

オスジカ頭骨標本を収蔵するラックの提案

A Proposal of the Rack for Antlered Deer Skull

高槻 成紀¹, 吉田 将崇^{2,4}, 武田 精一郎^{3,4}, 遠藤 秀紀⁴

¹麻布大学いのちの博物館

²東京大学大学院理学系研究科

³東京大学大学院農学生命科学研究科

⁴東京大学総合研究博物館

Seiki TAKATSUKI¹, Masataka YOSHIDA^{2,4}, Seiichiro TAKEDA^{3,4} and Hideki ENDO⁴

¹The Life Museum of Azabu University,
1-17-71 Fuchinobe, Chuo-ku, Sagami-hara, Kanagawa 252-5201, Japan

²Graduate School of Science, The University of Tokyo

³Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo

⁴The University Museum, The University of Tokyo

Abstract: We propose a device to store antlered deer skulls, “the antlered deer skull rack”. The frames were made of pipes, and can hold about 8 skull specimens of sika deer (*Cervus nippon*). It is easy to change the order of skulls. It is also possible to carry the whole rack and if a shelf to hold multiple racks is available, the racks can be three-dimensionally arranged, which results in space saving.

Keywords: antler, museum, rack, storage

はじめに

博物館に収蔵する標本のうちでも哺乳類の標本は立体的であるためスペースをとる。ことに全身骨格がそうであるが、頭骨標本でもシカのオスは枝角が長く複雑なので、必然的にスペースをとる。ニホンジカの場合、頭骨長が 250 mm、角長が 500 mm ほどあり、角の開きも 400 mm 程度あり、棚などに平置きするか、バットなどに入れて平置きすることが多く、スペースをとる。このため、その収容は多くの博物館の悩みの種である。標本は新規収蔵、あるいは必要に応じて場所別に、あるいは年次別に並べ換える必要が生じることがある。その場合、オスジカの頭

骨標本は枝角が絡みあい、枝角のない頭骨に比較して並べ替えをするのに困難が伴う。とくに多数の標本を隙間なく収容している場合は困難が大きい。そこで、この点を克服するために、簡易な収蔵ラックを試作したので報告する。

課題

上記の課題を克服するには 1) できるだけ多数が収容できる、2) 並べ替えがしやすい、3) 大規模な並べ替えを避けるため、あまり大きくなく、移動が可能であるなどの点を解決する必要がある。これらを考えて、およそ畳半畳ほどで高さが 1 m ほどの「オスジカ頭骨収蔵ラック」を工夫した。

構造・材料など

オスジカ頭骨収蔵ラックは図1のような構造で、骨組みだけである。たて300 mm、よこ900 mmの枠にオス頭骨をぶら下げ、その枠面を高さ550 mmの4本軸で支え、その立体を安定させるため、最下面に上面枠よりもひと回り大きいたて500 mm、よこ900 mmの枠をつけた。たての4本には下方に補強のための横棒(長さ300 mm)をつけた。材料は次のとおりである。

本ラック作成には矢崎化工株式会社 (https://www.yazaki.co.jp/logistics/about_erektor/) の「イレクターパイプ」および関連製品を用いた。イレクターパイプは鋼管がプラスチックでコーティングされている。本ラックには直径28 mmのパイプを用い、切断には鋼管用パイプカッターを用いた。カッターは50 mm程度のパイプ径に対応し、ガイドにボールベアリングが内蔵されている。

パイプは専用のプラスチックジョイント(L字型ジョイント:品番J-5, T字型ジョイント:品番J7-B, 三方ジョイント:J-4)によって接合した。接着には専用品のサンアロー接着液を用いた。これにより不可逆に接合するため、長期にわたる収蔵に耐えるものと考えられる。ラックの重量は4.2 kgであった。本ラックの耐荷重は確認していないが、同様の部品

を用いた構造では耐荷重は200 kg(矢崎化工株式会社, https://www.diy-life.net/design_list/strength_tana/)とされていることから、ニホンジカ頭骨標本の収蔵にスペック上不足はないと考えられる。

なお、収蔵場所や期間の関係から本ラックを解体する必要があることが予め分かっている場合には、金属部品をネジで留める形のメタルジョイントを用いることで、事後解体・再利用が可能となる。

頭骨標本は上部の枝角分岐部にアルミ針金を巻いて末端を伸ばしてラックの枠にしばりつけた(図2)。標本にはラベルをつけ、見やすくした。下顎や歯などはポリ袋などに入れて頭骨標本に紐などでしばりつけ、頭骨全体は歯などの脱落を防ぐためポリ袋で包んだ上で、ラックに取り付ける。取り付けには、標本の枝角の基部に柔らかい針金を巻きつけ、その針金をラックの上面の枠に捻じ曲げて取り付けした。ニホンジカの場合、詰めれば10体も収容可能であったが(図2B)、8体くらいが適切であろう。

評価

課題とした、1) できるだけ多数が収容できる、2) 並べ替えがしやすい、3) 大規模な並べ替えを避けるため、あまり大きくなく、移動が可能であるについて検討を加える。

