100 均グッズを活用した学習支援について

～自然史系学芸員 100 円グッズプロジェクトの活動を通して～

伊丹市昆虫館　館長　**奥 山 清 市**

1．はじめに

自然を調べるための道具を安価で揃えるためには、いまやダイソー、セリア等の 100 円ショップは欠かせない存在だ。私も所属する「西日本自然史系博物館ネットワーク」では、身近で気軽に手に入る 100 均グッズに興味を持つ学芸員らが集まり、自然観察や標本作成、調査活動等に活用する方法を模索してきた。その成果について報告する。

2．100 円ショップと 100 均グッズ

100 円ショップ（別名：100 均ショップ）とは「店内の商品を主として 100 円均一で販売する形態の小売店」のことで、その販売品を 100 均グッズ（別名:100 円グッズ）と呼称する。最近は、値段が 100 円以外の商品もあり消費税も加算されるため、もはや 100 円ショップという名称は古いのでは？という説もある。しかし、気軽に購入できる価格でコストパフォーマンスの非常に優れた商品が購入できるという魅力は不変である。ダイソー（本社：広島県東広島市、約 3,400 店舗）、セリア（本社：岐阜県大垣市、約 1,600 店舗）、キャンドウ（本社：東京都新宿区、約 1,050 店舗）、ワッツ（本社:大阪府大阪市、「ミーツ」「シルク」も合わせ約 1,200 店舗）の大手 4 社がよく知られているが、地方にのみ存在するローカルチェーン 100 円ショップもあなどれない。会社の違いや店舗により扱う商品の個性も異なるため、一概にどのショップが良いかというのは難しい。あえて言うなら「みんなちがって、みんないい」だろうか。

かつては安かろう悪かろう的な商品もあったが、最近は低価格とは思えないほどのローコスト・ハイクオリティの商品が多い。100 円ショップの最大の利点は、同一店舗内で多様なジャンルの様々な商品を同時に吟味できることにある。そのため、本来とは異なる使用方法、例えば「別な用途に使う」「加工して使う」「組み合わせて使う」等のアイディアを、店舗内で実際に手に取りながら検討することが可能である。

3．自然史系学芸員 100 円グッズプロジェクト

特定非営利活動法人西日本自然史系博物館ネットワークは、おもに西日本にある自然史系博物館の学芸員により構成された NPO である。相互の情報交換、研修事業の共同企画と実施、巡回展等の展示事業を行うだけでなく、社会における自然史系博物館の役割等についても積極的に発信を行っている（事務局：大阪市立自然史博物館）。その活動の一つとして 2010 年にスタートしたのが、「自然史系学芸員 100 円グッズプロジェクト」だ。小川誠（徳島県立博物館）、矢野真志（面河山岳博物館）と奥山の 3 人が世話人となり、100 円ショップと 100 均グッズに興味を持つ博物館関係者が集まり、自然史系博物館で活用する方法を探ることを目的に立ち上げられた。このプロジェクトとして実施した事業を以下に紹介する。

（1）第 1 回ワークショップ「どこまで使える 100 均グッズ」

日時：2010 年 9 月 27 日　場所：大阪市立自然史博物館　　参加者：15 名

100 均グッズをテーマにした初めてのワークショップ。全てが手探りでの実施であり、そもそも参加者が集まるのかも不安だったが杞憂だった。展示や教育普及活動等、博物館の現場ですでに 100 均グッズを利用している参加者が集まり、自然観察等に活用するためのコツや使用例、注意点等について、終始熱い議論が繰り広げられた（図 1, 図 2）。

図 1．第 1 回ワークショップの様子

	商品名	分類	購入店名	店舗住所	投稿者	備考
1	高倍率ルーペ 折りたたみ式 20倍	折りたたみ式	ダイソー	徳島県徳島市山城西	小川	
2	高倍率ルーペ 折りたたみ式 30倍	折りたたみ式	ダイソー	徳島県徳島市山城西	小川	
3	デュアル拡大鏡	折りたたみ式	シルク	愛媛県伊予郡砥部町	矢野	
4	折りたたみ式拡大鏡	折りたたみ式	シルク	愛媛県伊予郡砥部町	矢野	
5	3枚レンズルーペ4倍	折りたたみ式	ダイソー	愛媛県松山市朝生田	矢野	
6-1	手持ちルーペ3倍	虫眼鏡型	ダイソー	兵庫県揖名川町白金	奥山	2個セット
6-2	手持ちルーペ5倍	虫眼鏡型	ダイソー	兵庫県揖名川町白金	奥山	2個セット
7	ラケット型拡大鏡 拡大率約3倍	虫眼鏡型	ダイソー	兵庫県揖名川町白金	奥山	
8-1	フック付きルーペ3倍	虫眼鏡型	ダイソー	兵庫県揖名川町松尾台	奥山	2個セット
8-2	フック付きルーペ5倍	虫眼鏡型	ダイソー	兵庫県揖名川町松尾台	奥山	2個セット
9	ルーペ6倍	スケールルーペ型	ダイソー	兵庫県揖名川町松尾台	奥山	
10	ルーペ10倍	スケールルーペ型	ダイソー	兵庫県揖名川町松尾台	奥山	
11	ルーペ15倍	スケールルーペ型	ダイソー	兵庫県揖名川町松尾台	奥山	
12	スタンドルーペ4．5倍	スタンド型	ダイソー	兵庫県揖名川町白金	奥山	

