

氏名	別 宮 博 一		
学 位 の 種 類	医 学 博 士		
学 位 授 与 番 号	乙 第 7 3 6 号		
学 位 授 与 の 日 付	昭 和 50 年 12 月 31 日		
学 位 授 与 の 要 件	博士の学位論文提出者 (学位規則第 5 条第 2 項該当)		
学 位 論 文 題 目	大脳皮質電気活動の同期化における視床腹外側核の関与について —— ヒトとネコにおける電気生理学的研究 ——		
論 文 審 査 委 員	教授 大 月 三 郎	教授 西 田 勇	教授 新見嘉兵衛

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

大脳皮質電気活動の同期化の機序を追求するために、視床腹外側核刺激による紡錘波様後発射および自発紡錘波について実験的に検討した。

視床腹外側核刺激による皮質誘発反応の later component についてネコで実験的に検討した結果、遅い latency (約 200 msec 前後) で出現する陰性波は Lehtinen らの言う evoked spindle の precursor に相当すると思われ、また、これはヒトの視床腹外側核刺激による皮質誘発反応の要素波のうち、第Ⅳ陰性波に相当すると思われた。また、ヒトにおいて増強反応では先行刺激による誘発反応の第Ⅳ陰性波と次刺激による第Ⅱ・第Ⅲ陰性波の同期化が重要であることから、増強反応と紡錘波様後発射はその発現機序において密接な関係にあることがうかがわれた。また、紡錘波様後発射と自発紡錘波が類似していること、および視床腹外側核破壊により紡錘波様後発射と自発紡錘波が減弱することも認められた。これらのことから、増強反応、紡錘波様後発射および自発紡錘波という 3 つの皮質電気活動の発現には、視床腹外側核が関与しており、これらはニューロン生理学上は同種現象の arousal level の差による同期化の程度の差の表現されたものと考えられる。

また、紡錘波の waxing and waning 現象について波形分析の立場から検討したところ、紡錘波様後発射および自発紡錘波はいずれも各波に notch が認められていることと、notch が最も不明瞭となるところが最大振幅に一致していることから、紡錘波の waxing and waning 現象は 2 種類の activity による波のうなりとして理解される。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、大脳皮質電気活動の同期化の機構を研究したものである。ネコとヒトにおいて視床腹外側核の破壊あるいは刺激実験によって、同核が arousal level と関連しながら、皮質電気活動のさまざまな同期化現象の発現に関与していることを明らかにした価値ある

業績であると認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。