azbil

2020 No. 4
azbilグループPR誌

特集 ガーデンセラピーで心身を健康へ導く

azbil MIND
生産革新を軸にグローバルな事業展開を支える
最適な生産体制と拠点機能拡充を目指す

Keyword AtoZ
室圧制御

पद्दा

身近にある自然を活用した新しい予防医療

ガーデンセラピーで心身を健康へ導く

コロナ禍における自粛生活時に、
身近な自然に心を癒やされた人は多いのではないだろうか。
“植物との触れ合いは、心と体を健やかにする――”。
そんな、自然の持つ治癒力を
ただの感覚としてではなく科学的にも検証し
療法として生活に取り入れたのが「ガーデンセラピー」。
植物を介してストレスやうつを緩和し、病気になりにくい体をつくる。
高齢化や多発する自然災害などにおける課題にも
効果が期待される新しいかたちの「予防医療」に迫った。

ガーデンセラピーとは

住まいに植物を取り入れ、日常的に様々なかたちで自然と接することで五感を刺激し、脳の活性化を促す療法。それにより自己治癒力を高め、病気にかかりにくい心身づくりや健康寿命の延長を目指す。自然を無理なく生活に取り入れた「住まい方」を提唱し、芳香、芸術、森林、食事、園芸を介した五つの療法を統合的に実践。現代西洋医学だけでは治療不可能といわれた症状に対しても、有効性が数多く報告されている。

身近にある自然「庭（ガーデン）」に、体の機能バランスを　整える効果が？

庭に癒やされる住まい方「ガーデンセラピー」とは

疲れたときや気分が沈んでいるとき、自然の中で癒やされたいと思った経験はないだろうか。「森林浴」や「森林セラピー」といった言葉をよく聞くように、我々は自然や緑にリラックスや癒やしの効果を期待している。その「自然に癒やされる」という漠然とした感覚は、果たして本当なのだろうか。

2020年に世界を襲った新型コロナウイルス感染症は、それまでの常識であった「仕事はオフィスでするもの」という概念を大きく変えた。制限の多い生活、感染症や先行きへの不安によりストレスや疲労が蓄積。自粛中の家庭内トラブルやコロナうつも問題視された。そんな中、多くの人が興味を持ったことの一つが家庭菜園などのいわゆるガーデニングだった。

「自粛時には日本だけでなく世界中で園芸用品の売行きが上がり、ガーデニングが盛んになりました。やはり人間には自然に触れたいという意識が根底にあるのでしょう。自然から遠ざかるほど不健康になりやすい。それに人々が気付いたのではないでしょうか」

そう話すのは、自然を取り入れた住まい方により健康を促進するという考えの下「ガーデンセラピー」という療法を構築した、一般社団法人 日本ガーデンセラピー協会理事長の高岡伸夫氏。

「ガーデンという言葉は、ヘブライ語で『囲われた（ガル）楽園（エデン）』を意味します。先人たちは、楽園で身近にある自然を五感で受け止め、幸せを感じてきました。日本においては、全ての自然に神が宿るという思想の下、庭園を単に自然の一部を切り取った存在にはせず、精神的、哲学的な意味も持たせてきた歴史があります。こうしたガーデンを通じた自然とのつながり、人とのかかわりが心身に与える幸福感、健康への影響に着目し、それをセラピーと位置付けました」

住まいの中にある自然、すなわち「庭＝ガーデン」を五感で楽しみ、人とかかわる中で、精神的・身体的に健やかな状態に整え、病気になりにくい体をつくる。それがガーデンセラピーの指針なのだという。

ガーデンセラピーを取り入れた高岡氏の自宅。週末には庭を開放して「オープンガーデン」を主催している。

自然が健康に及ぼす効果を科学的にも実証

ところで、実際に自然を感じることにセラピー効果はあるのだろうか。ただの気休めなのか、それとも科学的な根拠があるのか。千葉大学大学院園芸学研究科准教授で同協会の理事を務める岩崎寛氏が説明してくれた。

「まず『健康になる』とは、医学的には恒常性（ホメオスタシス）を維持した状態だとされています。つまり神経系、免疫系、内分泌系という三つの機能の働きがバランスよく保たれている状態です。どれかの働きが弱まるなどしてバランスが崩れるとうつ病や感染症、そしてホルモン異常など体調に影響してきます」

