

## 木曾五木を使ってアロマウッドを作ろう！

3年A組	山田 紗妃
B組	佐々木 ゆりか
B組	森田 ひかり
担当教員	松澤 和也 先生 原 大知 先生

要約 木曾五木の中でヒノキは全国的に知られているが、他の木はあまり知られていない。そのため他の木曾五木を使いアロマウッドを作ることで、「ネズコ」「コウヤマキ」「アスナロ」「サワラ」をどのようにして人々に知ってもらうかを考えた。その結果、木曾五木を知ってもらうとともにリラックスしてもらうことで、その良さを広められると考えた。木曾五木の加工、水蒸気蒸留法でオレンジとゆずから精油を抽出、商品にしたときのロゴの開発をした。その結果アロマスティックよりアロマウッドのほうが加工しやすく、オレンジから摂れる精油は皮に含まれているため皮だけを使うと効率がいいことがわかった。

商品を販売するところまでを目標としたが、今年度の探究では達成できなかった。ぜひ来年度に引き継いでもらいたい。

### 1. はじめに

私達は全員香りに興味があり、アロマディフューザーを自ら作ってみたいと思った。アロマディフューザーの中からアロマウッドを選択し、その木を木曾のブランド木でもある「木曾五木」を使用して作り木曾五木を広めて行きたいと思ったため活動を始めた。木曾五木とは、アスナロ、ネズコ、ヒノキ、サワラ、コウヤマキの五種類。

### 2. 方法

#### 2.1 香りが人にあたえる影響

先行研究によると香りは光や音など他の感覚系の刺激に比べて人間の感情面との結びつきが強いため人に影響を与えやすい事がわかった。なお、香りをたしなむ事で肯定的な感情も、否定的な感情も誘発することができる事もわかった。

#### 2.2 アロマウッド作成・ロゴ作成

アロマディフューザーはアロマスティックが有名だが、スティックの加工が難しいと考えたため、自分達で加工しやすいアロマウッドの作成を決めた。アロマウッド作成ではまず、木の形を決めた。

今回の探究では木曾五木の中から、アスナロ、ヒノキ、サワラ、コウヤマキを使用した。木曾五木は自分達で用意し、鉛筆で下書きをして、のこぎり(弦掛)である程度球体になるように切削した。(図1)

木の形は、木工ナイフやノミを使い、ブロック状になるように切削した。ある程度形ができてきたら、角を取る、木の表面に滑らかさを出すためにヤスリや電動サンダーを使い、見た目を整えた。また同じ形にならないように切り方を工夫した。

ロゴの作成では、商品化した際に商品に貼る用のロゴとパンフレットに貼付する用のデザインを考えた。木曾五木とオレンジのロゴを作成した。(図2)木曾五木のロゴは木をメインに描き、リボンなどの可愛さ・優しさを連想できるイラストを入れ、どんな方でも手に取ってもらえるようにイラストにした。オレンジのロゴはオレンジの爽やかさイメージできるように断面図にして、果汁が飛び散るようなイラストに仕上げた。

[図1:切削]



[図2:木曾五木,オレンジロゴ]



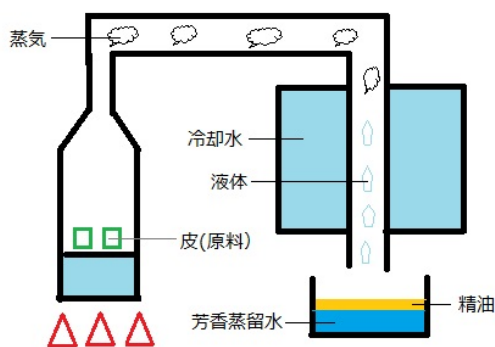
### 2.3 オイルの抽出

アロマウッドには木に垂らすオイルが必要なため、水蒸気蒸留法を用いてオイルを抽出をした。水蒸気蒸留とは、沸点の高い物質を水と蒸留することで、物質の沸点よりも低い温度で蒸留させる。蒸気に含まれる成分を冷やすと水と精油の二層に分かれる。

(図3)

精油は柑橘系に含まれるためオレンジとゆずの二種類を使用する。

[図3:水蒸気蒸留法]



画像出典:水蒸気蒸留法 - LC香りカフェ | 合同会社LC  
<https://lifecomfort.biz/index.php?%E6%B0%B4%E8%92%B8%E6%B0%97%E8%92%B8%E7%95%99%E6%B3%95>  
 (1月26日)

### 2.4 パンフレット作成

作ったアロマウッドをPRするために、パンフレットを作成した。パンフレットには「木曾五木の香りの効果」

や「ロゴの紹介」、「木曾五木の花言葉」などを入れてパンフレットだけでも、楽しめるような工夫をした。

[図4:パンフレット]

(表)



(裏)



### 2.5 アロマウッド・アロマスティックの製作

2.2で作成したアロマウッドと2.3で抽出したオイルを使ってアロマウッドを作成した。(図5:右)

また2.3で抽出したオイルをエタノールと混ぜ、市販品の瓶とスティックを組み合わせアロマスティックを作成した。(図5:左)

