

令和 3 年 6 月 22 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2017～2020

課題番号：17H03624

研究課題名(和文)ニホンイヌワシの保全を目指した比較ゲノムアプローチ

研究課題名(英文)Comparative genome approach for golden eagle conservation

研究代表者

村山 美穂 (Murayama, Miho)

京都大学・野生動物研究センター・教授

研究者番号：60293552

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 10,200,000円

研究成果の概要(和文)：ニホンイヌワシは、国内の推定個体数がわずか500羽と絶滅が危惧されており、繁殖成績も芳しくない。本研究では、同じく絶滅の危機に陥ったものの、現在は個体数が回復しつつある北ヨーロッパの亜種の調査グループと国際連携し、イヌワシで唯一公開されている北米の亜種のゲノム配列をリファレンスとして、ゲノムリシーケンスを行い、生態学的な差異や、病原体に対する感受性の差異と、ゲノム配列の差異を比較して、関与する遺伝子の機能を解明した。さらに、無限分裂細胞株を樹立し、生理学的機能差を細胞レベルで検証した。またゲノムや細胞の情報を飼育繁殖や保全に活用するために、英国の研究者とセミナーを開催して情報交換した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

食物連鎖の上位に位置する猛禽類は、環境汚染などの影響を受けやすく、また1つがいの年ごとの繁殖数が1羽と少ないことから、急速な個体数の回復は難しく、早急な保全への取り組みが必要である。本研究では、ゲノム比較によって、従来のマーカーをはるかにしのぐ大量のSNPを広範囲に検出した。さらに生態学や獣医学の専門家と協力して、生息環境の特性や病気抵抗性と関わるゲノム領域を探索し、国際共同研究によって、ニホンイヌワシの特性を解明し、機能遺伝子の個体情報を解明して保全に活用することにより、広い地域に生息する種の保全に、国を超えて連携する、新たなモデルを提供できた。

研究成果の概要(英文)：The Japanese golden eagle is threatened with extinction, with an estimated population of only 500 in Japan, and its breeding performance is poor. In this study, we collaborated with a research group that studied the northern European subspecies, which was also in danger of extinction but is now recovering, and used the genome sequence of the North American subspecies, the only publicly available genome sequence of the golden eagle, as a reference for genome resequencing. In addition, we established cell lines to verify the physiological functional differences at the cellular level. We also held seminars to exchange information with golden eagle researchers in the UK in order to utilize genomic and cellular information for captive breeding and conservation.

研究分野：動物遺伝学

キーワード：大型猛禽類 ゲノムリシーケンス 繁殖 培養細胞 野生動物保全

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

多くの種で全ゲノムシーケンスが報告されつつあるが、ゲノム情報の保全への活用は進んでいない。また地域集団の遺伝的特性の検証はあまり進んでおらず、このままでは、貴重な遺伝資源が見出されないうちに失われるおそれがある。遺伝資源の地域的特性を明らかにした上で、地球規模の視点から保全の範囲や対策を考慮する必要がある。

そこで本研究では、フラッグシップ種のゲノムのリシーケンス情報と培養細胞を活用して、フィールド情報との比較から、保全に役立つ機能遺伝子の情報を得て、保全に活用することを発案した。生態や行動において、異なる表現型を呈する亜種間でゲノム比較を行い、差異を検出する。感染抵抗性に影響する病原体の受容体などや、繁殖行動に影響するホルモン受容体など、機能遺伝子の候補領域を絞り込んで、個体間で調べ、野生での個体数減少の原因を探るとともに、飼育施設での繁殖に活用できるようにする、という計画である。

本研究では大型猛禽類のイヌワシ (*Aquila chrysaetos*) を対象にした。イヌワシは北半球の北米、ヨーロッパ、ユーラシアに6亜種が分布する。そのうちニホンイヌワシは推定個体数500羽(日本イヌワシ研究会, 2014)で絶滅危惧1Bに分類されている。主な生息地の岩手県では34つがいが40年以上継続調査されているが、毎年の上立ち雛数は計3-6羽と、他の亜種よりも少ない。ニホンイヌワシの遺伝的多様性は、ミトコンドリアのみで報告されていたが(Masuda *et al.* 1998, Nebel *et al.* 2015, 佐藤ら 2016)、申請者らは、イヌワシのマイクロサテライトマーカーを新規開発して(Sato *et al.* 2015) 飼育や野生由来のDNA試料を解析し、飼育下と野生下の多様性はほぼ同程度なことを見いだしている。さらに国際共同研究によって、英国との情報交換や、他地域の亜種と詳細なゲノム比較を行うことにより、ニホンイヌワシの特性を評価し、個体数の推移や遺伝子の機能を解明して、将来の野生再導入など適切な保全方針を策定するための情報を得たいと考えた。

### 2. 研究の目的

本研究は、以下の4項目から構成されている。

- 1) 培養細胞の整備と活用: 飼育個体や野生事故死個体に由来する組織を用いて、培養細胞株を樹立し、ゲノム解析に必要な高純度DNAの供給や、遺伝子機能解析など、多様な用途に応用できるツールを整備する。
- 2) ゲノムリシーケンス: 別亜種の北米イヌワシで報告された全ゲノム配列をリファレンスとして、ニホンイヌワシと北ヨーロッパイヌワシの全ゲノムのリシーケンスを行う。
- 3) 生態・獣医学的調査: トリインフルエンザなど感染症を調査する。
- 4) 機能遺伝子の検出: 2、3との比較から、免疫や繁殖関連の遺伝子の一塩基多型(SNP)を探索し、1の細胞を用いて機能を確認する。

### 3. 研究の方法

- 1) 培養細胞の整備と活用: 飼育個体や事故死した野生個体に由来する組織を用いて、培養細胞株を樹立する。無限分裂細胞化を行い、多様な用途に応用できるツールを整備する。培養細胞からはゲノム解析に理想的な状態の高分子、高純度のゲノムDNAを抽出できるため、ゲノム解析の速度を加速することができる。また細胞を用いて感染性や遺伝子多型の機能差を確認する。
- 2) ゲノムリシーケンス: 別亜種の北米イヌワシ (*A. c. canadensis*) で報告された全ゲノム配列(Doyle *et al.* 2014)をリファレンスとして、ニホンイヌワシと北ヨーロッパイヌワシの全ゲノムのリシーケンスを行う。

- 3) 生態・獣医学的調査：動物園のフンやペレット（吐きだした食べかす）で、トリインフルエンザなど感染症の獣医学的予備調査を行って検査対象の絞り込みを行い、野生試料でも調査する。繁殖成功などの生態情報を収集する。
- 4) 機能遺伝子の検出：2で得られた塩基配列をもとに、ニホンイヌワシ亜種の特徴を解明するとともに、亜種内での遺伝子機能の個体差に着目する。免疫や繁殖関連の遺伝子周辺を中心に一塩基多型（SNP）を探索し、3の調査情報と比較し、1の培養細胞で検証する。

#### 4. 研究成果

- 1) 培養細胞の整備と活用：ニホンイヌワシイヌワシからの初代培養細胞を入手し、培養の条件を最適化し、Kav-1培地を使用することで最も細胞増殖が良いことを明らかにした。さらにiPS化を試みた。加えて絶滅危惧種のヤンバルクイナやアカウミガメの細胞を効率的に増殖させる方法を見出した。

さらに多様な組織への分化能力を有する Induced Pluripotency Stem Cell (iPS細胞)化を試みた。イヌワシ18個体に由来する培養細胞株を作成した。無限分裂細胞を作製するために、変異型CDK4、サイクリンD、TERT、CDK1、サイクリンB、サイクリンE、CDK2の発現ベクターを作成した。また、アマミノクロウサギの初代培養細胞、無限分裂細胞の作成に成功した。

- 2) ゲノムリシーケンス：マイクロサテライト多型にもとづいて飼育集団の個体数予測を行い、200年後まで集団の遺伝的多様性が維持される条件を推定した。ニホンイヌワシ2個体について、HiSeqXによる150塩基のペアエンドの全ゲノムのショットガンシーケンスをおこない、それぞれ約50Gbのデータを取得した。

全ゲノム情報にもとづき、数百万年から1万年前の過去の有効集団サイズを推定した。北米のイヌワシの全ゲノムショットガンシーケンスデータを取得し、イヌワシのリファレンス配列にマッピング後、SNPsの情報を取得して、PSMCによる有効集団サイズの歴史の変遷の解析を行った。解析に必要となる1世代あたりの遺伝子突然変異率を $9.9 \times 10^{-9}$ 、世代時間を飼育下のイヌワシの繁殖記録から25年とした。

解析の結果、北米のイヌワシは100万年前をピークとして減少を続けていたことがわかった。ニホンイヌワシでも同様の解析を行ったところ、10万年前には20万羽が生息していたが、1万年前には5000羽と、個体数が大きく減少したことが推定され、現状の生息数500羽は危機的な状況にあることがうかがえた。

