

マウス皮膚腫瘍形成におよぼす成体胸腺除去の影響

小林浩士（東京大学理学部動物学教室）

成体マウスの胸腺を除去すると、皮膚腫瘍の出現は対照群に比し遅れ、かつ腫瘍発現率は低い。形成される腫瘍も胸腺摘出群ではより小さい傾向にある。このことは皮膚腫瘍増殖に関しては胸腺の存在する方が有利と言える。又、発癌剤投与28週後に調べたものでは腫瘍発現率に差は無くなったが、組織学的に悪性腫瘍は胸腺摘出群47%に対し対照群では84%であった。次に胸腺摘出マウスに胸腺細胞浮遊液を尾静脈から注入し、皮膚腫瘍形成に対する影響をみると、顕著な促進がみられた。なお胸腺の生理食塩水抽出液によっても腫瘍形成促進をみた。以上の結果から成体マウスの胸腺は皮膚腫瘍の形成に促進的に作用するといえる。リンパが増殖組織で再利用されること及び胸腺細胞中には細胞分裂を支配する均質の存在が知られているので、上記の結果をこの胸腺の二重機能で説明しておいても良いと思われるが、この場合液性の細胞分裂促進物質で一元的にも説明しうるのでその点今後の検討に待ちたい。

Bengal rose・Methyl violet・Colchicine による類似の細胞変化と電顕像

森 一

（福島県立医科大学教養部生物学教室）

種々の薬物や色素による動物の腹水系腫瘍の化学療法については前に数回報告した。これらの試薬により生じた細胞変性像には、あまりに類似して、変化内容を光学像で知ることが困難なものがあり、これらに電顕的検討を加えつつある。酸性色素のベンガルローズ・塩基性色素のメチールバイオレットと紡錘毒のコルヒチンはその適量で吉田肉腫の細胞質に大小多数の類似の液胞を形成する。2種の色素では液胞の主体は糸粒体（縞の減少・内膜消失・膨化等）であり、コルヒチンでは小胞体の拡張・膨化・崩壊から二次的に糸粒体におよび、膜構造の傷害による変化が主体であり、むしろ細胞質毒とみなされる。ベンガルローズでは糸粒体の空胞化にもかかわらず、核分裂の異常が認められず、メチールバイオ

レットでは染色体の散乱、粘着、流出、多核形成、小型細胞の出現と共に小胞体の減少もみられ、コルヒチンの場合と類似している。ベンガルローズではその排泄が速いが他の2者は影響が長く残る。

超急冷却された生細胞内で氷晶が致命的な大きさに成長する温度

朝比奈英三・久田洋子

（北海道大学低温科学研究所・同、理学部動物学教室）

シロネズミの腹水腫瘍の細胞を -30°C 付近まで急冷却（ $25^{\circ}\text{C}/\text{秒}$ ）すると細胞内凍結をおこすが、氷晶が微小なため細胞の外観は透明で凍結以前の状態と変らない。これらの凍結細胞をゆっくり温めると細胞内部に径 1μ 位の氷粒が現われるため細胞は暗化してくる。 -20°C 付近に達したときにはすべての細胞の内部に小氷粒が現われる。透明な凍結細胞をいろいろな温度から急速融解してネズミに移植すると、 -20°C 以下の温度から融解された場合は、移植された総てのネズミが腫瘍死をおこした。従って急速凍結によって得られた透明な凍結細胞は生存しており、細胞の内部にある顕微鏡でみえない微氷晶が、細胞の暗化をおこす程度の大きさ以上に生長したとき原形質の構造はこわされ細胞は殺されるのであろう。このような微氷晶の生長は移動再結晶によって行われるものと思われるが、これが急速に進行する温度はこの腫瘍細胞の原形質内では -20°C 以上である。

鳥類の性クロマチン様体

越田 豊（大阪大学教養部生物学教室）

鶉鷄目に属する数種の鳥について若い羽の羽髄部細胞の分裂間期核のクロマチンパターンにあきらかな雌雄差を認めたが、雌の場合性クロマチン様体は分裂の前期初期よりあきらかな染色体構造を示すこと、これに反して雄の場合は雌の場合の約1/5の頻度で見出される小型の性クロマチン様体は分裂に際していったん輪郭が不明瞭となり、他の染色体と時を同じくしてふたたびあきらかな輪郭をあらわすことを見出した。性クロマチン様体のフォイルゲン染