

匂い、香りの科学：藍香の愉しみ

三重大学社会連携研究センター

教授 山本 好男

香り

- 栄養・生化学辞典
- フレーバー，香気，においなどに近い語義であるが，微妙に差がある．
- 一般に臭覚が感じて好ましいと感ずるものを香りといい，好ましくないと感じるものを匂いというが，厳密に使わない場合も多く，いいにおいなどという表現も一般的に使われる．

香りPerfume

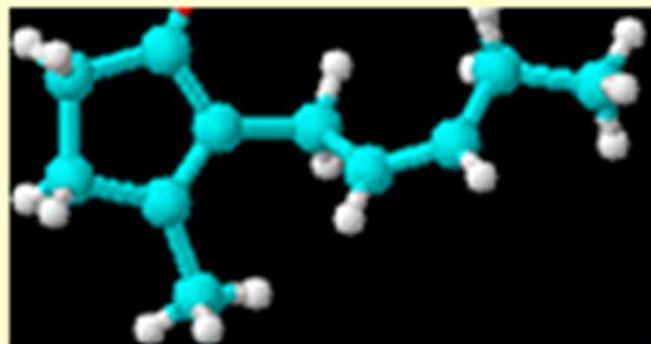
- 香料のはじまり
- コア・ガラス香油瓶
(前5－4c・エジプト)
- 香りを意味する英語のperfumeは、ラテン語
のPer Fumum (through smoke: 煙によって) が
語源
- 人間が香りを利用するようになったのは、火
を発見したときからだろう

匂い・臭い

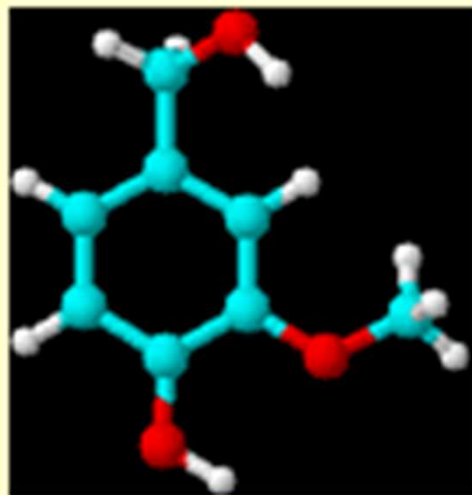
- 匂い：良いにおい。
香り
- 臭い：悪いにおい。
臭気

におい[にほひ] 【匂い】

香り・臭いの本体



ジャスモン
(cis-jasmone)
ジャスミン臭

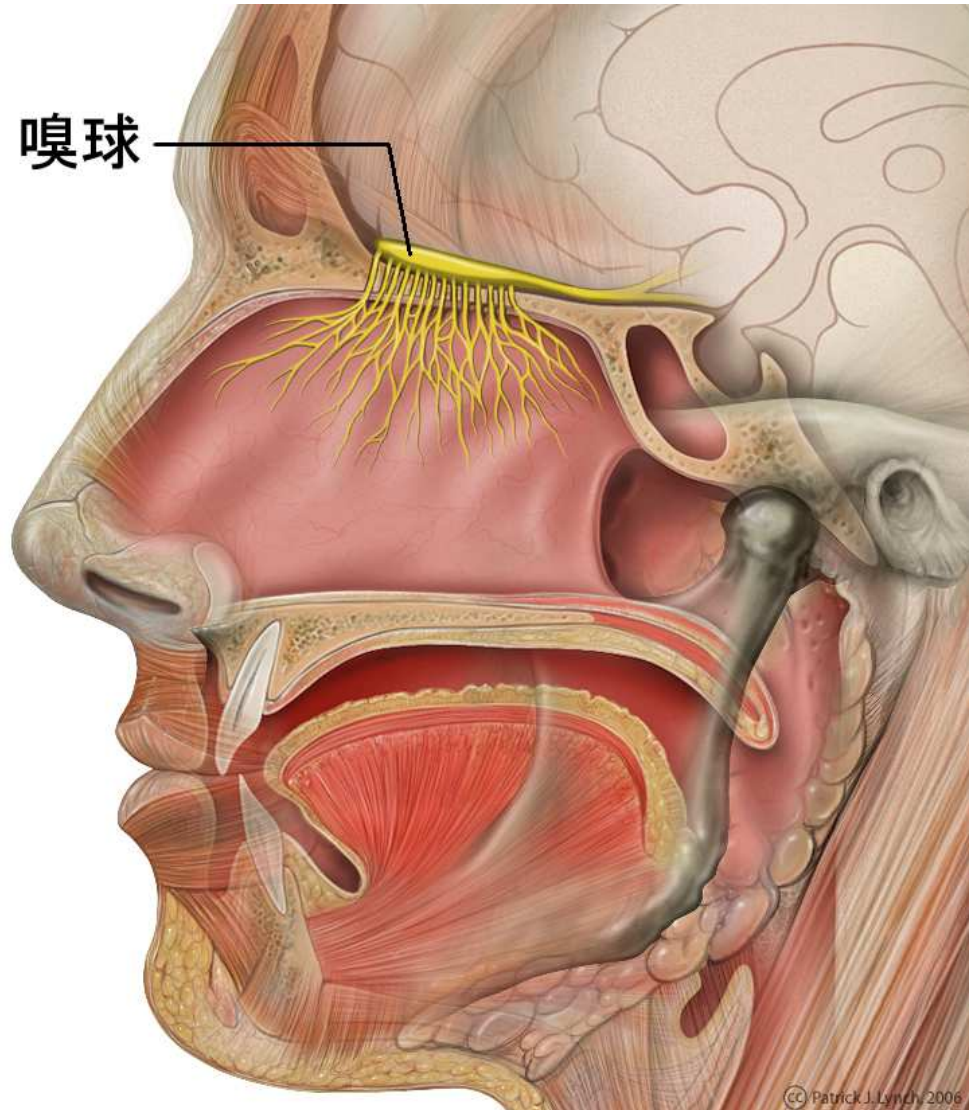


バニリン
(vanillin)
バニラ臭

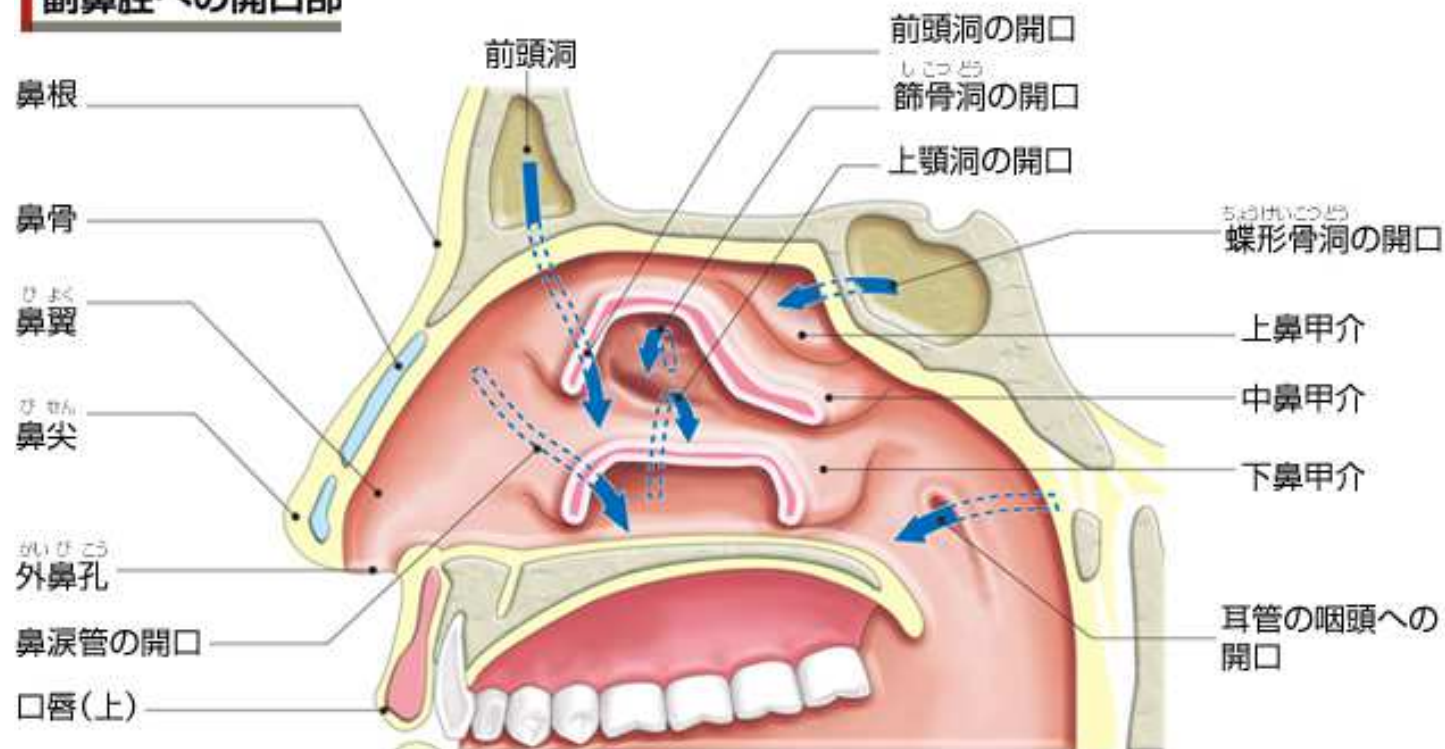
空気中に浮遊する
揮発性の分子
(揮発性物質)

におい分子の例

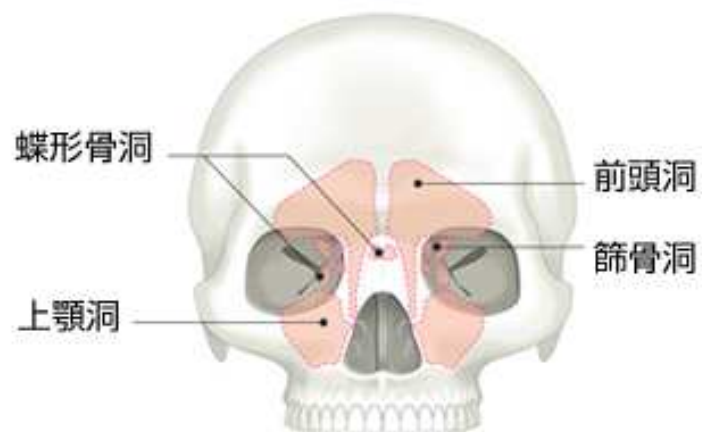
鼻・鼻腔



副鼻腔への開口部



副鼻腔の投影



鼻の構造(鼻腔)

