

「ハーブの香り」

東京農業大学 野口有里紗准教授

動けない植物は自分の身を守るために、たくさんの物質をつくっています。
動物に食べられないための毒、微生物やウイルスの感染を防ぐ抗菌物質、近くに他の植物が生えないようにする忌避物質、受粉や種子運搬のために昆虫や動物を引き寄せる香り成分などです。

しかし、植物によって身を守る物質や方法は違います。

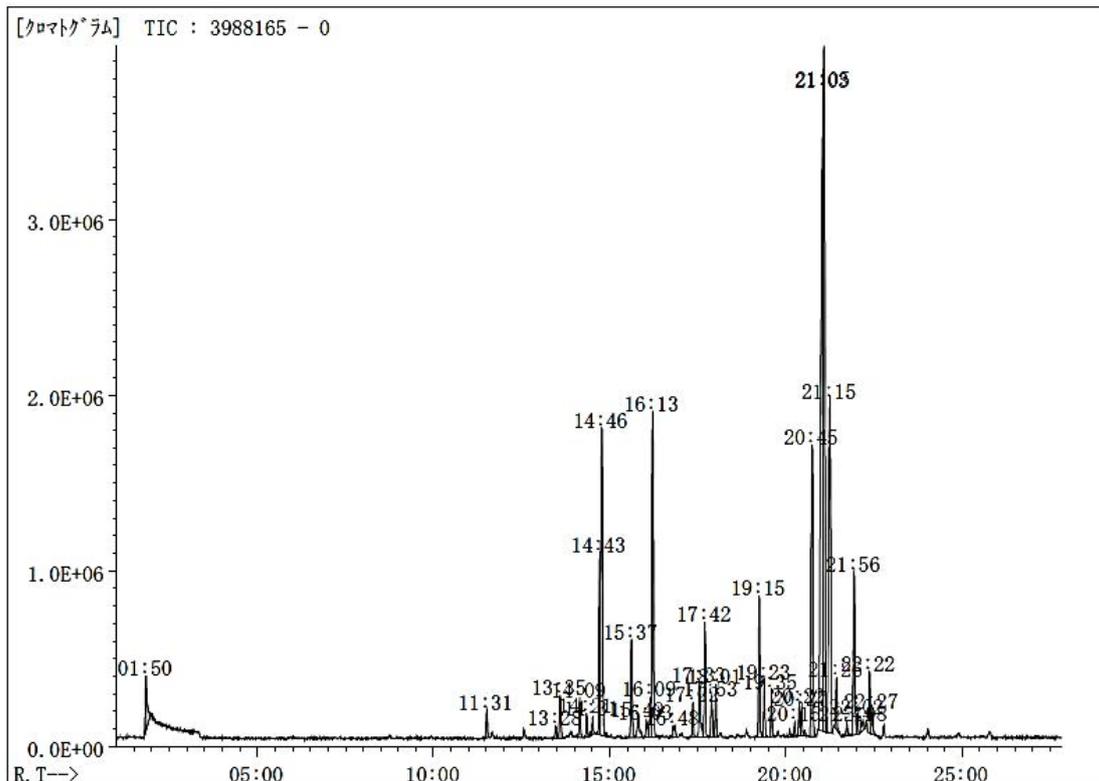
植物がなぜ香り物質を作るのか、その理由はまだわからない部分がたくさんあります。

香気成分

ハーブの香りはたくさんの化学物質からできています。

少ないものでも数十、多いものでは数百の香り物質が混ざり合って、その植物特有の香りを作り出しています。

香り物質の種類と量は、専用の機械を使うと調べることができます。



上の図 (GC チャート) はバジルの香りを分析した結果です。

スイートバジルからは約 140 種類の香り物質が見つかっています。

香り物質は、量と匂いの強さが必ず一致するとは限りません。

熟したドリアン果実は、ほんの少しあるだけでもとても臭いです。
うんちやおならの匂いがするインドールは、ごく薄くするとジャスミンの香りになります。

