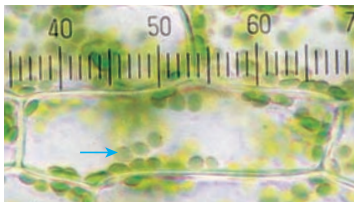




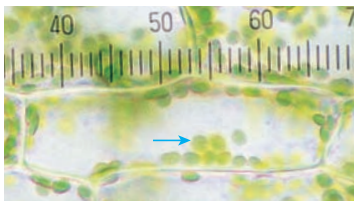
細胞の構造の共通性と多様性

●●● コラム 原形質流動

オオカナダモの細胞(⇒ p.24)などを顕微鏡で観察すると細胞内の葉緑体などが動いているのが見える。このように細胞の内部が動くことを^{げんけいしつりゅうどう}原形質流動という。



↓ 10秒後



⬆ 原形質流動 → で示した葉緑体が右方向に移動している。

原核細胞と真核細胞

生物体を形づくっている最小の単位である細胞は、^{さいぼうまく}細胞膜に包まれている。細胞膜とそれにつつまれた内部を^{げんけいしつ}原形質という。また、細菌類や植物細胞には、細胞膜の外側に^{さいぼうへき}細胞壁がある。

細胞は、^{げんかくさいぼう}原核細胞と^{しんかくさいぼう}真核細胞の2種類に分けられる。真核細胞は、内部に核や葉緑体などの^{さいぼうしょうきかん}細胞小器官とよばれる特定の働きをする構造物をもつ。原核細胞には、それらの構造物が見られない(図10)。

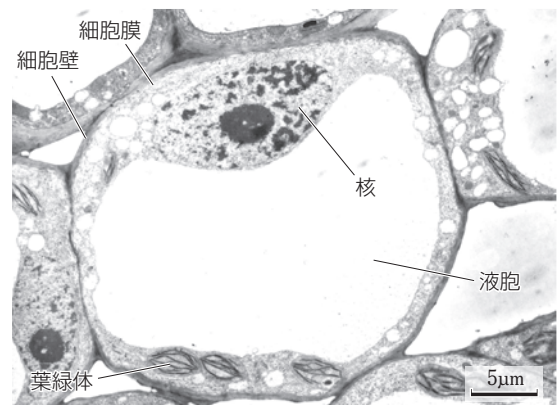
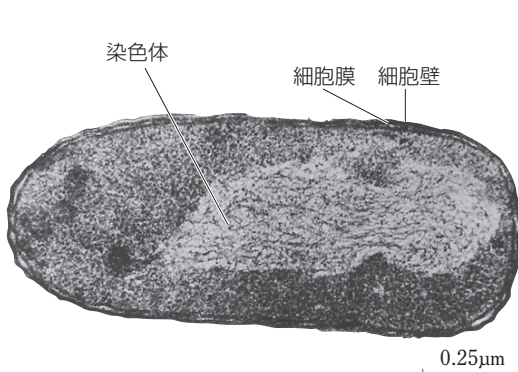
大腸菌やシアノバクテリア(ラン藻)^{★1}などの細菌類は、原核細胞でできており、このような生物を^{げんかくせいぶつ}原核生物という。これらの細胞には核は見られず、染色体は細胞内に分散している。

これに対し、多くの動物や植物の細胞は真核細胞である。真核細胞でできている生物を^{しんかくせいぶつ}真核生物という。真核細胞にはふつう1個の^{かく}核があり、原形質のうち、核以外の部分を^{さいぼうしつ}細胞質という。真核細胞の大きさは普通数十μmくらいだが、これに比べると原核細胞はさ

★1 シアノバクテリアは光合成を行う原核生物である。

らに小さい。細菌類には1μm以下のものも存在し、光学顕微鏡では点状にしか見えず、細かい構造は電子顕微鏡でなければ観察できない。

実験1-1で、原核生物と真核生物を観察してみよう。



⬆ 図10 原核細胞(左:大腸菌)と真核細胞(右:トウモロコシの葉)の電子顕微鏡像