

旧石器時代のオオカミ(葛生オオカミ)の 生体復元模型の作成

Reconstructed Model of the Paleolithic Wolf Based on
the Metrical Date of Fossil Kuzuu Wolf

SHIGEHARA Nobuo, KOHNO Naoki, KOHNO Ayako
KUDO Yuichiro and CINQ-ART Inc

茂原信生・甲能直樹・甲能純子
工藤雄一郎・株式会社サンク・アール

1) はじめに

直良信夫資料の中で、貴重なものの1つに旧石器時代のオオカミがある（直良標本番号 1-1-19-1）。直良 [1965] の「日本産狼の研究」に記載された日本の化石オオカミのなかの栃木県安蘇郡葛生町会沢宮田石灰工業株式会社採石場から発見されたものである。この頭蓋骨は保存状態がよく、ほぼ復元されている。復元された頭蓋骨を用いて、展示資料としてこの個体の生体復元をすることとなった。復元模型の制作には、科学博物館の縄文時代犬、弥生時代犬や石川県立博物館の縄文時代犬などの復元像を手がけた株式会社サンク・アールの造形部の方々に協力していただいた。

目的：国立歴史民俗博物館に所蔵されている直良信夫資料に含まれる旧石器時代のオオカミ（葛生オオカミ）の復元された頭蓋骨模型を用いて、旧石器時代に日本にいたオオカミの出来るだけ自然な生体復元像を作成する。展示場所にはすでに別の動物などが設置されているので、展示場所に合わせた復元像にする。

2) 生体復元像の作成過程

旧石器時代のオオカミの生体復元作業について、いくつかの段階に分けて実際の作業の流れを記し、簡単な紹介をしたい。

第1段階

1, 基礎データの収集

頭蓋骨の復元は甲能直樹・河野礼子氏らが担当したことは本報告書の別項にあるとおりである。

今回復元された頭蓋骨はニホンオオカミよりかなり大きく、オオカミの仲間のなかでももっとも大きな部類に属するもので、参考にする基礎データはタイリクオオカミやシベリアオオカミのものとした。それらの剥製模型を参考にしてデータを取り、生体復元像の全体の大きさなどを検討した。また、インターネットの動画や静止画像からの情報収集を行い、タイリクオオカミなどの特徴を調

査し、参考にした。

群馬県立自然史博物館や神奈川県立博物館に保管されているシベリアオオカミやタイリクオオカミ、チョウセンオオカミの剥製を計測をさせていただいた。北海道大学博物館のエゾオオカミや遺跡から出土したニホンオオカミ関係の観察・計測を行っていた際の情報も参考にした。

2, 毛色の検討

毛色は、化石に残らないし、現在の遺伝子研究でもそこまで解明するのはむずかしい。したがって、文献、図鑑等のオオカミ画像の収集、インターネットの画像の観察などを行い、さらに現生のオオカミや各地に残されたオオカミの剥製を参考にした。ただし、黒毛（クロオオカミ）のような特殊なものではなく一般的なタイリクオオカミの色合いにすることとした。オオカミには冬毛と夏毛があり、夏と冬でかなり色彩が異なる。今回の復元像がおかれる歴史民俗博物館の背景が初秋の風景なので、毛色は冬毛ではなく夏毛とした。

オオカミの毛は1本が3部分で3色になっており生体での毛色もその時々で見え方が異なっている。最終的な仕上げで見え方について検討することとした。

3, 姿勢の検討

旧石器時代のオオカミの実像を出来るだけ理解してもらうために、どのような姿勢がいいかを検討した。単なる立像では印象が薄い。攻撃的な姿勢などいろいろな姿勢を検討したが、歴史民俗博物館で復元像が配置されるそばに鼻を高く上げたナウマンゾウが置かれているので、設定がむずかしい。そのナウマンゾウとあまり違和感のないような姿勢が望ましいと考えた。本来は強い警戒感を持っているはずであり、ナウマンゾウを注視しているべきなのであるが、できる限りオオカミの形も尊重したいので入場者の方を警戒する姿勢にすることにした。部屋に入ってきた見学者と最初に視線が合うように考えた。設置する場所はやや前下がりの場所である。



写真1 収集した計測情報を元に、各体部の大きさを入れた紙での原形モデルを作成した。

第2段階（写真1）

剥製や文献から収集された計測データを基にして、復元するオオカミの普通の姿勢での大きさを決定した。サンク・アールがデータに基づいた作図をした。その際、復元した頭蓋骨の写真を入れて大きさの確認をし、正確を期した。



写真2 平板なスチロール模型をつくり、姿勢や顔の向きなどを展示の現場で検討をした。

第3段階（写真2）

発泡スチロール板で模型をつくり、頭蓋骨の復

元模型を入れた形にして展示場所に設置し、顔の向きや姿勢など全体像を確認した。

第4段階 (写真3)

