

2.5%グルタルアルデヒドで前固定、四酸化オスミウムで後固定、エタノール上昇系列にて脱水後、型の如くエポキシ樹脂に包埋した。超薄切片をリンタングステン酸で染色後、透過型電子顕微鏡にて観察した。

結果：PGE₂ゲル投与後、30分から1時間で頸管熟化の指標である頸管の発赤並びに開大が観察された。頸管熟化は2時間目をピークに10時間後においても観察されたが、24時間以内の分娩は見られなかった。電子顕微鏡的には、PGE₂ゲル投与後5時間でコラーゲン線維束の顕著な増加が見られ、コラーゲン線維間の間隙は密になったが、線維そのものの形状については特に変化は見られなかった。投与後10時間では、コラーゲン線維束は疎となり、短い、不規則な波状の線維が多数観察され、コラーゲン線維の微細線維化の様相を呈していた。また、投与後10時間では、コラーゲン線維を含まない基質部分が相対的に増加すると共に、線維芽細胞の数が増加していた。これらのことから、子宮頸管熟化機構において、コラーゲン線維が重要な役割を持つことが示唆された。

自由：25

血圧調節におけるSAチャンネルの位置付け 長谷川昇（名古屋文理短大）

本研究はサルにおける血管内皮細胞のSAチャンネルの性状を明らかにするために行われた。サル血管内皮細胞を分離し、培養する条件を確立することおよびパッチクランプ法による機械受容チャンネルの解析を目的としたが、本年度はチャンネルの解析までは至らず、培養条件の決定にとどまった。

なお、血管内皮細胞の分離、培養条件の確立は計画10の成瀬氏と協同で行った。

方法：内皮細胞の分離はヒトと同様な方法で行った。すなわち、実験殺によるサルから胸部大動脈を摘出し、冷却滅菌生理食塩水にいれ十分に冷やした。血管内の血液を洗浄後、クリーンベンチ内で血管軸方向に切開し、メス刃により剥離した。遠心分離後、ディッシュにまき培養した。ディッシュのコート剤、培養液を色々変えて最適な培養条件を検討した。さらに、パッチクランプ法を用いてイオンチャンネルを観察した。

結果：

1. 培養条件について

a) 分離条件

分離条件はヒト臍帯と同様な方法で、純度よく内皮細胞が取れることがわかった。

b) 培養条件（培地を含む）

市販のヒト内皮細胞培地 ET-UV（三光純薬）を用い、フィブロネクチンでコートしたディッシュで培養するとよいことがわかった。さらに、この条件で、2日おきに培養液を取り替えることにより、3ヶ月ほど良好な状態を保てることが明かとなった。

2. チャンネルのスクリーニングについて

現在の所、ギガシールを作り、イオンチャンネルを観察している段階で、まだ詳しい解析までに至っていない。

考察：サル血管内皮細胞の培養条件を確立できたことは有意義なことである。

今後、チャンネルのスクリーニングを行い、チャンネルの性質をはじめとする詳しい解析を進めると同時に、ヒト臍帯静脈より得られた血管内皮細胞でのデータと比較検討する予定である。

自由：26

過去の林業政策の資料からみたニホンザルの生息環境の変化について

長岡寿和（大分短大）

ニホンザルの生息環境である森林の急激な変化を林業統計など林業政策上の資料から全国レベルで調べている。本年度は森林施策を実施する上からも大きな役割を持つ林道開設と鳥獣関係統計よりニホンザルの年度ごと捕獲頭数の推移との関係を全国と大分県とで検討した。

林道開設の目的は1966年までは木材の搬出が主であり、1967年からは未開発林への経営拡大、1973年からは森林の多面的な機能の総合的発揮のためとなっている。全国の国有林と民有林をくわえた林道開設のピークは1971年で4千9百kmである。その後、開設量は低下し、1974年からは毎年約3千km程度の開設が続いている。

大分県の林道台帳によれば1944年～1988年の林道開設距離は1970kmである。そのピークは1970年度で83km、その後は毎年50～60km程度で推移する。林道の舗装事業は1971年に開始される。国費による民有林林道の舗装予算は、1975年から急激