

オタマジャクシが成長し、やがてカエルに成長するためにはある変化が必要である。

ヒトもそのほかの多細胞生物もはじめは１つの細胞（　受精卵　）からはじまって

いる。やがて時がたち、ヒトが成長するとそのからだは（　　約６０兆　個）の細

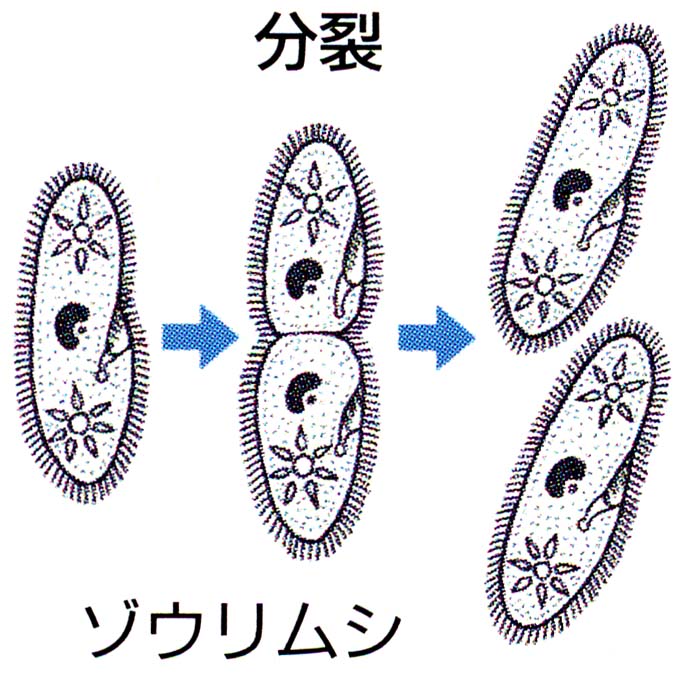
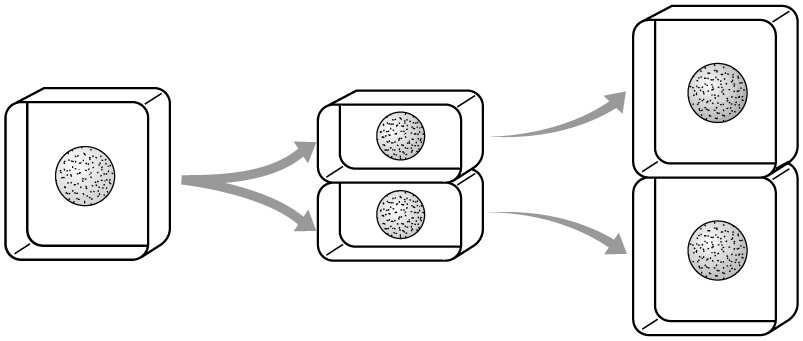
胞の集まりになる。つまり細胞は（　　増えた　　）のである。



