

★磯実習の目的

- ・ 海岸（磯）生物の生態を探る。（潮間帯の生物と環境）
三圏の接する場所における生物と環境の関係を現地で学ぶ。
- ・ 和泉層群の堆積の様子を探る。（砂泥互層の堆積環境と古生物）
数千mに及ぶ厚さを持つ和泉層群のでき方を現地で推察する。

★テーマを決めよう！！

（テーマの決め方）

- ・ 今回の磯実習の目的に合っているか。
- ・ 自分たちの調べてみたいことか。
- ・ 1時間半程度で調べられるか。
- ・ 危険なことは伴わないか。
- ・ レポートとしてまとめられるか。

以上のようなことを満たす中身を、グループで考えてみてください。

（過去の研究テーマの例）あくまでも例です。各班で独自のものを考えてください。

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| ・ 生物の危険時における身の守り方 | ・ 生物の生息地の分布 |
| ・ 無脊椎動物の胃の内容物や餌のとり方の観察 | ・ 海岸動物の分布 |
| ・ 生物の住み場所とその間隔 | ・ 軟体動物の分布 |
| ・ 生物の垂直分布図の作成 | ・ 場所による生物の体のつくりと餌について |
| ・ 様々な生物の生息環境について | ・ 岩の下に潜む生物とウニの歩き方 |
| ・ フジツボの生活条件について | ・ 潮だまりの生物の生態 |
| ・ 潮だまりに生息する生物の種類と数の関係 | ・ 潮だまりにいる生物の歩き方 |
| ・ イソギンチャクとフジツボの観察とその行方 | ・ 潮間帯の生物の分布 |
| ・ イソギンチャクとヒトデとウニの生態 | ・ 日向と日陰にいる生物の相違 |
| ・ 環境条件による海辺の生物とその生態 | ・ 環境による生物の相違 |
| ・ 環境別に見る生物種の個体数の関係 | ・ 環境の違いによる生物個体数の関係 |
| ・ 生物の生活場所の分布状況 | ・ 岩の下にいる生物種と個体数の関係 |
| ・ 環境による生物の種類と体の様子 | ・ 生物の動き方 |
| ・ 生物の生息場所と塩分濃度による粘着力の違い | ・ ヒトデ、ウニの動き方 |
| ・ 動物の攻撃と防御 | ・ ウニのとげの仕組み |
| ・ タイドプール中の生物種 | ・ 環境の違いによる生物の種類別生息数 |

（貸し出しできるもの）

バット、ルーペ、ピンセット、ヘラ、トンガ、図鑑、サンプルびん、その他理科室にあるもので貸し出しできるもの

磯実習のテーマ設定のコツ

(実地環境調査のテーマは、このような方法で設定することが多いのです)

さあ、いよいよ磯実習が始まります。理科は、「行って」「視て」「聴いて」「感じて」学ぶ体当たりの教科です。しかし、目的を持たずに、行って帰るだけでは十分な成果は得られません。何より、学校に帰ってきてから、「せんせえええ・・・あのさあああ・・・れぽおとって、何書くのおおお・・・??」と、引き上げられたアメフラシのようにのたうちまわる姿が予想されてしまいます。そのために、「テーマ決めこそ大切だ」というJOINの経験を生かして、この準備の時間にしっかり取り組んでください！

テーマを決めるためには、観察の視点を「ミクロ」にするか、「マクロ」にするかをまず決定しましょう。「ミクロ」と「マクロ」とはいったいどういうことでしょうか。

ミクロな視点とは、1つのことを徹底的に細かく詳しく調べることです。

例えば、アメフラシについて調べる、という場合、「体のつくり」なら腹側、背中側のスケッチ、運動の仕方(普通るとき、敵に襲われたとき)、産卵方法、淡水や濃度の高い塩水に対する反応、内臓のつくり、食物など、とにかく思いつく限りの観察をすることを考え、準備しましょう。

マクロな視点とは、その環境全体のことを大ざっぱに調べることです。

例えば、磯の生物の分布について調べる、という場合、磯の10m四方の中にもっとも多かった生物は何か、海藻の種類とそこに多い動物の関係とか、深い所と浅い所にいる生物の種類と数の関係などです。

視点を決めたら対象物を決めましょう。主に、生物か地層の2つだと思います。生物なら捕まえられないこともあるので、種類によってはいくつかの案を用意しておくべきです。「臨機応変」と「行き当たりばったり」は違います。

最後に準備物を具体的に考えましょう。何しろ、周りは海なので、あらかじめ実験観察道具を持って行かないと、現地での調達は不可能です。理科室から借りるもの、自分たちで準備するもの、しっかりと分担して用意しておいて下さい。「せんせえええ・・・ピンセットがないんやけどおお・・・」と急に言われても、四次元ポケットなんか無いので出てくることはないですよ。

さあ、限られた時間ではありますが、しっかりと準備をすすめてくださいね！

