

豊富な栄養素で植物を健やかに育む。 独自の蒸出法が生んだ「リアルソイルリキッド」。

**植物などから抽出した栄養が
植物に「自ら育つ力」を与える**

夏の酷暑はゴルフ場の芝生にも厳しい。夏場には植物の老化を促す活性酸素を除去する酵素が減少するため、芝の根が縮んで夏バテ状態になってしまう。ワダケンの「リアルソイルリキッド」は、国産孟宗竹や淡竹から栄養素を抽出した無色透明の「植物の活力剤」。植物の酸化ストレスを減少させるほか、クエン酸やリンゴ酸、葉酸など種々の植物活性物質を豊富に含んでいる。これを夏バテした芝生に与えると、根の衰えが止まって元気が回復する。年間を通して継続的に与え続けられ、暑さに強い芝へと体質改善されるといふ。

ここ数年来のゲリラ豪雨の多発で、透水性が悪い土壌の芝が降雨後の気温上昇によって蒸された状態になり、根が弱ってしまうと悩むゴルフ場が増えている。こんな時に活躍するのが、国産の米ぬかから抽出した「米ぬかりキッド」だ。土壌中の堆積物を分解して透水性を大幅に改善するという。

ワダケンでは竹や米ぬか以外にも、さとうきびやもみ殻、栗、大豆、松などさまざまな植物から抽出した液状・個体タイプを、「リアルソイル」シリーズとして販売している。植物以外にも、カニ由来の天然高分子キトサンを機能源にするものもある。和田賢社長は「当社のイチ押し商品シリーズは単なる土壤改良剤ではない。従来の肥料が補助栄養剤とすれば、これは植物の主食だ。栄養バランスを整え、土壌微生物の活性を促して植物に自らすくすくと育つ力を与える」と強調する。

**自然界の循環システムを再現する
その思いが商品開発の原点**

和田社長の発想のイメージはこうだ。山の樹木は大気中から吸収したチッ素やリンなどを養分に変え、落葉などで土壌の微生物に養分の一部を与え、同時に、微生物の分解・排出を経て再び根から養分を取り込む。この精妙な循環システムによって山林は維持されている。では、この仕組みを持たない農地やゴルフ場へ自然界の循環システムを持ち込めないだろうか。ゴルフ場に勤め、芝の管



植物などから栄養素を抽出した「リアルソイルリキッド」シリーズ

によつては細胞壁に含まれるヘミセルロースなどの分解も必要になる。いろいろな方法を試してみたがうまくいかない。成功するまでは緑地のメンテナンス業務等で事業を継続しよう。そう割り切っていたが、開発が難航し続ける日々には焦りは募り、移動中の車を停めては葉っぱを手を持った。どうすればこれを分解できるのかと考えをめぐらせた。

**全国のゴルフ場で急速に普及
過疎地の農業振興も見据える**

ある日、天啓を得たように現在の蒸出法を思いつく。「高压高温下の加水分解によって繊維を徐々に液化していく方法だ」。これなら植物繊維をほぼ完全に液化できるうえ、卵の殻や鶏がらなどの動物性材料からも栄養素が抽出できる。工程の調整によつては土壌化にも応用が可能だ。有用成分が低分子化されることで吸収もスムーズになる。

この蒸出法は2003年に滋賀県と中小企業庁の「新産業創造法」に認定された。ようやく商品化への目途がついた。翌年、県の工業技術センター内のレンタルラボに入居しながら実証データを取り始める。「芝の夏バテ予防効果」「土壌の透水性向上効果」はこの際実証されたものだ。

05年には念願の商品発売を開始する。顧客との対話を重視するため販売代理店を信託しない直接販売だが、蓄えた実証データが信



左が「リアルソイルリキッド」を使用した稲。成長の差が一目でわかる

頼性を高め、ゴルフ場を中心に販路を順調に拡大。採用先でのめざましい成果が新たな顧客を次々と開拓し、現在は全国420のゴルフ場で使われている。

リアルソイルリキッドはゴルフ場だけでなく、稲作などの農業にも有効だ。「植物が土壌中の養分を吸収するうえで欠かせない根酸の分泌を促すことで収穫量が高まる。さらに水分保持能力を高めてやれば古米の味も落ちにくい。硝酸等を減らすことで野菜の苦みも改善でき、野菜嫌いの子どものも少なくできる」。元々、日本の農業に対する問題意識からこの事業に挑んだ和田社長。ゴルフ場向け販売で経営が安定したいま、初心へとまっすぐ目を向ける。「リアルソイルリキッドを用いた農法を過疎地で普及させたい。その農作物を買取って販売する新事業も構想中。東日本大震災は既存の経済モデルからの転換を促す警鐘だと思う。農業振興への意志はさらに固まった」。自然界の循環システムから生まれたイチ押し商品が、今後の農業をどう切り開いていくか期待は高まる。



株式会社ワダケン.....代表取締役 和田 賢氏

- 本社/栗東市巻4-12-16
- 設立/1997年
- 代表取締役 和田 賢
- 資本金/2,500万円
- 従業員数/10名
- 事業内容/リアルソイル事業、緑地メンテナンス、緑地用管理資材の販売
- URL/http://www.wken.co.jp/

PROFILE

株式会社ワダケン

イチ押し! 開発ヒストリー



「リアルソイルリキッド」の原料に使われる植物

理をしていた和田社長は自問自答を繰り返した。そして、思いつく。「微生物が枯葉から栄養素を抽出する働きをもっと効率のよい方法で実現すればいい」。

剪定で落とされた松や栗の木の枝と葉茶かす、もみ殻など、原料のほとんどが「市場から無価値とされた廃棄物」ばかり。それらを用いる理由は、枯れた枝葉から栄養素が再抽出される自然の循環システムに倣うためだ。もう一つの理由は廃棄物を減らし、リサイクルに貢献したいとの思いからである。だが、1997年に起業して、開発に挑んだ和田社長の前途は決して平坦ではなかった。

「何とんでも植物繊維の主成分であるセルロースの分解がきわめて厄介だった。原料