

図14 いろいろな単細胞生物 []は、細胞内の構造物の働きを示す。

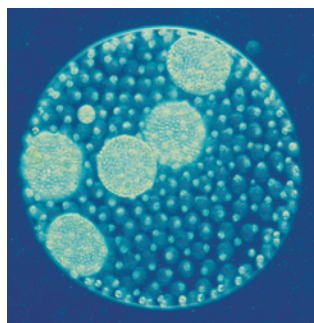


図15 細胞群体をつくる生物
オオヒゲマワリ(直径400~800μm)

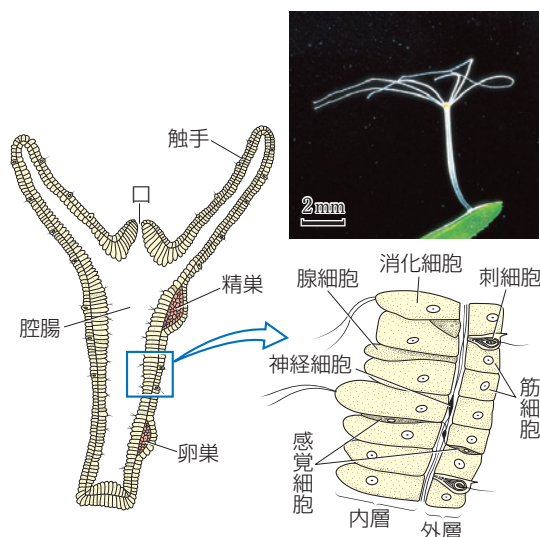


図16 ヒドラの体をつくる細胞 卵巣や精巣内に生殖細胞がある。

D 生物の構造の共通性と多様性

単細胞生物

アメーバやゾウリムシ、細菌類、藻類の一部などは、1個体が1個の細胞からできており、**単細胞生物**という。

単細胞生物は、1個の細胞が独立して生活しているので、食物の取り込み・水分の調節・消化・運動・排出などのさまざまな働きを、すべてその細胞の中で行っている。単細胞生物の細胞内には、これらの働きを行う特別な構造物が見られる(図14)。

単細胞生物には、集団を形成し、1つの個体のように生活するものもある。このような集団を**細胞群体**という。オオヒゲマワリ(ボルボックス)は、単細胞生物であるクラミドモナスと似た細胞がたくさん集まって細胞群体をつくり、生活している(図15)。

多細胞生物

多細胞生物は、形や働きの異なるさまざまな種類の細胞からなっている。簡単な構造の多細胞生物であるヒドラは、内外2層の細胞からできている。これらの細胞層には、食物を消化する消化細胞、外敵を防ぐ刺細胞、刺激を感じる感覚細胞、興奮を伝える神経細胞、運動を行う筋細胞、生殖にかかわる生殖細胞などが見られる(図16)。つくりが複雑になった多細胞生物では、細胞の組織化が進んでいる。ヒトでは200種類以上の細胞があり、同じような形と働きをもった細胞が集まって**組織**をつくっている。さらに、いくつかの組織が集まり、さまざまな**器官**を構成する。

実験1-3を通して、単細胞生物と多細胞生物を観察してみよう。