

明治時代のキリンの標本について

川田伸一郎^{1,*}・小森日菜子²・郡司芽久³

¹国立科学博物館動物研究部 茨城県つくば市天久4-1-1

²墨田区立小梅小学校 東京都墨田区向島2丁目4-10
(現所属: 品川女子学院中部 東京都品川区北品川3丁目3-12)

³東洋大学生命科学部 群馬県邑楽郡板倉町泉野1-1-1

*E-mail: kawada@kahaku.go.jp

(2023年2月15日受領: 2023年3月22日受理)

Giraffe Specimens in the Meiji Era

Shin-ichiro Kawada^{1,*}, Hinako Komori² and Megu Gunji³

¹Department of Zoology, National Museum of Nature and Science,
4-1-1 Amakubo, Tsukuba, Ibaraki 305-0005, Japan

²Koume Elementary School, 2-4-10 Mukojima, Tokyo 131-0033, Japan
(Current address: Shinagawa Joshi Gakuin,
3-1-12, Kitashinagawa, Shinagawa, Tokyo 140-8707, Japan)

³Faculty of Life Sciences, Toyo University,
1-1-1 Izumino, Itakura-cho, Muro-gun, Gunma 374-0193, Japan

*E-mail: kawada@kahaku.go.jp

(Received 15 February 2023; accepted 22 March 2023)

Abstract Information on specimens of the giraffe, *Giraffa camelopardalis*, dating from the Meiji era in Japan, is reviewed based on a literature survey. The first giraffe specimen was a mounted skin imported by Yoshio Tanaka, obtained at the Centennial World Exposition in Philadelphia, USA. This specimen was exhibited at the Imperial Museum in Tokyo until 1910. It was subsequently moved to the Tokyo Women's Higher Normal School (presently Ochanomizu University), and then lost. We found several photographs and drawings estimated to be of this specimen in popular magazines and digital archives of the museums. The first live giraffes in Japan were a pair provided by German animal dealer, Carl Hagenbeck, to Ueno Zoo in 1907. This female and male pair of giraffes died the following year, and their skins and skeletons were preserved and mounted. Our survey also found several reports about these two individuals after their deaths in several popular magazines, books, and newspapers. This paper presents a summary of the events clarified to date, including these specimens' condition, and discusses them in the context of the history of Japanese museums.

Key words: giraffe, specimen, collection history, national museum, popular magazine.

はじめに

国立科学博物館筑波研究施設には1点のキリン *Giraffa camelopardalis* の全身剥製標本が収蔵され

ている。標本登録番号はNSMT-M567で、通し番号が3桁であることは、1923年9月1日の関東大震災によって展示物が全てなくなった同館の前身である東京博物館へ、帝室博物館から移管された「帝室博物館天産コレクション」の一つであることを意味している。この標本は1907年にドイツの

動物商カール・ハーゲンベック (Carl Hagenbeck) から上野動物園が購入した生体の雌雄各1個体のうち、翌年の1908年3月23日に死亡した雄の方で、個体名はファンジという。一方、同時に来日した雌の個体名はグレーといい、雄よりも2か月半ほど早く1908年1月8日に死亡し、同様に剥製標本として製作されて帝室博物館へ収蔵された(椎名, 2002)。以下本稿ではこれら雄と雌のキリンをそれぞれ個体名「ファンジ」及び「グレー」と

称して記述する。

当時の展示の様子を知る資料として、帝室博物館所蔵時の写真が存在する(国立科学博物館, 1998: 図1)。ファンジの剥製は前肢を左右に広げ、首を下げた姿勢で、本種が水を飲む姿勢を再現した姿である。一方グレーは通常の姿勢だが頭部は高く天を見上げており、できるだけ高いところの木の葉を食べようとしているように再現されている。これらの姿勢について、川田(2019)は雄は背が高いため展示室の天井高との兼ね合いから頭を下げた姿勢にしたのではないかと推測した。また川田(2020)はこの剥製の製作者について、当時これだけの大型獣の剥製を手掛けることができた人物が限られていたとして、この頃最高の技術を有していたとされる坂本喜一の作品と推測した。

これらの剥製については1923年以降東京博物館に移管されたのちに撮影された展示室内での写真も存在する(図2a)。この写真の撮影時期は不明だが、『東京科学博物館陳列品解説、動物』(東京科学博物館, 1939)の表紙(図2b)にこの写真から転写されたと思われる図があることから、1939年以前に撮影されたものであると考えられる。

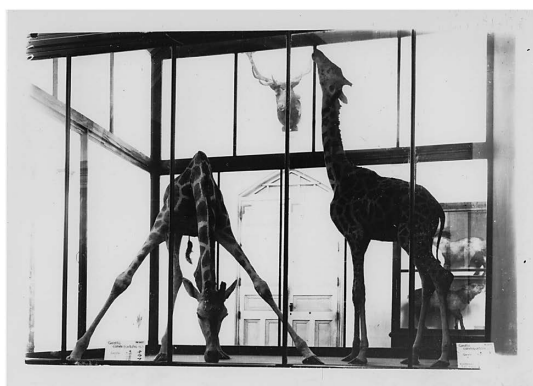


図1. 帝室博物館時代のキリン展示. 国立科学博物館資料室の紙焼き写真より。

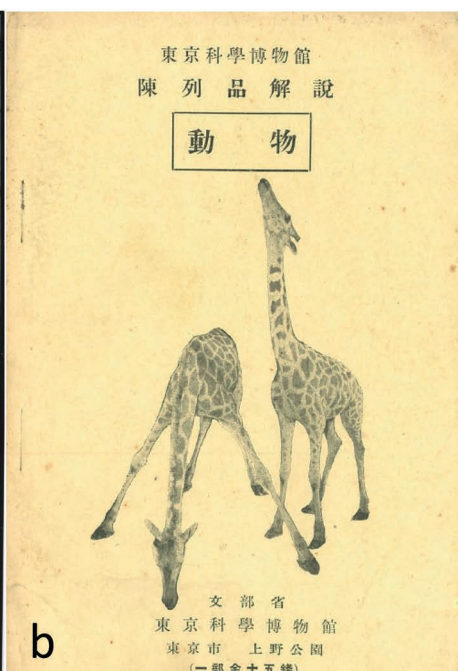


図2. 東京科学博物館時代のキリン展示 (a: 国立科学博物館資料室のガラス乾板より) と、その写真を切り出した『東京科学博物館陳列品解説、動物』の表紙 (b)。

以上がこれらのキリンの剥製について最近の文献や資料から知られるところだが、ファンジとグレーについては日本で初めて生体として展示されたキリンということもあり、またその際の購入費の工面や輸送の困難といった逸話が興味をそそるため、多くの書籍で紹介されてきた（高橋，1957；佐々木，1987；小森，1997；椎名，2002；小宮，2010；郡司，2019）。ところが死後これらの個体がいかにして標本となり、どのように利用されてきたのかについては詳しい解説がない。最近著者の一人小森により、この剥製を製作した時の逸話が明治時代に出版された雑誌に掲載されていることが発見された。その後この雑誌に関連した文献を調査することによって明治時代から昭和初期における博物館での展示・標本管理に関わる情報も得られた。本稿ではこれらを含む現在までに判明している事象をまとめ、博物館史における一史料とするものである。

材料と方法

明治時代に存在したキリンの標本はその時代背景からして、当時の自然史標本を扱う博物館に保管されたというのを前提とし、個人蔵の標本については本研究では検討しなかった。国立科学博物館動物研究部には帝室博物館の標本台帳が引き継がれており、ここからキリンの標本に関する情報を抽出した。結果として5点の標本が存在していたことが判明したため、これらの標本について、国内で出版された雑誌、新聞、および書籍などを閲覧し、関連する情報を集約した。これらの資料は国立国会図書館、つくば市図書館、および国立科学博物館図書室に所蔵されている。またインターネット検索により得られた資料も利用した。さらに、国立科学博物館には帝室博物館から引き継がれている標本がいくつか現存している。それらの標本については外部形態、内部構造といった諸特徴について調査した。

