



## 帯 広 畜 産 大 学

プレス発表資料

OBHIRO UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND VETERINARY MEDICINE

平成29年 1月18日

### キリンのフェロモン受容器を発見 ～他の動物と異なる特有の構造的特徴を報告～

#### 【リリース概要】

帯広畜産大学基礎獣医学研究部門 助教 近藤大輔らの研究グループは、おびひろ動物園と旭山動物園との共同研究により、キリンのフェロモン受容器を世界で初めて発見・同定し、他の動物とは異なるキリン特有の構造的特徴を組織レベルで明らかにしました。

#### 【研究の概要】

フェロモンを介したコミュニケーションは、ヒトなどの一部の動物種を除いて、動物の生殖行動や社会行動において極めて重要です。フェロモンは主に、一般的な匂いを受容する鼻腔内の嗅粘膜ではなく、口腔につながる鋤鼻器という特殊な受容器によって認識され、多くの哺乳類動物では、フレーメンと呼ばれる行動によって鋤鼻器にフェロモンを取り込むことが知られています。キリンにおいては、フレーメン行動をすることは知られていたものの、鋤鼻器の存在はこれまで確認されていませんでした。本研究では、平成27年12月と平成26年7月におびひろ動物園と旭山動物園でそれぞれ亡くなったアミメキリンについて、病理解剖後の頭部から鋤鼻器を発見・同定しました。組織レベルでの解析の結果、キリンの鋤鼻器の構造はウシなどのものと類似していましたが、血管の分布パターンはどの動物のものにも似ていない、キリン特有のものであることを明らかにしました。鋤鼻器における血管系は、フェロモンを取り込むポンプの働きをしていることから、キリン特有のフェロモン取り込み機構が存在していると考えられます。キリンが長い首を上げ下げする際、頭部における静脈の血圧が大きく変化することが知られていますが、キリンの鋤鼻器の構造はこの血圧の変化に適応したものかもしれません。

#### 【本研究成果が社会に与える影響（本研究成果の意義）】

本研究は、繁殖行動の第1段階であるフェロモン取り込み機構に動物種差がある可能性を示しており、動物園動物など希少な動物種の維持には、種ごとの繁殖行動を理解して適切に飼育管理することが重要であることを、基礎研究分野からも裏付けたものといえます。今後、キリンのフェロモンがどのように伝達・認識されているのかをより詳細に明らかに

することで、キリンの繁殖率の向上へとつながることが期待されます。

【特記事項】

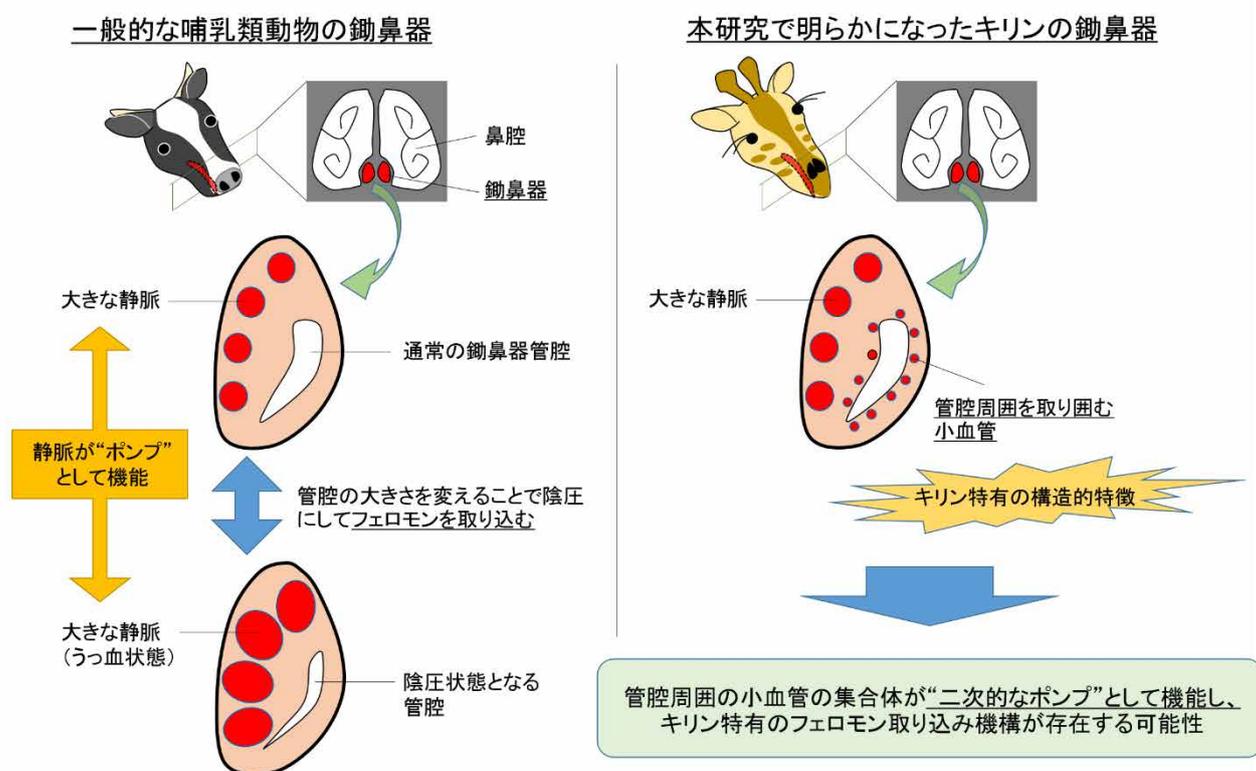
本研究は、おびひろ動物園並びに旭山動物園と共同で行ったものです。

雑誌名「Microscopy Research and Technique」

論文タイトル：Histological features of the vomeronasal organ in the giraffe,

*Giraffa Camelopardalis*

論文URL：<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jemt.22843/full>



【お問合せ先】

帯広畜産大学基礎獣医学研究部門 形態機能学分野

助教 近藤大輔

電話 0155-49-5369

E-mail : kondoh-d@obihiro.ac.jp