鳥類15種のゲノムデータをDNAデータバンクに登録し、一部は公開済みである。ORFを確定するため鳥類13種のRNAseq解析をおこない、データを解析中である。またニホンイヌワシ3個体のゲノムリシーケンスを行い、スコットランド、北米の亜種と比較した。亜種間でのゲノム配列の相違度は、ニホンイヌワシと北米の亜種で0.145%、ニホンイヌワシと英国の亜種間では0.15%であり、ニホンイヌワシは系統的に北米の亜種に近縁であることが示された。飼育下個体の遺伝的多様性にもとづいて、多様な条件で個体群の存続をシミュレートした結果、繁殖つがいの増加と野生からの導入が存続に必要であるとわかり、この情報を環境省や飼育施設に提供した。

日本、スコットランド、北米の亜種のシーケンスデータの比較から、3亜種の遺伝的距離がほぼ同程度であることを見いだした。さらに有効集団サイズの増減を推定し、最終氷期の初め頃に大陸とつながったために最大値となり、その後減少していることを見いだした。新

たに 23 個体のイヌワシより DNA を精製し、詳細なゲノム解析のための準備を進めた。日本 DNA データバンク (DDBJ) にイヌワシのドラフトゲノム配列を登録した。

3) 生態・獣医学的調査：イヌワシの野生個体群に影響を与える可能性がある感染症として高病原性鳥インフルエンザに着目し、国内の発生状況に関する情報を収集した。また、これまで報告されている鳥インフルエンザウイルスの亜型判定用のプライマーで、国内に侵入するウイルスのタイプ分けが可能か、評価を開始した。インフルエンザウイルスの増殖を抑制する Mx タンパク質をコードする遺伝子 (Mx 遺伝子) のクローニングを、イヌワシの培養細胞およびゲノム情報を活用して実施し、全長配列を決定した。全長配列 (2,115bp) を決定したイヌワシの Mx 遺伝子について、三次元構造予測を行った。その結果、ヒトの MxB タンパク質と高い相同性を示すことが判明した。また、イヌワシの培養細胞 (繊維芽細胞) を利用して、高病原性鳥インフルエンザウイルス (H5N1、H5N8 および H5N6 亜型) の感染実験を実施した。その結果、感染後に細胞の形態変化や死滅が確認された。感染後の遺伝子の発現パターンの解析を行うため、リアルタイム PCR による Mx 遺伝子発現量の解析系を立ち上げた。

英国との情報交換も毎年行った。2017 年 6 月には村山、大沼が、大学院生とともにスコットランドを訪問して、当地のイヌワシの保全に携わる研究者らと情報交換を行った。2018 年 4 月にはスコットランドのイヌワシの研究者を招聘し、日本の生態学、獣医学の研究者とともにセミナーと観察会を実施し、情報交換した。2019 年 9 月には、日本の動物園や環境省の関係者と共にスコットランドの生息地を訪問し、エディンバラ大学において国際セミナーを開催して、個体数や繁殖の管理や野生再導入についての情報を収集し、英文の総説にまとめた (Ogden et al., 2020)。最近、雑誌『自然保護』2021 年 5, 6 月号でこの総説の和訳が出版され、イヌワシの保護活動が紹介された。

4) 機能遺伝子の検出：免疫にかかわる MHC 遺伝子、つがい形成に関わるバソトシン受容体遺伝子について、配列情報に基づいてプライマーを設計し、亜種間や個体間の多様性を解析した。

以上のように研究は順調に進展し、最終年度前年度の応募により、2020 年度からは対象を他の絶滅危惧種の鳥類や哺乳類に拡大して研究を行っている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計46件（うち査読付論文 44件 / うち国際共著 17件 / うちオープンアクセス 12件）

|  |                 |
|--|-----------------|
| 1. 著者名<br>Wilson V, Weiss A, Lefevre CE, Ochiai T, Matsuzawa T, Inoue-Murayama M, Freeman H, Herrelko ES, Altschul D | 4. 巻<br>-       |
| 2. 論文標題<br>Facial width-to-height ratio in chimpanzeeLinks to age, sex and personality                               | 5. 発行年<br>2020年 |
| 3. 雑誌名<br>Evolution and Human Behavior   | 6. 最初と最後の頁<br>- |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1016/j.evolhumbehav.2020.03.001   | 査読の有無<br>有      |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>該当する    |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Dery TSS, Adenyo C, Kayang BB, Inoue-Murayama M  | 4. 巻<br>40            |
| 2. 論文標題<br>Assessment of feed resources, management practices and mitigating strategies to feed scarcity in grasscutter (thryonomys swinderianus) production in north-western Ghana. | 5. 発行年<br>2020年       |
| 3. 雑誌名<br>African Study Monographs   | 6. 最初と最後の頁<br>149-172 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.14989/250113  | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)   | 国際共著<br>該当する          |

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. 著者名<br>中野 勝光、伊藤 英之、濱野 悠也、玉木 敬二、鷓殿 俊史、平田 聡、井上 - 村山 美穂 | 4. 巻<br>27          |
| 2. 論文標題<br>チンパンジーの糞試料由来のDNAを用いたメチル化解析による年齢推定            | 5. 発行年<br>2019年     |
| 3. 雑誌名<br>DNA多型   | 6. 最初と最後の頁<br>59-61 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし                          | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難                  | 国際共著<br>-           |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>瀧 雄渡、佐藤 悠、井上-村山美穂            | 4. 巻<br>27          |
| 2. 論文標題<br>クビワオオコウモリの遺伝的多様性解析          | 5. 発行年<br>2019年     |
| 3. 雑誌名<br>DNA多型                        | 6. 最初と最後の頁<br>53-58 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし         | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著<br>該当する        |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Orimoto A, Katayama M, Tani T, Ito K, Eitsuka T, Nakagawa K, Inoue-Murayama M, Onuma M, Kiyono T, Fukuda T   | 4. 巻<br>525             |
| 2. 論文標題<br>Primary and immortalized cell lines derived from the Amami rabbit ( <i>Pentalagus furnessi</i> ) and evolutionally conserved cell cycle control with CDK4 and Cyclin D1 | 5. 発行年<br>2020年         |
| 3. 雑誌名<br>Biochemical and Biophysical Research Communications  | 6. 最初と最後の頁<br>1046-1053 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1016/j.bbrc.2020.03.036   | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-               |

|  |                      |
|--|----------------------|
| 1. 著者名<br>Adenyo C, Ohya K, Qiu Y, Takashima Y, Ogawa H, Matsumoto T, Thu MJ, Sato K, Kawabata H, Katayama Y, Omatsu T, Mizutani T, Fukushi H, Katakura K, Nonaka N, Inoue-Murayama M, Kayang B, Nakao R | 4. 巻<br>205          |
| 2. 論文標題<br>Bacterial and protozoan pathogens/symbionts in ticks infecting wild grasscutters <i>Thryonomys swinderianus</i> in Ghana  | 5. 発行年<br>2020年      |
| 3. 雑誌名<br>Acta Trop  | 6. 最初と最後の頁<br>105388 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1016/j.actatropica.2020.105388  | 査読の有無<br>有           |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>該当する         |

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1. 著者名<br>Kawasaki K, Ohya K, Omatsu T, Katayama Y, Takashima Y, Kinoshita T, Odoi JO, Sawai K, Fukushi H, Ogawa H, Inoue-Murayama M, Mizutani T, Adenyo C, Matsumoto Y, Kayang B | 4. 巻<br>8          |
| 2. 論文標題<br>Comparative Analysis of Fecal Microbiota in Grasscutter ( <i>Thryonomys swinderianus</i> ) and Other Herbivorous Livestock in Ghana.                                   | 5. 発行年<br>2020年    |
| 3. 雑誌名<br>Microorganisms  | 6. 最初と最後の頁<br>E265 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.3390/microorganisms8020265   | 査読の有無<br>有         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>該当する       |

|   |                        |
|---|------------------------|
| 1. 著者名<br>Tani T, Eitsuka T, Katayama M, Nagamine T, Nakaya Y, Suzuki H, Kiyono T, Nakagawa K, Inoue-Murayama M, Onuma M, Fukuda T  | 4. 巻<br>14             |
| 2. 論文標題<br>Establishment of immortalized primary cell from the critically endangered Bonin flying fox ( <i>Pteropus pselaphon</i> ) | 5. 発行年<br>2019年        |
| 3. 雑誌名<br>PLoS One  | 6. 最初と最後の頁<br>e0221364 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1371/journal.pone.0221364  | 査読の有無<br>有             |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)  | 国際共著<br>-              |

|   |                   |
|---|-------------------|
| 1. 著者名<br>Nishina K, Takagishi H, Takahashi H, Sakagami M, Inoue-Murayama M   | 4. 巻<br>13        |
| 2. 論文標題<br>Association of polymorphism of arginine-vasopressin receptor 1A (AVPR1a) gene with trust and reciprocity | 5. 発行年<br>2019年   |
| 3. 雑誌名<br>Frontiers in Human Neuroscience   | 6. 最初と最後の頁<br>230 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.3389/fnhum.2019.00230  | 査読の有無<br>有        |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)  | 国際共著<br>-         |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>Ito H, Inoue-Murayama M  | 4. 巻<br>7           |
| 2. 論文標題<br>The Tsushima leopard cat exhibits extremely low genetic diversity compared with the Korean Amur leopard cat: Implications for conservation. | 5. 発行年<br>2019年     |
| 3. 雑誌名<br>PeerJ  | 6. 最初と最後の頁<br>e7297 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.7717/peerj.7297   | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)   | 国際共著<br>-           |

