

様式 C-7-1

平成19年度科学研究費補助金実績報告書（研究実績報告書）

1. 機関番号 7 3 9 0 1      2. 研究機関名 財団法人 日本モンキーセンター
3. 研究種目名 基盤研究(A)      4. 研究期間 平成 19年度 ～ 平成 22年度
5. 課題番号 1 9 2 5 5 0 0 8
6. 研究課題名 野生チンパンジーにおける文化的行動の発達と新奇行動の流行現象

7. 研究代表者

| 研究者番号           | 研究代表者名                               | 所属部局名           | 職名 |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------|----|
| 4 0 0 1 1 6 4 7 | <small>カガナ ニシダ トシタダ</small><br>西田 利貞 | 財団法人 日本モンキーセンター | 所長 |

8. 研究分担者(所属研究機関名については、研究代表者の所属研究機関と異なる場合のみ記入すること。)

| 研究者番号           | 研究分担者名                                  | 所属研究機関名・部局名   | 職名       |
|-----------------|-----------------------------------------|---------------|----------|
| 8 0 3 6 9 2 0 6 | <small>カガナ マツモト アキコ</small><br>松本 晶子    | 沖縄大学・人文学部     | 准教授      |
| 3 0 3 2 2 6 4 7 | <small>カガナ ナカムラ ミチオ</small><br>中村 美知夫   | 京都大学・大学院理学研究科 | 助教       |
| 5 0 4 5 0 2 3 4 | <small>カガナ ザンマ コウイチロウ</small><br>座馬 耕一郎 |               | リサーチフェロー |
| 9 0 4 4 4 9 9 2 | <small>カガナ マツサカ タカヒサ</small><br>松阪 崇久   |               | 特別研究員    |
|                 | <small>カガナ</small>                      |               |          |

9. 研究実績の概要(国立情報学研究所でデータベース化するため、600字～800字で記入。図、グラフ等は記載しないこと。)

下欄には、当該年度に実施した研究の成果について、その具体的内容、意義、重要性等を、交付申請書に記載した「研究の目的」、「研究実施計画」に照らし、600字～800字で、できるだけ分かりやすく記述すること。また、国立情報学研究所でデータベース化するため、図、グラフ等は記載しないこと。

過去7年間の観察から行動発達を調べた。例えば、遊び行動は生後3ヶ月頃から一人遊びとして低木にぶら下がる運動遊び、葉や砂などをいじる物遊びとして始まり、1歳では同年齢仲間との接触を伴わない樹上での運動遊び（平行遊び）になり、2歳頃より本格的な社会遊びが始まる。木登りを競い、懸垂し落とし合う。2歳後半以降は地上でのレスリング、回転を伴う鬼ごっこが中心になる。若者期以降は遊びが減るが、赤ん坊とはよく遊ぶ。遊びの大部分は、大人の行動の練習として理解できるが、性淘汰の影響も考えられた。ピルエットなどの遊びパターンは文化である可能性もあり、他の研究地の情報を収集中である。文化行動の発達過程で特筆すべきは、「対角毛づくろい」が、より複雑な認知能力が必要と考えられる「道具使用」よりも遅い年齢で出現することである。1997年初観察のヒヒ狩りを再び観察した。新奇行動が定着してきた例であろう。移入メスが他個体のレモン食いや湖水飲みを観察して、文化行動を習得する社会化の過程を記録した。シリアゲアリというマハレの伝統メニューが伝わる方法として、ある個体が採食後に放置した枯枝を、直後に他の個体が利用することがある。枯枝の二次利用は、親子間、大人同士、子供同士でも見られ、情報伝達のルートは多様であることがわかった。雄が雌より低い位置にベッドを作るのは、重い体重を支えるためではなく、発情雌を低い位置から見張るためと考えられた。DNA 父子判定は、子供の半数の父親が第1位雄であることを示した。父子間に行動の共通性が強く表れるか、協力が見られるかなど、今後の重要な研究課題である。Y染色体の多型を調査し、M集団の16頭の雄から4つのハプロタイプを検出した。北の隣接集団の雄5試料すべてからMで優勢なタイプを検出し、2集団の雄が祖先を共有することが示唆された。収集資料：写真 千枚、動画資料 200本、野帳 90冊、アリ標本 600本、骨格標本 1体