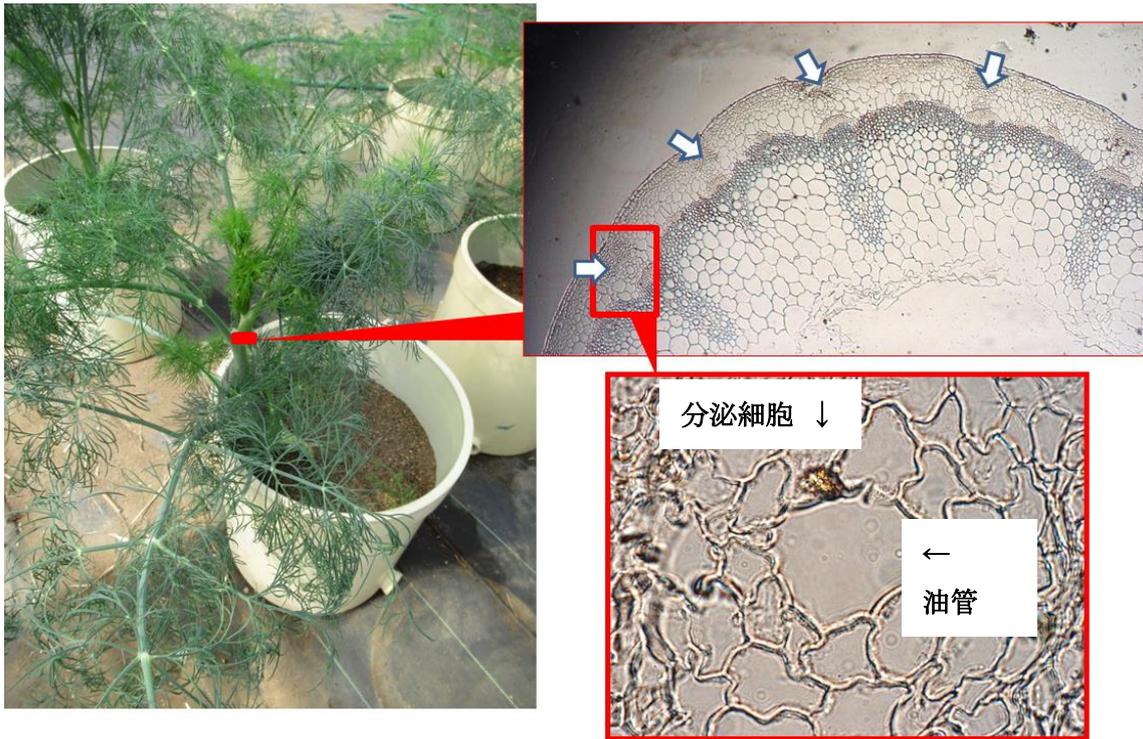
香りを作る器官

ハーブは葉や体中に特有の香りをもつ植物です。
バジルはシソ科の植物です。ミントやラベンダーもシソ科の仲間です。
シソ科は体の表面に香り物質を作る器官、腺毛を持っています。
腺毛は毛が変化したもので、香り物質を作る細胞と香り物質をためて風船のように膨らむ細胞でできています。
近づいても匂いはしません。しかし、葉を触ると香り物質をためた腺毛が壊れて匂いが出てきます。



(図：スイートバジルの腺毛)

パセリやコリアンダーはセリ科植物です。
セリ科は体の中に香り物質を作って貯める器官である油管を持っています。
葉をちぎったり茎を折ると香りがでてきます。



(図：セリ科植物の油管)

香り物質が集まった液体が精油です。

精油はハーブを釜で蒸したり油に浸したりなどの方法で集めることができます。

精油の主な用途は香料やアロマセラピーで、毎日の暮らしの中でハーブの香りを楽しむことができます。

腺毛を観察してみよう

1. 生のバジルやシソの葉を用意します
2. 裏返して机に置き、デジタルカメラで撮影
3. 写真を拡大

葉の大小や用意した葉の種類で違いはあるかな？ シソ科以外の葉は？調べてみよう。

