

福井市自然史博物館令和4年春季企画展「しっとりモフモフ？魅惑の苔ワールド」 のアンケートからみる来館者の意識変化

加藤 英行*

Change in consciousness was clarified by a questionnaire investigation of spring 2022 special exhibition of
“Moist mofumofu? Enhanced moss world”

Hideyuki KATO*

(要旨) 2022年3月19日から5月29日まで、福井市自然史博物館でコケ植物をテーマとした企画展令和4年 福井市自然史博物館 春季企画展「しっとりモフモフ？魅惑の苔ワールド」を開催した。本展示の展示手法と共にその概要を記録する。また、展示観覧者を対象に実施した満足度とコケ植物の意識調査アンケートから、年代によって展示を観覧した反応が大きく異なっていたことと、観覧前と後でコケ植物に対する意識が好意的な方向に変化を示したので報告する。

キーワード：コケ植物，アンケート調査，企画展

1. はじめに

福井市自然史博物館（以下“当館”とする）では、毎年春と夏に企画展を開催している。2022年は3月19日から5月29日にかけて福井市自然史博物館 令和4年春季企画展「しっとりモフモフ？魅惑の苔ワールド」（以下“コケ展”と呼ぶ）を開催した。コケ展は、第1章：苔の基本、第2章：苔と遊ぶ、第3章：苔の観察とし、手触りの良いコケ植物や美しいコケ植物、身近な公園で見られるコケ植物など、多様なコケ植物を展示し、コケ植物を使ったジオラマや染物、食べる方法など、コケ植物に親しむ方法について紹介した。コケ展をとおして、コケ植物に秘められた生き残り戦略、多様性を分かりやすく伝えることを目指した。また、展示手法や構成については、2013年に茨城県自然博物館で開催されたミュージアムパーク茨城県自然博物館第57回企画展「こけティッシュ苔ワールド！ーミクロの森に魅せられてー」（鶴沢，2016）を参考に、当館の予算と展示室の広さを考慮したうえで取り入れた。1952年に開館した当館において、コケ植物を主テーマとした企画展は初めての試みであった。本報告では、コケ展の内容、展示手法、関連イベントを記録し、機会の少ないコケ植物の展示の記録資料とすると共に、アンケート調査によりコケ展が観覧者に与えた効果を測ることを目的とする。

2. コケ展の概要と内容

2-1 コケ展の概要

- (1) タイトル：令和4年度 福井市自然史博物館 春季企画展「しっとりモフモフ？魅惑の苔ワールド」
- (2) 会期：2022年3月19日（土）～5月29日（日）（開館日数61日）
- (3) 開催場所：福井市自然史博物館 特別展示室(図1) 及び廊下、階段、踊り場、ビジターセンター
- (4) 協力：機関／モス山形、個人／小林しのぶ、櫻井知栄子、森口朝行（五十音順・敬称略）
- (5) 後援：福井新聞社、FBC福井放送、福井テレビ、FM福井、福井街角放送、福井ケーブルテレビ、さかいケーブルテレビ
- (6) 入館料：高校生以上 100円 / 70歳以上・中学生以下・障がい者および付添の方は無料
- (7) 入館者数：6,051名（高校生以上4,663名、中学生以下1,388名）1日あたり99.2名。

2-2 コケ展の構成および主な内容

子どもから大人まで、幅広い来館者に楽しんでもらうため、展示解説パネルの解説文は総ルビとし、大人向けと子ども向けの2種類のパネルを設置した。また、子ども向けパネルには、イベントキャラクターを印刷したり、館内の至る所に目玉シールを付けた苔玉を展示（図2）したりすることで、コケ植物の親しみやすさを演出した。受付では中学生以下を対象としたキッズクイズとして、展示を見て答えるクイズ用紙を配布した。正解者にはイベントキャラクターのステッカーをプレゼントした。

*福井市自然史博物館 〒918-8006 福井市足羽上町147

*Fukui City Museum of Natural History, 147 Asuwakami-cho, Fukui City, Fukui 918-8006, Japan