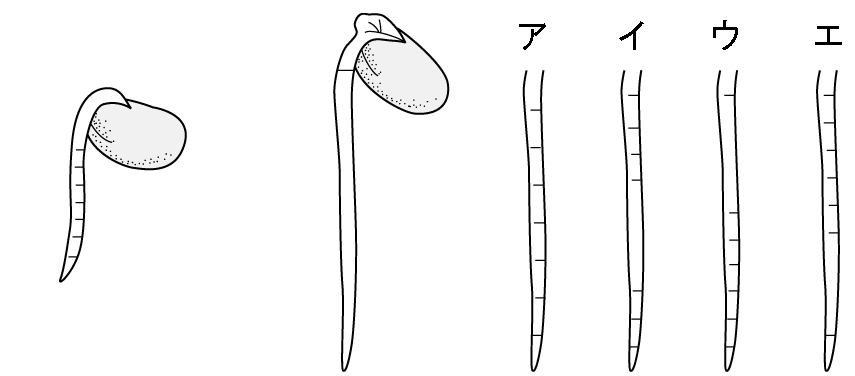
このことを（　　細胞分裂　　）といい、成長に大きくかかわっている。

また、単細胞生物でもからだが成長するのは一つひとつの細胞が成長し（　大きく　）

なるためである。この繰り返しによって生物のからだは大きく成長するのである。

