

## 日常生活の中でネコは友達のネコの名前を学習する

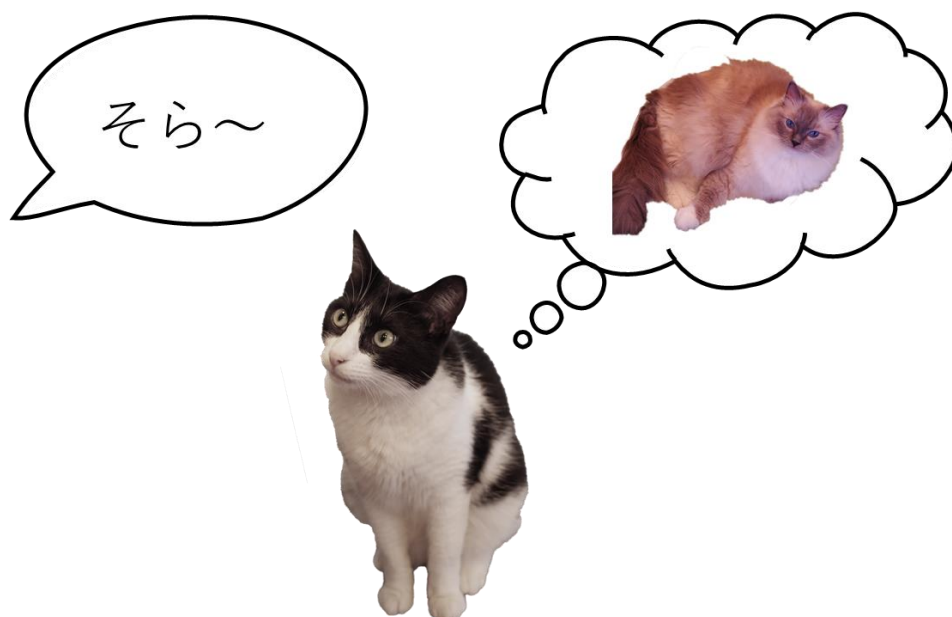
### 概要

ネコはヒトに非常に身近な動物でありながら、これまでネコがヒトの発話を識別しているのか、科学的には全くわかっていませんでした。そこで、高木佐保 文学研究科日本学術振興会特別研究員 (PD) (現：麻布大学特別研究員／日本学術振興会特別研究員 (SPD))、荒堀みのり 同日本学術振興会特別研究員 (DC1) (現：アニコム先進医療研究所株式会社 研究員/京都大学野生動物研究センター 特任研究員)、千々岩眸 同教務補佐員 (現：大阪大学大学院人間科学研究科 特任研究員)、藤田和生 同教授 (現：名誉教授)、黒島妃香 同准教授、齋藤慈子 上智大学准教授、子安ひかり 麻布大学博士後期課程学生 (現：同特任助教)、永澤美保 同獣医学部講師 (現：准教授)、菊水健史 同教授らの共同研究グループは、ネコが同居する他のネコや同居するヒト家族の名前と顔の対応を理解しているのか、家庭で飼育されているネコとネコカフェで飼育されているネコを対象に調べました。

モニターの前にネコを座らせ、同居する他のネコの名前 (実験1) もしくは同居するヒト家族の名前 (実験2) を呼ぶ声を再生した後に、それらの名前の人物と一致・もしくは不一致の顔写真を呈示しました。もしネコが同居するネコやヒトの名前と顔の対応を理解しているのであれば、期待違反法により不一致条件でモニターを注視する時間が増えることが予想されます。実験の結果、実験1では家庭ネコ群で名前と不一致のネコ写真を長く見ることがわかりました (ネコカフェ群では注視時間に条件間の差はみられませんでした)。実験2では、全体的な差は見られませんでした。詳しくみると、飼育期間が長く・家族の多い家庭で飼育されているネコほど、名前と不一致の家族写真を長く見ることがわかりました。これらの結果から、少なくとも家庭で多頭飼育されているネコは、同居する“友達”の名前を認識しており、その名前を聞いた時に、その個体の顔を予測することがわかりました。また、実験2からヒト家族の名前の学習には、どれくらいその名前を聞く機会があるのかが関係している可能性が示唆されました。

ネコは科学的にはヒトの発声をどの程度理解しているのかはわかっていませんでしたが、ヒトとの日常生活の中で、特に訓練せずとも、ある個体の名前とその個体の顔との対応を学習していることがわかりました。

