様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　元 年　 ６ 月 １０ 日現在

機関番号：１０１０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2016～2018
課題番号：１６Ｋ０１１９３

研究課題名（和文）明治期国立博物館所蔵鳥類学標本群成立過程の解明と標本情報の現代的意義に関する研究

研究課題名（英文）Elucidation of the collection process of ornithological samples housed by the Tokyo National Museum during the Meiji era and research on significance of sample information in the modern day

研究代表者
加藤　克（KATO, Masaru）

北海道大学・北方生物圏フィールド科学センター・助教

研究者番号：５０３２１９５６

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,500,000円

研究成果の概要（和文）：明治期の帝室博物館の鳥類標本約5000点の収集の歴史の解明によって、そのコレクションは内務省博物館、文部省博物館の標本を統合したものと帝室博物館が収集したものから成り立っていたことが明らかとなった。この記録と現在山階鳥類研究所に所蔵されている帝室博物館由来の標本とを比較検証することで、個別標本の採集情報の追加、修正が可能となった。特に海外の博物館との交換で入手したものについては、欧米豪の旧蔵機関の標本台帳や採集者のノート、報告書などのアーカイブが比較的豊富に残存しており、これらを用いて現在の鳥類学研究に必要とされる情報を付与し、研究資源としての価値を向上させた。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究の成果は、日本に所蔵されている鳥類標本の約3,300点に対して信頼できる採集情報を付与し、鳥類学研究の基盤整備に寄与したことにある。また、それらの標本が鳥学史の中で果たした役割を見出し、標本所蔵機関である山階鳥類研究所だけでなく旧蔵機関である欧米豪の博物館との情報共有により世界規模のデータベースの精度向上に寄与した。
明治期の国立博物館における標本管理のあり方を標本という材料を通して解明したことで、日本の博物館史の新たな一側面を切り開いただけではなく、標本を歴史展示などで有効利用できる可能性を導き出したことも成果の意義と位置付けられる。

研究成果の概要（英文）：Elucidation of the collection history of approximately 5,000 ornithological specimens housed by the Imperial Museum in the Meiji period revealed that the collection is consisted of integrated specimens from the museums of the Home Ministry and the Ministry of Education as well as specimens collected by the Imperial Museum. Comparative verification of these findings and specimens from the Imperial Museum that are now held by Yamashina Institute for Ornithology made it possible to make additions and alterations to collection information of each specimen. Specimens acquired from overseas museums through exchanges particularly came with relatively large amount of archives, such as museum ledgers as well as notes and reports by collectors, kept by old repositories in European countries, the United States, and Australia. Information required for current ornithological researches were added to specimens by utilizing them and improved their values as research resources.

研究分野：史学

キーワード：標本史　博物館　鳥類標本　帝室博物館

１．研究開始当初の背景

山階鳥類研究所所蔵帝室博物館旧蔵標本群約 3,348 点は、明治時代に収集された標本や、欧米、オーストラリア由来の海外産標本を多数含み、過去の分布や遺伝的多様性の解明に利用できる可能性を秘めた標本群である。これらは、山階鳥類研究所のデータベースを介して、GBIF などの国際的データベースにも登録されており、国際的な学術標本として評価されている。しかし、当該標本群は複雑な移管過程を経て山階鳥類研究所に所蔵されたものであり、その移管過程の詳細や旧蔵機関における標本情報などが継承されていない。このため、データベースに登録されている情報は標本に付属するラベルに記載されているもののみであり、また読み取られた情報にも問題が多く含まれていると考えられた。情報の欠落は、それらの標本を用いて行われる研究の可能性を低下させるものであり、また誤った情報は研究の健全な発達を阻害する恐れがあり、何らかの対応が必要と考えられた。

研究代表者はこれまで北海道大学所蔵生物標本や文化資料など、古い標本であるがゆえに標本情報が欠落したものを対象に、所蔵機関の標本台帳や採集者のノート、標本に付属するラベルの様式などから標本情報の復元を試みてきた。この手法を山階鳥類研究所所蔵帝室博物館旧蔵標本群に応用することで、上述した課題を解決することができると期待した。

