

探究！チリメンモンスター

「チリメンモンスター（略称：チリモン）」とは、しらす干しの中に混じっているカタクチイワシ以外のいろいろな生物をまとめて呼ぶもので、「チリメンモンスターを探そう」という取り組みを行ってきた「きしわだ自然友の会」の登録商標になっています。

この教材は、小学生から大人まで、また、単発のイベントや、科学イベントのブース、総合的な学習の時間などの特別授業など、いろいろな取り組み方ができることが特徴です。

実習用の材料は株式会社カネ上から購入しました。加工水産物としての商品「チリメンモンスター」は、カネ上により商標登録されています。

3年理系生物選択者を対象に、2週間の授業6回を使って、今まで行ってきた「チリメンモンスター図鑑を作ろう」の取り組みを更に発展させ、観察して図鑑を作るだけでなく、「探究！チリメンモンスター」と銘打ち、短気集中決戦型の探究活動も行いました。

対象生徒たちは2年生の時に、酵素の性質をテーマとして、課題の設定、実験の組み立て、実験、まとめと考察、そして発表まで、探究活動の一連の過程にじっくり取り組んだ経験があります。その経験が生きて、探究的な活動のエッセンスをぎゅっと短時間に圧縮した活動にも、実によく集中して、取り組む姿を見せてくれました。

探究！チリメンモンスター の流れ

A：まずは観察しよう。観察して疑問を見つけよう。カードに書き留めよう。

↓

B：テーマを持って観察したい。観察のテーマを書き出してみよう。

多様性（▽▽にはいろいろあるぞ） と 共通性

規則性（きまりがある）

相関（相互に関係がある…○○が大きいほど△△が多い など）

統計（◎◎に占める××の割合 など）

etc.

ただし、課題はシンプルなものに！！（短期集中決戦）

↓

C：観察のテーマを決めよう。（フリップ作成→マグネット・テーブル方式）

グループを組んでやる。一人でやる。必要なものを呼びかけて収集する。

↓

D：観察の結果を予想しよう。（予想と方法のフリップ作成）

↓

E：テーマに沿ってデータを集めよう。集中！！（調べた個体数・例数は必ず記録）

↓

F：集めたデータを整理して、考察しよう。予想と結果と比べよう。

↓

G：結果と考察をフリップにわかりやすく（簡潔に！）まとめよう。

↓

H：発表（ポスターセッション形式）

日 程

① 魚類・頭足類などサイズの大きいもの（遊泳するもの）を観察・記録	}	A・B
② サイズの小さいプランクトンを観察・記録		
③ ②のつづき・課題の設定（25分間）		
課題の決定・結果の予想（20分間）		C・D
④ 課題についての観察やデータ収集		E
⑤ ④の続き データの整理とまとめ 発表フリップ作成		F・G
⑥ 発表（25分間） 図鑑の完成		H

短期集中型の探究に取り入れた手法

◇フリップの利用 A3用紙と太ペン

- ・個人が考えたテーマの提示 手持ち提示が可能で、マグネットテーブル方式とマッチする
- ・発表ツール

フリップに書いたものを壁面に簡易に貼って、ポスター代わりにする。

予想の段階から、記録や考察まで、その時々に行ったモノがそのまま発表ポスターになる。

書き損じたり、考えが変わったときに、修正しやすい。

貼り付ける順序を考えることで発表の構成ができる。

◇マグネットテーブルによるテーマの決定と班分け

マグネットテーブルは「場とつながりラボ home's vi」の代表理事 嘉村賢州氏が提唱した手法で、論議を加速させたり深めたりしたいときのグループ分けに向いています。手法の概要は次のサイトで紹介されています。

OUR FUTURES マグネットテーブル https://www.ourfutures.net/session_methods/magnettable

◇データの取り方や記録の工夫

- ・「色」や「大きさ」のデータを取るときに「ミカンの選別方式」を採用。

大きさを○で表したシートを作ってどの○にはみ出さずに乗るか出ランク分け

比色表を作って色の濃さをランク分け など

実際に数値で測定していなくても、基準を作って短時間に数をこなし、使えるデータにできる。

- ・記録に「TVの街頭アンケート調査方式」を採用。

フリップに表やグラフの軸を大きく作っておき、●シールを枠内に貼っていく。

そのまま発表に使える。

◇発表時に聴衆用質問シートの使用

首都大学東京 福田公子 准教授 のアイデア。聞きながら引っかけたことは（！でも？でも）何でも、単語でよいからシートにどんどん記入する。発表を聞いている最中に解決したことには取り消し線を入れる。残ったことが、解決していないことなので、それについて質問する。

この実践は兵庫県立須磨東高等学校で 2015 年に実施しました。