

氏名	猪 原 理三郎
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	乙 第 3 4 4 号
学位授与の日付	昭和44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	ミトコンドリアDNAの分子形態学的研究
論文審査委員	教授 小 田 琢 三 教授 妹尾左知丸 教授 小 川 勝 士

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

要旨：細胞質遺伝子の性状を明らかにするために、ラットおよびハムスターの肝臓ミトコンドリアからDNAを分離精製し、ミトコンドリアのDNA含量とDNAの吸収スペクトルを調べ、ロータリーシャドウイング法と酢酸ウラニウム電子染色法によってDNA分子の電子顕微鏡的分子形態、鎖長、および分子量などを追完した。

ミトコンドリアDNA分子は大部分よじれたあるいは開いた環状形を呈し、一部線状のものを含む。ラットおよびハムスターの肝臓ミトコンドリアの環状DNA分子の鎖長の平均値はそれぞれ $5.35\mu \pm 0.53\mu$ および $5.13\mu \pm 0.28\mu$ であり、二重鎖DNA分子の鎖長から計算される平均分子量はそれぞれ約 10.3×10^6 ダルトンおよび 9.8×10^6 ダルトンであることを明らかにした。さらにラットおよびハムスター肝ミトコンドリアDNAには低頻度ながら連鎖環状形重合体および複製形DNA分子が存在することを見出した。

岡山医学会雑誌第80巻第11・12号に（昭和43年12月30日付発行）掲載予定

論文審査の結果の要旨

本研究は細胞質遺伝子ミトコンドリアDNAの分子形態を明らかにするために主として電子顕微鏡的検索を行なったものでその分子形態、鎖長、分子量、複製分子形態などの観察にお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。