



## 今月の Topics

### 電気のでCO2を分ける！ GSユアサが挑む新技術



(画像:GSユアサ)

#### pHスイングでCO2を取り出す

今回開発された技術の中核は、GSユアサが開発したpHスイング機構にあります。これは電気透析の原理を応用し、電気化学的に溶液の酸性・アルカリ性(pH)を制御することで、CO2の吸収と放出を切り替える仕組みです。

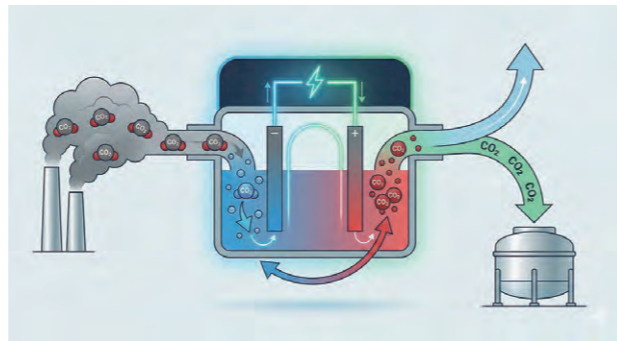
電気を用いて溶液の状態を変化させることで、CO2を分離・回収します。この方法は、従来技術と比較して高いエネルギー効率を持つ点が特徴とされています。

実施された実証では、99%以上の高濃度CO2ガスの回収に成功しました。これにより、CO2分離回収における新たな技術的選択肢としての可能性が示されています。

#### 実証機が稼働、次のスケールへ

この技術を適用した小型の実証機が2025年7月から

稼働を開始しました。実証機では、1日あたり最大1kg規模のCO2を処理できるレベルまで性能が高められています。今後はこの成果を踏まえ、1日1トン規模のCO2処理を目指した装置へのスケールアップが計画されています。実証段階から実用化を見据えた開発フェーズへと進むことで、より大きな排出源への適用も視野に入っています。



(画像:GeminiによるCO2回収フローのイメージ)

#### 小さな装置で広がる可能性

今回の技術は、小型実証機による運用が可能という点に加え、環境負荷の低減も期待されることが特徴です。そのため、食品工場や醸造所など、中小規模の排出源への導入拡大が想定されています。また、回収したCO2は、地下に貯留するだけでなく、エネルギー源や化学品原料などへ利用も想定されています。本技術は、GSユアサと北海道大学の共同研究により開発が進められています。



「エネルギー・マネジメント最新事情」の最新記事はこちら▶

ミカドONLINEは再生紙を使用しています。

### 名もなき 草の名

### スベリヒユ

～食べても美味しい!道端の小さなサバイバー～

スベリヒユは日本各地の日当たりが良く、乾燥した場所に生息する一年草です。日本には農耕とともに入ってきた「史前帰化植物」の一つであるとされています。他の植物も枯れてしまう真夏の炎天下でも生き残る、雑草界の生存王と呼ばれるほど強靱な生命力を持っています。

スベリヒユが乾燥に強いのはCAM型光合成という特殊な光合成のお陰です。また、効率よくハイスピードで光合成ができる「C4植物」という部類に属しており、少ない資源でも生きていける能力があり、再生能力も高いため、荒地でも砂漠でも、都会で踏みつけられても生き延びていけるソワモノなのです。

実はスベリヒユは食べることもできます。海外ではサラダにしたり、薬草として親しまれ、日本では沖縄でニブトゥカーと呼ばれ、食用とされています。

また、栄養満点のスーパーフードでもあるそうです。非の打ち所がありませんね!

「雑草:名もなき草の名」他の記事はこちら▶



### 来年度の省エネ補助金、 そろそろ準備始めませんか?

来年度も、空調やボイラー、冷凍・冷蔵設備などの入替を対象とした省エネ補助金が予定されています。

毎年多くの事業者様が活用されている制度ですが、実は「準備不足で間に合わなかった…」という声も少なくありません。補助金は、公募が始まってから動き出すと、設備の選定や効果の整理、社内での検討が思った以上にタイムになります。特に設備更新を伴う補助金では、「今の設備」と「更新後の設備」をきちんと整理していくことが大切です。

今の時期は「どの設備を更新したいか」「数年以内に入替を考えている設備はあるか」をざっくり洗い出すだけでも十分な準備になります。これだけでも、いざ公募が始まった時の動きが大きく変わります。

当社では補助金を見据えた設備更新の事前相談も行っています。「うちは対象になりそう?」といった軽いご相談でも大丈夫です。気になる方は、お気軽にご連絡ください!

