慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	石垣島・ 白保竿根田原遺跡出土人骨の形態学的研究
Sub Title	Morphological study of the human skeletal remains recovered from the Shiraho-Saonetabaru cave site, Ishigaki island.
Author	河野, 礼子(Kono, Reiko)
Publisher	慶應義塾大学
Publication year	2018
Jtitle	学事振興資金研究成果実績報告書 (2017.)
JaLC DOI	
Abstract	石垣島の白保竿根田原洞穴遺跡から出土した更新世の人骨資料についての研究を進めた。 まず, 個体識別が可能であった4個体分の頭骨のうち, 3個体分について, デジタル復元を完成させた。デジタル復元は, 第一段階としてもともと残存する骨の元の位置関係を再現し, 第二段階としては欠損している部分を残存する反対側を鏡像反転したり別個体の同一部位のデータを用いたりして補った。これらのデジタル復元作業の過程では, 随時3次元プリンターにて1/2サイズのモデルを出力し, 復元の状態を確認した。 デジタル復元が完成した3個体分の頭骨について, 実物の骨では計測できない計測項目について, デジタル復元結果を利用して推定値を求めた。これらのデータをもとに共同研究者と形態分析を進めた。さらに, このうち全身の保存のもっともよい4号人骨頭骨については, デジタル復元結果を3次元プリンターによって出力し, この上に標準的な軟部組織厚さを粘土で重ねて行く手法によって, 生前の顔貌の復元を試みた。この際には形態分析の結果を参考にし, 復元像を完成させた。復元像には, 鼻根部が強く陥没する特徴や, 顔面部が低く幅広である特徴など, 4号頭骨の形態特徴がよく反映された。この4号頭骨についての一連の研究過程を論文としてまとめ, 日本人類学会の機関誌Anthropological Science(Japanese Series)に投稿した。 また2016年から2017年にかけて複数の関係する研究者に依頼して沖縄の旧石器人骨の研究の現状を伝えるべく琉球新報紙に掲載した連載記事を, 同じくAnthropological Science(Japanese Series)誌の2017年12月発行の125巻2号に掲載した。さらに2018年4月から6月にかけて国立科学博物館にて開催される企画展に展示するべくデジタル復元頭骨のプリントアウトを作成するなど, 白保竿根田原洞穴遺跡出土人骨の研究の重要性を広く社会へ向けて伝えるべく努めた。 Three human skulls excavated from Shirahosaonetabaru Cave Site, Ishigaki Island, were digitally reconstructed. One of the three skulls (the Shiraho 4 individual) was further subjected to facial reconstruction using the digitally reconstructed skull model printed by 3D printer.
Notes	
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=2017000001-20170166

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

2018 年 4 月 4 日

2017 年度　学事振興資金（個人研究）研究成果実績報告書

研究代表者	所属	文学部	職名	准教授	補助額	300 （A） 千円
	氏名	河野 礼子	氏名（英語）	Reiko T. KONO		

研究課題（日本語）

石垣島・白保竿根田原遺跡出土人骨の形態学的研究

研究課題（英訳）

Morphological study of the human skeletal remains recovered from the Shiraho-Saonetabaru Cave Site, Ishigaki Island.

１．研究成果実績の概要

石垣島の白保竿根田原洞穴遺跡から出土した更新世の人骨資料についての研究を進めた。
まず、個体識別が可能であった 4 個体分の頭骨のうち、3 個体分について、デジタル復元を完成させた。デジタル復元は、第一段階としてもともと残存する骨の元の位置関係を再現し、第二段階としては欠損している部分を残存する反対側を鏡像反転したり別個体の同一部位のデータを用いたりして補った。これらのデジタル復元作業の過程では、随時 3 次元プリンターにて 1/2 サイズのモデルを出力し、復元の状態を確認した。
デジタル復元が完成した 3 個体分の頭骨について、実物の骨では計測できない計測項目について、デジタル復元結果を利用して推定値を求めた。これらのデータをもとに共同研究者と形態分析を進めた。さらに、このうち全身の保存のもっともよい 4 号人骨頭骨については、デジタル復元結果を 3 次元プリンターによって出力し、この上に標準的な軟部組織厚さを粘土で重ねて行く手法によって、生前の顔貌の復元を試みた。この際には形態分析の結果を参考にし、復元像を完成させた。復元像には、鼻根部が強く陥没する特徴や、顔面部が低く幅広である特徴など、4 号頭骨の形態特徴がよく反映された。この 4 号頭骨についての一連の研究過程を論文としてまとめ、日本人類学会の機関誌 Anthropological Science(Japanese Series)に投稿した。
また 2016 年から 2017 年にかけて複数の関係する研究者に依頼して沖縄の旧石器人骨の研究の現状を伝えるべく琉球新報紙に掲載した連載記事を、同じく Anthropological Science(Japanese Series)誌の 2017 年 12 月発行の 125 巻 2 号に掲載した。さらに 2018 年 4 月から 6 月にかけて国立科学博物館にて開催される企画展に展示するべくデジタル復元頭骨のプリントアウトを作成するなど、白保竿根田原洞穴遺跡出土人骨の研究の重要性を広く社会へ向けて伝えるべく努めた。

２．研究成果実績の概要（英訳）

Three human skulls excavated from Shirahosaonetabaru Cave Site, Ishigaki Island, were digitally reconstructed. One of the three skulls (the Shiraho 4 individual) was further subjected to facial reconstruction using the digitally reconstructed skull model printed by 3D printer.

３．本研究課題に関する発表

発表者氏名 （著者・講演者）	発表課題名 （著書名・演題）	発表学術誌名 （著書発行所・講演学会）	学術誌発行年月 （著書発行年月・講演年月）