- 鼻腔



- 鼻中隔(左右に分ける)



- 鼻甲介(上・中・下の水平の襞でわけける)

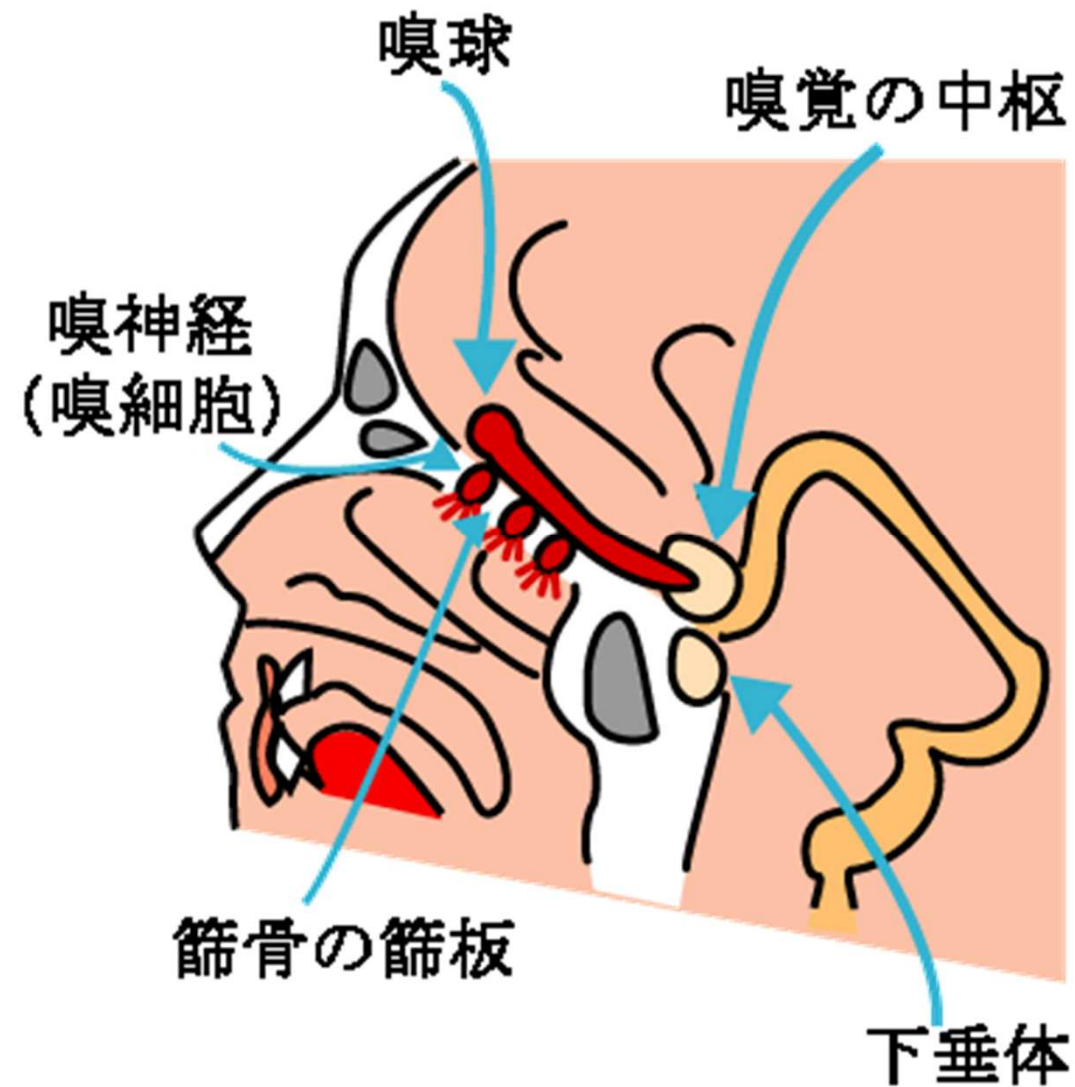


- 上鼻道(鼻腔の天井)～鼻中隔上部:嗅上皮に嗅細胞(200万本の神経+2000万本の嗅毛)

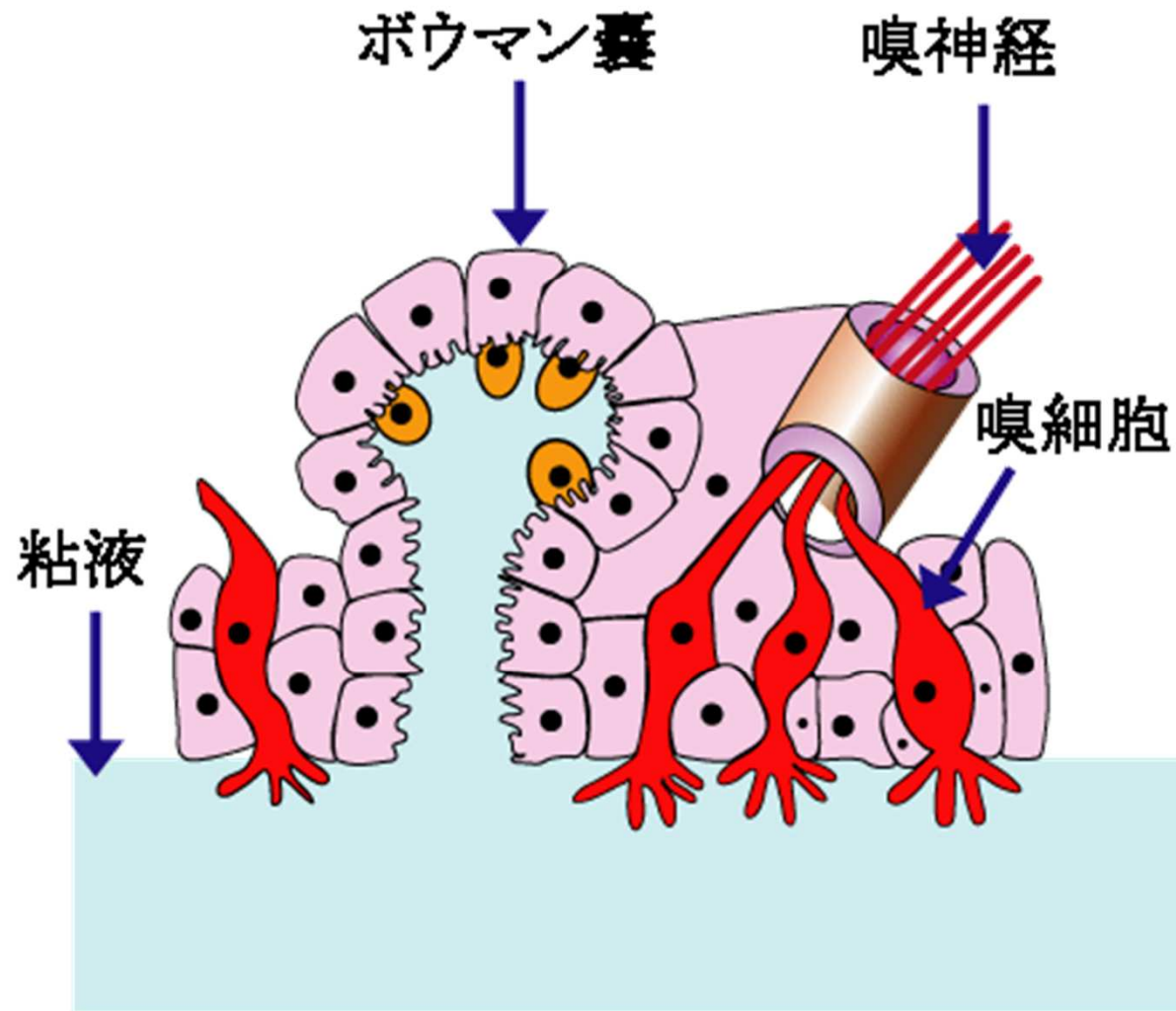
匂い(香り)を感じる過程

- 香り・臭い(揮発性分子)
↓
 - 嗅上皮(小毛)を覆う粘膜層粘液に溶ける
↓
 - 嗅細胞から出ている嗅毛で受容 ⇒ 嗅細胞を刺激
↓
 - 刺激が電氣的信号(神経インパルス)となり、嗅神経により伝達
↓
 - 嗅球、嗅索を経て、大脳辺縁系へ
↓
 - 視床と視床下部をへて、眼窩前頭皮質にある嗅覚野へ
 - 嗅覚野でどんな臭いかを判断
(右嗅覚→右脳:好き嫌いを判断 左嗅覚→左脳:何のにおいかを認識)
- * 嗅毛(2000万本)は1本1本感じるにおいが異なる

