

# 第一回 石教研理科（中）部会 実技研修会報告

- 1. 日時 令和4年2月17日（木）15：45～
- 2. 場所 ズームによるオンライン研修会
- 3. 講師 青野 裕幸 教諭（千歳市立北斗中学校）
- 4. 内容 フクロウのペリットを通して考える食物連鎖について

## 5. 概要報告

### ①オンラインにての研修会開催

今回の実技研修会は、物品を予め参加者が在籍する学校に届け、当日はズーム上で説明を聞きながらも、作業の場面では実際に見て、触れて、体験することが可能な形で行われました。今回の研修の様子を記録した写真等がないのでその様子をお見せすることはできませんが、各校問題なく接続することができたため、順調に研修が進みました。解説と実際の作業が並行して行われたため、45分の研修時間はあっという間に終わりました

### ②食物連鎖に関するお話

研修は、青野教諭から配付されたプレゼンテーション資料をもとに「暗記ではなく考える食物連鎖」をテーマとして進められました。中学校最後の単元ということであっさり終わらせがちな部分ではありますが、広い視野で考えること、授業内容を工夫することで科学的な見方や考え方を身に付けさせること、実生活の中にまでその影響を波及させられる可能性があることなど、様々なお話をしていただきました。

The image shows four presentation slides arranged in a 2x2 grid. Each slide has a title, introductory text, and a central illustration.

- Slide 1 (Top Left):** Title: 食べている肉食動物は普通は魚類 (The carnivores we eat are usually fish). Text: 自分たちが「素手」のみで文明とかけ離れた生活をする。おそらく第一次消費者か良くても第二次消費者。ところが最終消費者に近いマグロやクジラ(サメ)などを食べているこの不自然さで起きている諸問題。 Illustration: A pair of glasses with 'Tuna' on the left lens and 'Salmon and Trout' on the right lens. Below the glasses is a fish and the text '回転寿司人気ランキング' (Rotating sushi popularity ranking).
- Slide 2 (Top Right):** Title: 自然界のつりあいをどう扱うか (How to handle the balance of nature?). Text: この単元が9年生の最後にあるのは今までの学習の復習などを兼ねていると考えるのが妥当でしょう。ところが、なかなか「面白く」展開するのが難しいのですが、工夫亮ることでいくらでも深めることができるはずです。 Illustration: Hands holding a pair of glasses with a bird on the right lens. Text: '理科教育としては原点回帰的取り組みが必要かも' (Science education may require a return to the original approach).
- Slide 3 (Bottom Left):** Title: 食卓で話題になる授業を！ (Lessons that become topics at the dining table!). Text: 理科の授業は実は生活に密着しています。本当は技術科と家庭科が最も重要な授業だと思っているのですが、生活への密着度といえば本来理科ではないかと思うのです。ところがうちの学校の教科アンケートでも「数学」「国語」が将来役に立つ教科として名指しされ、理科はそんなことない感じがイヤとするのです。 Illustration: A circular diagram with 'THE GLOBAL GOALS' in the center and four arrows pointing outwards labeled 01, 02, 03, and 04. Text: '01 まじか～未知の探究～まさかこんなことになっていたとは', '02 やばくない～無知の知～今まで何も考えていなかったことに気づく', '03 すげえ～先人に学ぶ～でも人間は色々解決してきた過去も', '04 じゃあどうしよ～主権者の自覚～自分が行動しなければ変えられない'.
- Slide 4 (Bottom Right):** Title: ペリットの価格は一個303円!!! (The price of a pellet is 303 yen!!!). Text: これが「高い」か「安い」かは取り組み方次第 (Whether it's 'high' or 'low' depends on the approach). Illustration: Three images of owl pellets.

### ③フクロウのペリットについて

鳥には歯がないため、動物を捕食した際に骨や繊維質を消化することができず、未消化の状態で胃の手前部分に残ります。それが固形の状態で吐き出されたものをペリット (Pellet) と呼びます。

ペリットをバラバラにしてみると、その鳥がどのような食性を持つのかを知ることができます。今回の研修では多くの参加者のペリットから齧歯類の頭骨や上顎、下顎の骨が見つかりました。また大腿骨や細かな骨なども見つけることができました。

ペリットはナリカで10個8250円、サイボックスで10個9350円、Amazonで50個33000円と1個あたりに換算すると、600～800円程度と高価です。部会ではより安く入手できるようなアドバイスをすることもできることなので、もし興味がある場合は役員の方にお問い合わせください。



### ④次回以降について

部会では次回以降もオンラインでの研修を計画しています。研修の様子に関しては随時HPにアップしていく予定です。次回以降はキャプチャ画像なども用いてわかりやすく伝えていきたいと思っております。

次回は3月1日(火) 15:45～となっております。内容は「前線モデルの制作」です。もし興味のある方、これからでも参加してみたいという方がいらっしゃいましたら事務局までお申し込みください。

(事務局：北斗中学校 TEL0123-22-4151 佐藤まで)

## この先の展望は？

Zoomを有効活用して、是非「定期的な実技研修」をしていきませんか？一回40分でも積み重ねるとすごいことになりそうです。もちろんSlackで「悩み相談」や「教材情報」も展開していきたいですね。

- P** 一人一実験の滑車を作る&モーターにまつわる実験
- G** 前線もモデル用水槽・津波も可
- C** 硝酸銀による銀樹 NaCl結晶構造など
- B** フクロウのペリットと生態系

(文責 松本健吾)