社会の急速な変化や複雑化する人間関係などでストレスを抱え、ホルモンのバランスを崩したり、体に不調を来したりしてしまうことは珍しくない。そんなとき、医学的な治療を施すのは医師の役目。一方、自然の役目は「精神にかかるストレスを減らしバランスを整えていくこと」なのだという。つまり、薬や手術のように直接悪い部分を治療するのではなく、ストレスを減らし恒常性を取り戻すことで間接的に悪い部分を治し、体調を元の良い状態に戻すことと言い換えられる。

自然の持つセラピー効果はどんな人にも万能な療法

「『健康』という状態になるために庭や植物、自然がどれだけ貢献しているか、その効果を検証した結果が科学的根拠となります。その一例が、ラベンダー畑と芝生で、それぞれ5分間座って休憩した前後の血圧と心拍数、ストレスホルモンの数値、印象評価を比較した際のデータです」

岩崎氏は安静時の血圧測定値によって、それを「高血圧」「正常値」「低血圧」の3グループに分けて検証した。そして、驚くべき結果を得たという。

「芝生で5分間休憩した直後、高血圧の人は血圧が下降、低血圧の人は上昇、正常値の人はほぼ変動なしという結果になりました。ラベンダー畑は香りがある分、その傾向がより顕著に表れています。これはまさに、自然を感じる行為に体を正常な状態に近づける効果があることを意味します」

たった5分という時間も重要だと岩崎氏。1時間以上自然の中で休まないと効果がないとなれば、気軽に時間を取ることが難しかったり、その1時間が逆にストレスと感じてしまったりもするだろう。それがたったの5分でいいとなれば誰でも簡単に実践できる。

「こんな万能な療法はありません。例えば血圧の薬があっても、それは高血圧か低血圧、どちらか一方だけに有効なものです。ところが自然を視覚や嗅覚で感じながらわずか5分間休むだけで高血圧でも低血圧でも正常値の範囲内に入る。どちらにも万能に働くということが実証値として確認できたのです」

こんな素晴らしいものが身近にあるのだから、多くの人に活用してほしいと岩崎氏は言う。

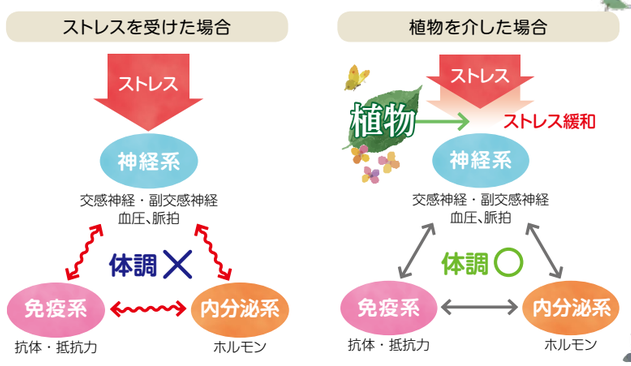
一般社団法人 日本ガーデンセラピー協会
理事長
高岡 伸夫 氏
大阪経済大学経営学部卒業。1980年、友人4人と株式会社タカショーを設立し、1998年にガーデニング業界初の株式上場を果たす。業界を文化型産業へとけん引・変革しているイノベーター的存在として、2016年に日本ガーデンセラピー協会を設立。

一般社団法人 日本ガーデンセラピー協会
理事
岩崎　寛 氏
千葉大学大学院園芸学研究科准教授。岡山大学大学院博士課程修了（農学）。兵庫県立姫路工業大学講師を経て、2005年千葉大学に着任し現在に至る。看護学研究科災害看護プログラム教員兼務。学会認定上級園芸療法士。日本園芸療法学会理事。

植物や自然が与える癒やしのメカニズム

塩気の多いものを食べると喉が渇くもの。これは、体が血液内の塩分濃度を元に戻そうとするからだ。この、体を環境に適応させ、一定の状態に保とうとする性質が「恒常性（ホメオスタシス）」。ホメオスタシスは、体の働きを調整する「神経系」、ホルモン分泌を制御する「内分泌系」、体内に進入する異物から守る「免疫系」の三つが相互に働くことで機能し、そのバランスが保たれている状態を「健康」という。

過度なストレス（刺激）がかかると、それが過剰に反応したり、弱まったりしてバランスが崩れてしまう。植物や自然による五感への刺激は、そのストレスに影響を及ぼし、バランス維持に間接的に作用する。



植物はコミュニケーションツールとして“社会的 健康”も促進

高齢社会における予防医療 被災地でのメンタルケアにも

ここで、「予防医療」について考えてみよう。自然を感じることでホメオスタシスを正常なバランスに整えていくことができるということは、日常生活に自然を取り入れることで、健康な状態を維持した、「不調知らずの暮らし」もかなうということではないだろうか。さらには日本の課題の一つとされる災害被災地におけるメンタルケアにも「自然を介して心と体を癒やす」というガーデンセラピーの考え方を応用できるかもしれない。