#### スタッフが語る

### コレがわたしのお気に入り

#### 「盲牌(モーパイ)を極めたい」 ミカド電装商事(株) 沢田 満 取締役 工務部部长



麻雀の盲牌は、牌を見ずに指先の感覚だけで種類を当てる技のことです。競技リーグの誕生やオンライン麻雀の普及で若い人にも人気があり、先日、息子の知人宅にある麻雀牌で試したところ喜ばれ、それをきっかけに練習を始めました。わかりやすい牌だけではなく難しい牌も当てられるようになりたくて取り組んでいますが、上級者にはまだいきません。やってみて、彫りではなく余白の形を読むのがコツだとわかりました。麻雀の勝敗は相変わらず、盲牌の上達とは別物のようです。

「コレが私のお気に入り」の他の記事はこちら▶



# 印刷から動画配信まで担うDXの先駆者 ホクトコーポレーション

株式会社ホクトコーポレーション  
及川 文和 代表取締役社長

聞き手 ミカド電装商事株式会社 沢田 秀二

今回は仙台市のホクトコーポレーション様をご訪問し、及川文和社長にお話を伺いました。ホクトコーポレーション様は、当社の補助金サポートにより、「仙台市温室効果ガス削減設備導入支援補助金」、「みやぎ二酸化炭素排出削減支援事業補助金」、「令和6年省エネルギー投資促進支援事業費補助金」の採択を受け、照明や空調の設備更新を完了しました。同社の事業や設備更新について、ミカド電装商事の沢田秀二がインタビューさせていただきました。



会社についてお話しする及川社長

## デジタル化をいち早く支えた コンピューター導入

**沢田** 本日はよろしくお願いたします。まずは、ホクトコーポレーション様の歩みについて伺わせてください。

**及川社長** よろしくお願いたします。元々、私の父が創業したオフセット印刷の会社がベースです。私は37年ほど前に二代目として入社しました。当時はモノクロの報告書やハガキなどの「軽印刷」というものが主体でした。転機となったのは、業界に押し寄せていたコンピューター化の波です。

**沢田** 印刷業界が変化し始めた時期ですね。

**及川社長** はい。当時はまだ専用の文字組み機が主流で、Macが全く浸透していない時代でした。私個人がMacに詳しくなったこともあり、「これは印刷に使えるのではないか」と確信してシステムを導入したんです。当時はMacもプリンターも今と比べ物にならないほど高額でした。「そんなもので印刷ができるか」と言われたこともありましたが、結果的にデジタル化の波に早く乗れたことが、事業の多角化の基礎になってい

ます。

**沢田** 先見の明が、現在の幅広い事業に繋がっているんですね。

**及川社長** 結果としてそうなったのだと思います。時代の流れにも助けられました。印刷業界もかつては、生産工程ごとに多くの専門業が成り立っていましたが、デジタル化の進展によって工程が簡略化され、関連企業が次々と姿を消していきました。弊社では早い段階からデジタル化に取り組んでいたこともあり、映像制作やデジタル分野へも比較的自然的な形で広がっていくことができました。

**沢田** 印刷だけでなく、企画から動画、Webまでワンストップで手掛けられている。

**及川社長** はい。お客様にとって何がベストな媒体か考え、一つの原稿から様々な形に展開する提案をしています。また、過去にも補助金を活用して、コロナ禍で急増したライブ配信需要に応えるため、バーチャルスタジオも開設しました。

**沢田** 環境面でも、かなり早い段階から取り組まれていますね。

**及川社長** 十数年前から環境に配慮した印刷方式「水なし印刷」を採用し、環

て、照明と空調設備の更新を無事完了することができました。

**沢田** 実際に照明と空調を導入されてみていかがですか？

**及川社長** 電気代が高騰している中、このタイミングでの設備更新はコスト面で大きかったと感じています。

**沢田** 削減できたコストが次の経営の力になりますね。

**及川社長** 省エネによって浮いたコストを、また次の投資や自己資金に回している。非常に良いサイクルができています。

**沢田** 本日はありがとうございました。良いサイクルができてくると、前向きに動けますよね。今後も機会があればいつでもサポートいたしますので、よろしくお願いたします。

お問い合わせは

ミカド電装商事

TEL 022-256-8191



取材の様子



各施設のパンフレットをいただきました

境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001を本社工場および第二・第三工場で取得しています。また、カーボンオフセットを含むCO2排出量の削減・低減活動にも積極的に取り組んでいます。

## 設備の更新で良いサイクルが できていると感じます

**沢田** 今回、工場のLED化や空調設備の更新において、3つの補助金を活用されました。具体的な経緯を教えてくださいいただけますか？

**及川社長** 最初は昨年度「省エネお助け隊」の省エネ診断を受けたことがきっかけで、その報告書にあった省エネに向けた提案を詳細にみて具体的に何をすべきかの検討が出来ました。

**沢田** 診断のプロセスを踏むことで、現状を可視化することが出来たという事ですね？

**及川社長** そうですね、診断では照明や空調などいくつかの設備を含めて、全体でどの程度省エネになるのかを詳細に確認できました。その後、ミカドさんからの提案でいくつかの設備更新の組



導入した設備と記念撮影（左から、当社の沢田、及川社長）

みあわせて省エネ率を上げる事であったり、設備更新に使える様々な補助金について何度も提案をいただきました。**沢田** 私たちも、どの設備をどのよう更新すると、どの補助金が適用できるのかをパズルのように組み立てながら提案をさせて頂きました。

**及川社長** ミカドさんには私たちの目線に立ち、専門的な分析から複雑な書類作成のサポートまで丁寧にご対応いただき、大変助かりました。今回は、仙台市温室効果ガス削減設備導入支援補助金、みやぎ二酸化炭素排出削減支援事業補助金、令和6年省エネルギー投資促進支援事業補助金の3つを活用し