

触媒学会東日本支部・東北地区講演会・趣意書／事業計画書

主題：「The メタン ～古くて新しいエネルギー～」

－東日本大震災4周年祈念、国連防災会議開催連動企画－

## 1. 目的

仙台市内の多くの家庭で主に、調理用に使われている天然ガス。そのメタンガスに焦点をあてた、一般向けの講演会です。特に、エネルギー資源に関心を持っている、高校生、中学生向けの講演とします。さらに、講演会の終わりには、質問コーナーを設け、あらゆる質問に対して、的確に答える機会とします。

また、おりしも東日本大震災4周年をむかえ、震災時とその後培った、エネルギーについての体験をもとに、災害時と復興時のエネルギーについて考える機会としたいと思います。さらに、国連防災会議開催に合わせた、連動企画として推進します。

## 2. 趣旨

天然ガス＝メタンは、多くの家庭で調理として使われていますが、石油代替の資源として注目を浴びており、特に東日本大震災以降、安定な電気エネルギーを得る手段として、また、家庭で比較的手軽に使えるエネルギーとして、誰もが知っている身近な存在になっています。さらに、石油や石炭に比べて、地球温暖化ガスである炭酸ガス(CO<sub>2</sub>)排出量が圧倒的に少なく、地球にやさしい化石資源と言われています。

ところが、天然ガスもまた限りある資源であり、水力、風力、太陽光などの再生可能エネルギーに比べると、CO<sub>2</sub> 排出量が多いのも確かです。一方で、天然ガスは石油のように中東に偏在することもなく、地球全体に位置し、特に日本近海では最近、メタンハイドレートとして注目を浴びる資源となっています。さらに、アメリカで始まった、シェールガス革命により、天然ガスの価格は特にアメリカ、欧州において格段に下がりつつあるのも確かです。さらに、生物の排泄物、有機質肥料、生分解性物質、汚泥、汚水、ゴミ、エネルギー作物などの発酵、嫌気性消化により発生するバイオメタンガスは、再生可能エネルギーの有力な候補として、注目を浴びています。

こうしてあらゆる、メタンガスに焦点をあてて、その資源のなりたちや利用の現状などの知識を得る機会を、将来を担う、高校生や中学生に与えることができるものと考えています。

## 3. 概要

本企画では、このメタン資源について、シェールガス、メタンハイドレート、そして身近なバイオメタンガスについて、その資源量や利用法について、第一線の研究者から話をうかがい、かつメタン利用について、メタン転化反応触媒や、メタンを燃料とする燃料電池開発の現状まで、最先端の技術を紹介していただきます。

## 4. 詳細

(1) 主題：「The メタン ～古くて新しいエネルギー～」

(触媒学会東日本支部・東北地区講演会として実施)

(2) 主催：(一社)触媒学会・東日本支部

共催：東北大学・多元物質科学研究所(予定)

共催：(公社)石油学会・東北支部、(公財)みやぎ・環境とくらし・ネットワーク(MELON)

後援：宮城県教育委員会(予定)、仙台市教育委員会(予定)、仙台市ガス局(予定)

(3) 日時：平成27年3月8日(日) 10:00~18:00

(4) 場所：東北大学・片平さくらホール

980-8577 仙台市青葉区片平2-1-1 東北大学片平キャンパス内

(5) 参加費無料

(6) プログラム(予定)

[ブース出展] 10:00~18:00 1階ラウンジ

みやぎ・環境とくらし・ネットワーク、仙台市ガス局などの、出展

バイオメタンガスと、太陽光、温泉バイナリー発電など、再生可能エネルギーに関する出展

[講演会] 11:00~17:00 2階会議室

11:00~11:45

「シェールガス革命とメタンのこれから」

◆関根 泰(早稲田大理工)

早稲田大学理工学術院 先進理工学部 応用化学科教授。非在来型触媒反応でエネルギー・環境の次世代を切り拓くをモットーに、エネルギー科学領域では傑出している研究者。日本エネルギー学会進歩賞など受賞多数。

11:45~12:30

「メタンハイドレート開発の現状」(仮題)

◆増田昌敬(東京大院工)

東京大学大学院工学系研究科エネルギー・資源フロンティアセンター・准教授。メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアムフェーズ2(MH21)プロジェクトリーダー。フェーズ2では、日本周辺海域での海洋産出試験を実施。いま、最もホットな研究者である。

13:30~14:15

「バイオメタンガスと再生可能エネルギー」(仮題)

◆多田千佳(東北大院農)

東北大学大学院農学研究科准教授。有機物のバイオガス化研究の第一人者。宮城県鳴子温泉に、バイオガス生成装置において、そのガスでお湯を沸かすカフェ「エネカフェ・メタン」を先日オープンした、今、最も活躍するリケジョ。

14:15~15:00

「メタン改質の現状とプロセス」(仮題)

◆菊地隆司(東大院工)

東京大学大学院工学系研究科化学システム工学専攻・准教授。メタンなどの燃料から水素を高効率に製造する触媒の開発研究、そして水素利用と幅広いプロセスを手掛ける触媒工学研究者。

15:00～15:45

「メタン燃料電池と将来展望」（仮題）

◆川田達也（東北大院工）

東北大学大学院環境科学研究科分散エネルギーシステム学・教授。天然ガスなどの燃料をから直接電気エネルギーを得るエネルギー変換器、固体酸化物形燃料電池 (Solid Oxide Fuel Cell = SOFC) 研究の第一人者。

16:00～17:00

「The メタン Q&A」コーディネーター 村松淳司（東北大多元研）

◆あらゆる質問に答えます！

(7) 参加の申し込みは不要

## 5. 今後の予定

- ・ 2014 年 11 月： 共催、後援関係申請開始
- ・ 2014 年 11 月： MELON による1階ラウンジの出展計画立案、出展募集開始
- ・ 2014 年 12 月： web page 開設  
<http://res.tagen.tohoku.ac.jp/mura/methane.html>
- ・ 2014 年 12 月： 宮城県内の高等学校に周知開始

## 6. 問い合わせ先、連絡先

980-8577 仙台市青葉区片平2-1-1 東北大学多元物質科学研究所

教授 村松 淳司

TEL 022-217-5163 FAX 022-217-5165

E-mail: [mura@tagen.tohoku.ac.jp](mailto:mura@tagen.tohoku.ac.jp)

## 収支予算書

	項 目	金 額	積算の内訳
収 入	全額主催者負担 (触媒学会予算で充当)		
	合 計		

●必要経費の全額を主催者が負担し、事業の実施に伴う収入が全くない場合は、収入の「項目」欄に「全額主催者負担」と記入してください。

	項 目	金 額	積算の内訳
支 出			
	合 計		

●別途、収支予算書を作成されている場合は、この様式によらずに提出いただいて差し支えありません。