園芸の知識を活かし、看護学の教員として災害看護の講義もしているという岩崎氏は、それをまさに被災地で実践している。「長期的なケアにおける植物の役割は大きい」と切り出し、被災地でのメンタルケアについて話してくれた。

「災害が起きると、発災時はニュースなどで取り上げられますが、つらい状況はその後の方が長く続きます。被災地において人命救助が最前線でなされた後、時間がたてばたつほど必要になるのは体よりもメンタルのケアです。そこで一番大事なのは、現地の方や被災した方といかにコミュニケーションを取るか。植物には癒やし効果があるほか、それを介して会話が生まれるなど、社会的健康やコミュニケーションを促すツールとしても有効なのです」

その一例が、東日本大震災の被災地である岩手県陸前高田市での活動だ。津波により街に一つしかない小児科が流され、乳幼児を持つ母親は、ただでさえ不安の多い子育てに被災による不安も重なった。周りも相談できる状況ではない。看護や育児の専門家ボランティアによる悩み相談会も、周囲の目やうわさが立つことを考えると利用できずにいた。そこで岩崎氏は看護の専門家と組んで植物を使ったワークショップを実施した。

「被災地の方も一緒に作業をしていると会話が弾み、育児の悩みなども出てきます。そこで『あそこに看護科の先生がいるので話してみてはどうですか』と専門家への相談を促したのです」

植物という相手の心を和らげるようなツールを医療と組み合わせたことで毎回多くの参加者が集まり、悩みも気軽に相談できるような仕組みができたという。一つの分野では対応しきれない部分を、植物をきっかけにして複合的にケアできる。それが岩崎氏の方針であり、住まいと自然と医療を一緒に考えるガーデンセラピーの取組み方でもある。

1 陸前高田市の子育て支援施設で行ったハーブを用いた石鹸作りワークショップ。 2 福島の仮設住宅にて。花々による癒やしに加え、ガーデニングを通して自然にコミュニケーションが生まれる。

自然を身近に取り入れ 日本を健康大国へ

日本ではまだガーデンセラピーという言葉やその効果はあまり知られていない。しかし、ドイツでは自然環境のセラピー効果を国が認めており、保険が適用されている。また企業も社員のメンタルヘルスケアとして有給休暇を与え、森林などを活用したプログラムの参加を推進しているという。日本もそうなるためには、子どものうちから自然とかかわりを持ち、その効果を体感し、実感として健康に良いことを理解する必要があると両者はいう。日本ガーデンセラピー協会はそのために園芸教室や専門家と行く森林セミナー、オープンガーデンやコーディネーター育成などを実施し、産学官が連携して住まい方や自然を通した予防医療を推進している。

「新型コロナウイルスは世界を未曾有の危機に陥れましたが、一方で自粛を機に皆さんが身近なところに素晴らしいものや幸せを見つけることができるということを感じられたのではないでしょうか」と高岡氏。花を愛でたり、香りを楽しんだり、土や草木に触れたり、そして自然の食材を味わったり、自然は五感を通じてホメオスタシスに働きかけ、緊張・不安や抑うつ、怒りや疲労、混乱といったネガティブな感情を軽減し、心や体が健康な状態を取り戻すように作用する。

岩崎氏も「どんなに都市化が進んでも、街に公園はなくなりませんし、コロナ禍においては、多くの人が河川や公園など自然のある場所に足を運びました。それはやはり人間の本能的な行動であり、心が落ち着くなどといった効果を体感しているのだと思います」と話す。

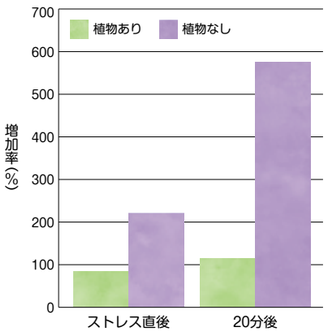
二人が口をそろえて言うとおり、体がバランスを崩しそうになると人間は本能としてそれを元に戻そうと家庭菜園や園芸作業を始めたり、自然を見ようとしたりするのかもしれない。もしそうであれば、自粛時にホームセンターなどで植物や園芸用品が売れたというのも、感染症拡大により健康や体に危機感を持った結果、本能的に行き着いた現象として納得がいく。

