

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 28 日現在

機関番号：84402

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26350265

研究課題名(和文) 生物標本作製作業への市民参加が生物多様性の意義理解を促進する効果の測定

研究課題名(英文) Measuring the effects of citizen participation in specimen preparation on the understanding of the significance of biodiversity

研究代表者

和田 岳 (Takeshi, WADA)

大阪市立自然史博物館・学芸課・主任学芸員

研究者番号：60270724

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：市民参加による鳥類の標本化の可能性を評価するため、日本各地の自然史系博物館などにアンケートをとった。その結果、日本各地に多数の鳥類死体が蓄積されているが、それを市民参加で標本化している博物館は限られていることが明らかになった。市民参加を阻んでいるのは、博物館側の設備やスキル不足に負う部分が多かった。

鳥類標本作製する講座を開き、また鳥類標本作製経験のある層が層が集まるイベントを開催した。そうした場において、アンケート調査によって、さまざまな鳥類標本作製経験を持つ人の生物多様性理解の度合いを評価した。その結果、鳥類標本作製に興味を持つ人はそもそも生物多様性への関心が高いことが示唆された。

研究成果の概要(英文)：A questionnaire was sent to museums, about the accumulation of bird bodies, and about who made bird specimen. It was clarified that most museums accumulate many bird bodies, but most of them are remained untouched. Citizen participation in specimen preparation are adopted in only a few museums. It is because most museums do not have enough equipment and skill. It was held training courses of bird specimen making and events for birds specimen makers. At that time, the information about the understanding of the significance of biodiversity, through a questionnaire. It was suggested that the participants of the training course and the events were interested in biodiversity.

研究分野：鳥類生態学

キーワード：生物多様性理解 市民参加 鳥類標本 アンケート調査

1. 研究開始当初の背景

2010年には名古屋でCOP10が開かれ、日本の各地方自治体は、生物多様性地域戦略の策定が求められている。地域の生物多様性の保全には、それぞれの地域の生物相及びその変遷の把握のための生物標本の蓄積が欠かせない。しかし、多くの地域、多くの生物群では、十分な標本の蓄積が行われていないのが現状である。

昆虫、植物、貝などとは違い、捕獲・標本化などに専門的技術や許可が必要な哺乳類・鳥類では、アマチュアによる標本の蓄積を期待できず、自然史博物館が標本蓄積で果たすべき役割は大きい。しかし、自然史博物館における人員や予算は不十分で、哺乳類・鳥類の標本の蓄積が行われている例は少ない。

一方で、日本各地の自然史系博物館やビジターセンター、研究施設などには、窓ガラスに衝突死することが多い鳥類の死体が大量に集まっている。しかし、死体は標本化される目処も無く冷凍され、時間と共に劣化している。こうした死体の標本化を進めることができれば、不十分な鳥類標本の蓄積状況は改善される。

貴重な死体がいわばお荷物として蓄積されている状況を打開する方法の一つとして、市民参加による標本作製が考えられる。

大阪市立自然史博物館では、2003年から「なにわホネホネ団」という市民サークルが活動し、哺乳類・鳥類の死体の標本化作業を進め、博物館の資料収集事業に大きく貢献している。このメンバーの話を知ると、標本の意義についての認識があるのはもちろんのこと、生物多様性への意識も高い。もともと意識の高い者が集まっている要素もあるが、標本作製に携わってきた中で気付いた事も多いと考えられる。

すなわち、市民参加による標本化作業の推進は、単に死体の標本化が進むだけでな

く、標本化作業を通じて、標本とその蓄積の重要性を理解し、さらに生物多様性についての理解を進める可能性がある。すなわちお荷物にもなっている死体が、科学教育のリソースに活用できるという事である。

博物館事業への市民参加の事例としては、「市民参加による調査」が、近年、日本各地の博物館で行われている。しかし、市民が調査に参加した結果、市民がどう変わったか、その科学教育効果は多くの場合検証されていない。

2. 研究の目的

本研究では鳥類死体を題材に、標本作製作業への市民参加が、生物多様性の重要性の理解につながるかを検証する。

その前段階として、日本の自然史系博物館における鳥類死体の蓄積状況、及びその標本化への市民参加の程度を明らかにする。

その上で、標本作製作業への参加の程度がさまざまな個人に対して、標本の意義や生物多様性の理解がどの程度あるかを評価する。

また、標本化作業への市民参加を推進し、その中で参加者の標本の意義や生物多様性の理解を評価する。

3. 研究の方法

【現状把握】

・日本各地の自然史系博物館等に対して、鳥類死体の蓄積量・蓄積速度、死体の標本化速度と運命、市民参加の有無とニーズ・課題についてのアンケート調査を実施する。

【標本化作業への市民参加の推進】

・なにわホネホネ団において、鳥類死体の標本化を進める。
・一般向けの鳥類標本作製講座を開催する。
・日本各地の標本作製サークルが会するイベントを開催する。

【個人の生物多様性の理解度を調査】

・なにわホネホネ団の活動、講習会、イベント等の場において、標本作製作業への参加の程度が様々な個人に対して、生物多様性についてどの程度理解しているかについてのアンケート調査を実施する。