頭蓋骨を入れた形で立体的な発泡スチロール模型を作成した。このスチロール模型を使って展示場所での姿勢の最終確認を行った。オオカミの視線を入場者に合わせてやや下向きに変更した。



写真3 復元された頭蓋骨の大きさに合わせた立体的なスチロール模型をつくり、現場で視線などの方向を検討した。

第5段階 (写真4)

実際にナウマンゾウが展示されている場所への設置なので、大まかな着色を施したスチロール模型を展示場所に置いて、模型にあたる光量と色合いやオオカミのおおよその位置や姿勢・視線などの検討をおこなった。



写真4 現場での発色や光量の検討のため簡単な彩色をしたスチロール像を造って、展示場所で検討した。

第6段階 (写真5・6)

粘土模型を作製した。粘土は固めのものを用いている。粘土模型の作製現場で粘土模型の大きさ・プロポーション、表情、頭蓋骨模型との整合性などの確認作業をおこなった。この段階を過ぎると大きな形の変更は出来ないので、ここでの粘土模型の確認が重要である。尾の太さ、体毛の立体感の確認、各部の大きさの修正などを行った。

型どりの前にもう一度最終的な粘土模型の確認を行っている。



写真5 粘土模型の作製。もっとも根幹をなす重要な作業である。



写真6 粘土模型と復元された頭蓋骨との整合性などの検討を行った。

第7段階（写真7）

粘土模型をもとにして樹脂模型を作成し、展示用の生体模型の原形を作成した。次いで、その樹脂模型へ着色をした。前述のように夏毛としているので、いろいろな画像から着色する色を決めた。オオカミ特有の前肢に見られる黒い模様や尾の付け根に近い部分の黒い模様などの確認をした。

スチロール模型でも確認したが、展示場所がやや暗めの場所なので、オオカミの復元像が暗くなりすぎないように、体勢を考えて全体をやや明るめの色合いにした。



写真7 粘土から型どりされた樹脂模型に彩色を行った。

第8段階（写真8・9）

完成した生体復元模型を展示場所へ設置した。前足・後ろ足の接地部分の微調整で設置場所にふさわしく着色・調整した。また、視線の向き（義眼の向き）を入場者に合わせるなど視線の位置などの最終調整をした。

納品の段階で、同じ歴史民俗博物館の縄文時代のセクションに展示されている縄文犬との比較写真を撮影した。両者の大きさの違いを示すためには非常に有効である（写真10）。



写真8 生体復元像の完成と展示場所への設置を行った。四肢の細部調整など現場に合わせた彩色をした。



写真9 完成して展示場所に設置された旧石器時代オオカミ。来館者が最初に入ってくる方向に視線を合わせている。



写真10 旧石器時代オオカミと縄文時代犬の比較画像。

3) まとめ

復元像の基礎となる粘土像の頭部に復元された頭蓋骨を入れて正確を期した。色に関しては決定的な証拠は残っていないので推測によるほかないが、形という点ではかなり実物に近いものを完成できたと考えている。展示場所が、ナウマンゾウという大きな哺乳類の前で、ややもすればオオカミそのものが小さな印象を持たれてしまう可能性はあるが、それに負けない迫力のある復元像が出来たと思っている。さらに、展示説明を加えることで実際像を理解していただく補助にしたいと考えている。

説得力のある復元模型が出来るためには、模型を制作するすぐれた技術が必要なのはもちろんだが、完成までに研究者と制作者とで模型を前にした何回もの打ち合わせが必要である。これがなくては復元模型の作成は決してうまくいかないであろう。

【謝辞】

オオカミの剥製の調査に快くご協力頂いた群馬県立自然史博物館，神奈川県立自然史博物館に感謝いたします。その際，群馬県では姉崎智子研究員，神奈川県では樽 創研究員にご協力いただきました。心から御礼申し上げます。また，作成する際に参考にさせて頂いた資料のある北海道大学博物館，国立科学博物館の方々にも御礼申し上げます。さらに，一人一人のお名前は掲載しませんが，いろいろな点で参考にさせて頂いたオオカミの映像をインターネット上にアップしておられた多くの方々にも心から感謝いたします。

参考文献

直良信夫 (1965) : 日本産狼の研究。校倉書房

茂原信生 (京都大学名誉教授, 国立歴史民俗博物館共同研究員)

甲能直樹 (国立科学博物館地学研究部・筑波大学大学院生命環境科学研究科, 国立歴史民俗博物館共同研究員)

甲能純子 (東京大学大学院新領域創成科学研究科, 国立歴史民俗博物館共同研究員)

工藤雄一郎 (学習院女子大学国際文化交流学部, 国立歴史民俗博物館共同研究員)

株式会社サンク・アール

(2022年11月21日受付, 2023年1月24日審査終了)

