

会場周辺地図・アクセス



大阪工業大学  
梅田キャンパス OIT梅田タワー  
所在地：大阪市北区茶屋町1番45号

- JR「大阪」駅から徒歩5分
- 地下鉄御堂筋線「梅田」駅から徒歩5分
- 地下鉄谷町線「東梅田」駅から徒歩5分
- 阪急「大阪梅田」駅から徒歩3分
- 阪神「大阪梅田」駅から徒歩7分

参加申し込み

■ 申込方法：以下のURLまたはチラシ下部のQRコードからお申込みください。

<https://www.kouiki-kansai.jp/koikirengo/jisijimu/sanshin/greenbunya/greenbunya.html>

お申込みの際は、

- ①会社名 ②所属 ③役職 ④氏名 ⑤郵便番号 ⑥住所 ⑦電話番号 ⑧E-mailアドレス
  - ⑨セミナーへの参加方法（会場またはWEB参加） ⑩交流会参加の有無
- についてご記入願います。

※申込書にご記入いただいた情報は、各種連絡、情報提供のために利用し、当該事業の目的以外には一切利用いたしません。

**申込締切：令和3年11月19日（金）** ※ただし、定員になり次第締め切らせていただきます。

■ プログラムの詳細はこちら

関西広域連合 広域産業振興局

「グリーン・イノベーション研究成果企業化促進フォーラム」

<https://www.kouiki-kansai.jp/koikirengo/jisijimu/sanshin/greenbunya/greenbunya.html>



【お問い合わせ先】

<フォーラム事務局>

関西広域連合 広域産業振興局

グリーン産業振興課 担当：川井

（大阪府 商工労働部 成長産業振興室 産業創造課）

TEL：06-6210-9269 FAX：06-6210-9296

フォーラムの発表者や発表  
テーマの詳細情報は、こち  
らのQRコードからご確認  
ください！



—取材について—

当日の取材は可能です。事前にお問い合わせ先までご連絡ください。

# グリーン・イノベーション

## 水素・燃料電池、蓄電池等のグリーン分野

# 研究成果企業化促進フォーラム

関西広域連合は、今後の市場拡大や関連ビジネスの創出が期待される「水素・燃料電池、蓄電池等のカーボンニュートラルに資する技術」をテーマにフォーラムを開催します。

実用化を目指す最新の研究成果を紹介し、参加者とのマッチングを目指すとともに、研究機関等との意見交換、情報収集の場も設けております。水素・燃料電池、蓄電池等のカーボンニュートラル関連事業への新規参入や、自社技術の新たな展開、技術課題の解決のため産学連携をお考えの皆様、産学連携を促進されている皆様のご参加をお待ちしています。

ぜひ、お申込みください。

※会場に参加者を受け入れながら、WEBで同時配信する予定ですが、新型コロナウイルス感染症の状況によっては、WEB配信のみとなります。

日時

令和3年12月2日(木)

13:00~17:40 (受付開始:12:15)

場所

大阪工業大学 梅田キャンパス  
OIT梅田タワー 常翔ホール  
(大阪市北区茶屋町1番45号)

参加無料  
定員250名

主催：関西広域連合

後援：近畿経済産業局、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)関西支部、国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)、一般財団法人大阪科学技術センター(OSTEC)、国立研究開発法人産業技術総合研究所関西センター、独立行政法人中小企業基盤整備機構近畿本部

協力：公立大学法人滋賀県立大学、滋賀県工業技術総合センター、滋賀県東北部工業技術センター、京都府中小企業技術センター、京都府織物・機械金属振興センター、公益財団法人京都産業 21、MOBIO (ものづくりビジネスセンター大阪)、公益財団法人大阪産業局、兵庫県立工業技術センター、和歌山県工業技術センター、独立行政法人国立高等専門学校機構和歌山工業高等専門学校、国立大学法人徳島大学、徳島県立工業技術センター、国立大学法人鳥取大学、地方独立行政法人鳥取県産業技術センター、公益財団法人京都高度技術研究所、地方独立行政法人京都市産業技術研究所、地方独立行政法人大阪産業技術研究所、公益財団法人堺市産業振興センター、公益財団法人神戸市産業振興財団



# プログラム

- ◆受付開始 ..... 12:15~
- ◆開会 ..... 13:00~13:10
- ◆特別講演① ..... 13:10~13:50  
太田 健一郎 氏 (横浜国立大学 名誉教授/兵庫県立大学 特任教授/燃料電池開発情報センター 代表)
- ◆特別講演② ..... 13:50~14:20  
金子 周平 氏 (経済産業省 産業技術環境局 環境政策課 カーボンニュートラル実行計画企画推進室 室長補佐)
- ◆グリーンイノベーション研究成果発表 ..... 14:30~17:00
- ◆交流会 (名刺交換) ..... 17:10~17:40  
※新型コロナウイルス感染症対策を行いながら実施

## 特別講演

水素・燃料電池 13:10~13:50



### 地球温暖化対策の切札 グリーン水素

横浜国立大学 名誉教授  
兵庫県立大学 特任教授  
燃料電池開発情報センター 代表

太田 健一郎 氏

地球温暖化対策は喫緊の課題である。ここでは化石エネルギー利用を削減し、自然エネルギーである太陽光、風力の利用拡大が必須である。これら自然エネルギーを有効に活用出来るグリーン水素の製造、有効利用が大切である。ここでは水の電気分解、燃料電池技術の向上が重要である。

<プロフィール (講師紹介)>

1970年過ぎ、東大大学院学生時代にローマクラブの報告「成長の限界」を勉強してからエネルギー問題に関心を持った。1976年から2年間米ケンタッキー大学で熱化学法による水素製造の研究を行った。その後、勤務先が横浜国大に移り、最初は食塩電解の水銀法からイオン交換膜法への製法転換に関係した。これは、後の水電解開発に大いに役立ったと思っている。その後は、水素、燃料電池を中心とした研究に取り組んでいる。

