

血管などの結果とは一致しなかった。これまでの電気生理学的研究より、動物種により自動能（ペースメーカー電位）を営むイオンチャネル機序に差異があることが判っている。この加齢的減衰が心機能低下だけを意味するのかは今のところ明らかではないが、これらの結果を踏まえて心筋膜イオンチャネルへの影響からも、加齢老化現象を捉えて検討している。

これまで、ヒトでは比較的高年齢の心臓組織解析しか行なわれておらず、今回の結果がヒト心臓自動能機構にも反映され、臨床的にも加齢的疾患治療に大いに役立つと考えられる。

20 性成熟期のメスチンパンジーにおける内分泌学的変化

関圭子、平田聡（林原生物化学研究所・類人猿研究センター）

2004年度は対象個体3頭のうち、性皮の周期的な腫脹変化のみられた1頭を対象として性皮サイズの測定と酵素免疫法（EIA）による尿中性ホルモン（EIC, PDG, FSH）の測定をおこなった。

同個体では2004年3月末より周期的な腫脹変化がみられるようになり、2回の明瞭な腫脹変化後、排卵検査薬が陽性を示すとともに初潮が観察された。その後周期的な変化を繰り返し、6回目の排卵を最後に月経・排卵はみられなくなった。初めの2回の腫脹変化ではEIC, PDGともに大きな変化は認められなかったが、排卵検査薬が陽性化以降EIC, PDG値の明瞭な上昇を交互に繰り返し、各周期において排卵、黄体形成が周期的におこなわれていることを確認した。6回目の排卵の後、両値が急激に上昇すると同時に、FSH値が下がり維持されたことから妊娠の成立が示唆された。今回の結果では、生理的な不妊期間は短く、ヒトでみられる思春期の無排卵月経は観察されなかった。

今後は他の2頭に関して測定を開始し、詳細に分析することにより、春期発動機のメスチンパンジーにおける内分泌変化を明らかにしていきたい。

21 霊長類における脳内物質関連遺伝子の多様性

井上-村山美穂（岐阜大・応用生物）

本研究では、ヒトで性格に関与するとの報告がある脳内シグナル伝達やホルモン伝達に関与する遺伝子多型を、霊長類で解析し、遺伝子の機能と霊長類進化との関連を明らかにすることを目指している。本年度は、チンパンジーにおいて、これら遺伝子に多様性が

あるか、またヒトと同様の精密な性格判定が可能かを調べた。54個体で、ドーパミンD4受容体のイントロン領域、セロトニントランスポーターのイントロン領域、アンドロゲン受容体のエキソン領域、エストロゲン受容体のイントロン領域の、4遺伝子を解析したところ、3, 3, 12, 7種類のアレルが見いだされ、ヘテロ接合率は0.426, 0.230, 0.828, 0.780であった。霊長類研究所の11個体では、上記遺伝子に3, 4, 7, 6種類のアレルが見いだされた。ヒト用のYG性格検査の質問項目に、1個体あたり3人の研究者が回答する方法で、行動特性を評価した。12の評価項目のうち、評価値の個体差は「支配性」が最も大きく、「抑うつ性」が最も小さかった。今後、サンプル数や遺伝子数を増やして、評価値と遺伝子型の関連性を解析する予定である。