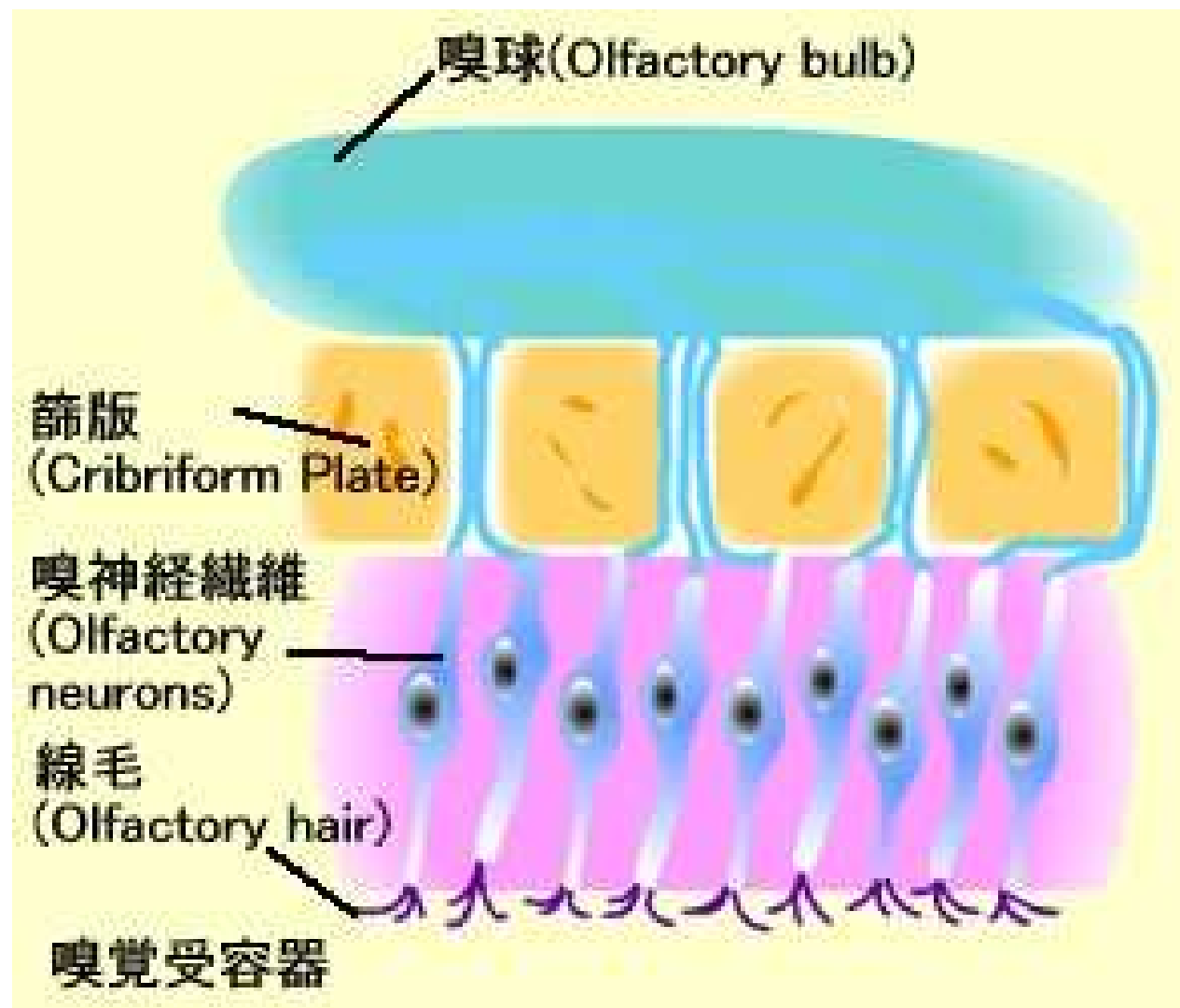
嗅覚は



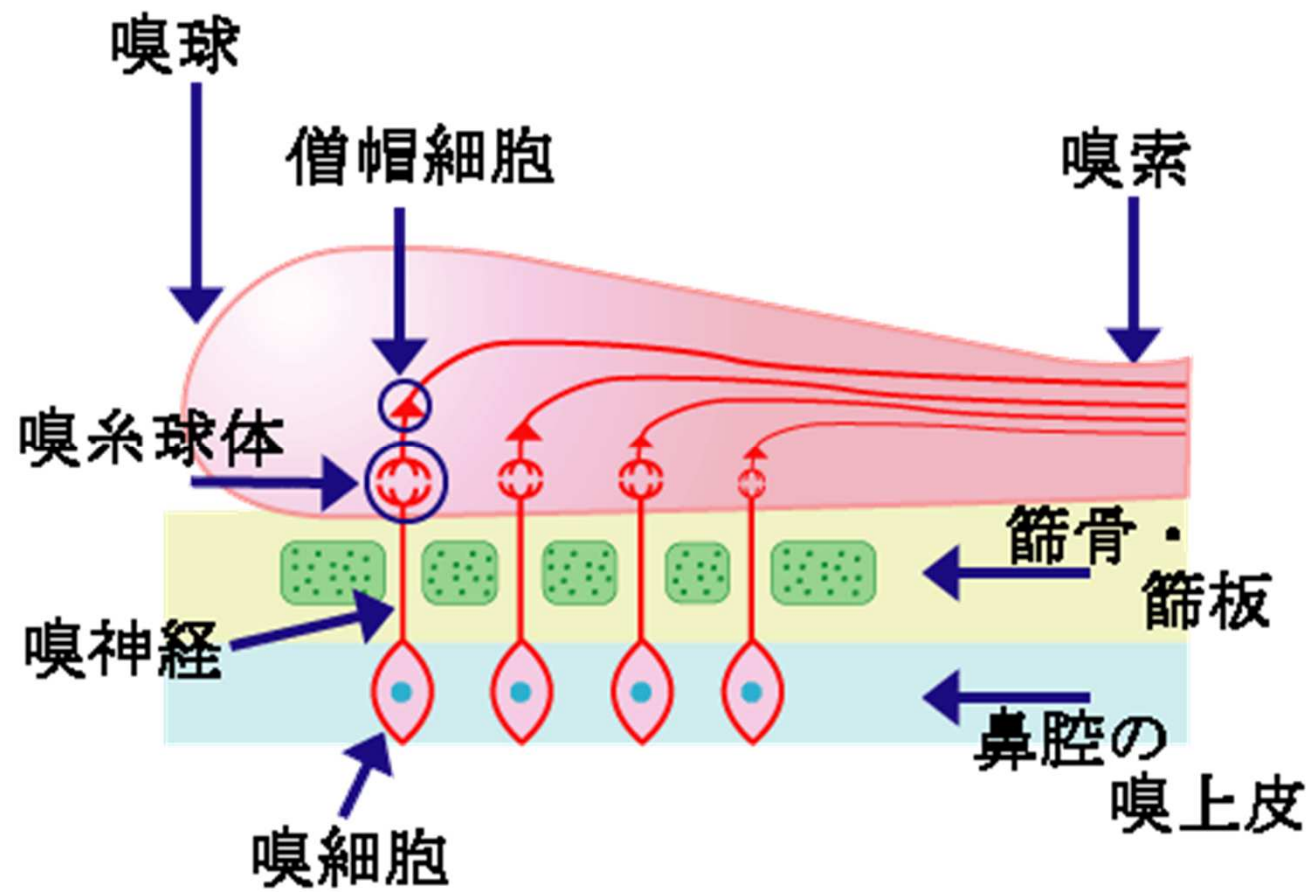
鼻粘膜

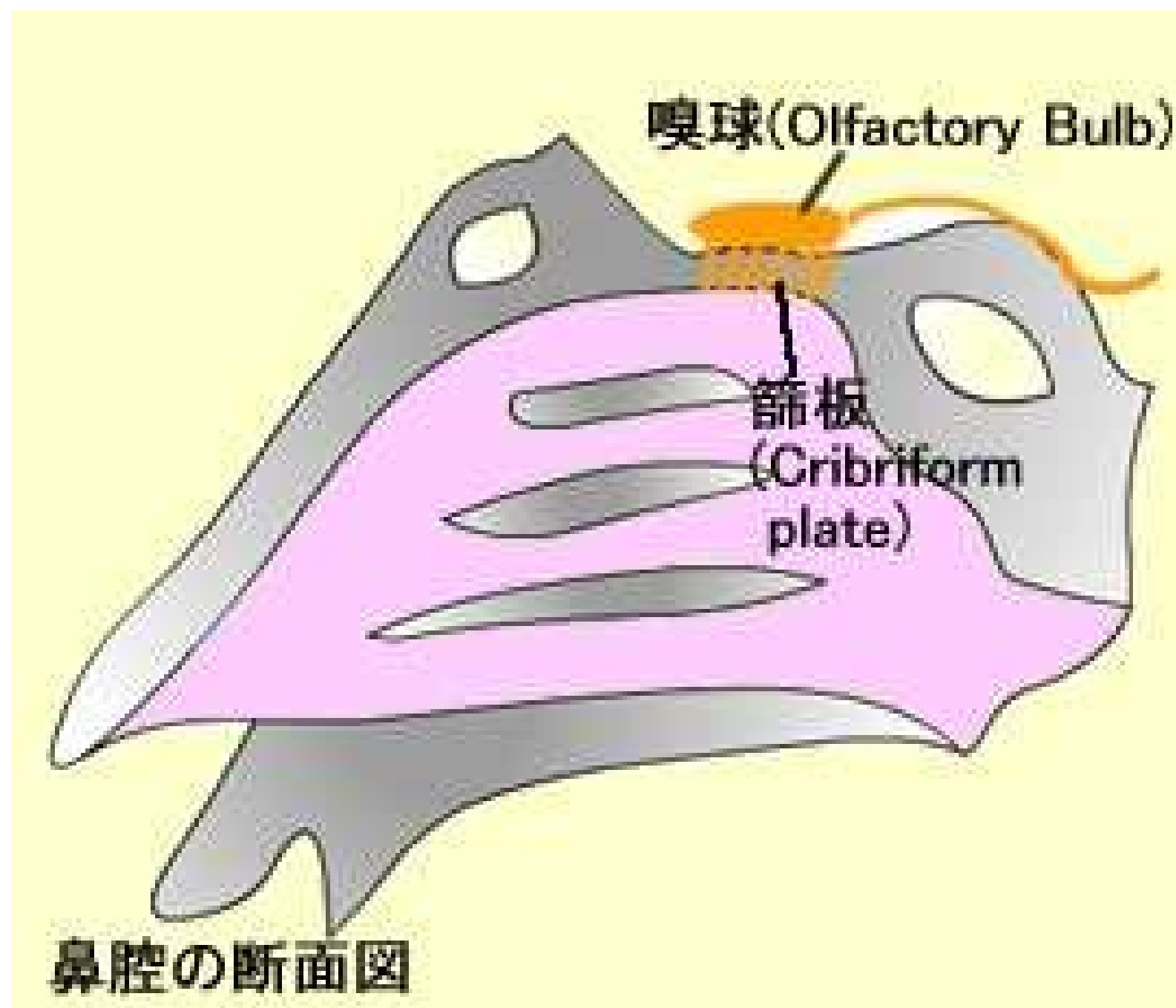