|  |                    |
|--|--------------------|
| 1. 著者名<br>Fujihara M, Kaneko T, Inoue-Murayama M   | 4. 巻<br>9          |
| 2. 論文標題<br>Vitrification of canine ovarian tissues with polyvinylpyrrolidone preserves the survival and developmental capacity of primordial follicles | 5. 発行年<br>2019年    |
| 3. 雑誌名<br>Scientific Reports   | 6. 最初と最後の頁<br>3970 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1038/s41598-019-40711-6   | 査読の有無<br>有         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)   | 国際共著<br>-          |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Katayama M, Kiyono T, Ohmaki H, Eitsuka T, Endo D, Inoue-Murayama M, Nakajima N, Onuma M, Fukuda T   | 4. 巻<br>234             |
| 2. 論文標題<br>Expression of mutant Cyclin-dependent-kinase, CyclinD, and TERT extends the proliferation period until senescence in chicken and Okinawa rail derived fibroblasts | 5. 発行年<br>2019年         |
| 3. 雑誌名<br>Journal of Cellular Physiology   | 6. 最初と最後の頁<br>6709-6720 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/jcp.27417  | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-               |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名<br>村山美穂                               | 4. 巻<br>71            |
| 2. 論文標題<br>分子マーカーからひもとくウマとヒトの歴史 性格関連遺伝子の種間比較 | 5. 発行年<br>2019年       |
| 3. 雑誌名<br>生物の科学 遺伝                           | 6. 最初と最後の頁<br>271-277 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし               | 査読の有無<br>無            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難       | 国際共著<br>-             |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Murayama M   | 4. 巻                  |
| 2. 論文標題<br>Molecular markers untie the history of horses and humans: comparison of personality-related genes between species | 5. 発行年<br>2019年       |
| 3. 雑誌名<br>Journal of Animal Law & Interdisciplinary Animal Welfare Studies   | 6. 最初と最後の頁<br>143-152 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし   | 査読の有無<br>無            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-             |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Appiah-Kwarteng C, Saito T, Toda N, Kitoh K, Nishikawa Y, Adenyo C, Kayang B, Owusu EO, Ohya K, Inoue-Murayama M, Kawahara F, Nagamune K, Takashima Y | 4. 巻<br>69            |
| 2. 論文標題<br>Native SAG1 in <i>Toxoplasma gondii</i> lysates is superior to recombinant SAG1 for serodiagnosis of <i>T. gondii</i> infections in chickens         | 5. 発行年<br>2019年       |
| 3. 雑誌名<br>Parasitol Int   | 6. 最初と最後の頁<br>114-120 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1016/j.parint.2019.01.001.   | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>該当する          |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Aoyagi T, Kashiwabara Y, Kurasawa H, Amachi S, Nakajima N, Hori T, Yamamura S  | 4. 巻<br>8               |
| 2. 論文標題<br>Draft genome sequence of a novel lactate-fermenting bacterial strain of the family Sporomusaceae within the class Negativicutes | 5. 発行年<br>2019年         |
| 3. 雑誌名<br>Microbiology Resource Announcements  | 6. 最初と最後の頁<br>e01735-18 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1128/MRA.01735-18   | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-               |



|  |                 |
|--|-----------------|
| 1. 著者名<br>Ishiniwa H, Okano T, Yoshioka A, Tamaoki M, Yokohata Y, Shindo J, Azuma N, Nakajima N, Onuma M                           | 4. 巻<br>34      |
| 2. 論文標題<br>Concentration of radioactive materials in small mammals collected from a restricted area in Fukushima, Japan since 2012 | 5. 発行年<br>2019年 |
| 3. 雑誌名<br>Ecological Research  | 6. 最初と最後の頁<br>7 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1111/1440-1703.1016   | 査読の有無<br>有      |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-       |

|   |                   |
|---|-------------------|
| 1. 著者名<br>中野 勝光、伊藤 英之、濱野 悠也、玉木 敬二、鷓殿 俊史、平田 聡、井上 - 村山 美穂 | 4. 巻<br>印刷中       |
| 2. 論文標題<br>チンパンジーの糞試料由来のDNAを用いたメチル化解析による年齢推定            | 5. 発行年<br>2019年   |
| 3. 雑誌名<br>DNA多型   | 6. 最初と最後の頁<br>印刷中 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし                          | 査読の有無<br>有        |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難                  | 国際共著<br>-         |

|  |                   |
|--|-------------------|
| 1. 著者名<br>瀧 雄渡、佐藤 悠、井上-村山美穂            | 4. 巻<br>印刷中       |
| 2. 論文標題<br>クビワオオコウモリの遺伝的多様性解析          | 5. 発行年<br>2019年   |
| 3. 雑誌名<br>DNA多型                        | 6. 最初と最後の頁<br>印刷中 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし         | 査読の有無<br>有        |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著<br>-         |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Adenyo C, Kayang BB, Inoue-Murayama M  | 4. 巻<br>39            |
| 2. 論文標題<br>Glutamine repeat polymorphism in the exon 1 of androgen receptor gene in grasscutter (Thryonomys Swinderianus). | 5. 発行年<br>2018年       |
| 3. 雑誌名<br>African Study Monographs   | 6. 最初と最後の頁<br>159-167 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.14989/236669  | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>該当する          |

|  |                 |
|--|-----------------|
| 1. 著者名<br>Altschul DM, Hopkins WD, Herrelko ES, Inoue-Murayama M, Matsuzawa T, King JE, Ross SR, Weiss A | 4. 巻<br>-       |
| 2. 論文標題<br>Personality links with lifespan in chimpanzees.   | 5. 発行年<br>2018年 |
| 3. 雑誌名<br>eLife  | 6. 最初と最後の頁<br>- |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.7554/eLife.33781  | 査読の有無<br>有      |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>該当する    |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Nishina K, Takagishi H, Fermin ASR, Inoue-Murayama M, Takahashi H, Sakagami M, Yamagishi T             | 4. 巻<br>13              |
| 2. 論文標題<br>Association of the oxytocin receptor gene with attitudinal trust in men: role of the amygdala volume. | 5. 発行年<br>2018年         |
| 3. 雑誌名<br>Social Cognitive and Affective Neuroscience  | 6. 最初と最後の頁<br>1091-1097 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1093/scan/nsy075  | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>該当する            |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Gouko R, Onuma M, Eitsuka T, Katayama M, Takahashi K, Nakagawa K, Inoue-Murayama M, Kiyono T, Fukuda T   | 4. 巻<br>70              |
| 2. 論文標題<br>Efficient immortalization of cells derived from critically endangered Tsushima Leopard cat ( <i>Prionailurus bengalensis euptilurus</i> ) with expression of mutant CDK4, Cyclin D1, and enzymatic subunit of telomerase. | 5. 発行年<br>2018年         |
| 3. 雑誌名<br>Cytotechnology   | 6. 最初と最後の頁<br>1619-1630 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1007/s10616-018-0254-0  | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-               |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Endo Y, Kamei K, Inoue-Murayama M  | 4. 巻<br>31              |
| 2. 論文標題<br>Genetic signatures of lipid metabolism evolution in Cetacea since the divergence from terrestrial ancestor. | 5. 発行年<br>2018年         |
| 3. 雑誌名<br>Journal of Evolutionary Biology  | 6. 最初と最後の頁<br>1655-1665 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1111/jeb.13361  | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-               |

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. 著者名<br>北夕紀、川瀬雅大、小木万布、村山美穂                                  | 4. 巻<br>26          |
| 2. 論文標題<br>御蔵島ミナミハンドウイルカ ( <i>Tursiops aduncus</i> ) における食性解析 | 5. 発行年<br>2018年     |
| 3. 雑誌名<br>DNA多型   | 6. 最初と最後の頁<br>51-55 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし                                | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難                        | 国際共著<br>-           |

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1. 著者名<br>Fukuda T, Eitsuka T, Donai K, Kurita M, Saito T, Okamoto H, Kinoshita K, Katayama M, Nitto H, Uchida T, Onuma M, Sone H, Inoue-Murayama M, Kiyono T   | 4. 巻<br>8          |
| 2. 論文標題<br>Expression of human mutant cyclin dependent kinase 4, Cyclin D and telomerase extends the life span but does not immortalize fibroblasts derived from loggerhead sea turtle ( <i>Caretta caretta</i> ) | 5. 発行年<br>2018年    |
| 3. 雑誌名<br>Scientific Reports  | 6. 最初と最後の頁<br>9229 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1038/s41598-018-27271-x  | 査読の有無<br>有         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-          |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>Inoue-Murayama M, Yokoyama C, Yamanashi Y, Weiss A   | 4. 巻<br>8           |
| 2. 論文標題<br>Common marmoset ( <i>Callithrix jacchus</i> ) personality, subjective well-being, hair cortisol level and AVPR1a, OPRM1, and DAT genotypes. | 5. 発行年<br>2018年     |
| 3. 雑誌名<br>Scientific Reports   | 6. 最初と最後の頁<br>10255 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1038/s41598-018-28112-7   | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-           |

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1. 著者名<br>Ito H, Udono T, Hirata S, Inoue-Murayama M              | 4. 巻<br>8          |
| 2. 論文標題<br>Estimation of chimpanzee age based on DNA methylation. | 5. 発行年<br>2018年    |
| 3. 雑誌名<br>Scientific Reports                                      | 6. 最初と最後の頁<br>9998 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1038/s41598-018-28318-9            | 査読の有無<br>有         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難                            | 国際共著<br>-          |