自然をスケッチするのでもいい、ただ部屋に植物を置くだけでもいい。サプリメントやスポーツジムなどを利用するのもよいが、ほんの5分自然を眺めるだけで人は健康を取り戻せるのだ。自己治癒力を高められるよう、自宅のベランダや窓辺でできる簡単なことからガーデンセラピーを取り入れてみてはいかがだろうか。

視界に緑があるだけでストレス緩和に！

職場でのストレスはよく聞く話。しかしそのストレスが視界に緑を置くだけで簡単に緩和されるということが検証実験により明らかになった。実験では、同じ部屋で視界に入る場所に観葉植物がある場合とない場合、双方でストレスを与えた際の、ストレスホルモン値の変化を測定。植物のない部屋では、ストレス付与直後にストレスホルモン値が増加するのに対し、植物がある部屋では数値がその半分以下に。さらに20分後には、植物なしだと数値が倍以上になり、植物ありではほぼ変化がないという結果になった。

植物が視界に入るとストレスが緩和される



ストレス付与後のストレスホルモン増加率

Present プレゼント

ガーデンセラピー
心身を癒やす究極の自然療法
高岡伸夫 著

うつ病、生活習慣病、認知症……。高まる現代病のリスクを庭の「彩り」「香り」「実り」で激減させる、趣味と実益を兼ねた庭づくりのヒントが満載。
幻冬舎／1,540円（税込）

本書を5名の方にプレゼントいたします。お名前、貴社名・部署名、ご住所、電話番号、宛名ラベルに表示されております8桁の登録番号をご記入の上、10月末日までにご応募ください。厳正な抽選の上、当選者ご本人に直接当選の連絡をいたします。なお、アズビル社員ならびに関係者は応募できません。

プレゼント応募宛先
〒100-6419
東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル
アズビル株式会社　azbil 編集事務局
TEL：03-6810-1006　FAX：03-5220-7274
E-mail：azbil-prbook@azbil.com

生産革新を軸にグローバルな事業展開を支える最適な生産体制と拠点機能拡充を目指す

― マザー工場において確立した高度な生産技術を国内外の拠点に展開 ―

グローバルな事業展開に注力するazbilグループでは、その事業を支える生産体制の構築に向け、生産最適配置と合わせて国内外での生産拠点の整備・強化を推進しています。併せて、湘南工場と藤沢テクノセンターをグローバル生産におけるマザー工場と位置付けて、最新技術を活用した新たな生産技術の開発・自動化を核とした生産工程の革新・標準化に取り組み、お客さまに対してazbilグループならではの価値をタイムリーかつ高品質に提供するための体制を整えています。

■ 主なazbilグループの生産拠点

グローバルな事業展開を支える生産体制の整備を進める

azbilグループでは、海外市場のより広範なお客さまに対して、アズビル株式会社が国内で培ってきた技術、製品、サービスの価値をお届けしたいと考え、グローバルにおける事業の拡大に向けた取組みを本格化させてきました。これを受け、生産体制についてもグローバル生産体制の整備を段階的に推進し、競争力のある生産体制構築に取り組んできました。

海外の生産拠点については、1994年3月にアズビル機器（大連）有限公司（当時：大連山武機器有限公司）を中国の遼寧（りょうねい）省に設立し、建物市場向けの空調用バルブやメカスイッチの生産を開始。ここ数年においては、プラント・工場市場向けの工業用バルブ、ポジショナや差圧・圧力発信器などの生産品目の拡充が進められています。また2013年2月には、東南アジアでの新生産拠点として、主に制御機器やセンサ・スイッチなどのコンポーネント製品を生産するアズビルプロダクションタイランド株式会社を設立。これにより、現在の日本、中国、タイの3拠点による生産体制が確立されました。

azbilグループでは、海外生産拠点の新設や拡充だけではなく、国内工場を含めたグローバル生産体制の最適化を推進しています。この取組みの一環として、アズビルの伊勢原工場の生産機能を、2019年春に、同じ神奈川県内の湘南工場に移転。もともと湘南工場では、自動調節弁、ポジショナ、差圧・圧力発信器、液面計などを生産していましたが、そこに伊勢原工場で生産していたシステム製品やコンポーネント製品群が加わりました。

