

平成 21 年 5 月 27 日現在

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：平成 19 年度～平成 20 年度

課題番号：19405001

研究課題名（和文）アジア・インド洋圏の家畜化と狩猟誌に関する標本資料の恒久的安定化とその学際的解析

研究課題名（英文）The interdisciplinary studies and the establishment of storage system of the museum specimens on the animal domestication and the history of hunting in the Regions of the Asia and Indian Ocean

研究代表者

氏名（アルファベット） 遠藤 秀紀（ENDO HIDEKI）
 所属機関・所属部局名・職名 東京大学・総合研究博物館・教授
 研究者番号 30249908

研究成果の概要：アジア・インド洋圏のラオス、タイ、ベトナム、スリランカ、マダガスカル等において、家畜化と狩猟に関する資料収集、収蔵、維持、研究システムを構築した。同時に、蓄積標本と現地調査に基づく比較総合研究を推進した。調査地域で収集した標本資料と聞き取り情報から、インドシナ地域における初期家畜化モデルを提唱し、タイ、スリランカにおける比較狩猟誌の体系化、ベトナムおよび島嶼地域における原種イノシシ集団の変異論を構築することができた。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
平成 19 年度	4,200,000	1,260,000	5,460,000
平成 20 年度	3,800,000	1,140,000	4,940,000
年度			
年度			
年度			
総計	8,000,000	2,400,000	10,400,000

研究分野：農学

科研費の分科・細目：文化財科学

キーワード：標本

1. 研究開始当初の背景

アジア・インド洋圏の標本収集維持体制はきわめて貧弱であり、日本が先導して収蔵・研究体制を築くべき客観的情勢にある。収集の実行と収集理念の現地における発展を図り、標本をもとにした家畜化研究を進める必要に迫られている。

2. 研究の目的

文化財科学・保存科学の発想から国際水準の収蔵キュレーティング体制をアジア・インド洋圏に導入し、この地域の関連資料の安定化・恒久化を、わが国が先導して提案する。同地域での標本資料収蔵体制を構築・改善し、家畜化と狩猟誌の研究に対して、実際に標本・資料に基づく体系化を進める。さらに実際に高度な標本収蔵理念と技術を導入しながら、同地域の家畜化および狩猟誌の研究を、標本資料現物に即して実行する。

3. 研究の方法

現物標本・資料の収集システムの構築が第一の手法となる。基盤研究・海外学術調査の特性を活かし、代表者らによりすでに整備の進む各国の既存設備やノウハウを最大限に活用しながら、各国での保存科学水準の高度化と、実際の解析結果の総合化・深化を図る。同時に家畜化の世界的中心地であるこの地域において、新たな家畜化モデルの構築と狩猟誌の体系化を図る。

4. 研究成果

アジア・インド洋圏の国地域で分類すると、ラオス、タイ、ベトナム、スリランカ、マダガスカルにおいて成果を挙げた。ベトナムにおいては、国立生態生物資源研究所にキュレーティングシステムを構築した。マダガスカル、スリランカにおいては、現地の政情不安や貧困により十分な体制の構築はならなかったものの、アンタナナリボ大学やスリランカ現地研究者らとの研究交流を通じ、一定の標本資料の収集活動に結びつけることができた。ラオスは国立農業資源研究所において家禽に関する研究体制を確立、標本の日本側への導入体制を完成させた。タイにおいてはカセサート大学、国立科学博物館の家畜および動物学研究グループとの間で、標本維持システムの高度化議論を進めた。

家畜化・狩猟誌の研究については、まずラオスとタイにおいて、大量の家禽ニワトリおよび原種セキショクヤケイの標本研究と生態人類学的研究を行い、同時に日本産在来鶏について遺伝学的解析に結びつけ、東アジアにおける家禽誌研究を支える中心的活動を進めることができた。またスリランカとタイを中心に、野生動物狩猟の生態人類学的考察を進めることができた。各地の狩猟と初期家畜化・家禽化を体系的に考える契機を提示したのはもちろんのこと、該当地域における狩猟の起原と変遷を客観的に議論することに成功している。

ほかにも、家畜関連野生動物として、マメジカ、リス、ヤマネコなどの研究収蔵体制の充実と比較形態学的地理変異や機能形態学的解析を進めることができた。

またイノシシとブタに関しては、ベトナムおよび南西諸島で、ウマに関しては競走馬の表現形についての研究成果を挙げた。基礎的な骨標本による比較形態学と分子遺伝学的、分子生物学成果を挙げ、発表を終えている。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計10件)

Ishiguro, N., Inoshima, Y., Suzuki, K., Miyoshi, T., and Tanaka, T. :Construction of three-year genetic profile of Japanese wild boars in Wakayama prefecture, to estimate gene flow from crossbred Inobuta into wild boar populations. *Mammal study* 33: 43-49, 2008. 査読有 .

Ishiguro, N., Sasaki, M., Iwasa, M., Shigehara, N., Hongo, H., Anezaki, T., Long, V.T., Lan D.T.B. and Long, P.T : mtDNA variation in Vietnamese pigs, with particular emphasis on the genetic relationship between wild boars from Vietnam and the Ryukyu Islands . *Mammal study* 33:51-58, 2008. 査読有 .

Ino, Y., Oka, T., Nomura, K., Watanabe, T., Kawashima, S., Amano, T., Hayashi Y., Okabe, A., Uehara, Y., Masuda, T., Takamatsu, J., Nakazawa, A., Ikeuchi, K., Endo, H., Fukuta, K. and Akishinonomiya, F. Breed differentiation among Japanese native chickens by specific skull features determined by direct measurements and computer vision techniques *Brit. Poult. Sci.* 49: 273-281. 2008. 査読有 .