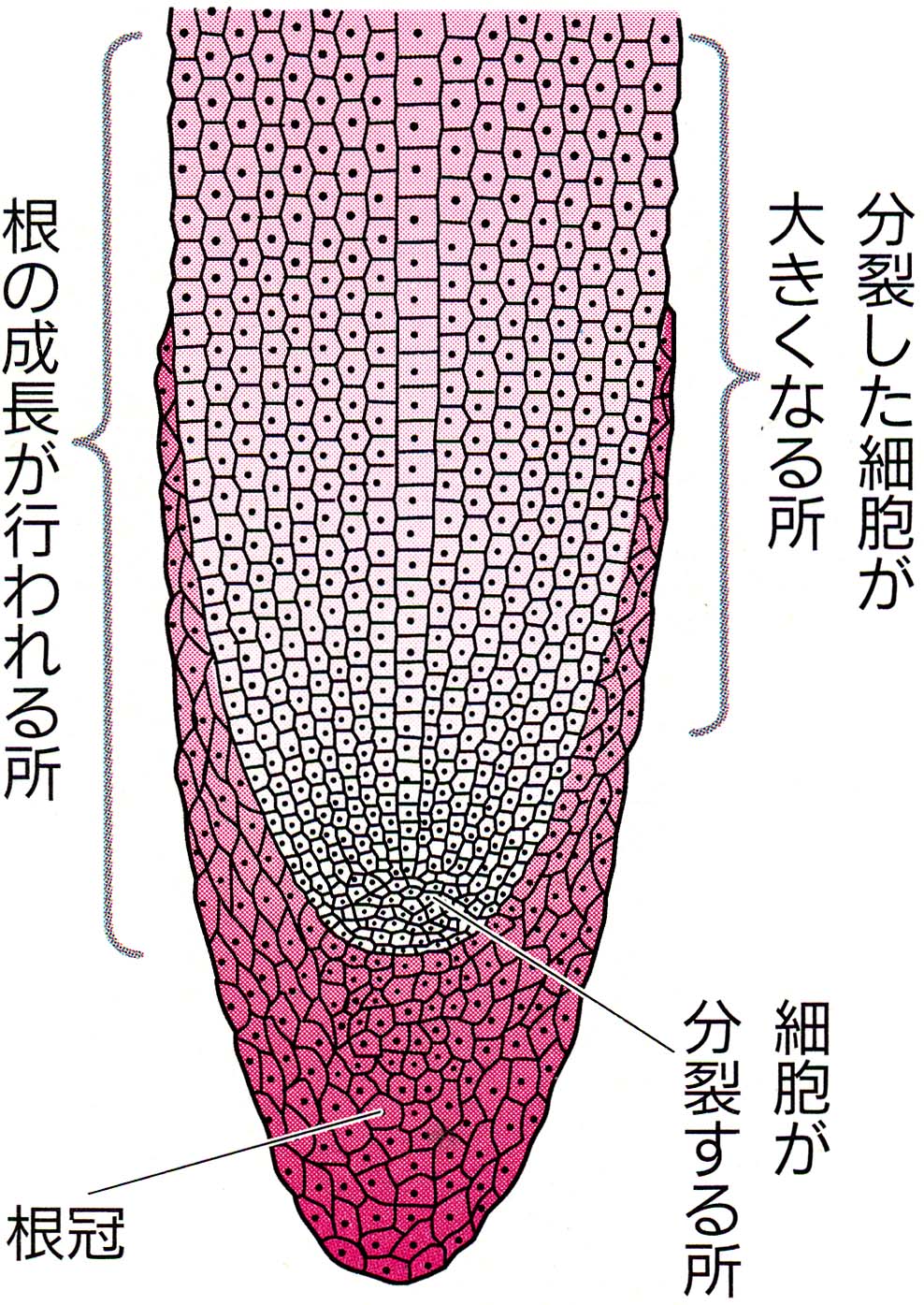


　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　←細胞が分裂し、大きく成長するようす



発芽した種子から伸びる新たな芽の伸び方は次のうちどれか？○をつけなさい。

