

# 生物多様性と気候変動を学ぶ場を作る

～情報デザインによる地域自然環境の学びの場の共創～



長野県環境保全研究所 自然環境部

SDGs（持続可能な開発目標）における、生物多様性と気候変動について、信州（自分たちの暮らし）の足元から学ぶ場を作ります。

## なぜ研究が必要なの？



<現状> 山岳高原に代表される信州の自然環境（生態系・生物多様性）は気候変動や外来種等の危機にさらされており、多くの環境問題は、2030年までに対応しないと取り返しがつかなくなると考えられています。

<課題> 一方で、これらの問題はスケールが大きいため、具体的に私たちが何をしたらよいのかが漠然としています。

<目的> 世界規模の環境問題を信州の足元から考え、私たち一人一人が暮らしのなかでどのような行動が取れるのかを学ぶ場を作ります。

## どうやって研究するの？

1. 信州の自然環境（生態系・生物多様性）の①成り立ち、②直面する問題、③問題の解決策（Why, What, How）をわかりやすいストーリーにまとめます。
2. 飯綱庁舎のエントランス展示やホームページ、その他の学習交流事業等を通じて発信します。

このような生態系の多様性、そのなかの生物種、さらにその中の遺伝的多様性の総体を生物多様性といいます

**生態系の多様性**  
様々なタイプの自然環境がある

高山帯  
湿原  
里山

**種の多様性**  
様々な種が生息・生育している

モリアオガエル  
マツムシソウ  
ライオンユウ  
ヤマブキ  
アサギ  
キノコの仲間  
ハチの仲間

**遺伝子の多様性**  
同じ種の中でも遺伝子に違いがあり形質に違いが見られる

ダイズの品種

氷河・氷雪帯  
雪線  
森林限界  
高山帯  
森林  
温暖化で上昇

およそ1万年前に終わった最終氷期の中部山岳では、雪線（1年を通じて積雪が消えない範囲の下限）が大きく低下し、山頂部に氷河が発達していました。

この氷期が終わり、気候が暖かくなるにつれて、雪線とともに森林限界の高度が上昇していき（雪線は現在、中部山岳の山頂よりも高い高度となり氷河が消滅しました）、それに追われるように高山植物は山の上の方、上の方へと移動していきました。

山頂高度の低い山では森林限界が山頂に達し、高山植物も絶えてしまいましたが、森林限界が山頂に達しなかった高山では、山頂部に高山植物がかるうじて生き残ることができ、現在の信州の高山帯植生を形作りました。

アラスカ州 グレイシャー・ベイ国立公園の山岳にかかる氷河。氷河と森林の間に、高山植物の群落（うす黄緑色の部分）が帯状に広がっている。

**カーボンニュートラルと信州ゼロカーボン戦略**

この1.5°C目標を達成するには、今世紀の後半までに、温室効果ガスが大気中でそれ以上増えなくなるようにしなくてはなりません。それには温室効果ガスの排出量を植物などによる吸収量とつりあうレベルまで下げなくてはなりません。これをカーボンニュートラル、またはゼロカーボンといいます。

CO<sub>2</sub> CO<sub>2</sub>

ゼロカーボン

## これまでの情報発信

### 庁舎展示



### 企画展共催



### 探究の授業等への講師派遣 資料提供



### オンライン教室

里山（草原）  
野焼き・草刈り  
放牧で保たれてきた縄文からの原風景  
希少な植物や昆虫の宝庫

県土に占める面積割合  
20世紀の100年間で  
17% → 1%

野焼きと草刈り  
で保たれた草原地  
（木曾町開田高原）

樺やシカの食害から  
守る草原  
（茅野市車山）

信州の気候変動

長野県環境保全研究所  
信州気候変動適応センター