

食物連鎖における個体数の変化シミュレーションゲーム 「Oh, deer !」

1 はじめに

以前の同僚から表題のゲームを紹介してもらいました。食物連鎖における個体数の変化について、体を動かしながら、楽しく学べるゲームです。

2 「Oh, deer !」ゲーム

以下は、アクティブ・レンジャー日記 [北海道地区](<https://hokkaido.env.go.jp/blog/2018/11/post-339.html>)からの抜粋です。

まず、シカが生きるために必要な、水・住みか・食べ物の3ポーズを覚えてもらい、「シカチーム」と「水・住みか・食べ物の自然チーム」の2組に分かれます。私のかけ声を合図に全員3ポーズのうち1ポーズをとり、「シカ」は同じポーズをしている「自然」を捕まえにいきます。確保に成功した「シカ」は繁殖に成功し確保された「自然」は「シカ」になります。確保出来なかった「シカ」は死んで「自然」となります。このとき「シカ」と「自然」の数を記録していきます。



回個体数変化の結果を見比べてもらうために、2グループに分けそれぞれゲームを行いました。それぞれ全く異なる推移の仕方ですが、両グループともジグザグの折れ線グラフとなりました。生態系のバランスとは、けっして直線的ではなく変動しながら推移するんですね。

ゲームの後は「ゲームの結果を見て思ったこと・気づいたこと」などを書き、発表してもらいました。

3 自然・シカ・オオカミで「Oh, deer !」ゲームを

自然・シカ・オオカミでできないだろうか。

- ① 3つのポーズを覚える。3つのポーズ:水・住みか・食べ物
- ② 役割を3つに分ける。自然、シカ、オオカミ
- ③ リーダーの合図で全員が3つのポーズのうち、どれかをポーズする。
- ④ 同じポーズをしたもので食べる、食べられるの関係となり、逃げたり捕まえたりする。

例:水のポーズをした人

自然はシカに食べられないように逃げる

自然はシカから逃げ切ったら、自然のままている。

自然はシカに捕まったら、シカになる。

オオカミはシカを食べるように捕まえる。

オオカミはシカを捕まえたら、オオカミのままている。(生き残る。)

食べられたシカは、オオカミになる。(仲間が増える)

オオカミはシカを捕まえられなかったら、自然になる。(餓死する。)

シカはオオカミから逃げつつ、自然を捕まえる。

シカは自然を捕まえたら、シカのままている。(生き残る。)

食べられた自然は、シカになる。(仲間が増える)

シカは自然を捕まえられなかったら、自然になる。(餓死する)

シカはオオカミに捕まったら、オオカミになる。

- ⑤ 相手を捕まえたり、相手に捕まったりしたら、そこで捕まえたり逃げたりせず、その場で止まる。
- ⑥ 制限時間が来たり、多くの人動きが止まったりしたら、それぞれの人数を記録する。
- ⑦ 以上を繰り返す。
- ⑧ 以上の結果をグラフにして、感想を述べよう。(感想を書く。)

4 おわりに

役を3つにすると複雑になることから、まずは、自然とシカで始め、次に自然とシカとオオカミで行ってはどうか。