

動画「「菅平ナチュラルリストの会」と行く 2021 夏の自然観察会」を見て答えましょう。

1. 下の写真は何という植物の花ですか。その他、この動画に出てきた花や果実で、あなたが初めて見たものを書きましょう。



(1) 写真の植物の名前

ササ（シナノザサ・クマイザサ）

(2) 初めて見た花

ノハラアザミ、ダイコンソウ、カラフトイバラ、ナワシロイチゴ、ガマズミ、クモキリソウ、ササ、など

(3) 初めて見た果実

ツノハシバミ、シラビソ、オニグルミ、カンボク、ハンショウヅル、チョウセンゴミシ、ミヤマウグイスカグラ、など

2. 下の写真はヘビノネゴザです。この植物が多く見られる場所には、どのような特徴がありますか。



例：カドミウム、亜鉛、鉛などの重金属を含む場所。鉱山に多く見られる。

3. 動画で見られるように、草原の草刈りを行わずに放置するとだんだん木が生えてきます。そして、林に変わっていきます。このように植物群落を構成する種が変わっていくことを自然科学の分野では遷移といいます。遷移について調べてみましょう。



(1) 最初はどんな木が生えてきますか？

例：シラカバやアカマツなど、光を好み、乾燥に強い樹木が生えてくる。

シラカバやアカマツのような特徴を持つ樹木を陽樹という。陽樹には、この他にクリ、クヌギ、コナラ、ハンノキ、ミズキなどがある。

(2) (1) のような林は、やがてどのように変わっていくのでしょうか？

例：陽樹が育ってくると林床にあまり光が届かなくなり、陽樹の幼木は育たなくなる。そして日照量の少ない環境でも育つ陰樹が侵入し成長を始め、だんだん陽樹から陰樹に入れ替わっていく。

陰樹にはトチノキやミズナラなどがある。

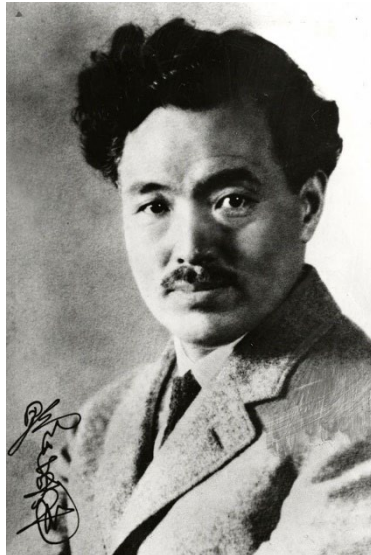
## 4. 変形菌（粘菌）について

（1）次の写真の三人の中で、変形菌を研究していなかった人は誰でしょう。また、残りの二人は変形菌の研究に関して交流をしたエピソードが残されています。この交流とはどんなものだったのか、調べてみましょう。

昭和天皇



野口英世



南方熊楠



変形菌を研究していなかった人 野口英世

野口英世は、人に病気を起こす細菌（バクテリア）の研究をした細菌学者でしたが、変形菌（粘菌）について専門的な研究をしたわけではありません。

昭和天皇は生物学者で変形菌の研究も行っていました。南方熊楠は、和歌山県に生まれ明治から昭和にかけて活躍した有名な博物学者ですが、やはり変形菌の研究をしていました。昭和天皇が和歌山県を来訪した際、南方熊楠は進講をし、キャラメル箱に入れた変形菌の子実体の標本を進献したと伝えられています。変形菌に大に関心をいだき、波乱万丈の生涯を送った南方熊楠とはいったいどんな人だったのか、インターネットや本で詳しく調べてみてください。

（2）映像中にモジホコリの変形体の動画がありました。変形菌がアメーバのように動いていくようすがお分かりになったと思います。このようにダイナミックな動きをする変形菌の変形体に関する日本人の研究が、著名な賞を受賞しました。それは以下のうちどの賞でしょうか？

- ①ノーベル賞
- ②イグノーベル賞
- ③芥川賞

答え ②

中垣俊之教授らの研究チームが行った、「変形菌が迷路を最短ルートで解く能力に関する研究」が2008年に認知科学賞を、続いて「輸送効率に優れた最適なネットワークを設計する研究」が2010年の交通計画賞を受賞しています。それぞれ、どのような研究だったか、インターネットなどでその内容を調べてみましょう。

5. 大明神沢には魚がすんでいません。なぜでしょうか。

例：硫黄成分の多い火山地帯が水源であるため。

大明神沢の水は pH5 程度と、酸性が強い。

6. 下の写真を見て、その植物の①名前、②科名、③名前の由来、を教えてください。

(1)



① ヤマオダマキ

② キンポウゲ科

③

例：距のようなすが、布を織るのに使う苧環（糸をまいたもの）に似ていて、かつ山に見られるため。

(2)



① ノイバラ

② バラ科

③

例：野外にはえるバラという意味。