

(答) ミトコンドリアの形が滲透圧によつて影響されることは勿論であるが、たゞ半透性膜に包まれた小體ではなく球状に膨大するには内部に抵抗があると考えられる。ミトコンドリアを単離するにはいわゆる等張液ではならず、高張液を用いねばならぬことは Claude 等と同意見である。

#### 細胞分裂とミトコンドリア 牧野佐二郎・中原皓(北大・理・動)

フキバツタの腹部に等張葡萄糖液 (6.73%) に1%カフェインを加えた液を約0.2cc注射し、その體液で精母細胞を懸滴にして位相差顕微鏡を使つて観察した。紡錘體の作用が弱められるよう後期における染色體群の兩極への移行が種々の程度に妨げられる。然しコンドリオソームは正常の場合とほぼ同様に束状に配列して伸張する。細胞質のくびれはコンドリオソームの束の中央部に向つてその最も接近した表面から行われる。コンドリオソームがリードしているように見え、しかも一見紡錘體の行動とは關係なく見えるような細胞體の分裂が屢々起る。その結果、一方には一つの復舊核或は2箇の娘核を含み一方には無核の細胞が形成される。比較的長時間カフェインが作用して後期に入つた細胞では染色體は細胞内に散亂するがコンドリオソームは上述のような行動をする。核分裂後における細胞體の分裂にはコンドリオソームが或程度の役割をつとめているのではないかと思われる。

(問) Lycorine 處理でも同じ様な無核の細胞が出来たが2細胞が融合するというような現象は caffeine 處理では見られなかつたか。(北爪由二)

(答) まだみていない。長時間處理したものにそう思われるようなものもあつたように記憶するが、確實ではない。(牧野)

(問) アナフェーズのミトコンドリアの集りが伸びる時期に、ミトコンドリアは個々離れているか互に附着しているか。(團勝磨)

(答) 手製の位相差顕微鏡でみた所では、この際におけるコンドリオソームは互に融着して束状になつてみえた。(牧野)

(問) ミトコンドリアの變形について位相差顕微鏡所見の際に何かで染色されたか。(長谷芳美)

(答) 生のまゝで、染色處理は何もほどこしてない。(牧野)

#### ショウジョウバエの低温抵抗性とその遺傳 大垣昌弘(國立遺傳)・北田仁一(浪速大・農)

25°C で飼育した *Drosophila melanogaster* 及び *D. virilis* の3令幼虫を 0°C で種々の時間處理し、その羽化率より低温に對する抵抗性をしらべた。前者は約30時間處理で大體全滅するが、後者は200時間處理しても全滅するに至らない。前者7系統中 Steenville (野生型) が最も強く、bw がその次、w, px, cn, Oregon R-S (野生型), Oregon (野生型) 等が最も弱いグループに屬する。後者6系統中では  $v^4$ ,  $si^4$ ,  $si^6$  の2系が最も強い群に屬し、ac gl, eb, 大谷地(野生型), Ky135 (野生型) が次の群で上田(野生型)が最も弱かつた。*D. melanogaster* で之等系統間の交配を行い雜種第1代の低温抵抗性を見るとたいいてい兩親より強くなる。特に bw と px の交配では bw を雌にした方が px を雌にとつた時より著しく強く母性の影響があると思われる。

#### 黒蠅々蠅 *Drosophila virilis* に於ける出目( $t^2$ )因子の發現機構 第6報 坂本義彦(岩手大・學藝)

黒蠅々蠅の出目因子の發現は發育途上の環境に著しく左右される。低温飼育は  $t^2$  因子の發現を少しく助長するが高温は反對に抑制的に働く、即ち  $33^\circ \pm 1^\circ \text{C}$  にて玉蜀黍飼料を用いて飼育した結果は 32.62% の  $t^2$  眼を生じたが  $25^\circ \pm 1^\circ \text{C}$  では 78.78% の  $t^2$  眼を生じた。

又 LiCl を飼料に  $\frac{1}{100}$ ,  $\frac{1}{200}$ ,  $\frac{1}{1000}$ ,  $\frac{1}{2000}$  (mol) の割合に加え大豆系飼料で  $25^\circ \pm 1^\circ \text{C}$  に飼育した結果  $\frac{1}{1000}$  mol は最大の 25.31% の  $t^2$  眼を生じ全體として著しい  $t^2$  眼の發現は見られなかつた。

(問) 鹽化リチウムの高濃度液を作用させた場合の率が低いことは高濃度の方が作用が少いと云うのか。

(中村健兒)