生産体制としては、海外においても高度な製造技術を伴ったものが整ってきており、コンポーネント製品などの量産製品、また、加工・溶接などを伴う多品種少量生産の製品についても海外生産を行っています。そしてより精密、かつ高度な生産技術や設備などが要求される製品については湘南工場で生産しています。今後、工程や設備の標準化、多品種少量生産における生産管理や品質管理の水準向上を行うとともに、さらに海外生産規模の拡大を進めることにより、現在の海外生産比率約25%のところを5年程度の間には30%台半ばにすることを目指しています。その一方で、大きな災害などでどこかの拠点が生産できない状況に陥った場合などは、その機能をほかの拠点が肩代わりすることができる生産BCP（Business Continuity Plan）の体制も整備してきています。

差圧・圧力発信器のセンサ部分の基板のはんだ付けを行う自動はんだ装置。AI画像処理により合否判定まで行う。

高付加価値製品を生み出す多品種少量生産の自動化にチャレンジ

アズビルでは、湘南工場と技術開発拠点である藤沢テクノセンターを、自社のグローバル生産体制におけるマザー工場と位置付け、次世代の生産にチャレンジしていくことを念頭に、「生み出す」「実証する」「リードする」という三つの機能を持たせています。

まず「生み出す」については、最新技術を活用した新たな生産技術の確立に取り組む一方、センサ、電子回路などの機械要素を集積させた超小型デバイスであるMEMS（Micro Electro Mechanical Systems）センサのパッケージについて、AIなどの先進デジタル技術を利用した自動微細組立て加工の実現などにより、他社の追随を許さないアズビルならではの高付加価値製品を生み出すための生産工程の創出に取り組んでいます。

「実証する」に関しては、多品種少量生産、カスタマイズ生産への対応をさらに強化していきます。アズビルではお客さま固有のニーズを最適なかたちで満たせるよう、数あるオプション仕様の組合せでコントロールバルブは7000種以上、差圧・圧力発信器で8000種もの製品を生産しています。そうした膨大なバリエーションの製品を効率的に供給していくためには、一つの生産ラインで複数の製品を作る混流生産が不可欠ですが、そこではおのずと生産工程が複雑化するため、人的ミスをいかに防止するか、どのように品質を確保していくのかという点が重要な課題となります。

これに対し湘南工場では、アズビルのソリューション開発部門と協力し、AI技術やビッグデータを活用したヒューマンエラーを防ぐための検査システムや、センサから製品になるまでの数十ステップの生産工程を一つのデータベースでトレースし一元管理できるシステム構築などの整備を進めています。これまで人手による作業や人的なノウハウに基づく判断を必要としていた工程に対しても、AIやIoT（Internet of Things）技術を活用し、高度な自動化の仕組みを構築。徹底した品質の作り込みを実現しています。

また、多品種少量生産、カスタマイズ生産においても、生産効率を高めてQCD（Quality、Cost、Delivery）の最適化を図っていくことは、お客さまへアズビルの価値を提供していく上で不可欠と考えています。そのためには生産工程の標準化だけではなく、部品の標準化を設計段階から徹底して行い、複数の製品のはんだ付けが混流生産でできるようにしたり、今まではパッケージの中に含まれなかった回路部分を収めたりするなど、細部にわたり標準化・最適化が検討・実施されています。

生産のみならず物流や調達人材育成もマザー工場がリード

「リードする」は、生産技術や標準化、共通化された生産プロセスなどを、湘南工場が主導してazbilグループの生産拠点への適用を進めていくことです。製品設計や生産プロセスの標準化が進むことで、海外の拠点に生産を移管することが容易となります。また生産領域だけではなく、生産管理や品質、物流や調達についての取組みをリードしていくのもマザー工場の役割です。

加えてazbilグループでは、海外生産拠点の技術者を湘南工場や藤沢テクノセンターに一定期間派遣し、生産技術や生産管理に必要なトレーニングを行うという、人材の育成を以前から継続的に実施してきており、そうした教育を受けた人員の多くが大連やタイの生産拠点でリーダーとして現場を牽引（けんいん）しています。

サステイナブルな社会への貢献と継続的な企業成長

グローバルにおける生産体制の整備や人材育成など幅広い取組みに加えて、サステイナブルな社会への貢献にも力を入れています。持続可能な社会を実現することが、継続的な企業成長につながると考えているからです。

生産面では、ITやAIなどの技術を活用し、生産活動そのもので省エネルギーを実践することに加えて、製品については使用材料を削減するだけではなく、材料に再利用可能な素材を取り入れたり、部品点数を減らすなどの省エネ設計を推進しています。また製造過程での廃棄物についても削減を進めています。さらにアズビルの掲げる目標がSBT*1認定されたことを受け、サプライチェーンまで含めた取組みを強化していきます。

