

平成30年 5月11日
国立大学法人帯広畜産大学ヒグマにおいて繁殖期に特異的に発達する皮膚腺を発見
～ヒグマの繁殖期の生態解明に期待～

【リリース概要】

ヒグマは、北海道に生息する大型哺乳類ですが行動圏が広く、単独で生活するため匂いによるコミュニケーションを行っていると考えられています。帯広畜産大学獣医学研究部門 教授 松井基純 らの研究グループでは、大学院生の富安洵平氏を中心にのぼりべつクマ牧場、サホロリゾートベア・マウンテン、北海道大学および酪農学園大学との共同研究を行いヒグマがマーキングで擦りつける背部の皮膚において、繁殖期に皮膚腺(脂腺)を発達させ、甘い匂いの油脂性物質を分泌していることを明らかにしました。

【研究の概要】

ヒグマでは、特定の木に対し背部を擦りつけるマーキング行動(背こすり行動)を行います。マーキング行動は情報の送り手側がその場にいる必要がないため、行動圏が広く、単独で行動するヒグマにおいて、有効なコミュニケーション方法だと考えられています。さらに、成獣オスにおいては、繁殖期に背こすり行動の頻度が増加するため、繁殖に関わる情報を伝えている可能性が考えられます。この行動は「シートン動物記」にも記され古くから報告されているのですが、背こすり行動に利用する背部の皮膚に着目した研究報告はありませんでした。

そこで本研究グループは背部の皮膚に着目し、観察を行いました。その結果、繁殖期において背部に甘い匂いの油脂性分泌物が認められること、そして背部皮膚の脂腺の大きさは時期変化し、繁殖期で顕著に発達していることを明らかにしました。このことから、繁殖期に成獣オスヒグマの背こすり行動では背部の脂腺から分泌される油脂性物質を擦りつけている可能性が考えられました。

また、脂腺の発達時期が、血中テストステロン(男性ホルモンの一種)濃度が高い時期と一致すること、去勢個体では脂腺の発達が抑えられたことから、脂腺の発達は繁殖期に上昇するテストステロンにより調節されていることが示唆されました。

【本研究の意義】

本研究によって、成獣オスが繁殖期に背部からの分泌物によって情報を伝えている可能性が明らかになりました。この、分泌物の組成を調べることで、および分泌物を他個体に嗅がせたときの反応を調べることで、ヒグマが繁殖期にどのようなコミュニケーションを行っているのかを明らかにできる可能性があります。

【特記事項】

本研究は、のぼりべつクマ牧場、サホロリゾートベア・マウンテン、北海道大学および

酪農学園大学との共同研究により行ったものです。本研究成果は「Canadian Journal of Zoology」に掲載されました。

発表論文

Tomiyasu J, Yanagawa Y, Sato Y, Shimozuru M, Nagano M, Sasaki M, Sakamoto H, Matsumoto N, Kobayashi K, Kayano M, Haneda S, Matsui M. Testosterone-related and seasonal changes in sebaceous glands in the back skin of adult male brown bears (*Ursus arctos*). *Can J Zool*. 2018. 96: 205-211.

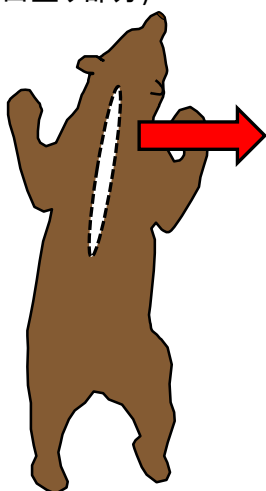
URL: <http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/cjz-2017-0028#.Wr2aPX8uBuE>

ヒグマのマーキング(背こすり行動)、サホロリゾート ベア・マウンテンで撮影



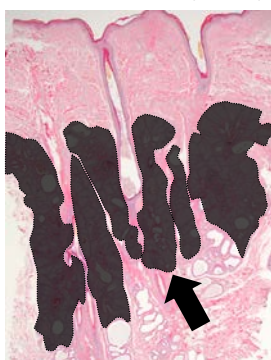
背部の脂腺発達および油脂性物質の時期変化

油脂性物質の分泌部位
(首から背中の中中央;
白塗り部分)



繁殖期

発達した脂腺 (矢印)

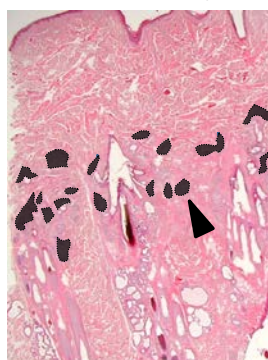


黒塗り部分: 脂腺

油脂性物質の
分泌あり

非繁殖期

未発達な脂腺 (矢頭)



油脂性物質の
分泌なし

【お問い合わせ先】

帯広畜産大学獣医学研究部門

教授 松井 基純

TEL : 0155-49-5382

E-mail : mmatsui@obihiro.ac.jp