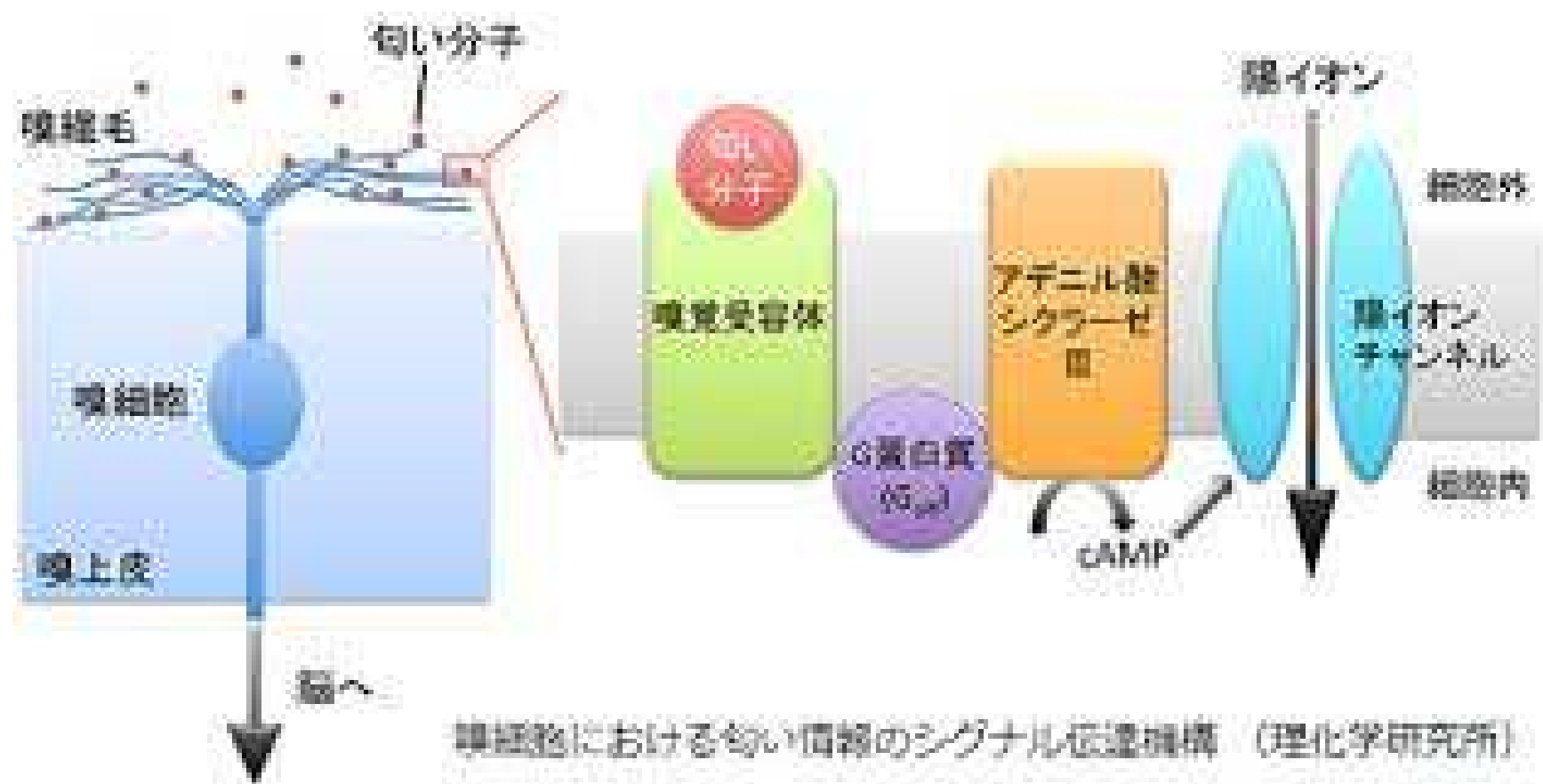
嗅覺受容器



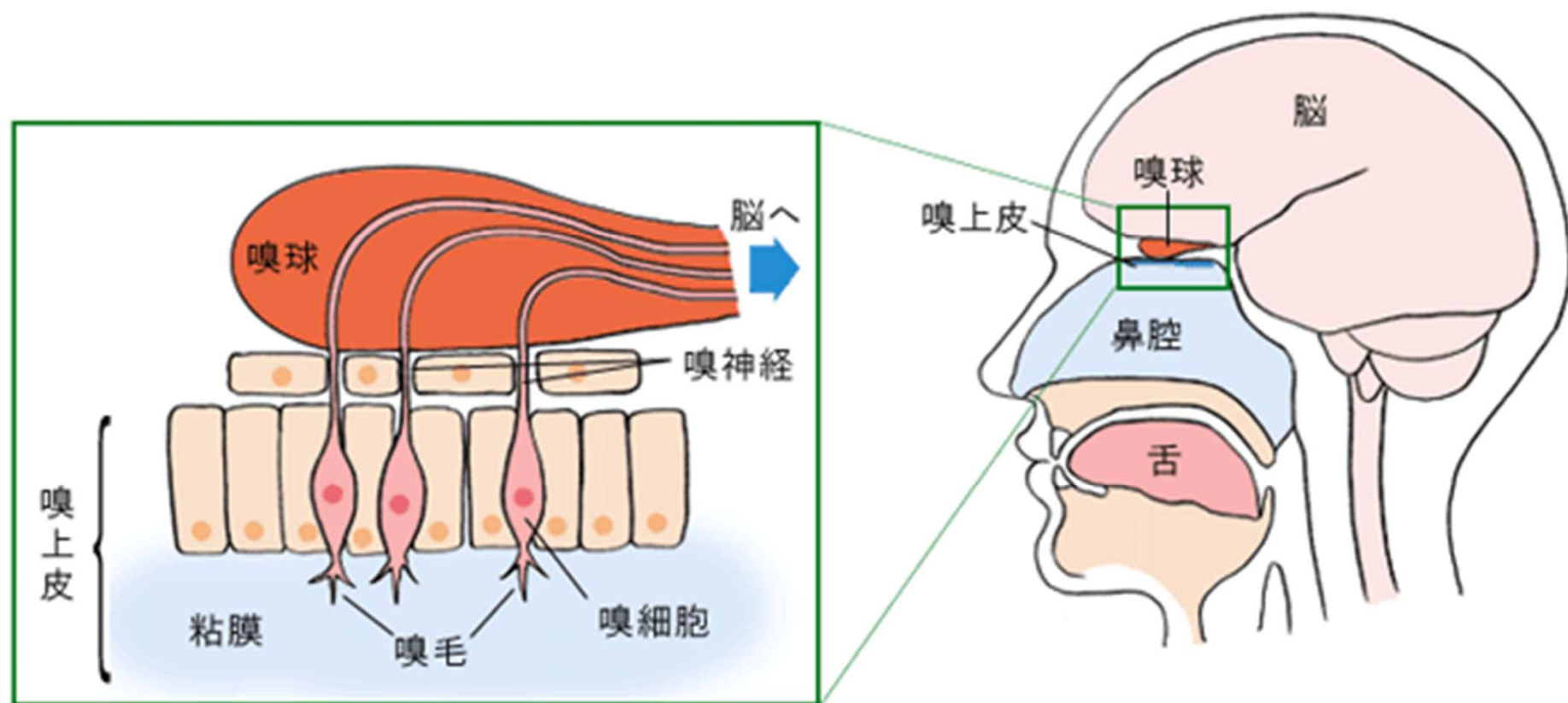
嗅神経

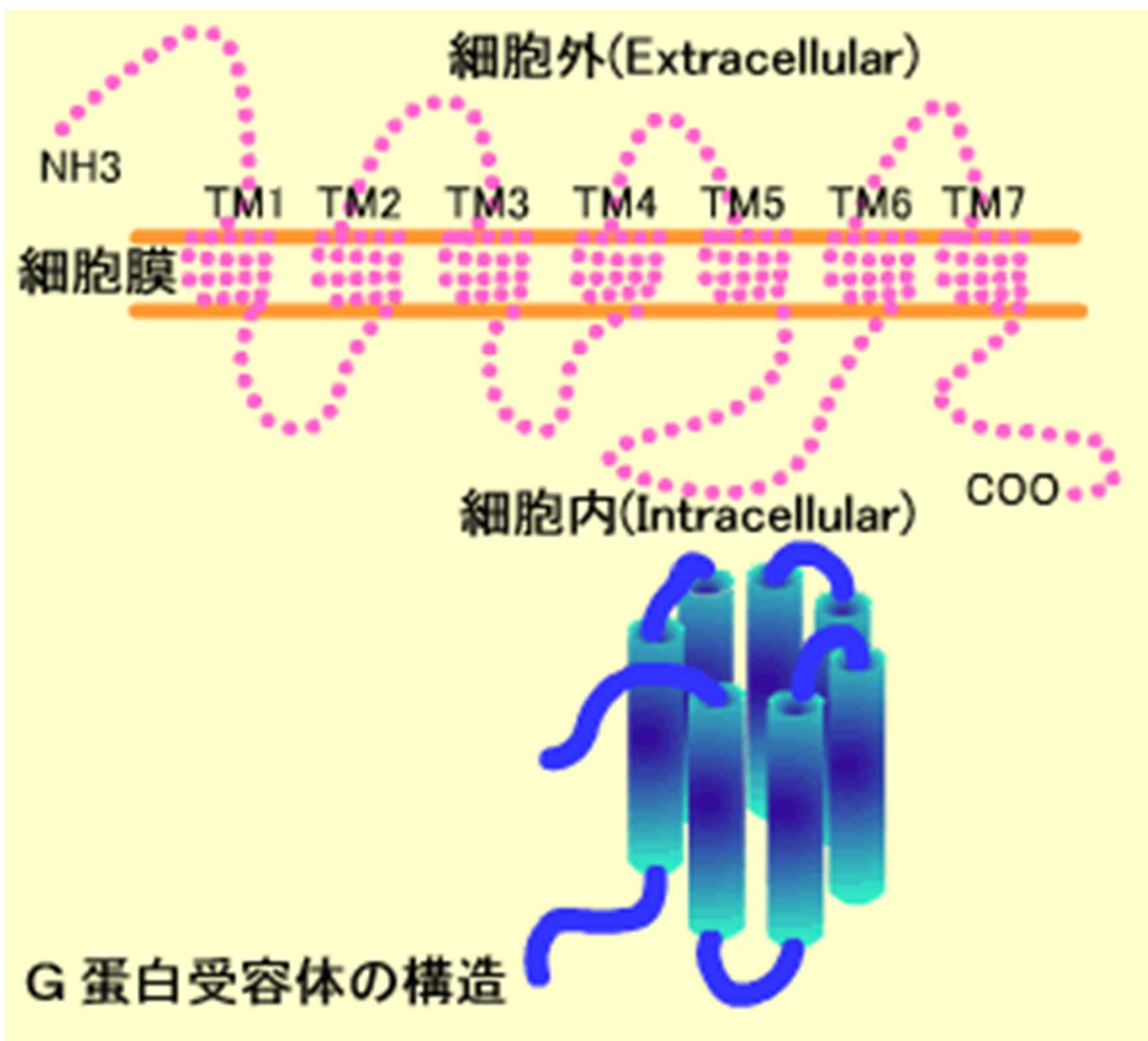






嗅覚器



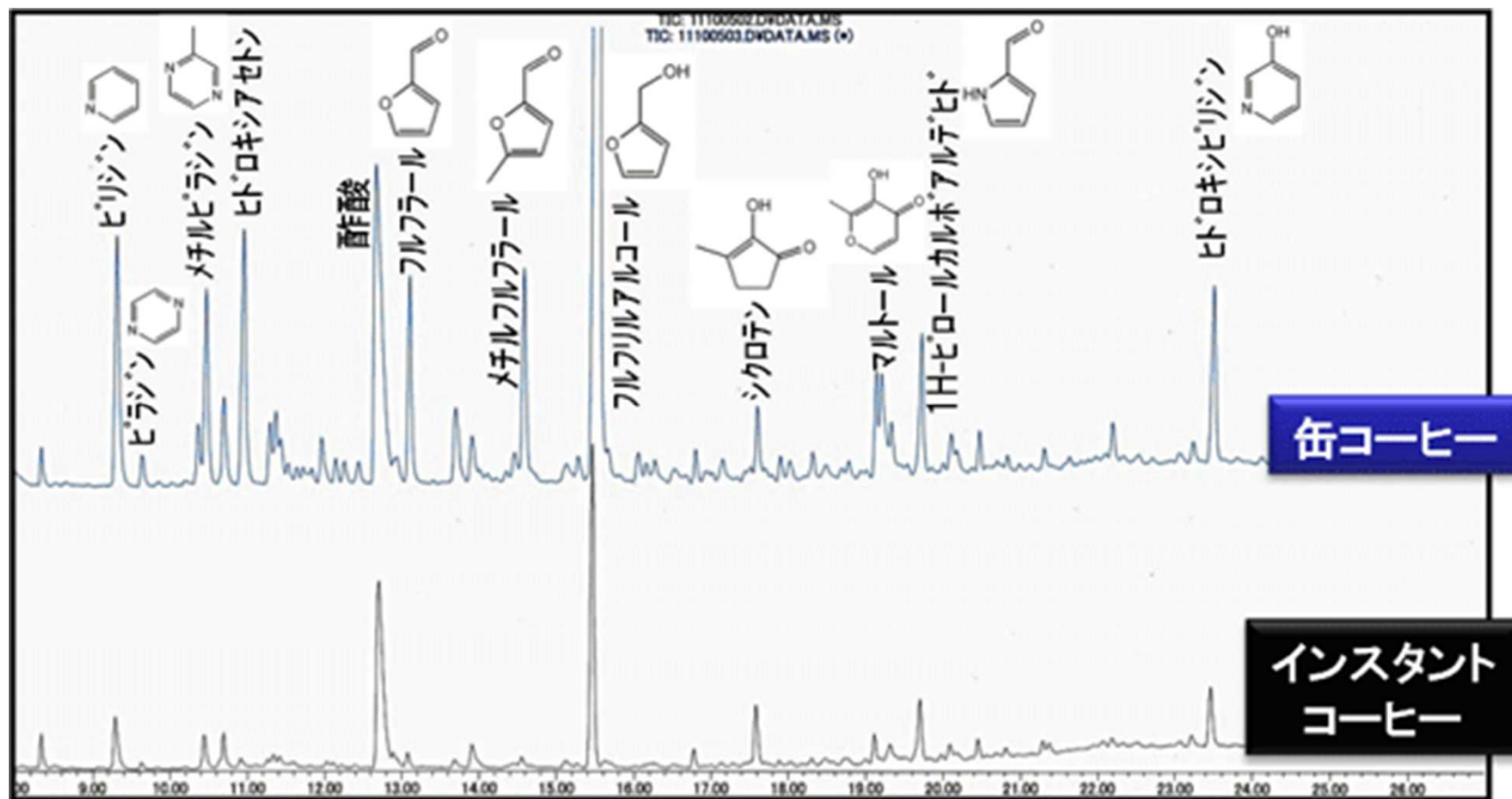


