

氏名	窪 田 正 彦
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	乙 第 1 2 0 9 号
学位授与の日付	昭和56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	5 β -コレスタン-3 α -オールの白ネズミにおける代謝に関する研究 第一篇 The synthesis of 5 β -〔11, 12- ³ H〕cholestan-3 α -ol. (5 β -〔11, 12- ³ H〕コレスタン-3 α -オールの合成) 第二篇 The metabolism of 5 β -cholestan-3 α -ol in the rat. (5 β -コレスタン-3 α -オールの白ネズミにおける代謝)
論文審査委員	教授 佐伯清美 教授 小田琢三 教授 森 昭胤

学位論文内容の要旨

リトコール酸は人間の胆汁の中に存在する胆汁酸の中でも最も毒性が強く臨床的にも重要な物質であるにもかかわらずコール酸やケノデキシコール酸程その代謝が研究されていない。そこで著者はリトコール酸の代謝を *in vitro* で研究するためにその前駆体と考えられる5 β -コレスタン-3 α -オールの標識化合物を合成した。即ち、5 β -コレスタン-3 α 、12 α -ジオールの12水酸基をオキシ塩化リンで脱水し生じた二重結合をトリチウムで接触還元して5 β -〔11, 12-³H〕コレスタン-3 α -オールを合成した。これは安定で特異的な標識を持つものであるからリトコール酸の生合成の酵素的研究に適している。次に放射性5 β -コレスタン-3 α -オールを胆管瘻を付設したネズミに与え、得られた放射性胆汁酸を分析してそれが一たん生じたリトコール酸から誘導されたものであることを確めた。これを確めるために先に合成した5 β -〔11, 12-³H〕コレスタン-3 α -オールをラット肝臓ミトコンドリアとインキュベートし、それがミトコンドリアでC₂₆位に水酸化されることを確認した。これらの結果から、リトコール酸の生合成に就いて一つの新しい系路の存在を示唆した。

論文審査の結果の要旨

本研究はリトコール酸の代謝を、その前駆体と考えられる 5β -コレスタン- 3α -オールの 3H 標識化合物を合成し、同標識化合物の生体内および試験管内代謝を検索することによって明らかにしたものである。胆汁酸代謝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。