

孟宗竹で一石五鳥の事業

商品開発力

有限会社

チャコール

大川

皓司



竹は計り知れない可能性を秘めている。竹を使った事業に乗り出して十年、法人化して五年が経過し、この間に商品開発を目指し試作した数は約百ある。人々は「処分に困っている厄介者の竹を処理してくれて、地域の環境を保全しながら、竹を人々の健康や暮らしに役立つ商品に生まれ変わらせ、新しい事業として雇用や所得を生み出すビジネスにし、これらの過程で開発した技術で資源循環の社会システムを構築する「一石五鳥の事業」と言う。だが、竹の世界は奥が深く、まだまだ究明し尽くせない。

そもそも竹との出会いは、ゴルフ練習場を経営していた敷地内に孟宗竹が自生していたこと。孟宗竹は東南アジアが原産で鶴岡市あたりは北限と言われている。鶴岡市では成長が三年でストップするので、四年目で間伐しないとジャングル状態になり、地下を伸びて隣家の庭などを侵食し迷惑をかける。ゴルフ練習場だけでなく、竹林所有者にとってこの間伐作業は大変な負担となっている。廃竹の

再利用事業に取り組んでいる間、平成十三年には廃棄物処理法が改正され廃棄物の屋外焼却が禁止され、孟宗竹も従来のように野焼きできなくなった。そして、ある日、「木材は木炭になっている。竹も燃やしてしまうのではなく、竹炭にして有価物として利用できないか」という発想がひらめいた。

炭焼きの経験はないし、知識もゼロだった。今でこそ全国各地で竹炭生産が行われているが、当時はほとんど事例も文献もなかった。鉄工所に頼んで焼却炉を作ってもらいそれを粘土で覆って炭焼き窯にした。最初は全部燃やして灰にしてしまったり、失敗の連続だった。竹を炭にする実験に成功させるのに一カ月かかった。生竹の状態で窯に入れたのでは炭にならない。自然乾燥させてから、切れ端を燃料にして燃やす。窯の入り口と出口を防ぎ空気を止めるタイミングを計るのが難しかった。現在は長い孟宗竹を月平均千本程度炭にしている。

竹炭は材質が空洞の多孔構造である点が最

大の特長。竹炭の孔面積の合計は木炭の三倍以上と言われている。この無数の孔が湿度調整、脱臭、防菌、防カビなどの効用の源となる。高温多湿の梅雨がある日本では、木造住宅は床下の土台部分の木の水分含有率も高くなる。これが20%を超えればカビや腐朽菌が発生し、白アリ、ダニなどが寄生しやすくなる。床下に竹炭を敷くことで梅雨時に吸湿し真夏に湿気を放出、秋の長雨に吸湿し冬の乾燥期に放出し、これを繰り返して家を長持ちさせることが出来る。竹炭粒を不織布で包めば、靴やタンスや冷蔵庫の中の湿度調整や脱臭ができる。竹炭まぐらは夜間勤務があり日中眠らなければならぬ人たちの間で安眠できると好評だ。粉末にした竹炭と珪酸マグネシウムを主原料に特殊加工して灰皿に敷くとニコチン消臭剤となる。粉末と珪酸塩鉱物を主原料にして特殊加工した「ニオイトリン」を生ごみに散布すると悪臭がしなくなる。

炭化する際に出る煙から竹酢液を採集し、ろ過精製したものは、ポリフェノールなど百

種以上の分解生成物を含む。この殺菌、消臭効果は木酢液の二十八倍から四十倍と言われる。液のタールを完全除去した竹酢液は透明の液体となりタール臭も全くなくなる、日本食品分析センターから飲用できるとの判定をいただいた。この竹酢液を薄めたものをトマトの立ち枯れ病が発生し困っている農家のハウスに散布したところ完全に問題を解決することができた。竹酢液とヘチマや数種のハーブを使って開発したローション「チャコール美人」は乾燥肌や敏感肌の主婦層から肌荒れ防止に効果があると根強い支持がある。竹灰や竹炭微粒子を使った「バンブーソープ」(竹の石けん)も開発した。当社は化粧品を製造する資格がないので、ハーブ研究所スパール(立川町)に委託生産しているものもある。

社員の炭化作業の失敗作をヒントに開発したのが乾留竹であり、予想外のマーケットを開拓することになった。生の竹は建材として利用すると紫外線に弱いので変色しやすく特有の素材感を保てず、腐食性があるので屋外で雨ざらしすると劣化し長持ちしない。ところが、テレビの旅行番組を見ていて、温泉旅



孟宗竹を使って開発した商品群

館では露天風呂などの目隠しに竹を使っているところが多いことに気が付いた。そこに竹の炭化に失敗したアンティーク調のチヨコレイト色になった竹を利用できないかと考えた。このようなものは乾留竹と言いい、既に市販されていた。しかし、市販されている乾留竹は青竹を自然乾燥させてからガスバーナーで一本ずつ焦がし荒縄で磨き製品化するのが一般的で、量産が難しく高価な素材となっている。しかし、当社では専用窯で乾留竹を量産でき専用磨き機を使うので安価な価格設定ができる。しかも、竹の外側はチヨコレイト色だが内側は白い状態を保ったままである。竹には節があり、生のまま窯で焼くと節と節の間にある空気が膨張し破裂する。それを回避する技術があるので、量産が可能になった面もある。用途としては、屋外の塀、生け垣、屋内の床材、衝立、生け花用の花器と多様である。地元の湯野浜、湯田川の温泉旅館だけ



乾留竹を使った衝立

でなく、東急ハンズ(十三店舗)やDIYチェーン店の支援もあり全国展開も行っている。さらに、竹炭窯にも別の用途ができた。昨年の建設リサイクル法の施行に伴い、建築物の解体から発生

する木材も再資源化することが義務づけられた。当社としては建設廃材を木炭として有価物化できるよう炭化炉の生産を鶴岡市の建設会社と協力して開発し、解体業者や製材会社、プレカット工場に販売する一方、工務店、造園業、果樹農家から建設廃材の木くずや樹木の剪定したものを有価物として有償で引き取り、木炭や木灰を生産し、新築住宅や改築住宅の床下に敷き湿度調整、酸性化した農地や庭の土壌改良剤としての役割を持たせる資源循環システムを構築するに至った。建設廃材を廃棄物ではなく有価物として扱うことで新しい道が開けた。

モノづくりの素人がさまざまな挑戦を行ってきた訳だが、技術面で分らないこともあり多くの方々の指導をいただいた。また、商品化の可能性を探るためモニター制をとり、試用してくれた人の八五%以上の支持がなければ製品化にしないことに徹してきた。

大川 皓司(おおかわ・ひろし)

(有)チャコール(鶴岡市大字高田字下村104-3)社長。
昭和18年5月27日生まれ。県立鶴岡南高等学校、早稲田大学政経学部を卒業。
昭和41年荘内銀行入行。昭和44年同行を退行し鶴岡ゴルフセンターを設立。昭和58年ゴルフクラブ製造の(有)オオカワゴルフを設立、代表取締役。
平成11年4月鶴岡市高坂に(有)チャコールを設立、代表取締役就任。資本金800万円。平成16年5月現在地に移転。
TEL 0235-29-5970・FAX 0235-29-5971
<http://business3.plala.or.jp/charcoal/>