



海藻ランタン

—岩手大学同好会「自然史探偵団」の場合—

小田嶋 祐希

海藻は人々を魅了する多様な色彩や形態を持ち、「海藻おしぼ」に代表されるように美しい作品を作りながら海の世界に関心を高める教材として広く活用されている。生物の生息場所や産卵場所、栄養塩の吸収など、海藻は海の生態系の中で非常に多くの機能を果たしており、海藻を素材とした教育普及活動で伝えられることは多岐に渡る。今回紹介する「海藻ランタン」(図1)は、特に海藻と周辺に生息する生物との関係を伝えるために開発されたプログラムで、海中を想像しながら海藻とその周辺に生息する生物のイラストを並べ、オリジナルの海を作ることによって海の生態系への関心を促そうとするものである。完成したランタンは海中を切り取った水槽のような仕上がりであり、光が当たった海藻はその色彩や形態がより際立ち観察しやすくなる。

海藻ランタンの開発の経緯

2011年の東日本大震災発生直後から、被災した博物館施設を教育普及活動の開催で支援する活動が、認定特定非営利活動法人大阪自然史センターを中心として始められた。筆者の小田嶋は、この活動に岩手大学の同好会「自然史探偵団」の仲間と共に参加してきた。そこで展開される教育普及活動のプログラムは、開催地の生物や地質、文化を題材として取り上げるように練られており、三陸沿岸の海の豊かさを理解してもらうプログラムの1つとして海藻ランタンが開発された。

海藻ランタンの作製法

用意する材料は、あらかじめ圧して乾燥させておいた海藻、丸型透明容器(容量500ml程度)、生き物シート(ウニやワレカラなど藻場にすむ動物のイラストをOHPシートに印刷したもの)、LEDライト、ラミネートシート、トレーシングペーパー、クッキングシート、コピー用紙、セロハンテープ、反射シートなどである。特別なものは必要ないが、丸型透明容器は、筆者は株式会社斉藤容器が販売のCE-500SB(E90φ)(約140円)を使用している。類似の容器が100円ショップ等で販売されているので、予算に合わせて工夫していただきたい。LEDライトは株式会社グリーンオーナメント製のショートランチャー9が適している。この商品も100円ショップで入手できる。1人当たりの材料の原価は、容器の値段に左右されるが250～300円程度となる。

作製の手順を図2に示す。海藻ランタンでは内蔵するライトの光で海藻の体を透かしたいので、海藻は標本台紙の上に圧すのではなく、剥がしやすい不織布等に挟んで乾燥させる。ホンダワラ類やアナアオサ等の大きな海藻はラミネートシートに載る大きさに千切ってから広げて乾燥させる。ラミネートシートとトレーシングペーパーは、丸型透明容器の中に入る大きさに切る。このときラミネートシートの短辺が綴じているように切る。反射シートは紙に両面テープでアルミホイルを貼り付け、丸型透明容器の底に合わせて丸く切り抜く。海藻と生き物シートを挟んだラミネートシートをラミネー