カーボンニュートラル 13:50~14:20



### 2050年 カーボンニュートラルに伴う グリーン成長戦略について

経済産業省 産業技術環境局 環境政策課  
カーボンニュートラル実行計画企画推進室  
室長補佐

金子 周平 氏

2050年カーボンニュートラルの実現は、並大抵の努力では実現できず、エネルギー産業部門の構造転換、大胆な投資によるイノベーションの創出といった取組を、大きく加速することが必要である。そのため、グリーン成長戦略に基づき、予算、税、金融、規制改革・標準化、国際連携など、政策を総動員する。本講演では、本年6月に策定された「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」について、紹介する。

<プロフィール (講師紹介)>

2014年経済産業省入省、中小企業庁経営支援課。2016年内閣府原子力被災者生活支援チーム、2017年資源エネルギー庁原子力発電所事故収束対応室において福島復興に係る企画・政策立案に従事。2020年より産業技術環境局エネルギー・環境イノベーション戦略室(併)カーボンニュートラル実行計画企画推進室。

## 交流会 (名刺交換)

17:10~17:40

研究成果発表終了後、新型コロナウイルス感染症対策を行いながら、研究成果発表者と参加者の名刺交換を行います。

## ファシリテーター

地方独立行政法人 大阪産業技術研究所  
金属表面処理研究部

主幹研究員 西村 崇 氏  
主任研究員 斉藤 誠 氏

グリーン・イノベーション研究成果発表では、関西広域連合内の大学等の研究機関から発表される内容について、聴講される方が、企業とのマッチングニーズをよりよく理解されるよう、また、事業化へのイメージを描きやすいよう、発表者とファシリテーターでディスカッションを実施します。

## グリーン・イノベーション研究成果発表

再生エネ等

14:30~14:50

### ミストCVD法による省エネパワーデバイスGa<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の形成技術

京都工芸繊維大学 電気電子工学系 准教授 西中 浩之 氏

電気社会において、電力変換を担うパワーデバイスは重要な技術となっています。そのパワーデバイスとして、より省エネが実現できるGa<sub>2</sub>O<sub>3</sub>に注目が集まっています。本発表ではそのGa<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の成膜法として広く利用されてきているミストCVD法の紹介とそのGa<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の形成結果について報告します。



再生エネ等

14:50~15:10

### マグネシウム系熱電変換材料の高性能化と製造プロセスの開発

大阪産業技術研究所 電子材料研究部 セラミックス研究室 研究室長 谷 淳一 氏

小型分散型電源やIoTセンサー用電源として、廃熱を直接電気エネルギーに変換できる熱電発電が注目されている。本発表では、大阪産業技術研究所で取り組んでいる軽量、安価で高性能のマグネシウム系熱電材料の開発、パルス通電焼結による短時間合成やスパッタ法による薄膜化などの製造プロセスについて紹介する。



水素・燃料電池

15:10~15:30

### 産業廃棄物を利用した新規固体触媒材料の開発

徳島大学大学院 社会産業理工学研究部 助教 霜田 直宏 氏

水素を製造および利用するための反応プロセスは多岐にわたり、それらの反応に用いられる固体触媒は担持金属触媒が一般的である。我々は、ある金属のリサイクル工程で排出される産業廃棄物を担体材料として利用する新規触媒開発を行っている。本発表では、アンモニア分解、メタン改質、サバチエ反応などへ開発触媒を適用した研究成果について発表する。



水素・燃料電池

15:30~15:50

### 低コストアルカリ水電解用複合酸化物超薄膜アノードの開発

鳥取大学 工学部 化学バイオ系学科 准教授 辻 悦司 氏

クリーンエネルギー源である水素の製造法として、再生可能エネルギー由来の電気を用いたアルカリ水電解が注目されているが、コスト面での課題が残されている。本研究ではアルカリ水電解に用いられるアノード触媒を数原子層の超薄膜にすることで、高価なコバルトの使用量を大幅に減らした触媒開発について紹介する。



15:50~16:00 10分間休憩

蓄電池

16:00~16:20

### 全固体型リチウムイオン電池用炭素系負極材料の開発

兵庫県立大学大学院 工学研究科 応用化学専攻 教授 松尾 吉晃 氏

グラフェン間に生じる空間を制御したグラフェンライクグラファイトおよびピラー化炭素を全固体型リチウムイオン電池負極材料として検討した結果を紹介する。これらの材料では、その層間にリチウムイオンが貯蔵され、従来の黒鉛負極の2~3倍の可逆容量を示すとともに、サイクル特性にも優れていることが明らかとなった。



蓄電池

16:20~16:40

### 液相法による無機3次元多孔構造体の開発と ナトリウムイオン二次電池用負極材への応用

大阪府立大学大学院 工学研究科 物質・化学系専攻 准教授 岡本 尚樹 氏

電気化学反応とコロイド合成を組み合わせた手法により液相中で高い多孔性と表面積、さらには柔軟性を有する3次元構造体を作製する手法について紹介します。また、作製した構造体が有する高い表面積を活かしたナトリウムイオン二次電池用負極材-集電体複合電極への応用例を紹介します。



蓄電池

16:40~17:00

### フッ化物イオンキャリアーを用いた全固体二次電池の材料開発

立命館大学 生命科学部 応用化学科 教授 折笠 有基 氏

フッ化物イオンが電荷を運ぶタイプの全固体二次電池は高い性能を発現する潜在性があるものの、電極および電解質材料の新規開発が必要である。フッ化物固体電解質の研究成果を紹介するとともに、新たなものづくりを立案するための課題について提示する。