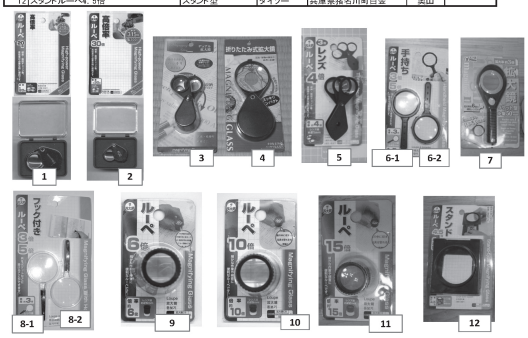

図 2．ワークショップで使用されたルーペ一覧

《スケジュール》

13：00 ～ 13：20　アイスブレイク（自己紹介等）

13：20 ～ 14：20　徹底議論 1 ：100 円のルーペは使い物になるか？

14：30 ～ 15：30　徹底議論 2 ：100 円のピンセットは使い物になるか？

15：30 ～ 16：30　100 均グッズ情報交換会（参加者による活用例紹介）

17：50 ～ 18：20　天満橋の 100 円ショップ見学（ザ・ダイソー京阪シティモール店）

（2）第２回ワークショップ「どこまで使える 100 均グッズ～展示編～」

日時：2011 年 9 月 26 日　場所：伊丹市立生涯学習センター　参加者：15 名

前回の成果を踏まえ、展示やイベント等、博物館活動の様々な分野で 100 均グッズを活用するためのワークショップを実施した（図 3）。まず、世話人チームと参加メンバーがそれぞれの博物館での実践例を紹介し、次に持ち寄った大量の 100 均グッズを使って展示を製作・改良するためのアイディアを出し合った。その後、尼崎市にある西日本最大の 100 円ショップの視察を行い、その戦利品をネタにさらなる議論と交流を深める場を設けた。

図３．第２回ワークショップの様子、
机の上に大量の 100 均グッズが並べられた

《スケジュール》

13：30 ～ 16：00　100 均グッズの展示活用における実践例紹介とアイディア創出
16：40 ～ 17：40　西日本最大の 100 円ショップ探検
（ザ・ダイソーつかしん店・売場面積：約 3,814㎡）
18：30 ～ 20：30　交流会

（3）第３回ワークショップ「ミニ企画展『100 均☆自然史グッズ』展示制作」

日時：2012 年 9 月 24 日　場所：大阪市立自然史博物館　参加者：14 名

これまでの活動の集大成として、100 均グッズをテーマにした展示を作成するワークショップを開催した。その成果品となるミニ企画展のタイトルは、世話人 3 人で相談し「100 均☆自然史グッズ」とした。事前に徳島県立博物館で展示ケース 1 個分のミニ展示を開催しており、この展示をベースに参加者が持ち寄った 100 均グッズやアイディアを出し合って肉付けを行い、より面白く魅力のある展示を目指した。博物館の第一線で活躍している参加者たちが、議論しながら共同でひとつの展示を作製する過程は非常に興味深い経験であった（図 4）。

図４．ワークショップ終了後、
参加者全員で記念撮影

《スケジュール》

13：00 ～ 13：10　あいさつ・自己紹介
13：10 ～ 13：40　全員で大まかなレイアウトを決定
13：40 ～ 14：40　①観察　②採集　③標本の３つのグループに分かれて作業
14：40 ～ 15：00　休憩兼他グループの展示を確認

15：00 ～ 15：20　中間評価
15：20 ～ 16：10　中間評価の意見を参考に、各グループで展示改良
16：10 ～ 17：00　ディスカッション

（4）ミニ企画展『100 均☆自然史グッズ』の開催

第３回ワークショップで製作した展示を使用し、大阪市立自然史博物館においてミニ企画展を行った。アンケートを設置した結果､観覧者の反応は非常に好意的で「参考になった」「真似をしてみる」等の意見が多数寄せられ、関係者一同胸を撫で下ろした。

