

令和 5 年 6 月 26 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2022

課題番号：17K02014

研究課題名（和文）環境変動と消えゆく在来知

研究課題名（英文）Changing environment and vanishing local knowledge

研究代表者

伊藤 詞子（Itoh, Noriko）

京都大学・アフリカ地域研究資料センター・研究員

研究者番号：60402749

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、環境変動に伴って失われてゆく在来知と科学知の双方を、長期的生態環境モニタリングと地域住民への聞き取りを含む実地調査を踏まえて取りまとめることを目的に行われた。調査対象地域である、東アフリカ・タンザニアのマハレ山塊国立公園とその周辺域では、気象データから地球規模での気候変動の影響が認められた。実地調査や聞き取り調査は、パンデミックに伴い研究期間途中で断念せざるを得なかったが、代わりに研究が開始された1960年代を含む過去資料にあった246点の植物の画像資料などをもとに方言や学名を推定し、これまでの調査では地元民も知らなかった植物名と該当植物など貴重な54点の資料を発見できた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

地球規模の環境変動は日本を含む先進国が主要な責任を負っている。環境問題に対処するためのマクロな対応・対策が重要な一方で、地球規模の環境変動が及ぼす影響の実態は、各々の地域の環境特性に埋め込まれて実現する。そこには当該地域での人間活動の歴史も含まれるが、これらを総体として扱うことは困難な場合が多い。さらに、在来知は変わり続ける生態・社会環境に埋め込まれて息づくが、近年の環境変動下では知の対象となる個々の生物そのものも失われてゆく。本研究の成果はこうしたミクロな実情にそって、変化し、失われゆくものを多角的な観点から記録として残そうとする試みである点で学術的・社会的な意義がある。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to summarize both indigenous knowledge and scientific knowledge that is being lost due to environmental change, based on long-term ecological monitoring and field surveys including interviews with local people. In the target area, the Mahale Mountains National Park in Tanzania, East Africa, and its surrounding areas, the effects of global climate change were recognized from meteorological data. The field surveys and interviews had to be abandoned in the middle of the research period due to the pandemic, but instead, I estimated the local names and their scientific names based on 246 plant image from the past, including the 1960s, when the research was initiated. Within these data, I discovered 54 valuable data of which the local names had not been known even to local people during my previous field surveys.

研究分野：地域研究、生態人類学、人類学

キーワード：環境変動 在来知 植物相 気候変動

### 1. 研究開始当初の背景

近年、人文学系諸分野において、研究対象地域の生態・社会環境に埋め込まれた「自然」に関わる在来知が注目を集めている。申請者はこれまで、西部タンザニア・マハレ山塊国立公園における、気候・植物季節動態・植生の中長期的変動の分析や、動植物の方名の調査を通して、こうした在来知の研究動向については二つの課題がある認識してきた。一つは科学知の取り扱いである。在来知の対象となる人間以外の生きものは、直接的な研究対象とはならず、(一般化された)自然科学の領域におかれ、在来知と一般化された科学知は対立的～無関係であるかのような様相を呈する。しかしながら、例えば、気候はその一帯の地形・植物相・植生・水系など、個々の場所の特性に埋め込まれてあることは科学的にはよく知られたことである。さらに、このように埋め込まれてあるということの意味は、変わり続けるその地域特有の環境の変遷のもとに在来知があるということである。つまり、当該地域における在来知に迫るためには、その地域の自然環境ならびにその長期的変遷を科学的に把握する必要もあるが、そうした長期的な資料の蓄積がそもそも存在しない場合も多い。二つ目は、喫緊の課題として、在来知そのものと、知の対象となる個々の生きものの双方が失われつつある現状である。すなわち、地球規模の気候変動が生物種の大規模な絶滅をもたらす可能性が危惧されている。また、近代教育の普及や自然環境の保護政策によって、対象物に見・触れる機会が減少していることも在来知への影響として無視しえないものとなっている。

本研究が対象とした地域は、1960年代から始まった科学的な長期調査地であるとともに、地域住民と深く繋がりがあって継続してきたことが基盤となり、こうした総合的な研究がある程度可能な稀有な土地である。本研究は、対象地域における生態環境の長期調査を引き継ぐことで、気候変動の実態を把握するとともに、過去の資料を含めて在来知について調べることで、自然に関わる在来知とそれが埋め込まれている生態・社会環境双方の変遷について、後世の地域住民にとって有用な記録として遺すための重要な一歩となる。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、長期的な自然環境の変動と、社会環境の大きな変化のただなかにある調査地(東アフリカのタンザニア・マハレ山塊国立公園)とその周辺域において、環境変動にともない失われてゆく在来知と科学知の双方を、系統立てた環境モニタリングと地域住民からの動植物についての聞き取り調査を踏まえてとりまとめることである。特に、この地域の植物に焦点をあて、どのような環境の下で個々の在来知が息づいているかの理解を深め、さらに地域住民が利用可能な、失われつつある在来知の対象となる植物についての在来知 科学知横断的な図鑑の編纂に必要な一次資料の収集を目指した。