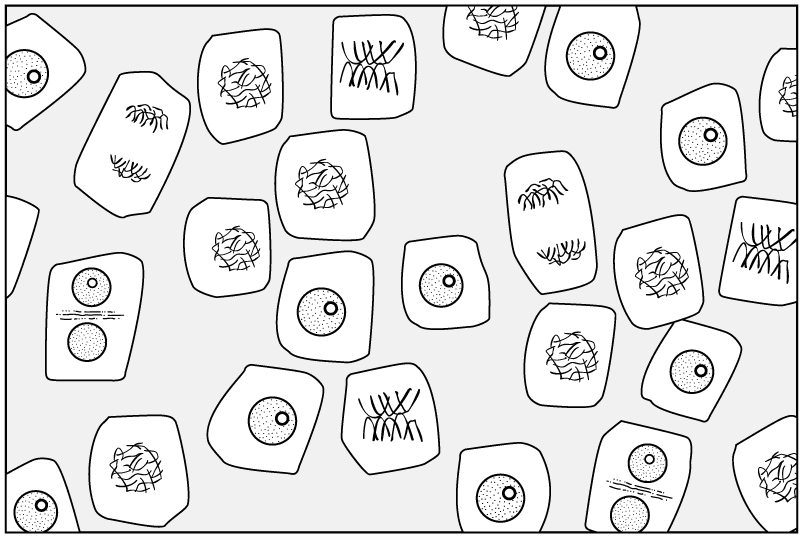
この実験の結果より（　　細胞分裂　　）は先端より少し上の部分で起きている



ことがわかる。さらに詳しくタマネギの根の先端を観察してみよう！

この細胞分裂が盛んに行われているところを（　　成長点　　）という。

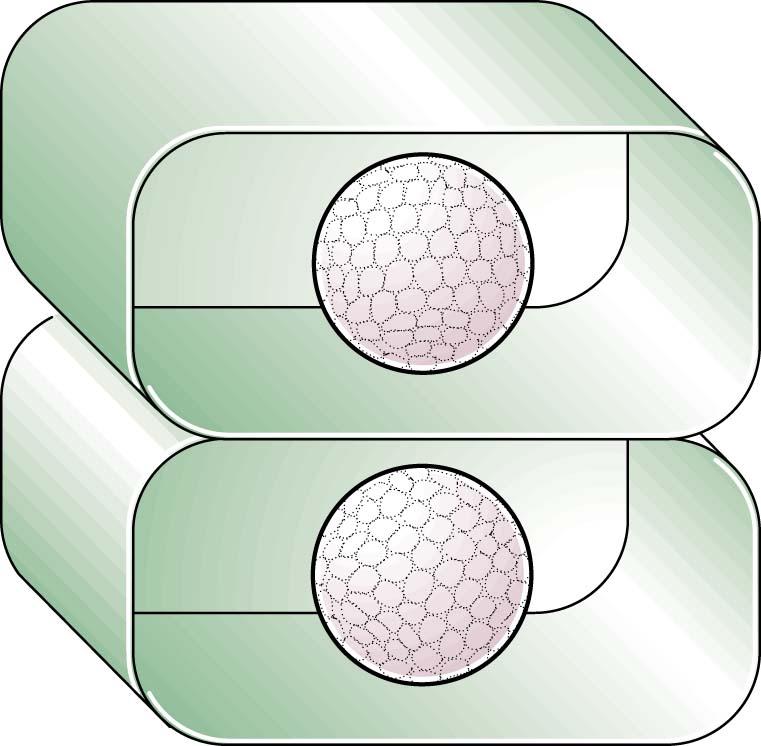