場　所：大阪市立自然史博物館本館　２F　イベントスペース
会　期：2012 年 9 月 29 日～ 11 月 11 日
主　催：大阪市立自然史博物館・西日本自然史系博物館ネットワーク

展示の挨拶文:本格的な観察道具で「形から入る」のもいいけれど､100 円ショップで 売っている道具で、気軽に自然観察に活用してみるのはいかが？いいとこも、わるいところもあるけれど、ちょっとした工夫で活用の幅は広がります。 西日本自然史系博物館ネットワークではこれまで３回にわたって 100 均グッズを活用する研究会を開いて来ました。今回の展示は、そのまとめとして①観 察、②採集、③標本の３つのテーマで学芸員たちの工夫を展示してみました。 身近にある 100 均グッズを活用して、自然観察を道具作りの工夫から楽しんでみませんか。

（5）そして巡回展へ

100 均グッズをテーマにしたミニ企画展が好評を得たことを受けて、終了後に展示コンテンツのパッケージ化を行った。展示物となる 100 均グッズはプラスチック製の収納コンテナ数個にまとめ、キャプション等はデータ化して CD-ROM に収めた。その結果、希望する博物館への貸し出しが可能となり、巡回展として展開することとなった（図 5)。巡回展開催館の費用負担は輸送費のみであり、各施設での独自の工夫や展示品の追加を歓迎していたこともあって、展示を重ねる毎に新たなアイディアと展示品が加わり、コンテンツ的により充実したものになっていった。

図５．伊丹市昆虫館での巡回展

《巡回展実績》
① 倉敷市立自然史博物館（期間：2013 年 2 月 14 日～ 5 月 6 日）
② 伊丹市昆虫館（期間：2013 年 5 月 22 日～ 6 月 24 日）
③ あくあぴあ芥川（期間：2013 年 6 月 1 日～ 7 月 7 日）

④ 面河山岳博物館（期間：2013 年 7 月 27 日～ 11 月 30 日）
⑤ 貝塚市立自然遊学館（期間：2014 年 3 月 1 日～ 3 月 23 日）
⑥ 石川県ふれあい昆虫館（期間：2014 年 4 月 9 日～ 7 月 7 日）
⑦ 徳島県立博物館（期間：2014 年 7 月 29 日～ 8 月 31 日）
⑧ 橿原市昆虫館（2015 年 6 月 16 日～ 7 月 12 日）
⑨ 奥出雲多根自然博物館（2015 年 7 月 25 日～ 8 月 31 日）
⑩ 碧南海浜水族館（2015 年 8 月 1 日～ 8 月 31 日）
⑪ 苫小牧市美術博物館（2016 年 8 月 5 日）※教員のための博物館の日にて展示
⑫ 愛媛県総合科学博物館（2017 年 2 月 18 日～ 4 月 9 日）
⑬ 美幌博物館（2017 年 4 月 22 日～ 5 月 7 日）
⑭ ミュージアムパーク茨城県自然博物館（2017 年 7 月 15 日～ 8 月 13 日）

4．活動の集大成としての出版へ

2017 年後半以降、巡回展のオファーも一段落したため、ワークショップから巡回展を経てより多彩で多様となった 100 均グッズ活用法について、成果を形にできないかと考えるようになった。様々な出版社に企画を持ち込んだところ、学校向けの掲示用や配布用刊行物、書籍、教材を刊行する株式会社少年写真新聞社から興味を示して頂いた。出版社の担当者と協議した結果、①生きものと自然の観察方法や研究の楽しさを伝える、②生きものと向き合うためのスキルを学芸員からダイレクトに学ぶ、③使用する道具類は可能な限り 100 円ショップで材料を調達して作ること、の 3 つを軸として書籍化を進めることになった。また、新学習指導要領の「主体的、対話的で深い学び」に結びつく内容にすることも求められた。

プロジェクトの世話人だった小川、矢野、奥山は、今度は著者として出版スケジュールに追い立てられながら、通常業務の間を縫って執筆を行うことになった。想像を絶する産みの苦しみを味わったが、佐久間大輔氏（大阪市立自然史博物館・3 巻／キノコの標本作成執筆）、金尾滋史氏（滋賀県立琵琶湖博物館・3 巻 / 水生生物の液浸標本作成執筆）ほか、西日本自然史系博物館ネットワーク関係者をはじめとする大勢の方の協力を得て、ギリギリではあったがなんとか満足のいく内容で出版することができた（図 6）。