２．研究の目的

本研究の根源的な目的は、学術標本の収集から保存管理、活用を含む総合的な歴史、コレクションヒストリーが付属する標本こそが、学術的に重要な役割を果たすものであることを示すことであり、逆に生物学研究遂行の上で見逃されてきたコレクションヒストリーを解明することで、標本の学術的価値を向上させることにつながることを示すことにある。情報が失われた古い標本は研究資源として価値のないものと評価されることが多いが、時間をさかのぼって採集しなおすことができない以上、学術標本としての価値を引き出すために様々な調査を試みることが標本の保存管理にあたる機関の活動として重要であることを示すことを最終的な目的とする。

この目的を達成する具体的な対象として、十分かつ適切な標本情報が継承されていないとみられる山階鳥類研究所所蔵帝室博物館旧蔵標本群を対象に、標本群全体がどのように成立し、どのような過程を経て山階鳥類研究所に移管されてきたかなどの歴史を解明し、その学術的・歴史的価値を明らかにする。これは、明治から大正にかけて国立博物館において行われていた標本収集と管理の歴史を現存する標本に基づいて示すことになり、日本の鳥学発展の歴史、日本の博物館史の一側面を明らかにすることになる。

第二段階として、標本群全体の歴史から明らかになった情報に基づき、個別の標本がどのような過程を経て収集され、帝室博物館の標本となったのかを確認し、標本の採集者および旧蔵者が残した情報を収集する。そこから得られた情報により、各標本の歴史的価値を明らかとするとともに、標本に現在付属しない標本情報を把握し、現在の鳥類学・動物学に求められる標本情報として復元することで、研究資源としての価値を向上させる。

３．研究の方法

本研究遂行のために、以下に示す方法に基づいて調査を実施した。

(1) 山階鳥類研究所に現存する帝室博物館旧蔵標本群を、鳥類学・生物学研究を目的としたデータベースではなく、付属ラベルや記載されている管理番号などの歴史的情報を把握するためのデータベースを構築し、標本が経てきた歴史を示す情報を読み取り、分類するとともに、標本に付属しない情報を追加・蓄積するための基盤を整備する。

(2)詳細な移管過程が判明していない帝室博物館旧蔵標本群の山階鳥類研究所への移管過程を解明するための歴史的情報を収集し、標本群としての歴史・価値を解明するとともに、個別標本の情報として利用できる材料を探索する。

(3)(2) で解明した現存標本と帝室博物館の記録との対応関係を踏まえ、個別標本の採集・入手の由来を明らかにし、帝室博物館の標本として管理される前の旧蔵機関や採集者などの情報を収集し、歴史的情報や学術標本としての情報を復元する。

４．研究成果

【標本群としての歴史的価値】

山階鳥類研究所所蔵帝室博物館旧蔵標本群（YIO-IH）は、学習院から山階鳥類研究所に移管されたものであったが、山階鳥類研究所及び学習院には帝室博物館から学習院への移管、学習院から山階鳥類研究所への移管に関する記録は残されていなかった。一方、帝室博物館の後身にあたる東京国立博物館の歴史では、帝室博物館が所蔵していた動物標本などの天産部資料は 1923 年の関東大震災ののち、震災で標本を失った現在の国立科学博物館に移管されたことになっており、従来認識されていた帝室博物館の標本群と山階鳥類研究所所蔵標本との関係は明らかになっていなかった。

これに対し、東京国立博物館と国立科学博物館に残されていた関東大震災直後の記録を調査したところ、天産部資料は国立科学博物館に移管されたものの、鳥類標本の大部分に限っては一時的に学習院に保管されることになり、それが返却されることなく山階鳥類研究所に移管さ

れたという経緯が判明した。この結果、YIO-IHは明治期の国立博物館が所蔵する鳥類標本の約8 割にあたる標本群にあたることになり、日本の鳥類学史、博物館史の中で重要な存在であることが明らかとなった。