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. 著者名<br>Hiki K, Nakajima N, Watanabe H, Nakajima F, Tobino T  | 4. 巻<br>39          |
| 2. 論文標題<br>De novo transcriptome sequencing of an estuarine amphipod <i>Grandidierella japonica</i> exposed to zinc | 5. 発行年<br>2018年     |
| 3. 雑誌名<br>Marine Genomics   | 6. 最初と最後の頁<br>11-14 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1016/j.margen.2017.11.011  | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-           |

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1. 著者名<br>Suzuki S, Yamaguchi H, Nakajima N, Kawachi M  | 4. 巻<br>8          |
| 2. 論文標題<br><i>Raphidocelis subcapitata</i> (=Pseudokirchneriella subcapitata) provides an insight into genome evolution and environmental adaptations in the Sphaeropleales | 5. 発行年<br>2018年    |
| 3. 雑誌名<br>Scientific Reports  | 6. 最初と最後の頁<br>8058 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1038/s41598-018-26331-6  | 査読の有無<br>有         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-          |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Mabuchi K, Nishida K, Nakajima N   | 4. 巻<br>3               |
| 2. 論文標題<br>Complete F mitochondrial genomes of the Biwa pearl mussel, <i>Hyriopsis schlegelii</i> : the first report from the species' native lake in Japan. | 5. 発行年<br>2018年         |
| 3. 雑誌名<br>Mitochondrial DNA part B Resources   | 6. 最初と最後の頁<br>1294-1295 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1080/23802359.2018.1534562  | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-               |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Ito K, Harada M, Nakajima N, Yamamura S, Tomita M, Suzuki H, Amachi S   | 4. 巻<br>6             |
| 2. 論文標題<br>Genomic Analysis of <i>Rhodococcus</i> sp. Br-6, a Bromate Reducing Bacterium Isolated From Soil in Chiba, Japan | 5. 発行年<br>2018年       |
| 3. 雑誌名<br>Journal of Genomics   | 6. 最初と最後の頁<br>122-126 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.7150/jgen.27741  | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-             |

|  |                 |
|--|-----------------|
| 1. 著者名<br>Ramadan S, Miyake T, Yamaura J, Inoue-Murayama M                               | 4. 巻<br>印刷中     |
| 2. 論文標題<br>LDHA gene is associated with pigeon survivability during racing competitions. | 5. 発行年<br>2018年 |
| 3. 雑誌名<br>PLoS One   | 6. 最初と最後の頁<br>- |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし   | 査読の有無<br>有      |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)   | 国際共著<br>該当する    |

|   |                 |
|---|-----------------|
| 1. 著者名<br>Konno A, Yabuta S, Inoue-Murayama M, Tonoike A, Nagasawa M, Mogi K, Kikusui T                     | 4. 巻<br>-       |
| 2. 論文標題<br>Effect of the Oxytocin Receptor Gene Polymorphism on Successful Training for Drug Detection Dogs | 5. 発行年<br>2018年 |
| 3. 雑誌名<br>Journal of Heredity   | 6. 最初と最後の頁<br>- |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1093/jhered/esy012.  | 査読の有無<br>有      |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>-       |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Ramadan S, Dawod A, El-Garhy O, Nowier AM, Eltanany M, Inoue-Murayama M  | 4. 巻<br>11            |
| 2. 論文標題<br>Genetic characterization of 11 microsatellite loci in Egyptian pigeons ( <i>Columba livia domestica</i> ) and their cross species amplification in other Columbidae populations | 5. 発行年<br>2018年       |
| 3. 雑誌名<br>Veterinary World   | 6. 最初と最後の頁<br>497-505 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.14202/vetworld.2018.497-505   | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>該当する          |

|  |                        |
|--|------------------------|
| 1. 著者名<br>Nakahama N, Ito A, Kaneko S, Matsuki Y, Suyama Y, Hayano A, Murayama M, Isagi Y                              | 4. 巻<br>-              |
| 2. 論文標題<br>Development of microsatellite markers for the endangered orchid <i>Calanthe izu-insularis</i> (Orchidaceae) | 5. 発行年<br>2018年        |
| 3. 雑誌名<br>Genes & Genetic Systems  | 6. 最初と最後の頁<br>17-00021 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1266/ggs.17-00021   | 査読の有無<br>有             |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)   | 国際共著<br>-              |

|   |                        |
|---|------------------------|
| 1. 著者名<br>Ramadan S, Nowier AM, Hori Y, Inoue-Murayama M  | 4. 巻<br>13             |
| 2. 論文標題<br>The association between glutamine repeats in the androgen receptor gene and personality traits in dromedary camel ( <i>Camelus dromedarius</i> ) | 5. 発行年<br>2018年        |
| 3. 雑誌名<br>PLoS One  | 6. 最初と最後の頁<br>e0191119 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1371/journal.pone.0191119  | 査読の有無<br>有             |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)  | 国際共著<br>該当する           |

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. 著者名<br>Wilson VAD, Inoue-Murayama M, Weiss A                             | 4. 巻<br>132         |
| 2. 論文標題<br>A Comparison of Common and Bolivian Squirrel Monkey Personality. | 5. 発行年<br>2018年     |
| 3. 雑誌名<br>Journal of Comparative Psychology                                 | 6. 最初と最後の頁<br>24-39 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1037/com0000093                              | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難                                      | 国際共著<br>該当する        |

|  |                 |
|--|-----------------|
| 1. 著者名<br>Arahori M, Chijiwa H, Takagi S, Bucher B, Abe H, Inoue-Murayama M, Fujita K  | 4. 巻<br>-       |
| 2. 論文標題<br>Microsatellite Polymorphisms Adjacent to the Oxytocin Receptor Gene in Domestic Cats: Association with Personality? | 5. 発行年<br>2017年 |
| 3. 雑誌名<br>Frontiers in Psychology  | 6. 最初と最後の頁<br>- |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.3389/fpsyg.2017.02165   | 査読の有無<br>有      |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)   | 国際共著<br>-       |

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1. 著者名<br>Adenyo C, Kayang BB, Owusu EH, Inoue E, Inoue-Murayama M  | 4. 巻<br>25         |
| 2. 論文標題<br>Genetic diversity of grasscutter ( <i>Thryonomys swinderianus</i> , Rodentia, Hystricomorpha) in Ghana based on microsatellite markers | 5. 発行年<br>2017年    |
| 3. 雑誌名<br>West African Journal of Applied Ecology   | 6. 最初と最後の頁<br>1-15 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし  | 査読の有無<br>有         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)  | 国際共著<br>該当する       |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Hiramatsu C, Paukner A, Kuroshima H, Fujita K, Suomi SJ, Inoue-Murayama M  | 4. 巻<br>14            |
| 2. 論文標題<br>Short poly-glutamine repeat in the androgen receptor in New World monkeys | 5. 発行年<br>2017年       |
| 3. 雑誌名<br>Meta Gene  | 6. 最初と最後の頁<br>105-113 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1016/j.mgene.2017.08.006                              | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-             |

|   |                  |
|---|------------------|
| 1. 著者名<br>Abe H, Aoya D, Takeuchi H, Inoue-Murayama M   | 4. 巻<br>18       |
| 2. 論文標題<br>Gene expression patterns of chicken neuregulin 3 in association with copy number variation and frameshift deletion | 5. 発行年<br>2017年  |
| 3. 雑誌名<br>BMC Genetics  | 6. 最初と最後の頁<br>69 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1186/s12863-017-0537-z   | 査読の有無<br>有       |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)  | 国際共著<br>-        |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Sato Y, Ogden R, Komatsu M, Maeda T, Inoue-Murayama M   | 4. 巻<br>213           |
| 2. 論文標題<br>Integration of wild and captive genetic management approaches to support conservation of the endangered Japanese golden eagle. | 5. 発行年<br>2017年       |
| 3. 雑誌名<br>Biological Conservation   | 6. 最初と最後の頁<br>175-184 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1016/j.biocon.2017.07.008  | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>該当する          |

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. 著者名<br>Ramadan S, Inoue-Murayama M                                   | 4. 巻<br>45          |
| 2. 論文標題<br>Advances in camel genomics and their applications: A review. | 5. 発行年<br>2017年     |
| 3. 雑誌名<br>The Journal of Animal Genetics                                | 6. 最初と最後の頁<br>49-58 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.5924/abgri.45.49                         | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)                                  | 国際共著<br>該当する        |

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. 著者名<br>Ito H, Ogden R, Langenhorst T, Inoue-Murayama M   | 4. 巻<br>36          |
| 2. 論文標題<br>Contrasting results from molecular and pedigree-based population diversity measures in captive zebra highlight challenges facing genetic management of zoo populations | 5. 発行年<br>2017年     |
| 3. 雑誌名<br>Zoo Biology   | 6. 最初と最後の頁<br>87-94 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1002/zoo.21342   | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>該当する        |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名<br>Onuma M., Kakogawa M., Yanagisawa M., Haga A., Okano T., Neagari Y., Okano T., Goka K., Asakawa M.         | 4. 巻<br>79            |
| 2. 論文標題<br>Characterizing the temporal patterns of avian influenza virus introduction into Japan by migratory birds. | 5. 発行年<br>2017年       |
| 3. 雑誌名<br>The Journal of veterinary medical science  | 6. 最初と最後の頁<br>943-951 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1292/jvms.16-0604   | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難   | 国際共著<br>-             |