なお、本稿では明治時代の大衆雑誌や新聞に掲載された無署名の記事を多数引用している。各記事がどういった媒体からの引用であるかを明確にするため、掲載紙を本文中に示すよう心掛けた。紙名は二重鉤括弧に入れて示した。引用部を除いて年号は西暦を使用した。必要に応じて和暦を括弧書きで示した。難読漢字には筆者の責任でルビを振った。

結果と考察

帝室博物館時代の標本台帳におけるキリン

国立科学博物館には帝室博物館時代の陳列標本をリスト化した『列品目録』が保管されている。この資料は国内で初めて哺乳類標本を通し番号でリスト化したもので、1950年代以降に国立科学博物館で「NSMT-M」の略号で標本が整理されることとなる元となったものと伝えられている。そこで本稿ではこの『列品目録』を「帝室台帳」と呼称することとする。番号・品目（和名・学名、および性別が付されているものもある）・産地（採集地）・数量・製法（剥製・骨格・液浸といった標本の様態）・価格（購入価格の場合もあるが多くの評価額に相当するものと思われる）・備考（標本の由来・採集（購入）年月日・寄贈者といったその他の情報）の欄が設けられている。

帝室台帳にはM1番からM960番までの標本がリスト化されている。Mは哺乳綱（Mammalia）を示す頭文字である。M1は現在霊長目ヒト科に分類されるオランウータン *Pongo pygmaeus* で、M24番まで霊長目が続いて、翼手目（M25-44）・食虫目（M45-59：現在は真盲盲腸目）、食肉目（M60-120）、齧歯目（M121-174）、兎形目（M175-179）、長鼻目（M181, 182）、偶蹄目（M183-206）、奇蹄目（M207）、鯨目（M208-219）と分類群ごとに正確に分けて記録されている。続いて有毛目のナマケモノ類（M220）、被甲目（M221, 222）、鱗甲目（M223, 224）、有毛目のアリクイ類（M225, 226）と並ぶ。鱗甲目は現在食肉目に近縁なグループなので配列に違和感があるが、これらはこの時代に貧歯類 *Edentata* としてまとめられていたグループである（例えば谷津，1914）。続いて現在複数の目に類別される有袋類がM227-236にまとめて記録され、最後に最も原始的な哺乳類である単孔目がM240番までとなっている。以上のような配列は明治時代初頭から哺乳類を分類順に記述する際に採用されていた順序（プロムメ，1874）に近いもので、当時存在していた標本をリスト化する際に、M240番までは分類順に一気に登録したものと考えられる。

また、M181のアジアゾウ *Elaphas maximus* とM210から213の大型鯨類の5点のみが骨格標本で、加えてイルカの一種とスナメリ *Neophocaena phocaenoides* の模型がそれぞれM216とM218に、インドサイ *Rhinoceros unicornis* の角とナガスクジ

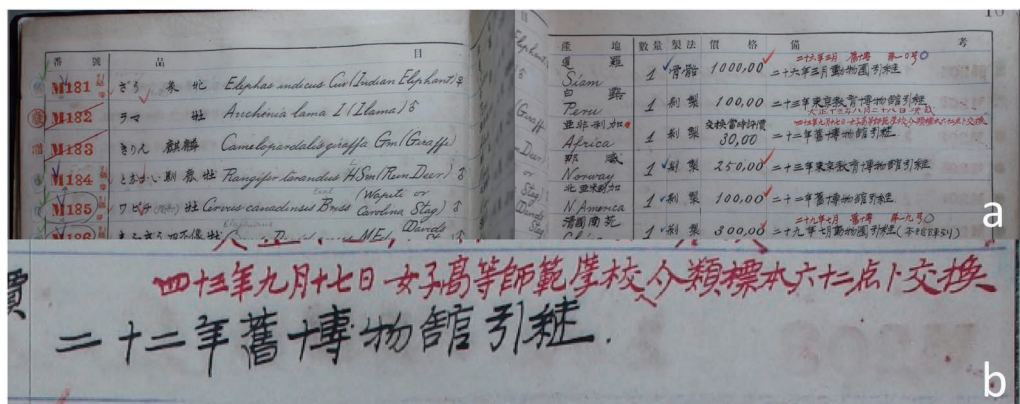


図3. 『品目録』（皇室台帳）で最初にキリンが登場する M183 の周辺部分 (a), 及び M183 の備考欄の拡大像 (b)。

ラ *Balaenoptera physalus* のひげ板, およびイッカク *Monodon monoceros* の「牙」(突出した切歯) がそれぞれ M207, M209 および M214 に登録されているのを除くと, すべて「剥製」すなわち展示用の本剥製標本となっている。さらにこの中に「三十六年十二月本館製作<元動物園飼養>」と備考欄にある M117 のツキノワグマ *Ursus thibetanus* がある。つまり, ここまでの登録は 1903 年 (明治 36 年) 以降に行なわれ, 当時展示室にあった標本のうち, 基本的に剥製標本を, そしてそれと同じくして展示されていた大型の骨格標本を数点登録していったものと考えられる。

ここまでの登録番号のうち, M183 に「きりん 麒麟」の本剥製がある (図 3)。その備考欄には「二十二年舊博物館引継」(著者注: 舊は旧の旧字体) とあるので, この標本が帝室博物館 (1900 年以前は帝国博物館) の前身である内務省博物館 (以下「旧博物館」とする) から引き継がれたものであることがわかる。また備考欄に朱書きで「四十三年九月十七日女子高等師範学校へ介類標本六十二点ト交換」と追記されているので, 1910 年にこの標本は当時の東京高等女子師範学校 (現お茶の水大学) へ交換により移動したことがわかる。この標本は現在実物が確認されていないが, 1876 年に独立 100 周年を記念して開催された米国フィラデルフィア万国博覧会に参加した田中芳男が, 翌 1877 年 (明治 10 年) にキリンの剥製を交換入手し日本に持ち帰った (湯城, 2008) というので, この個体が該当するものと考えられる。同年秋に東京山下門内の博物館で臨時公開された「剥製展」において展示され (椎名, 1989), 明治 15 年

には現在の東京国立博物館の前身である「寛永寺本坊跡の博物館本館」で展示された (東京国立博物館, 1973) とされ, 1880 年 (明治 13 年) の『天産部列品目録, Catalogue of Tokio Museum. Natural Products. Series 1. Zoological Section at the Museum, 13th Year of Meiji』には「明治十年八月来着米國紐約克セントラル, パーク博物館交換品」として記録されている (内務省博物館, 1880) ので, 現在のアメリカ自然史博物館との交換によるものだろう。それが 1889 年 (明治 22 年) に帝国博物館と名称を変えた際に引き継がれたものと, 皇室台帳の記録は読み取れる。そしておそらく 1908 年以降, 新しい剥製 (ファンジとグレー) が帝室博物館に展示されることとなったために, M183 は東京高等女子師範学校へ移管されたものと推測される。

M241 以降の標本をみると, M255 までは特に規則性の認められない順で剥製 14 点と骨格 1 点 (大型の鯨) が登録されていた。この間に 1908 年 (明治 41 年) 9 月に寄贈を受けたテングザルの剥製 (M244) がある点を記憶にとどめておきたい。M256 から M351 はすべて骨格 (頭骨を含む) 標本で, 1889 年 (明治 22 年) と 1890 年 (明治 23 年) に旧博物館や東京教育博物館から引き継いだ標本 (それぞれ備考欄に「二十二年舊博物館引継」「二十三年東京教育博物館引継」と記されている) がほとんどである。つまりこの辺りの番号は 1908 年以降に整理されたものと考えられ, M1~240 と同様, 展示してあった骨格標本を順に登録していったものであると思われる。なお, 1889 年と 1890 年の引継ぎ標本は M450 まで続くが, 標本の様態は仮剥製・骨格・

