



「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」の開催について

令和2年12月19日

広域産業振興局

1 趣 旨

広域産業振興局では、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、蓄電池等のグリーン分野」をテーマにフォーラムを開催する。ノーベル化学賞受賞者で旭化成株式会社 名誉フェローの吉野彰氏に特別講演を行っていただくとともに、大学等の研究機関が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めざす。

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

2 日 時 令和3年1月12日（火）13:30～17:30（受付開始：12:45）

3 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・セミナー室 203、204（大阪市北区茶屋町1番45号）

4 プログラム

13:30～13:40 開会

13:40～15:10 グリーン・イノベーション研究成果発表

（水素・燃料電池、蓄電池の分野に分かれて、20分×各4名）

15:20～16:20 特別講演：「リチウムイオン電池が拓く未来社会」

2019年ノーベル化学賞受賞者、旭化成株式会社 名誉フェロー 吉野 彰 氏

16:30～17:30 交流会（名刺交換）※新型コロナウイルス感染症対策を行いながら実施

5 主 催 関西広域連合

6 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 関西支部、国立研究開発法人科学技術振興機構、一般財団法人大阪科学技術センター、国立研究開発法人産業技術総合研究所 関西センター、中小企業基盤整備機構 近畿本部

7 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、独立行政法人国立高等専門学校機構米子工業高等専門学校、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

8 対象者・定員

水素・燃料電池、蓄電池等のグリーン分野への新規参入や、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検討している企業等 250名

9 参加費用 無料

10 申込方法

以下の URL またはチラシ下部の QR コードから申込みが可能。

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

11 申込締切

令和2年12月25日（金）（※ただし、定員になり次第、申込受付を終了する）

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研究成果発表への参加希望（水素・燃料電池または蓄電池） ⑪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2年12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：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、蓄電池等のグリーン分野」をテーマにフォーラムを開催します。

ノーベル化学賞受賞者で旭化成株式会社名誉フェローの吉野彰氏に特別講演を行っていただくとともに、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めざします。水素・燃料電池、蓄電池等のグリーン分野への新規参入や、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1月12日(火)

13:30~17:30 (受付開始:12:45)

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・セミナー室 203、204
(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 関西支部、国立研究開発法人科学技術振興機構、一般財団法人大阪科学技術センター、国立研究開発法人産業技術総合研究所 関西センター、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、独立行政法人国立高等専門学校機構米子工業高等専門学校、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 12:45~
- ◆開 会 13:30~13:40
- ◆グリーン・イノベーション研究成果発表 13:40~15:10
(水素・燃料電池、蓄電池の分野に分かれて、20分×各4名)
- ◆特別講演 15:20~16:20
吉野 彰氏 (2019年ノーベル化学賞受賞者、旭化成株式会社 名誉フェロー)
- ◆交流会 (名刺交換) 16:30~17:30
※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



15:20~16:20

リチウムイオン電池が拓く未来社会

旭化成株式会社 名誉フェロー 吉野 彰氏

リチウムイオン電池 (LIB) 発明の経緯と共に、今後LIBが未来社会にどのように貢献するかを提案する。LIBは世の中になかった小型・軽量の新型二次電池を提供し、ポータブル電子機器などへの新しい社会的ニーズを満たしてきた。今AI、IoT、Sharing、5Gなどの新技術、新概念を用いて、「モノ」技術と「情報」技術を融合させた新しいSustainable社会を実現していく第4次産業革命が始まろうとしている。この未来社会におけるLIBさらには新しい電池の必要性を提案する。

<プロフィール (講師紹介)>

1972年京都大学大学院工学研究科専攻修士課程修了後、旭化成に入社。1985年リチウムイオン電池の特許を出願。本電池は携帯電話から電気自動車まで幅広く用いられ、情報化社会を実現し、クリーンエネルギーへの貢献が期待される。2003年文部科学大臣表彰、2014年金米工学アカデミーのチャールズ・スターク・ドライパー賞受賞、2017年旭化成名誉フェロー、名城大学大学院理工学研究科教授に就任。2019年11月文化勲章、同年12月ノーベル化学賞受賞。

交流会 (名刺交換)

16:30~17:30

特別講演終了後、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 主任研究員 博士(工学)