〔学会発表〕 計109件 (うち招待講演 9件 / うち国際学会 34件)

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>村山美穂  |
| 2. 発表標題<br>イヌはなぜヒトの友達になった？ 遺伝子からみる動物のこころ                                 |
| 3. 学会等名<br>日京大ラボ・京都大学 シンポジウム「生物の社会性に学ぶ新たな社会システムの可能性 -QoLの向上をめざして-」(招待講演) |
| 4. 発表年<br>2020年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Weiss A, Yokoyama C, Inoue-Murayama M  |
| 2. 発表標題<br>Common Marmoset ( <i>Callithrix jacchus</i> ) Personality and the Serotonin Receptor Subtype 1A Genotype |
| 3. 学会等名<br>第64 回プリマーテス研究会   |
| 4. 発表年<br>2020年   |



|                                 |
|---------------------------------|
| 1. 発表者名<br>村山美穂                 |
| 2. 発表標題<br>アフリカを食べる：グラスカッターの家畜化 |
| 3. 学会等名<br>アフリカ公開講座（招待講演）       |
| 4. 発表年<br>2020年                 |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Miho Murayama                              |
| 2. 発表標題<br>Progress of the Ghana Grasscutter Project. |
| 3. 学会等名<br>Grasscutter Project Workshop（国際学会）         |
| 4. 発表年<br>2019年                                       |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Ito H, Inoue-Murayama M  |
| 2. 発表標題<br>The Evaluation of Genetic Diversity in Tsushima Leopard Cat - Comparing with Amur Leopard Cat in Korea - |
| 3. 学会等名<br>The Third Asian Wild Cat Conservation Workshop 2019（国際学会）  |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>藤原摩耶子，村山美穂                                       |
| 2. 発表標題<br>イヌとネコの卵巣を用いた未成熟卵子の凍結保存及び発育誘導によるメス遺伝資源の新たな保存方法の探索 |
| 3. 学会等名<br>第42回日本分子生物学会年会                                   |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Fujihara M, Inoue-Murayama M   |
| 2. 発表標題<br>Cryopreservation and histological analysis of ovarian tissues for the female fertility preservation in Tsushima Leopard Cats |
| 3. 学会等名<br>The Third Asian Wild Cat Conservation Workshop 2019 (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>斉 恵元, 杉本 太郎, 井上 村山 美穂, 木下 こづえ      |
| 2. 発表標題<br>血液および糞を用いた国内飼育下ユキヒョウの遺伝的多様性の解析(予報) |
| 3. 学会等名<br>日本DNA多型学会第28回学術集会                  |
| 4. 発表年<br>2019年                               |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Jenkins S, Adenyo C, Inoue-Murayama M, Kayang BB, Koide T                   |
| 2. 発表標題<br>Investigating Olfactory Receptors in Hystricomorpha, a Suborder of Rodentia |
| 3. 学会等名<br>日本DNA多型学会第28回学術集会   |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>田島 知之, 久世 濃子, 金森 朝子, 薦谷 匠, Renata Mendon, 山崎 彩夏, Titol P. Malim, Henry Bernard, Vijay S. Kumar, 井上 英治, 井上 村山美穂 |
| 2. 発表標題<br>一次林に生息する野生ボルネオオランウータンにおけるオスの繁殖成功   |
| 3. 学会等名<br>日本DNA多型学会第28回学術集会  |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>藤原 摩耶子, 白石 純一, 大沼 学, 太田 能之, 井上 村山 美穂 |
| 2. 発表標題<br>ニワトリの卵巣保存条件が卵子の生存性と遺伝子発現に与える影響       |
| 3. 学会等名<br>日本DNA多型学会第28回学術集会                    |
| 4. 発表年<br>2019年                                 |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>瀧 雄渡, Christian E. Vincenot, 佐藤 悠, 井上-村山 美穂 |
| 2. 発表標題<br>クビワオオコウモリのマイクロサテライト解析                       |
| 3. 学会等名<br>日本DNA多型学会第28回学術集会                           |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|                                 |
|---------------------------------|
| 1. 発表者名<br>遠藤 良典, 亀井 謙一郎, 村山 美穂 |
| 2. 発表標題<br>哺乳類の幹細胞制御遺伝子ネットワーク進化 |
| 3. 学会等名<br>日本DNA多型学会第28回学術集会    |
| 4. 発表年<br>2019年                 |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>中野 勝光, 伊藤 英之, 玉木 敬二, 鈴村 崇文, 井上 村山 美穂 |
| 2. 発表標題<br>ニホンザルにおける野生個体由来DNAのメチル化解析による年齢推定     |
| 3. 学会等名<br>日本DNA多型学会第28回学術集会                    |
| 4. 発表年<br>2019年                                 |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>内藤 アンネグレート素, 佐藤 悠, 前田 琢, 井上 - 村山 美穂 |
| 2. 発表標題<br>二ホンイヌワシの主要組織適合遺伝子複合体 (MHC) の多型解析    |
| 3. 学会等名<br>日本DNA多型学会第28回学術集会                   |
| 4. 発表年<br>2019年                                |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>大沼学  |
| 2. 発表標題<br>国立環境研究所における絶滅危惧種の保全遺伝学的研究 ゲノム解析、遺伝的多様性評価および野生動物法医学 |
| 3. 学会等名<br>日本DNA多型学会第28回学術集会 (招待講演)                           |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>村山 美穂                                   |
| 2. 発表標題<br>野生動物保全ラボの挑戦                             |
| 3. 学会等名<br>東京で学ぶ京大の知 シリーズ33 「京都大学の女性リーダーたち」 (招待講演) |
| 4. 発表年<br>2019年                                    |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>村山 美穂                             |
| 2. 発表標題<br>冷凍動物園：ゲノム、細胞、生態の研究をつないで野生動物の絶滅を防ぐ |
| 3. 学会等名<br>京大モンキーキャンパス (招待講演)                |
| 4. 発表年<br>2019年                              |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Jenkins S, Adenyo C, Inoue-Murayama M, Kayang BB, Koide T                   |
| 2. 発表標題<br>Investigating Olfactory Receptors in Hystricomorpha, a Suborder of Rodentia |
| 3. 学会等名<br>The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Naito AM, Sato Y, Maeda T, Miho Inoue-Murayama   |
| 2. 発表標題<br>Genetic diversity of the Japanese golden eagle at microsatellite and major histocompatibility complex loci |
| 3. 学会等名<br>The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science (国際学会)                                |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Qi H, Inoue-Murayama M, Kinoshita K  |
| 2. 発表標題<br>Preliminary DNA analysis of non-invasive samples from captive snow leopards in Japanese zoos |
| 3. 学会等名<br>The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science (国際学会)                  |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Taki Y, Vincenot CE, Sato Y, Inoue-Murayama M                               |
| 2. 発表標題<br>mtDNA and microsatellite analyses of the Ryukyu flying fox                  |
| 3. 学会等名<br>The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Yokoyama C, Hori Y, Kawasaki A, Takeda C, Weiss A, Inoue-Murayama M, Glasser MF, Essen DV, Hayashi T |
| 2. 発表標題<br>Exploring surface-based structures underlying marmoset personality by HCP-style imaging.             |
| 3. 学会等名<br>3rd Japanese Meeting for Human Brain Imaging   |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Sato Y, Ogden R, Onuma M, Murayama M                       |
| 2. 発表標題<br>Conservation genetics of golden eagles in Japan and beyond |
| 3. 学会等名<br>Golden Eagle Conservation Science Meeting (国際学会)           |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Osafune Y, Komatsu M, Murayama M                                   |
| 2. 発表標題<br>Understanding and addressing the decline of golden eagles in Japan |
| 3. 学会等名<br>Golden Eagle Conservation Science Meeting (国際学会)                   |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|                                       |
|---------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>村山 美穂                      |
| 2. 発表標題<br>遺伝子で何がわかる？どこまでわかる？         |
| 3. 学会等名<br>京都大学野生動物研究センター連続セミナー（招待講演） |
| 4. 発表年<br>2019年                       |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>村山 美穂                    |
| 2. 発表標題<br>DNAから動物を知ろう - 絶滅を防ぐために - |
| 3. 学会等名<br>キッズジャンボリー (招待講演)         |
| 4. 発表年<br>2019年                     |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>金子 武人, 亀井 謙一郎, 大沼 学, 中嶋 信美, 木下 こづえ, 福田 智一, 村山 美穂 |
| 2. 発表標題<br>野生動物保全を目的とした保全生物学コンソーシアムの構築                      |
| 3. 学会等名<br>第25回日本野生動物医学会大会                                  |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>伊藤 英之, 村山 美穂                            |
| 2. 発表標題<br>ツシヤママネコにおける遺伝的多様性の評価 アムールヤママネコ韓国個体群との比較 |
| 3. 学会等名<br>第25回日本野生動物医学会大会                         |
| 4. 発表年<br>2019年                                    |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Agbove M, Koomson E, Adenyo C, Tsuchida S, Ushida K, Inoue-Murayama M, Kayang BB.   |
| 2. 発表標題<br>Isolation and characterization of lactic acid bacteria from the gut of grasscutters ( <i>Thryonomys swinderianus</i> ) in Ghana |
| 3. 学会等名<br>56th Annual Meeting of the Association for Tropical Biology and Conservation. (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>中野 勝光、伊藤 英之、濱野 悠也、玉木 敬二、鶴殿 俊史、平田 聡、井上 - 村山 美穂 |
| 2. 発表標題<br>霊長類における糞を用いたDNAメチル化解析による年齢推定                  |
| 3. 学会等名<br>第35回日本霊長類学会大会                                 |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>田島知之、久世濃子、金森朝子、蔦谷匠、Mendorca、山崎彩夏、Malim, Bernard, Kumar、井上英治、井上-村山美穂 |
| 2. 発表標題<br>ダナムバレイに生息する野生ボルネオオランウータンにおけるオスの繁殖成功                                 |
| 3. 学会等名<br>第35回日本霊長類学会大会   |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|                                 |
|---------------------------------|
| 1. 発表者名<br>井上英治、元廣歩美、村山美穂       |
| 2. 発表標題<br>マカカ属の寛容性における遺伝的基盤の解析 |
| 3. 学会等名<br>第35回日本霊長類学会大会        |
| 4. 発表年<br>2019年                 |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Inoue-Murayama M  |
| 2. 発表標題<br>Understanding genetic background of personality for stress management in captivity    |
| 3. 学会等名<br>The 14th International Conference on Environmental Enrichment (ICEE2019KYOTO). (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2019年  |