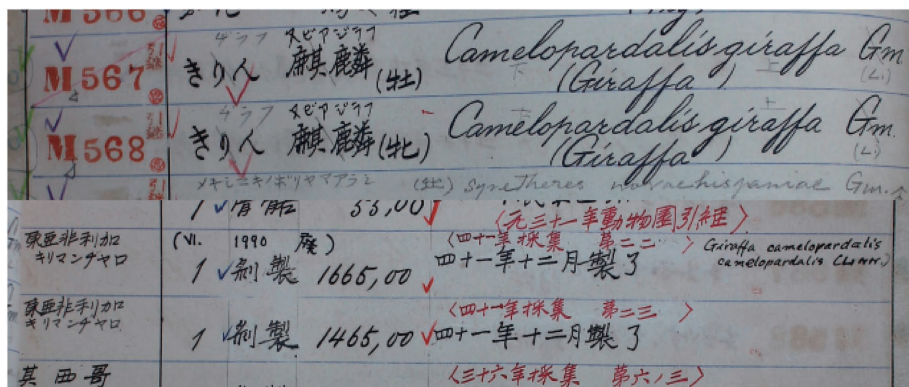


図4. 帝室台帳のファンジとグレーの剥製（それぞれM567とM568）に関する部分

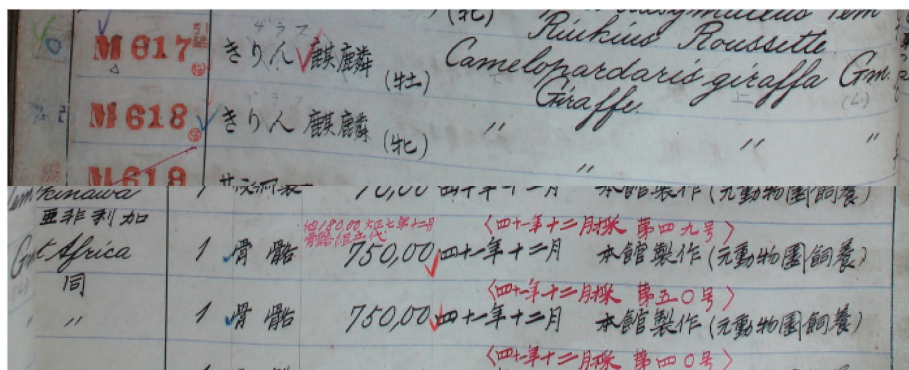


図5. 帝室台帳のファンジとグレーの骨格（それぞれM617とM618）に関する部分

乾製などさまざまなものとなっている。続いてM524までが1891年（明治24年）から1902年（明治35年）に取得された標本で、そのあとに再び1889年と1890年の引継ぎ標本が再開されている。

ここまでの登録の様子を見ると、旧博物館や東京教育博物館からの引継ぎ標本を登録していく過程でしばしばその前後に取得されたコレクションを登録していった様子が見て取れる。そして、少し番号が先送りとなるが、M567とM568にそれぞれ雄と雌のキリン、すなわちファンジとグレーの剥製標本が登録されている（図4）。これらは「四十一年十二月製了」とあるので、多くの著作物に記されているように、1907年にドイツの動物商ハーゲンバックから購入した雌雄のキリンが上野動物園に到着、翌年の1908年（明治41年）に死亡し、剥製標本とされたものである。前述したM244の段階で1908年9月寄贈のテングザルがあることから、この間の1908年9月に貴重なテングザルの標本を入手した当時の担当者は、1889年と1890

年の引継ぎ標本の整理に追われていたにもかかわらず、希少性を配慮してM244にテングザルを登録したと推察する。さらにその後に取得された標本はこのキリン2点となっていることから、2体のキリンの剥製が納品された際、やはり引継ぎ標本の整理に追われていたが、M567とM568を登録したのではないかと推測する。

ファンジとグレーの標本

1908年に上野動物園で死亡したキリンのファンジとグレーはいずれも同年剥製標本として製作され、それぞれM567とM568の登録番号が与えられた。ところがこれらのほかに、帝室台帳にはM617と618に「きりん」の骨格標本が登録されている（図5）。備考欄に「四十一年十二月 本館製作（元動物園飼養）」とあり、M567とM568の剥製と同じところに製作されていたこと、また産地などの記述が一致することから、これらがファンジとグレーの骨格標本であることがわかる。現在の

一般的な博物館における標本登録では、同一個体の皮・骨・内臓といったそれぞれの標本は、同一の登録番号で登録・管理されるのが普通だが、帝室博物館時代の登録番号は「備品番号」としての意味合いが強かったようで、それぞれ標本が取得されるたびに備品登録され、異なる番号が与えられて整理されていたようだ。なお、ここまで述べたM183, M567, M568の剥製に加え上記M617, M618の骨格を合わせた計5点が帝室台帳におけるキリンの全標本であり、その学名欄にはいずれも「*Camelopardalis giraffa*」との記述、すなわち現在の属名と種小名が入れ替わった表記になっている。このキリンの学名については1874年に田中芳男の抄訳で出版された『動物学 下』（プロムメ、1874）の中で「麒麟属 CAMELOPARDALIS」とされ、キリンのイラストの下に「*C. giraffa*」の表記がある。田中(1875)の『動物訓蒙初編（哺乳類）』でも、*Camelopardalis giraffa*と記載されてお

り、標本リストの学名欄はこれらの表記を引用した形であろう。

帝室台帳のM617の「価格」欄を見ると、「750.00」と記されており、その上に「他 180.00 大正七年十二月骨骼組立代」と朱書きされている。つまりこの標本は本来ばらばらの骨格標本で、大正7年に交連骨格として組み立てられたことがわかる。1930年5月1日発行の『東京科学博物館彙報』の表紙にはこの交連骨格標本の写真が掲載されており（図6）、4ページに短い解説文が収められている（無署名、1930）。この標本は現在も国立科学博物館の収蔵庫に保管されているが、上記写真と比較すると角骨や前上顎骨が欠如しており、長年の保管において紛失したらしい。なお同表紙にはキリンの剥製とされる図も掲載されており（図6）、解説文（無署名、1930）には本館の展示物である旨が記されているが、頭部が前方を見る方向に向いており、明らかにファンジとグレーの剥製とは



図6. 東京博物館彙報（第五回）の表紙.