香りの作用

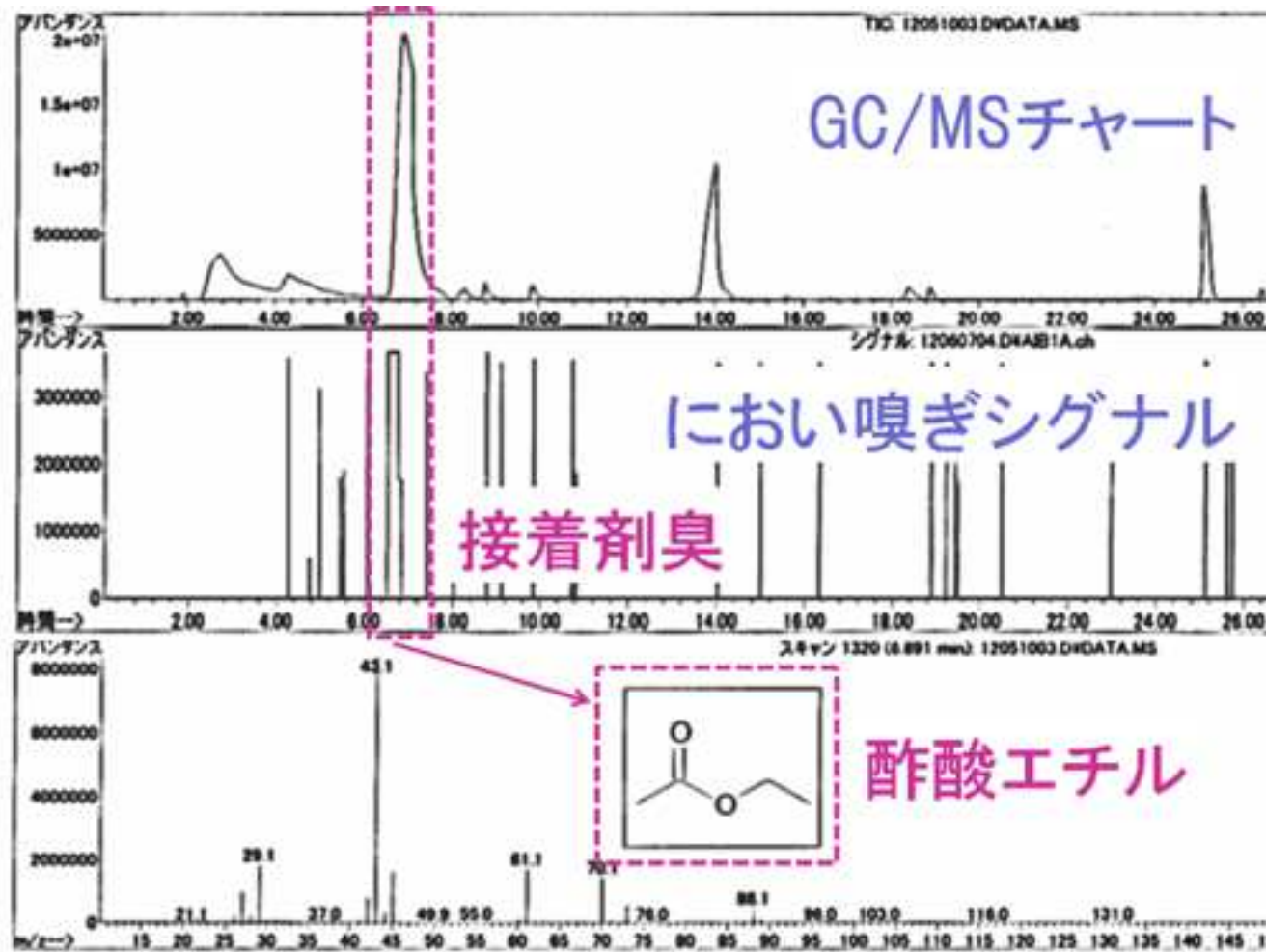
- 香り
- ↓
- 大脳辺縁系
- ↓
- 記憶や感情を強く喚起
- 視床下部の影響
- ↓
- 下垂体へ伝達
- ↓
- 内分泌系へ
- ホメオスターシスの維持に関与