|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Naito AM, Sato Y, Forcina G, Maeda T, Inoue-Murayama M   |
| 2. 発表標題<br>Genetic diversity of neutral markers and MHC genes in captive Japanese golden eagles: insights into immunity and mate choice |
| 3. 学会等名<br>The 14th International Conference on Environmental Enrichment (ICEE2019KYOTO). (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Taki Y, Vincenot CE, Sato Y, Inoue-Murayama M   |
| 2. 発表標題<br>Investigating genetic structure of the Ryukyu flying fox                              |
| 3. 学会等名<br>The 14th International Conference on Environmental Enrichment (ICEE2019KYOTO). (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Fujihara M, Inoue-Murayama M  |
| 2. 発表標題<br>Wildlife conservation by preserving female ovaries.   |
| 3. 学会等名<br>The 10th International Seminar on Biodiversity and Evolution: Wildlife Metagenomics. (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>村山美穂                     |
| 2. 発表標題<br>野生動物保全ラボの挑戦 - 実験室から野外へ - |
| 3. 学会等名<br>兵庫県立龍野高等学校創立記念講演会 (招待講演) |
| 4. 発表年<br>2019年                     |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>長野宏子、井上 英治、村山 美穂、中川 智行、鈴木徹   |
| 2. 発表標題<br>世界のパン欠片中のパン酵母 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> の多様性 -照葉樹林帯のパン調理とその酵母- |
| 3. 学会等名<br>日本家政学会第71回大会   |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Naito AM, Sato Y, Maeda T, Onuma M and Inoue-Murayama M   |
| 2. 発表標題<br>Individual identification and reevaluation of genetic diversity of the endangered Japanese golden eagle using new hypervariable microsatellite markers. |
| 3. 学会等名<br>第66回日本生態学会大会  |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Taki Y, Vincenot CE., Sato Y, Inoue-Murayama M      |
| 2. 発表標題<br>Genetic diversity analysis of the Ryukyu flying fox |
| 3. 学会等名<br>第66回日本生態学会大会  |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|                                      |
|--------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>藤原摩耶子、村山美穂                |
| 2. 発表標題<br>野生動物の卵巣を保存する：希少動物の保全を目指して |
| 3. 学会等名<br>2018年度動物園水族館大学シンポジウム      |
| 4. 発表年<br>2019年                      |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Taki Y, Vincenot CE., Sato Y, Inoue-Murayama M                              |
| 2. 発表標題<br>Conservation genetics for the Ryukyu flying fox                             |
| 3. 学会等名<br>The 11th International Symposium on Primatology and Wildlife Science (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Naito AM, Sato Y, Maeda T, Inoue-Murayama M  |
| 2. 発表標題<br>Genetic monitoring of the Japanese golden eagle using neutral and functional genetic loci. |
| 3. 学会等名<br>The 11th International Symposium on Primatology and Wildlife Science (国際学会)                |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Murayama M  |
| 2. 発表標題<br>Molecular markers for domestication history of the horse.                   |
| 3. 学会等名<br>The 11th International Symposium on Primatology and Wildlife Science (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Sato Y, Kishida T, Ogden R, Inoue-Murayama M                                  |
| 2. 発表標題<br>Population genomics revealed the history of endangered Japanese golden eagle. |
| 3. 学会等名<br>The 11th International Symposium on Primatology and Wildlife Science (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Naito AM, Sato Y, Inoue-Murayama M  |
| 2. 発表標題<br>Research plan: genetic monitoring of the Japanese golden eagle using neutral and functional loci. |
| 3. 学会等名<br>プリマーテス研究会   |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Yuto Taki, Christian E. Vincenot, Yu Sato, Miho Inoue-Murayama |
| 2. 発表標題<br>mtDNA haplotype analysis of the Ryukyu flying fox              |
| 3. 学会等名<br>プリマーテス研究会  |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>中野 勝光、伊藤 英之、濱野 悠也、玉木 敬二、鶴殿 俊史、平田 聡、井上 - 村山 美穂 |
| 2. 発表標題<br>チンパンジーにおけるDNAメチル化解析による年齢推定                    |
| 3. 学会等名<br>プリマーテス研究会                                     |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>青野光子, 中嶋信美, 津田麻衣, 大澤良   |
| 2. 発表標題<br>除草剤耐性ナタネの野外一般環境における生育と遺伝子流動                                     |
| 3. 学会等名<br>筑波大学 つくば機能植物イノベーション研究センター 遺伝子実験センター 形質転換植物デザイン研究拠点 平成30年度 成果報告会 |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>小野公代, 本山星香, 小野道之, 三輪誠, 中嶋信美, 青野光子 |
| 2. 発表標題<br>全ゲノム解析による低線量環境放射線のアサガオゲノムへの影響調査   |
| 3. 学会等名<br>第10回アサガオ研究会                       |
| 4. 発表年<br>2019年                              |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>速水将人, 長坂晶子, 長坂有, 福島路生, 下田和孝, 卜部浩一, 川村洋司, 小野理, 中嶋信美, 荒木仁志, 水本寛基 |
| 2. 発表標題<br>治山ダムの魚道設置や切り下げによる魚類の応答と魚類相の変化                                  |
| 3. 学会等名<br>第66回日本生態学会   |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|                                   |
|-----------------------------------|
| 1. 発表者名<br>坂本洋典, 坂本佳子, 中嶋信美, 五箇公一 |
| 2. 発表標題<br>国立環境研究所におけるヒアリ防除システム開発 |
| 3. 学会等名<br>第66回日本生態学会大会           |
| 4. 発表年<br>2019年                   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>長野宏子, 井上英治, 井上-村山美穂, 鈴木徹                                     |
| 2. 発表標題<br>パンの世界図-パン酵母 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> の多型解析からみるパンの多様性- |
| 3. 学会等名<br>パンシンポジウム2018   |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|         |  |
|---------|--|
| 1. 発表者名 | Baur Y, Vick SJ, Breuer T, Manguette ML, Kandza VH Greenway K, Fuh T, Inoue-Murayama M, MortonFB |
| 2. 発表標題 | Difference Matters: Identifying Wild Lowland Gorillas' Personality Structure.                    |
| 3. 学会等名 | International Primatological Society (国際学会)  |
| 4. 発表年  | 2018年  |

|         |  |
|---------|--|
| 1. 発表者名 | Ramadan S, Nagao K, Abe H, Inoue-Murayama M  |
| 2. 発表標題 | Polymorphism of Serotonin Transporter 5-HTT gene Intron2 and its Association with Chicken Tonic Immobility.  |
| 3. 学会等名 | 6th international conference of Faculty of Veterinary Medicine, Benha University, " Future prospects for Veterinary Medicine in sustainable development " (国際学会) |
| 4. 発表年  | 2018年  |

|         |  |
|---------|--|
| 1. 発表者名 | 瀧雄渡、Christian E. Vincenot、佐藤 悠、井上-村山美穂 |
| 2. 発表標題 | クビワオオコウモリの遺伝的多様性解析                     |
| 3. 学会等名 | 日本DNA多型学会第27回学術集会                      |
| 4. 発表年  | 2018年                                  |

