

霊長類の生殖細胞と輸管における微細構造と多糖類の動態に関する発生学的研究

只野 正志 (岐大・教養)
只野 柳 (名大・医)

本研究は生殖細胞と輸管の発達機構を形態学的、組織化学的に検討する事を目的とした。ニホンザルの生殖巣の一部を採取し材料とした。摘出後材料を二分し一方は酢酸・ホルマリン混液により固定しパラフィン切片として観察し糖反応を試み、他方はグルタルアルデヒド・オスミウム酸溶液で固定しエトールおよびスペース包埋後超薄切片とし検討した。なお雄については9月に両側精巣の1部を採取後、右側精巣を腹腔内に移し雌と共に野外グループケージで飼育し2月に再び材料を採取した。

雌の分娩近い胎児の生殖巣は多数の分裂像を示し著しく発達するが同時に卵細胞の吸収、細胞小器官の変動が起る。成体では卵胞卵、濾胞細胞、細胞小器官の発達、透明帯の形成がみられる。卵巣の発達初期から単層~2, 3層の濾胞細胞が卵を包む時期では卵、濾胞細胞に多糖類の反応は明白でない。卵胞腔の出現期には透明帯、卵胞液、濾胞周辺、卵細胞膜に糖反応が現われる。透明帯には中性糖質が著しく、シアル酸も特徴的である。卵胞液、濾胞周辺にコンドロイチン硫酸異性体が、ヒアルロン酸は透明帯、濾胞細胞、卵胞液、特定期の細胞膜にみられる。卵では顕著な反応がなく酸性ムコ糖、グリコゲン、シアル酸の弱反応のみである。

第1回採取の両精巣ではよく発達し精子形成は著しい。第2回採取の左側精巣には精子形成がみられるが顕著でない。右側精巣は左側の約1/2に縮少し精子形成はみられない。間細胞も抑制されるが辜丸上体、辜丸網は変化が少なくセルトリ細胞も残存する。細精管の基礎膜、結締組織は著しく厚化する。要するに精巣の大部分は退化性変化を示すが付属器官の変化は少ない。それ故腹腔内精巣は温度上昇の為ホルモン分泌の抑圧から外側精巣の漸進的抑圧を受けると推定される。

雌日本猿の夏期無排卵の成因に関する内分泌学的研究

田村 貴 (自治医大)
大島 清 (京大・霊長研)

周知の如く成熟雌日本猿の生殖能には季節性が存在する。即ち秋、冬には間脳下垂体性腺系は活発に活動して排卵性周期を反覆するが、夏にはその活動は低下して無排卵従って無月経となる。そこでこの夏期無月経が間脳下垂体卵巣のいずれに起因するかを見るため、間脳に

対してはE₂ (エストラジオール) を投与してその feedback による LH 分泌反応を、卵巣には HMG (ヒト更年期尿中ゴナドトロピン) を投与して E₂ 分泌の変動を観察する (下垂体に関しては既に大島らが、下垂体は夏期無月経の原因ではないことを示唆しているのだからこれは除く)。

対象は成熟雌日本猿6頭 (4~6才、体重5~7kg) を用いた。6頭中2頭に HMG 1日20IUづつ、3日ないし7日に亘り筋注し血中 E₂ の変動を観察した。残る4頭には E₂ (エストラジオールベンツアート) 20 µg/kg を夏期 (8月) および冬季 (12月) に single shot で筋注し4日ないし5日に亘り1日2回採血し血中 LH を測定した。血中 E₂ および血中 LH の測定にはそれぞれ牧野および Niswender の方法 (抗 LH 抗体は GDN-15 を用いた) によった。

HMG 投与第1例は夏期、冬期とも E₂ 分泌に有意の増加はみられなかった。第2例に於ては夏期投与開始3日目に一過性に 350 pg/ml を越える E₂ 分泌の増加が見られたが以後投与前値に向い減少している。また冬期において E₂ の著名な変動は認められなかった。以上2例とも HMG 投与によって E₂ の有意な分泌増加反応が認められなかったがこれはヒトにおいて HMG 治療に際して見られる卵巣の過剰刺激をさけるための投与量をやや少なめにしたためと思われる。今後同じ動物を用い投与量を増して実験する予定である。

一方 E₂ 投与による LH 分泌反応については現在 LH の radioimmunoassay による測定系の検討を終え、日本猿の卵胞期黄体期の血中 LH を測定するに足る感度の標準曲線を得、現在測定中である。

野生ニホンザルの母子関係

西田 利貞・長谷川真理子 (東大・理)
長谷川壽一 (東大・文)

筆者らは、房総丘陵高宕山山系に生息する高宕山第I群について、1976、1977年度は、とくに次の2点に注目して調査を行なった。

①1976年生まれのアカンボウ (全14頭) の、離乳期までの成長、母子関係、社会化の過程を明らかにする。

②母親を失ったコザル (みなしご) の社会関係を、同年令の母親のいるコザルの場合と比較する。

その結果は、論文、および学会で発表したが、次の2点、新しい知見であると思われる。

①初産の母親の育児行動は、経産個体のそれを比較して、未熟、攻撃的、過保護などの傾向が認められた。とくに初産でかつ、出産以前に自分が母親を失った個体 (みなしごが母親になった場合) は、平均的な育児行動