素、下水処理などに応用可能な技術を開発している。