

Title	後頭部律動性徐波について
Author(s)	矢ヶ崎, 明美
Citation	大阪大学, 1983, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/33783">https://hdl.handle.net/11094/33783</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名・(本籍)	や が さき あげ み 矢 ヶ 崎 明 美
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	第 6 1 4 4 号
学位授与の日付	昭 和 58 年 6 月 29 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
学位論文題目	後頭部律動性徐波について
論人審査委員	(主査) 教 授 西村 健 (副査) 教 授 杉本 侃 教 授 最上平太郎

### 論 文 内 容 の 要 旨

#### (目 的)

正常人の安静覚醒時の後頭部脳波は通常 $\alpha$ 波の存在で特徴づけられている。しかし少数の例では後頭部およびその近接部位に非特異的に律動性徐波が出現する事が報告されている。この非特異の後頭部徐波は $\alpha$ 波の変形したいわゆる $\alpha$ -Variant と $\alpha$ 波に無関係な後頭部律動性徐波の二つに大別される。後者についてはその定義がまちまちであり、それぞれの記載が別のリズムなのか否かを判断することが困難である。このため実際に臨床脳波にみられる後頭部律動性徐波が文献上のどのリズムに近いのかは容易に決め難い。また $\alpha$ 波との関連の有無についてもその判断がすべて視察によるものであり、不明確な点が残る。これらの事情を反映して後頭部律動性徐波はそれが正常脳波なのか、非特異的異常波なのか、あるいは何らかの臨床症状と関連するものかなどの基本的な点さえも明確にされておらず解明すべき問題が多い。これらの点を考慮しながら、過去12年間にわたり、後頭部律動性徐波を示した症例につき臨床的検討と脳波解析を行った。

#### (方法ならびに成績)

12年間にわたる29,590例の臨床脳波検査のうち0.037%にあたる11例(男7例,女4例,平均年齢39.6歳)に後頭部律動性徐波を見出し、これにつき追跡検討した。脳波検査はギブス法に従い頭皮上電極で両側耳朶を不関電極とする誘導と双極誘導を行った。全例で閉眼安静時記録ののち光刺激,過呼吸負荷,睡眠時記録を行った。これらの記録から一定の規準に従って選び出した後頭部律動性徐波の出現頻度,周波数分布,振幅,間歇的光刺激に対する反応,過呼吸時の変化などを検討した。後頭部脳波を低域フィルターに通し,サンプリング周波数50c/sec.でA/D変換し,頭後部律動性徐波及び $\alpha$ 波の

出現の多い部分をえらびバースペクトルとクロススペクトル分析を行い後頭部律動性徐波と $\alpha$ 波との関連性を検討した。

各例の安静覚醒閉眼時脳波記録における後頭部律動性徐波の周波数は3~7c/sec.の間に分布し、振幅は20~120 $\mu$ Vで各例のその出現率は4.0~43.5%の間に分布していた。なお周波数では4~5c/sec.がもっとも多く、徐波全体の中で占める割合は左後頭部で48.5%、右後頭部では58.1%であった。これら後頭部律動性徐波は開眼、視聴覚刺激で抑制され、過呼吸時にも安静時と同じように出現した。睡眠中(REM睡眠を含む)にはこの徐波は認められなかった。つぎに $\alpha$ 波との関連性を検討するためにバースペクトラムを算出したが、この分析方法からは $\alpha$ 波と後頭部律動性徐波の周波数の間には一定の倍数関係は認められなかった。つぎに左右半球間での位相とコヒーレンスを後頭部律動性徐波と $\alpha$ 波について算出した。 $\alpha$ 波のコヒーレンス値は $\bar{x} = 0.840$ ,  $SD = \pm 0.060$ 、後頭部律動性徐波では $\bar{x} = 0.557$ ,  $SD = \pm 0.024$ で、後頭部律動性徐波のコヒーレンスは $\alpha$ 波に比べて低く、この律動性徐波の方が両半球間での関連性が乏しい。位相については $\alpha$ 波では左右半球間でのずれが少なく $\bar{x} = 1.10$ ,  $SD = \pm 10.73$ で、後頭部律動性徐波では $\bar{x} = 52.36$ ,  $SD = \pm 118.99$ で、位相のばらつきが大きかった。

またこの徐波は反復検査で常に出現した。11例の診断名は外傷性ヒステリー、低血圧症、うつ病、夜驚症、脳虚血発作、先天性梅毒、高血圧症、遺伝性運動失調症、自律神経失調症、動脈硬化性心疾患と多岐にわたっており、健康人にも認められ特定の疾患とは対応していない。各症例で縦断的に検討を加え、症例1外傷性ヒステリーでは11年間にわたり追跡検査を行ったが、後頭部律動性徐波の出現率は症状の程度に関係せず、症状が消失した後でも出現した。本研究で対象とした症例の最低年齢は22歳であり、加齢による変化は認められなかった。11例の血縁者21人について脳波検査を行い1例に同じ脳波を認めた。

#### (総括)

本研究における後頭部律動性徐波は、周波数は主として4~5c/sec.で $\alpha$ 波と直接関係がない。振幅は20~120 $\mu$ Vで主として後頭部に限局しており、開眼、視聴覚刺激で抑制され、安静覚醒閉眼時にのみ出現し、睡眠中(REM睡眠を含む)には認められないという特徴を示した。この徐波は反復検査で常に出現し、特定の疾患と対応せず、その出現率は症状の程度に関係せず、症状が消失した後でも出現した。また特定の年齢層にも対応せず成年期を過ぎても出現し、一部で家族内出現が認められ正常脳波の一つの形と考えられる。

### 論文の審査結果の要旨

本研究は従来明確な意義づけのなされていなかった後頭部律動性徐波につき臨床脳波学的に追跡検討し、その特徴を明らかにしたものである。特に従来その異同が問題とされていた $\alpha$ 波との関係を詳細に解析し、この律動性徐波が $\alpha$ 波とは直接関係がないリズムであること、特定の疾患や症状の程度は無関

係であること、健康人にも出現し、家族内出現があることを明らかにし、正常脳波の一つの形であることを示した。この研究結果は臨床脳波診断に寄与するところが大きく、学位論文に値するものと認める。