

体細胞分裂の観察

年 組	№	氏名	
-----	---	----	--

1 ね ら い

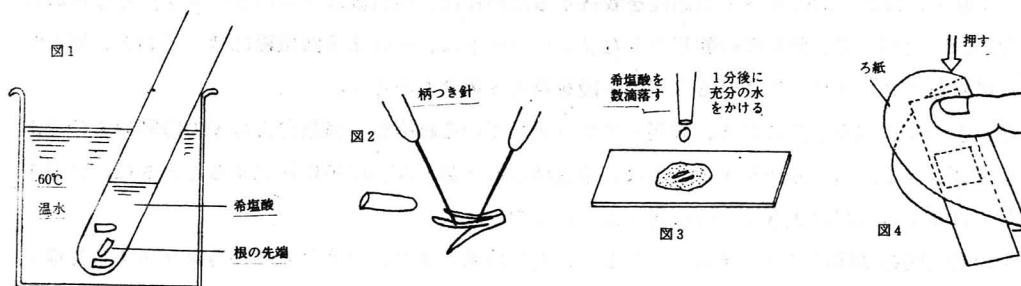
生物のからだは、ただ1個の細胞(受精卵)が、体細胞分裂をくり返してできたものである。この体細胞の分裂の過程を核、染色体の変化などに注意して観察する。

2 準 備

発根しているタマネギ、顕微鏡、スライドガラス、カバーガラス、試験管、ビーカー、カミソリ、柄つき針、ピンセット、ろ紙、酢酸カーミン液、希塩酸、希酢酸

3 方 法

- (1) タマネギのよくのびた根の先端を、5 mmほどの長さに切りとり、希塩酸10 mlを入れた試験管に入れ、温水中で約5分間あたためる。
- (2) 軟らかくなった根をスライドガラス上にとり出し、柄つき針で2~3本にさく(図2)。
- (3) 細かくさいた根に酢酸カーミン液を1~2滴かけ、ゆるやかにあたため、根が黒くみえるほど十分に染める。
- (4) 充分染まった根に、希酢酸を数滴かけ、1分間ほど後に水を充分かけて希酢酸を洗う(図3)。
- (5) カバーガラスをかけ、二ツ折りにしたろ紙の間にはさみ、ろ紙の上からカバーガラスを親指の腹で押しつけ、根の細胞を押し拡げる(図4)。



- (6) ろ紙の間からスライドガラスを取り出す。カバーガラスとの間に気ほうが入ったり、すき間ができたなら、カバーガラスの一端に水を1滴おとし、スライドガラスとの間に水を補う。スライドガラス下面やカバーガラス上面がぬれていないように、軽くろ紙片でふく。
- (7) できたプレパラートを顕微鏡で観察する。まず、低倍率(100~150倍)で観察し、小形で正方形に近い形の細胞を注意して探し、その中で、染色体がひも状になっている細胞を見つける。この細胞を高倍率(400~600倍)で、染色体の形や配列に注意して観察しスケッチをする。(スケッチ1、2)。