姿勢が異なっている（図1, 2, 6）。グレーの剥製の首の向きを修正したものと考えられなくもないが、帝室博物館時代の写真と1939年発行の『東京科学博物館陳列品解説、動物』の表紙でグレーの剥製は同じ姿勢をとっているところからありえないだろう。この図が本当に剥製を撮影したものなのかについては、後述するように少年雑誌記事の調査によって判明するのだが、1907年4月出版の『探検世界』3巻1号や1912年の『教育研究』105号にも同じ図が掲載されていることから、ファンジやグレーの剥製ではないとわかる。ファンジとグレーが1907年3月に上野動物園に到着したので、その生時のものと疑われたが、どうやら百科事典所収の南アフリカ産の別のキリンの生体を描いた図が転載されたものというのが真相らしい。

一方でM618については帝室台帳に「学貸」の印が押されており、これは学習院へ貸し出された経緯があることを意味する。現在所在が不明となっているが、国立科学博物館の収蔵庫には番号不明となっているキリンの骨格標本の一部が保管されており、この四肢骨端の癒合具合、すなわち上腕骨遠位端と橈骨近位端が癒合し、その他の骨端は遊離しているという点がM617に近似している。M617とM618が同じ年齢の頃に来日したと仮定すると、死亡時期はほぼ同じであることから成長状態も同程度であると推測できるのだが、この仮定も後述する少年雑誌の記事（無署名、1909）により検証されることとなる。この番号不明個体がM618である可能性が高い。

国立科学博物館（1998）など過去の資料に見て取れる剥製の姿は、雌のグレーの方は首を上へ伸ばして頭部は天を仰ぐ姿勢で、高い位置にある木の葉を食べられるように進化したキリンの姿を再現している。一方雄のファンジの方は前肢を左右に大きく広げ、首を下げた姿勢で、キリンが水を飲む姿勢を再現したものである。この写真の原図となった東京国立博物館所蔵ガラス乾板写真（図1）を見ると、展示室内に設置された大型のガラスケースの中に並ぶ2個体のキリンは、いずれも精巧に製作されている。それぞれの足元には標本のキャプションとなる立札が置かれており、M567と568の標本番号、「ゼラフ」の和名と学名「*Giraffa camelopardalis* (L.)」の文字、かすかに生息地である「アフリカ（ルビ：アフリカ）」の文字も見受けられる。属名と種小名が正しく記述されていることから、比較的新しい時期に撮影されたものであ

ると推測できる。

これらの剥製標本は1923年に起こった関東大震災の頃まで帝室博物館で展示されていたと考えられる。東京国立博物館（1973）には明治から大正にかけての展示室の図面が示されているが、1918年（大正7年）に行われた展示改修では、「第二号館は従前どおり動物区の哺乳類のうち海牛類・鯨類・有蹄類を陳列した」とある。また、1920年（大正9年）の『東京帝室博物館天産部列品案内目録』にはM567と568が二号館第二区に、M617（骨格標本）は二号館第七区に列品されている旨が記されている（東京帝室博物館、1920）。1923年9月1日、関東大震災が発生した。帝室博物館の展示物は比較的被害が少なかったというが、建物はかなり損壊したと記録されている。そのためと思われるが、大型の剥製は当時上野公園にあった竹の台陳列館（博覧会会場の一つとして1907年に建設され、その後貸展示場のような利用がされた）へと移された。

一方、文部省管轄の博物館である東京博物館（1921年に東京教育博物館から名称変更）は甚大な被害を受け、湯島にあった建物と列品が全焼した。同じころ帝室博物館は皇室の博物館として、展示物として何がふさわしいのかという議論があったようだ。そこで自然史標本（天産物）を整理して、美術品等を専門に展示する博物館として歩むよう動き始めていたらしい。東京博物館の展示物がなくなったことにより、天産物をそちらへと移管する好機となった。移管対象にはファンジとグレーの標本も含まれた。竹の台陳列館からの移管は1924年8月に行われた。同年10月には「三号館に収蔵してあった脊椎動物等の標本九四八点」が東京博物館へ引き継がれた。1925年3月までにその他の収蔵品を含む引継ぎ作業はおおむね完了し、同年8月に帝室博物館天産部は廃止となった（東京国立博物館、1973：pp. 410–411）。

東京博物館でこれらの剥製は第三号館の第十室に展示されたことが、国立科学博物館（1977）の228ページに示された当時の図面に見て取れる。1931年に東京科学博物館となり、その間も2点のキリンの剥製は展示され続けた。このころの展示風景の写真が図2に示したガラス乾板写真である。2点はやはり大型のガラスケースと思しき枠の中に設置されている。足元には地面を模したジオラマ式の台が取り付けられている。写真奥には階段ホールがあり、向こう側に光が強く差し込む

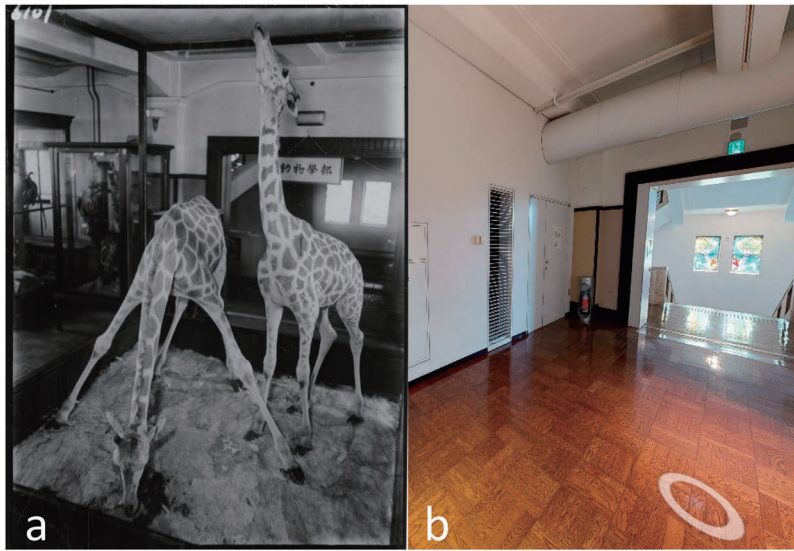


図7. 図2に示した東京科学博物館時代のキリン展示 (a) と推定される展示場所の現在位置 (b). 展示室から階段ホールの向こうのガラス窓に光が強く指す様子により、日本館2階南翼の南端あたりだったと推測される。bは国立科学博物館のウェブコンテンツ『かはくVR』を使用した。

ガラス窓があるので、南側に面していると推察される。国立科学博物館（1977）によると、哺乳類は本館2階に展示されており、中央の吹き抜けから南側の展示室（建物が飛行機型であることから「南翼」と称される）が「動物学部生態展示室」だった。よってキリンの剥製が展示されていた場所は、現在国立科学博物館の日本館2階「生き物たちの日本列島」の「小笠原諸島の生き物」の展示ケースがあるあたりに該当すると考えられる（図7）。前述した通り、1939年発行の『陳列品解説』の表紙はこの写真を切り抜いたものなので（東京科学博物館，1939：図2），撮影されたのは1931年から1939年の間となる。この当時の様子では剥製の損傷はほとんどないように見受けられるので、関東大震災を無事切り抜けたものと推察される。

その後日本は太平洋戦争へと突入し、再び標本や資料に大被害を受けたといわれるが、1945年1月27日の東京大空襲の時に標本や展示ケースその他150点が損傷したのが戦火による本館の被害の実情のようだ（国立科学博物館，1977）。同年4月に動物標本は当時の職員・岩佐正夫により長野県の軽井沢へ疎開することとなるが、剥製のような大型のものは移動できなかったと思われる。岩佐（1962）によると同年6月末頃軍の手で建物が取り壊され、中にあった旧帝室博物館以来の多数の

古い剥製標本が穴に埋められたり、皮を切り裂かれたり尻尾を切り取られたりしたという。これが太平洋戦争における最大の被害だったと国立科学博物館（1977）は述べている。この折にキリンの剥製がどのような被害や扱いを受けたのかを示す資料はない。少なくともいずれの剥製も戦後まで廃棄されることはなく、1950年代の国立科学博物館に引き継がれたようだ。国立科学博物館では1970年代に大規模な展示更新が行われ、これらの剥製は展示されなかった（小原巖氏私信）。その後は地下の収蔵庫に入れられていたとみられる。

帝室台帳のM567の備考欄には「VI. 1990 廃」との追記がある。1990年6月に剥製が廃棄されたことを意味する書き込みであるが、M567（ファンジの剥製）は首を下げた姿勢の雄で、現存している。おそらくM568（グレーの剥製）の廃棄記録を台帳に記す際に欄を間違えたものと推測される。川田（2019）は頭を高く持ち上げた雌キリンの剥製は、展示から引き下げて収蔵庫に入れる際に、天井高が足りなかったために廃棄されたのではないかと推測したが定かではない。

