

森林の生き物調査プログラム

ほ乳類－ネズミ－

日本の低地から山地の森林に生息するネズミには、アカネズミとヒメネズミの2種があります。北海道にはこの2種の他、ハントウアカネズミが生息しています。これらのネズミは、ドングリなどの種子を運搬して貯蔵するため、樹木の種子を広くまき散らす種子散布に貢献しています。また、フクロウやキツネなどの森林生態系における上位捕食者の生息を支える意味で、森林生態系の重要な位置を占めています。アカネズミの個体数変化やその食べ物を調べることによって、生き物調査の考え方や手法を習得できます。

○方法

①人工採食場の設置

アカネズミは地表で餌を食べる際、藪や物陰を好んで利用します。そのため、人工的に採食場を設置することにより、アカネズミの食痕を効率的に集めることができます。

人工採食場は塩化ビニール管（直径10cm、長さ30cm）あるいは、竹筒（直径10cm程度、長さ30cm程度、節を取り除き管状にする）などを用い、森林内の地表面に転がらないように置き、枝などで固定します。約3ヶ月間隔で中身を調べ、食痕はその都度すべて回収します。

たとえば約600m²の範囲に48個の竹筒を設置した場合、利用率は約40%でした。下記の埋没式巣穴より、装置作り、設置、回収が簡便です。



<写真> 林床に設置した竹筒の人工採食場

発展的に

- ①複数か所の比較：人工採食場の設置は容易なため、何か所かで同時に調査することもできます。その際、植生調査などと組み合わせて行くと、それぞれの環境で利用する食物の違いなども知ることができます。アカネズミが生息しているかどうか不明な場所に、人工採食場を設置することで、アカネズミの生息の有無を推定できます。人工採食場に食痕が見られたら、自動撮影カメラを設置して、アカネズミであるかどうかの確認をするとよいでしょう。
- ②継続調査：定期的に人工採食場の中身の回収を継続することによって、アカネズミの食物の季節変化を調べることができます。また、コナラやミズナラなどドングリ類の結実量が年変動するのにもない、アカネズミが利用する食物がどのように変化するかを調べることができます。また、同じ場所では、個体数が多いときに食痕が多い傾向が見られるので、相対的なアカネズミの増減傾向を知ることができます。

○実施例

実施時期：通年 時間：90分 実施場所：森林 指導者：1名 児童：8名
ねらい：ネズミがどんな所に多くいるか、どんな暮らしをしているかの調べ方を理解する。

プログラムの展開

時間	活動	備考
導入(10分)	あいさつ 活動説明 諸注意	服装と安全指導
移動(5分)		森林や斜面の歩き方に慣れさせる
活動(60分)	採食場の設置 ・ネズミのいそうな場所を探す ・筒を設置	藪の中や木の根元などがよい 転がらないよう枝などで固定する 付近の木などにビニールテープで印を付けておく
	食痕の回収 ・筒の中身をビニール袋に回収 食痕の観察 ・回収したものをバット等にあけて観察する	設置から回収まで約3ヶ月必要なので別に時間をとる必要がある 小さなものは虫眼鏡や顕微鏡を使用
移動(5分)		
まとめ(10)	調査方法のおさらい	調査から分かることを考えさせる

道具：塩ビ管または竹筒（油性ペンで番号や名前を書く）、ビニール袋、バット等

持ち物：なし

準備：塩ビ管または竹筒の作成、実施場所の安全確認

専門家はこんな風に行っています。

①捕獲：アカネズミの生息個体数は、シャーマントラップなどの捕獲器によって生け捕りにし、標識個体の再捕獲率によって算定します。しかし、捕獲には許可が必要であること、シャーマントラップは入手が難しいこと、どこでも捕獲調査が可能であるとは限らないことなど、条件が限定されます。

②埋設式巣穴による食物調査：アカネズミの食物は、従来、捕殺個体の胃内容物を分析する手法で調査されてきましたが、最近では人工巣穴を地下に埋設し、その中に残された食痕を回収することによって食べ物を推定する方法も行われています。



<写真>竹筒に残されたアカネズミによるコナラ食痕