

計画 4-5

霊長類大脳皮質のドーパミンによるシナプス形成発達機構の解明 岡戸信男、工藤信一（筑波大・基礎医）、林基治（京大・霊長研）

3才のアカゲザルに 0.5mg/kg 体重のドーパミン D2 受容体拮抗薬ネモナプリドを連続3日間投与して、大脳皮質各部位の I 層でのシナプス密度の変化を生理的食塩水を投与した対照群と比べた。その結果、前頭前野である 46 野ではシナプス密度が約 36% 低下していた。個々のシナプス密度の接触長には変化がなかった。しかし、体性運動領野、体性感覚領野、側頭連合野、第 1 次視覚領野ではシナプス密度に変化はなかった。D2 受容体を介したドーパミンによるシナプスの形成維持機能は大脳皮質では前頭前野のみで働いていることが示唆された。

計画 4-6

pQCT によるニホンザル腰椎の骨密度の加齢変化に関する研究
郡司 晴元（財団法人 日本モンキーセンター）

本研究では、ニホンザル腰椎の骨密度を、pQCT（末梢骨定量的CT）装置により測定した。資料は京都大学霊長類研究所および財団法人日本モンキーセンターのニホンザル骨格標本から選出した 10 歳以上のオス 19 個体を使用した。仙骨から数えて 2 番目の椎体を対象とし、椎体周縁部に生じる骨増殖の影響を避けるため、椎体の腹側高・背側高の二分の一を通る断面で測定を行った。骨密度の算出は、椎体および横突起の部分 ROI として、STRATEC XCT-RESEARCH SA pQCT (TM) の CALCBD コマンドで行った。Trabecular のパラメーターは、断面積の 45% に設定した。

各測定項目の結果と年齢との相関を調べたところ、total ($r = -0.40$) や cortical+subcortical ($r = -0.41$) と年齢との間では弱い負の相関がみられたが、trabecular ではほとんど相関関係はみられなかった ($r = -0.25$)。また、各測定項目の結果と、各椎体の頭側面と尾側面がなす角度との相関を調べたところ、total ($r = -0.45$) や cortical + subcortical ($r = -0.46$) と角度との間で弱い負の相関がみられたが、trabecular ではほとんど相関関係はみられなかった ($r = -0.28$)。各測定項目とも、年齢との相関関係よりも、くさび形の程度を表すと考えられる角度との相関関係の方がわずかながら強かった。今後、より高齢の標本やメス標本のデータ、他の位置や DXA など他の方法での測定データも加えて考察を深める必要がある。