

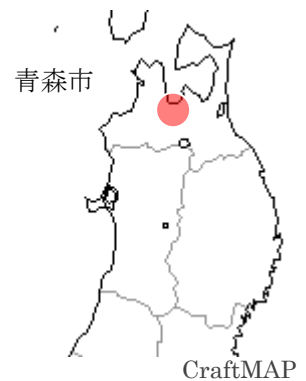
平成 26 年度 新技術・地域資源開発補助事業

市町村名	青森県青森市	
事業名	バイオマス抗菌油(青森ヒバ油・木酢油)及び青森スギ木炭粉末を用いた炭入り水溶化塗料の開発	
企業等概要	企業等の名称	小館木材 株式会社
	代表者氏名	代表取締役 小館澄枝
	所在地	青森県青森市大字油川字千刈 127-20
	連絡先	017-788-8125
	URL	http://kodate.co.jp/

平成 28 年 3 月現在

**【事業者概要】**

青森ひば材を主原材料とした住宅用集成材、製材及び木材加工品の製造、販売を営む、大正 9 年から続く老舗企業である。



**【事業概要】**

◇背景・経緯

地球環境の保全が強く求められている今日、資源の効率的活用及びリサイクルの促進が急務の課題となっている中、森林の持つ環境保全機能が注目されている。森林の多面的機能には生物多様性、土壌、水質などの環境保全機能や地球的炭素循環への寄与などがあり、特に木質系バイオマスには、二酸化炭素の吸収による温室効果の削減、再生可能な資源であることから有効利用が望まれている。

こうした背景をふまえ、青森県を代表する県産材である、青森ヒバ、青森スギの優れた抗菌活性に着目し、新たな利活用を行うもの。



小館木材工場外観

◇研究開発の概要

①青森県産材のスギから生産された木炭②バイオマスから抽出した青森ヒバ油及び木酢油③生分解性 PVA 樹脂(ポリビニールアルコール)を複合化させて、抗菌・防腐・防虫性を有し持続性・耐久性を持つ、炭入り水溶化塗料の開発に取り組む。



木材加工作業の様子

**【成果】**

◇地域性・特徴

本事業で開発した試作品について、機能性試験、抗菌試験、鉄腐食性試験を行い、塗料の効果、希釈性を確認したところ、青森ヒバ油および木酢油のどちらにも効果が見られた。特に、ヒバ油は抗菌性が、木酢油は耐候性、耐久性の効果が高いことが判った。耐朽性については、現在も継続して腐朽試験を行い、経過観察している。

完成した「バイオマス抗菌油水溶性塗料」は、「青森ヒバ油 炭入り」と「木酢油 炭入り」の2種類あり、抗菌・防腐・防虫性を有した塗料で、水溶性であることから、簡単に水で希釈でき、それぞれ使用目的により使い分けができる。

青森県内では、かつては木造建築の資材として青森ヒバ材が多く使われ、ヒバが香る住宅が普通にあったが、昨今は、青森ヒバ材の伐採量の減少やそれに伴う価格高騰、安価な外材等の普及などの理由から、青森ヒバ材は需要があるものの減少傾向にある。そのような背景もあり、「青森ヒバ油 炭入り」塗料は、ヒバの香りや抗菌を兼ね備えた塗料としての需要が見込まれる。木炭による黒色もインパクトがあり、室内のアクセントとして勧めることができる。また、複合化に用いたPVA樹脂は生分解性を持ち、廃棄する際に環境への負荷がきわめて少ないと考えられ、バイオマス由来の天然系塗料は、環境保全や健康に大いに関心のある昨今、消費者に受け入れられるのではないかと考えられる。



青森ヒバ油水溶性溶剤のハチノスカビに対する抗菌活性



木酢油水溶性溶剤のハチノスカビに対する抗菌活性

#### ◇商品化・販売先

補助事業終了後も開発を続け、これまでに炭無しの「バイオマス抗菌油水溶性塗料」を開発した。販売先の開拓については、取引のある事業者への試験的な導入や、青森県の展示会等を通じて展開している。なお、炭の加工には多くの工程が必要で全て手作業であり、人手と時間を要することから、本格的な量産化には至っていない。

#### 【今後の展望】

今後、既存製品との差別化を図るため、製品の抗菌・防虫・防錆・防腐効果、環境安全性などを宣伝し、ターゲットを明確にした価格設定を検討するとともに、製品のブラッシュアップを行っていく。



バイオマス抗菌水溶性塗料を施工したウッドデッキ



開発したバイオマス抗菌油水溶性塗料