

### ●今月の「ONLINE」情報●

## 植物工場と省エネ ～③「葉っぱの顔色」を常に見て競争力のある野菜を(株)良葉東部～

農業分野での省エネをキーワードに、宮城県石巻市の水耕栽培ハウスでベビーリーフを生産している、(株)良葉東部(イーハートブ)を取材させていただき、「植物工場と省エネ」というテーマの3回シリーズでお届けしています。記事は前号からの続きです。(今回で最終回)



楽しく前向きで柔軟な「(株)良葉東部」の皆さん

### オール電化水耕栽培での省エネ対策は?

**佐藤:**最初は自動運転にして、根域の水温も言われた通り20℃に設定していたのですが、初年度の電気料が予想外に大きく、試行錯誤を繰り返しました。よく考えたら自然界の植物が育つ土の温度は、秋冬でも20℃はないので、温度を落とす試験をしてみたところ、14～15℃でも大丈夫で、逆にしっかりしたものができることがわかりました。また夏場の冷却に関しても、秋が近づくと夜の温度が下がるため、外気で自然に水の温度も冷やされます。春はその逆。そういったことがわかってきたので、春や秋は、手動運転に切り替え、あえてヒートポンプを止めて、ほぼ、電気をつかわない月もあります。

### 人手による温度管理や換気も重要

**佐藤:**ハウスの中の温度管理も、本当は自動でできるんです。設定温度以上になったときは自動でハウスのカーテンが巻き上がって外気が入ります。ですが、自動の場合は全部開か、全部閉まるかのどちらかで、任意の場所で止められないんです。例えば、西風が強い時に全開にしてしまうと、植物によくないので、東は一杯開けて、西は少しにするとか、そういう作業は「人」でしかできません。それと、植物にとっては換気も大事です。家も空気が淀むとカビますよね。植物も同じで、風通しを良くしてあげないと、病原菌が付きやすくなります。外気の取り入れはカーテンを開けることで可能ですが、風が全くない日もありますから、そういったときには扇風機をまわして空気を循環させています。

**編集部:**自動運転が可能でも、実際は、思った以上にマメな管理が必要なんですね。

**佐藤:**水耕栽培は歴史が浅く、文献なども少ないため、まだまだ手探りの部分が大きいです。今年のように、宮城県では32日

間連続で雨が降り続くなど、天候が悪い時には、いかに植物に病気を付けないか、そこに尽力します。

### 水道水も季節で成分が違う!

**佐藤:**土耕栽培と水耕栽培の大きな違いのひとつは、土のように緩衝材の役目を果たすものがなく、植物が肥料を溶かした溶液の影響をまともに受けやすいことです。実は、夏場の溶液のpHがなぜか高くなるので、変だと感じてふと思いつき、水道企業団に問い合わせしてみたところ、夏場と冬場では水道水の成分を変えていることがわかりました。暑い季節は、塩素を少し強めるなど、雑菌が繁殖しないようにしているそうです。

**遠藤:**溶液のpHが適正じゃないとすぐに障害が出るんです。根っこが焼けるんですよね。茶色くなって根の張りも悪く長さも短くなりますし、葉っぱの色が変わり葉脈が汚くなって見栄えも悪くなります。それで「変だ、変だ、機械の故障では?」などと言っていたんですが、佐藤さんが電話して、初めて原因がわかりました。

**佐藤:**pHは6.3から5が適正なんですけど、そもそも肥料を溶かす水道水の成分が季節で異なるので、それに応じて変えていかないとダメなんですよ。

### 競争力のある野菜作りで夢は世界へ

**遠藤:**佐藤部長にはいつも「葉っぱの顔色を見る」と言われるんです。私は品質を管理する立場ですが、商品を生き生きとし



品質が自慢の大川産「ベビーリーフ」

た状態で消費者の皆さんに手渡すためには、やはり、植物の健康を保ってあげるのが一番です。うちのベビーリーフはほかと全然違いますよ。収穫もスタッフが葉っぱを確認しながら手で刈っているので、しなっただ葉っぱが交ざることがなく、切り口もきれいで、見た目も本当によいです。収穫も安定してきて、あとはお客さんを増やすだけ!(笑) 水耕栽培の野菜はクリーンな環境で育つので虫も付かず衛生的で見た目も美しいです。

**編集部:**皆さんのこれからの夢は?

**遠藤:**夢はまず日本全国に販路を広げることです。ですが、社長が常に「夢は大きく」と言っていますので、「世界を目指す」と書いてください(一同爆笑)

# 今月の雑学

シクラメンは肉まんの季節に咲くのがふさわしい？



シクラメンは秋から冬にかけて咲く、冬の鉢花の代表的な存在ですが、その華やかな見かけとは裏腹に、和名はなんと「豚の饅頭」。これは、豚が好んでシクラメンの球根を食べ荒らすため、ヨーロッパでつけられた別名「sow bread（雌豚のパン）」をそのまま翻訳したものです。シクラメンが日本

