

使用教科書：Landmark Fit Lesson4 Gorillas and Humans

実施時期：9月中旬～下旬（6時間）

・単元の狙い（横断型授業の part のみ）

1. SS 生物基礎で既習事項の「動植物の生態系」について、英語での学習活動を通して復習し、知識を定着させる。
2. 人間が多くの動植物の生態系を壊し、Red List に掲載されている動植物が多数いることを学ぶ。
3. 2. の中でもゴリラの個体数減少とレアメタルの採取の関連性について考察する
⇒レアメタルは、ほぼ全ての生徒が持っている「スマートフォン」に使用されていることを教科書で確認させる
4. 持続可能な社会を形成させるためには1人1人の行動を今日からどのように変えていくか考えさせる。SDGs の取り組みについては「家庭基礎」で学習済み。後期「SS 探究」でテーマを絞り、深く調べ学習をするため、その導入も意識して行う。

●身近な動物、魚、植物に迫っている「絶滅」の危機を理解する
「ヒグマ」や「クロマグロ」、「チンパンジー」など、生徒の身近な生物の個体数が減っていることを Red List のデータを用いて示した。生徒たちは予想外の動物が絶滅危惧種に指定されていることに驚いていた。(傾) **L1a, L1c**



●動植物の個体数が減少する理由を考察する

生徒たちからは「森林伐採」「動物や魚の乱獲」「水質汚染」「地球温暖化の影響」など意見が出た。次に、それらはどうして起こるのか理由を考えさせた。

生徒からは「人間の住む場所を作る」「人口が増え、食料が必要になった」「工場から出る排水による汚染」「車の排気ガスの影響」などの意見が出た。(傾) (思) (先) **L1a, L1c, I1c**



●ゴリラの個体数減少とレアメタルの採取について考察する

スマートフォン、PC、タブレットなどに使用されている「レアメタル」を得るために、ゴリラが暮らしている森林が破壊されている現状を教科書から読み取る。(思) **R1a**

1つの種が絶滅または極端に個体数が減ることによって起こる問題を「生態ピラミッド」通して考えさせた。

●生態ピラミッドについて

①各階層の名称を日本語⇒英語で説明し、SS 生物基礎で学習した生態ピラミッドの構造を復習し、英語の名称も簡単に紹介する。

②ゴリラはどのピラミッドのどの位置にいるか考える。⇒生徒の答え：トップにいる

③他の階層の動植物はどのような影響を受けるかディスカッションをする。

⇒過度な森林伐採により森林（生産者）が減少 ⇒ すべての動物に影響ある ⇒ 生態ピラミッドの頂点にいる人間も例外ではないことを理解する。

④持続可能な世界を実現すべきために今日から行動を変えていくことが必要である。

1. 今日から自分自身で、継続してできること。
2. すぐには無理だが、今後改善できること。
3. 既に自分で取り組んでいること。
4. 国や自治体、企業などがやるべきこと。

1. ～4. のなかから1つ選び、Essay Writing で具体例をあげるようにした。今回は、生徒が挙げた具体例に対する「反証」「反例」を想定し、それに対して「再反論」をする論構造をとるよう指導し、最初に教員のモデルを簡単に示した。

その際に家庭基礎で学習した、「SGDs の 17 の Goal」の中から「12 つくる責任 つかう責任」「13 気候変動に具体的な対策を」「14 海の豊かさを守ろう」「15 陸の豊かさも守ろう」などのゴールを意識

して、トピックを選ぶようアドバイスをした。後期の SS 探究のメインテーマになる「SDGs」について軽く触れていくことで、様々な学習場面で SDGS の観点が生徒に浸透していくことができるであろう。

(傾) (思) (先) **W1a, W1c**

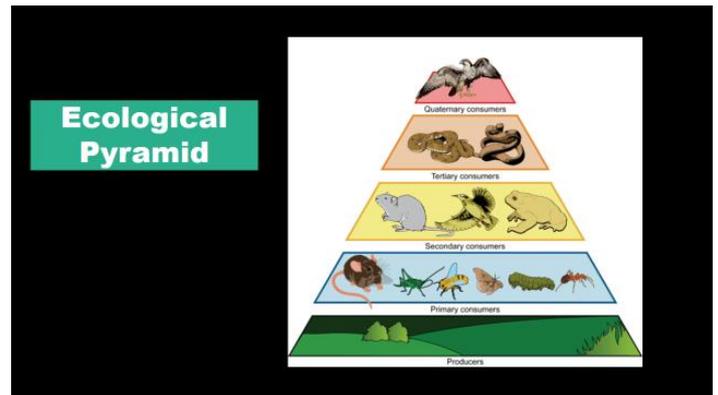
●生徒の Essay Writing より

<レア金属の採掘量を減らす派>

- ・レア金属のリサイクル技術が未発達なので、もう少し簡単に再利用できる方法の開発
- ・レア金属に頼らない、クリーンな動力源で稼働する電子機器類の開発
- ・世界的な基準を設けて、基準量以上のレア金属を使った国や企業に罰則を設ける

<ゴリラの居場所を確保する派>

- ・レア金属が取れる山林からゴリラを捕獲し、レア金属が取れない山林に移動させ保護する



その際、ゴリラの好物を植えておくとなお効果的。

- ・伐採できる森林の面積を1つの山で〇〇までと決定し、違反した場合は操業停止などの処分をする。
- ・森林伐採した後の山に、植樹をする。時間はかかるが、将来的に森が回復すれば動植物は戻る。

<自分の消費活動を見直す派>

- ・1台のスマホを長く使う。
- ・必要がなくなったスマホやPCは必ずリサイクルに出す。
- ・スマホは無理だが、他の電子機器類はセカンドハンドのものなどを利用する。
- ・PCやタブレットなどは家族と共有し、保有する台数を少なくできるように工夫している。

環境教育については様々な教科や活動場面で行われているが、今回は、「今日から自分でできることを継続して行う」という視点を重視して Essay Writing を行った。生徒は不必要になったスマートフォンのリサイクルやエコバックの持参などを日ごろから積極的に行っている模様。スターバックスなどが実施している、プラスチックストローの廃止についてもおおむね知っている。

おしまいに、個人でできる活動と、社会全体で行うべき大規模な活動の両輪が、危機的状態にある世界を維持することにつながることを伝えた。今後は「SDGsの視点」を持つことが国や自治体、企業に求められるため、まずは、「SSミニ探究で道南地域の問題を考察」してみよう。と Lesson4 での学びが SS 探究の活動に行かせることを告げて単元を終了した。