

## C3

## ヤマネの巣の素材とその保温性

中桐美晴

## 要 旨

ニホンヤマネは通常巣を作らないが、6月～7月に出産・子育てを行うためだけに巣を作る。この巣は、主に樹皮とコケによって作られており、内側は樹皮、外側はコケで構成されている。ネズミをはじめ他の動物の場合、コケを巣材とすることは見られないのに対し、ヤマネはコケを巣材とすることが大きな特徴である。このため、コケの保温性が出産・子育てに適しているのではないかと考え、素材の違いによる内部の温度変化を比較したところ、コケは樹皮よりも保温性が高いという結果を得た。この結果から、コケはヤマネの巣に適していると考えられる。

## 1 目的

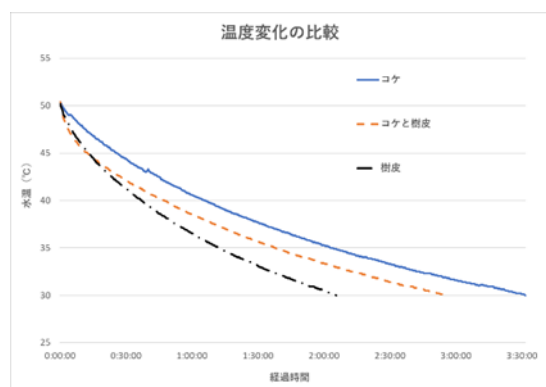
ヤマネは北杜市に生息している天然記念物の動物で、清里のキープ協会では長年にわたって生態の研究が行われている。しかし、巣の素材にコケを使う理由に関する研究事例はわずかであり、特に保温性についての研究はなされていない。このため、保温性に着目し、コケの巣材としての優位性を明らかにするために本研究を行った。

## 2 方法

キープ協会の敷地内で採取した、「コケ」「ヤマブドウの樹皮（以下樹皮と呼ぶ）」を用いて、ヤマネの巣を模した①コケのみ②樹皮のみ③コケと樹皮の3種類の巣モデルを作成し、内部にビニール袋に入れた湯の温度変化を測定し、保温性の違いを比較した。

気温を17℃に保った室内の発泡スチロール容器に巣モデルを設置し、湯の温度が約50℃から約30℃に下がるまでの間、自動記録式の温度計（データロガー：Elitech 製 RC-5+）で測定を行った。

## 3 結果



湯の温度と時間経過をグラフにあらわした。50℃から30℃に下がるまでの時間はそれぞれ、  
①コケのみ：3時間31分 ②樹皮のみ：2時間5分 ③コケと樹皮：2時間55分、であった。  
温度が下がりにくい、つまり保温性があるといえるものは、順に、①コケのみ、③コケと樹皮、②樹皮のみ、である。

## 4 考察

この実験では、①コケのみ②樹皮のみの保温性の比較からコケが巣材として使われている理由を、①コケのみ③コケと樹皮の比較からヤマネがコケだけでなくあえて樹皮とミックスして巣を作っている理由を、保温性の観点で探ろうとした。  
前者の①コケのみ②樹皮のみの比較では、コケと樹皮の保温性の差が明らかになった。これより、ヤマネが保温性を求めてコケを巣材に用いている可能性があるといえる。

後者の①コケのみ③コケと樹皮、の比較では、①コケのみのほうが③コケと樹皮よりも保温性があるという結果になった。ただ、この2つのモデルは材料の質量に大きく差ができてしまったため、直接素材の保温性であるといえるかは疑問である。

巣モデルの大きさ・厚さは3種類すべて一致させたが、材料の質量、編み込み方の粗さをすべて一致させることができなかった。そのため、単純に素材の比較にならなかったことが課題である。材料の質量はすべて計測してからモデルを製作すべきであった。

比較的同程度の質量・大きさで作られた①コケのみ②樹皮のみのモデルでは、明らかに保温性の差がみられたため、保温性の高いコケは繁殖巣の素材として適していると結論付けられる。

## 5 謝辞

素材と本研究は、キープ協会の関根様、ヤマネミュージアムの研究員様にご協力賜った。ありがとうございました。

## 6 参考文献

- ・ 今泉忠明『野生動物観察事典』東京堂出版
- ・ 西村豊『科学のアルバム ヤマネのくらし』あかね書房
- ・ 三石邦廣（2014）「長野県飯田下条村でのヤマネとヒメネズミの巣箱利用状況について」『伊那谷自然史論集』15:51-56(2014)
- ・ 饗場葉留果、湊秋作、岩渕真奈美、湊ちせ、小山泰弘、若林千賀子、森田哲夫（2016）「ニホンヤマネにおける繁殖巣の素材・構造および繁殖事例の報告」『Jpn.J.Environ.Zool.27』(1):1-7(2016)