

●●● 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。

■ 個別面談：事前予約された方限定で、研究成果発表者との個別面談を実施します。

詳しくは以下をご確認ください。

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

**申込締切：令和4年11月25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：権上

（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 研究成果企業化促進フォーラム

● 水素・燃料電池、蓄電池等のグリーン分野 ●

関西広域連合では、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。今年度は事前予約限定で、発表者との個別面談も実施します。水素・燃料電池、蓄電池等のカーボンニュートラル関連市場への新規参入や、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、産学連携の支援機関の皆様のご参加をお待ちしています。

※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4年12月8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、公益財団法人新産業創造研究機構、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  
河野 龍興 氏 (東京大学 先端科学技術研究センター 教授)
- ◆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



次世代のエネルギー「水素」  
~製造から活用まで~

東京大学  
先端科学技術研究センター 教授  
河野 龍興 氏

2050年カーボンニュートラルを実現するため、次世代のエネルギーである水素エネルギーの普及が期待されています。水素は大気中には殆ど存在しないため、製造する必要があります。現在は化石燃料からCO2を排出して製造している「グレー水素」がメインとなっていますが、再生可能エネルギーを利用した「グリーン水素」の製造と利用が求められています。本講演ではグリーン水素の製造から利用までのサプライチェーンと、国内外の動向をお話します。

<プロフィール(講師紹介)>

1993年(株)東芝入社。東北大学金属材料研究所客員教授、東芝アジア・パンフィック社水研究センター長、(株)東芝次世代エネルギー事業開発プロジェクトチーム担当部長等を歴任。2016年東北大学金属材料研究所特任教授。再生エネに恵まれた海外好適地での再生エネマネジメント・導入拡大を目標とした再生可能燃料を利用した地域再生エネマネジメントを研究。2022年東京大学先端科学技術研究センター教授。

カーボンニュートラル 13:50~14:20



クリーンエネルギー戦略について

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に向けては、これまでもエネルギー基本計画やグリーン成長戦略を策定し、今後の進むべき方向性を示してきた。クリーンエネルギー戦略では、将来にわたって安定的で安価なエネルギー供給を確保し、更なる経済成長につなげるため、需要サイドのエネルギー転換の道筋などについて、更に検討を深めている。本講演では、今注目されている「クリーンエネルギー戦略」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、2014年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

水素・燃料電池

14:30~14:50 水素分子の解離触媒としての複合酸化物の合成とMgへの水素吸蔵

龍谷大学 先端理工学部 応用化学課程 教授 大柳 満之 氏



金属への水素吸蔵は、基本的に水素分子の解離と金属中への拡散の二つのプロセスからなる。特に水素吸蔵の律速段階は、水素分子の金属表面での解離過程である。本発表では、複合酸化物(ペロブスカイトなど)を室温で固相反応により合成するプロセスを紹介し、得られる化合物の欠陥が水素分子の解離に果たす役割を紹介する。

水素・燃料電池

14:50~15:10 強ひずみ加工を利用した水素吸蔵合金の高性能化・量産化

地方独立行政法人大阪産業技術研究所 物質・材料研究部 主任研究員 木元 慶久 氏



水素吸蔵合金はゼロエネルギービルの太陽光発電の電力貯蔵等に利用され始めているが、従来製法(ボールミリング)では1日200g程度しか製造できず、普及を阻んできた。近年、強ひずみ加工を利用した水素吸蔵合金の高性能化が試みられており、弊所が開発を進めてきた1日10kg以上の生産が見込める強ひずみ加工法の現状と課題について紹介する。

水素・燃料電池

15:10~15:30 共沈法によるYドーピングジルコニウム酸バリウムの合成

徳島大学大学院 社会産業理工学研究部理工学域 教授 森賀 俊広 氏



YドーピングBaZrO3系ペロブスカイトはPCFCの電解質の一つであるが、難焼結性であり、1,600°C程度の高温焼成が必要である。しかしながら、この材料は1300°C近傍からBa元素が蒸発し組成ずれが起こる。これにより、本来電解質が有する高いプロトン伝導性等の性質を損ねたり、他のセル部材と反応したりしてしまう。そこで、正確な組成を有しかつより焼結しやすい微粒子を得るため、液相法の一つである共沈法による合成を検討した。

水素・燃料電池

15:30~15:50 水素燃料電池自動車普及の為に超耐久型・白金微量化触媒の開発

兵庫県立大学 水素エネルギー共同研究センター 副センター長 伊藤 省吾 氏



水素燃料電池には白金炭素触媒が使用されているが、その問題点としては白金の生産量が自動車の生産量には至らない事、白金の価格が非常に高い事、白金炭素触媒の劣化が挙げられる。当日は、左記3つの問題点を克服するための研究結果を、兵庫県立大学から発表する。

15:50~16:00 10分間休憩

水素・燃料電池

16:00~16:20 スピン偏極電流を生成可能なキラル電極の創製と効率的な水電解への応用

京都大学大学院 工学研究科 准教授 須田 理行 氏



持続可能な社会の実現に向けて、水電解による水素製造技術の効率化が望まれている。本講演では、「キラル分子」を組み込んだ電極において電子のスピンが一方向に揃った「スピン偏極電流」が生成可能であること、またこのスピン偏極電流を用いることで、通常の電流に比べて効率的な水電解が可能となることを紹介する。

蓄電池

16:20~16:40 アルミニウム二次電池用正極材料の開発

大阪公立大学 工学研究科物質化学系専攻応用化学分野 准教授 知久 昌信 氏



次世代の二次電池として多価カチオン二次電池が注目されているが、特に三価のカチオンになるアルミニウムを用いたアルミニウム二次電池は高い理論エネルギー密度を示す。既存のリチウムイオン二次電池に用いられる材料を、炭素材料との複合化やアモルファス化によりアルミニウム二次電池用の正極材料として用いる研究について発表する。

蓄電池

16:40~17:00 ルチル型酸化チタンから始まる次世代蓄電池負極材料の創製

鳥取大学 工学部化学バイオ系学科 准教授 薄井 洋行 氏



ルチル型酸化チタンは安価で資源豊富な素材であるが、電子伝導性に乏しくイオン拡散方向が一次元方向に限定される等の課題を抱える負極材料であった。本研究では、単結晶化や不純物ドーピングなどの独自の発想に基づく工夫により課題を克服し、大幅に高性能化に成功した事例を紹介する。