

10 ml の三角フラスコに 1.5 ml ずつ分注して 24 時間旋回培養を行い、分離細胞の組織再形成能力を調べた。500—20,000 r の  $\gamma$ -線を照射すると、500—15,000 r 照射区では細胞の組織再形成は非照射のものと同様に変らず正常に進む。20,000 r 照射では凝集塊の直径が非常に小さくなりその数も多い。しかし内部構造は非照射と変わらず、組織形成がみられる。このことから組織再形成に参与している要因は放射線障害を受けにくいものと思われる。分離細胞を種々の濃度のクロランフェニコールを含む培養液中で培養すると、0.001% および 0.01% の濃度ではほとんど影響がないが、0.1%, 0.25% で凝集塊の形成は強く阻害される。処理時間、処理時期を変えた実験でも、分離細胞の組織再形成が抑制されることから、この過程には蛋白合成が参与していることが示唆される。

### アルテミア乾燥卵の発生における 核の変化と放射線感受性

岩崎民子・中西 宥・加藤旌夫 (放医研・生, 遺)

アルテミア乾燥卵は 2% 食塩水中で細胞分裂なしにナウプリウス幼生に発生するが、核の様相は発生の進行とともに変化する。乾燥卵を浸水後、種々の時間における固定染色材料およびアセティックオルセイン押しつぶし標本について核内のクロマチン物質および仁の変化を観察した。乾燥卵ではクロマチン物質が大きな不定形な塊りとして核内に充満しているが、浸水時間の経過とともに細い糸状あるいは小さな粒状となって散在する。一方、仁は乾燥卵ではほとんど認め難いが、次第にその大きさを増し、1 個の球形の仁となる。

種々の発生時期に  $^{60}\text{Co}$  ガンマ線 (120 kr, 240 kr) を照射し、浸水時間による放射線感受性の差を孵化率について調査した。浸水 1 時間後に孵化率は急激に低下し、その後徐々に上昇するが、12 時間後において孵化率は一時的な低下を示す。この時間に DNA 合成が始まるという結果からも放射線感受性と核の変化には関連があるものようである。

### 日本産アリ科数種の染色体

今井弘民 (教育大・理・動)

筆者は 3 亜科 13 種のアリの染色体数について調べた。材料は野外より採集した蛹化直後の精巢、卵巢、及び脳神経節を蒸留水中で摘出、5 分間放置し、アセトオルセイン押しつぶし法により観察した。次にその結果を示す。

ハリアリ亜科; *Euponera solitaria* ( $n=11$ ,  $2n=22$ ), フタフシアリ亜科; *Pheidole feroida* ( $n=10$ ,  $2n=20$ ), *Pheidole nodus* ( $n=18$ ), *Pristomyrmex pungens* ( $n=12$ ,  $2n=24$ ), *Tetramorium caespitum jacoti* ( $n=14$ ,  $2n=28$ ), *Aphaenogaster famelica* ( $n=17$ ,  $2n=34$ ), *Myrmica rubra silvestrii* ( $n=23$ ,  $2n=46$ ), ヤマアリ亜科; *Camponotum herculeanus japonicus* ( $n=14$ ), *Lasius niger* ( $2n=30$ ), *Lasius flavus myopus* ( $2n=30$ ), *Formica truncorum yessensis* ( $2n=52$ ), *Formica fusca japonica* ( $n=27$ ,  $2n=54$ ), *Polyergus samurai* ( $n=27$ ,  $2n=54$ )。

### 膜翅目広腰亜目の染色体研究

野草俊作・加藤暢重 (兵庫農大・生)

ヒラタハバチ科 1 種、ハバチ科 6 種およびマツハバチ科 3 種の染色体を観察した。ヒラタハバチ科についてはこれまで報告をみない。*Pamphilus lucidus* は  $2n=28$ ,  $n=14$  で、特に大型の J 型染色体が 1 対存在し、特異な核型をしている。本科は原始的なものと考えられているだけに系統関係を考察する上に興味がある。ハバチ科ではシダハバチ亜科 2 種、*Strongylogaster blechni* は  $2n=18$ ,  $n=9$ ., *S. secundes* は  $2n=20$ ,  $n=10$ , マルハバチ亜科の *Caliroa zelkova* は  $2n=16$ ,  $n=8$ , ネマツス亜科の *Pristiphora thalictri* も  $2n=16$ ,  $n=8$  であった。ハバチ亜科 2 科、*Pachyprotasis fukii* ( $2n=20$ ,  $n=10$ ) と *Macrophya carbonaria* ( $2n=16$ ,  $n=8$ ) は分類学上極めて近縁種と考えられているが、幼虫期の形態や細胞学的にもかなり相異点のあることは注目すべきである。マツハバチ科では *Gilpinia abieticola* と *Neodi-*