

課題名：地域資源を活用した「炭・アロマ多機能空調器」事業化可能性調査事業

実施機関 伊那東部山村再生支援研究会

連携機関 東京農業大学、伊那市、J A上伊那、上伊那森林組合、東山生産森林組合、長野県生薬㈱、㈱黄河、㈱カッテクス、㈱明和工業、㈱伊那炭化研究所、シーズ、宮坂香料㈱他

➤ はじめに

本事業の背景には、伊那市高遠町の主要山林材であるカラマツ、アカマツが伐採期となっているにもかかわらず、活用用途が少ない。一方、当地の千代田湖周辺に自生するクロモジは、地元薬酒メーカーに出荷していた経緯から、クロモジの有用機能性成分が、アロマ業界で注目されている。

そこで、未利用資源となっているアカマツ材、カラマツ材を炭化し、有望資源のクロモジ等精油を組み合わせた「炭・アロマ多機能空調器」を試作配置し、「クロモジ等、和の香りの癒し効果」「炭による空調改善効果」を検証するため、地域資源をベースとした大型空調器（高遠型）、東京では、生活者の利便性に考慮した小型空調器（東京型）、2種類の試供品を作製し市場調査を行った。また、クロモジが安定かつ持続的な地域資源原料として成り立たせる資源量確保のため、クロモジ自生地の実態調査とともに、増殖技術の検討を行った。

➤ 事業化可能性調査の実施体制

平成26年7月、伊那市高遠町地域を中心として20名の会員で、発足させた伊那東部山村再生支援研究会が本事業の実施主体に、クロモジ自生地を管理する地域の森林組合と連携するとともに、都内での調査活動を円滑に行うため、東京サポートチームを編成、また本事業推進のため実施委員会を置くとともに、課題に対応するアドバイザーに事業支援を依頼した。

➤ 事業化可能性調査の取組

(1) 「炭・アロマ多機能空調器」の材料確保

- ① 林内で残材となっていたアカマツ、カラマツを切り出し、丸太を確保、玉切りし、炭化材料とした。炭化後、炭に品質調査を行い、高品質炭を空調器の材料とした。
- ② 自生地でクロモジ、アブラチャン、アカマツの葉を採取し、精油の抽出を行った。
- ③ クロモジウォーターを攪拌式凍結濃縮装置にかけ、香り成分の濃縮試験を行った。成分分析により濃縮効果の確認、官能試験を行った。

(2) 「炭・アロマ多機能空調器」の制作

- ① 基本デザインの提案を受け「炭・アロマ多機能空調器」の試作を検討した。
- ② 大型（高遠型）、小型（東京型）2パターンの製品化を基本に、試供品を制作した。



Fig.1 大型（高遠型）空調機試作品
（伊那市高遠町高遠高校に配置）



Fig.2 小型（東京型）空調機試作品
（伊那市高遠町さくらホテルに配置）

(3) 「炭・アロマ多機能空調器」設置場所の設定および市場調査の実施

伊那市内・東京都内で実施可能な事務所、役所、学校、病院、図書館、老人施設などに配置し、ヒアリ

ング、アンケート調査を実施した。

(4) クロモジ等資源調査の実施

クロモジ等自生地において、資源量および資源保全管理手法について実態調査を実施、今後の資源管理にむけて、必要な対応事項を示すとともに、新たな管理技術を提案した。

➤ 事業化可能性調査の成果と課題

アンケート調査では、多機能空調器の購買意欲は半分以上の方にあり、すでに相当数の方が、関連商品を所有している実態がうかがえた。クロモジの認識については、ごく少数の方が認識できるが、一般的には、まったく知らない実態がうかがえた。一方、クロモジ香りについては、高い関心が示され、香りの評価も「すがすがしさ」を感じずる方が圧倒的であり、一部、若者、高齢者に評価されない状況もあった。女性には、年齢を問わず、クロモジの香りについて、極めて高い嗜好性があることがわかった。アロマの専門家も、同様な見方であることを把握した。また、アロマオイルを自ら作りたい体験希望者が、サンプルの半分以上にあり、ニーズの大きさが確認できた。

