

## 先端シーズフォーラム

### 「“メタン”を“メタノール”に変換 常温常圧の次世代技術 ～バイオインスピアード触媒と光化学による挑戦～」を開催

先端的な研究・技術開発の状況をご紹介いただくフォーラムとして、今回は、将来の化学製品やエネルギーの供給方法の一つになりえるメタンの常温常圧での酸化に注目し、バイオインスピアード触媒と光化学における可能性をテーマに開催しました。このテーマは、国連で採択されたSDGs（持続可能な開発目標）の具体策につながるものであり、定員を超える103人の参加者を迎え、気づきのある機会となり、フォーラム後の有志による交流会も盛況となりました。

2019年8月22日（木）13:30～16:30（交流会17:00～18:30）

場所：大阪イノベーションハブ

（大阪府北区大深町 グランフロント大阪ナレッジキャピタルタワーC棟7階）

主催：（公財）関西文化学術研究都市推進機構

共催：（公社）関西経済連合会、大阪イノベーションハブ、

（国研）科学技術振興機構

後援：同志社大学リエゾンオフィス、大阪大学先導的学際研究機構



#### 開会挨拶：（公財）関西文化学術研究都市推進機構常務理事・事務局長 中川雅永

皆さま、こんにちは。ただいまご紹介にあずかりました関西文化学術研究都市推進機構の常務理事の中川でございます。

本日は、大変ご多用な中、これほど沢山の方々にお集まりいただきまして、これまでのフォーラムと比べ、かなり数を上回る方にお集まりいただき、ありがとうございます。厚く御礼を申し上げます。

平素は学研都市や私ども推進機構に、大変、御理解と御協力をいただき、誠にありがとうございます。



けいはんな学研都市は、今から32年前に学研都市建設促進法ができて、東の筑波学園都市に対して西の方に研究開発拠点をつくるというようなことで、それもこれまでにないような研究をできる環境を整えようじゃないかというような、非常に高い理想を掲げて参りました。ただ、経済状況の変化も色々ありまして、紆余曲折もございましたけれども、今時点では大変発展してきたと評価をいただいているところでございます。

現在は研究施設や企業が147立地していただいていますし、就業者の数は1万人、その内3分の1は研究者の方ですけれども、学生さんも同志社大学さんをはじめ、1万9千人ほどの学生さんがいらっしゃるということで、筑波に比べまして、全く遜色のないような状況でございます。住民の方も順調に人口が増えて参りまして、25万人ということで、産官学公に加えて、住民さんのご参加もいただいて実証実験を進めるといったような連携も、沢山出来ているということで、これも東の筑波にはない特色ではないかと考えているところでございます。

最近では、次の30年に向けて新しい価値創造をしていかなければならないということで、イノベーションの拠点形成を、是非けいはんなで取り組んでいかなければならないということで、取り組んでいるところでございます。今後も世界の最先端の研究シーズ、技術力をお持ちの研究機関や企業様、行政機関、住民の皆さまのお知恵を借りて、知識の融合も進めて、未来への新たな価値を創造する、世界に貢献できるサイエンスシティということで、発展していきたいということでございますので、関係各位様におかれましては、是非ご協力をいただければと思っております。

これらの取組みの一つといたしまして、学术界や企業の専門家の方をお招きしまして、様々な分野の先端的な研究成果をお聞きし、新たなビジネスを考えていく機会といたしまして、今回のような「先端シーズフォーラム」というものを年2回ほど、開催しているところでございます。

今回は、「“メタン”を“メタノール”に変換 常温常圧の次世代技術 バイオインスピアード触媒と光化学による挑戦」という風に題しまして行いたいということでございます。

現代の社会は、様々な化学製品やエネルギーにより便利な暮らしができておるといところでございますけれども、これらの多くは海外の石油などの天然資源に依存しており、将来の供給に備えることは大切ということで、「メタン」については、より利用しやすく、効率よく変換する仕組みというものが研究されておるといところでございます。これは、国連のサミットで採択されたSDGsにおける「産業と技術革新の基盤をつくろう」といこと具体策にもつながっていくところでございます。

