

『 香水をつくろう 』

上田侑未 岸宥吾 熊橋桃子 藤林佑哉 横山塔子

指導教員 神庭裕美 蔵屋ひとみ 上端勇介

1 背景

天然香料の精油を使って香水が作れないかと考え、必要な 3 種類の精油のうちヒノキ精油の抽出が難しいことが分かった。

⇒ヒノキ精油に着目し、抽出量を増やす方法や使用する部位ごとでの変化を調べることにした。

2 先行研究

一昨年の研究では、リービッチ冷却器でレモン精油の抽出に成功している。また去年はそれをもとに装置を製作しヒノキ精油の抽出に取り組んだ。その結果、ヒノキ精油の抽出が難しく、心材より枝葉部分の方が抽出量が多く、水に浸漬することで抽出量が増えると分かっている。

3 問題

ヒノキ精油の抽出で最大の課題は、精油の抽出量の少なさである。そこで抽出量を増やす工夫や、使用部位による抽出量・揮発性の違い、時間による変化について調べていきたい。

4 研究の目的

研究の最終目標…天然由来の香水を作る。

→そのためにヒノキ精油の抽出量を増やす方法を見つける。

5 進捗状況

1. 本実験・結果

市販の家庭用蒸留窯を購入→ヒノキ精油の抽出を 3 種類に分け行った。

- ① 心材部分…ヒノキの木の部分 412.6g をチップ状にしたものを使用
- ② 枝葉部分…ヒノキの枝葉の部分 400g を細かくしたものを使用
- ③ 心材+枝葉…①80g と②240g を混ぜ合わせたもの

	①心材	②枝葉	③心材+枝葉
かおりの特徴	かおりが強い ツンとする	さわやかな香り	さわやかな香り
精油の量	③に比べて 取れなかった	ほとんど とれなかった	一番とれた
時間経過による変化	なし	なし	あり

2. 考察

③では先に枝葉のかおりがし、後から心材のかおりがした

→心材より枝葉のほうが揮発性が高いと考えられる

②ではほとんど精油が取れなかった

→古い枝葉だったので、新鮮なものを使用すれば抽出量が増えると考えられる

3. 結論

心材の精油はヒノキ感が強く揮発性が低い。また、枝葉の精油は柑橘系のような爽やかさがあり心材に比べて揮発性が高い。

⇒心材の精油をラストノートに使用したい。

②では枝葉を伐採してから時間が経ってしまった

⇒精油が揮発してしまいほとんど抽出できなかったなので、新鮮な状態のものを使用する

6 今後の展望

実際に香水を作成し、3つのかおりの相性を確かめる。

人工合成物質過敏症の人を含んだ幅広い年代を対象としてかおりをかいでもらい、フィードバックしてもらう。