※ 成果の公表を見合わせる必要がある場合は、その理由及び差し控え期間等を記入した調書(A4 判縦長横書 1枚)を添付すること。

10. キーワード

- |           |            |        |
|-----------|------------|--------|
| (1) 文化    | (2) 発達     | (3) 学習 |
| (4) 流行    | (5) 新奇行動   | (6) 遊び |
| (7) 毛づくろい | (8) DNA 解析 |        |
- (裏面に続く)

11.研究発表（平成19年度の研究成果）

〔雑誌論文〕 計（6）件

| 著者名                      | 論文標題                                                                                                                                                |       |      |         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|---------|
| Fujimoto M <u>et al.</u> | Responses of wild chimpanzees ( <i>Pan troglodytes schweinfurthii</i> ) toward seismic aftershocks in the Mahale Mountains National Park, Tanzania. |       |      |         |
| 雑誌名                      | 査読の有無                                                                                                                                               | 巻     | 発行年  | 最初と最後の頁 |
| Primates                 | 有                                                                                                                                                   | 49(1) | 2008 | 73-76   |

| 著者名                            | 論文標題                                                                                                                                       |       |      |         |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|---------|
| Fujita S <u>et al.</u>         | Polymerase chain reaction detection of <i>Clostridium perfringens</i> in feces from captive and wild chimpanzees, <i>Pan troglodytes</i> . |       |      |         |
| 雑誌名                            | 査読の有無                                                                                                                                      | 巻     | 発行年  | 最初と最後の頁 |
| Journal of Medical Primatology | 有                                                                                                                                          | 36(1) | 2007 | 25-32   |

| 著者名                      | 論文標題                                                      |       |      |         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|------|---------|
| Hanamura S <u>et al.</u> | Chimpanzee deaths at Mahale caused by a flu-like disease. |       |      |         |
| 雑誌名                      | 査読の有無                                                     | 巻     | 発行年  | 最初と最後の頁 |
| Primates                 | 有                                                         | 49(1) | 2008 | 77-80   |

| 著者名     | 論文標題                |    |      |         |
|---------|---------------------|----|------|---------|
| 井上 英治 他 | 野生チンパンジーにおけるY-STR多型 |    |      |         |
| 雑誌名     | 査読の有無               | 巻  | 発行年  | 最初と最後の頁 |
| DNA多型   | 有                   | 16 | 2008 | 印刷中     |

| 著者名                            | 論文標題                                                                                                           |       |      |         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|---------|
| Inoue-Murayama M <u>et al.</u> | Interspecies and intraspecies variations in the serotonin transporter gene intron 3 VNTR in nonhuman primates. |       |      |         |
| 雑誌名                            | 査読の有無                                                                                                          | 巻     | 発行年  | 最初と最後の頁 |
| Primates                       | 有                                                                                                              | 49(2) | 2008 | 139-142 |

| 著者名                       | 論文標題                                                                                               |        |      |           |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------|
| Thompson ME <u>et al.</u> | Aging and fertility patterns in wild chimpanzees provide insights into the evolution of menopause. |        |      |           |
| 雑誌名                       | 査読の有無                                                                                              | 巻      | 発行年  | 最初と最後の頁   |
| Current Biology           | 有                                                                                                  | 17(24) | 2007 | 2150-2156 |

〔学会発表〕 計（7）件

| 発表者名           | 発表標題                              |         |
|----------------|-----------------------------------|---------|
| 清野 未恵子         | マハレ山塊国立公園に生息するチンパンジーの“濡れ毛にシロアリ”行動 |         |
| 学会等名           | 発表年月日                             | 発表場所    |
| 日本動物行動学会第26回大会 | 2007年10月19日                       | 京都大学医学部 |

| 発表者名           | 発表標題                                    |        |
|----------------|-----------------------------------------|--------|
| 清野 未恵子         | 野生チンパンジーの枯れ枝内のアリ食行動にみられる、他個体とアリとで成す「食事」 |        |
| 学会等名           | 発表年月日                                   | 発表場所   |
| 第13回生態人類学会研究大会 | 2008年3月22日                              | 富山県氷見市 |

