Osaka University Knowledge Archive

Title	側頭葉異常脳波賦活に関する研究
Author(s)	井田, 英乃夫
Citation	大阪大学, 1964, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/28620
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、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

【9】

氏　名・(本籍)	井　田　英乃夫（いだ ひでのぶ）
学位の種類	医　学　博　士
学位記番号	第　492　号
学位授与の日付	昭和39年3月25日
学位授与の要件	医学研究科内科系 学位規則第5条第1項該当
学位論文題目	**側頭葉異常脳波賦活に関する研究**
論文審査委員	(主査) 教授 金子　仁郎 (副査) 教授 陣内伝之助　教授 吉井直三郎

論文内容の要旨

〔目　的〕

臨床脳波検査において，精神運動発作をもつてんかん患者の異常脳波を正確につかむことは，他のてんかん患者のそれにくらべて，困難なことが多い。それ故に，精神運動発作の異常脳波賦活法は，Fuster と Gibbs 夫妻（1948）の睡眠賦活法以来，多くの臨床脳波研究者の関心を集めたが，臨床的に簡便で，すぐれた賦活法はいまだにない。また精神運動発作のうちには，同じように側頭葉領域に異常脳波を持ちながら，臨床的には自動症とか，精神発作とかの異なった症状を呈するものがあり，これらを臨床脳波上，区別することができない現状である。しかし，金子ら（1961）は，電気生理学的研究により，猫において，海馬，扁桃核の興奮性が imipramine（N-(γ-ジメチルアミノプロピール)—イミノジベンジル塩酸塩，以後 imip. と略す）によって，たかめられることを報告した。本研究は，これらの脳組織を含む側頭葉の異常脳波賦活に，この imip. を応用し，他の賦活法との比較や，臨床発作型との関連を明らかにせんとするものである。対象は人（研究Ⅰ）および動物（研究Ⅱ）を用いた。

§ 研　究 Ⅰ

〔方　法〕

対象は最近3年間当科を受診した患者のうちで，精神運動発作を主症状とするてんかん患者42名（自動症35名，精神発作7名）精神運動発作以外のてんかん患者20名，てんかん以外の疾患で正常脳波を呈する者12名，総計74名である。記録はインク書き12素子脳波計で，安静仰臥位，頭皮誘導にて行なった。賦活は pentetrazol（10mg/kg を5分間），chlorpromazine（0.5mg/kg を15分間），imip.（1.5mg/kg を15分間），desmethyl-imipramine（1.5mg/kg を15分間）等をそれぞれ静注する方法と，pentobarbital の内服による睡眠賦活法を行なった。原則として1週間に1種の賦活を行ない，その間，治療剤は投与しなかった。賦活効果有無の判定は，賦活前後における単位時間中の異常脳波出頻度を比較し，100% 以上

の増加を示したものを有効例とした。

〔成　　績〕

(1) imip. 賦活法では，自動症患者35名のうち，29名において側頭葉異常脳波が限局したままで，頻度，振巾を増大し，3名においては新たに側頭葉に異常脳波が出現した。しかし，3名には変化を見なかった。注射後，1名において自動症発作を惹き起したが，痙攣発作に至った者はなかった。

(2) この自動症患者35名のうちで，他の賦活法と比較したものは延13名で，側頭葉領域の異常波を限局したまま賦活する点に関しては，imip. は13名中11名に有効であり，pentetrazol 賦活を行なった9名では限局性異常波に変化を見たものはなく，発作性の汎発性異常放電を示すことが多かった。睡眠賦活を行なった8名中3名に有効を認めた。chlorpromazine 法は6名中1名有効で，desmethyl-imipramine 法では3名中1名が賦活された。

(3) 精神運動発作のうちで，頭皮脳波上同じ側頭葉領域に異常波を持ちながら，臨床的に精神発作を呈する患者7名において，imip. 賦活法を行なったところ，7名とも，異常脳波は賦活されなかった。

(4) 精神運動発作以外のてんかん患者20名（大発作10名，小発作4名，ミオクローヌ発作2名，ジヤクソン型発作4名）におけるそれぞれの特徴的な異常脳波パターンに対して，imip. 法は，大発作1名，ミオクローヌス発作2名に対して有効であって，他には無効であった。

(5) てんかん以外の疾患で正常脳波を呈した12名においては，imip. はその脳波像にはほとんど影響しなかった。

§ 研　　究 Ⅱ

側頭葉の新，旧，古皮質における限局性異常脳波におよぼす imip. の影響を観察するために猫で行なった。

〔方　　法〕

約 3kg の成猫をフラクセデルにて無動化し，Jasper & Ajmone-Marsan の座標図に基づき，それぞれ別個の猫で側頭葉新皮質，扁桃核，海馬に1％硝酸ストリキニンを貼布又は注入して棘焦点を作り，同部位並びに他の部位からの脳波記録を行なって，imip.（25mg. 腹腔内）注射前後のストリキニン棘放電の変動を観察した。

〔成　　績〕

(1) 扁桃核並びに海馬の棘放電は，imip. 対照に比し，注射後その出現頻度が著明に増加し，10～15分後には最高に達した。

(2) mid ectosylvian gyrus における棘放電は，imip. の注射前後でその出現頻度に変化を示さなかった。

〔総　　括〕

(1) 自動症の側頭葉異常脳波は，他の賦活法よりも，imip. 賦活法によってその出現頻度を増大し，精神発作のそれは，変化を受けない。

(2) 猫における扁桃核，海馬のストリキニン棘放電は，imip. によりその出現頻度を増し，側頭葉新皮質のそれは，変化を受けない。

精神運動発作の異常焦点は，自動症では扁桃核や海馬に多く，精神発作では新皮質に多いと考えられて

いるが，通常の頭皮脳波検査では同じように側頭葉領域に異常脳波を呈して判別がつかない。しかし，以上のことより，これらの部位の異常脳波に対する imip. による賦活効果が異なり，動物実験でもその差が確かめられたことから，頭皮脳波上でもその焦点の所在を推論し得るものと考えられる。

論文の審査結果の要旨

側頭葉領域に異常脳波を持ちながら，臨床的に自動症とか精神発作とか異なった症状を呈するものがあるが，本研究はこれらの異常脳波賦活に，imipramine および従来の賦活法を比較し，臨床発作型との関連を明らかにするために，人（Ⅰ）および猫（Ⅱ）を用いて研究したものである。

（Ⅰ） 対象は精神運動発作を主症状とするてんかん患者42名（自動症35名，精神運動発作７名）を用い，対照として精神運動発作以外のてんかん患者やてんかん以外の疾患々者32名，総計74名を用いた。自動症患者の側頭葉領域の異常波を限局したまま賦活する点に関しては，imipramine が他の賦活法に比してもっとも有効であった。しかし同じような異常脳波をもつ精神発作患者では効果がなかった。

（Ⅱ） 側頭葉の新，旧，古皮質に１％硝酸ストリキニン焦点を作り，imipramine 投与前後の棘放電の変化を観察した。旧，古皮質では投与後その出現頻度が著名に増加し，新皮質の棘放電は投与前後でその出現頻度に変化がみられなかった。

精神運動発作の異常焦点は，自動症では旧，古皮質に多く，精神発作では新皮質に多いと考えられているが，本研究によりこれらの部位の異常脳波に対する imipramine の賦活効果が異なり，動物実験でもその差が確かめられたことから，頭皮脳波上でもその焦点の所在を推論し得ることを明らかにした優れた研究であると認める。