### 3. 研究の方法

本研究は、当初の予定では実地調査によって、植生の変化に関わる現地調査、動植物の方名や植物にまつわる在来知の聞き取り調査、植物そのものの広域調査を計画していた。残念ながらコロナ禍における渡航規制や、絶滅危惧種の生息する本研究の調査地への影響が危惧されたことから、必要十分な実地調査はおこなうことができなくなった。気候の長期的変動については、本調査地で研究する研究者らが共同的に収集している日ごとの雨量、最低気温、最高気温の資料を電子化し、分析をおこなった。日々の気象モニタリングや植物の季節動態については、研究者が現地に赴けない期間も、地元の人びとと何とか連絡を取り合いながら継続を目指した。これらの資料については、気象については現場の計測機器の状況を確認できていないこと、植物の季節動態に関わる資料については、分析の基礎となる植生調査を実施できていないことから、現時点では分析ができない状態にある。

植物叢については、実地調査ができない代わりに、当該地で研究が開始された1960年代を含む過去資料を渉猟した。すなわち、先人研究者の未整理の資料から植物に関連する写真やメモなどを探し出しデータベース化した。これを既存の植物リスト(Nishida & Uehara 1981; Itoh 2015; Itoh et al. 2015)をもとに、これまで申請者が収集してきた植物やその植物についての聞き取り調査に基づくデータベースと照合し、新たな情報がないか確認した。

#### 【引用文献】

- Nishida T. & Uehara S. (1981) Kitongwe name of plants: A preliminary listing. *African Study Monographs* 1: 109-131.
- Itoh, N. (2015). Appendix I: Floral list. In: *Mahale Chimpanzees: 50 Years of Research*. M. Nakamura, K. Hosaka, N. Itoh and K. Zamma. Cambridge, Cambridge University Press: 691-716.
- Itoh, N., K. Zamma, T. Matsumoto, H. Nishie and M. Nakamura (2015). Appendix II:

#### 4. 研究成果

分析に堪えうると判断できた、1984年から2016年までの気象データからは、気温、雨量、降雨パターンに温暖化の影響を含む長期的な変動が継続していることを確認した。本研究では三度目(初回は1996~1998年)となる植生の定量的調査は、全体の27%に留まり分析に堪えない。そこで、申請者による過去二度の定量的な調査と、さらに古い国立公園化以前に入びとが普通に暮らしていた時期にさかのぼる定性的な資料等を参考に、人間を含むこの森の変遷を追った。これらの長期気候変動、植生の変化について、「カソゲの森にきざすもの：ヒトがもたらす攪乱と生成」(『たえる・きざす』京都大学学術出版会、2022年、pp: 297-326)ならびに、「At the fringes of society: The world brought into by the extreme of the present」(*Extremities*, Kyoto University Press, 2023, pp: 47-76)などで出版するとともに、国際集会の招待講演などで発表した。

在来知にかかわる調査については、A)動植物の方名(トングウェ語)についての聞き取り調査、B)現地の植物に詳しい方に同行してもらうなどして、調査地や周辺地域での植物調査をおこなった。A)については、現地名 方名対照リストであるNishida & Uehara (1981)の方名表記が、地元の人にとっては馴染みにくい一方で、トングウェ語については言語学的研究も辞書もない。そこで、一つずつ、繰り返し発音してもらいながら、概ね納得してもらえるようなアルファベット表記に近づけた。大まかな規則性を習得できたので、ほ乳類の方名についても、同じ規則性で表記し、地元の方に確認してもらった。成果の一部は、Tongwe names of mammals: Special reference to mammals inhabiting the Kasoje area, Mahaleと題する論文として共著で執筆し公開した(Nakamura et al. 2017, *African Study Monographs* 38: 221-242)。また、同地域で人類学的研究をおこなった掛谷誠の著作集の編集に関わり、動植物の方名表記、対応する種やその学名などの更新に携わった(『掛谷誠著作集』京都大学学術出版会、第1巻2017、第2~3巻2018)。

B)の植物叢にかかわる実地調査では、植物の方名については、A)の調査の過程で、主に調査を手伝ってくれていた地元の方も知らない名前なども多数あったので、さらに年長の方に同行してもらったり、国立公園外では採集した植物を見てもらったりしながら教えを乞うた。植物写真などを含め、本調査・研究については一次資料の収集が不足しており、植物図鑑の編纂には将来的な実地調査によって補う必要がある。一方で、現地調査ができなくなったためにおこなった過去資料の渉獵からは、逆に実地調査だけでは得られなかった情報も得ることができた。植物の画像データ全246点から、86%は方名を、89%は種を推定することができ、方名を推定した211点のうち54点はこれまで現地で直接観察したことがない植物や、聞き取り調査では未知の方名などであった(推定される学名をもとに既出版物から方名を推定)。これらは、今後、方名についての聞き取り調査や種同定の可能性がひらけたことを意味し、在来の植物知識全体を記録に残すための貴重な資料であることが明らかとなった。