|               |                                         |        |  |
|---------------|-----------------------------------------|--------|--|
| 発表者名          | 発表標題                                    |        |  |
| 坂巻 哲也 他       | 人付け過程におけるチンパンジーの人への反応: タンザニア, マハレ山塊国立公園 |        |  |
| 学会等名          | 発表年月日                                   | 発表場所   |  |
| 第23回日本霊長類学会大会 | 2007年7月15-16日                           | 滋賀県立大学 |  |

|               |                         |        |  |
|---------------|-------------------------|--------|--|
| 発表者名          | 発表標題                    |        |  |
| 西田 利貞 他       | マハレのチンパンジーにおける病気の流行について |        |  |
| 学会等名          | 発表年月日                   | 発表場所   |  |
| 第23回日本霊長類学会大会 | 2007年7月16日              | 滋賀県立大学 |  |

|              |               |               |  |
|--------------|---------------|---------------|--|
| 発表者名         | 発表標題          |               |  |
| 西田 利貞        | 野生チンパンジーの投擲行動 |               |  |
| 学会等名         | 発表年月日         | 発表場所          |  |
| 第61回日本人類学会大会 | 2007年10月8日    | 日本歯科大学新潟生命歯学部 |  |

|               |                       |      |  |
|---------------|-----------------------|------|--|
| 発表者名          | 発表標題                  |      |  |
| 西田 利貞         | 動物の食に学ぶ—チンパンジーの肉食を中心に |      |  |
| 学会等名          | 発表年月日                 | 発表場所 |  |
| 第49回日本食肉研究会大会 | 2008年3月28日            | 常盤大学 |  |

|                  |                              |           |  |
|------------------|------------------------------|-----------|--|
| 発表者名             | 発表標題                         |           |  |
| 花村 俊吉            | マハレのチンパンジーにおけるインフルエンザ様の病気の流行 |           |  |
| 学会等名             | 発表年月日                        | 発表場所      |  |
| 日本アフリカ学会第44回学術大会 | 2007年5月26日                   | 長崎ブリックホール |  |

〔図書〕 計 ( 4 ) 件

|                                                                      |                             |          |  |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------|--|
| 著者名                                                                  | 出版社                         |          |  |
| Nakamura M                                                           | University of Chicago Press |          |  |
| 書名                                                                   | 発行年                         | 総ページ数    |  |
| The Mind of the Chimpanzee: Ecological and Experimental Perspectives | 2008                        | in press |  |

|                                                                                 |                            |         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|--|
| 著者名                                                                             | 出版社                        |         |  |
| Nishida T <u>et al.</u>                                                         | Cambridge University Press |         |  |
| 書名                                                                              | 発行年                        | 総ページ数   |  |
| Science and Conservation in African Forests: The Benefits of Long-term Research | 2008                       | 173-183 |  |

|                   |           |       |  |
|-------------------|-----------|-------|--|
| 著者名               | 出版社       |       |  |
| 西田 利貞             | 京都大学学術出版会 |       |  |
| 書名                | 発行年       | 総ページ数 |  |
| 人間性はどこからきたか (改訂版) | 2007      | 364   |  |

|                                                                          |          |         |  |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|---------|--|
| 著者名                                                                      | 出版社      |         |  |
| Wrangham RW <u>et al.</u>                                                | Springer |         |  |
| 書名                                                                       | 発行年      | 総ページ数   |  |
| Conservation in the 21 <sup>st</sup> Century: gorillas as the case study | 2008     | 282-295 |  |

12. 研究成果による産業財産権の出願・取得状況

〔出願〕 計（ ）件

| 産業財産権の名称 | 発明者 | 権利者 | 産業財産権の種類、番号 | 出願年月日 | 国内・外国の別 |
|----------|-----|-----|-------------|-------|---------|
|          |     |     |             |       |         |

〔取得〕 計（ ）件

| 産業財産権の名称 | 発明者 | 権利者 | 産業財産権の種類、番号 | 取得年月日 | 国内・外国の別 |
|----------|-----|-----|-------------|-------|---------|
|          |     |     |             |       |         |

13. 備考

※ 研究者又は所属研究機関が作成した研究内容又は研究成果に関するwebページがある場合は、URLを記載すること。

<http://mahale.web.infoseek.co.jp/kakenhi/>