

# 平成30年度 技術開発懇談会 十日町会場

十日町市環境フェア同時開催

日時 平成30年10月14日(日)

10:30~11:30 受付 10:00

場所 道の駅クロスTEN十日町 レセプションホール  
十日町市本町六の一丁目71番地26

環境フェアへは  
本学の研究成果を  
展示いたします。  
ぜひお立ち寄りください。

テーマ 「新潟県自慢の資源を生活密着型の新資源に変換する途は無いのか？」

新潟県が日本に誇るべき資源は、水(雪)(日本酒)、米、バイオマス資源、石油・天然(メタン)ガスでしょう。我々の研究グループでは、これらのうち、間伐材や、稲作の副生物とし排出される一方で大部分が用途不明となっている糞殻などの未利用バイオマス資源を出発原料として、それらを活用し資源化するための途を探って参りました。当日の講演では、これらの木質系バイオマス資源をガス化などによって資源化し利用しやすく貯蔵できる形に変換した上で、その際に排出される残渣を有効資源として活用できる多くの用途について、例を挙げながら紹介します。これらの用途には、ガスを熱源として使う方法はもちろんのこと、ガスを燃焼させてある特殊な方法で燃料電池として発電する方法、水素など夢のある燃料を作り出す出発原料としての用途、微生物が住みやすい環境づくり材料としての用途、残渣を利用した安価で新機能を持つ材料のための出発原料としての用途、雪国固有の環境を利用してエネルギーを貯蔵・輸送する材料としての用途など多々ありそうです。当日の講演では、これらの潜在的な能力と課題について紹介します。

講師



長岡技術科学大学  
機械創造工学専攻  
教授 岡崎 正和

- 参加対象者 地元の産・官・学・金の研究者、技術者、経営者、地元市民の皆様、テーマに関心のある一般の方等
- 募集人数 80名程度
- 申込方法 平成30年10月9日(火)までに、電話・FAX・メールにてお申込みください。

主催 十日町市 長岡技術科学大学  
共催 十日町市民環境会議 公益財団法人長岡技術科学大学技術開発教育研究振興会  
後援 JA十日町 十日町土地改良区 川西土地改良区 中里土地改良区  
十日町地域森林組合 ゆきくに森林組合 長岡技術科学大学協力会



## 技術開発懇談会とは？

本学と地域社会との連携・交流を深め、より積極的な技術開発等の推進に貢献することを目的に、地元企業等のニーズに基づいたテーマを中心とした参加者による自由闊達な討論・意見交換を行う場として各地域で開催しています。

申込書は裏面→

# 環境フェア

場所

越後妻有里山現代美術館 キナーレ回廊  
(道の駅クロステンとなり)

日時

平成30年10月14日(日) 10:00~14:30

展示  
コーナー

## 直接火炎型燃料電池

長岡技術科学大学  
物質材料工学専攻 教授 佐藤 一則  
開発担当 堀内 道夫、菅沼 茂明、渡邊 美佐  
徳武 安衛、片桐 史昌、吉池 潤

ガスストーブやガスコンロ等の火炎を利用して直接発電できる固体酸化燃料電池(直接火炎型燃料電池)が企業によって実用化されました。本学で研究された電極材料開発の成果が利用されています。この燃料電池では、通常の水素と酸素を用いる燃料電池と異なり、炎と空気の反応によって発電します。この燃料電池は構造が簡単でごみ焼却炉や焚き火などの火炎でも利用できます。炎のエネルギーを無駄なく使用でき、環境に優しく災害時にも発電できる特長があります。

## マグネシウム合金製風車

長岡技術科学大学  
機械創造工学専攻 准教授 宮下 幸雄  
技術科学イノベーション専攻 准教授 山崎 渉  
システム安全専攻 准教授 大塚 雄市  
技術科学イノベーション専攻 教授 山田 昇  
機械創造工学専攻 教授 高橋 勉  
一関工業高等専門学校  
未来創造工学科 機械・知能系 教授 若嶋 振一郎  
協力:新潟工科大学 富永 禎秀 先生

流体力学に基づく数値解析(CAD/CAE)や新しい接合技術を用いて、軽量小型垂直軸風車の開発を進めています。さらに振動や疲労破壊などの安全性評価にも取り組んでいます。羽根の素材にマグネシウム合金を用いることで軽量化を図り、性能改善につなげるだけでなく、導入時の設置コスト削減にもつなげます。そして、災害・緊急時に利用しやすくなります。また、これらの製造のため、高度な技術を持つ新潟県内企業との共同開発が欠かせません。さらに、高専と連携して風車設計コンテストを開催し、人材育成にも尽力しています。

お問合せ  
申込先

申込期限:平成30年10月9日(火)まで

十日町市環境エネルギー部 エネルギー政策課

FAX: 025-752-4635 TEL: 025-757-3198(直通)

E-mail: t-energy@city.tokamachi.lg.jp

お申し込み方法: 下記参加申込書に必要事項をご記入のうえ、FAX又はEメールでお申込みください。  
(電話でのお申し込みも可能です。)

※ 定員に達した場合は、募集を締め切らせていただきます。予めご了承ください。  
※ 記載いただいた個人情報は、セミナー運営の為に利用する他、円滑なセミナー実施のため受付名簿を作成し、参加者・講師・運営事務局に配布することがあります。また、セミナーはじめ、本学が行う事業の情報提供等に利用させていただく場合があります。

## 平成30年度技術開発懇談会(十日町会場) 参加申込書

会社名 団体名	住所 〒	-
ふりがな	電話番号	- -
ご氏名	E-mail	
ふりがな	電話番号	- -
ご氏名	E-mail	
ふりがな	電話番号	- -
ご氏名	E-mail	