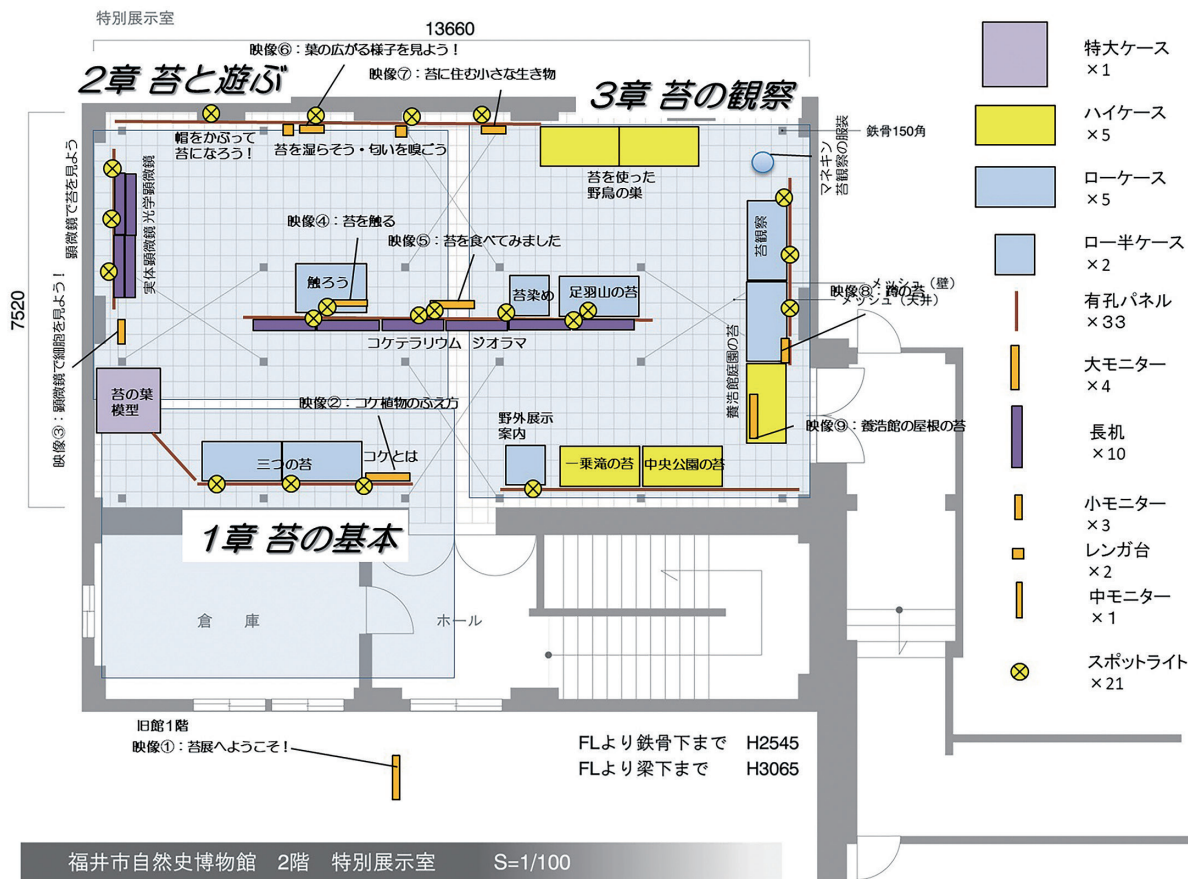


図1. コケ展の平面図 (福井市自然史博物館 2階 特別展示室)



図2. 1階の手洗い場に設置した苔玉

第1章 苔の基本～苔ってどんな植物？～

コケ植物の体の仕組みや他の植物との違いなどを紹介した。

(1) 1階 廊下

・導入映像「苔ワールドへようこそ！」(モニター×1台)

コケ植物を拡大して撮影した美しい映像を紹介することで、展示へのワクワク感を演出した。

・苔とは、苔の上陸(A2パネル×2枚, A3パネル×4枚)
苔の意味, コケ植物, 分類, コケ植物が進化してきた歴史を紹介した。

・コケ植物って何？(A4両面 カラーリーフレットを配布)

コケ植物の3つの分類(蘚類, 苔類, 角苔類)と当館のある足羽山で観察できるコケ植物を紹介した。

(2) 1階～2階 階段

・クイズ「これはコケ植物？」(A4の写真をめくって答え合わせをするクイズ×8題)

コケ植物(オオバチョウチンゴケ, ヒメジャゴケ, ゼニゴケ, オオミズゴケ)を織り交ぜながら, “コケ”と名前に付くがコケ植物でないもの(ウメノキゴケ, クラマゴケ, モウセンゴケ)や見た目がコケ植物に似ているが異なるもの(スミレモ)を紹介した。

(3) 1階～2階 踊り場

・イベントキャラクター苔の妖精「こっけ」(A2パネル×3枚, A3パネル×1枚)

コケ植物を体のパーツとするイベントキャラクターを紹介することで, 子どもから大人まで, 幅広い年代にコケ植物への興味を喚起させた。

(4) 2階 特別展示室

・苔の一生(A2パネル×1枚, A3パネル×1枚, ルーペ形モニター×1台)

胞子から原系体に成長し, 造精器, 造卵器が作られ水を介して受精して再び胞子が作られるサイクルを紹介した。ルーペ形モニターでは, 湿乾で菌菌が動く様子を動画で紹介した。

- ・苔の3つのグループ、蘚類、苔類、角苔類（A2パネル×3枚、A3パネル×4枚、生体展示（コスギゴケ、トサホラゴケモドキ、オオバチョウチンゴケ、ゼニゴケ））

コケ植物の3つのグループの特徴を生体と共に紹介した。

- ・葉の形（A2パネル×1枚、葉の模型（アクリル製）×10セット）

コケ植物の葉の形の多様性を紹介した。

- ・顕微鏡で見てみよう（A3パネル×9枚、モニター×1台、双眼実体顕微鏡×2台、光学顕微鏡×2台、生体展示（ハイゴケ、ジャゴケ、コツボゴケ、オオバチョウチンゴケ））

葉の形（ハイゴケの葉の先端の形）と葉状体の模様（ジャゴケの葉状体の鱗模様）、細胞の形や大きさ（オオバチョウチンゴケとコツボゴケの葉のプレパラート）を観察してもらう目的で顕微鏡を設置した。モニターでは、顕微鏡の使い方を解説する動画を展示した(図3)。



図3. 顕微鏡コーナー

第2章 苔と遊ぶ

「見て、触って、嗅いで」をテーマに体験型展示を設置した。その他、遊びを取り入れた作品（苔ジオラマと苔染）を展示した。

2階 特別展示室

- ・苔ジオラマ（A2パネル×1枚、A3パネル×4枚、A4苔ジオラマクイズ×3題、苔ジオラマ大 ガラス水槽（450×300×230mm）×3個、苔ジオラマ中 アクリルボックス（252×126×80mm）×1個、苔ジオラマ小 アクリルボックス（84×84×60mm）×2個、苔ジオラマ グリーンポット（100×80×70mm）×1個、苔ジオラマ グラス（φ80×100mm）×1個、苔玉×8個、ジオラマに使用したコケ植物の生態（ナミガタタチゴケ、ツチノウエノコゴケ、ウマスギゴケ、アズマゼニゴケ、トヤマシノブゴケ、ヒメジャゴケ、ヤマトフデゴケ、ホソウリゴケ））

当館職員であったジオラマ作家の金剛晴彦氏にコケ植物を使ったジオラマ（苔ジオラマ）制作を依頼した。ジオラマの世界をとおしてコケ植物を観察することで、葉の形や色の違いなど、種類による特徴をじっくり観察できる展示とした(図4)。



