

〒240-8501 横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-1

民間伝承に登場する動物は 現実の動物と気候に制約される

自然環境が与える文化への影響

本研究のポイント

- ・世界の動物、民間伝承、気候データベースを用いて、動物が登場する民間伝承の地理的分布を解析
- ・現実の動物が生息する地域に、対応する動物の民間伝承も存在
- ・現実の動物を介して、気候条件が間接的に民間伝承の存在を制約
- ・自然環境が人間の文化に影響を与えることの一例

【研究概要】

ノースカロライナ大学グリーンズボロ校・国立遺伝学研究所の柴崎祥太特任研究員、横浜国立大学大学院環境情報研究院の中臺亮介講師、オックスフォード大学・安田女子大学の中分遥講師の研究グループは、データベースから得た400以上もの動物にまつわる民間伝承を解析し、世界の動物の分布や気候（気温と降水量）と比較することで、実際の動物の生息地に対応する動物の民間伝承が存在することがほとんどだということを明らかにしました。さらに、現実の動物の生息地は気候条件によって制約されることから、気候条件は間接的に民間伝承の存在範囲を縛っていると考えられます。この結果は、物語のような人間の想像の産物であっても自然の影響を受けることを示しています。

本研究の成果は、英国の王立協会が出版する「ロイヤルソサエティーオープンサイエンス」（2024年5月8日付）に掲載されました。

【社会的な背景】

多様な文化は私たち人間の特徴の一つとされています。多様な文化は、それぞれの地域での気候や自然環境の違いによってもたらされたのではないかと近年の研究では示唆されています。例えば、狩猟道具のような物質だけではなく、イデオロギーや信仰心などの精神的なものの違いも気候や周囲の自然環境によると報告されてきました。

それでは、物語はどうでしょうか？私たち人間の言葉には、目の前に存在しないものでも語るができるという特徴があります。そのため、見たことのないものや空想上の生き物を物語に登場させることができます。そうであれば、見たことのない動物が登場する物語が各地に広まるかもしれません。そこで、本研究では世界中の民間伝承⁽¹⁾を集めたデータベースから、16種類のトリックスター動物⁽²⁾が登場するものを抽出し、世界各地での民間

伝承の存在と、対応する現実の動物の生息域、および動物の生息域に影響すると考えられる年間平均気温と年間降水量という二つの気候条件を統計的に比較しました。

【研究手法】

先行研究で報告されている世界の民間伝承データベースからトリックスター動物が出現する民間伝承400件以上を抽出し、民間伝承が記録された地点とどのような動物が民間伝承に登場するのかを調べました。解析した民間伝承ではアナグマ、アライグマ、アライクイ、ウサギ、オポッサム、カラス、クモ、ジリス、スカンク、タカ、ネズミ（論文では小型のマウスと大型のラットとにそれぞれ分けて解析）、フクロウ、ミソサザイ（スズメ目の小鳥）、ミンク、ヤマアラシがトリックスター動物として登場していました。これらの動物の学名を調べたのち、地球規模生物多様性情報機構⁽³⁾から該当する生物の世界中での分布を得ました。さらに、世界各地の年間平均気温と降水量をWorldClim⁽⁴⁾というデータベースから入手しました。これらのデータを元に、気温と降水量によって決まるホイッタカーバイオーム⁽⁵⁾によって現実の動物の存在が制約されるかと、民間伝承が存在する地域に該当する動物が実際に生息している確率を統計的に求めました。

【研究成果】

トリックスター動物が登場する民間伝承が存在する地域の8割以上が、対応する現実の動物の生息地であることが明らかになりました。多くのトリックスター動物では、民間伝承が記録されている地点で必ず実際の動物も記録されていることから、現実での動物の存在が民間伝承での動物の存在を制約していると考えられます。また、現実の動物の生息地は気温や降水量といった気候条件によって制約されるため、気候条件は間接的にトリックスター動物に関する民間伝承の分布も制約していることが分かりました（下図）。