今後もazbilグループでは、グローバル生産体制の最適化を推進し、国内・海外を問わず、最新の技術、製品、サービスをタイムリーかつ高品質で提供することにより、お客さまの多様なニーズ、サステイナブルな社会やビジネスの実現に貢献していきたいと考えています。

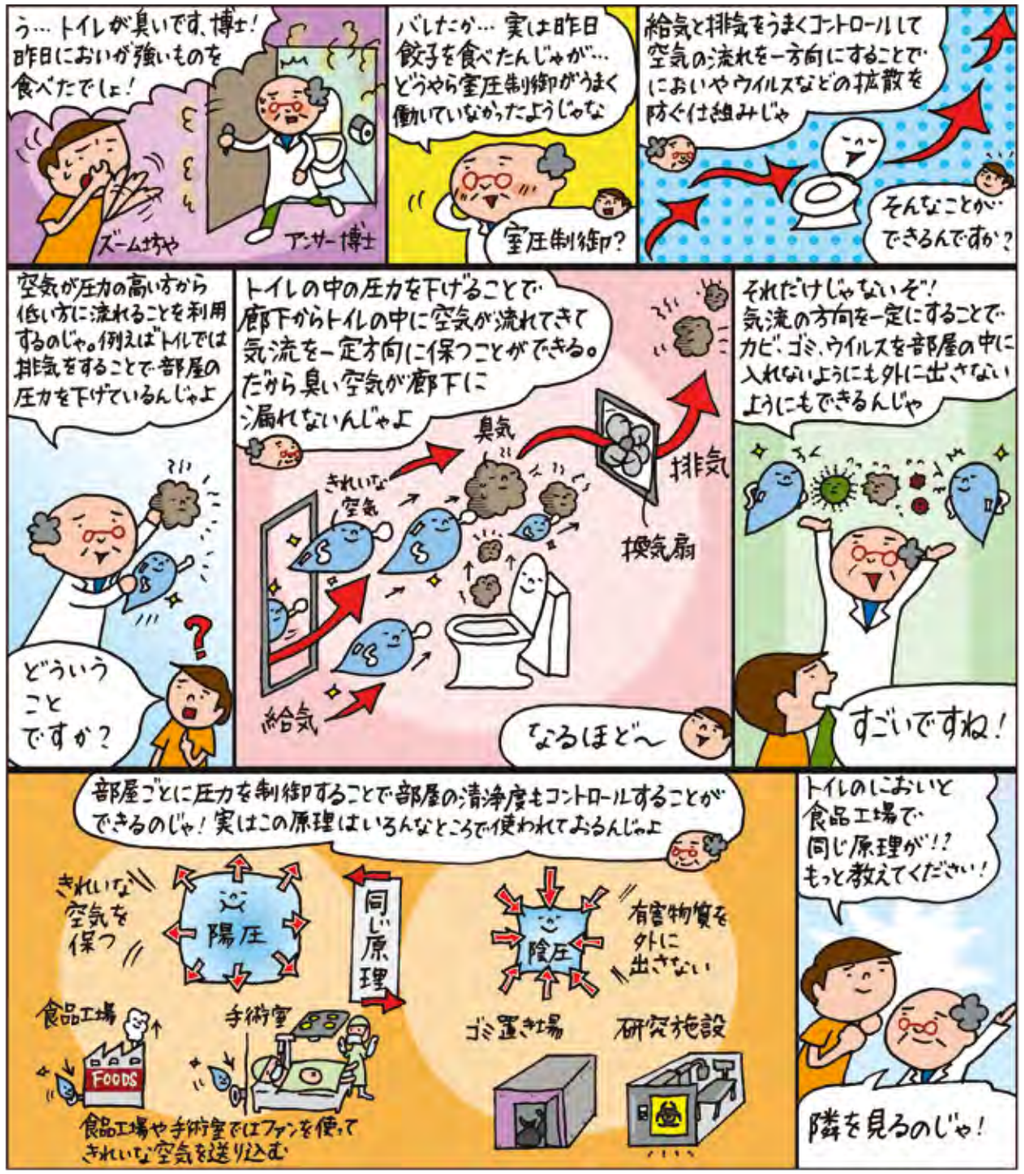
＊1: SBT（Science Based Targets）
産業革命前と比較して気温上昇を2℃未満に抑えるため、科学的根拠に基づいて設定した温室効果ガスの排出削減目標。企業に温室効果ガスの排出量削減に関する「目標設定」と「公約」を促す組織であるSBTi（Science Based Targets initiative）に申請し、基準を満たした目標値についてSBTと認定される。