図4. 苔ジオラマ（サファリパーク）

- ・記念写真を撮ろう（記念撮影用背景A0苔写真（ゼニゴケ）、苔帽子（ナミガタタチゴケ、スギゴケの帽、ゼニゴケの雌器床、ジャゴケの雌器床）、日付パネル）苔帽子を被って記念写真を撮影するコーナーを設置し、コケ植物になりきり、コケ植物を身近に感じられる展示とした。
- ・苔を湿らせよう（A2パネル×1枚、A3パネル×4枚、霧吹き×1個、ルーペ×1本、ルーペ形モニター×1台、生体展示（エゾスナゴケ））乾燥させたエゾスナゴケを霧吹きで湿らせ、葉がゆっくり開き、見た目が変化する様子をルーペで観察するコーナーを設置した。また、エゾスナゴケが緑化に使われていることも紹介した。ルーペ形モニターでは、エゾスナゴケが湿乾で見た目が変化する様子を紹介した。
- ・苔を嗅ごう（A3パネル×2枚、手で開閉可能な蓋つきアクリル容器×1個、生体展示（ジャゴケ））独特な香りを放つジャゴケを嗅いでもらうコーナーを設置した。
- ・苔を触ってみよう！（A2パネル×1枚、A3パネル×3枚、モニター×1台、乾燥ミズゴケ、シジウカラの巣材の苔（巣の劣化が激しく途中からクシノハゴケに変更）、生体展示（オオトラノオゴケ、ジャゴケ、ホソウリゴケ、ツチノウエノコゴケ、ハイゴケ、ヤマトフデゴケ））コケ植物は、見た目だけでなく、手触りも大きく異なることを紹介した。また、ヤマトフデゴケの茎頂部が分離して無性的に分布を拡大することを動画で紹介すると共に、ゼニゴケとヒメジャゴケ、ホソバミズゼニゴで見られる無性芽についても紹介した(図5)。



図5. 苔を触ってみよう

- ・苔を食べてみよう（苔パン）（A3パネル×1枚，モニター×1台）
ジャゴケを採集して調理し，パンに挟んで試食する様子を紹介した（図6）。



図6. 苔を食べてみよう（動画）

- ・苔で染めてみよう（苔染）（A2パネル×1枚，A3パネル×2枚，モニター×1台，木綿白色ハンカチ×1枚，苔染め後木綿白色ハンカチ×1枚）
ジャゴケを使って染色したハンカチと染める手順をパネルで紹介した。

第3章 苔の観察

コケ植物に住む小さな生き物やコケ植物を使った野鳥の巣を紹介することで，コケ植物と他の動物との関わりを紹介すると共に，福井市内で観察できる様々なコケ植物を紹介した。

1階 ビジターセンター

- ・苔ギャラリー ～ルーペで苔を見てみよう！～（A4パネル×7枚，ルーペ×3本，生体展示（28種：ホンモンジゴケ，タマゴケ，フデゴケ，ヤマトフデゴケ，ホソバミズゼニゴケ，オオサナダゴケモドキ，ミカヅキゼニゴケ，ヒモヒツジゴケ，ヒノキゴケ，ギンゴケ，ハリガネゴケ，ホソウリゴケ，シッポゴケ，カモジゴケ，オオシッポゴケ，トヤマシノブゴケ，ムジナゴケ，オオトラノオゴケ，ラセンゴケ，ウマスギゴケ，ケチョウチンゴケ，ツルチョウチンゴケ，ケギボウシゴケ，ギボウシゴケ，ホソバギボウシゴケ，エゾスナゴケ，ホソバミズゴケ，キヨスミイト

ゴケ))

福井県総合グリーンセンター緑の相談員の小林しのぶ氏から寄贈されたコケ植物を中心に多数のコケ植物をルーペで観察できるコーナーを設置した(図7)。



図7. 苔ギャラリー

野外展示(博物館周辺)

- ・苔を探してみよう
観察対象（ウマスギゴケ，ホソバオキナゴケ，ナミガタタチゴケ）
展示室で配布する当館周辺の地図にかかれた場所に行き，囲いに生育するコケ植物を観察し，何ゴケがあったかをクイズ形式で回答してもらった。正解者には，受付でオリジナルしおりをプレゼントした（図8）。466名の回答があった。



図8. 野外展示「苔を探してみよう」

2階 特別展示室

- ・苔に住む小さな生き物（A2パネル×1枚，ルーペ形モニター×1台）
顕微鏡で撮影したコケ植物に生息するクマムシ，ダニ，センチュウ，イシムカデの動画をモニターで紹介した。
- ・苔を使った野鳥の巣（野鳥の本はく製と巣の標本×

10種（センダウムシクイ、メボソムシクイ、コサメビタキ、ヤマガラ、シジウウカラ、エナガ、オオロリ、サンコウチョウ、オナガ、メジロ）

巢材としてコケ植物を使う野鳥を紹介した。

- ・苔観察（ルーペ、霧吹き大、霧吹き小、ピンセット、野帳、採集袋、マネキン、服、帽子、長靴、手袋）

コケ植物の観察で便利な道具や注意事項を紹介した。

- ・色々な環境の苔（A2パネル×3枚、A3パネル×15枚、モニター×1台、デジタルフォトフレーム×1台、生体展示（18種：足羽山（コモチイトゴケ、カラフトキンモウゴケ、ホンモンジゴケ）、養浩館庭園（ヒメジャゴケ、ホソバミズゼニゴケ、コバノチョウチンゴケ、ホソバオキナゴケ）、福井市中央公園（ハイゴケ、ホソウリゴケ、ハマキゴケ、ウマスギゴケ、ツチノウエノコゴケ）、一乗滝（オオクラマゴケモドキ、マキノゴケ、オオウロコゴケ、カモジゴケ、アズマゼニゴケ、ツルチョウチンゴケ））

環境が大きく異なる福井市内4箇所で見られる多様なコケ植物を紹介した。デジタルフォトフレームでは、名勝 養浩館庭園の蹲踞にコケ植物が生育している様子を動画で紹介した。大型モニターでは、養浩館庭園の御茶屋の屋根上に生育するコケ植物の様子を紹介した。