明治時代の雑誌・新聞記事における標本の記録

著者の一人、小森の調査によって明治時代の雑誌『少年世界』第15巻2号（1909年2月1日発行）に「麒麟博物館に現る」（無署名，1909）という記

事があることが判明した。これをきっかけとして、他の雑誌記事や新聞記事を検索したところ、いくつか明治時代のキリン標本に関する補足情報が散在することが分かった。これらの記事についてはこれまでに言及されることがないと考えられるため、ここでは一部引用して紹介したい。なお、国内のキリンに関する古記録としては、江戸時代寛政初年に桂川国瑞が描いた図が最古のものとされ、その後大槻玄沢をはじめとする蘭学者による記録がある（湯城，2008）。これらは中国の霊獣「麒麟」とアフリカに実在する「ジラフ」について、海外の文献を翻訳して検討したものである。明治初頭になると田中芳男が『泰西訓蒙図解』（田中，1872）において紹介した。また彼が編集した掛図「博物図動物1 獣類一覧」（田中，1873）で学校教育においても普及され、その解説本として出版した『動物訓蒙 哺乳類 初編』（田中，1875）にも収録されたことがよく知られている。雑誌での記述としては、『幼年雑誌』第2巻1号に「麒麟」と題する文章が掲載されている（無署名，1892）。一方，1888年に発刊された専門誌『動物学雑誌』についてみると、キリンに関する記事は以下で紹介する少年雑誌が出版された時代には発見できなかった。

1. 最初のキリン，M183について

田中芳男が1876年のフィラデルフィアの万博において交換入手したM183の剥製標本については、これまでにその姿や詳しい記録が欠如していた。本研究で明治時代の雑誌類や国外のインターネットのアーカイブ記事を閲覧したところ、この本剥製と思われる情報が集積したのでここにまとめておく。

M183について最初に記述されたと思われるものは『少年世界』第5巻22号に掲載された口絵ページ、およびその解説文である。この頃同誌では帝国博物館の収蔵品を口絵として紹介するシリーズが連載されており、解説文のタイトルは「帝国博物館（其八）麒麟」となっている（無署名，1903）。口絵には展示台に取り付けられたキリンの剥製の精密画が掲載されており、解説文と口絵のタイトルの下に「武内桂舟寫」とあるので、当時絵本や雑誌の挿絵画家として著名だった武内桂舟が剥製標本を写生した図であることがわかる。解説文に曰く「この剥製は矢張帝国博物館の動物室に備へられて居るもので、未だ帝国博物館

が山下にあつた時分からのお馴染なのです」とのことなので、椎名(1989)などが記録に残している「明治10年の秋に東京山下門内の博物館で臨時公開された「剥製展」において展示され」たM183の個体であると考えられる。

この剥製の図とは別に、おそらくM183と思われるキリンの図が米国ミネソタ州のミネアポリス美術館（Minneapolis Institute of Art）に収蔵されている（<https://collections.artsmia.org/art/118510/giraffe-matsuoka-kansui>：2023年1月17日確認）。これは江戸後期-明治時代の画家、松岡環翠によるもので非常によくキリンの特徴をとらえた絹本着色画である。「麟」と題されたこの画の説明文には以下のように記されている。

「麟 来渡米国麟来是嘉福航海壽至飽達慕
皇国治肉角表源紅花紋示真飾發聲中謹
呂行歩有定則呼哨麟 今出明時呈祥
献瑞寧有極
環翠 迂生訓写字題」

冒頭の「来渡米国麟」は「米国よりキリン渡来す」と読み、米国のキリンが渡来したという意味だろう。続いて「来是嘉福 航海壽至 飽達慕」は「これ嘉福来たり 航海壽に至り 慕うこと飽きるに達す」と読めるが、キリンの渡来は喜ばしいことで、航海は順調、待ち遠しい思いであった、という意味と思われる。続く二行目には「肉角」「紅花紋」といったキリンの外形を示す単語が含まれ、また「發聲」は鳴き声に関する記述と見受けられるので、キリンの特徴について述べたものと思われる。詳しい解説は今後の研究にゆだねることとするが、この図が米国から渡来したキリンの剥製の図である可能性は高い。松岡は1887年に死去したので、M183の展示が日本の博物館で始まった1877年以降に剥製を見た可能性はある。三輪(1989)による彼のプロフィールによれば、1881年に開催された「第二回内国勸業博覧会」に『雨中蓮・月夜蓮』対幅を出品し褒状を受賞」とのことだが、第二回内国勸業博覧会の会場が翌年東京国立博物館の前身になることを鑑みると、当時M183が山下の博物館にあったとしても、両者の距離は縮まるように思える。すでに述べた通り、この剥製は翌1882年には現在の東京国立博物館の前身である「寛永寺本坊跡の博物館本館」で展示されているのである（東京国立博物館，1973）。

それに先駆けて、同地で開催された勲業博覧会で展示された可能性も無きにしもあらずではなかろうか。

さらに松岡環翠の「麟」図と極めて類似した姿勢で製作された剥製の写真も発見することができた。これはニューヨーク公共図書館 (The New York Public Library) のデジタルライブラリーで公開されているステレオ写真二点 (Image ID: G91F230_010F 及び G91F230_018F) で、同じ写真が異なるマウントで保管されているものである (<https://digitalcollections.nypl.org/items/510d47e1-f0bc-a3d9-e040-e00a18064a99>, <https://digitalcollections.nypl.org/items/510d47e1-f0cc-a3d9-e040-e00a18064a99>: 2023 年 1 月 20 日確認)。G91F230_010F はマウントに「American Scenery.」と「Central Park N.Y.」のプリントが左右に施され、写真下にタイトルとして「The giraffe」とある。G91F230_010F はやや擦れて劣化した写真で、マウント左右にそれぞれ「AMERICAN VIEWS.」と「CENTRAL PARK.」及び写真下のタイトルは「Giraffe in Central Park.」となっている。松岡の図と比較すると、左前後肢が右側より前に出る全体的な姿勢や、頭部の角度、また尾の湾曲の具合など、全体的な形状はおおむね一致していた。ところがキリンに特徴的な網目模様に注目すると、松岡図における頸部から腰部にかけて真横から見て 3 列の多角形が規則的に配置されている様子は、セントラルパークの剥製写真の様子とは異なっていた。

一方、武内桂舟による図を含めて比較してみるといずれも角が後方に反っている点が共通しているのだが、武内図に描かれたキリンは前足のつき方が明らかに異なるうえ、首の角度や尾の位置が剥製写真と一致しない。ところが網目模様に関しては、多角形の形状は不規則であり特に前肢と後肢の間あたり左背側部に四葉状の模様が見られる点が近似している。このように考えると、武内図も松岡図も、この剥製を描いたものとみて問題ないと思われる。松岡は全体的な姿勢を正確に、武内は毛皮の模様を正確に、それぞれ異なる視点で描いたとすれば興味深い。田中芳男がフィラデルフィア万博から持ち帰ったというキリン剥製は、ニューヨークのアメリカ自然史博物館の所蔵品であったとされる (内務省博物局, 1880) ので、ニューヨーク公立図書館のステレオ写真の個体とその個体で、田中により国内に持ち込まれたのち武内桂舟や松岡環翠により描かれたと考えてもさほど違和感はなかろう。

