木材あらかると⑥

木のにおい

においには良いにおいと悪いにおいがあります。好ましいにおいは「匂い」と書き，同じ意味の言葉に香気，フレグランスがあります。一方，不快なにおいは「臭い」と書き，同義語に臭気があります。ここでは木にかかわるものを中心に，においの特徴，用途，トラブルなどについて述べます。

木のにおいの分類

木にかかわるにおいをその発生源によって分けてみると，下表のようになります。すなわち，もともと材に含まれているものと，二次加工で発生するものの二つに大別できます。前者はさらに立木時の本来の生理活動で生成するものと，枯損あるいは伐倒後に微生物が侵入しその代謝活動により生成するものに分けられます。また後者については材そのものの分解で生じるものと，接着剤や塗料の塗布のように外部から原因物質がもたらされるものに分けられます。

匂いの利用

においは人間の感情にさまざまな働きかけをします。良い匂いは，清涼感，壮快感，鎮静効果，興奮作用などの働きを持っています。そこでつぎに木の匂いを生かした利用事例を，カタログや文献なども参考にしながら用途別にみてみます。

(1) 建材への利用

昔からヒバで作った家は腐りにくく，蚊も入らないと言われてきました。これは，材に含まれる精油成分が，芳香のほかに殺菌や防虫の効果ももつためと思われます。そこでこのような成分を接着剤に混ぜて合板を作り，天井板や壁面材としたものがあります。

(2) 工芸品への利用

ビャクダンはサンタロールを含み芳香を長く放散することから，彫刻材として仏像の製作に多用されてきました。資源の少なくなった今日でも扇子や小さな高級民芸品に使われています。このほかクロモジが和菓子の楊枝に，ビャクシンが鉛筆材に使われます。

最近は木の香りをマイクロカプセル化して封入した名刺や，香りカード，ネクタイも登場しています。

(3) 飲食品への利用

昔から日本酒は木香（きが）が重んじられ，杉樽に入れて運搬保存されてきました。匂いの薄い樽にはスギののこくずや切株の干したものを入れることもあったようです。同じような例に着色も兼ねたホワイトオークのウイスキー樽があります。

薫製の製造にはサクラやナラの燃焼ガスが使われます。酸素を適度に混ぜながら，含水率20～30%ののこくずを300－400℃で燃焼するのがこつと言われています。グアヤコールのようなフェノール類が燻香に役立つとされています。

さくら餅には塩蔵したサクラの葉が使われます。

(4) 健康製品，浴用剤，化粧品への利用

枕の中に，そばがらの代りに大豆大のヒノキ材を詰めたもの，あるいはトドマツの葉を詰めたものがあります。また，綿の中にヒノキチップとセラミックをいれ芳香と温熱効果を併用したふとんや，寝袋に香りをつけて安眠をさそうようにしたものがあります。

浴用剤には，ヒノキやアカスギの木片あるいは

表　木にかかわるにおいの発生別分類

発　生　源	含有物質の例と特徴
材そのものに存在	
立木時の生理活動で生成	テルペン類、良い匂いが多い。
微生物の侵入で二次的に生成	低級脂肪酸、悪臭
利用加工工程で発生	
材の熱分解で生成	芳香族アルデヒド、良い匂いが多い。
外部から付与	ホルムアルデヒド、有害な臭いが多い。

のこくずを袋にいれて入浴時に浴槽の中に浮かべるようにしたもの，ヒノキやマツの香りを石鹸に混ぜたもの，入浴剤に混ぜたものなどがあります。

このほか森の香りをつけたボディ化粧品，スキンケア，ヘアケアなども市販されています。

(5) 空気清浄剤としての利用

トドマツの精油成分のスプレー剤や，森林浴の缶詰，芳香器といったものがあります。変わったものではセットした時刻がくると森の香りが漂い，アラームが鳴るという目覚まし時計もあります。

オフィスの室内空気の浄化の際に，微量の樹木の香りを間欠的に混ぜるシステムが実用化されつつあります。このときの匂いは，そこにいる半分の人がわずかに感ずる程度がよいとされています。

(6) 医薬用部材としての利用

ソ連にはトドマツの精油が気管支炎，神経炎，リュウマチなどさまざまな病気に効くという文献があります。トドマツの精油をガスクロマトグラフで分析してみると，下図のように多くの成分を含んでいることがわかります。

日本では最近ヒバ材から抽出したヒノキチオールが，防腐防虫を目的とした食品添加物として厚生省から認可されています。

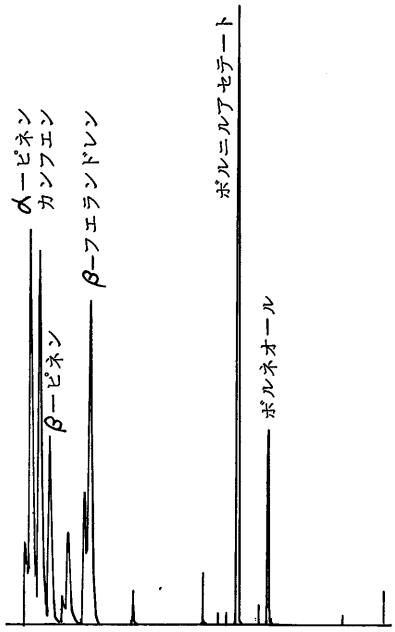

図　トドマツ精油のガスクロマトグラフ

良い匂いをかぐと疲労がやわらぎ，精神が安定するというのは誰もが経験することです。植物の精油を用いたこのような治療効果はアロマテラピーと呼ばれます。

(7) 香道への利用

香道は，香木を加熱したときに生ずる匂いを，決まった作法にしたがって当てるものです。かつては茶道や華道と並んで隆盛をきわめていました。使用する香木は沈香と呼ばれるもので，南洋材のアクイラリアの枯損木の樹脂です。

臭いをめぐるトラブル

良い匂いは製品の付加価値を高めるものとして積極的に利用される一方，悪い臭いは製品のイメージを低下させます。以下このような例をみてみます。

(1) 白色南洋材の合板

アンチアリスは材色が白く，合板の表面材として使われます。しかし原木のなかには悪臭を放つものがあり，ドライヤーを通した後でも，水に濡れるとふたたび強烈な臭いを放ちます。この臭いは酪酸，吉草酸といった低級脂肪酸で，伐倒貯木時の嫌気性発酵で木材中の澱粉から生じます。

同じような現象はドロノキやポプラでも認められます。

(2) 家具のホルムアルデヒド臭

タンスの扉を開けると目がチカチカするということが問題になったことがあります。これは内部にこもった気体のホルムアルデヒドが目を刺激したためです。家具あるいは内装に使う合板やパーティクルボードの製造では，たいてい接着剤にユリア樹脂を使います。この樹脂はホルマリンを原料とするため，製品の使用初期にホルムアルデヒドの出てくることがあります。まわりの温度が高く，湿っぽいほど，沢山でます。同じような理由で，塗装にアミノアルキッド樹脂を使った場合もホルムアルデヒドが出てきます。

（峯村　伸哉）