本成果は、2022年4月13日にドイツ-イギリスの国際学術誌「Scientific Reports 誌」にオンライン掲載されました。



## 1. 背景

ネコはイヌと並ぶ伴侶動物です。これまでの研究から、イヌはヒトの発話を学習し、天才的にヒトの単語を覚える能力を持ったイヌは、おもちゃの名前を 4000 語程度覚えることがわかっています（※ただし、一般的なイヌはここまでの能力はないこともわかっています）。しかし、ネコがどの程度ヒトの発話を理解しているのかは全くわかっていませんでした。本研究では、ネコが日常生活の中でヒトの発話を理解しているのかを明らかにするために、一緒に住む他のネコやヒトの名前と、そのネコ（ヒト）の顔の対応を理解しているかを調べました。

## 2. 研究手法・成果

乳幼児や動物の研究で用いられる、期待違反法を用いて 2 つの実験を行いました。期待違反法とは、期待とは異なる事象が起きるとその事象を長く見ることを利用し、動物や乳児が何を期待しているのかを調べる心理学的手法です。

実験 1 では、ネコカフェのネコと 3 個体以上で飼育されている家庭のネコを対象に実験を行いました。モニターの前にネコを座らせ、同居するネコ A の名前を 4 回再生した後に、ネコ A の写真かネコ B の写真を呈示しました。もしネコがその個体の名前を聞いて顔を予測するのなら、予測とは不一致の写真を見ることが予想されます。その結果、ネコカフェ群では一致と不一致の写真を見る時間に差はありませんでしたが、家庭で飼育されているネコでは差がみられ、不一致の写真を見ることがわかりました。

実験 2 では、家庭のネコのみを対象にし、同居するヒト家族の名前を認識しているのかを調べました。手続きは実験 1 と同様で、家族の名前と顔写真に変更して刺激を行いました。その結果、全体としては条件間に差はみられませんでした。同居する家族の数と飼育期間が影響することがわかりました。同居する家族の数が多いほど、あるいは飼育期間が長いほど、不一致の写真を見る時間が長くなりました。同居する家族が多いと家族間で話しかける相手を同定するために「名前」を呼ぶ頻度が多くなることが予想されます。また、飼育期間が長くなると、名前を聞く機会が増えます。実験 2 から、ネコはヒトとの日常生活の中で名前を呼ばれているのを聞き、その名前の人物が反応するのを観察し、名前と人物との関連を学習している可能性が示唆されました。

これらの結果から、ネコは日常生活の中で、少なくとも他の個体の名前を認識していることがわかりました。これまでネコがヒトの発話を理解しているのかは、科学的には明らかになってきていませんでした。本研究は、ネコがヒトの発話とその対象物の関連づけを学習していることを初めて示した研究になります。

## 3. 波及効果、今後の予定

ネコはイヌと比較するとそっけなく、ヒトとのコミュニケーションに関しても淡泊であると考えられていますが、本研究から、ネコもヒトが誰に対し、どのような名前を使って呼びかけ、また呼びかけられたネコ（ヒト）が応答するのか、といった社会的なインタラクションを観察している可能性が示されました。今後、どのようにネコが名前と個体（人物）の顔の対応を学習していくのかを調べていきたいです。

## 4. 研究プロジェクトについて

本研究は、日本学術振興会から、科研費 No. 17J08974（研究代表 高木佐保）、No. 19J01485（研究代表 高木佐保）、Nos. 25240020（研究代表 藤田和生）、26119514（研究代表 藤田和生）、16H01505（研究代表 藤田和生）、15K12047（研究代表 藤田和生）、25118002（研究代表 藤田和生）、16H06301（研究代

表 藤田和生), No. 25118003 (研究代表 齋藤慈子)、No. JP16J08691 (研究代表 千々岩眸)、No. JP16J1034 (研究代表 荒堀みのり) の支援を受けて実施されました。

#### <研究者のコメント>

ネコの研究はイヌの研究よりも大幅に遅れているといわれています。この研究からネコがヒトとのコミュニケーションの中で自然と同居する他の個体の名前を覚えていることがわかりました。これはネコが、自分が話しかけられていないときも、ヒトとの会話に注意を向けていないとできないことです。ネコはヒトの会話を聞いていないように見えて、実は聞いているんだということを世間に伝えたいです。ネコの賢さをまた1つ明らかにできて嬉しいです。(高木佐保)

#### <論文タイトルと著者>

タイトル : Cats learn the names of their friend cats in their daily lives (ネコは日常生活の中で友達の名前を覚える)

著者 : 高木佐保・齋藤慈子・荒堀みのり・千々岩眸・子安ひかり・永澤美保・菊水健史・藤田和生・黒島妃香

掲載誌 : Scientific Reports DOI : 10.1038/s41598-022-10261-5