知って、なるほど！ Keyword A to Z Vol.49

Keyword ［Room Pressure Control］

室圧制御

室内で発生する有害物質の拡散防止や室内空間の清浄度管理のために、給気と排気の量を制御して内向きあるいは外向きの一方向気流を作り出すことを目的とした制御。排気が多ければ陰圧となって外部への有害物質の拡散を防止でき、給気が多ければ陽圧となって室内の清浄度を維持できる。



マンガ：湯鳥ひよ／ad-manga.com

感染症対策として注目「陰圧」とは何か？

室内に空気を送り込む「給気」と室内から外へ空気を出す「排気」の量を調整することで、部屋の外側から内側に流れ込む、あるいは部屋の内側から外側に流れ出す、空気の流れを制御することができます。それは、空気には圧力の高い方から低い方へ流れるという性質があるからです。

例えば、トイレの臭いが気になるため換気扇を回すとします。すると、換気扇による排気によってトイレの中は室外よりもわずかに圧力が低くなります。これが「陰圧」という状態。トイレの中が陰圧になると、圧力の高いトイレの外（廊下）から圧力の低いトイレ内へと内向きの空気の流れができます。そのため、気になる臭いがトイレの外に漏れ出ることを防ぐことができるのです。

この原理を使えば、「給気」と「排気」の制御によって清浄エリアと汚染エリアとを分けて運用することが可能です。トイレの場合、排気は機械設備（ファン）で行い、給気は自然任せ。これを一般に第三種換気と呼びます。換気にはそのほか、給気のみを機械設備で行う第二種換気や、給気と排気の両方を機械設備で行う第一種換気があります。一般的な住宅などでは第二種換気や第三種換気が多く用いられていますが、医療機関などでは、必要な換気量を維持し、さらに清浄エリアから汚染エリアへ向かって流れる一方向気流を確保するために、第一種換気を用いて給気と排気を行っています。感染症の患者さんの病室においては、ウイルスなどの病原体が外部に漏れ出ないように、室内を陰圧（給気よりも排気が多い状態）にして封じ込めを図り、逆に手術室など、清浄度を高く保ち、ウイルスなどが室内へ侵入しないようにする場合には、室内を陽圧（排気よりも給気が多い状態）にしています。

ウイルス対策とは限らない室圧制御が必要な場所

このように入ってくる空気（給気）と出ていく空気（排気）のバランスを調整して、陰圧ないし陽圧を作り出すことを「室圧制御」と呼びます。しかし、室内の気圧については、例えば「陰圧の部屋の気圧を大気圧と比べて−10Paとする」など、気圧の数値目標を定めて厳しく制御することが必ずしも重要というわけではありません。室圧制御の主目的は、あくまでも室内から外部への有害物質の拡散防止（陰圧）や室内の清浄度の維持（陽圧）ですので、内向きあるいは外向きの一方向気流を保つことが大切なのです。

このような室圧制御を行っている施設は医療施設だけではありません。埃（ほこり）やゴミの侵入を嫌う食品工場や半導体製造工場、臭気が漂うと困るゴミ処理施設など、様々です。中でも、厳格な安全管理が求められる研究施設などでは、出入りの際にドアを開けると室圧が変わってしまうため、前室やエアロック室と呼ばれる小部屋を複数設けて段階的な気圧差を維持することで、一方向気流を維持するような工夫が盛り込まれています。

いざというときのために臨機応変な運用体制が肝要

そのほか、複数の病室を有する病院などで室圧制御に利用されているのが、VAV（Variable Air Volume／可変風量制御方式）ユニット*1です。病棟には給気と排気のダクトが張り巡らされていますが、空気の流れやすさは病室の位置や形状によって差があります。そこで、ダクトにVAVユニットを装着すると、部屋単位で給気と排気の量を正確に制御することが可能となり、安全で安定した室圧環境を維持することができます。つまり、一つひとつの病室に適した室圧制御が可能になるのです。

こうした高度な室圧制御はパンデミック（世界的大流行）対応としても注目されています。新型コロナウイルス感染症拡大に伴い、感染症病床の不足が取り沙汰されました。医療の提供という観点ではパンデミックに備えるために十分な数の感染症病床を整備しておくことが理想的なのですが、病院経営という観点では平時には使われる見込みの少ない感染症病床を常に多数整備しておくことが難しいという側面もあります。このような状況を踏まえて、いま各所で病室の室圧制御の在り方が見直され始めています。給気と排気の制御システムを取り入れて、部屋単位の室圧制御を可能にすることで、普段は一般病床用として使っていても、いざというときはスイッチ一つで感染症対策用の陰圧病室へと切り替えることができます。パンデミックは起こらないに越したことはありませんが、何が起こるか分からない時代、万全の備えを期待したいところです。

