



元々はバラの研究をしていたという堀部先生ですが、中部大学で研究室を持つ際に、地元春日井の名産であるサボテンを研究テーマにしたそうです。当時は日本国内でサボテンを専門としている研究者がいなかったため、非常に珍しいがられたそう。しかし、堀部先生は「サボテンは、まだまだ解明されていないユニークな特性が多くあつて、それらのメカニズムが解明できれば、環境問題や食料問題の解決に繋がる可能性があります。まだ誰も知らない知識を生み出しながら、人の役に立つ研究をしたいと考えていた私にぴったりの研究テーマでした」と話します。また、何よりも研究する環境として春日井市が日本のサボテン生産地であることが決め手になったそうです。現在、国際的な規制が

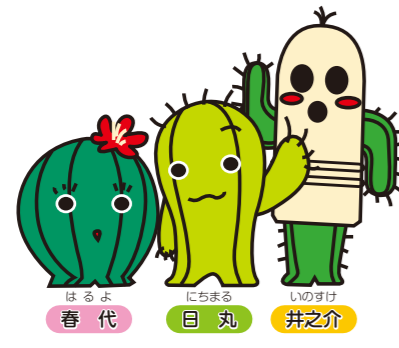
厳しいため国外からサボテンを取り寄せることは難しい状況にありますが、春日井市内では200種以上のサボテンが生産されています。「多様な実験サンプルを身近で手に入れられることは、研究を進める上で非常に心強いです。何十年も引き継がれてきたサボテンたちは、他では手に入りにくい、かけがえのない財産なんです。現在も多くのサボテン生産者の方にサンプルを提供いただき、研究を進めています」と堀部先生。水耕栽培に加え、突然変異を利用して新種の開発を行ったり、遺伝子組み換え技術を利用してサボテンの特殊な性質のメカニズムを解明するなど、様々な研究を進めていくそうです。世界をあっと驚かせるような新発見が楽しみです。

春日井でサボテンを研究すること。

サボテンで春日井を盛り上げたい！

堀部先生の目標は、「サボテンを通じて、市民・生産者・学生をつないで春日井を盛り上げる」ということだそうです。研究者といえば、研究室に籠ってひたすら実験に打ち込んでいるイメージを持っている人も多いかもしれませんが、堀部先生はそんな研究者とはかけ離れた毎日を送っています。「研究活動だけではなく、サボテンを知ってもらう教育活動や、広報活動も研究者の役割だと考えています」と、大学生向けの講義や、春日井市内のサボテン生産者を訪問、国を挙げてサボテンを大切にしているメキシコ大使館との企画、毎年行われているサボテンフェアで学習コーナーを担当するなど、研究以外の様々な活動にも積極的に取り組んでいます。

「生産量日本一の春日井でも、サボテンの魅力がまだまだ知られていないと感じています。まずは、多くの人がサボテンを育ててみて欲しいですね。成長する過程を観察してみると、成長スピードだったり、形の変化だったりサボテンの様々な表情が見えてくると思います。例えば、違う品種同士を接ぎ木してみれば、成長速度が変化や、新たな組み合わせの発見など、これまで誰も気付かなかった新しい発見に繋がるかもしれませんよ。」



春日井サボテンサミット

春日井サボテンの未来を考える、サボテンサミットが開催されます。ここでは紹介しきれなかった、堀部先生によるディープなサボテンのお話を聞いたり、水耕栽培を研究している植物工場を見学できるチャンスです。※申し込みが必要です。

開催日 2018年3月5日(月)、6日(火) **場所** 春日井商工会議所ほか
問い合わせ先: 春日井商工会議所 商業・サービス支援課: 0568-81-4141



巻頭特集

サボテン博士・堀部先生に聞く 春日井市民も知らない サボテンの世界

一滴も雨が降らないような乾燥した環境で、サボテンが成長できる秘密を知っていますか？実は、まだそのメカニズムについては科学的に解明されていません。まだまだ知られていないサボテンの世界について、3年前から中部大学でサボテンの研究をしている堀部貴紀先生に聞きました。

中部大学 応用生物学部 堀部 貴紀 助教

手にしているのは、ウチワサボテンの茎。なんと食べられるそうです。半年前に収穫したそうですが、まだみずみずしく、ずっしりとしています。



やってみなければ、わからない。 研究の醍醐味。



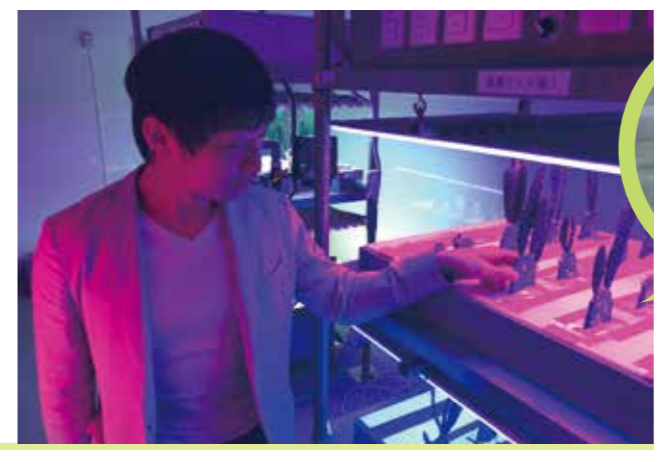
▼お肉のつけ合わせとして食べられます



アフリカで発生した大規模な干ばつで、人々や家畜たちを救ったのはウチワサボテンという品種のサボテンだった。そんな驚くべき事例が、2017年に国際機関から発表されました。ウチワサボテンはトウナと呼ばれる果実と、ノバルと呼ばれるうちわのような茎の部分が食べられて、ビタミン、ミネラル、アミノ酸など栄養素が豊富。加えて、干ばつでも体内の水分を失わないため砂漠の井戸とも言われるそうです。そのため、地球温暖化が進むなか、サボテンは食料として世界的に注目を集めています。

「ウチワサボテンはとても丈夫で、42℃のお湯(熱めのお風呂)でも育ちますよ」と、教えてくれたのは中部大学の堀部先生です。堀部先生もウチワサボテンに注目している

「最初は、軽い気持ちで始めた実験でした。サボテンと水耕栽培の組み合わせで、どのような変化が起こるのだろうか？という単純な疑問からです。本来の環境とあまりにも違うのでうまく育たないかもしれないと思いましたが、まずは簡単な装置を作って実験を開始しました。実験道具は家庭にもあるような、クリアケースや発泡スチロール、輪ゴムなど。発泡スチロールでサボテンを挟み、水に浮かべて育ててみましたが、腐ってしまうものも出てくるのかな、と思いましたが、予想外



◀サボテンの水耕栽培

に全ての実験体がスクスク育ったんです。しかも土壌栽培よりも成長速度が速かったのです。一番驚いたのは、サボテンのトゲが少なくなっただけです。トゲは少なれば少ないほど食べやすくなるため、とても嬉しい発見でした。やはり、何ごともしゃべって見なければわからない。これが研究の醍醐味ですねと嬉しそうに話してくれました。