2-3 関連イベント

① 苔テラリウムを作ろう

透明なアクリル容器にコケ植物を植えて「苔テラリウム」を作った。

日時：2022年4月16日（土） 10:00～11:00, 14:00～15:00

場所：当館2階 実習室

参加者：20名（高校生以上8名、中学生以下12名）

応募数（往復はがき）：69通

② 苔観察会

福井県総合グリーンセンター緑の相談員 小林しのぶ氏を講師に迎え、足羽山（当館周辺）を歩いてコケ植物を観察した。

日時：2023年4月23日（土）10:00～11:40

場所：足羽山

参加者：18名（高校生以上11名、中学生以下7名）

③ 苔玉を作ろう！

土玉の周りにコケ植物を巻き付けて苔玉を作った。

日時：5月3日（火・祝）10:00～11:00, 14:00～15:00

場所：当館2階 実習室

参加者：22名（高校生以上12名、中学生以下10名）

応募数（往復はがき）：67通

④ 苔ワールドの見どころ紹介！

展示を紹介しながら、見どころについて解説した。

日時：5月5日（木・祝）10:00～10:30, 14:00～14:30

場所：当館2階 特別展示室

参加者：8名（高校生以上7名、中学生以下1名）

⑤ リモート講演会「コケの世界」

福井県立大学学術教養センター准教授 大石善隆氏を講師に迎え、Web会議システムを用いた講演会を実施した。

日時：5月21日（土）13:30～15:00

場所：福井市郷土歴史博物館 講堂

参加者：20名（高校生以上20名）

⑥ 苔に潜む最強生物「クマムシ」を見つけよう！

顕微鏡を使ってギンゴケの中からクマムシを探して観察した。

日時：5月28日（土）13:30～15:00

場所：足羽山、当館2階 実習室

参加者：22名（高校生以上12名、中学生以下10名）

応募数（往復はがき）：18通

3. アンケート調査

3-1 方法

アンケート調査は、2022年3月19日から5月29日まで、高校生以上の入館者に受付でアンケート用紙を手渡しして協力を依頼した。アンケート用紙は図9に示す。高校生以上の入館者数4,663名に対し、回答者は488名で回答率は10.5%であった。この回答率は当館でアンケート調査を実施した企画展、2021年春季企画展「足羽三山トリベディア ～足羽山・八幡山・兎越山の野鳥大百科～」12.5%、2020年夏季企画展「星空アート展」14.8%、2020年春季企画展「大地を彩る石-煌めく鉱物の世界-」8.7%、2019年夏季企画展「美しき鳥の羽」8.4%、2019年春季企画展「色彩の自然史」12.3%と類似した値であった。

3-2 結果と考察

(1) 回答者の年齢

回答者の年齢は、40代、次いで30代、60代が多かった(図10)。この傾向は年代のアンケートを実施した当館の企画展、2017年春第83回特別展「蝶と蛾とーとってもステキな自然のデザイナー」、2016年夏第82回特別展「旅をするタネー生命のタイムカプセル」、2016年春第81回特別展「奇跡の惑星地球 昆虫たちのメッセージ」、2015年夏第80回特別展「宇宙への旅立ち」と同様であった。他の企画展と異なる点は、50代と70代以上が共に60代に匹敵するほど回答数を伸ばしている点である。50代、60代、70代以上の広い年代の観覧者があったことがわかった。

福井市自然史博物館 令和4年 春季企画展
 「しっとりモフモフ? 魅惑の苔ワールド」
 アンケートへご協力ください。

アンケートへご回答いただいた方には、当館オリジナルポストカードを1枚プレゼントさせていただきます。アンケートの集計結果については、今後の企画展運営に活かすと共に、当館の研究報告で公表する予定です。

1 ご自身の年齢・性別についてあてはまるものをお教えてください。
 ●ご年齢 0-9歳 10代 20代 30代 40代 50代 60代 70歳以上
 ●性別 男性 女性 その他 回答しない

2 この企画展は、どうでしたか?
 a.大変良かった b.良かった c.悪かった d.非常に悪かった

3 この理由をお教えてください。(複数回答可)
 a.展示資料の数 b.展示資料の質 c.解説の分かりやすさ d.展示資料の珍しさ
 e.展示のレイアウト f.展示企画アイデア g.その他 ()

4 この企画展で印象に残ったものをお教えてください。(複数回答可)
 a.苔ワールドへようこそ(動画) b.苔ジオラマ c.苔玉 d.3つの苔
 e.葉の模型 f.顕微鏡 g.記念撮影コーナー
 h.遊らせるコーナー i.顕微鏡 j.触るコーナー
 k.苔に住む小さな生き物 l.野鳥の巣 m.苔パン n.苔染
 o.足羽山の苔 p.苔観察(観察グッズ) q.賛浩館庭園の苔
 r.福井中央公園の苔 s.一葉滝の苔 t.苔クイズラリー u.階段の苔クイズ
 v.その他 ()

5 企画展を見る前と見た後の苔のイメージの変化をお教えてください。
 ●企画展を見る前の苔のイメージ(複数回答可)
 a.見たことがない b.見たことはあるが、気にしたことがない
 c.好き d.嫌い e.きれい f.汚い g.たくさんある(多様だ)
 h.小さい i.大切 j.邪魔 k.動きがある l.動きがない
 m.生きている n.身近にある o.歴史が古い p.面白い
 q.つまらない r.役立つ s.よく分からない t.地味
 u.緑気 v.その他 ()
 ●企画展を見た後の苔のイメージ(複数回答可)
 a.好き b.嫌い c.きれい d.汚い e.たくさんある(多様だ)
 f.小さい g.大切 h.邪魔 i.動きがある j.動きがない
 k.生きている l.身近にある m.歴史が古い n.面白い
 o.つまらない p.役立つ q.よく分からない r.地味
 s.緑気 t.その他 ()