*1：VAV（Variable Air Volume／可変風量制御方式）ユニット
空調の吹出し口からの給気風量や、吸込み口からの排気風量を、自在に設定・制御できるユニット。個別に風量制御がしやすいため、冷暖房能力の調節や室圧制御などに幅広く用いられている。

azbil 2020 No. 4 azbilグループPR誌azbil（アズビル）
azbil 10月発行号（通算No. 4 Vol. 51） 国際標準逐次刊行物番号 ISSN 1881-9680
発行日：2020年10月1日 発行：PR誌azbil編集事務局 発行責任者：高橋 実加子 制作：日経BP

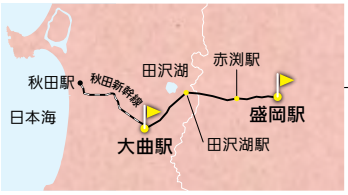
写真・文／久保田敦（鉄道写真家）

日本の鉄道

田沢湖線

TAZAWAKO SEN

赤渕 AKABUCHI ― 田沢湖 TAZAWAKO



燃えるような紅葉と新幹線こまち号の赤のコラボレーションが映える

岩手県の盛岡駅と秋田県の大曲駅を結ぶ田沢湖線。かつては盛岡駅から秋田方面へのアクセスルートとして特急たざわ号やローカル列車が走る路線だったが、1997年に大きな転機を迎えた。既に山形新幹線で実績のあったミニ新幹線と呼ばれる方式を採用し、線路幅を広げることで新幹線の車両が直接乗り入れ可能になったのだ。田沢湖線は秋田新幹線のルートとなり、最高時速320kmを誇るこまち号であれば、東京から秋田まで乗り換えなしで片道4時間ほどで行き来できるようになった。

新幹線の線路といえばコンクリート橋やトンネルといったイメージがあるが、田沢湖線は沿線の自然が身近に感じられるのが特徴。写真の赤渕～田沢湖間は県境の人煙（じんえん）まれな山中を走るため、一年を通して美しい景色が楽しめる。特に10月下旬は燃えるような紅葉と、こまち号の赤い車体とのコラボレーションが印象的だ。田沢湖駅周辺には白濁の湯で有名な乳頭温泉郷をはじめ、玉川温泉や国見温泉など名だたる温泉地が点在し、紅葉狩りとともに温泉も楽しめる。

秋田駅で売られる「鶏めし弁当」は、駅弁ファンの間で日本三大鶏めしに数えられるほどの名駅弁で人気が高い。あきたこまち100％の炊き込みご飯に甘辛い鶏肉が絶妙に合い、箸が止まらない。

今月の表紙　ネパール・カトマンズ

●MERRY メッセージ　「勉強すること」

2018年に、カトマンズで笑顔の取材をした子どもたちと再会。前回訪問した際に撮影した写真や、新しい笑顔の傘を見せると、「僕だ！」「私だ！」と写真を指さして、みんな大興奮。一人ひとりに写真をプレゼントしながらMERRYインタビューを実施。みんなの答えに、MERRY GO ROUND（笑顔の循環）を感じることができた。孤児院の子どもたちにとって、知らない国の人が来てくれることはどんなふうに映っているのだろう。ネパールの人々とのコミュニケーションを通して幸せの原点を感じた。理想の人間のあり方、そしてこれからの未来の世界の幸せを定義してくれているのではないかと思う。

（株）水谷事務所代表／NPO法人 MERRY PROJECT 代表理事　水谷 孝次さん

編集後記

私は山と森が大好きです。森の中で、風が木々を揺らす音や小鳥のさえずりを聞いていると心から癒やされます。散歩をしていると最近では、庭に木がある家が減ってしまったなと感じます。枯れ葉が落ちて掃除をしたり、近所へ枝葉が伸びて迷惑をかけたり、そんなことが気になって、庭木を植えない家も多いのではないかと想像します。少し寂しいですね。遠くに行かなくても身近で自然を感じられるといいですね。（akubi）

〈販売店〉

azbil
www.azbil.com/jp

VEGETABLE OIL INK

ミックス 責任ある木質資源を使用した紙 FSC® C009877

azbilグループは環境に配慮した取組みを推進しています。
本誌からの無断転載・複製はご遠慮ください。