香りは40万種類？

にのいの分析



におい嗅ぎ



藍葉・藍実

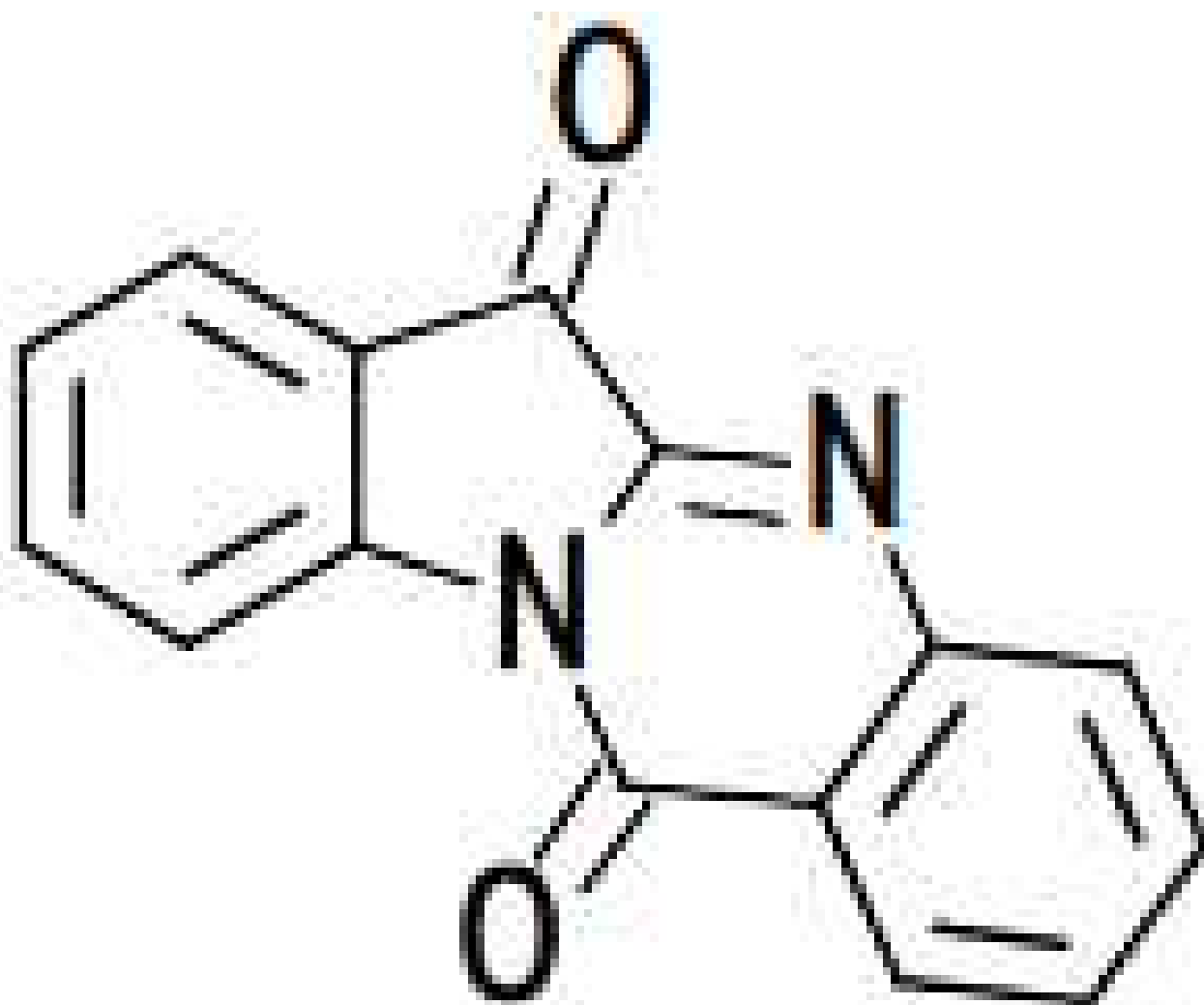
- 生薬名は、葉を藍葉(らんよう)、実を藍実(らんじつ)といい、
「神農本草経」によると、
 実：解熱、解毒作用
 葉：解毒作用
- 蛇や毒虫に刺された時にすり潰して貼り付ける。
 その他、葉には止血、消炎作用もあり、口内炎が出来たときに外用する。

- 主成分の一つであるトリプタンスリン
歯周病菌に対する抗菌作用が確認されている。
- 主成分にあげたインドール誘導体
便の中にも含まれている成分で、ジャスミンやネロリなどの芳しい花の香りの成分

インドールはとても強い香りで、そのままではクサイ臭いに、薄まると花の香り♪になる不思議な成分・・・

インドールの研究は染料であるインディゴから始まった

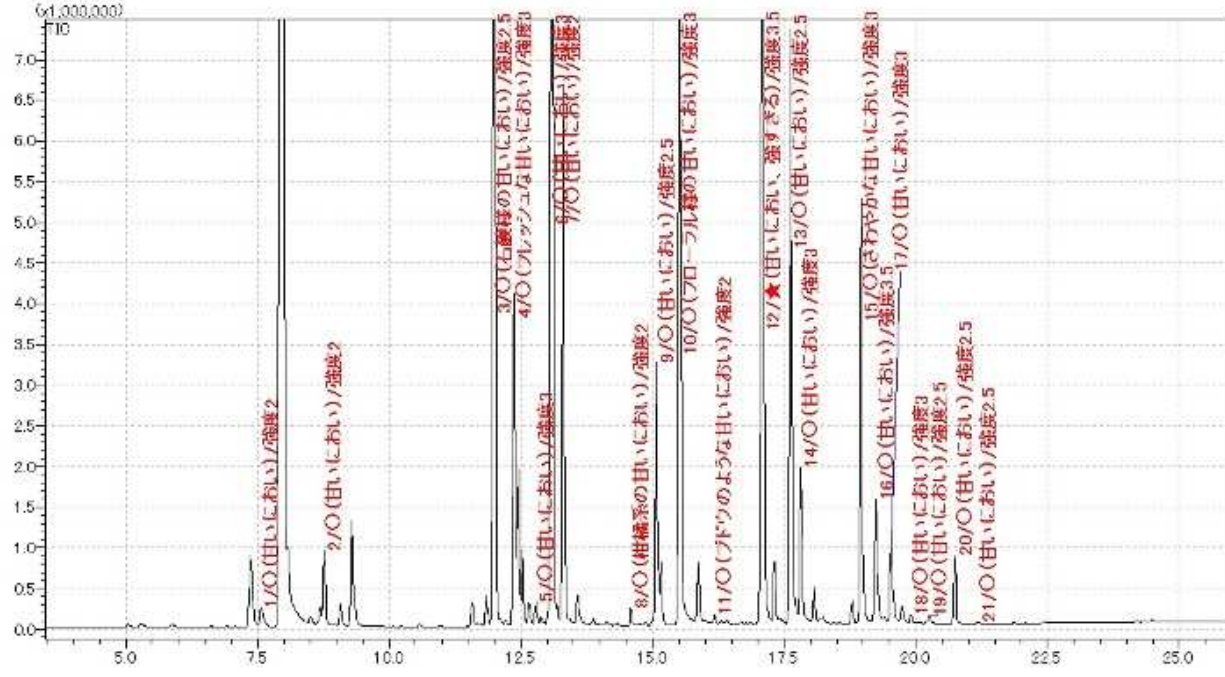
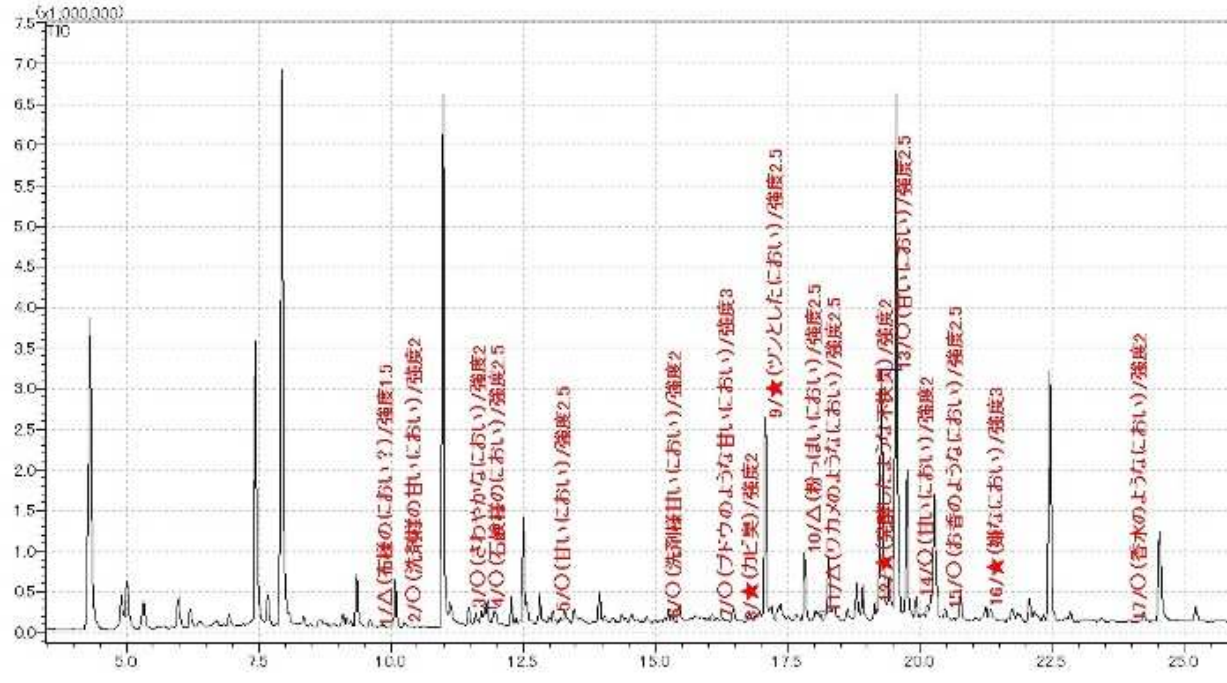


