

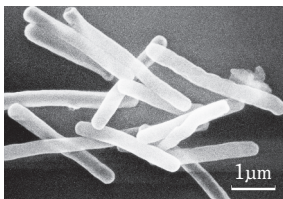
第5節 生物の構造の共通性と多様性

池や川の水一滴を顕微鏡で観察すると、 $200\mu\text{m}$ ほどのゾウリムシや $20\mu\text{m}$ ほどのクラミドモナスが見えることがある。これらは細胞1個で生活している**単細胞生物**である。細菌も単細胞生物で、長さ数 μm のものが多く、

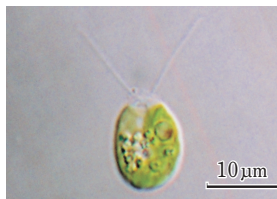
5 水に溶けた養分を取り入れて生活しており、条件がよいと分裂してふえる。細菌の中には、光エネルギーを利用できる光合成細菌もいる。単細胞生物には海や川などの水中で浮遊生活をする生物(プランクトン)が多い。

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・水分調節・消化・運動などのさまざまな働きを、すべて1つの細胞で行

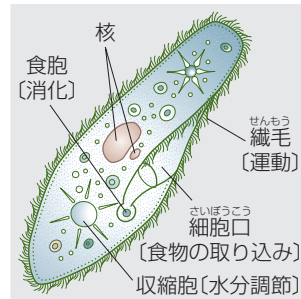
10 っている。単細胞生物の細胞内には、これらの働きを行う特別な構造物が見られる(図18)。



▲図16 乳酸菌



▲図17 クラミドモナス



▲図18 ゾウリムシの細胞内構造 []はその働きを示す。

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、

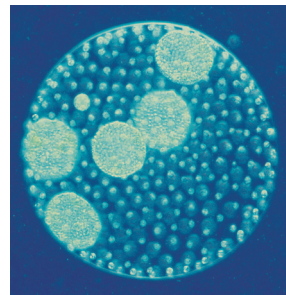
15 クラミドモナスと似た細胞が集まった細胞群体である(図19)。

私たちヒトの体には、約60兆個もの細胞があるといわれている。それらの細胞はそれぞれが特色ある形と働きをもっており、200種類以上に及ぶ。

20 多数の細胞が集合した生物を**多細胞生物**という。直径は $400 \sim 800\mu\text{m}$ 。

特定の種類の細胞によって、上皮・筋肉・神経などいろいろな**組織**ができて

いる。眼や肝臓などの**器官**^{かんぞう}は、いくつかの組織からできている。頭・腹・手・



▲図19 オオヒゲマワリ