

## 3.4 フレーバー



香料には天然香料と合成香料があり、これを素材とした調合香料がある。ここからは、日本の香料生産のおよそ7割を占めるフレーバーについて、どのような手順でつくられ利用されているのかについてみていこう。

### 1. 食品のにおい

消費者が購入する加工食品（以下、商品）は、おいしさと便利さを求めて様々な工夫がされている。その工夫のひとつとして嗜好性のある商品にするためにフレーバーが使用される。

フレーバーは食品の具体的なにおいを再現することが重要である。それには第4章で述べるにおい分析の技術を用いて食品のにおい成分の構成を知ることが必要不可欠である。そこで、フルーツなどの生鮮食品や発酵食品、加熱調理された食品のにおいの詳細データを例に挙げながらみていこう。

なお、本節では食品のにおいと特徴について解説するが、紹介するにおい成分は食品中の濃度や他の成分とのバランス、相互作用により特徴の表現が異なる。

また、食品のにおいは、複数のにおい物質から構成されており、3つのパートに分類して表現することが多い。そのものを印象づける初

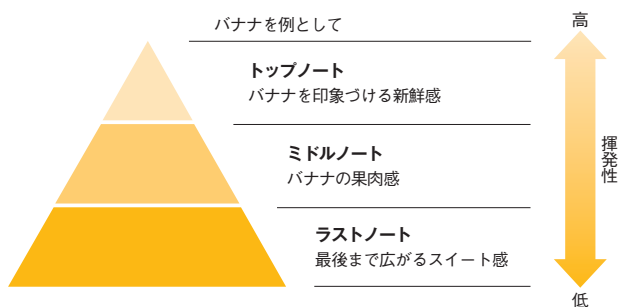


図3.5 トップノート、ミドルノート、ラストノートの構成



めに感じるにおいをトップノート，骨格となる中盤に感じるにおいをミドルノート，最後まで残る重厚感のあるにおいをラストノートと表現している（図3.5）。

## A. フルーツ

1) 柑橘類（シトラス） シトラスはミカン科ミカン属の常緑低木または高木（*Citrus*属）で，オレンジ，レモン，ライム，グレープフルーツ，ミカン，ユズなど柑橘類全体を総称したものである。シトラスの発生は2000万～3000万年前のアッサム地方（インド北東部）と推定されており，そこから世界に伝播する過程で多様な種類に分化していった。



シトラス類

主な産地は，南北の回帰線周辺の比較的高温多湿な地域に集中し，南北アメリカ，イタリアなどの地中海沿岸諸国，南アフリカ共和国などが挙げられる。シトラスは生果あるいは果汁などへ加工されて食される。天然香料の原料である精油は主に果汁加工の際に採取される。ここでは精油のにおいについて述べる。

シトラスの果皮には，におい成分を含む精油が多く含まれる。精油の量は種類などにより違いはあるが，果実全体に対して約0.2～0.5%である。

では，においはどのような成分で構成されているのだろうか。精油成分の90%以上はテルペン系炭化水素であり，その主な成分は $\alpha$ -リモネンである。テルペン系炭化水素は炭素原子と水素原子のみで構成されており，においとしての貢献度は低い。シトラスのにおいの特徴づける化合物として重要なのは，精油中に数%存在するアルデヒド類，アルコール類，エステル類などの分子中に酸素を含む含酸素化合物である。含酸素化合物であるオクタナール，デカナールなどのアルデヒド類は主に果皮感に寄与し，リナロール，ゲラニオールなどのアルコ