|         |  |
|---------|--|
| 1. 発表者名 | 中野勝光, 伊藤 英之, 濱野 悠也, 玉木 敬二, 鶴殿 俊史, 平田 聡, 井上 - 村山 美穂 |
| 2. 発表標題 | チンパンジーの糞試料由来のDNAを用いたメチル化解析による年齢推定                  |
| 3. 学会等名 | 日本DNA多型学会第27回学術集会                                  |
| 4. 発表年  | 2018年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Taki Y, Vincenot CE, Sato Y, Inoue-Murayama M                               |
| 2. 発表標題<br>Genetic diversity analysis of the Ryukyu flying fox.                        |
| 3. 学会等名<br>The 10th International Symposium on Primatology and Wildlife Science (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Katayama M, Kiyono T, Eitsuka T, Inoue-Murayama M, Onuma M, Fukuda T                         |
| 2. 発表標題<br>Extended proliferation of chicken derived fibroblasts by expression of cell cycle regulators |
| 3. 学会等名<br>第31回日本動物細胞工学会2018年度国際大会JAACT (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Hayakawa T, Toda Y, Inoue E, Matsuo H, Morimura N, Inoue-Murayama M, Hashimoto C, Misaka T, Ohigashi H, Matsuzawa T, Imai H |
| 2. 発表標題<br>Natural selection on the genetic and functional variations of bitter taste receptors (TAS2Rs) in wild chimpanzees.          |
| 3. 学会等名<br>Annual Meeting of the Society for molecular biology and evolution 2018 (SMBE2018)   |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|                            |
|----------------------------|
| 1. 発表者名<br>村山美穂            |
| 2. 発表標題<br>社会で生きる、こころの分子基盤 |
| 3. 学会等名<br>京都こころ会議         |
| 4. 発表年<br>2018年            |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>村山美穂                               |
| 2. 発表標題<br>野生動物研究の最前線「遺伝子で何がわかる？どこまでわかる？」     |
| 3. 学会等名<br>京都大学野生動物研究センター 創立10周年記念セミナー in 丸の内 |
| 4. 発表年<br>2018年                               |

|                                      |
|--------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>村山美穂                      |
| 2. 発表標題<br>ゲノム情報を活用した希少動物の保全に向けて趣旨説明 |
| 3. 学会等名<br>遺伝育種学会公開シンポジウム            |
| 4. 発表年<br>2018年                      |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>村山美穂                     |
| 2. 発表標題<br>遺伝子から野生動物を観る 野生動物保全ラボの挑戦 |
| 3. 学会等名<br>平成30年度 名古屋港水族館共同研究講演会    |
| 4. 発表年<br>2018年                     |

|                                 |
|---------------------------------|
| 1. 発表者名<br>村山美穂                 |
| 2. 発表標題<br>遺伝子で野生動物を救うってどういうこと？ |
| 3. 学会等名<br>野生動物研究の最前線           |
| 4. 発表年<br>2018年                 |



|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>佐藤 悠, 岸田拓士, 小松 守, Rob Ogden, 井上 村山美穂 |
| 2. 発表標題<br>日本イヌワシの個体数減少：有効集団サイズの変遷の解明           |
| 3. 学会等名<br>日本動物遺伝育種学会2018年京都大会                  |
| 4. 発表年<br>2018年                                 |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>中野勝光、伊藤英之、濱野悠也、玉木敬二、鶴殿俊史、平田聡、井上 - 村山美穂 |
| 2. 発表標題<br>メチル化解析によるチンパンジーの年齢推定                   |
| 3. 学会等名<br>日本動物遺伝育種学会2018年京都大会                    |
| 4. 発表年<br>2018年                                   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>佐藤 悠、Rob Ogden、前田 琢、小松 守、三浦匡哉、井上 村山美穂 |
| 2. 発表標題<br>飼育下のニホンイヌワシは絶滅してしまうのか                 |
| 3. 学会等名<br>第24回日本野生動物医学会大会                       |
| 4. 発表年<br>2018年                                  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>中嶋 信美、大沼 学、遠藤 大二、佐藤 悠、村山 美穂              |
| 2. 発表標題<br>国立環境研究所のタイムカプセル事業で保存している絶滅危惧鳥類のドラフトゲノム解読 |
| 3. 学会等名<br>第24回日本野生動物医学会大会                          |
| 4. 発表年<br>2018年                                     |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>片山雅史、清野透、中嶋信美、遠藤大二、村山美穂、大沼学、福田智一     |
| 2. 発表標題<br>ヒト由来細胞周期関連遺伝子による猛禽類由来線維芽細胞の細胞老化制御の試み |
| 3. 学会等名<br>第24回日本野生動物医学会大会                      |
| 4. 発表年<br>2018年                                 |

|                                   |
|-----------------------------------|
| 1. 発表者名<br>金子 武人、大沼 学、村山 美穂       |
| 2. 発表標題<br>希少野生動物の配偶子収集と保存の現状について |
| 3. 学会等名<br>第24回日本野生動物医学会大会        |
| 4. 発表年<br>2018年                   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>藤原摩耶子、村山美穂                            |
| 2. 発表標題<br>メス配偶子保存を目的とした野生動物の卵巣組織凍結保存：2016～2018年 |
| 3. 学会等名<br>第2回野生動物保全繁殖研究会                        |
| 4. 発表年<br>2018年                                  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>福田智一、永塚貴弘、土内憲一郎、栗田正徳、斉藤知己、岡本仁、木下こずえ、片山雅史、日登弘、内田隆史、大沼学、曾根秀子、村山美穂、清野透 |
| 2. 発表標題<br>アカウミガメ由来の培養細胞の作製、核型分析、組み換え細胞による細胞増殖の亢進について                          |
| 3. 学会等名<br>第24回日本野生動物医学会大会   |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>大屋賢司、片山幸枝、大松勉、高島康弘、澤井宏太郎、小川寛人、ADENYO Christopher、KAYANG Boniface、水谷哲也、福士秀人、村山美穂 |
| 2. 発表標題<br>西アフリカの大型草食齧歯類グラスカッターと反芻家畜の腸内菌叢比較  |
| 3. 学会等名<br>第161回日本獣医学会学術集会   |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>仁科国之、高岸治人、井上-村山美穂、高橋英彦、坂上雅道、山岸俊男、松田哲也  |
| 2. 発表標題<br>オキシトシン受容体遺伝子多型と一般的信頼の関連：安静時脳機能的結合による検討 |
| 3. 学会等名<br>日本社会心理学会第59回大会                         |
| 4. 発表年<br>2018年                                   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>井上英治、小島梨紗、山田一憲、大西賢治、中川尚史、村山美穂 |
| 2. 発表標題<br>マカカ属の寛容性とCOMT遺伝子の変異の関連        |
| 3. 学会等名<br>第34回日本霊長類学会大会                 |
| 4. 発表年<br>2018年                          |

|                                  |
|----------------------------------|
| 1. 発表者名<br>井上-村山美穂、伊藤英之、鶴殿俊史、平田聡 |
| 2. 発表標題<br>メチル化解析によるチンパンジーの年齢推定  |
| 3. 学会等名<br>第34回日本霊長類学会大会         |
| 4. 発表年<br>2018年                  |

|                                      |
|--------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>村山美穂、木下こづえ                |
| 2. 発表標題<br>野生動物の心を探る                 |
| 3. 学会等名<br>県有連携基盤未踏科学研究ユニット研究報告会2018 |
| 4. 発表年<br>2018年                      |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>村山美穂                     |
| 2. 発表標題<br>遺伝子から解き明かす野生動物の謎         |
| 3. 学会等名<br>野生動物研究センター創立10周年記念シンポジウム |
| 4. 発表年<br>2018年                     |

