

氏名	松 本 洋 輔
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博甲第1568号
学位授与の日付	平成9年3月25日
学位授与の要件	医学研究科内科系神経精神医学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	Characterization of epileptiform field potentials recorded in the <i>in vitro</i> perirhinal cortex of amygdala-kindled epileptogenesis (扁桃核キンドリングされたてんかん源性の周嗅領皮質において <i>in vitro</i> で記録されるてんかん様の場の電位の特性)
論文審査委員	教授 庄盛 敏廉 教授 岡 鏡次 教授 小川 紀雄

学位論文内容の要旨

ラット周嗅領皮質 (perirhinal cortex : PRC) の *in vitro* における細胞外電位の特性を検討し、扁桃核キンドリングがPRCスライスの電気生理学的な性質を変化させるという仮説を検証した。PRCに誘発される場の電位は、複数のスパイク成分を重畳し、約1秒にも達する非常に長い持続時間を持ち、全か無かの法則に従う強い同期性を示すなど、それ自体がてんかん活動との強い関連を示唆した。誘発される場の電位と等価の自発性放電が、扁桃核キンドリングをあらかじめ完成したラットから得られたPRCスライスと対照群のラットから得られたものの両方で認められ、自発性活動を示すスライスの枚数はキンドリング群で対照群より多かった。テタヌス刺激後に後発射を発生するスライスの枚数もキンドリング群で多く、かつ対照群の後発射は一般的に短く典型的な電気活動上の“強直間代”相を欠いていた。ところが、高カリウム人工脳脊髄液中での電気活動上の発作の発生には扁桃核キンドリングは影響を与えなかった。これらの結果から扁桃核キンドリングが、PRCにおける自発性電気活動の閾値を下げ、テタヌス刺激のような一過性のてんかん誘発操作に対する応答を強化している可能性が示唆された。

なお、本論文は共著論文であり、共著者の協力を得て完成したものである。

論文審査結果の要旨

本研究は実験てんかんを電気生理学的に研究したものであるが、扁桃核の連続刺激によって、てんかん原性を獲得した動物の、従来ほとんど注目されていなかった周嗅領皮質の組織断片の誘発電位を調べて、刺激閾値の著しい低下を認めるという、実験けいれん発作の二次性全般化に占める同脳部位の役割を示唆し、実験てんかんの神経生理学的機構の理解を深める重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。