Endo, H., Hattori, S., Hayashi, Y. and Tsuchiya, K. Morphological comparisons between three species of the Ryukyu spiny rats. *Mammal Study* 33: 1-10. 2008. 査読有 .

Edwards C.J. Hongo, H. et al. (40名中27番目) Mitochondrial DNA analysis shows a Near Eastern Neolithic origin for domestic cattle and no indication of domestication of European aurochs. *Proceedings of the Royal Society Series B* 274, 1377-1385. 2007. 査読有 .

池谷和信・増野高司・中井信介. 「野鶏」の飼いならしは可能か? タイ北部の山地農民の事例」『国立民族学博物館調査報告』84:311-334. 2009. 査読有 .

Masuno T. and Ikeya, K. Fallow period and transition in shifting cultivation in northern Thailand detected by surveys of households and fields. *Tropical Agriculture and Development* 52:74-81. 2008. 査読有 .

Tamada, T., Siriaroonrat, B., Subramarian, V., Hamachi, M., Lin, L-K., Oshida, T., Rerkamnuaychoke, W. and Masuda, R. Molecular diversity and phylogeography of the Asian leopard cat *Felis bengalensis*, inferred from mitochondrial DNA and Y

chromosomal DNA sequences. Zoological Science 25: 154-163. 2008. 査読有 .

Echigoya, Y., Sato, T., Itou, T., Endo, H. and Sakai, T. Molecular characterization and expression of the equine M1 and M2-pyruvate kinase gene. Comp. Biochem. Physiol. Par B. 151: 125-132. 2008. 査読有 .

Arslan, A., Albayrak, I. and Oshida, T. Banded karyotypes of the Persian squirrel *Sciurus anomalus* from Turkey. Caryologia 61: 139-143. 2008. 査読有 .

[学会発表](計7件)

Fukuta, K., Sasaki, M., Kimura J. and Endo, H. 2007. Morphological Characteristics of Mouse Deer and Implications for the Evolution of Ruminants. 2nd Asian Association of Veterinary Anatomists, (September 12-14, 2007), Bangkok Thailand.

山崎京美・高橋 理・本郷一美・姉崎智子・菅原弘樹・石黒直隆・遠藤秀紀. 2007. 北海道から出土する縄文イノシシの性格 - 骨形態および属性分析を基にした予備的考察 - 日本考古学協会第73回総会 2007年5月27日 . 明治大学、東京.

Sasaki, M., Yamada, J., Teguh, B., Endo, H., Kimura, J., Tsubota, T., Hayashi, Y. and Kitamura, N. 2008.

Immunohistochemical studies of the steroidogenic enzyme and steroid receptors in the testis and perineal gland of the common palm civet (*Paradoxurus hermaphroditus*). The 3rd International Meeting on Asian Zoo/Wildlife Medicine and Conservation 第三回アジア野生動物医学会, 2008年8月19-20日, Bogor, Indonesia.

Endo, H. The future of dead body science and veterinary anatomy in Asia. 2008. The 3rd International Meeting on Asian Zoo/Wildlife Medicine and Conservation 第三回アジア野生動物医学会, 2008年8月19日, Bogor, Indonesia.

林田明子、小藪大輔、遠藤秀紀 . 2008 . 東南アジアの樹上性リスの頭骨形態に見られる地理的変異. 第10回日本進化学会、2008年8月22日、東京大学教養学部、東京 .

小藪大輔、遠藤秀紀 . 2008 . コロブス亜科霊長類の顔面頭蓋における形態的多様性と食性適応：三次元形態測定学的解析 . 第10回日本進化学会、2008年8月22日、東京大学教養学部、東京 .

加藤アミ、押田龍夫、Son Nguyen Truong、

Nghia Nguyen Xuan, Hao Van Luong, 遠藤秀紀 . ベトナムの亜熱帯林における樹上性小型哺乳動物を対象とした巣箱調査 . 2008 . 日本哺乳類学会 2008 年度大会、2008 年 9 月 13 日日 . 山口大学、山口 .

[図書](計2件)

Frey, R. and H. Endo. (Eds.). Anatomical Imaging. Springer, Tokyo. 156 pp. 2008.

Cang, D. N., Endo, H., Son, N. T., Oshida, T., Canh, L. X., Phuong, D. H., Lunde, D., Kawada, S., Hayashida, A. and Sasaki, M. (Eds) Checklist of Wild Mammal Species of Vietnam. Shoukadoh, Kyoto. 400 pp. 2008.

[産業財産権]

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

[その他]

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

遠藤 秀紀 (ENDO HIDEKI)

東京大学・総合研究博物館・教授

研究者番号：30249908

(2) 研究分担者

池谷 和信 (IKEYA KAZUNOBU)

国立民族学博物館・民族社会研究部・教授

研究者番号：10211723

石黒 直隆 (ISHIGURO NAOTAKA)

岐阜大学・応用生物科学部・教授

研究者番号：00109521

本郷 一美 (HONGO HITOMI)

総合研究大学院大学・葉山高等研究センター・准教授

研究者番号：20303919

山崎 京美 (YAMAZAKI KYOMI)

いわき短期大学・幼児教育科・教授

研究者番号：60221652

木川 りか (KIGAWA RIKI)

東京文化財研究所・保存修復科学センター・

生物科学研究室・室長

研究者番号：40261119

押田 龍夫 (OSHIDA TATSUO)

帯広畜産大学・畜産学部・准教授

研究者番号：50332482

最終年度のみ、石黒、本郷、山崎、木川は、研究分担者から連携研究者に移行。

(3)連携研究者

最終年度のみ、石黒、本郷、山崎、木川は、
研究分担者から連携研究者に移行。