【標本群としての標本情報】
YIO-IHが帝室博物館で管理されていた標本であることが裏付けられたことにより、現在国立科学博物館で管理されている帝室博物館の鳥類標本台帳の価値が再確認された。帝室博物館の標本台帳は国立科学博物館の標本管理の基盤となるものであるが、鳥類標本が学習院に保管されていたことで、鳥類部門においてはその重要性が広く認識されていなかった。しかし、鳥類標本台帳の記載とYIO-IHに付属するラベル情報を照合したところ、標本の帝室博物館のラベルに記載されている番号が帝室博物館で1900年ごろから利用されていた標本番号であり、YIO-IHにとっても重要な情報をもたらす台帳であることが確認された。
標本台帳によれば、帝室博物館の所蔵鳥類標本は（1）帝室博物館の前身である内務省・宮内省博物館が1889年まで収集していた標本群（現存733点）、（2）1890年に文部省博物館から帝室博物館に移管された標本群（現存2,370点）、（3）1889年から1923年までに帝室博物館が収集した標本群（現存245点）の3グループから成立していた。（1）及び（2）に含まれる標本は、標本に付属する採集年次の記載が「85」となっている場合は「1885年」採集であることの根拠が得られ、また採集日の記載がない標本であっても、（1）の場合は1889年、（2）は1890年以前の採集標本であることが確定し、採集年次の下限をさかのぼらせることが可能となった。採集年次の下限情報は、ボトルネック以前の遺伝情報や分布記録として利用できる可能性があり、詳細な採集年次の復元に至らなくとも重要な情報と位置付けられる。

【個々の標本の情報の復元】
帝室博物館を構成するグループ（3）に含まれる標本の多くには、標本には付属しない帝室博物館の寄贈・採集記録を示す番号などの情報が台帳に記載されており、この番号を利用することで東京国立博物館に保存されている関連史料を用いて採集者や採集経緯の情報を得ることができることが判明した。一例として、採集情報不明のカツオドリ（YIO-01919）は、1902 年に海軍の秋元秀太郎がアメリカとの領有権争いで南鳥島に派遣された際に採集された標本であることが判明し、採集地、採集年次、採集者と採集の由来が付属する標本となった。

【海外産標本の標本情報】
帝室博物館旧蔵標本には1,800点を超える海外産の標本が含まれているが、ラベル記載の判読が困難なものが多く、データベースの情報に特に混乱が生じている。これらの海外産標本のうち、1893年に帝室博物館がオーストラリア博物館から寄贈を受けた標本については、由来を示す史料が東京国立博物館に保存されていたが、グループ（1）（2）に含まれる標本に関する史料を確認することができなかった。このため、外務省外交史料館所蔵史料や旧蔵機関である可能性がある海外の博物館のアーカイブの調査を行った結果、以下の標本の寄贈や交換が確認された。①1877年にスミソニアン国立自然史博物館から、文部省博物館と宮内省博物館の前身である内務省博物館への寄贈、②1887年に同じくスミソニアンと文部省博物館との交換、③1877年にパリ自然史博物館と文部省博物館との交換、④1888年にオーストラリア博物館と文部省博物館との交換、である。これらの歴史を踏まえ、旧蔵機関において標本情報の探索を実施した。以下その成果を示す。
＜スミソニアン国立自然史博物館由来標本＞
2度3件にわたる標本の移管によるスミソニアン由来の標本は1,320点にのぼる。スミソニアンのアーカイブには日本に送付した標本のリストが保存されており、記載されている種名及び標本番号とYIO-IH標本に付属するラベル記載の番号との照合によって、対応関係を示すことができた。この結果、付属ラベルの判読しがたい採集情報やラベル破損により失われた情報、ラベルに記載されていない情報をスミソニアンの標本台帳を利用することで補うことができるようになった。
また、特に1877年の移管標本は国際的な鳥学の発展をスミソニアンの責任者ベアードが意図していたため、タイプシリーズに含まれる標本や採集者が刊行した文献、報告書に引用されている標本が相当数含まれており、タイプ標本としての学術的な価値、研究に利用された証拠標本としての価値を見出した。アメリカではこれらの標本の現状は把握されておらず、標本によっては震災で焼失したことになっているため、標本の現存を共有することでスミソニアンの標本情報の精度を向上させることにもつながった。
＜オーストラリア博物館由来標本＞
東京国立博物館及びオーストラリア博物館アーカイブには日本に送付された標本のリストが保存されており、現存標本と対応させることでオーストラリア博物館由来の標本として327点を確認することができた。これらの標本の現状についてもオーストラリア博物館では把握できておらず、情報の共有を図った。
標本にはオーストラリア博物館で利用されていた金属タグに刻印された標本番号のみが付属し、スミソニアン由来標本に見られた採集情報を把握するラベルが付属していないにもかかわらず、YIO-IHとして現存する標本には採集地の情報が付属している。これは、移管時にオース