6 企画展をご覧になったご意見・ご感想などをご自由にお書きください。
 ()
 ご協力ありがとうございました。

図9. アンケート用紙

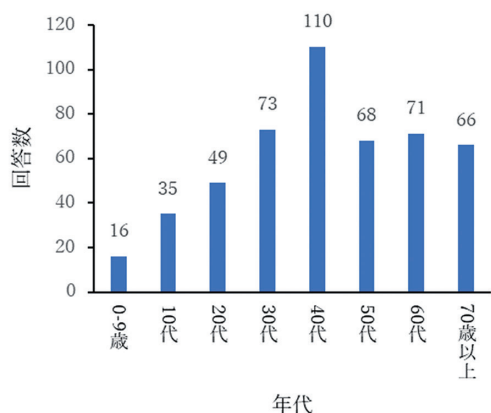


図10. 回答者の年代

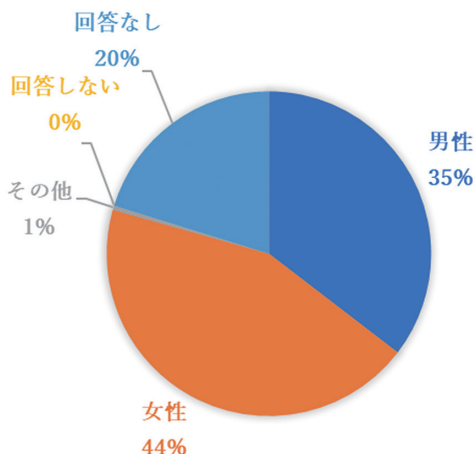


図11. 回答者の性別

(2) 回答者の性別

性別は、女性の割合が多いという結果であった(図11)(回答なしを除いた男女の割合は、男性45%、女性55%)。この傾向は、性別のアンケートのある当館の企画展、2017年夏第84回特別展「夜空を彩るスペーストラベラー-彗星ってどんな星?-」(男性47%、女性53%)、2017年春(男性48%、女性52%)、2016年夏(男性46%、女性54%)と同様であった。最も傾向の近い企画展は植物の種をテーマとした2016年夏であることから、植物をテーマとした企画展は、比較的女性に好まれる傾向があるのかもしれない。

(3) 満足度とその理由

「この展示は、どうでしたか?」という項目について「大変良かった」と「良かった」の合計割合が98.2%であり、回答なしを除くと99.6%を占めた(図12)。理由には「解説の分かりやすさ」と「展示企画アイデア」を挙げた回答者が多かった(図13)。「解説の分かりやすさ」については、展示解説パネルに図や写真を入れたことに加え、イベントキャラクター付きで、子どもでも理解しやすいように要点を示した解説パネルを設置したことが、全体的な分かりやすさに繋がったのではないかと考えている。「展示企画アイデア」については、コケ植物という小さく目立たない植物にスポットを当てたことや苔ジオラマなど、遊びの要素を入れたり、食べたり、触ったりなど、感覚に訴える展示構成としたことが評価されたのではないかと考えている。

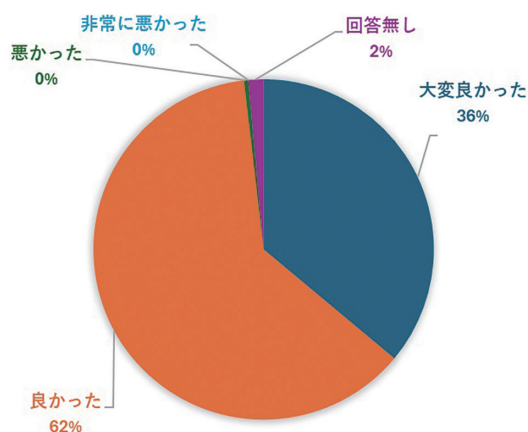


図12. コケ展の満足度

(4) 印象に残った展示

印象に残った展示物で1番多かった回答は、「顕微鏡」であった。次いで、「苔パン」、「苔ジオラマ」、「触るコーナー」、「野鳥の巣」、「苔玉」の回答数が多かった(図14)。

「顕微鏡」は、自由記述欄に「顕微鏡で細胞の確認ができて、その小ささが分かった」、「顕微鏡を見る機会がほとんどないので、とても良かった(特に光学顕

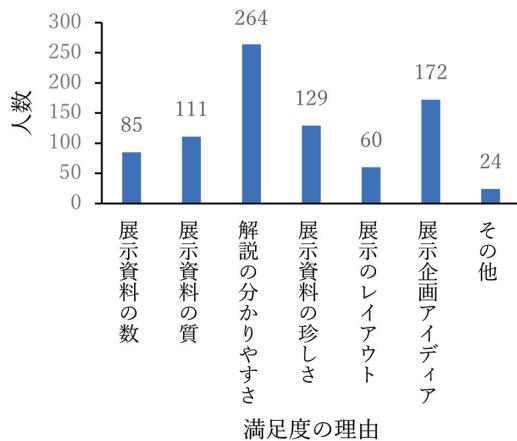


図13. コケ展の満足度の理由

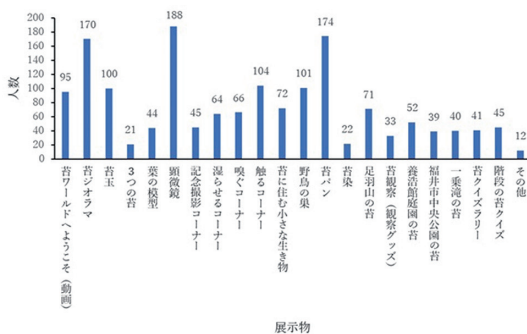


図14. 印象に残った展示物

顕微鏡)、「初めて光学顕微鏡を使って見た苔がとても綺麗でした！」など、8つのコメントがあり、光学顕微鏡で見るコケ植物の細胞が印象的であったことがわかった。コケ植物を顕微鏡で観察する過程で必ず通る、コケ植物ならではの透明感のある葉、細胞の美しさを感じてもらえた良い展示であったと考えている。

「苔パン」は、自由記述欄に「今まで苔を食べるといふ発想が無かったので、苔パンの動画面白かったです。」「食べられるというのが驚きでした。」「加藤学芸員(※コケ展担当)のコーナーが特に好きでした！苔になりきったり、食べたりする動画最高です。」など、32のコメントがあり、コケ植物を食べるといふ意外さが印象に残ったようである。コケ植物に興味を持つ切っ掛けとして、良かったと考えている。受付対応をしていると、「苔を食べさせていた人だ」、「食べ方を教えてほしい」など、苔パンに関するコメントや質問を受ける機会が多く、興味をもってもらえたことがわかった。

「苔ジオラマ」は、自由記述欄に「ジオラマに挑戦したいです。」「ジオラマ見ていて面白い」、「苔ジオラマや苔を使って巣を作る鳥の種類など、苔の解説だけでなく広がりがあり、楽しめました。」など、7つのコメントがあり、コケ植物だけでなくジオラマという要素を加えることで、多くの方に興味を持って見てもらえたようである。