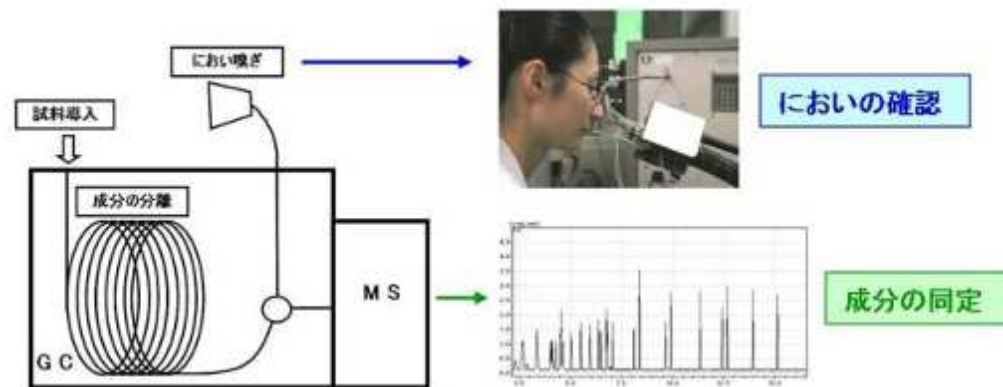


《トリブタンスリン》

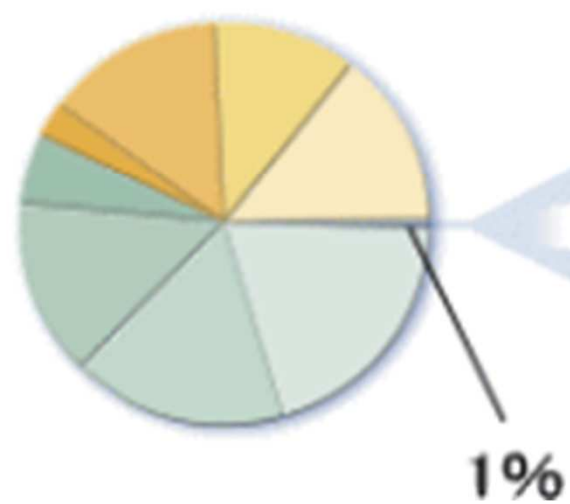




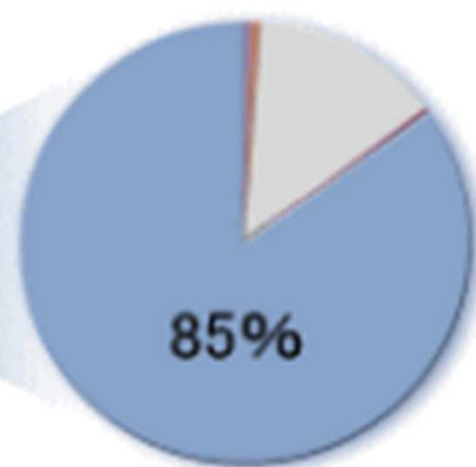




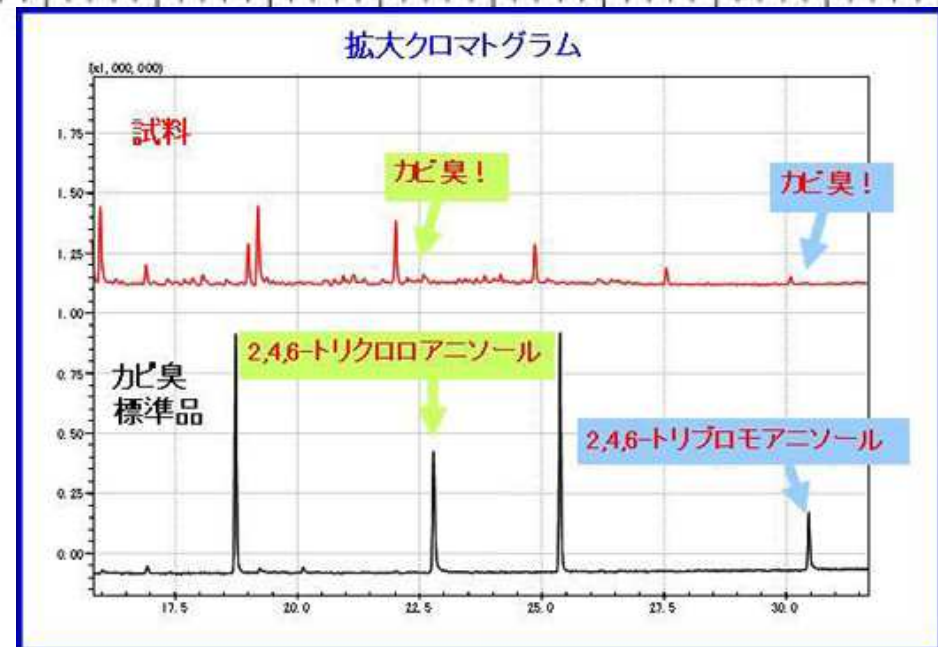
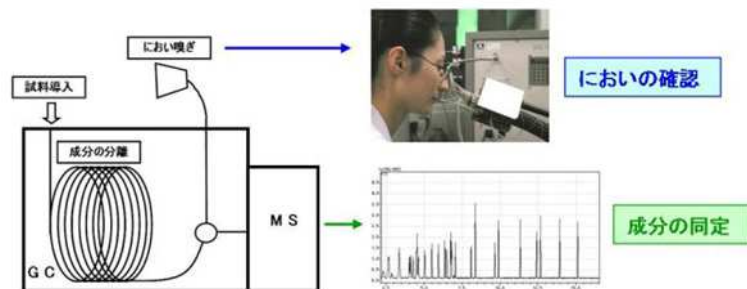
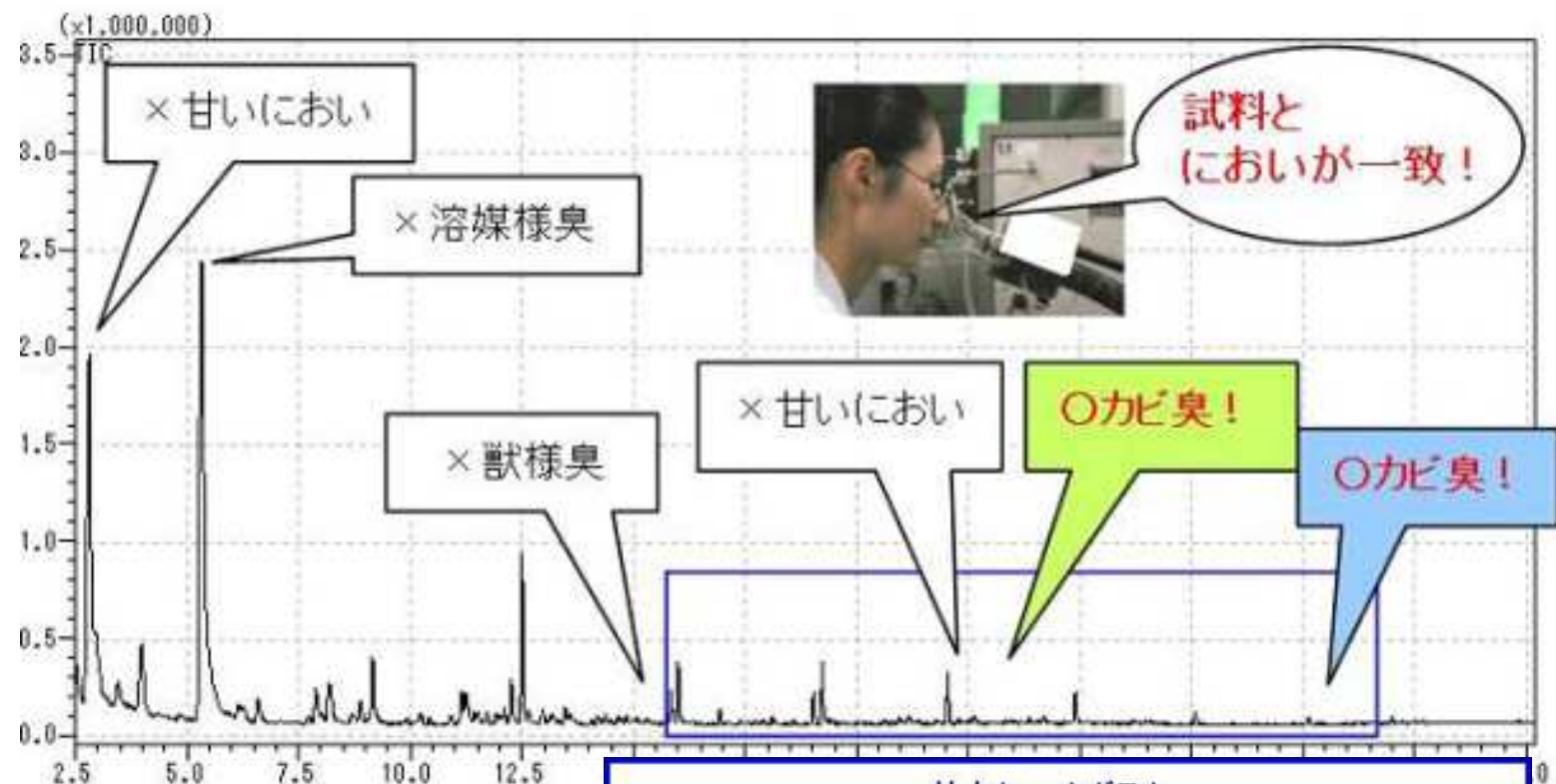
存在比率