|                            |
|----------------------------|
| 1. 発表者名<br>村山美穂            |
| 2. 発表標題<br>野生動物保全ラボの挑戦     |
| 3. 学会等名<br>野生動物学のすすめ（招待講演） |
| 4. 発表年<br>2018年            |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Onuma M   |
| 2. 発表標題<br>AIV molecular surveillance of migratory birds in Japan. |
| 3. 学会等名<br>MEDLAB Asia Pacific Exhibition & Congress (国際学会)        |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Onuma M  |
| 2. 発表標題<br>Retrospective study on introduction of avian influenza virus by shorebirds in Japan.   |
| 3. 学会等名<br>KOREA NATIONAL INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL RESEARCH ENVIRONMENTAL HEALTH RESEARCH DEPARTMENT AND THE USGS NATIONAL WILDLIFE HEALTH CENTER JOINT WORKSHOP ON WILDLIFE DISEASES AND ONE HEALTH (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Onuma M., Kakogawa M., Asakawa M   |
| 2. 発表標題<br>Retrospective study on the introduction of avian influenza virus by shorebirds in Hokkaido, Japan. |
| 3. 学会等名<br>11TH International Conference of Asian Society of Conservation Medicine (国際学会)                     |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>今藤夏子, 今井達也, 清川紘樹, 中島一豪, 谷川明男, 井上泰江, 中嶋信美, 長谷川雅美, 宮下直 |
| 2. 発表標題<br>昆虫におけるMIG-seq活用例：景観スケールから地理的スケールまで                   |
| 3. 学会等名<br>日本生態学会第65回全国大会                                       |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>飯田千里, 山村茂樹, 中嶋信美, 天知誠吾  |
| 2. 発表標題<br>Isolation and characterization of a dissimilatory antimonate [Sb(V)]-reducing Geobacteraceae bacterium strain SbR from antimony mine soil |
| 3. 学会等名<br>日本微生物生態学会第32回大会   |
| 4. 発表年<br>2018年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>青野光子, 中嶋信美, 佐野友春, 永野公代, 三輪誠 |
| 2. 発表標題<br>低線量環境放射線の植物への影響の検出          |
| 3. 学会等名<br>第59回大気環境学会年会                |
| 4. 発表年<br>2018年                        |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>青野光子, 中嶋信美, 佐野友春, 永野公代, 三輪誠 |
| 2. 発表標題<br>低線量環境放射線の植物への影響の検出          |
| 3. 学会等名<br>第45回環境保全・公害防止研究発表会          |
| 4. 発表年<br>2018年                        |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Yokoyama C, Kawasaki A, Takeda C, Hayashi T, Yamanashi Y, Inoue-Murayama M, Weiss A  |
| 2. 発表標題<br>Personality traits in common marmoset ( <i>Callithrix jacchus</i> ) associated with subjective well-being, cortisol, and candidate genes for social behavior |
| 3. 学会等名<br>第7回日本マーモセット研究会大会   |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Nishina K, Takagishi H, Takemura A, Inoue-Murayama M, Takahashi H, Yamagishi Toshio                            |
| 2. 発表標題<br>The Relationship Between Serotonin Transporter Gene and Reject of The Unfair Allocation in The Ultimatum Game. |
| 3. 学会等名<br>2018 Society for Personality and Social Psychology Annual Convention (国際学会)                                    |
| 4. 発表年<br>2018年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Endo Y, Kamei K, Inoue-Murayama M  |
| 2. 発表標題<br>Lipid Metabolism Evolution in Cetacea since the Divergence from Terrestrial Ancestor |
| 3. 学会等名<br>第40回日本分子生物学会年会   |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Ito H, Murayama-Inoue M                              |
| 2. 発表標題<br>Genetic background of social system in Equid species |
| 3. 学会等名<br>11th International Conference on Behaviour           |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|                                 |
|---------------------------------|
| 1. 発表者名<br>金子 武人、大沼 学、村山 美穂     |
| 2. 発表標題<br>希少野生動物の配偶子バンクの整備に向けて |
| 3. 学会等名<br>第23回日本野生動物医学会大会      |
| 4. 発表年<br>2017年                 |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>藤原摩耶子、金子武人、村山美穂                   |
| 2. 発表標題<br>未成熟卵子の凍結保存及び発育誘導によるメス遺伝資源の新たな保存方法 |
| 3. 学会等名<br>第1回野生動物保全繁殖研究会大会                  |
| 4. 発表年<br>2017年                              |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>伊藤英之、佐藤悠、小林宏美、森村成樹、大沼学、村山（井上）美穂                  |
| 2. 発表標題<br>京都大学野生動物研究センターにおけるGenetic resource bank の概要及び応用例 |
| 3. 学会等名<br>第23回日本野生動物医学会大会                                  |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Kita Y F, Inoue-Murayama M ,Kogi K , Morisaka T, Sakai M, S Takashi  |
| 2. 発表標題<br>Kinship analysis of Indo-pacific bottlenose dolphin ( <i>Tursiops aduncus</i> ) around Mikura Island in Japan. |
| 3. 学会等名<br>SMM2017the 22nd Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals (国際学会)                                    |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Weiss A, Yokoyama C, Kawasaki A, Takeda C, Inoue-Murayama M                      |
| 2. 発表標題<br>Candidate genes for personality in common marmosets, <i>Callithrix jacchus</i> . |
| 3. 学会等名<br>The 40th meeting of the American Society of Primatologists (国際学会)                |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Arahoru M, Chijiwa H, Takagi S, Bucher B, Inoue-Murayama M Fujita K   |
| 2. 発表標題<br>Microsatellite polymorphisms adjacent to the oxytocin receptor gene in domestic cats, and the association with personality. |
| 3. 学会等名<br>35th International Ethological Conference (IEC 2017) (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2017年  |



|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Yokoyama C, Weiss A, Yumi Yamanashi Y, Inoue-Murayama M   |
| 2. 発表標題<br>Candidate genes for social behavior, cortisol level, and the personality of common marmosets, <i>Callithrix jacchus</i> |
| 3. 学会等名<br>第33回日本霊長類学会大会   |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Inoue-Murayama M  |
| 2. 発表標題<br>Uncover the life of Wild Animals through Genetic Approach |
| 3. 学会等名<br>Biological Symposium                                      |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Inoue-Murayama M  |
| 2. 発表標題<br>Uncover the life of Wild Animals through Genetic Approach |
| 3. 学会等名<br>Wildlife Genetics: From Scotland to Japan and back again  |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Sato Y, Maeda T, Ogden R, Inoue-Murayama M   |
| 2. 発表標題<br>The genetic diversity and sustainability of Japanese golden eagles,  |
| 3. 学会等名<br>The 6th International Seminar on Biodiversity and Evolution: Wildlife science by New Biologging studies (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Endo Y, Kamei K, Inoue-Murayama M  |
| 2. 発表標題<br>Genetic Signatures of Lipid Metabolism Evolution in Cetacean.  |
| 3. 学会等名<br>The 6th International Seminar on Biodiversity and Evolution: Wildlife science by New Biologging studies (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Fujihara M, Kaneko T, Inoue-Murayama M   |
| 2. 発表標題<br>Cryopreservation and xenotransplantation of primitive oocytes within the ovary for preserving the female fertility of endangered animals |
| 3. 学会等名<br>The 6th International Seminar on Biodiversity and Evolution: Wildlife science by New Biologging studies. (国際学会)                          |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Ito H, Inoue-Murayama M  |
| 2. 発表標題<br>Genetic diversities in the two captive grevy 's zebra populations.   |
| 3. 学会等名<br>The 6th International Seminar on Biodiversity and Evolution: Wildlife science by New Biologging studies (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>中嶋 信美、川嶋 貴治、大沼 学、大槇 仁美、遠藤 大二、村山 美穂    |
| 2. 発表標題<br>国立環境研究所・野生生物ゲノム連携研究グループによる絶滅危惧鳥類ゲノム解読 |
| 3. 学会等名<br>NGS現場の会第五回研究会                         |
| 4. 発表年<br>2017年                                  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Onuma M   |
| 2. 発表標題<br>Molecular surveillance of avian influenza virus in Japan between 2008 and 2015. |
| 3. 学会等名<br>International Wildlife Disease Workshop (国際学会)                                  |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Onuma M.   |
| 2. 発表標題<br>Introduction of the relationship of AIV introduction and migratory birds in Japan. |
| 3. 学会等名<br>Ecological and biological well-being of flora and fauna                            |
| 4. 発表年<br>2017年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>大沼学                                |
| 2. 発表標題<br>リスクマップの作成と侵入経路の解明- 第23回日本野生動物医学会大会 |
| 3. 学会等名<br>第23回日本野生動物医学会大会                    |
| 4. 発表年<br>2017年                               |

〔図書〕 計2件

|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| 1. 著者名<br>村山美穂ほか                   | 4. 発行年<br>2018年 |
| 2. 出版社<br>京都通信社                    | 5. 総ページ数<br>175 |
| 3. 書名<br>野生動物：追いかけて、見つめて知りたい キミのこと |                 |

|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| 1. 著者名<br>村山美穂                     | 4. 発行年<br>2018年 |
| 2. 出版社<br>NHK出版                    | 5. 総ページ数<br>332 |
| 3. 書名<br>レジリエンスの諸相 - 人類学的視点からの挑戦 - |                 |

〔産業財産権〕

〔その他〕

|  |
|--|
| <p>保全生物学コンソーシアム -野生動物の絶滅を防ぐゲノム、細胞、生体の研究-</p> <p><a href="http://web.cc.iwate-u.ac.jp/~takehito/wild_animal/index.html">http://web.cc.iwate-u.ac.jp/~takehito/wild_animal/index.html</a></p> <p>村山美穂のページ</p> <p><a href="http://miho-murayama.sakura.ne.jp/">http://miho-murayama.sakura.ne.jp/</a></p> |
|--|

6. 研究組織

|       | 氏名<br>(ローマ字氏名)<br>(研究者番号)                        | 所属研究機関・部局・職<br>(機関番号)                                   | 備考 |
|-------|--|---|----|
| 研究分担者 | 中嶋 信美<br><br>(Nakajima Nobumi)<br><br>(20212087) | 国立研究開発法人国立環境研究所・生物・生態系環境研究センター・室長<br><br><br>(82101)    |    |
| 研究分担者 | 福田 智一<br><br>(Fukuda Tomokazu)<br><br>(40321640) | 岩手大学・理工学部・教授<br><br><br>(11201)                         |    |
| 研究分担者 | 大沼 学<br><br>(Onuma Manabu)<br><br>(50442695)     | 国立研究開発法人国立環境研究所・生物・生態系環境研究センター・主任研究員<br><br><br>(82101) |    |

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計3件

|  |                    |
|--|--------------------|
| 国際研究集会<br>Golden Eagle Conservation Science Meeting                | 開催年<br>2019年～2019年 |
| 国際研究集会<br>Golden eagle research meeting 2018                       | 開催年<br>2018年～2018年 |
| 国際研究集会<br>Wildlife Genetics: From Scotland to Japan and back again | 開催年<br>2017年～2017年 |

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関  |                           |  |
|---------|----------|---------------------------|--|
| 英国      | エディンバラ大学 | Scottish Natural Heritage |  |
| 米国      | サンジエゴ動物園 | スミソニアン保全生物学研究所            |  |