トラリア博物館から添付されたリスト記載の採集地情報が転記されたものであることが確認された。しかしながら、標本に付属するタグの番号、移管時のリストの番号とオーストラリア博物館の標本台帳とを照合した結果、標本リストには多数の誤記が含まれていることが確認され、移管リストという二次情報に基づいた標本情報の多くに修正の必要性が認められた。また、移管リストでは「New South Wales」などの大まかな採集地域のみが記載されているが、オーストラリア博物館の標本台帳には詳細な地名が記載されている場合も多く、誤りがない場合であっても追加をすることができる場合があった。このほか、標本台帳では個々の標本の採集年次は記載されていなかったが、博物館の標本登録年月日は記載されており、採集年次の下限を特定することが可能であることや採集者情報など、標本の歴史的背景を示す情報も得られた。

＜パリ自然史博物館由来標本＞

パリ自然史博物館と日本の国立博物館との標本交換に関する史料は確認できなかったものの、パリ自然史博物館の除籍標本簿に日本に送付された標本に関する記載を見出すことができた。これにより、YIO-IH には 98 点のパリ自然史博物館由来の標本が含まれていることが確認された。標本台帳を利用して採集情報を追加したり、判読しがたい情報を読み取ることができたが、旧蔵機関において標本番号が与えられていないものも含まれていたため、アメリカ、オーストラリア由来標本と比較して情報の復元は困難であった。

【帝室博物館以前の標本管理】

本研究の主たる調査対象である帝室博物館旧蔵標本の一部は、文部省博物館旧蔵標本、内務省・宮内省時代の博物館旧蔵標本であるが、現存標本にはこれら旧蔵機関で管理されていた時代のラベルはほとんど付属しておらず、これらの標本が帝室博物館の所蔵となった 1890 年以前の国立博物館における標本管理のあり方を把握する材料は乏しい。この課題を解決するために、海外の博物館との標本交換で日本から送られた標本の状況を調査した。結果として、スミソニアン国立自然史博物館では 1887 年前後に送られた相当数の日本産標本を確認することができたものの、1880 年代前半までに送付されたオーストラリア、フランスでは標本台帳上は登録されているものの現存を確認できた事例はごくわずかであった。これは、YIO-IH として現存する標本にも 1870 年代の採集標本がほとんど確認されないことと合わせ、1870 年代の標本作成技術が不十分であったことを示唆しているのかもしれない。

現存が確認された標本については、文部省博物館で利用されていた標本ラベルを確認することはできたが、博物館の標本番号など、標本を特定するためのキーとなる情報は付属していなかった。1880 年代の文部省博物館における標本採集記録にも標本を特定する記載はなく、当時の博物館では現在のような標本番号を用いた管理が行われていた形跡を見出すことはできない。1890 年以降の帝室博物館においても複数回標本管理台帳が作成されていたことを考え合わせるならば、YIO-IH に付属するような標本番号記載のラベルを用いた標本管理は 1890 年代後半から 1900 年代初頭になってはじめて行われるようになったのかもしれない。ただし、1880 年代前半に国立博物館の指導を受けて標本管理体制を改善した北海道大学の博物館ではすでに標本番号を記載したラベルでの管理を行っており、単なる史料残存の問題である可能性もある。明治期の国立博物館の標本管理の全体像を把握するためには、鳥類標本の歴史だけではなく、その他の生物標本や人文系資料を含めた調査の必要性が確認された。