西村 崇氏、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	蓄電池
13:40~14:00	
再生可能エネルギーシステムと水素吸蔵合金  滋賀県立大学 工学部 材料科学科 准教授 宮村 弘氏 水素吸蔵合金は、再生可能エネルギーである水素を安全に貯蔵できる媒体であるが、長年の研究にもかかわらず、実用化されたものは少ない。この原因は、この合金特有の問題点を全てクリアした材料が非常に少ないためであり、それらの問題点の解決に向けた開発の現状および当研究室における合金探索について解説する。	無機アモルファス材料の開発と全固体電池への応用  大阪府立大学大学院 工学研究科 応用化学分野 教授 林 晃 敏氏 無機アモルファス材料は、高い導電率と優れた界面接合性を併せ持つため、全固体電池への応用に適した電池材料として期待されている。本講演では、大阪府立大学で取り組んでいるアモルファス系硫化物および酸化物電解質の開発と、それらを用いた全固体電池の構築について紹介する。
14:00~14:20	
アルカリ水分解システムのための材料研究  京都大学大学院 地球環境学堂 准教授 宮崎 晃 平氏 次世代のエネルギー源である水素を生み出す水分解は、再生可能エネルギー由来のクリーンなエネルギー貯蔵技術として注目されている。特に、貴金属等を使用しないアルカリ水分解は、コストや資源的な観点から大きく展開することが期待されている。本発表では、アルカリ水分解に必要な電解質・電極触媒について紹介する。	高エネルギー密度化に向けた硫化物系シート型全固体電池の開発  大阪産業技術研究所 森之宮センター 主任研究員 山本 真理氏 硫化物系全固体電池は安全性、耐熱性、高寿命、高容量、高出力特性を有することから、電気自動車用大型蓄電池としての応用研究が加速している。課題の一つであるエネルギー密度向上を目指し、量産プロセスであるスラリー塗工によるバインダフリーシート型電池の開発、及び高容量シリコン負極の適用について紹介する。
14:30~14:50	
水素製造用パラジウムの薄膜化を実現する微粒子工学的アプローチ  徳島大学大学院 社会産業理工学研究部 教授 加藤 雅 裕氏 水素のオンサイト製造技術として膜型反応器が注目されている。膜型反応器には、水素を高選択的に分離する金属膜としてパラジウム膜が利用されるが、水素の高い透過性達成には薄膜化が不可欠である。我々は表面を平滑化した多孔質SUS管上に成膜することで薄膜化を実現している。本講演では表面平滑化のための微粒子工学的アプローチを紹介する。	2000Wh/kg以上を有する高容量リチウム二次電池を目指した正極活物質の開発  米子工業高等専門学校 物質工学科 准教授 谷藤 尚 貴氏 1,3-dithiole-2-thione骨格を部分骨格に有する含硫黄ポリマーの酸化還元反応によって、非常に高い容量密度を有する正極活物質を開発した成果についての情報提供を行う。正極材料の作製においても、活物質含量70%の正極材料で充放電動作を示した事例について報告する。
14:50~15:10	
原子状・分子状水素のシンクロトロン放射光解析と新規触媒を使用した水素発生システム  兵庫県立大学 水素エネルギー共同研究センター (大学院工学研究科 材料・放射光工学専攻) センター長 (教授) 伊藤 省 吾氏 令和元年に発足した兵庫県立大学水素エネルギー共同研究センターの概要と、今後の企業との産学連携共同研究を見据えて、本学が所有する国内最大級のシンクロトロン (NewSUBARU) を使用して構築する、原子状・分子状水素と固体触媒表面の反応機構を解析できるシステム、新規な触媒を使用した水素燃料電池・水電解セルの開発について紹介する。	Liイオン2次電池負極材料としての新規な岩塩型リチウムチタン酸窒化物の開発  徳島大学大学院 社会産業理工学研究部 教授・副理事 森賀 俊 広氏 Liイオン2次電池負極材料であるLi4Ti5O12酸窒化物を酸窒化物とすることで、共有結合性の増加による熱的安定性の向上、および2価の酸化物イオンから3価の窒化物イオンに置き換えることによるLiイオン含有量の増大を狙った。更に4価のチタンイオンの一部を5価のタンタルイオンに置き換えることで、最高200mAhg ⁻¹ 平均150mAhg ⁻¹ を越える放電容量を示す酸窒化物の開発に成功した。本講演ではその成果について紹介する。