(1) 大型（高遠型）の評価

○空調機そのものが、森林資源由来であり、一定の手を加えることで、香りとデザインが生活の中に取り込まれ、森林資源の有効化につながる需要の可能性を実感した。

○図書館、病院、旅館、老人施設、学校の施設管理者から、樹木から抽出した香りに驚嘆、アロマは洋風なものが多いと感じている方が多い中、和風な香りの好感度が高いとの報告があった。木の手触り、苔の世話等、実際に芳香器に、かつ、日常的に関わる中、苔の湿っている感触、乾いている感触等に心地よさを感じるとの指摘もあった。改善を要する意見としては、用途や設置場所に応じて大きさを工夫すること、銅板水皿の深さの検討、淵の加工度を高めること、より自然の状態となるよう芳香器の存在を隠すこと、などの要望意見があった。

○価格的には、小売価格5千円以下との回答が多数あり、製品・流通コストダウンとともに、クロモジ精油の継続供給等メンテナンス対応が課題となる。

(2) 小型（東京型）の評価

○クロモジを表現したデザイン、機能性など、全般的に好評を得た。特に、和を意識した精緻なデザインは上品との、高い評価を得た。クロモジの香りについては、大型と同様に高い嗜好性があることを感じた。特に、花粉症に辛い時に効果があるのでないか

との指摘があり、クロモジ精油の機能にその効果があるか、確認したい。報告会で、谷田貝先生は、クロモジ主成分リナロールによる抗菌・抗酸化・抗炎症作用を指摘され、また、白血病予防効果にも触れられた。東京農大の江口教授は、血液の血流改善効果を指摘されており、機能面についての知見を深化させ、商品に反映、さらに、商品に付加価値を高めていく取組が課題である。

○大きさについては、さらにコンパクト化する希望が多く、価格面では、5千円以下、3千円なら購入したいとの具体的な回答があった。

(3) 外国人留學生の評価

○東京大学農学部、埼玉大学に留学している学生のアンケート調査では、強い関心が確認され、大型については、「森」から創生された炭・アロマ多機能空調器を媒体とした伊那市高遠への招聘（インバウンド）につながる可能性が予感された。小型については、将来的に、より具体的な商品の方向性を模索できる端緒となった。また、外国人を対象とする体感機会、「和の香り」ニーズの新たな掘り起こしにつながることを期待したい。

➤ 今後の取組の方向性

市場のトレンドがナチュラル志向にあることから、日本特有の植物から抽出した精油について、「和の香り」として、国内のアロマ愛好家、訪日観光客向け商材として期待され、特にクロモジ精油は、希少価値の高い商品として注目されているが、高級小規模市場の展開となっている。6次産業化に取り組む後発産地としては、極めて厳しい競争環境下に置かれている。「高遠の香り」のブランド化に向け、認知度を高め、愛好者を増やすための事業展開を基本に、市場の価格競争に巻き込まれない戦略を選択すべきであり、検討委員会からは、地域の資源を原料として提供するのみでなく、地域での二次加工、三次加工での地域活用をはかりながら、さらに、環境やレクリエーションと結びつけた6次産業化なども視野に入れ、「高遠アロマの里」「高遠アロマ健康の里」といった森林セラピー体験型地域づくりの提案がされた。今後は、プラットフォームの機能充実をはかりながら、地域住民の事業意欲が、実践的に繋がり、さらに発展するための関係性強化、そのための体制の確立に取り組みたい。

【お問い合わせ】

実施機関名称：伊那東部山村再生支援研究会
担当者： 事務局長 小池守雄
TEL： 090-5509-8961
e-mail： koike123@beige.ocn.ne.jp