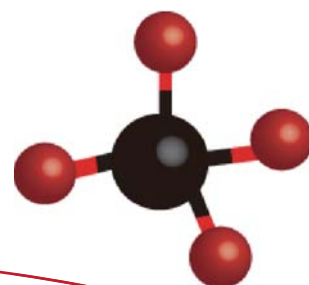


平成25年度 高度技術者研修

# 受講案内



地域資源とメタンを活用したエネルギー開発と新規展開  
～ 実験・実演を交えた研修 ～

1. エネルギー資源から電力エネルギー変換の現状
2. 木質系未利用資源のガス化、ガス分析、発電利用
3. 固体電解質を用いたガソリン自動車用廃ガスセンサーと高温燃料電池

日時

平成26年1月20日(月) 8:45-18:00

会場

長岡技術科学大学 総合研究棟7階会議室

講師



岡崎 正和  
(機械系教授)



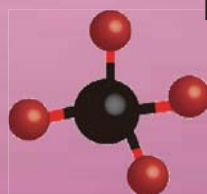
原田 信弘  
(電気系教授)



佐々木 徹  
(電気系准教授)



佐藤 一則  
(環境・建設系教授)



# 【募集事項】

## 1. 開催趣旨

地域企業等からの現職の技術者・研究者の再教育を受ける機会を求める要請に応じ、技術者・研究者が必要としている高度技術の習得を目的とする研修を実施し、地域の要請に応えるとともに知識の還元を図り、産学協力の推進及び教育研究の多様化・活性化を図ります。

## 2. 研修の内容

次ページ「研修概要」及び「研修日程」をご覧ください。

## 3. 募集人員、受講資格及び受講料

募集人員	受講資格	受講料
30名	本分野に関心のある現職の技術者等	6,200円

## 4. 研修日程

平成26年1月20日（月） 8:45～18:00  
（8:45～9:00に開講式・リインテナーション、17:30～18:00に閉講式を行います。）  
※詳細は次ページを参照ください。

## 5. 会場

長岡技術科学大学 総合研究棟7階会議室 他

## 6. 申込方法等

①最終ページ「平成25年度高度技術者研修受講申込書」に必要事項をご記入の上、本学へメール・FAXまたは郵送してください。

②申し込み受付後に本学から振込依頼書を郵送しますので、金融機関（ゆうちょ銀行を除く）にて受講料を振り込みいただき、取扱銀行収納印が押された「振込済証明書」を受領し、本学へ郵送等してください。（平成26年1月17日（金）必着）

なお、メール・FAXにて送信された方は原本を研修初日の受付時に提出ください。

※1 受講料の納付は金融機関（ゆうちょ銀行を除く）の受付窓口での振り込みに限りません。（ATMは使用不可）

※2 受講料の納入後、受講を取り消されても受講料は返還いたしません。

※3 「受取書」は領収書となりますので、大切に保管してください。

## 7. 申込締切

平成26年1月15日（水）（先着順）

※申込書、振込済証明書を持参する場合は、平日9時から17時の間にお願いします。

## 8. 申込先

〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1

長岡技術科学大学 総合研究棟7階

テクノインキュベーションセンター（NTIC：エヌティック）

TEL 0258-46-6038 FAX 0258-47-9183

E-mail nticstaff@jcom.nagaokaut.ac.jp

## 9. 問合せ先

長岡技術科学大学 産学・地域連携課 産学・地域連携係

TEL 0258-47-9278 【担当】安原・長井

## 【研修概要】

電気を作る工学的な原理と仕組みについて基礎から学び直すと同時に、新潟県が全国に誇る資源を活用して発電する一端を実験・実演を交えて研修します。

### 研修課題1：「エネルギー資源から電力エネルギー変換の現状」

概要：昨今の電力事情を把握する上で、エネルギー資源と電力エネルギーの関係の理解を進めるためには、電力エネルギー変換及び関連したエネルギーシステムの現状を理解することが必要不可欠です。本講座では、昨今の電力システムの特色と現状を中心に講義をし、新エネルギーシステムに対する理解を深めます。また、簡便な太陽光電力発電装置を利用して発電出力特性の評価を行い、電力エネルギー変換の基礎について学修します。

### 研修課題2：「木質系未利用資源のガス化、ガス分析、発電利用」

概要：新潟県が誇る米生産に関連して生産される籾殻や間伐材などの未利用バイオマス資源をもとに、それをガス化して資源化するプロセスと原理を説明します。次に、実際にそれら資源をガス化させてその際に発生させ、そのガス分析技術についてガスクロマトグラフィーを用いた測定を介して学んでもらいます。最後に、発生したガスをどのように応用するかについて、本学が開発している発電装置を用いて紹介致します。

### 研修課題3：「固体電解質を用いたガソリン自動車用排ガスセンサーと高温燃料電池」

概要：燃焼管理、属・半導体製造における処理雰囲気管理・監視、食品パック等の残留酸素チェックほかの分野で広く使用されているジルコニア式酸素濃度計について、その原理を理解します。そのために、ガソリンエンジン自動車で用いられているλ（ラムダ）センサーを用いて、ガソリン燃料と酸素の混合比（空燃比）最適化を実現する仕組みについて測定実験を通して理解します。さらに、同じ原理を利用して発電が可能となる高温燃料電池（固体酸化物燃料電池）に関する理解を深めます。

## 【研修日程】

### 『地域資源とメタンを活用したエネルギー開発と新規展開』

講師：機械系	教授	岡崎 正和
電気系	教授	原田 信弘
〃	准教授	佐々木 徹
環境・建設系	教授	佐藤 一則

(予定)

日時	時間数	講師	講座の内容	会場	
1月20日 (月)	8:45 ～ 9:00	15分	開講式・オリエンテーション	総合研究棟7階会議室	
	9:00 ～ 11:00	120分	原田 佐々木 エネルギー資源から電力エネルギー変換の現状		
	昼 休 憩				
	12:30 ～ 15:00	150分	岡崎		木質系未利用資源のガス化、ガス分析、発電利用
	15:30 ～ 17:30	120分	佐藤		固体電解質を用いたガソリン自動車用排ガスセンサーと高温燃料電池
	17:30 ～ 18:00	30分			閉講式

※講義の合間には、休憩を取ります

※実験の際に会場を移動することがあります

## 【平成25年度 高度技術者研修受講申込書】

平成 年 月 日

国立大学法人 長岡技術科学大学長 殿

平成25年度高度技術者研修を受講したいので、下記により申し込みます。

### 記

フリガナ		性別	年齢	生年月日
氏名		男・女	歳	昭和 平成 . .
現住所	(〒 - )	TEL ( )	-	
勤務先	事業所名			
	所在地	(〒 - )	TEL ( )	-
	E-mail			
備考				

※ご記入いただいた情報は、本事業の実施及び主催者事業の案内の目的のみに使用し、法令に基づく開示請求があった場合、本人の同意があった場合を除き、第三者に提供いたしません。

## 【アクセス】



総合研究棟