

平成28年度

宇都宮大学教育学部 推薦入学 I (A)

試験問題

## 理科に関する基礎的実験操作 (B)

教育学部 学校教育教員養成課程 教科理系 理科分野

試験日：平成27年11月27日(金)

試験時間：30分

### 注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけない。
2. 試験開始の合図を受けたら、はじめに問題文を最後まで読み、解答用紙にも目を通して、内容をよく把握してから、実験に取りかかること。
3. 受験番号は、解答用紙の受験番号欄に忘れずに記入すること。
4. この冊子は、表紙(1ページ)と問題(1ページ)から構成されている。  
乱丁、落丁、印刷不鮮明の箇所があった場合には、申し出ること。
5. 実験結果および解答は、解答用紙に記入すること。
6. 問題冊子の余白は、メモや下書きに使ってさしつかえない。
7. 試験終了後、問題冊子は持ち帰ること。

# 植物細胞の観察

【問題】 次の「プレパラートの作製」により、タマネギとオオカナダモのプレパラートを作製し、問1から問3に解答しなさい。

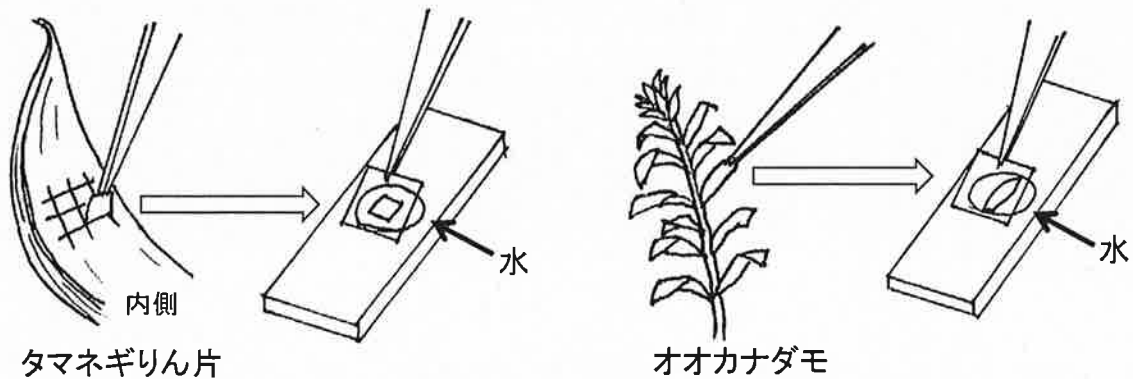
## プレパラートの作製

### タマネギ

1. タマネギりん片の内側にカミソリの刃を用いて5mm四方の切れこみを入れる。
2. 薄い皮をピンセットで1枚はぎ取り、スライドガラス上に置く。
3. スポイトで水を1～2滴たらす。
4. 気包が残らないようにカバーガラスをかけ、余分な水はろ紙で吸い取る。

### オオカナダモ

1. オオカナダモの葉1枚をピンセットで取り、スライドガラス上に置く。
2. スポイトで水を1～2滴たらす。
3. 気包が残らないようにカバーガラスをかけ、余分な水はろ紙で吸い取る。



## 注意

- ・顕微鏡観察には、準備してある顕微鏡用光源装置を使用しなさい。
- ・反射鏡の調整が上手く出来ない場合は、申し出なさい。
- ・顕微鏡ステージ下のしぼりを調節して観察しなさい。
- ・プレパラートは、必要があればいくつ作っても良い。
- ・カミソリの刃などで手を切らないように十分注意すること。

## 材料と器具

タマネギ、 オオカナダモ、 顕微鏡（別に接眼レンズ）、 顕微鏡用光源装置、 ピンセット、 スライドガラス、 柄つき針、 カバーガラス、 カミソリの刃、 ビーカー、 ろ紙、 スポイト

- 問1 タマネギのプレパラートを接眼レンズ7倍、対物レンズ40倍で観察し、細胞一つをスケッチしなさい。さらに、確認できた細胞の構造の名称をスケッチに書き入れなさい。
- 問2 オオカナダモのプレパラートを接眼レンズ15倍、対物レンズ40倍で観察し、細胞一つをスケッチしなさい。さらに、確認できた細胞の構造の名称をスケッチに書き入れなさい。
- 問3 観察結果より、タマネギとオオカナダモの細胞の相違点について述べなさい。