

2. 精油の抽出方法

精油の多くは水蒸気蒸留法により抽出されますが、なかには、そのときの熱や圧力によって本来の香りが損なわれるものもあります。また、水蒸気蒸留法が発見される以前から培われてきた方法にも、いまだに伝統として残っているものがあります。

抽出方法の実際を学んでみましょう。

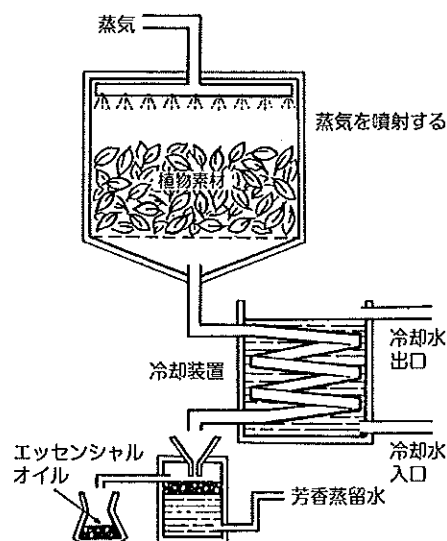
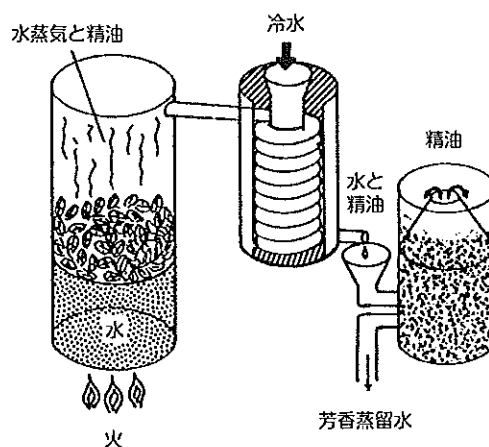
(1) 水蒸気蒸留法

現在使われている水蒸気蒸留法の形は、錬金術師のアビセンナ（アウィケンナ、イブン＝シーナとも）により10世紀に開発されました。原型は5000年前のメソポタミア文明にまで遡り、ローマ時代にもよく利用された方法です。現在は装置も大型で複雑になっていますが、基本原理は変わっていません。

まず、精油の原料になる植物を蒸し器のような釜に入れて、釜の下で火を焚き、蒸気が発生させ加熱します。すると、熱と圧力により芳香成分が含まれる細胞壁が壊され、芳香成分が蒸気の中に放出されます。この蒸気をパイプに集め、パイプを冷却すると中の水蒸気は液体になります。この液体を溜めておくと、精油は水より軽いので上部に浮き、下部に抽出に用いた植物の蒸留水（芳香蒸留水、ハイドロゾルなどと呼ばれる）ができます（例えば、ラベンダーを蒸留した場合は、この芳香蒸留水がラベンダー水になります）。ローズなどではこの蒸留水の中にも芳香成分が溶けているので、この蒸留水を用いて新しい花びらを入れて再度蒸留することもあります。

精油により、蒸気の圧力・温度・所要時間が異なります。精油によって抽出時間はほぼ決まっていますが、うまく蒸留するには長年の経験も必要のようです。植物を短時間に高圧・高温で蒸留すると、量は多く採れますが、品質に影響を及ぼします。その植物に合わせてじっくり時間をかけて蒸留することで良質の精油を得ることができます。

直接蒸気を釜の上から注入する方法はパーコレーション法（ハイドロディフュージョン法）と呼ばれます。この方法では植物の上から水蒸気が注がれます。高圧で熱がかけられた植物から芳香成分が出て、更に上から注がれる蒸気は上から下へと流れるので、芳香成分は水とともに釜の下部に溜まります。下部に溜まった液体を冷やし、上澄みのみを集めたものが精油となります。従来の水蒸気蒸留法よりこの方法のほうが時間がかからないことが利点ですが、現在では広く流通していません。



〈図：パーコレーション法
（ハイドロディフュージョン法）〉

木材や種子などの硬いものから精油を採るときに用いられ、水蒸気蒸留法ならば12時間かかる抽出時間が4時間と短時間で済みます。精油の原料になる植物が不必要に水蒸気にさらされる時間が短くて済むので、良質の精油を採ることができます。

(2) 冷浸法 (アンフルージュ法)

ローズやジャスミンなどの花から精油を抽出する、伝統的な方法です。

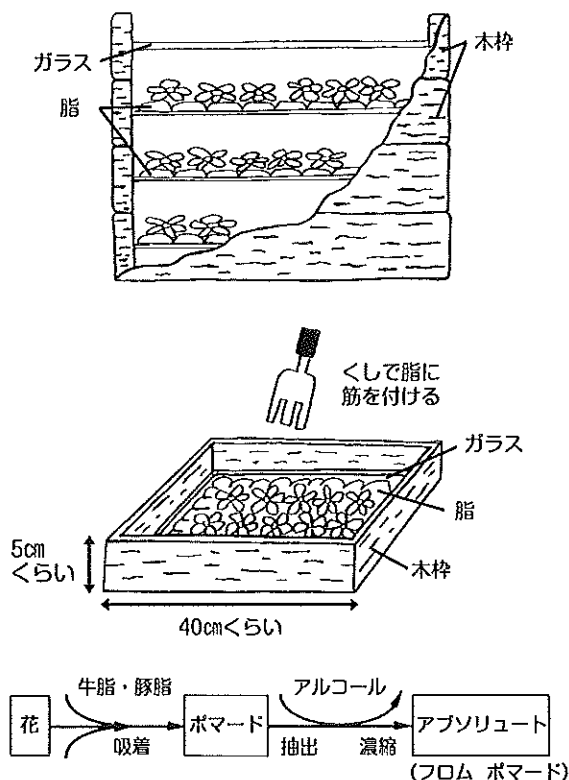
木枠の付いたガラス板 (40センチ四方くらいのもの) の表面に、牛脂や豚脂を厚さ1cmくらいになるように塗ります。このとき花の香りと脂の接触面が大きくなるように、脂の面に櫛目を縦横に入れます。