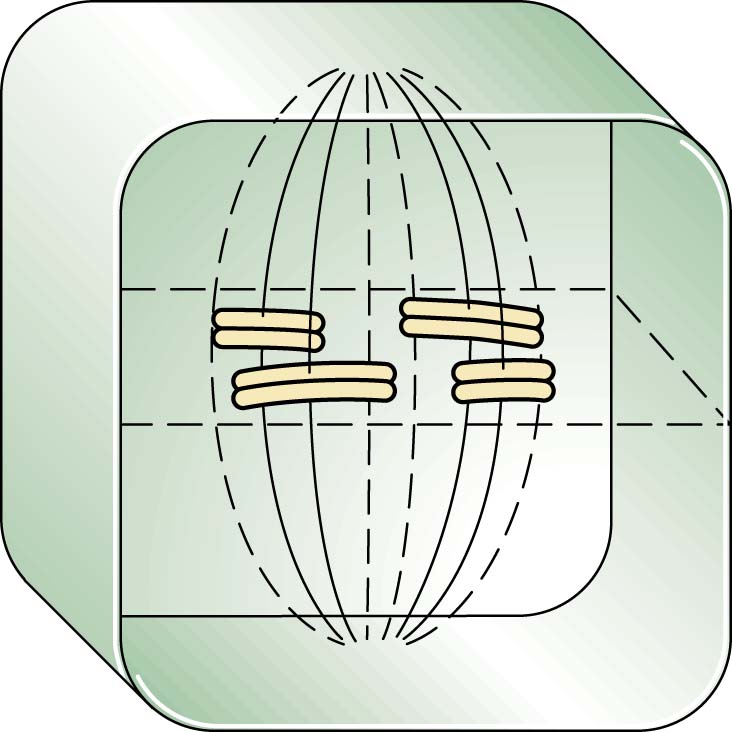
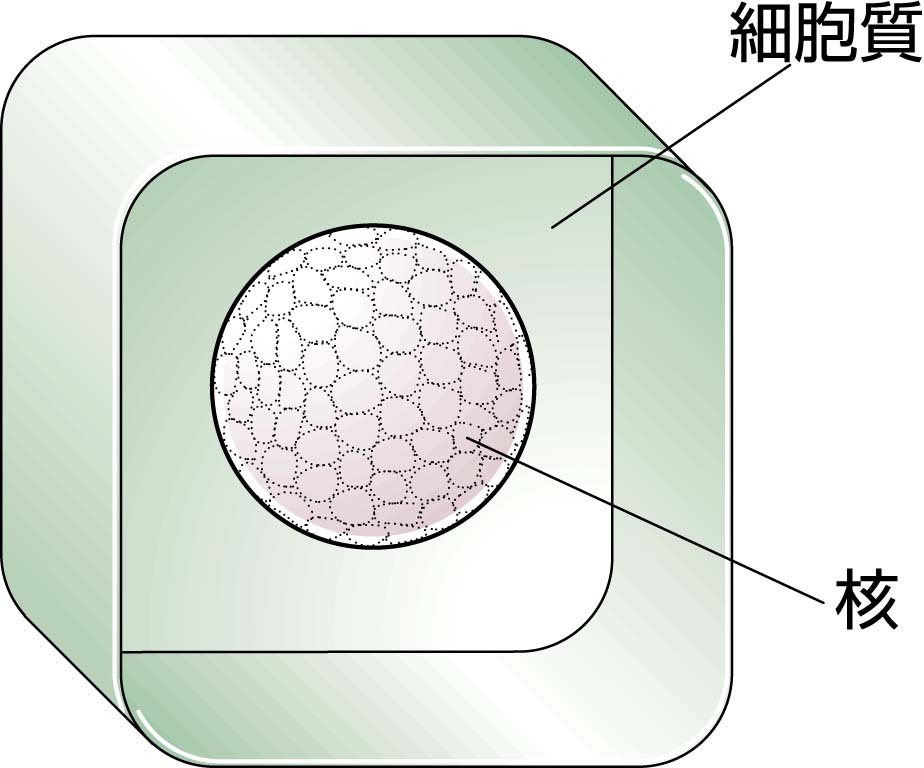
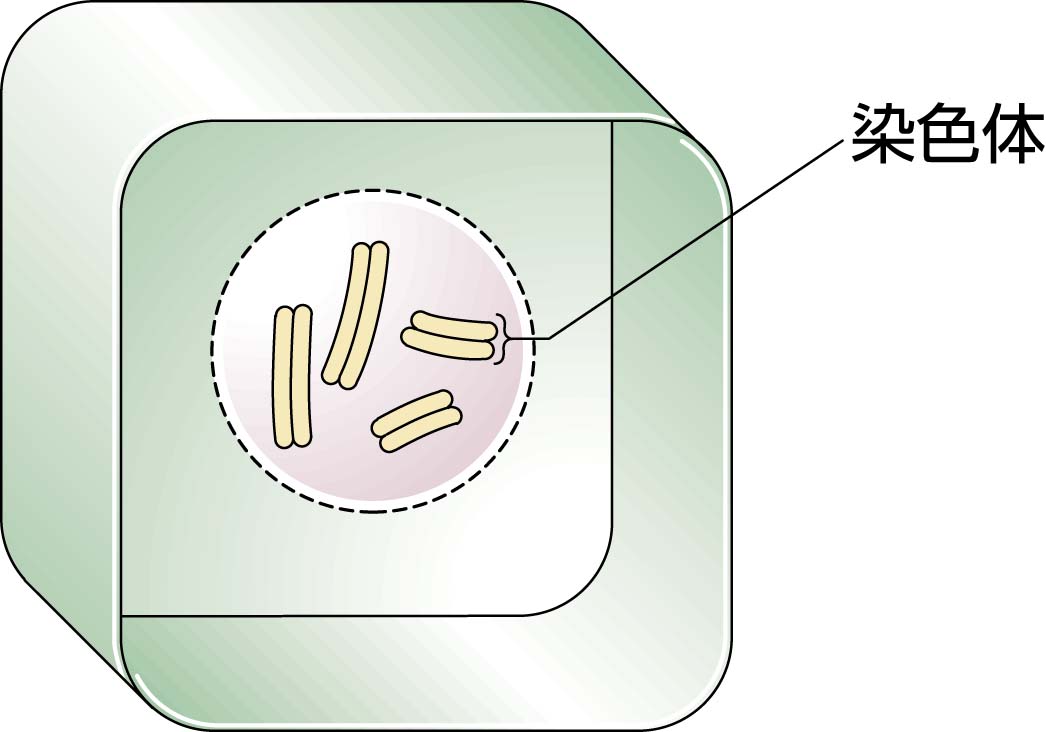
これより上の部分は分裂した細胞が大きく成長する部分である。



