

調べた。ヒヒの細胞の14代、17代で40KD付近のタンパク質の発現パターンが他の世代と違っており、加齢によって発現量に変化が見られるものか興味深い。

本研究で用いたサル細胞は、4週間の培養で成長が止まり比較的短期間に *in vitro* の加齢現象全般を追跡することが可能であることがわかった。このことは、生体においてサル類の寿命がヒトの1/3~1/4であることをあわせて考えると、サル類は生体でも *in vitro* でも有効なヒト加齢モデルといえよう。

計画9-1

十二指腸と腺腹部背側腹膜の動脈分布に関する比較解剖学的研究

澤野啓一 (都立雪谷高校)

従来ヒトを中心とした解剖学に於いては、十二指腸の動脈分布は、前半(若しくは口吻側三分の一)は胃の延長と見なされ、後半(若しくは肛門側三分の二)は空回腸と同様とみなされることが多かった。即ち、胃の小弯側では、左胃動脈と右胃動脈からなる胃冠状動脈が存在し、胃底部から大弯側にかけては、左胃大網動脈と右胃大網動脈とから成る下胃動脈弓が存在して、両面から血液供給を受けているのが胃の特徴であり、それに対して空回腸や結腸では、一側面の辺縁動脈からのみ血液供給を受けているという認識を前提とするものであった。筆者は、十二指腸の血液供給の実態が、いずれに近いものであるか、あるいは独自の方式を示すものであるのかについて、腺腹部背側腹膜をも含めて、ラテックス注入法を用いて探索し興味ある結果を得たので報告する。用いた材料は、霊長研より提供されたアカゲザル *Macaca mulatta*、ニホンザル *M. fuscata*、マントヒヒ *Papio hamadryas* を中心として、他の施設から提供されたアカゲザルとカニクイザルも加えた。

サル類では、胃十二指腸動脈(右胃大網動脈)は上腸間膜動脈由来であることが多いことは既に報告している(Sawano 1988,92など)が、右胃大網動脈の本幹が、胃の大弯の外縁に沿って分布しているのに対して、上腸間膜動脈由来の十二指腸への動脈枝は、下脗十二指腸動脈を含めて、十二指腸の外縁に沿って分布する形式とは言いがたい。他方、固有肝動脈や、総肝動脈由来の、十二指腸

の頭側から腹側・背側両面に分布する動脈枝では、上腸間膜動脈、若しくは直接腹大動脈から起こる比較的細い動脈(下後脗十二指腸動脈)との間にアーケードを作って十二指腸に分布している。アカゲザルとカニクイザルでは、総肝動脈から早期に分岐した右肝動脈や、上腸間膜動脈由来の右(副)肝動脈が存在して、そこから十二指腸の頭側縁に動脈枝を送る形式も見られた。結論として、二方面からの血液供給が存在するという意味に限定するならば、十二指腸の口吻側三分の一強は、胃に類似していると言える。しかし円周の両端から血液供給を受ける胃の方式とは異なり、十二指腸屈曲の外縁部には明確なアーケードは存在せず、胃の形式の単なる延長とは言いがたい。十二指腸から右の胃被膜、そして横隔膜に至る腺腹部背側腹膜が、左下横隔動脈と、その枝の分布を受けていることから、十二指腸の独自の血液供給の形式が存在することが考えられるのである。

計画9-2

ニホンザルの表情筋に関する変異

小林秀司 (財団法人モンキーセンター)
金沢 創 (京都大・霊長研)

外界の認知を視覚に大きく依存している霊長類にとって、表情は最も重要なコミュニケーションの手段であり、その表情表出をささえる形態的基盤として、表情筋が発達している。霊長類の表情筋については、Huber (1931) 以来いくつかの研究があるが、個体差についての検討や、表情表出など機能の観点からの検討は、十分は行われていないのが現状である。また、ニホンザルの表情筋に関する研究もほとんど行われていない。

本研究は、ニホンザル表情筋の個体差の記載を第一の目的とした。具体的には、ニホンザルの表情筋について、

- 1) 表情筋の起始停止部位
- 2) 各表情筋の走行パターン
- 3) 各表情筋の神経支配

の個体差を記載し、その変異を検討した。さらに、表情筋関係の和文の資料が乏しいという現状を鑑み、今後、形態学的基盤のない認知心理学等の分野においても有効に活用されるよう、Huber (1938) のアカゲザル表情筋についての文献の詳細な日本語訳を作成し、さらに、その内容とニホ