以上の活動展開とアンケート調査に基づいて、標本化作業への市民参加の実態と、標本化作業への参加がどの程度の科学教育効果を持つかを評価する。

4. 研究成果

【現状把握】

・日本各地の自然史系博物館等 101 館からアンケートの回答を得た。その内、鳥類死体を蓄積しているのは 82 館。もっとも多い館では 3000 体に及び、1000 体を超えると答えた館が 4 館あった。またすべての鳥類死体を合計すると約 15,000 体にもなることが明らかになった。

・多くの館では、毎年標本化できている鳥類死体よりも、集まる死体の点数の方が多く、その処理に苦慮していることがうかがえた。

・鳥類死体の標本化の担い手で一番多かったのは、学芸員などの職員で 37 館に及んだ。一方、市民参加での標本化を行っているのは、19 館にとどまった。

・鳥類死体の標本化を、市民参加で行う際の問題点について尋ねたところ、「指導者の不足」「安全衛生上の問題」「作業場所・設備の不備」の 3 つを答えた館が圧倒的に多かった。

膨大な鳥類死体が蓄積されているが、その標本化は進んでおらず、にも関わらず市民参加が進んでいないという現状が明らかになった。市民参加が進まない原因としては、いくつかのハードルがあるようだが、多くの館が指摘した指導者の確保や安全衛生上の問題は、研修や講習によってクリアできる問題であり、充分に進める余地があると考えられる。

【標本化作業への市民参加の推進】

・なにわホネホネ団において、鳥類標本作製する機会を、3 年間で合計 38 日間もうけ、のべ 479 名の参加があり、467 体の鳥類死体を標本化した。

・鳥類の標本作製実習を、8 回開催し、のべ 182 名の参加があった(2014 年 9 月 28 日: 22 名参加、2015 年 6 月 28 日: 32 名参加、2015 年 8 月 16 日: 26 名参加、2015 年 9 月 22 日: 23 名参加、2015 年 9 月 23 日: 27 名参加、2016 年 7 月 10 日: 12 名参加、2016 年 8 月 14 日: 23 名参加、2016 年 10 月 16 日: 17 名参加)。

・日本全国の標本作製サークルなどが一同に集まるイベント「ホネホネサミット」を、2014 年 10 月 12 日と 2017 年 2 月 11-12 日に開催した(2014 年の際は 2 日目に台風が直撃したため、日程が 1 日短くなった)。2014 年は、出展者が 47 団体・個人で、来場者は 3000 人であった。2017 年は、出展者が 55 団体・個人で、来場者は 3850 人であった。

【個人の生物多様性の理解度を調査】

・2 回のイベントで、出展者 121 名、来場者 98 名からのアンケートを回収した。その他の実習などにおいて 71 名からのアンケートを回収した。

・そのアンケートの詳細な解析はまだ完了していないが、すでに入力されたデータから見ると、生物多様性についての認知度は 86.5% と、世間一般で行われている調査結果と比べると極めて高かった。これは、生物多様性への関心が高い層がこうした実習やイベント、なにわホネホネ団などの活動によく参加している可能性が考えられる。

・鳥類標本の作製経験の有無で分けて、生物多様性についての認知度を比較すると、経験がある層の認知度が 90.6% であるのに対して、ない層の認知度は 85.1% と、5 ポイント以上の差がみられた。これをもって、鳥類標本作製経験が、生物多様性理解につながっているとは言えないが、今回、鳥類標本の作製経験があると答えた方は、博物館で鳥類標本

を作製している場合が多く、博物館での長い滞在時間が生物多様性理解につながる経験にを伴っているのではないかと推測できる。
・いずれにせよ、アンケート回答者の属性や、生物多様性理解の質的な面を考慮して、さらなる解析が必要である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表](計3件)

和田 岳 「大阪市立自然史博物館にとってなにわホネホネ団はどのような存在か? 日本の自然史系博物館等における鳥類標本蓄積状況とその作製作業の実情とあわせて」ホネホネサミット in 高知 2017、2016年2月13日、高知大学朝倉キャンパス

和田 岳 「日本の博物館に眠る鳥の死体の未来 市民参加による博物館の標本作製を考える」ホネホネサミット 2017 ホネホネ 発表会、2017年2月12日、大阪市立自然史博物館

和田 岳 「日本の博物館に眠る鳥の死体の未来 市民参加による博物館の標本作製を考える」地域自然史と保全研究発表会 2017 (関西自然保護機構 2017年大会) 2017年3月5日、大阪市立自然史博物館

[その他]

ホームページ等

<http://www.omnh.net/npo/hone2014/>

<http://www.omnh.net/npo/hone2017/>

6. 研究組織

(1)研究代表者

和田 岳 (WADA, Takeshi)

大阪市立自然史博物館・学芸課・主任学芸員

研究者番号: 60270724