#### 【引用文献】

Nishida T. & Uehara S. (1981) Kitongwe name of plants: A preliminary listing. *African Study Monographs* 1: 109-131.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 6件／うち国際共著 1件／うちオープンアクセス 1件）

|  |                      |
|--|----------------------|
| 1. 著者名<br>伊藤詞子                         | 4. 巻<br>-            |
| 2. 論文標題<br>社会の果てで：現在という極限が生み出す世界       | 5. 発行年<br>2020年      |
| 3. 雑誌名<br>河合香史（編）『極限』京都大学学術出版会         | 6. 最初と最後の頁<br>47, 75 |
| 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>伊藤詞子                             | 4. 巻<br>-              |
| 2. 論文標題<br>観察するサル、観察される人間：非人間であるとはどのようなことか | 5. 発行年<br>2019年        |
| 3. 雑誌名<br>床呂郁哉・河合香史（編）『もの人類学2』京都大学学術出版会    | 6. 最初と最後の頁<br>137, 146 |
| 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>Michio Nakamura, Kazuhiko Hosaka, Noriko Itoh et al.  | 4. 巻<br>13            |
| 2. 論文標題<br>Wild chimpanzees deprived a leopard of its kill: Implications for the origin of hominin confrontational scavenging | 5. 発行年<br>2019年       |
| 3. 雑誌名<br>Journal of Human Evolution  | 6. 最初と最後の頁<br>129-138 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）<br>10.1016/j.jhevol.2019.03.011   | 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>Noriko Itoh  | 4. 巻<br>-             |
| 2. 論文標題<br>Encountering the “other” : How chimpanzees face indeterminacy | 5. 発行年<br>2019年       |
| 3. 雑誌名<br>“Others: The evolution of human sociality” Kawai K (Eds.)      | 6. 最初と最後の頁<br>149-176 |
| 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>Nakamura Michio, Nakazawa Nobuko, Nyundo Butati R, Itoh Noriko  | 4. 巻<br>38            |
| 2. 論文標題<br>Tongwe Names of Mammals: Special Reference to Mammals Inhabiting the Kasoje Area, Mahale Mountains, Western Tanzania | 5. 発行年<br>2017年       |
| 3. 雑誌名<br>African Study Monographs  | 6. 最初と最後の頁<br>221 242 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.14989/228149   | 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>伊藤詞子                         | 4. 巻<br>-             |
| 2. 論文標題<br>カソゲの森にきざすもの：ヒトがもたらす攪乱と生成    | 5. 発行年<br>2022年       |
| 3. 雑誌名<br>『たえる・きざす』(伊藤詞子編)             | 6. 最初と最後の頁<br>297-326 |
| 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>Noriko Itoh  | 4. 巻<br>-           |
| 2. 論文標題<br>At the fringes of society: The world brought into being by the extreme of the present | 5. 発行年<br>2023年     |
| 3. 雑誌名<br>Extremities: The Evolution of Human Sociality (Kawai, K ed.)                           | 6. 最初と最後の頁<br>47-76 |
| 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>-           |

〔学会発表〕 計4件 (うち招待講演 2件 / うち国際学会 0件)

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>伊藤詞子                         |
| 2. 発表標題<br>とあるチンパンジー集団における生と性           |
| 3. 学会等名<br>人類学関連学会協議会合同シンポジウム「性差」(招待講演) |
| 4. 発表年<br>2020年                         |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Noriko Itoh  |
| 2. 発表標題<br>Wild chimpanzees and their surrounding environment at Mahale Mountains National Park, Tanzania |
| 3. 学会等名<br>The Regional Fellow Meeting by the Canon Foundation in Europe (招待講演)                           |
| 4. 発表年<br>2019年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>中村美知夫、保坂和彦、伊藤詞子、松本卓也、松阪崇久、仲澤伸子、西江仁徳、島田将喜、高畑由起夫、山上昌紘、座馬耕一郎 |
| 2. 発表標題<br>野生チンパンジーの対峙的屍肉食 同所的肉食動物との関係に着目して                          |
| 3. 学会等名<br>第71回日本人類学会大会  |
| 4. 発表年<br>2017年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>西江仁徳、花村俊吉、保坂和彦、井上英治、伊藤詞子、清野未恵子、郡山尚紀、中村美知夫、坂巻哲也、座馬耕一郎 |
| 2. 発表標題<br>タンザニア・マハレの野生チンパンジー社会におけるオスの単独生活の新事例                  |
| 3. 学会等名<br>第71回日本人類学会大会   |
| 4. 発表年<br>2017年   |

〔図書〕 計1件

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 1. 著者名<br>伊藤詞子(編)   | 4. 発行年<br>2022年 |
| 2. 出版社<br>京都大学学術出版会 | 5. 総ページ数<br>344 |
| 3. 書名<br>たえる・きざす    |                 |

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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 |
|--|---------------------------|-----------------------|----|

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0件

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 |
|---------|---------|