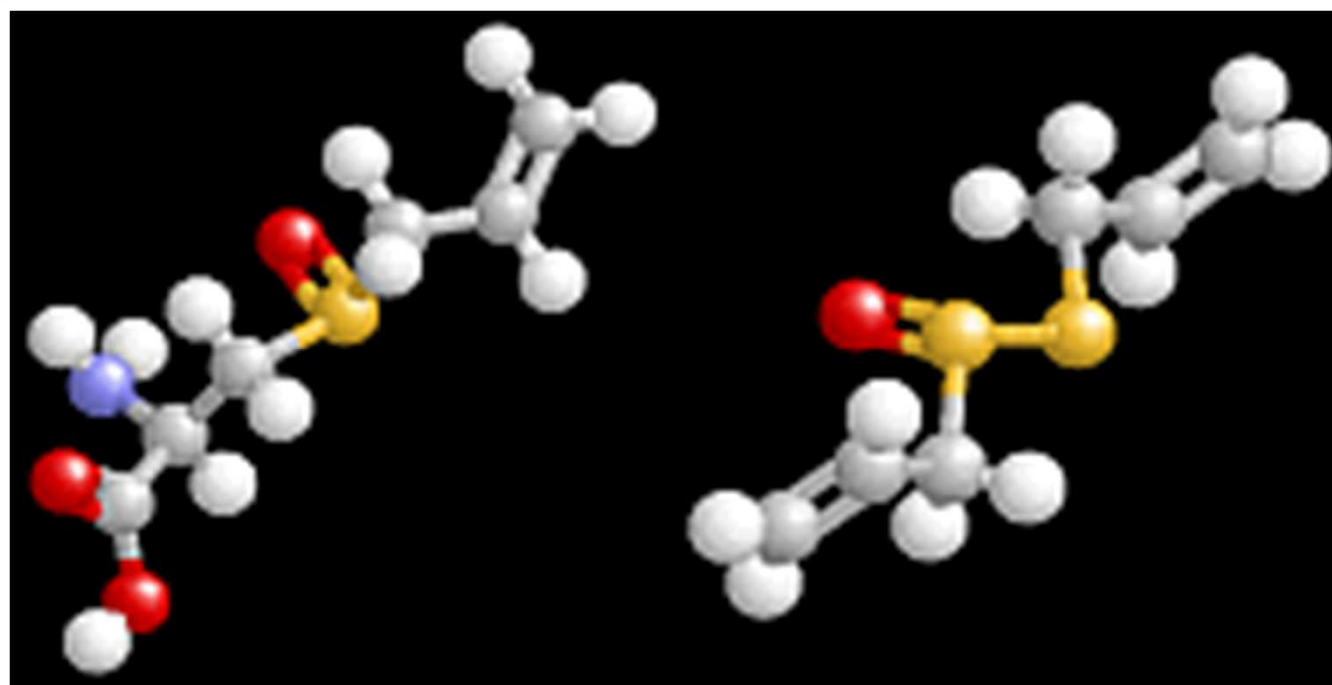
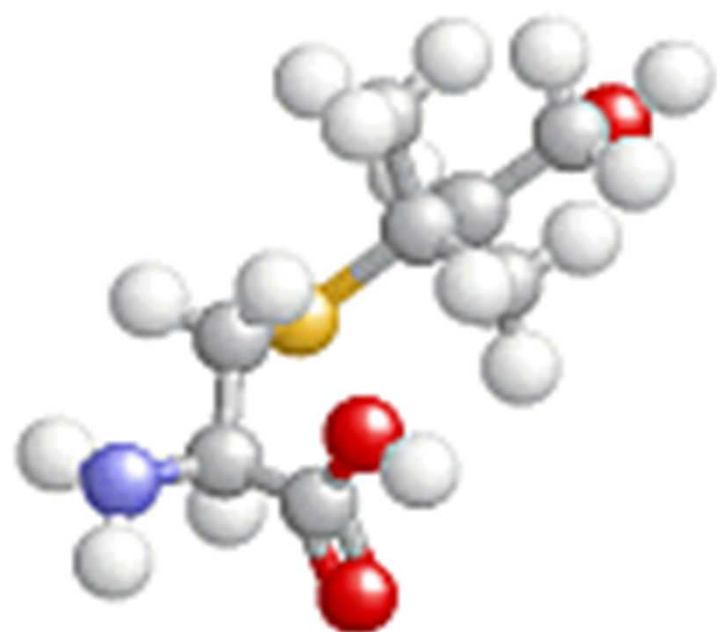


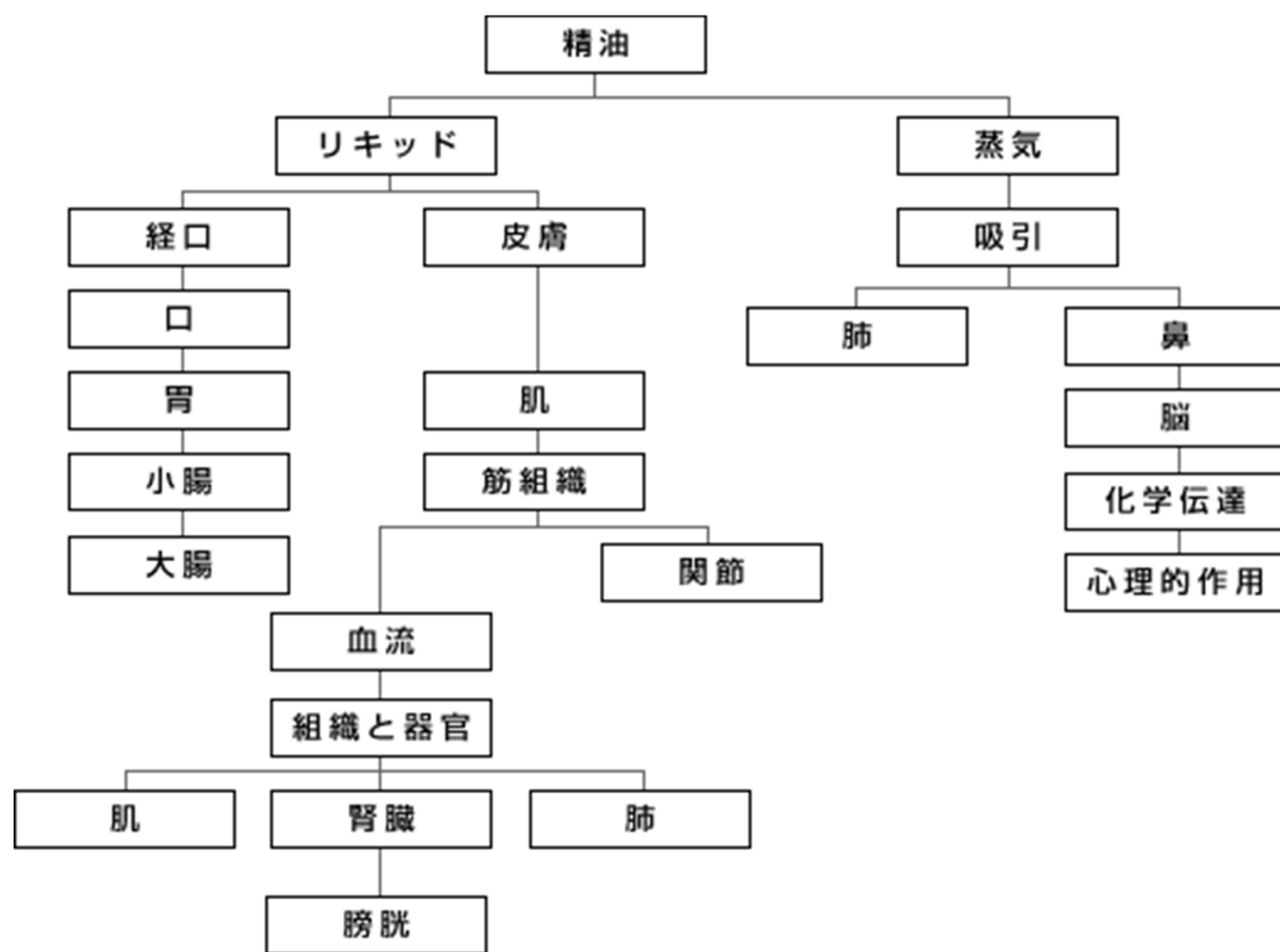
においへの影響度

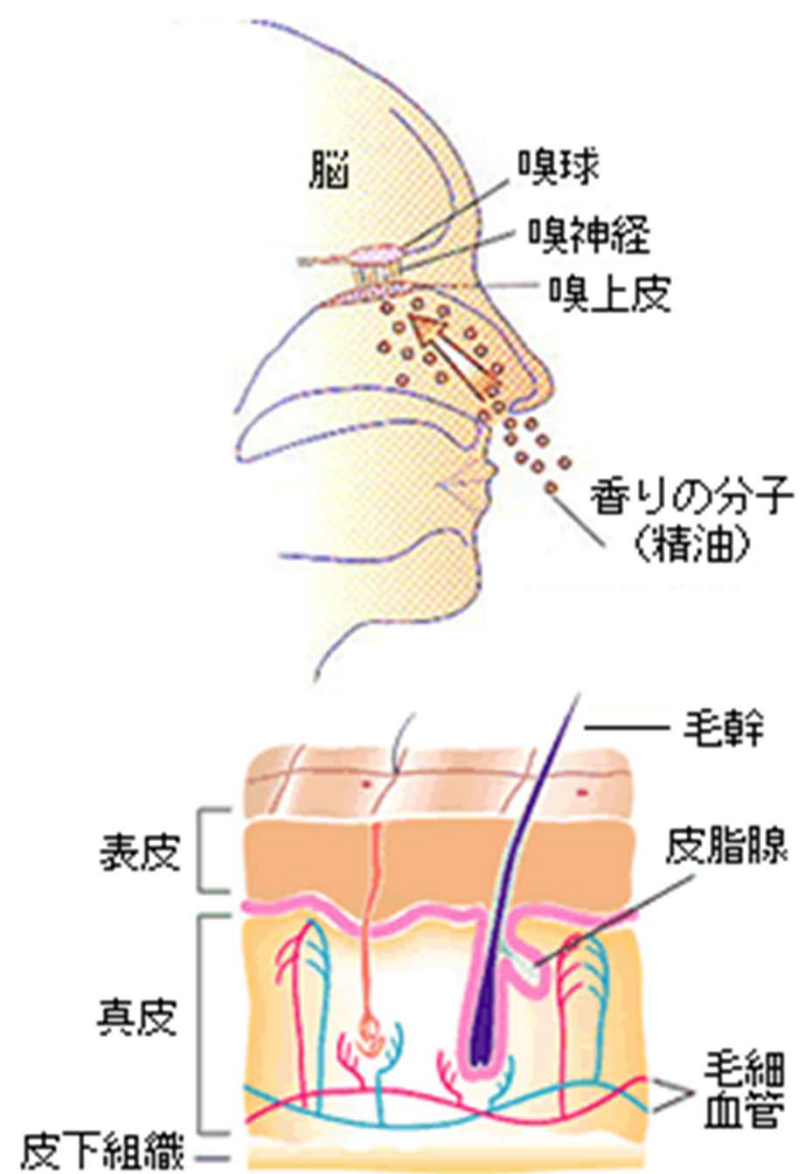












脳の断面図

