

12. 微生物（細菌・藻類）の採集・分離と観察

－ 身近な微生物の観察 －

担当：宮下（神川・幡野）

〔目的〕

身近にいる細菌、菌類、藍藻の生きている姿を顕微鏡で観察する。

顕微鏡の操作に習熟する。

原核生物と真核生物の大きさや構造の違いを観察する。

〔材料と観察方法〕

1. 原核生物

* 発酵微生物（細菌）

- 1) 納豆菌 *Bacillus subtilis* var. *natto* 枯草菌の一種

納豆のねばねばを柄付き針でスライドグラスにのせ、水を1滴おとし、カバーグラスをかける。

- 2) 乳酸菌 乳酸発酵をする細菌の総称

ヨーグルトをスライドグラスに少量とり、水を1滴落とし、カバーグラスをかける。

* 藍藻

- 1) イシクラゲ *Nostoc commune*

- 2) コレモ *Oscillatoria* sp.

土壌の表面で採集後、水をかけて塊をほぐし、プレパラートを作成する。

2. 真核生物（真菌）

* 発酵微生物

- 1) パン酵母 *Saccharomyces cerevisiae* 出芽によって増殖する。

培養液をスライドグラスに1滴のせて、カバーグラスをかける。

- 2) コウジカビ *Aspergillus oryzae*

塩麴をスライドグラスに1滴のせて、カバーグラスをかける。

＊ きのこ

エリンギ *Pleurotus eryngii* しいたけ *Lentinula edodes*

かさのひだの一部をピンセットでつまみとり、スライドグラスにのせて、水を1滴落とし、カバーグラスをかける。菌糸、担子器、担子孢子などを観察する。

〔注意事項〕

- 1) プレパラートの水の量を濾紙で調節する（レンズを汚さないように）。
- 2) 生きているので、光をあてすぎないように、乾かさないように注意する。
- 3) 観察は10倍の対物レンズからはじめ、40倍、100倍へと交換する。100倍レンズ使用時には、油浸オイルを使用する。他のレンズにオイルをつけないように、気をつける。
- 4) 各生物を2H鉛筆でケント紙にスケッチし、生物名、学名、グループ名、部分名称、観察倍率を記入する。
- 5) マイクロメータで、細胞の大きさを測り、スケッチに記入する。
- 6) スケッチ用紙に気づいたことを記入する。