次に、展示物ごとに狙いどおりの対象に印象づけることができたかを明らかにするため、印象に残った展示物の年代の割合を図15に示す。図からは、展示物によって年代の割合が異なっていることがわかる。展示物ごとの年代の割合の違いに傾向があるかを調べるため、林(2016)で紹介された統計ソフトRによるクラスター分析(ウォード法)を用いて、年代の割合の類似度で展示物を分類し樹形図を作成した。この結果、展示物は5つのグループに分けることができ、それぞれ「子ども型」、「高年齢者型」、「親子型」、「大人型」、「全年齢型」とした(図16)。

「子ども型」は10代以下の割合が多い展示である。「嗅ぐコーナー」、「湿らせるコーナー」、「コケに住む小さな生き物」、「触るコーナー」、「苔玉」が該当した。触る・湿らせる・嗅ぐコーナーは、文字を読まなくても、誰でも感覚で楽しむことができることを目的とした展示であり、その狙いが適切であったことがわかる。また、館内の至るところに設置した苔玉と、苔に住む小さな生き物(クマムシなどを撮影した映像展示)も、視覚的に楽しめる展示であり、狙いどおりであった。

「高年齢者型」は、50代以上の割合が多い展示である。「野鳥の巣」、「苔ワールドへようこそ(動画)」、「足羽山の苔」が該当した。「野鳥の巣」は、コケ植物に留まらず、広い視野で自然観察を楽しんでもらいたいと考えて追加した展示であり、人生経験を積み広い視野を持つ高年齢者に響いたことが伺える。「苔ワールドへようこそ(動画)」は、主にコケ植物を拡大して撮影した写真をスライド形式で見せた動画で、動きが小さかったことで、じっくり観察することを好む高年齢者に届いたのではないかと考えている。「足羽山の苔」は、コケ展を開催した当館のある足羽山の苔植物を紹介した展示であり、地元の自然に関心の高い高年齢者に興味を持ってもらえた結果だと考えている。

「親子型」は、40代以下の割合の多い展示である。「階段の苔クイズ」、「苔クイズラリー」、「記念撮影コーナー」が該当した。これらの展示は、身体的移動を伴うことが共通する。「階段の苔クイズ」は、階段を昇りながら回答していくクイズであり、「苔クイズラリー」は、展示室から博物館外に出る必要がある。「記念撮影コーナー」も、コケ植物の印刷されたパネルまで移動したり、写真撮影をしたり、行動を伴う展示である。これらの展示は、小学生高学年以上を想定し、身体を動かしながら楽しんでもらうことを狙った展示であったが、結果として親子で共に考えながら参加してもらえたようである。一方で、階段の上り下りなどの移動を伴う展示であったため、50代以上の割合が少なくなったのではないかと考えて

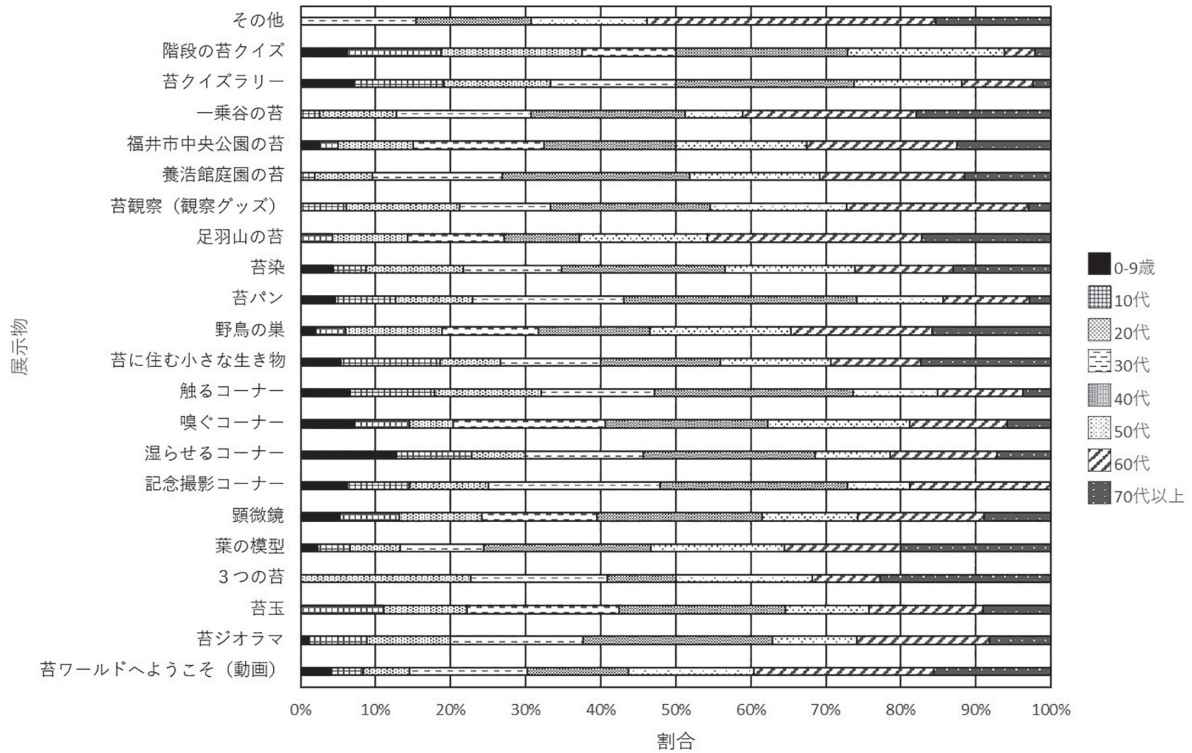


図15. 印象に残った展示物の年齢別の割合

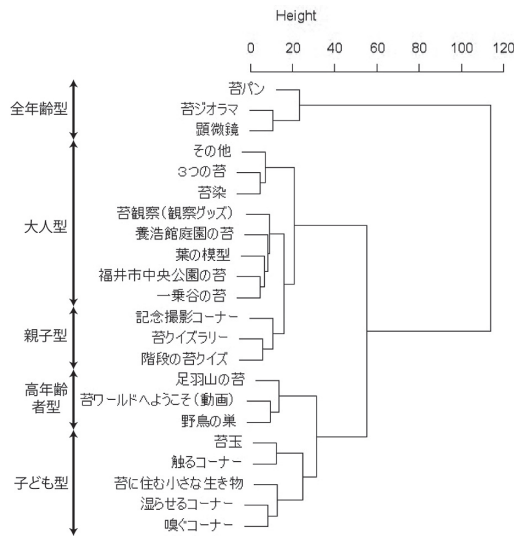


図16. 印象に残った展示物の年齢別の割合におけるクラスタ分析による樹形図

いる。

「大人型」は、20代以上の割合が多かった展示である。「一乗谷の苔」、「福井市中央公園の苔」、「葉の模型」、「養浩館庭園の苔」、「苔観察（観察グッズ）」、「苔染」、「3つの苔」が該当した。いずれも体験的な要素はなく展示物を見て、解説パネルを読む展示である。コケ植物のことをより深く知りたい方向け、大人向けに制作した展示であり、狙いどおりの結果となった。