[図5:アロマスティックとアロマウッド]



### 3. 結果

#### 3.1 アロマウッドとアロマスティックの比較

製作したアロマウッドとアロマスティックを比較した。

オイルを垂らしたとき、最初アロマウッドは匂いが強く、垂らした木の香りがしなかった。アロマスティックは最初エタノールの匂いが強く、ゆずの匂いが余りしなかった。アロマウッドとアロマスティック両方とも吸収が良かった。

香りの持続時間については、1週間ほど経過したアロマスティックとアロマウッドの香りの強さを比較した。その結果アロマスティックの方が匂いが強かった。

以上の内容からアロマウッドのほうが加工が容易であることがわかった。その反面香りの散布率について、オイルを垂らしてから時間が短ければ短いほど匂いが強く、その持続性が弱いことがわかった。

アロマスティックは、調合した香り、スティックともに加工工程がある分、香りの持続性が強いことがわかった。その反面香りの散布率については、アロマウッドと比べて弱いことがわかった。

#### 3.2 アンケート調査・結果

香りの強さについてアンケートを実施し、三学年の生徒と先生方にご協力いただいた。項目は以下の通りである。

##### (1)「リラックスできるかどうか」

###### 評価項目

- ①できる
- ②少しできる
- ③どちらでもない
- ④少しできない
- ⑤できない

##### (2)「香りの強さ」

###### 評価項目

- ①弱い
- ②少し弱い
- ③普通
- ④少し強い
- ⑤強い

##### (3)「コウヤマキを感じられるか」

###### 評価項目

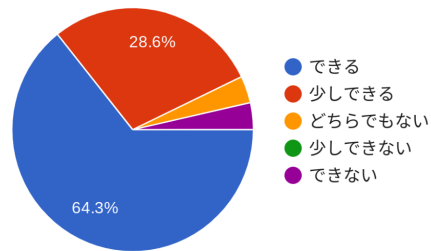
- ①できる
- ②少しできる

- ③どちらでもない
- ④少しできない
- ⑤できない

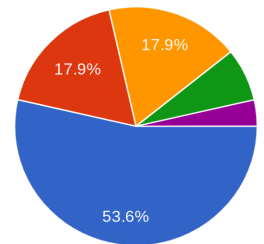
結果は、以下の通りである。

##### 【リラックスできるかどうか】

アロマウッド

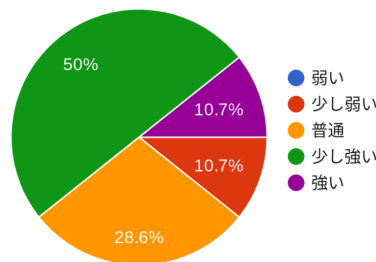


アロマスティック

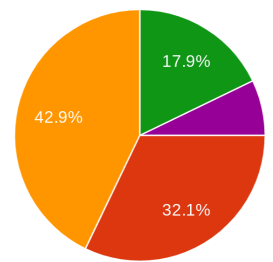


##### 【香りの強さ】

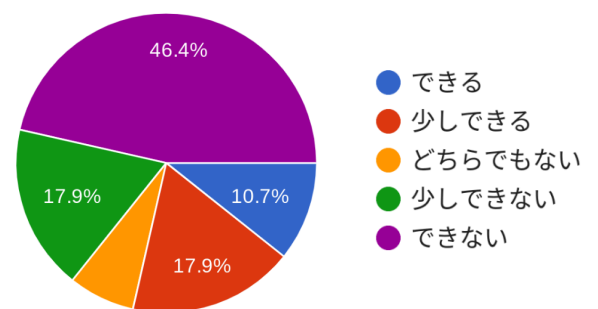
アロマウッド



アロマスティック



##### 【アロマウッドからコオヤマ木を感じられるか】



香りの強さについてはアロマウッドの方が強いことが確認できた。また、リラックスできたかどうかについては、少しではあるがアロマウッドの方が多かった。

### 4. 結論

本来であれば長野県で取れた果物を使ってアロマオイルを作りたいかったが、アロマオイルを作る時は、精油が多い柑橘系の果物を抽出しなければならなかった。

たので、市販のオレンジを使った。ゆずは先生から頂いたもので抽出した。

木曾五木すべてを使うことはできなかった。早い段階から木を持っている人に頼み早めに用意しておけばより、木曾五木を知ってもらえたのではないかと思った。

## **5. 謝辞**

この探究を行うにあたり、終始適切な助言を下さり、丁寧に指導して下さった担当の松澤先生、原先生に感謝いたします。なお、水蒸気蒸留機を提供して下さいました長野県産業教育振興会の皆様、ゆずをご提供頂いた楯先生、アンケートにご協力して下さいました3学年の生徒、先生方にも感謝いたします。そして、探究イノベーションで貴重なご助言をして下さった小泉先生、山田先生にも心より感謝いたします。

## **6. 参考文献**

- |     |  |
|-----|--|
| [1] | Y Nakano, 『香りによる快・不快感が心的作業に及ぼす影響12』, 感情心理学研究, 1997 |
|-----|--|