その脂の上に花びらを敷き詰めていきます。同じようにしたガラス板を何段にも重ね、それぞれの中が密封されるようにします。花の香りが脂に充分吸収されたら (3~6日かかります)、しおれた花びらを取り去り、再び新しい花びらを敷き詰めます。花の香りの吸収が飽和状態になるまで、ジャスミンなら約3週間くらいこの作業を繰り返します。

この花の香りでいっぱいになった脂をポマードと呼びます。このポマードをエタノール (エチルアルコール) と混ぜて約1日攪拌し、香りをエタノールに移します。このエタノールを真空下で蒸発させ、芳香成分を抽出することができます。この方法で採られた芳香成分をアブソリュートと呼び、水蒸気蒸留法で採られた精油と区別して呼ぶこともあります。

一般的な方法

脂を塗ったガラス板の上に花びらを敷き詰める



19℃ (脂が溶けないようにするため) で

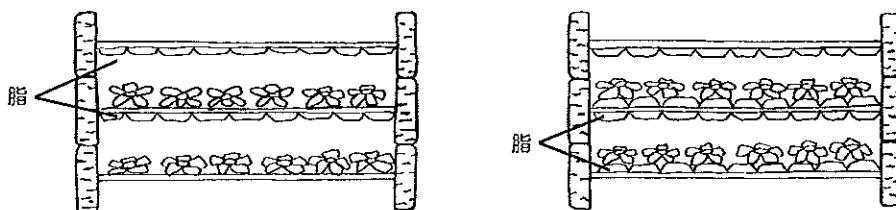
牛・豚の脂に香りをしみ込ませる。

①40段重ねになることもある

②1段の花の量は150~200gくらい

③花は3~6日くらい置く

なお、脂を塗ったガラス板を花びらを敷き詰めた上にかぶせる方法や、ガラス板の上下両面に脂を塗り、両方から吸収させる場合もあります。

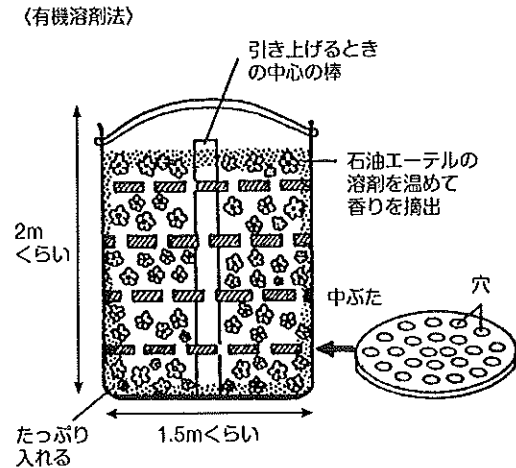


(3) 有機溶剤法（溶剤抽出法）

ヘキサン、石油ベンゼンやエーテルなどの有機溶剤を用いて芳香成分を抽出する方法です。このように薬剤を用いる方法は比較的新しい方法で、手間のかかる冷浸法を工業的に実用化したものです。

直径1.5メートル、高さ2メートルの円柱型の大きな釜にメッシュの中ぶたが何層にも入る構造になっています。この中ぶたに、植物を厚さが10センチ近くなるまでたっぷりと重ね入れます。釜の中には石油エーテルなどが入り、そこに香りが移ります。この工程が終わると石油エーテルは赤黄土色の液体になります。

この液体から有機溶剤を揮発させると常温では固形ワックス状になるコンクリート（香りの成分：60%、花ろう・その他：40%）と呼ばれるものが得られます。このコンクリートにエタノールを加えてよく溶かし、香りを移し、冷浸法と同じようにエタノールを蒸発させて芳香成分を工めます。この方法で採られた花の芳香成分も冷浸法と同様アブソリュートと呼び、樹脂の芳香成分の場合はレジノイドと呼び、水蒸気蒸留法で採られた精油と区別して呼ぶこともあります。



(4) 压榨法

レモン、オレンジ、グレープフルーツ、ベルガモット、ライム、マンダリンなど柑橘系の果皮から精油を抽出する方法です。その精油は果皮の色の付いた部分に含まれます。ミカンの皮をむくときに、ヌルっとした感じを経験した方も多いことでしょう。それが精油です。

現在では、機械で压榨する方法が主流です。それまでは、実からむき取った果皮を手で压榨し、しぼり出した汁を海綿にしみ込ませたり（海綿法）、または、釘を刺した樽の中に果実を入れて転がし、果皮に傷をつけて果皮の汁を採っていました（エキユエル法）。その汁を溜めておくと、果汁と精油に分離します。このように、熱を加えず精油を抽出します。（他の方法で抽出した精油より酸化して劣化しやすいので、フタを開けたら6ヶ月をめどに使い切りましょう。）

2005年 7月1日 初版発行

2018年 11月11日 第15版

著 者：日本アロマコーディネーター協会

執筆者：榎林佳津美（日本アロマコーディネーター協会主任講師）

発行所：日本アロマコーディネーター協会

〒171-0022 東京都豊島区南池袋1-25-9 今井ビル5F