「全年齢型」は、年代の偏りが小さかった展示で、「顕微鏡」、「苔ジオラマ」、「苔パン」が該当した。これらの展示は、回答数が多かった上位3つであり、年齢を

問わず多くの方の興味を喚起した展示であったと考えられる。

以上から、展示に対する市民の反応は、年代によって大きく異なることがわかる。この結果は、同様のアンケート調査から「展示には年齢を問わず印象に残るものと、ある特定の年齢層に印象に残るものがある」とした鶴沢（2016）の結果と矛盾しない。従って、展示を構成する上で、どこの年齢層に印象づけたいかを意識して組み立てることが重要であることがわかる。具体的には、大人型と考えられる展示を子どもに届けたいときには、展示の中に動画を用いたり、触れる要素を取り入れたり、動的な要素を盛り込む工夫をすることが考えられる。

(5) コケ植物の印象（企画展を見る前と見た後の比較）

コケ植物について想定される印象を羅列し、コケ展を見る前と後のそれぞれに複数回答で丸を付けてもらった。図17のとおり、最も増加が見られたのは「たくさんある（多様だ）」の項目であり、107件から235件に増加していた。これは、多くの生きたコケ植物を用いた展示、苔ジオラマや触るコーナー、色々な環境の苔（足羽山、浩養館庭園、中央公園、一乗滝）、苔ギャラリーなどからコケ植物の多様性を感じることができた結果ではないかと思われる。次いで、「面白い」、「生きている」という項目が増加していたことは、動画や生態展示を多用した効果の現れであると考えている。一方「よく分からない」、「陰気」、「汚い」という否定的な項目については、減少する結果となった。以上のように、コケ植物に対するイメージが否定から肯定へ

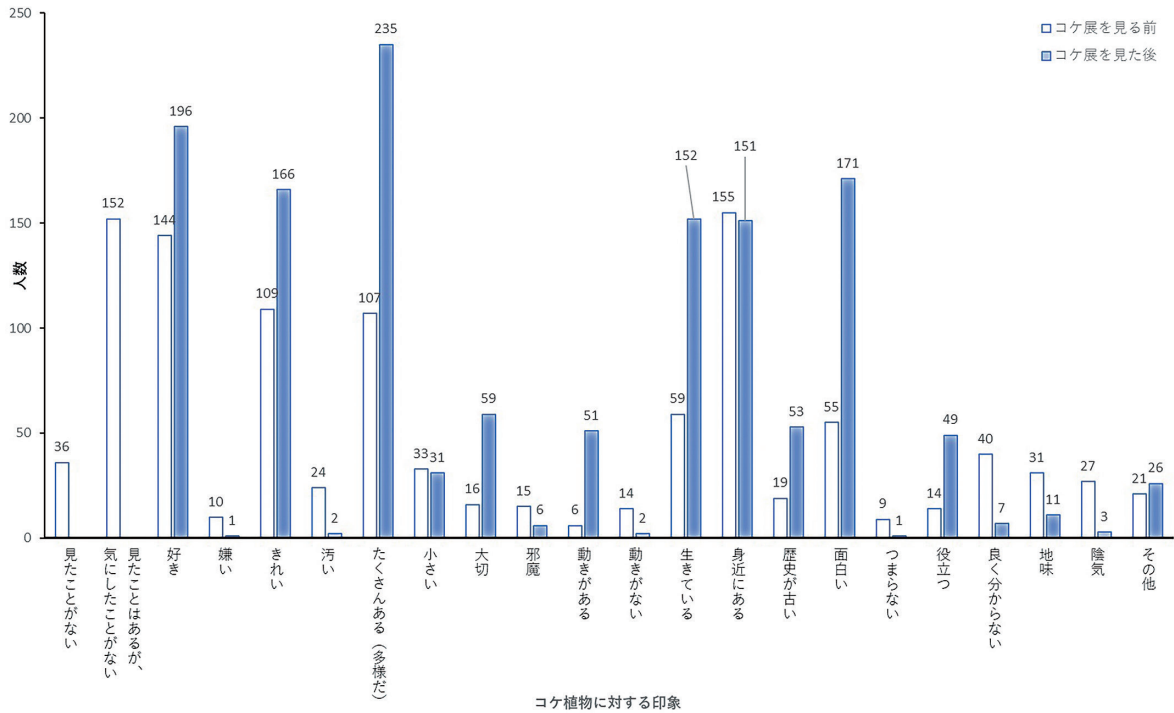


図17. コケ展を見る前と後のコケ植物の印象

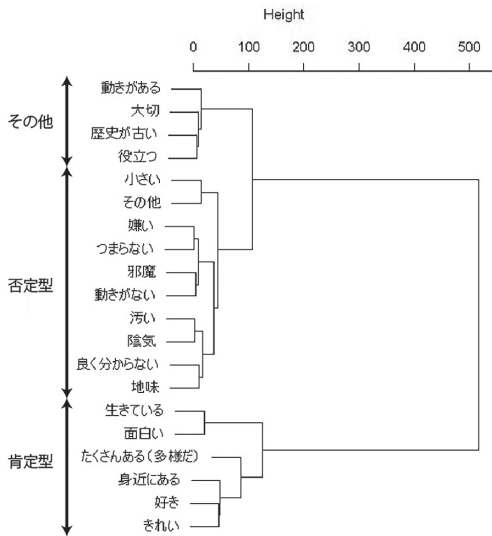


図18. コケ展を見る前と後のコケ植物の印象におけるクラスター分析による樹形図

シフトしたことは、コケ植物の魅力伝えるというコケ展の目的に合致する結果となった。

次に、この項目ごとの回答数の変化に傾向があるかを調べるため、クラスター分析(ウォード法)を用いて、回答数の変化の類似度で項目を分類し樹形図を作成した。この結果、3つのグループに分けることができ、それぞれ「肯定型」、「否定型」、「その他型」とした(図18)。「肯定型」は、他の型と比べて見る前から回答数が多く、「身近にある」を除いて展示を見た後の件数が顕著に増加した項目である。「否定型」は「肯定型」と比べて見る前から回答数が少なく「その他」、「小さい」を除いて、展示を見た後の回答数

