

氏名	大庭幸子		
学位(専攻分野)	博士(医学)		
学位授与番号	博乙第 2670 号		
学位授与の日付	平成 5 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 4 条第 2 項該当)		
学位論文題目	Metal ions affected neuronal membrane fluidity of rat cerebral cortex (ラット大脳皮質ニューロン膜の流動性に及ぼす金属の影響に関する研究)		
論文審査委員	教授 庄盛 敏廉	教授 大田原俊輔	教授 黒田 重利

### 学位論文内容の要旨

ラット大脳皮質ニューロン膜の疎水性部位の流動性に対する種々の金属イオンを2-(14-carboxypropyl)-2-ethyl-4,4-dimethyl-3-oxazolidinyloxyを用いて電子スピン共鳴装置により検討した。その結果、カリウム、コバルト、カルシウム、マグネシウム、ニッケル、2価の銅及び鉄並びに3価のアルミニウムはそれぞれ高濃度で膜の流動性を低下させた。しかし、3価の鉄は、高濃度で膜の流動性を増加させた。ナトリウムと亜鉛は膜の流動性に影響を及ぼさなかった。エチレンジアミン四酢酸は高濃度で膜の流動性を低下させた。カルシウム拮抗剤のニカルジピンは高濃度で膜の流動性を低下させ、フルナリジンは高濃度で膜の流動性を増加させた。その他のカルシウム拮抗剤であるニモジピンとニフェジピンは膜の流動性に影響を与えなかった。

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。

### 論文審査の結果の要旨

本研究は中枢ニューロン膜の流動性に及ぼす金属イオンの作用を研究したものであるが、従来ほとんど検索されていなかった膜流動性の変化とケイレン発現機構との関連について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。