

有香分子の光学活性体構造と匂い知覚・匂い反応との関連：
光学活性リナロールを用いた官能評価と生理計測実験
広島女大健康科学 ○菅原芳明

目的 酵素反応を含めた多くの生体反応は、光学活性構造依存型である。そのため、従来より有香分子の光学活性体を利用して、匂い知覚や匂い反応も光学活性依存か否かの議論がなされて来た (Friedman, Science, 1971 等)。Ohloff and Klein は、リナロールの(-)-体と(+)-体の匂いは明らかに区別でき、前者はラベンダー様香気、後者はプチグレン様香気とした (1961)。この報告を含め、有香分子の光学活性体による知覚が光学活性構造依存であることを示唆するデータは多いが、それらはいずれも官能検査による知覚知見のみに基づいたもので、そこから一步も踏み出せていない。今回、我々は官能検査と簡易脳波計測 (IBVA-EEG) データに基づき、有香分子の光学活性構造と匂い知覚・匂い反応との関連について詳細な検討・考察を行った。

方法 (R)-(-)-リナロールはラベンダーオイル、(S)-(+)-リナロールはコリアンダーオイルよりそれぞれフラッシュカラムクロマトグラフィーを繰り返し分離・精製した。

結果 香りの官能検査法は、本来被検者間の個人差が大きく、また引き起されるべき匂い反応も微弱であることが予想されたが、それにも関わらず、光学活性リナロールは、それぞれ異なった香り知覚と異なった匂い反応を引き起こすことを明らかにした。