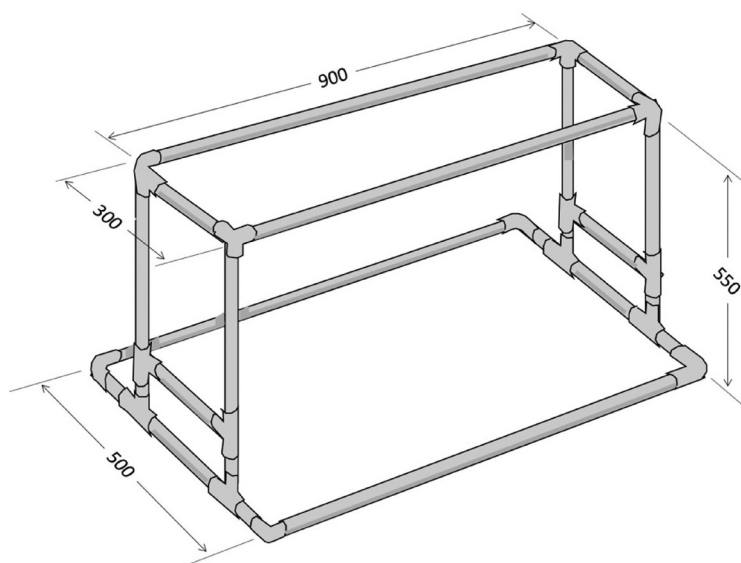


図1 ラックの構造。単位は mm

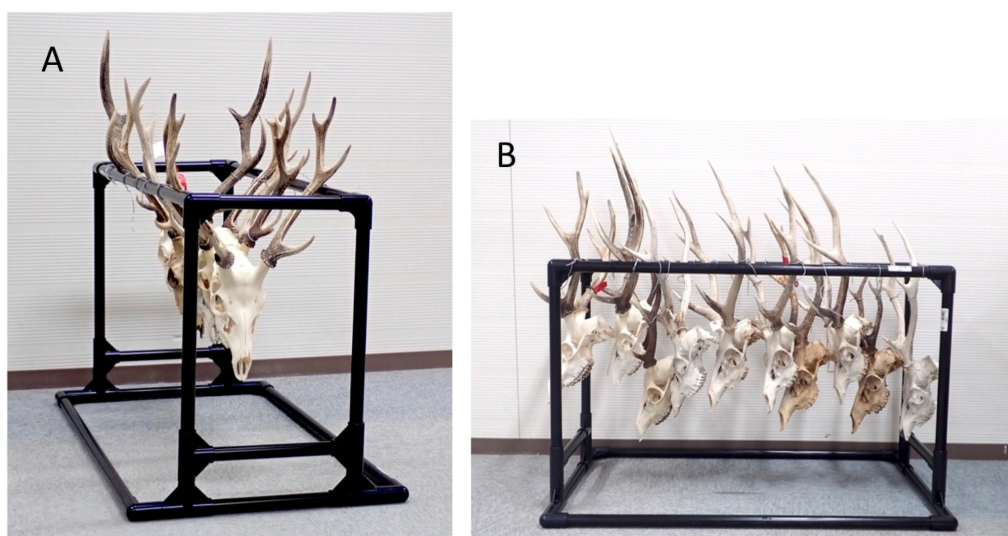


図2 オスジカ頭骨を収めたところ

A. 見やすいように5体を並べた場合、B. 10体を収蔵した場合の側面

1) 収容数

このラックはニホンジカの頭骨標本であればほぼ10例を収蔵することができる。幅2 m、奥行き1 m、高さ2 mのスペースを想定した場合、通常行われている棚に平置きすると、置けるのは平棚1面に5体ほどで、高さは0.5 mほどで済むから高さ2 mの棚の場合、4段で20体が収まる。ラックであれば4つ置けるから40体で平置きの2倍であり、もしラックを2段に置ける棚があれば高さ2 mで80体が収容可能であるから平置きとの違いは4倍となる。

2) 並べ替え

並べ替えのしやすさは、標本数が少ない場合、平置きとラックでさほど違いはないかもしれない。もし標本数が40体程度であれば、平置きでも棚2つ程度、ラックは4体程度であり、作業としてはさほど違いはないだろう。しかし標本数が100を越えると、その一部を並べ換える場合、棚が幅2 m、高さ2 mの4段であれば、オスジカの標本収容数は1つの棚に20体で、棚5つとなり、これを入れ替えるのはかなりの作業になる。一方、ラックであれば100体の標本は10ラックに収まり、入れ替えは平置きに比べればはるかに容易である。したがって入れ替え作業のしやすさという点では、標本が多数であるほどラックの機能が活かせることになるであろう。

なお、このラックは枠だけなので、重くない(約4.2 kg)。オスジカの頭骨は標準的なもので1 kg程度であるから、10体で10 kgほどである。ラックと標本を合わせて15 kgほどであり、作業者が2人いればラックごと運搬することも容易にできる。

3) 大規模な並べ替え

前述の通り、入れ替えは標本数が多い場合に生じる課題である。標本群の途中にある程度の数(例えば10体)の標本を挿入する場合、それを想定して全体をずらしてスペースを作らなければならない。もし棚が5つ、20段、標本100体であれば、全体の中央に挿入する場合でも、10段の棚に置いた標本の全てを移動することになり、かなりの作業となる。挿入部分が前半であれば作業はこれ以上になる。これに対してラックではラック数が10であるから、10体を追加する場合、ラックを1つ追加して挿入すれば、他のラックの標本には手をつけないですむため、作業は大幅に省力化できる。

麻布大学いのちの博物館ではニホンジカ *Cervus nippon* の標本が多く収蔵されており、オスジカの頭骨標本も多いので、このラックを用いることで、スペースが有効に利用でき、追加・並べ替えもしやすくなることが期待される。