【総括】

本研究の結果として、YIO-IH として現存する 3,348 点のほぼすべてに何らかの歴史的情報を付与し、約 7 割に対して生物学標本に求められる採集情報の追加、修正などを行い学術標本としての価値を向上させた。追加情報としては採集年次の下限という限定的なものも含まれるが、遺伝的多様性の変遷など、研究手法の発達に伴う標本を利用した研究のあり方に応じた標本情報を追加できたことには価値がある。また、本研究においては個別の標本情報の復元を目的とせず、標本群全体の歴史の解明を通した情報の復元を行った。これにより、ラベルに記載されている標本番号とは異なる通し番号が海外から入手した標本に付属するリストの配列と対応しており、この配列からリストの欠損や誤記などの人為的ミスを適切に復元、解釈することができた事例や、鳥類標本だけではなく、国立科学博物館に所蔵されているオーストラリア由来哺乳類標本の採集情報の復元などにも応用することができた。日本産標本の情報復元には資料の残存状況から限界があること、旧蔵機関の標本番号が付属しないオーストラリア由来の一部の標本やドイツ、東南アジア由来の標本などは照合が困難であり、課題として残さざるを得なかったものもあるが、収集年代や収集背景が把握されたことで、今後の調査の道筋を整えた。

また、標本の移管過程の解明を通じて、現存標本の旧蔵機関を明らかとし、旧蔵機関の標本台帳に登録されている標本の現状を把握・共有した。複雑な標本移管の結果、失われていたと考えられていたタイプ標本の現存確認や論文などに引用された標本として利用できるようになったことは、先行研究の再検討を行う上で重要な成果といえる。また、オーストラリアの博物館群では所蔵標本だけでなく、過去の分布情報として外部博物館等に移管した標本の台帳記載もデータベースとして公開され、GBIF を通じて世界に発信されている。しかし、本研究における調査の結果、標本台帳に記載されている種名が誤っており、誤った情報がデータベースに公開されている事例が確認された。誤記ではなく分類学の発展につれて、台帳に記載されている種名を変更する必要も生じる。標本台帳の記載の正確性を保証する上で、当該標本を利用でき

るようにしておくことは必要な処理である。国立科学博物館所蔵オーストラリア由来の哺乳類標本は、標本交換時点の情報混乱の結果、オーストラリア博物館では日本の帝国大学に送付されたものと把握されていた。同館の哺乳類標本台帳において一部の標本には複数の分類群の名称が記載されていたためデータベースへの公開ができない状況になっていた。標本交換の過程の解明により現状が把握され、その情報が旧蔵機関と共有された結果、オーストラリア博物館の哺乳類部門の標本台帳の長年の課題が解決された。

標本の歴史の解明や標本情報の復元は、それのみでは何らかの学術的成果としては評価されがたいものではあるが、その標本が信頼できる根拠に基づく情報を有していることで、研究に利用され、成果をもたらすことになる。また、付属する誤った情報に基づいて研究が行われる危険性を低減させることになる。本研究の成果は所蔵機関である山階鳥類研究所に提出され、今後の標本情報の精査、修正に用いられることになる。信頼できる研究基盤の整備に寄与し、今後の研究の発展に貢献する材料を整備できたことで、本研究の目的は達成できたと評価している。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計 3 件）

①加藤克．国立科学博物館所蔵オーストラリア産骨格標本の採集情報の復元．タクサ: 日本動物分類学会誌，2018，45: 61-72．査読有．https://doi.org/10.19004/taxa.45.0_61

②加藤克．東京帝国大学旧蔵標本の採集年次情報の復元．日本鳥学会誌，2017，66.2: 123-132．査読有．https://doi.org/10.3838/jjo.66.123

③小林さやか; 加藤克．明治・大正期に収集された国立博物館の鳥類標本コレクションの検証―山階鳥類研究所所蔵の帝室博物館旧蔵鳥類標本の歴史的背景とその評価―．タクサ: 日本動物分類学会誌，2017，43: 42-61．査読有．https://doi.org/10.19004/taxa.43.0_42

〔学会発表〕（計 2 件）

①加藤克、コジュリンの 2 点のタイプ標本の現状と採集情報、日本鳥学会、2017 年

②加藤克、ブラキストン線の提唱者　トーマス・W・ブラキストン、日本鳥学会自由集会　標本史研究っておもしろい　日本の鳥学を支えた人達、2017 年

６．研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：小林　さやか

ローマ字氏名：（KOBAYASHI, Sayaka）

所属研究機関名：公益財団法人山階鳥類研究所

部局名：自然誌研究室

職名：研究員

研究者番号（8 桁）：70414092

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。