

## 未来を拓く 研究室訪問

当社では、事業レベルの高度化や新サービスの開発において多くの大学の先生に助言を頂いたり、共同研究をさせて頂いています。そんなお世話になっている先生の研究内容について、インタビューさせていただき、その内容を大胆に抜粋して未来技術の今をお伝えします。



国立大学法人 豊橋技術科学大学  
学生支援統括センター 教授  
(先端農業・バイオリサーチセンター)  
および応用化学・生命工学系 兼務  
大門 裕之 先生

### ◆先生と当社との関係◆

インターンシップ生の受け入れから大学と繋がり、メタンポテンシャル試験の技術取得の際には広い範囲でのご指導をいただきました。その後も先端のメタン発酵技術や陸上養殖等について情報交換をさせていただいています。

### 先生の最近の研究

#### 研究の内容

畜産農家などから出る廃棄物をエネルギーに変えるための『小規模普及型バイオガス発電システム』について、システム運用の低コストの実現に尽力。システムの要であるメタン発酵効率向上のため、発酵助剤による効果などをモニタリングし、得られる様々なデータから化学的な視点で検証を行っている。

#### 研究の魅力

今までのバイオガス発電は大規模設備が中心だったため、小規模化することで、発生する廃棄物を運搬することなく、発生する場所へ設置できる。廃棄物の活用だけでなく、発生する臭気などの課題を低減し発電に伴う固定収入が得られるため、多くの方に利用していただき、システムの良さを実感してもらいたい。

#### 研究の課題

畜産農家に限らず、食品会社など設置にメリットがある企業は多くある。どのように国内外に広めていけるか、また効果検証、開発したことをいかに早く実証し活用するか、特許の関係なども含めてスピードが重要。【小規模普及型バイオガス発電システムの詳細→<https://youtu.be/EaxP628wN3A>】



### 先生から伝えたいこと

SDGsの基本理念は「誰一人取り残さない」。しかし、技術開発が進み、途上国では技術と費用面で取り残される人がでてきている。今、必要な技術は、ローテクで廉価型である。展示会でも費用をかけて大体的なSDGsに関するブースをみると違和感を覚える。本研究室で開発した技術を早く、そして広くどう活かせるかを常に考えたい。

### インタビューの感想

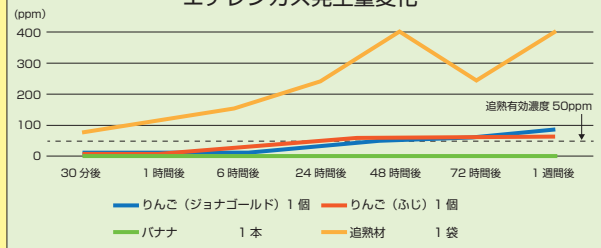
今回主にお話をお伺いしたバイオガス発電システムは2021年 第4回エコプロアワードで農林水産大臣賞を受賞された技術です。廃棄物をエネルギーに変えることはこれから地球規模で求められています。国内だけでなく、海外にもどんどん拡がることを期待したいと思います。

## 測ってみよう! 探検隊 Vol.80

### キウイを早く追熟したいけど、そんなときに使えるフルーツは？

キウイフルーツは収穫後に追熟作業が必要な果物だをご存知の方も多いと思いますが、追熟方法をネットで調べていくと、りんごも品種によってエチレングス発生量が違うとか、バナナでもできるとかいろいろな情報が得られました。真偽が不明のため実際測ってみることに。結果はグラフのとおり。ガス発生量の多いとされるジョナゴールドと少ないとされる富士ではほとんど変わらず、バナナに至ってはガスが出なかったという結果になりました。一方、市販で販売されている追熟剤はガス発生量も多く効果が高いことがわかりました。ちなみに、キウイの熟すまでにかかった時間ですが、追熟剤が約5日、りんごは約10日で少し柔らかく感じました。

エチレングス発生量変化



### 東海テクノからのお知らせ

四日市市のケーブルテレビCTY様に取材していただき、弊社の特集番組が2月前半に放映されました。放映期間は終わりましたが、インターネットでは閲覧いただけます。新社長のインタビューを中心に構成されておりますので、ぜひご覧ください。

【地域のチカラ～このまちのビジネス最前線～】第1章～第4章

<http://ctycns-streaming.evv.jp/>



### 社員プチコラム

#### 海老原 慎岳 (松阪分析センター 松阪調査Gr)

去年からイチゴの栽培をしており、今年も無事に収穫ができました。なんとなく始めたイチゴ栽培でしたが、イチゴのことを調べると面白く、実はクリスマスシーズンが収穫時期だと思っていたのが、旬は4～6月だったり、受粉の為にミツバチや他の昆虫が必要なのにイチゴに蜜はないなどなど、調べていくほど、イチゴにどんどん惹かれるように。去年は、酸味が比較強い『よつぼし』でしたが、今年は、甘めの品種『宝交早生』にチャレンジ中です。1番果の収穫は、終わり、次は2番果の収穫待ちで楽しみです。



### 編集後記

今回お伺いした大門先生のインタビューでは、改めてSDGsの基本理念に基づいた研究や開発に視点を置かれていることに、大変共感しました。インターネット検索によって多くの情報が手に入る便利な時代になりましたが、情報に流されるのではなく、何が大事なのか個々の判断が求められてきたように思います。(みっちー)

