

# ヒト嗅球律動脳波の頭皮上からの記録とその応用による嗅覚検査法の開発

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-06-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Sakumoto, Makoto メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.24517/00066308">https://doi.org/10.24517/00066308</a>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



# ヒト嗅球律動脳波の頭皮上からの記録とその応用による嗅覚検査法の開発

Research Project

All

## Project/Area Number

06857121

## Research Category

Grant-in-Aid for Encouragement of Young Scientists (A)

## Allocation Type

Single-year Grants

## Research Field

Otorhinolaryngology

## Research Institution

Kanazawa University

## Principal Investigator

作本 真 金沢大学, 医学部・附属病院, 助手 (50235214)

## Project Period (FY)

1994

## Project Status

Completed (Fiscal Year 1994)

## Budget Amount \*help

¥900,000 (Direct Cost: ¥900,000)

Fiscal Year 1994: ¥900,000 (Direct Cost: ¥900,000)

## Keywords

ヒト / 嗅覚 / 脳波

## Research Abstract

ヒト左右前頭部に感電極と不感電極を設置し耳後部を接地して得た電位を生体電気増幅器(周波数帯域15~100Hz)で増幅した。その出力を更にバンドパスフィルター(30~60Hz)に通し、サーマルドットアレイコーダで記録し観察したが、ニオイを吸気することによる変化は肉眼上確認できなかった。そこで、A/D変換を通してパーソナルコンピュータに取り込んだ。また、鼻前に呼吸ピックアップ用サーミスタを付け、呼吸曲線を同時記録した。

この装置で、自然呼吸している被験者の鼻前に嗅素を提示した時と嗅素なしの時の電位変化を収集した。吸気時における電位変化を観察すると、前者と後者の差は肉眼上は確認できなかったが、自己相関関数を求めた後、FFTを行うと、40Hz前後のピークが認められた。そして、この周波数スペクトルのピークが、ニオイのある時の方が、無いときより、鋭くなっている傾向があるように思われた。ウサギの研究では、嗅球の脳波はカオスであるとされていることから、我々の観測した周波数スペクトルのピークの幅の変化は、ニオイによるフラクタル次元の変化を反映した可能性があるが、実験のノイズの可能性もあるため、システムの精度と再現性の向上が現在の課題である。

また今後、よりデータの得易い、実験動物による実験を行い上記現象の意味を解明してゆく予定である。

## Report (1 results)

---

1994 Annual Research Report

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-06857121/>

Published: 1994-03-31 Modified: 2016-04-21