図1 海藻ランタン。

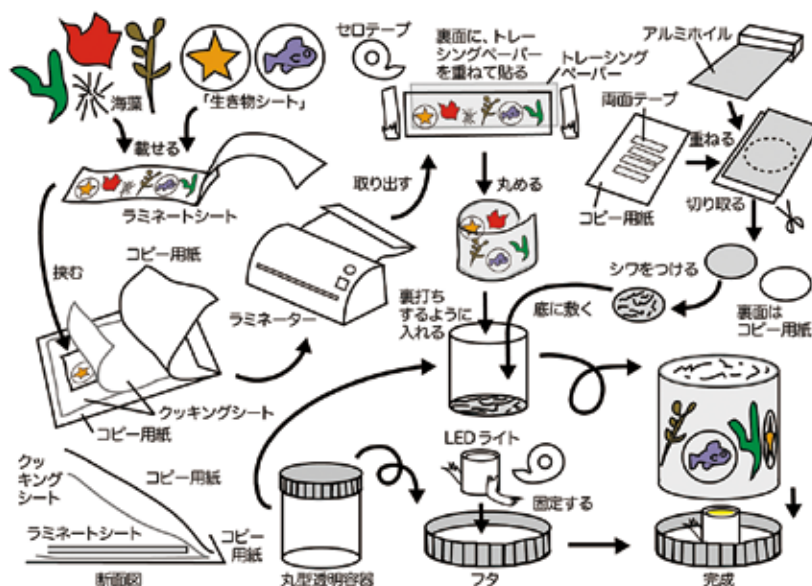


図2 海藻ランタンの作成手順(作画:北山太樹)。



図3-5. 山田町鯨と海の科学館で実施したイベントでの海藻ランタンの製作の様子（2017年8月6日）。3. 海藻をラミネートシートに並べている様子。4. 参加者は、好みの海藻をラミネートシートの上に自由に配置する。5. 完成した海藻ランタンを手にする参加者。

ターに通す際はクッキングシートとコピー用紙で挟んでから通す。これを怠り直接ラミネートシートを通すとラミネーターのローラーに巻き込まれる事故が発生する。また、海藻は小型のものが適切で、厚みのある大型の海藻はラミネーターの故障につながる。

海藻と生き物シートを並べる作業は板（段ボール板も可）の上で行う。並べ終わりラミネーターへ持っていく際に、板に載っていると水平に移動させることが容易で、海藻の配置がずれない。同様にラミネーターに通す際も板を使って水平を保つことが必要である。なお、海藻や生き物シートを重ねると奥行きが表現されてより美しくなるが、重ねすぎると厚くなり、やはりラミネーターを壊す原因となるので、薄い海藻を2～3枚重ねる程度にすることが肝要である。

参加者からの声と運営のコツ

このプログラムは開始してまだ2年弱のため、実施回数は多くないが、これまでの参加者数は、盛岡市子ども科学館（2016年1月9日）の約40人、大船渡市立博物館（2016年11月6日）の約100人、岩手県環境学習交流センター（2017年1月15日）の約10人、子どもワークショップ見本市（2017年2月25日）の約25人、大阪市立自然史博物館（2017年4月29日）の約20人、山田町鯨と海の科学館（2017年8月6日）の約85人と、各回での評判はすこぶる良い（図3-5）。

2016年1月13日の毎日新聞（岩手版）には、子ども科学館で行った様子を掲載して頂いた。その記事の中で小学校2年生の参加者は「緑色の海藻が透けて見えて、その中に赤い点々の模様があってきれいだった」と感想を述べている。LEDライトで光を当てたことが海藻の細かな特徴の観察につながったと考えられる。その他、完成品を見た参加者から「スィミーみたい」という声も聞かれ、作品を通して海藻と魚の

風景を想像させる効果があることを示すものと思われる。

実際、運営側の狙いとして、参加者に海の中を想像しながら海藻や生き物シートを並べてもらうために、作業を始める前に海藻と生物の関係を伝える3分程度のかみしばいを上演している。また、参加者全員が完成品のLEDライトを点けて会場の明かりを消すと幻想的な雰囲気が生まれて会場が盛り上がる。なお、参加者が15人でラミネーターが2台の場合の所要時間は約30分である。スタッフは最少でも4人必要となる。海藻を挟み終わった後、ラミネートを待つ時間の使い方にも工夫が求められる。

まだデビューしてまもない海藻ランタンであるが、実物の海藻を使ったワークショップとして完成度が高いと評され（国立科学博物館北山太樹氏、私信）、幼児・少年少女の海洋教育に高い効果が期待できるものと自負している。今回紹介した海藻ランタンのワークショップを実施する際は下記へご一報を頂ければ幸いである。実施に関してご不明な点があればお答えすることも可能なので、関心のある方はご連絡をいただきたい。

謝辞

海藻ランタン作成手順（図2）のイラストを作成して下さった国立科学博物館の北山太樹氏にお礼申し上げる。

（岩手大学大学院農学研究科）

【岩手大学自然探偵団】

所在地：〒020-8550 岩手県盛岡市上田3-18-34 岩手大学
公認同好会自然史探偵団、E-mail：yodashima185@gmail.com（小田嶋）。