

ところでは、その部分の突起の細胞膜と突起内構造とが不明瞭になっていた。老人斑内部に観察された神経細胞や太い樹状突起が時には明らかな異常は見られなかった。

散在性少量のβ陽性構造のみを老人斑でも、腫大変性突起を有し、またプレアミロイドは腫大変性突起間には見られないことから、その沈着が突起の腫大変性に先行するとは考え難かった。一方、プレアミロイドが沈着した部分では突起の細胞膜が不規則となっていること、突起内の構造も不鮮明になっていることなどからこの部分の突起は変性に陥っている可能性が考えられた。

#### 計画：7-2

##### 老齢ニホンザルの姿勢と位置移動について

中野良彦（大阪大・人間科学）

近年、放飼場や飼育下において、ニホンザルの長期間飼育が行われるようになったことから、野生では見られなかった老齢ザルの行動や生理についての研究が多数行われてきている。その中で、老齢ザルの運動に関しては、休息する割合が多くなり、昼間の活動性が低いという報告がある。このことについては、加齢に伴う形態的变化が強く影響していると考えられる。そこで本研究では、ニホンザルの姿勢および運動における老齢個体と非老齢の成熟個体との質的な差についてのデータを得るため、特定個体追跡法による観察研究を行った。

観察は京都大学霊長類研究所放飼場の嵐山D群にて行い、老齢個体と非老齢個体の各1頭について1日2時間ずつ（9時～11時、13時～15時）8ミリビデオを用いてその運動をすべて記録した。観察期間は5月2日～5日と8月6日～10日の2回で、観察した個体は、前者がNo.605（33歳）とNo.731（9歳）、後者がNo.598（28歳）とNo.731（9歳）で、何れもメスである。

結果として以下の点が認められた。

移動運動の生起数には差が見られないが、移動運動1回あたりの時間は老齢個体の方が長い。

静止時には老齢個体は臥位姿勢をとることが多く、また座位姿勢でもほとんどの場合、片手または両手によって身体を支えている。

四足歩行における四肢の運び順は、非老齢個体では観察したすべての歩行が前方交叉型であった

のに対して、老齢個体ではNo.605で47%、No.598で13%の割合で後方交叉型が見られた。

二足による姿勢および歩行は非老齢個体のみで観察された。

これらの点から、老齢個体の示す運動や姿勢には運動機能の低下が強く影響していることが示唆される。特に、霊長類に特徴的である後肢の優位性が著しく減ずる傾向にあると考えられる。

#### 計画：7-3

シトシンアラビノシドのG<sub>0</sub>期リンパ球への染色体組換え誘発効果の加齢性変化  
—予報・ニホンザル培養リンパ球のara C感受性について—

岸 邦和・関澤浩一（杏林大学・保健）

これまでに、G<sub>0</sub>期もしくはG<sub>1</sub>期にあるヒトのリンパ球を、シトシンアラビノシド（ara C）で処理すると、二動原体染色体や相互転座などの染色体組換えが誘発され、これらの頻度が加齢性に低下することを報告した（Mech Age Develop 37: 211, 1987）。本研究では、同様の現象がヒト以外の霊長類にも見られるか否かを、ニホンザル由来のリンパ球を用いて検討することを目的とした。

ヒトとニホンザルの細胞では、薬剤に対する感受性に種間差があることが予想された。そこでまず、mitogen（コンカナバリンA：Con A）の至適濃度を検討した。また、ヒトの細胞について検索した際のara C処理濃度は、ヒトの培養リンパ球の細胞分裂を90%以上阻害する濃度としたので、ニホンザルの培養リンパ球でも同様に、細胞分裂を90%以上阻害するara Cの濃度を調べた。

Con Aの至適濃度は、48時間培養後の2回目以上の分裂細胞の割合を検討することによって調べた。リンパ球の培養には、30μMのプロモデオキシウリジンと10%牛胎児血清の入ったRPMI 1640を用い、10μg/ml～50μg/mlのCon Aを加えて培養を開始した。培養開始後45時間目にデメコルシンを添加し、その3時間後に固定した。作成した染色体標本をFPG染色した。その結果、Con A濃度20μg/mlで2回目以上の分裂細胞の割合が最も多く、この濃度をCon Aの至適濃度と判断した。

ara Cの細胞分裂阻害効果の検討は、10%の牛