

氏名 伊 丹 義 明

学位の種類 医 学 博 士

学位授与番号 乙 第 1021 号

学位授与の日付 昭和54年 3 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 マウスの回避学習に及ぼす colcemid 及び lidocaine の影響につ
いて

論文審査委員 教授 中山 沃 教授 大月 三郎 教授 佐伯 清美

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

回避学習に用いる目的で遺伝学的に選択淘汰を続けている ddN 系マウスの F7~F9 を使用し、一過的に微小管構造を破壊する colcemid 並びに lidocaine を腹腔内及び前頭葉に注射し、学習の成立と記憶の保持に及ぼす影響を調べた。両薬物共に、体重の変化や移動活性度には何等の影響も与えない。学習開始一週間前に前頭葉に注射すると colcemid は $10\mu g$ 以上の濃度で学習の成立を阻害するが lidocaine は $20\mu g$ 以上与えても影響がない。学習直後脳内に注射すると colcemid は $20\mu g$ 以上で記憶の保持が阻害された。長期記憶に関しても colcemid は $20\mu g$ 以上で記憶の消失が認められたが、lidocaine はいずれの場合にも影響がない。腹腔内注射の場合には、両薬品共に $50\mu g$ 与えても何等の影響を及ぼさなかった。

3 H - colcemid を腹腔内に注射すると 1 時間以内に脳室の上皮細胞層にとり込まれていた。前頭葉注射の場合には、脳全体にとり込まれているが、特に第 3 脳室の上皮細胞層とそれに続く周辺部に強くとり込まれていた。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は一過性に神経細胞の微小構造を障害する colcemide および lidocaine がマウスの学習の成立と記憶の保持にいかなる作用を及ぼすかを調べ、その結果 colcemide の前頭葉内注射のみが学習の成立と記憶の保持を阻害することを明らかにしたもので、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。