

香りの の 世界

第8回

匂わない—嗅覚順応・疲労と慣れ(馴化)

国際香りと文化の会 事務局

廣瀬清一

1. 嗅覚順応・疲労

嗅覚は、ヒトの五感のなかでも複雑で理解しがたい存在である。

他の感覚器官に比べて疲労しやすい嗅覚は、同じニオイを嗅ぎ続けると、数分のうちに感度が著しく低下する。しかし、その状態でも別のニオイに対する感度は、一部を除き影響を受けずに正常に働く。

このような嗅覚順応は、生活のなかでよく起こる現象であるが、自分自身ではほとんど気づかない。ヒトの進化過程で何らかの利点があって獲得した特性に違いない。

見ている対象が急に霞んだり、話し手の声が急に聞こえなくなるようなことはない。視覚や聴覚では、嗅覚順応と同じような現象は起こらない。

ところで、1日中、たくさんのニオイを嗅ぐ職業がある。調香師(香料)をはじめソムリエ(ワイン)、茶師、唎酒師、コーヒー鑑定士、ブレンダー(ウイスキー)などのニオイの専門家は、嗅覚順応にどのように対処しているのだろうか。

筆者の例で恐縮だが、調香をするとき嗅覚順応が起こらないように、軽くクンクンとニオイを少しずつ嗅いで(スニッフィング技術)、さらに、度々外の新鮮な空気を吸って嗅覚をリフレッシュしていた。しかしながら、そうやっても前日にできあがった作品を翌朝、鼻がフレッシュなときに評価すると落胆することが多かった。

順応するときの嗅覚の感度は、一般的に自然現象で多くみられる指数関数的に漸減すると思われる。ニオイの数が多い割に、嗅覚順応に関する研究は少ない。

一般的な10種類のニオイを10分間呈示して強度変化を調べた結果、ニオイの種類、被験者によって異なった順応パターンを示したとある。『漸減型』(時間経過にともなって漸減する)、『変動型』(一度減じてまた強く感じる)、『不変型』(感覚強度が高いまま持続する)、『上昇型』(感覚強度が徐々に高くなり全体として1つの山になる)などの4~5類のパターンがあったという。

さらに、ニオイを曝露する濃度により、同一被験者でも異なったパターンを示すという。強いアンモニア臭のtriethylamineは、『変動型』が最も多く、『漸減型』はわずかに約30%だったとしている¹⁾。木香調の β -caryophyllene、甘い匂いのethylmaltol、ethylvanillin、バラ様のgeraniolは『漸減型』、シトラス調のd-Limonene、ミント様のl-Menthol、木香調の α -Pineneは、これに近いパターン。ニオイの濃度により質が変化するdimethyl sulfide、skatoleは『変動型』であるという²⁾。

複合のニオイ成分からなるヒノキの香りでは、順応が生じた後、2分程度の比較的短い休息で嗅覚感度は回復するとしている³⁾。