2. ファンジとグレーの標本について

次に本節冒頭で記した『少年世界』第 15 巻 2 号の無署名 (1909) について述べる。出版された年から見ての通り、このキリンは 1907 年に国内に初めて生体が輸入され、1908 年に「気候の不順から」死亡した雌雄のキリンに関するもので、それらが剥製として博物館に展示された経緯について紹介したものである。それらの姿は「一は仰でアカシヤを食み、一は伏して地上の餌物を漁つて居る」というので、まさにそれぞれ雌グレー (M568) と雄ファンジ (M567) のことである。当時の博物館の解説として、キリンの分布・形態・生態について比較的長文が引用されており、日本人にはなじみがなかった動物について十分な解説文と共に展示されたことがうかがえる。

これらの個体は東アフリカ・ドイツ領内の「キリマスデアロ」(著者注: 現タンザニア北東部のキリマンジャロ) で捕獲され、1907 年に来日、当時各国の動物園で飼養されていたものが 11 個体に過ぎなかったが翌年死亡、「牝は五歳、牡は五歳半」だったとある。グレーとファンジはそれぞれ 1908 年の 1 月 8 日と 3 月 23 日に死亡した。1908 年 1 月 11 日の朝日新聞の記事は、グレーの死因は急性腸カタル (腸炎) だったと報じている。ファンジについては、1908 年 3 月 26 日の読売新聞に「3 月 18, 19 日頃よりなんとなく元気を失したるより主任黒川技師は特に食糧に注意して投薬怠りなく日夜手を尽くしたるもその甲斐なく遂に去る 23 日午後 10 時頃斃死した」とある。書籍などの記載では気候不順であっさり死んでしまった、という印象があったが、出来る限り手を尽くそうとしていたことがうかがえる。無署名 (1909) には個体の死後、動物園が所属していた帝室博物館本館の指示で、「動物標本社主米山米吉監督の下に、剥製師坂本喜一」が剥製を製作したとある。これまでこれらの標本の製作者は不明で、川田 (2020) は明治時代に初めて欧米の近代的剥製術を学んだ坂本福治の息子、喜一が製作者であろうと推測した。今回発見された剥製製作当時の雑誌記事によりこれが確認されたことになる。製作の「監督」を行ったという米山米吉は、1894 年 3 月 9 日神田に開業した「動物標本社」を営む人で、当時有名な標本商だった (高千穂, 1946)。1908 年 1 月 14 日の朝日新聞には、剥製の作成に関する米山米吉のコメントが掲載されていた。作業内容の簡単な紹介に加え、「長大な動物の中心を定むると、毛の短いた

め縫目を隠すのと二つの困難があるのです」と作業の難しさについて述べている。「幸に尚一頭生きてゐますので非常に都合がよい、眼球の落付、色合等は生きた物を模倣せねば精妙には行きませぬ」とあり、生存していたファンジを参考にしながら作成を進めたことがうかがえる。また、グレーの訃報を伝える1908年1月11日の朝日新聞の記事内には、「米山氏主任として数名の職工を指揮し昨朝丁寧に剥ぎ取り骨格及び内臓は農科大学に送り田中博士執刀仔細に解剖し動物学上の研究に資すと云ふ」と記載されていた。田中博士とは、当時農科大学（現東京大学農学部）に勤めていた田中 宏（獣医学博士）のことと思われる。当時から動物園と大学・博物館が密接に連携していたことがうかがい知れる。

剥製の姿勢について、無署名(1909)には「牝は舌を以てアカシヤの葉を採り、牡は地上で餌を拾うに擬してゐる」と記されている。グレーの剥製が頭部を水平に保たず、天を仰ぐような姿勢であ

るのは、頭上にあるアカシアの葉を採ろうとしている様子を再現したものであることが判明した。前述の東京科学博物館時代に撮影された写真をよく見ると、確かにグレーは口を少し開けたような形で作られている(図2a)。ただし舌を出している様子は確認できない。記事が掲載された『少年世界』第15巻2号には、口絵として取材当時の帝室博物館における展示の様子を示すと思われる写真が掲載されている(図8a)。これまでに知られていたガラスケース内に設置されたものとは異なる点が興味深い。いわゆるジオラマ風の展示様式で、広々とした空間にキリンの剥製2点が展示されており、周囲には7本の木が植えられ、雌グレーはその高い葉を食べようと首を天へと伸ばしている。雄ファンジは両前肢を大きく左右に広げて、首を下に下げて「地上で餌を拾う」と文中で表現された姿勢である。雄の姿勢はキリンが水を飲むときに見せる姿勢であることが現在ではよく知られているが、当時にはそこまでの知識がなかった

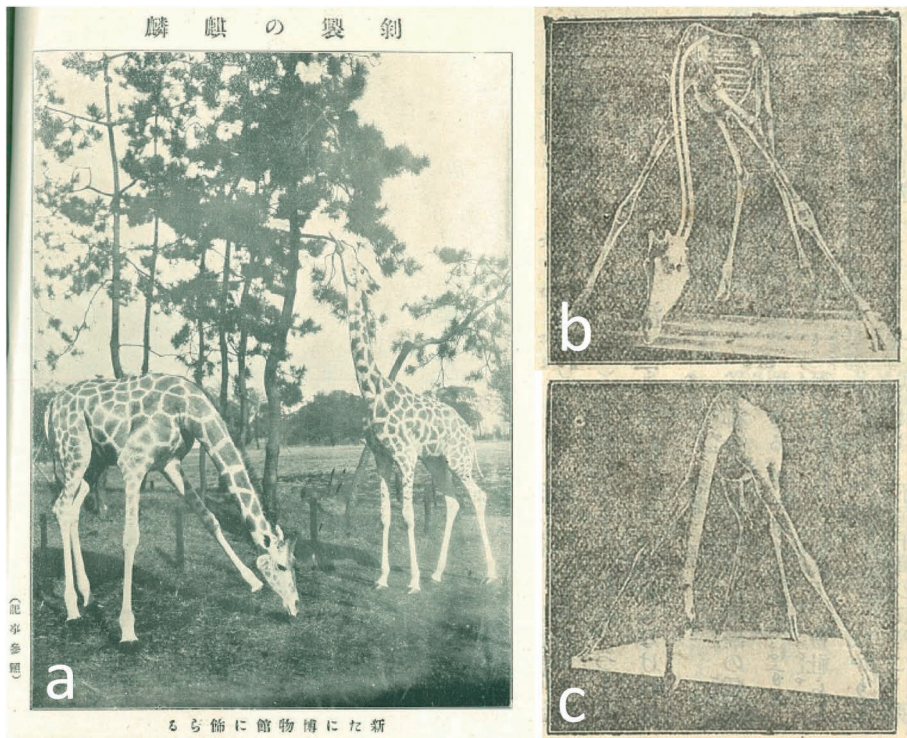


図8. 『少年世界』に見いだされた帝室博物館時代のキリン剥製紹介記事より。a: 最初期のものと思われる展示の様子。このようなジオラマ式の展示が存在したことはこれまでの資料では見つかっていなかった。b: ファンジの剥製の内部の鉄芯と木製の骨格部を作成しているところ。c: 藁の束を鉄芯に取り付けて形を作り、皮をかぶせる前の胴芯。

のかかもしれない。1907年に『写真画報』に掲載されたキリンの生態写真（無署名、1907）は、当時のロンドン動物園で撮影されたものと思われるが、地面に食餌を置いて与えている様子が見て取れる。上野動物園でも同様の方法で餌を与えていたならば、このような誤解が生じた理由が納得できる。また記事本文によれば、植えられている木はアカシアとのことで、「麒麟の食草」なのだという。アカシアには種数が多いが、これが「アカシヤ・ジラフ」（著者注：正確な種名は不明）という種であることは、当時「同館の植物学者、牧野富太郎氏が、熱心調査の結果」明らかにしたものだという。写真に写っている木の何本かは背景画として描かれたものかもしれない。前述『幼年雑誌』の無署名(1892)でも「此動物は常に「アカシヤ、ジラフハ」と云ふ合歡木^{えんぎ}の一種なる木の若芽を嗜んで食します」と、本種の分布や形態学的な特徴と共に生態についてまで解説している。