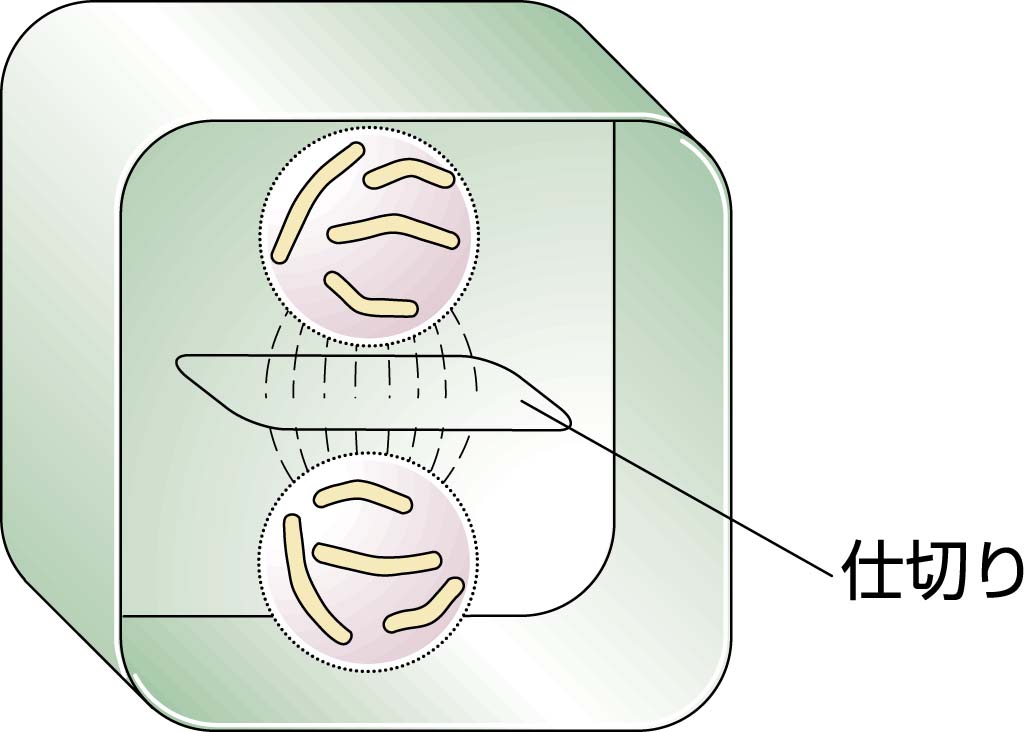
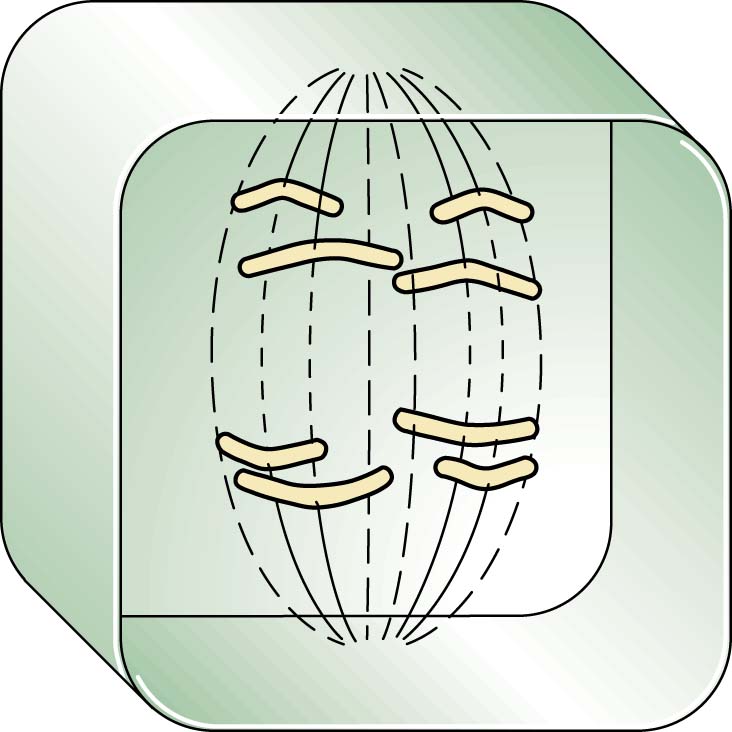
　　　　　　　　　　　　　　　細胞分裂の様子を顕微鏡で観察すると左の図のようになる。

　　　　　　　　　　　　　　　注目すべきは細胞内部の（　核　）といわれる部分である。

　　　　　　　　　　　　　　　この部分にひも状の（　　染色体　　）と呼ばれる部分の様子を見てみよう



　　　　　　　　　　　　　①普通の状態　　　　　　②核の中の染色体が見えるようになる



⑥新しい２つの細胞が完成 　　　　 　　　　　③染色体が中央に並ぶ

　⑤新しい２つの核ができる　　　　④新しい２つの染色体に分かれる

　３年　　組　　番　氏名