

みんなの健康ラジオ

『においを感じる仕組み』

(2024年5月9日放送)

横浜市耳鼻咽喉科医会

横浜市立市民病院

塩野 理

生活の中において

- 私たちは日々の生活の中で、においを意識している
- いい匂い：お花、好きな食べ物、香水や柔軟剤など
- 嫌な臭い：生ごみ、トイレ、汗や蒸れた靴など
- においへの特別な機能：昔の記憶や感情がよみがえる！
例えば...夕立の埃っぽさがきっかけで小学校の頃に土砂降りの中をずぶぬれになりながら下校したこと
例えば...久しぶりに食べたカップラーメンがきっかけで中学生の頃、部活帰りにコンビニへ寄り道したこと
→プルースト効果：においの刺激が記憶や感情を司る
大脳辺縁系に直接働きかける

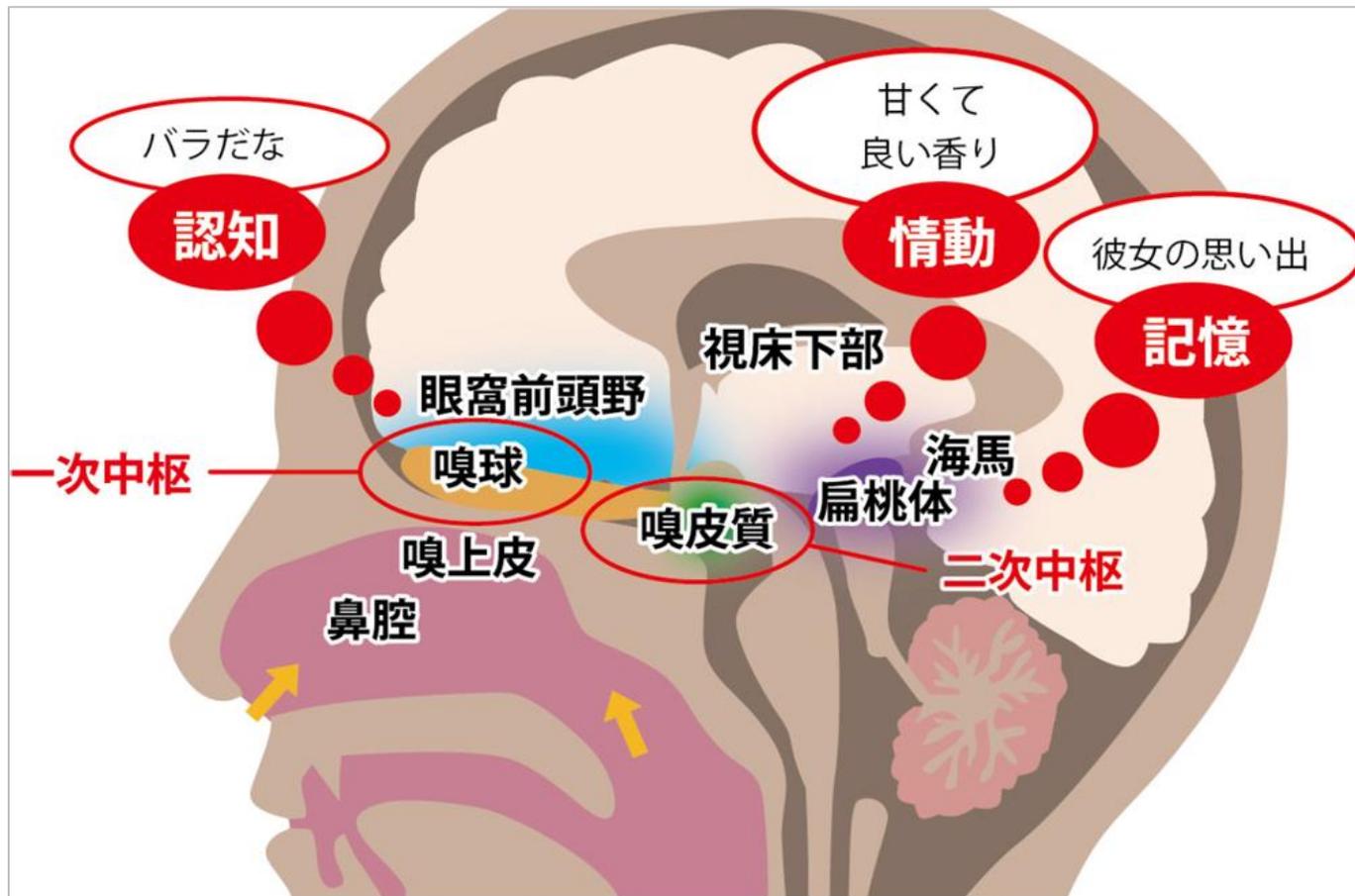
においを感じるしくみ

- においの感覚細胞は嗅神経と呼ばれ、鼻の奥の方にある嗅上皮に分布
- 吸い込んだ空気においの素が混ざっていると、嗅上皮で嗅神経の表面にある受容体と結合する
- 1つの受容体と結合するにおいの素は決まっている
- 嗅覚細胞の受容体は人間で**400種類**、イヌでは**1000種類**、アフリカゾウでは**2000種類**
 - 視覚に関する受容体は**4種類**（明暗、色の三原色）
- 四本足の動物は、においに敏感→食べられるものかそうでないものかを区別したり、においの素がどのくらい遠い所にあるのか感じたりできる

においを感じるしくみ

- 1つの嗅神経は1つの受容体を発現しており、その数はヒトの鼻の中に1000万
- においの元が嗅覚細胞の受容体に結合することが刺激となり、いくつかの中継地点を経由して脳に伝わる
- その経路には2種類あり、一つは記憶や感情を司る大脳辺縁系を通る経路、もう一つは他の感覚と同じく視床下部を通る経路
- においによって心地良くなったり、気分が悪くなったり、感情に影響したり、昔の記憶を思い出したりするのは、大脳辺縁系を経由するため

においを感じるしくみ



公益財団法人テルモ生命科学振興財団 HPより引用
<https://www.terumozaidan.or.jp/labofuture/12/03.html>