本日は、同志社大学の人見先生から、自然界の生命体が持つ「酵素」の仕組みを理解し、そのエッセンスを化学の視点で抽出・再構成して、「酵素」を超える機能を持つ触媒である「バイオインスピアード触媒」について、現在どこまでの設計が可能かなどをご紹介いただきます。

また、大阪大学の久保先生からは、有機化学の中でも最も難しい反応の一つと言われているメタンの酸化を、除菌・消臭剤にも使われる身近な化学物質の特異な光化学的反応を活用し、高い効率で二酸化炭素の排出なしに、メタノー

ルとギ酸に変換できる、低コスト・クリーンなガス・液体変換反応をご紹介いただくということでございます。それぞれの先端的な研究の一端をお聞かせいただけるということですので、私も大変興味を持っております。また、勉強もさせていただきたいと考えておるところでございます。

ご講演後のディスカッションでは、限られた時間となると思いますが、会場からのご質問にお答えいただくとともに、各先生方とのご意見の交換を通じて、会場の皆さま方にとって、示唆に富む、貴重な時間となればと願っております。講師の先生方には、どうぞよろしくお願い申し上げます。

本日もご参加の皆さまが、このフォーラムに参加されて、また皆さまのお仕事においてですね、何か新たな取り組みのヒントを得る機会となることを祈念しております。

また、事前にお申込みの方には、講演が終わりましたら、この会場の隣で、小さな「交流会」も開催させていただきたいと思っております。今回のフォーラムを通じて、新たな“ご縁(ごえん)”が繋がりと、また、将来的に新しい産業創出につながる機会となりましたら、私ども主催者としては幸いです。

最後になりますけれども、今回のフォーラムが、今後の関西をはじめ、日本全国、そして世界の発展に向けた契機となること、また、皆さま方のご健勝とますますのご発展を祈念いたしまして、ご挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願いいたします。

#### 開会挨拶：大阪市経済戦略局 イノベーション担当部長 馬越宏輔 様

皆さん、こんにちは。大阪市経済戦略局の馬越です。

本日はここ大阪イノベーションハブで開催します、けいはんな学研都市の先端シーズフォーラムにご参加をいただき、誠にありがとうございます。

大阪イノベーションハブは、ベンチャー企業やスタートアップ、大企業、大学などに様々な取り組みを通じて、出会いと連携の場を提供することにより、イノベーションや新しいビジネスの創出を支援することを目的として、大阪市が設置した施設です。

イノベーションなどを生み出すうえでは、様々な技術シーズを持つ大学や研究所が、非常に重要な役割を担っていることから、大阪イノベーションハブでは、大学と連携した取り組みにも力を入れているところです。

本日のイベントでは、メタンをメタノールに変換することをテーマとして、同志社大学大学院の人見先生、そして大阪大学高等共創研究院の大久保先生からご講演いただきます。両先生からご講演いただくエネルギーに関わる問題は、2025年の大阪・関西万博のテーマでもあるSDGsの中に「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」といった内容や、「気候変動に具体的な対策を」といった内容で取り上げられており、世界的に大きな課題となっています。

こうした世界的な課題に対応するには、解決に資する技術をもとに、関係する方々が連携して持続可能なビジネスモデルを作り出し、イノベーションにつなげていくことが重要と考えており、本日のイベントがそうした連携のきっかけとなることを強く期待しております。

大阪市では、大学などの技術シーズを活用したイノベーションの創出、そして社会課題の解決につながるよう、今後こうした取り組みを実施して参りますので、皆さま方の引き続きましてのご支援、ご協力をお願いいたしまして、挨拶とさせていただきます。本日は、どうぞよろしくお願い申し上げます。

