氏名　　河　上　雄之介

学位の種類　医学博士

学位授与番号　博 乙 第 2140 号

学位授与の日付　平成 2 年 6 月 30 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　**鉄イオン脳内注入による実験的てんかん原性焦点組織における acetylcholine 代謝の研究**

論文審査委員　教授 大月三郎　教授 庄盛敏廉　教授 大田原俊輔

学位論文内容の要旨

ラットの大脳皮質に鉄イオンを注入することにより作成した外傷てんかんモデル動物を使用し，鉄の注入後，大脳皮質の cholineacetyltransferase（CAT）活性，acetyl－choline（ACh）量，acetylcholinesterase（AChE）活性の経時的変化を調べ次の結果を得た。

HCl 注入群（HCl 群）と鉄イオン注入群（Fe 群）の CAT 活性は，注入側，反対側共に30分後には対照群に比べて低値を，6 時間後には高値を示し，24時間後には低値を示した。HCl 群と Fe 群の注入側の ACh 量は注入 24 時間後に低下し，7 日後には回復していた。Fe 群の注入側の AChE 活性値は，注入 6 時間後に高値を示した。

鉄イオンあるいは HCl 投与側では，投与30分後に ACh の turnover は低下し，その後増加して，6 時間後に極大となり，その後，また低下することを示唆している。しかし，鉄イオンを投与された大脳皮質と，pH 変化の対照の為に HCl を投与された大脳皮質との間に大きな差はなかった。この結果は，注入された酸により起こった脳浮腫による頭蓋内圧の上昇により，ACh 作動性神経が刺激されたことを示唆する。

論文審査の結果の要旨

本研究は鉄イオン脳内注入による実験てんかんモデルにおいて，焦点組織における acetylcholine 代謝の経時的変化を調べたものであるが，てんかん源性機構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，本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。