に入ってきたのは明治時代ですが、パンはそもそも外来語であるため、命名者の大久保三郎氏（植物学者）は、和訳の際に、球根の形状から、あえてわかりやすく饅頭と言いつけたのかもしれませんが。ですが残念なことに、周知のとおりこの呼び名は全く普及せず、今では英語のシクラメンがとてモポピュラーな花名になっています。ちなみに英語のシクラメンをアルファベットで書くとCyclamenで、サイクラメンと発音します。実はシクラメンという名前は、英語のcycle（サイクル）、ギリシア語ではkiklos（キクロス＝円）が語源です。花が終わった後の茎がクルクルと円のように巻かれて行くためその名が付いたようです。（品種によるそうです）さて、コンビニの肉まんがすっかり定番となった現代の日本で、肉まんの季節に咲く花の和名が「豚の饅頭」というのも、不思議なご縁を感じさせますね。



POINT!!

## 横からリチウム マメ知識!

### 第4回 リチウム以前の蓄電池の種類

今回は、リチウムイオン電池が世に出る前のことも簡単におさらいしておきたいと思います。

#### ①鉛電池（今も昔も電池の保守本流）

鉛電池は1859年に発明された非常に歴史の長い電池です。発明以来数々の改良がなされ高性能化されました。原料の鉛が安価で安定していることもあり、古くはラジオの電源や自動車エンジンの起動用から、最近ではIT設備の非常用電源など、非常に幅広い分野用途で現在も使われています。ただ、その化学的特性から、どうしても容量に対して大きく重くなってしまい、「小さく軽く」を求められる携帯機器や、電気自動車用には不向きです。（つづきはWEBで!）



鉛電池（出典 Wikipedia）

ミカド電装社員のおすすめ

## ただいまワタシのお気に入り



### コーヒー焼酎

（総務部 Tさん/男性）



私のオススメは、コーヒー焼酎です。コーヒー焼酎を飲むようになったきっかけは先輩が好きで飲んでいたので真似して飲んでみたらハマりました。先輩が『グラスに氷を入れ、焼酎を1/3、市販のブラックアイスコーヒーを1/3、水を1/3入れて飲むのがいい!』と言われてやり始めました。

これが確かに美味しいんです！それから家で飲むときはいつも飲むようになりました。そのあといろいろ調べてみたら、焼酎100ccに対してコーヒー豆10gを3日から1週間漬けるだけで本格的なコーヒー焼酎が出来るというのを見つけて、コーヒー豆を買ってきて作ってみたりもしました。これもほんと美味しいですよ。でも最近は作るのがめんどくさくなって作ってませんが・・・。焼酎にも麦とか芋とか蕎麦とかいろいろありますが、麦焼酎にコーヒーが一番美味しいと思います。あとは好みですかね(笑)先輩が言ってた『焼酎を1/3、市販のブラックアイスコーヒーを1/3、水を1/3』が一番手軽でいいかなと思います。ぜひおすすめします！

### 編集部より

寒い毎日が続きますね。当社のある仙台も11月22日の「小雪（しょうせつ）」を待たずに初雪を観測しました。さて2011年12月以来発行を続けて参りましたミカドオンラインスター版は、本号vol.73をもって一旦休刊させていただくことになりました。引き続きウェブ版、メルマガ版は更新・配信を続けてまいりますので、「ミカド online」で検索いただき、引き続きご購入、ご愛顧のほどお願いいたします。  
<http://www.mikado-d.co.jp/m-online/>

ミカド電装商事株式会社  
代表取締役会長 沢田元一郎

## ミカド電装商事株式会社

TEL.022-256-8191 FAX.022-291-5403

〒984-0051 仙台市若林区新寺3丁目4-30

- ・ミカド電装 HP <http://www.mikado-d.co.jp/>
- ・大型リチウムイオン電池専用 HP <http://www.mikado-d.co.jp/cp/>

## ミカドONLINE

<http://www.mikado-d.co.jp/m-online/>

お届けした記事は、当社のネットマガジンから抜粋しています。「ミカドONLINE」で、ぜひ検索してね!



編集：沢田元一郎・高橋秀治・佐々木佳奈・笹崎久美子

※この配信サービスは無料です。※毎月1回の定期配信に加え、ミカド電装商事からのお知らせを不定期に配信する場合がありますので、あらかじめご了承ください。本誌の第三者への転送、Webサイトなどへの再掲載はお断りいたします。また「バックアップ」の著作権は、ミカド電装商事およびその情報提供者に帰属するため、掲載記事を許可なく転載することは禁じます。