

講演・学習会

気候危機、バイオ炭が地球を守る

日時：7月8日(土) 午後1時30分～3時

場所：大阪産業創造会館5F 研修室C

講師：島田 勇巳さん

(有)紋珠 高槻バイオチャーエネルギー研究所 所長

参加費：無料

定員：会場25名、Zoom90名



バイオ炭とは、バイオマス(生物由来の有機物)を原料につくられた炭です。バイオマスに含まれる炭素は植物の光合成によって大気中のCO₂から作られます。森林や農地などから発生するバイオマスは、自然界では微生物に分解されていずれはCO₂に戻ります。

しかし、バイオ炭にすれば炭素の結合は強固になり分解されにくくなることから、より確実に長期に炭素を土壤に閉じ込める(炭素貯留、炭素隔離)ことができます。国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構の研究では、バイオ炭の炭素含有率は原材料や炭化方法によって異なるが、100年後の炭素残存率は63～82%と推定されています。

IPCCガイドラインに基づいたバイオ炭による炭素貯留量は農水省によると2018年度のバイオ炭の炭素貯留効果による排出削減量は、約5,000トン-CO₂と算定されています。

～～いろんなものをバイオ炭に～～

バイオチャー研究所では間伐材などを炭化するだけでなく、炭自体を生かした「地産地消の炭の商品化・ブランディング」に取り組んでいます。例えば、「大量の粃殻(新潟・山形)」「ゴルフ場の芝(大阪・茨城)」「サトウキビの搾かす(沖縄)」「牡蠣イカダの竹(広島)」「茶葉(京都)」「梅の種(和歌山・福井)」「梨の実(富山)」「サザエ(三重)」など様々な資源を製炭しています。北摂お膝元の兵庫県川西市では、「イチジクの選定枝」を製炭し今後も展開する予定です。

～～炭火力で発電も～～

まず地域の未利用バイオマス資源を無動力で約800℃の高温で「バイオ炭」化し、次にそのバイオ炭を燃料して無圧式温水器で「約80℃の温水」を生成し、発生させた熱エネルギーをバイナリー発電機内で循環させて「約15～20kWの発電」を行う再生可能なエネルギーシステムです。製炭時には、製炭炉内で発生する熱でつくる温水で発電し、製炭していないときは、既に製炭した「炭」で温水をつくり発電するため、ほぼ24時間365日の発電も可能です。

～～炭化技術でハワイのビーチをきれいに～～

漂着ペットボトルをバイオチャー研究所の製炭炉で「炭」というエネルギー源に変え、資源循環を可能にするプロジェクトに挑戦しています。ハワイでは、毎年15～20トンの海洋プラスチックゴミが回収され、その約4割がペットボトルです。

高槻バイオチャーエネルギー研究所ホームページより抜粋

地球規模の人口爆発や経済発展に伴う環境破壊とともに、エネルギー、鉱物資源、水などの資源が枯渇し始めています。資源争奪は、政情不安や国際紛争の原因につながります。違法伐採や無秩序な開発によって森林資源が脅かされ、砂漠化や生態系破壊を引き起こしています。

ドイツでは、地域住民が運用するバイオガスプラントが国内に 9,000 箇所も存在し、地域の主たる熱エネルギーとして利用されています。それらを地域エネルギーのベースとした上でバイオマスだけでなく太陽光や風力等の再生可能エネルギーの推進を行っているのです。

バイオ炭の活用は、森を生かしたまま、また農林畜産業や生活から生まれる様々な自然バイオマスを再生可能な資源や熱・電気エネルギーとして再生することができます。この非常にアナログな技術が、住民自身の手で自らのエネルギーを生み出し循環させ活用すること可能にします。

島田 勇巳（しまだ はやみ）さんの経歴

(有) 紋珠 高槻バイオチャーエネルギー研究所 所長

- 1959年 大阪市生まれ
- 1982年 (株)クボタハウス大阪
- 1997年 (株)フォントアジュ入社・執行役員
- 2006年 オーストラリアに現地法人を設立
- 2013年 大阪市立大学大学院創造都市研究科都市経済政策分野修士修了
- 2013年 4月高槻バイオマス粉炭研究所（後に高槻バイオチャーエネルギー研究所に改称）設立
- 2018年 「一般社団法人 里山資源エネルギー研究所」設立
- 2020年 「無動力炭化平炉」に関する特許取得。
- 2023年 移動可能な「密閉式 BC 炭化ユニット」に関する特許取得。
- 1982年 大阪芸術大学芸術学部建築学科卒
- 1986年 (株)I・F・プランニング入社・執行役員
- 2003年 独立 有限会社紋珠設立
- 2012年 高槻市環境審議会委員就任

参加申し込み方法（7月5日（水）までにお申込みください）

- ①QRコードからGoogleフォームで
- ②必要事項を記載してEmailで
- ③FAXで

大阪市中央区内本町 2-1-19-470 自然エネルギー市民の会

Email : wind@parep.org

電話 : 06-6910-6301 FAX : 06-6910-6302



お名前		電話番号	
ご住所			
メールアドレス	※ZOOMの方は必須		
参加形態	会場	ZOOM	