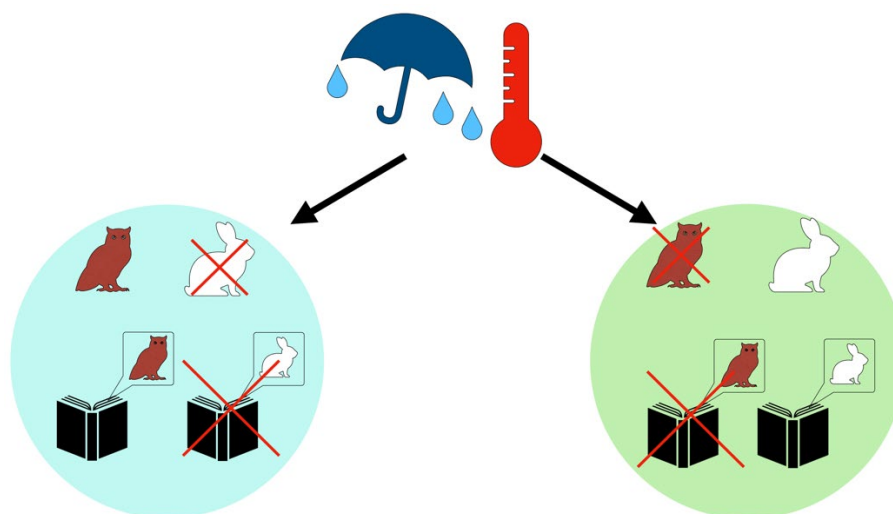


図 1 気候が動物の存在を制約し、動物の存在が民間伝承での動物の存在を制限する。

【今後の展開】

本研究によって、民間伝承という一見すると人間の自由な想像の産物であっても、周囲の動物や気候といった自然からの影響を受けていることが明らかになりました。現在、自然と人間との関わりは失われつつあります。本研究や先行研究が示す通り、人間の文化と自然は密接に関わっているため、自然破壊によって人間の文化も失われていくのではないかと危惧されています。今後は、人間文化と自然保護の関係を明らかにするとともに、文化を保全することが自然環境の保護にもつながるのではないかと仮説を研究していきたいと考えています。

【助成金】

公益財団法人科学技術融合振興財団による柴崎博士（国立遺伝学研究所）への補助金と、公益財団法人旭硝子財団による中分博士（安田女子大学）への助成金を用いて行われました。

【論文情報】

- 掲載雑誌 Royal Society Open Science (ロイヤルソサエティオープンサイエンス)
- タイトル Biogeographical distributions of trickster animals (トリックスター動物の生物地理学的分布)
- 著者 Shota Shibasaki, Ryosuke Nakadai, and Yo Nakawake
- DOI: [10.1098/rsos.231577](https://doi.org/10.1098/rsos.231577)

【用語解説】

1. 民間伝承 各地の人々が口頭で語り継いできた伝承。民間伝承は、民話、神話、伝説に細かく区分することができる。本研究では、ロシアのユーリベレツキン博士が収集した民間伝承・神話データベースに登録されているものを民間伝承として扱った。
2. トリックスター動物 トリックスターとは世界各地の民間伝承に見られる、ズルやイタズラなどを行うキャラクターの類型の一つ。トリックスターを演じるさまざまな動物が世界の民間伝承に登場する。例えば、日本の古事記に登場する因幡の白兔はトリックスター動物である。
3. 地球規模生物多様性情報機構 <https://www.gbif.org/ja/what-is-gbif> 地球上のあらゆる生物に関するデータをオープンアクセスで提供することを目的とした、国際的なデータベース。世界各地でのさまざまな動物の出現記録を入手することができる。
4. WorldClim <https://www.worldclim.com> 世界各地の気温や降水量などの気候情報が高解像度でまとめられているデータベース。学術および非営利目的では自由に使用できる。現在ではバージョン 2 が公開されている。
5. ホイッタカーバイオーム 20世紀中盤のアメリカ生態学者ロバート・ホイッタカー

ー（あるいはウィッタカー）が提案した、年間平均気温と年間降水量に基づいて世界の生態系を分類したもの。熱帯雨林、サバンナ、ツンドラなどのバイオームが存在する。

本件に関するお問い合わせ先

国立遺伝学研究所 新分野創造センター 理論生態進化研究室 特任研究員 柴崎祥太
TEL: 055-981-6743 E-mail: shota.shibasaki@nig.ac.jp

横浜国立大学 大学院 環境情報研究院 社会生態情報研究室 講師 中臺亮介
(総合学術高等研究院 生物圏研究ユニット兼務)
TEL: 045-339-4497 E-mail: nakadai-ryosuke-pt@ynu.ac.jp

<広報に関するお問い合わせ>

横浜国立大学 総務企画部 リレーション推進課
TEL: 045-339-3027 E-mail: press@ynu.ac.jp