このようなジオラマ式展示は当時非常に斬新なものだったことが想像できるが、東京国立博物館(1973)には、「明治四十五年、ラクダ類の背景にアフリカ砂漠を表わす模型を作って臨場感を出し」と比較的变化が少なかった天産部の展示に対して新しい陳列の工夫が試みられたことが記録されている。当初のファンジとグレーの展示も同様な趣向で作成された可能性が高い。

解説パネルからの要約としては「兎も角もかく貴重にして、而も大型の動物を日本で剥製にしたのは、之れが初めである云々」と結ばれている。そしてここから坂本の談話をもとにまとめられた剥製の製作に関する内容となっている。この記事は3ページ半に過ぎないものだが、7点の写真が添付されている。それらはすべて剥製2体を製作する過程で撮影されたもののようだ。

最初の写真はキリンの飼育室内で剥皮している様子が撮影されている。写真がかすけているので判然としませんが、3～4人で作業を行っているように見える。剥皮後「頸部・胴部・四肢等の筋肉を出来る丈精密に量り又局部をば石膏を以て一々型を取り皮は鞣革となしていよいよ剥製に着手した」という。頭部はこの石膏の型をもとにして木を削って作られたもののようで、この木製の頭部の芯（頭芯）が写真掲載されている。胴の芯（胴芯）の写真もあるが「其次のは胴で之に十分消毒した枯草の柔いのをあてて、糸でかがり、そして肉を付け」（下線は著者による）というので、胴芯

も「之」すなわち木材を削って作ったものを肉付けしていたと読み取れる。記事に含まれる残り4枚の写真はグレーとファンジの剥製の内部に収められた骨格部の外観（図8bにファンジのみ示す）と、それに肉付けして鞣皮をかぶせる前の状態（図8cにファンジのみ示す）が示されており、当時の剥製技術を知るうえで非常に興味深いものである。1908年11月15日の朝日新聞では、剥製キリンの姿勢が出来上がったこと、あとは皮をかぶせれば完成すること、1909年1月には公開できそうなのが報じられているので、「帝室台帳」の備考欄の記述「四十一年十二月製了」とも合致する。

現代におけるファンジの剥製の修復

ファンジの剥製は現在つくば市に所在する国立科学博物館筑波研究施設の自然史標本棟に収蔵されている。2012年4月にこの建物に移管された時すでに、この剥製は劣化が著しく、首背部や腹部及び四肢の縫合部は部分的に解けた状態となっており、頭部には数か所の亀裂が認められた。首背部と頭部の亀裂部分は、おそらく数度にわたりパテや粘土を使用した修復が行われた形跡があった。この過去の修復作業がいつ行われたのかは不明である。前述した通り、ファンジの剥製は遅くとも1970年代には展示から外されていたと思われるので、それ以前のことでないかと推測する。前述した太平洋戦争時の軍による被害の後に修復されたものかもしれない。

2022年10月18日から12月18日まで東京国立博物館で開催された特別展「国宝 東京国立博物館のすべて」において、同館が帝室博物館時代の天産部標本の一例として紹介することを目的としてファンジの剥製の展示が計画された。そのため2022年7月20日から22日にかけて、尼ヶ崎剥製標本社により剥製の修復作業が行われた。この際にはかつて修復に使用されたパテなどを除去し、一部内部の詰め物も除去したうえで縫合部を接合することとなった。その折に亀裂の間隙から一部内部の状態を観察することができたので、以下に概要を示す。

前述の無署名(1909)に掲載された内部骨格写真には、剥皮した頭部を石膏で型取りし、それをもとに木を削って頭芯を作成したとある。これは剥製左頬部の亀裂の下に確認することができた（図9a）。頭芯は表面を平滑にやすりなどで丁寧な処理をされており、目から鼻にかけての部分が正

確に表現されていた、これに軽し処理をした皮をかぶせてピン止めて、本来の形状を再現したものと思われる。軟質の鼻部に関しては、皮と頭芯の間に粘土を補填して製作されていた。胴芯も木製が基本となっているのは、背部の亀裂の間に観察できた。頸部と胸部の境界部背面を上から見ると、藁をたこ糸で束ねた詰め物が補填されていたが、皮の亀裂を狭めるためにこの藁束を除去したところ、その下に木製の胴芯が観察された（図9b）。藁束は針金に糸を巻いたものが中心に入っており、橋本（1977）で紹介されている胴芯の作成法に準じた手法で作られていた。

四肢に目をやると、前後肢の中手骨・中足骨から蹄にわたって縫合箇所がほどけた状態となっており、その間に頭部や胴と同様に木製の骨の模型が入っていることが分かった。観察できたのは中手骨・中足骨の部位だが、上腕骨や大腿骨といった四肢近位の長骨も同様な木製の模型が入っていると推測される。左後肢を例に解説すると、中足骨を模した形状に削られた木が入っており、足底部の最も浅層を走行する浅趾屈筋の腱に相当する箇所に鉄骨がはめ込まれていた。この鉄骨は蹄の裏へと突出して本体を展示台などに取り付ける芯となっていた（図9c）。

以上、内部構造を観察できた箇所は少ないが、無署名（1909）に記されている箇所のみならず、多

くの骨部については木を削った型が使用されており、その中心に太い鉄骨の芯が備えられているような構造で剥製が作られていることが推測される。その骨組みの様子が無署名（1909）に記されているもの（図8b）であると考えられる。まず全体の形状（姿勢）を復元するための軸となる鉄骨をくみ上げて、それに頭部・胴部・四肢部を石膏で型取って製作した木製芯を取り付け、さらに全体に針金に糸を巻いてその周囲に藁を束ねて作った補填材を筋肉を模して取り付けていったものが、無署名（1909）に見られる肉付けした型（図8c）であろう。

おわりに

明治時代の大衆向け雑誌記事に描写されたキリンはすべて無署名で記された雑録的な記事だった。しかし無署名（1909）の「麒麟博物館に現る」については、別の文献から執筆者を推測することができた。雑誌『少年世界』は博文社が1895年1月に創刊した少年向けの雑誌で、当初は巖谷小波が主筆を務めたが、後に木村小舟がその任を引き継ぐ。木村が当時を振り返った『少年文学史明治篇別巻』（木村、1943）にはファンジとグレーが死亡した当時の園長（正しい役職名は動物園監督）の黒川義太郎について「忘れ得ぬ人々」と題した