が減少した項目である。「その他型」は「肯定型」と比べて回答数が少なく、展示を見たあとに回答数が増加した項目である。以上の分類から、コケ展を見ることで、肯定的な印象は更に大きく、否定的な印象は更に小さくなったことがわかる。また、「その他型」については、回答数が少なかったことから、観覧者が展示に対して、見る前には期待していなかった内容だったのではないかと考えている。

(6) 主な自由記述の内容と所感

212件の記述があった。アンケートの回答数との比は43%であった。過去の当館の展示、令和2年春40%、令和2年夏35%、令和3年春20%、令和3年夏15%と比較すると記述の割合が高く、記述したくなる内容であったことがわかった。以下では、類似する記述内容について「全体」、「要望」、「苦情」、「その他」の4つに分けて示す。

(6)-1 全体

全体に対する記述は、非常に好意的なものが多く、コケ植物の多様性やその面白さを感じてもらえたことがわかる。以下、一部を抜粋する。「色々な角度から苔が取り上げられており面白かったです。全体的に意欲が感じられ、元気をもらいました。ありがとうございました。」「美しい苔もあるので、一概に邪魔ばかりではない。苔のことをよく理解できました。ありがとうございました。」「予想以上にたくさん種類があったり、形が違っていたり、苔ではなかったり、いろいろ発見があった。」「一言に苔と言っても、形や

生育環境が違う苔がたくさんあるのが面白いと思った。」「身近な自然を楽しめました。散歩がますます楽しみになりました。」

(6)-2 要望

・展示室を広くしてほしい

「興味あってよく来ます。でも狭いのですぐ見終わる。」「もう少し広いスペースでやってほしかった。種名を知りたくなった。(類似種の識別点とか)」「もうちょっと苔のエリアを増やしてほしい。」「もうちょっと苔のエリアを増やしてほしい。」「という記述があった。もっと展示スペースを広げることを考えるなら、特別展示室より上階の階段や踊り場などが、広げられるスペースとなるのかもしれない。

・苔玉を増やしてほしい

「苔玉がもっとあると良かった。」「苔玉とかもっとあると思った。ちょっと残念。」「目玉はいらない。」という記述があった。盆栽などのファンからは、物足りなさや想像していた展示とのギャップがあったようである。

・苔展をまたやってほしい

「また、苔ワールド、してください!」「楽しくてもっとやってほしかったです。」「更にレベルアップして行って下さい。」という記述があった。コケ展を楽しんでもらえたようである。今後、当館ビジターセンターなど、小さなスペースでコケ植物の展示を考えても良いのかもしれない。また、今回は導入的な展示が多くなったため、更に詳しく、多種多様なコケ植物を紹介する展示を検討してみたい。

・エレベータをつけてほしい

「エレベータをつけてほしい」という記述があった。毎回要望のある内容である。エレベータの設置や段差をなくすなど、施設をバリアフリーとしていくことは、公共の施設であることを考えると必須であるように考えている。

・もっと苔を増やしてほしい

「珍しい苔など、あまり身近では見られない苔の紹介もあると良いなと思いました。」「良かったです。でも苔一面、よりびっしりと広がった展示も見て見たかったです。」「もっと触れる苔が多いと良かった。」「壁一面に苔を張り付けるなどして、インパクトのあるものを展示してみても良いのではないか」などの記述があった。コケ植物が好きな方にとっては、物足りなさが残ったようである。

(6)-3 苦情

ナフタレンの匂いについて「ナフタレンが凄過ぎ!目がイタイ」、「臭い、臭い、ナフタレン臭い」、「館内の臭いが気になる」という記述があった。毎回のことであるので、ナフタレンの匂いについては、対処方法を検討したい。

(6)-4 その他

・イベントキャラクターについて (図5)

「可愛い」という記述が5件あった。イベントキャラクターについての記述は、これまでに例がなかったことから、良いデザインであったようである。展示全体の雰囲気作りにも役立つので、今後できる限り、制作できるようにしていきたい。

・苔のメンテナンスと劣化について

コケ植物を十分な環境維持設備のない状態で生態展示することは、非常に挑戦的な試みであったように考えている。毎日の水やり、カビ、雑草の除去作業をしながら、手に入りやすいコケについては、新鮮なものに入れ替えるように対処していた。結果、苔の劣化に関するコメントを最終日の5月29日のアンケートの2件、「枯れてしまっていたのは残念でした。でも苔パン面白かったです!」「残念、楽しみにしていたのに、自宅の裏庭にもっと美しい苔がある」とどめることができた。コケ植物を長期間、綺麗な状態で生態展示するためには、新鮮なコケ植物を採集し展示の途中で入れ替える必要がある。計画的に入れ替えるスケジュールを組む必要があったのだと考えている。

謝 辞

コケ展開催にあたり、福井県総合グリーンセンター緑の相談員の小林しのぶ氏と福井県自然観察指導員の会の櫻井知栄子氏には、コケ植物の観察に同行して頂き、ご教授いただいた。庭師の森口朝行氏には、養浩館庭園のコケ植物を案内して頂いた。株式会社モス山形からは、コケ植物を用いた緑化の写真をご提供頂いた。当館職員の方々には、展示パネル原稿を丁寧にお読み頂き、有益なご助言を頂いた。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 鶴沢美穂子, 2016, ミュージアムパーク茨城県自然博物館 第57企画展「こけティッシュ苔ワールド!—マイクロの森に魅せられて—」のアンケートからみる来館者の意識変化, 茨城県自然博物館研究報告, (19), 105-116.
林, 2016, データの視覚化 (6) —Rによる樹形図の作成—, 計量国語学, 30(6), 378-390.