

氏名	別 木 節 夫
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学位授与番号	乙 第 4 4 8 号
学位授与の日付	昭和45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5条第2項該当)
学位論文題目	Stero-bile Acids and Bile Alcohols. 1.The Metabolism of Trihydroxycoprostanic Acid in Bull Frog. 2.Metabolism of Tetrahydroxycoprostanic Acid in Bull Frog. ステロ胆汁酸および胆汁アルコールに関する研究 1.ウシガエルにおけるトリハイドロオキシコプロスタンの代謝 2.ウシガエルにおけるテトラハイドロオキシコプロスタン酸の代謝
論文審査委員	教授 水原 舜 爾 教授 山 崎 英 正 教授 小 坂 淳 夫

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

ウシガエルの肝汁は哺乳動物と異なり炭素数26の5 β -ラノールを主成分とし、また炭素数27のトリハイドロオキシコプロスタン酸を少量含んでいる。このような哺乳動物とは全く異なる胆汁酸組成を有するにもかかわらず、ウシガエルの胆汁アルコールおよび胆汁酸アルコールおよび胆汁酸もコレステロールから導かれることが確定されている。このことから系統発生の過程においてウシガエルと哺乳動物は共通の先祖を持っていてある段階から両者わかれたと考えられる。

哺乳類におけるコレステロール代謝の中間物質をウシガエルに投与しそれが正常な胆汁アルコールあるいは胆汁酸に変換するかどうかをチェックすることによって、ウシガエルと哺乳動物がコレステロール代謝のどの点で分岐したかがわかる。著者は哺乳類におけるコレステロールの仮想的中間代謝物質トリハイドロオキシコプロスタンおよびテトラハイドロオキシコプロスタン酸をトリチウムでラベルしウシガエルに投与しそれらが何れも5 β -ラノールあるいはトリハイドロオキシコプロスタン酸に変換することを認め、そのような分岐点はテトラハイドロオキシコプロスタン酸の所であ

ることを推定した。

備考：J. Biochem., 60巻 411頁, (1966年)およびHiroshima J. Med. Sci., 15巻 25頁(1966年)に掲載

論文審査の結果の要旨

本研究は、トリ・バイボロキシ・コプロスタン及びテトラ・ハイドロキシ・コプロスタン酸を食用蛙に投与し、これらが食用蛙特有の 5β -ラノールに変化することを証明し、両棲類と哺乳類におけるコレステロール代謝の相異を明らかにしたもので、比較生化学的立場から見て、重要且つ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。