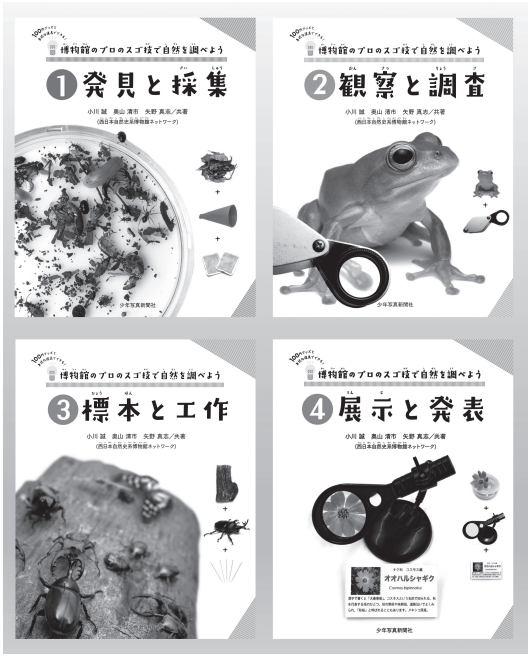

図 6．汗と涙の結晶の 4 冊

＜書籍概要＞

名称：100 円グッズと身近な道具でできる！『博物館のプロのスゴ技で自然を調べよう』
全 4 巻　(1) 発見と採集　(2) 観察と調査　(3) 標本と工作　（4）展示と発表
少年写真新聞社刊行　AB 判　48 ページ　オールカラー　上製本（図書館堅牢製本）

価格：2,200 円（税込）

著者：小川 誠（徳島県立博物館）、奥山 清市（伊丹市昆虫館）、矢野 真志（面河山岳博物館）
西日本自然史系博物館ネットワーク

5．まとめと今後について

近年、子どもたちの理科離れ、自然離れが深刻だ。しかし、私自身が長年子どもたちと接して感じているのは、面白いモノ、楽しそうなモノに出会った時に放つ子ども特有の「目の輝き」は、今も昔も変わってないということだ。変わったのは、教師をはじめとする学校現場、家族や地域社会を含めた周りの大人たちの余裕が無くなったことで、その結果子どもたちの目の輝く瞬間をフォローできなくなったことが、理科教育、自然教育の空洞化をもたらしているのではないかと私は思っている。この状態を改善するために、我々はどのようなことができるだろうか。出前授業等、博物館から学校へのアウトリーチプログラムが有効なのは間違いない。だが質的にはともかく、量的に対応するためには博物館側の人的資源は絶望的に少ない。

今回の 100 均グッズ活用本の出版が、学校関係と強い結びつきのある少年写真新聞社からだということ、学校の図書室等への配置を前提にした図書館堅牢製本であることは、今後大きな意味と可能性を持つと私は考えている。学校現場で活用してもらうことで、子どもたち自身が、身近な 100 均グッズ等を活用しながら、工夫すること発見することの楽しさに気づいてくれる機会が増えることを期待しているからだ。大人のフォローなど当てにせず「自分の目で見て、自分の手を動かして、自分の頭で考える」。これからの時代を生きる子どもたちに必要なこのスキルを、西日本自然史系博物館ネットワークの活動から生まれたこの本との出会いで磨いてもらえるなら、こんなに嬉しいことはない。その上で、自分だけで迷ったときや相談にのって欲しい時は、近隣の自然史博物館のリアル学芸員を頼ってもらうことを切に願う。

出版に込めた執筆陣の思いは書籍冒頭の挨拶文で述べているので、最後にこれを引用してこの報告を終えたい。

私たちは、自然史系博物館で働いている自然が専門の学芸員です。生きものの採集や標本の作製、その展示や保管のほかに調査や飼育も行い、博物館にやって来る人に生きものの種類やそのくらし方等を、わかりやすく伝える仕事をしています。

そうした“自然を観察するプロ”の私たちが、ふだん博物館で使っている“秘密のスゴ技”を知りたいと思いませんか？ 博物館のスゴ技と聞くと、なんとなく専門的で難しそう、特別な道具が必要？と思う人もいるかもしれません。でも心配ご無用！なぜなら、100 円ショップ等で売られてる、身のまわりで手に入る材料を工夫した道具を使って、だれでもできるものばかりだからです。

自然をもっと知りたい！という気持に、この本が加われば、自然がたくさんの発見と学びのつまった宝の山に見えてくるはずです。さあ、この本を片手に身近な自然探求の第一歩をふみ出そう！

～小川誠、矢野真志、奥山清市、西日本自然史系博物館ネットワーク～

参考 Web サイト

- 自然史系学芸員 100 円グッズプロジェクト　-100 円で始める本格的自然観察 -
  https://museum.bunmori.tokushima.jp/ogawa/100yen/index.shtml
- 自宅学習で活用しよう！博物館のプロのスゴ技
  https://www.schoolpress.co.jp/topics/news/gentei2020/hakubutsu.html
- 「自然史系学芸員 100 円グッズプロジェクト」の成果を出版しました
  http://www.naturemuseum.net/blog/2019/11/100_2.html