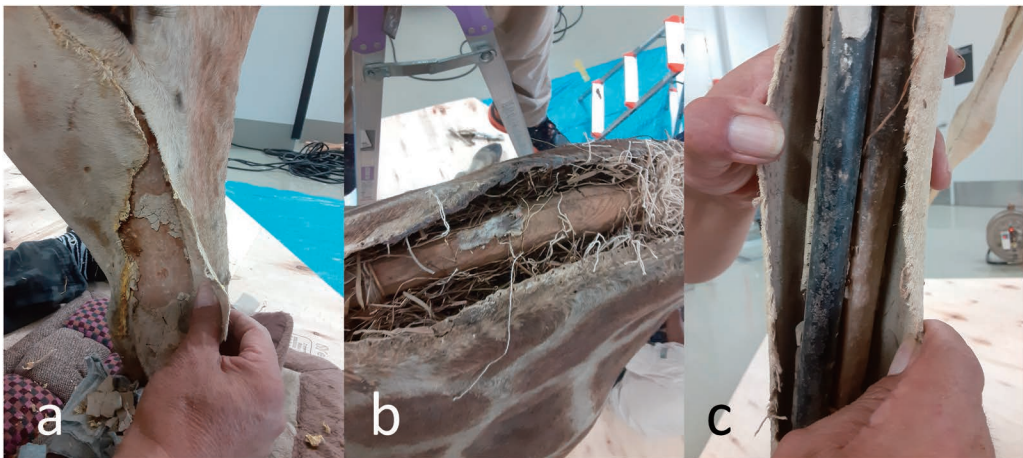


図9. ファンジの剥製（NSMT-M567）修復作業中に観察された内部構造の様子。a：頭部右前方から見る。表面を丁寧に平滑処理した木製の型が入れられており、粘土で補填しているのがわかる。b：頭部と胸部の境界部背面をやや右から見る。木製の胴芯が観察できる。この背部に針金に糸を巻き付けた芯に藁を膝った軟質の補填材が釘打ちされていた。c：左中足骨部を後方や右より見る。実物の中足骨を正確に模したとかがえる木製の模型の後ろ、実際に腱が走行する箇所に丈夫な鉄芯が取り付けられている。この鉄芯は足底に達し、蹄の裏へと突出して本体を支えている。

章で記述している。この中で、黒川と当時親しい関係にあったこと、そしてキリンが来日した折には「早速それを見に行つて、寫眞にも撮らせて貰つた」との述懐が記されている。

また、キリンが死亡した後に動物標本社の米山米吉から連絡を受けて、剥製工場の見学に行ったという逸話も紹介されている(木村, 1943)。これまでに手掛けたことがないサイズの動物であったため、剥製は仮設の「バラック式工場」で製作されていたという。「其の時はもう皮ばかりになつて、工場の中央部には、見上げる程の藁製の胴體が屹然として突出つてゐた」とのことなので、『少年世界』に掲載された皮を剥いている写真や、胴体を製作中の木製の頭芯や胴芯、それらをくみ上げる途中の骨組みといった写真は別の人物の撮影によるものかもしれない。あるいはキリンの生前から写真を撮影していたというから、何度も足を運んで撮影した可能性もあろう。いずれにせよ、『少年世界』の主筆である木村がこのような記述を残していることと、同じ号に掲載された他の記事はほとんど別人の署名入りとなっていることから、執筆者は編集の任にあった木村小舟と考えて納得のいくものである。

以上、本研究では俗に「大衆雑誌」として分類される『少年世界』の記事が、明治時代の動物学史を振り返るにおいて重要な知見を含みうることを明らかにできた。明治時代は様々な年代、性別、そして分野に向けた雑誌が多産された時代であり、他の雑誌にも動物学や博物館についての無視できないトピックが掲載されている可能性は多大にある。実際に『少年世界』では明治時代の博物館展示について特集された号が存在することも本調査の過程で分かったが(博文館, 1902)、それを引用した文献は『国立科学博物館百年史』があるほかには見つけられていない。これまでの科学史的研究ではこういった大衆雑誌にまで言及されたものは数少ないのではなかろうか。研究資料として今後注目していきたい。

謝 辞

本研究をまとめるにあたり、文献資料の閲覧においては国立国会図書館及び国立科学博物館図書室の協力をいただいた。国立科学博物館の橘川正道氏は東京科学博物館時代のガラス乾板コレクションからキリンが撮影されたものを検索してく

ださった。山田 格氏には文献を多数提供していただき、小原 巖氏からは1970年当時の展示の様子についてご教示いただいた。漢文の読解には小森日出海氏・川田寛子氏に協力いただいた。ファングの剥製の修復は、東京国立博物館により執り行われたもので、特に同館の佐藤寛介氏には便宜を図っていただいた。本稿を査読してくださった安田雅俊氏からは丁寧な改稿の指示をいただいた。記して御礼申し上げる。

引用文献

- ブロムメ, T. (田中芳男, 訳), 1874. 動物學初篇, 哺乳類, 下. 博物館, 東京. <https://dl.ndl.go.jp/pid/832780/1/49>.
- 郡司芽久, 2019. キリン解剖記. ナツメ社, 東京. 216 pp.
- 博文館, 1902. 少年世界定期増刊, 第八卷第十号, 博物館. 博文館, 東京. 136 pp.
- 橋本太郎, 1977. 坂本式動物剥製法. 北隆館, 東京. 248 pp.
- 岩佐正夫, 1962. 戦中・戦後. 自然科学と博物館 29: 227-230.
- 川田伸一郎, 2019. 標本バカ第八十九話 長身の苦悩. ソトコト 20 (9): 106.
- 川田伸一郎, 2020. アランオーストンの標本ラベル. ブックマン社, 東京. 264 pp.
- 木村小舟, 1943. 少年文學史, 明治篇別巻. 童話春秋社, 東京. 599 pp.
- 国立科学博物館, 1977. 国立科学博物館百年史. 国立科学博物館, 東京. 899 pp.
- 国立科学博物館, 1998. 写真で見た国立科学博物館120年の歩み. 国立科学博物館, 東京. 132 pp.
- 小宮輝之, 2010. 物語上野動物園の歴史. 中央公論新社, 東京. 202 pp.
- 小森 厚, 1997. もう一つの上野動物園史. 丸善, 東京. 176 pp.
- 三輪英夫, 1989. 近代日本美術辞典. 講談社, 東京. 414 pp.
- 無署名, 1892. 麒麟. 幼年雑誌 2 (1): 10.
- 無署名, 1903. 帝国博物館 (其八) 麒麟. 少年世界 5 (22): 98 + 口絵.
- 無署名, 1907. 麒麟. Newly arrived giroffes [sic] in the zoological garden. 写真画報 2(4): 23.
- 無署名, 1909. 麒麟博物館に現る. 少年世界 15(2): 36-39 + 口絵.
- 無署名, 1930. 列品説, ジラフに就いて (動物部列品). 東京博物館彙報 (5): 4.
- 内務省博物局, 1880. 天産部列品目録. 内務省, 東京. 170 pp.
- 佐々木時雄, 1987. 動物園の歴史: 日本における動物園の成立. 講談社, 東京. 359 pp.

- 椎名仙卓, 1989. 明治博物館事始め. 思文閣出版, 京都. 259 pp.
- 椎名仙卓, 2002. 大正博物館秘話. 論創社, 東京. 280 pp.
- 高千穂亘磨, 1946. 鶯嶺仙話. 九州帝国大学附属彦山生物学研究所, 福岡. 130 pp.
- 高橋峯吉, 1957. 動物たちと五十年. 実業之日本社, 東京. 262 pp.
- 田中芳男, 1872. 泰西訓蒙図解, 下. 文部省, 東京. <https://dl.ndl.go.jp/pid/861754/1/8>.
- 田中芳男, 1873. 博物図動物1 獣類一覧. 文部省, 東京. <https://www.digital.archives.go.jp/gallery/0000000012>.
- 田中芳男, 1875. 動物訓蒙初編 (哺乳類). 博物館, 東京. <https://dl.ndl.go.jp/pid/832814/1/2>.
- 東京科学博物館, 1939. 東京科学博物館陳列品解説. 動物. 文部省東京科学博物館, 東京. 99 pp.
- 東京国立博物館, 1973. 東京国立博物館百年史. 東京国立博物館, 東京. 802 pp.
- 東京帝室博物館, 1920. 東京帝室博物館天産部列品案内目録 (脊椎動物之部). 東京帝室博物館, 東京. 254 pp.
- 谷津直秀, 1914. 動物分類表. 丸善, 東京. 272 pp.
- 湯城吉信, 2008. ジラフがキリンと呼ばれた理由: 中国の場合, 日本の場合. 人文学論集 26: 69-96.