

【研究ノート】

## 「博物館浴」の生理・心理的影響に関する基礎的研究(2)

—学芸員、博物館関係者を事例として—

緒 方 泉

### 要 約

イギリスのMuseumNext<sup>®</sup>が主催した、「博物館と健康、ウェルビーイング」をテーマとした国際会議（2022年1月31日～2月2日）で、英国、米国などから、医療・福祉機関と連携した活動プログラムの報告があった。合わせて、コロナ禍で働く学芸員や博物館関係者の「健康とウェルビーイング」についても議論がなされた。今回の研究では、学芸員、博物館関係者を対象として、長崎県時津町民俗資料館、鹿児島県三宅美術館、熊本県御船町恐竜博物館という、民俗系、美術系、自然史系と異なる館種の3館で、「博物館浴」（博物館見学を通して、博物館の持つ癒し効果を人々の健康増進・疾病予防に活用する活動）の実証実験を行い、そのリラックス効果を心理的・生理的に評価した。その結果、3館を通じて、心理的、生理的数値から、「博物館浴」のリラックス効果が示唆された。このことから、博物館を牽引する学芸員をはじめとする博物館関係者への、「メンタルヘルス対策」の一つとして、「博物館浴」を提唱していくことが期待できる。

Keyword : 博物館浴, 健康, ウェルビーイング, 生理・心理測定, 博物館スタッフ

### 1. はじめに

#### 1.1. 2022年の「博物館法」の一部改正。注目すべきは「第3条」。

文化庁は2022年4月15日付け<sup>1</sup>で、各都道府県教育委員会教育長、各指定都市教育委員会教育長、各都道府県知事、各指定都市市長などに、「博物館法の一部を改正する法律の公布について」を通知した。博物館法が1952年3月1日に施行されてから70年が経過する中で、「これまで果たしてきた資料の収集・保管、展示・教育、調査・研究という基本的な役割・機能を今後とも引き続き果たしながら、博物館が社会教育施設や文化施設の双方の役割・機能を担うため、社会の変化に応じた博物館の実現を図る」ために、改正が図られた。

そして、第3条第3項において、「(前略) 地域における教育、学術及び文化の振興、文化観光その他の活動の推進を図り、もって地域の活力の向上に寄与するよう努めるものとする」と規定するうちの、

- 1 「その他の活動」には、まちづくり、福祉分野における取組、地元の産業の振興、国際交流等の多様な活動を含み、
- 2 「地域の活力の向上」には、地域のまちづくりや産業の活性化に加え、コミュニティの衰退や孤立化等の社会包摂に係る課題、人口減少・過疎化・高齢化、環境問題等の地域が抱える

<sup>1</sup> 文化庁「博物館法の一部を改正する法律の公布について（通知）」, Retrieved from [https://www.bunka.go.jp/seisaku/bijutsukan\\_hakubutsukan/shinko/kankei\\_horei/pdf/93697301\\_04.pdf](https://www.bunka.go.jp/seisaku/bijutsukan_hakubutsukan/shinko/kankei_horei/pdf/93697301_04.pdf)

様々な課題を解決することを含むこと。

と、解説している。

特に、「その他の活動」に示される、福祉分野の取組や「地域の活力の向上」のコミュニティの衰退や孤立化等の社会包摂に係る課題、人口減少・過疎化・高齢化問題は、日本が抱える「2025年問題（団塊の世代が75歳以上になる）」「2042年問題（65歳以上の高齢者人口がピークを迎える）」への対応と相まって、地域の博物館の社会的役割が期待される場所である。

## 1.2. 博物館は「未開拓なウェルビーイング資源」である

ところで、イギリスのArt Fundが2019年に発行した報告書「Calm and Collected」<sup>2</sup>によると、63%の人がストレス解消のために、博物館やギャラリーを訪問したことがあると答えた。しかし、定期的な訪問となるとわずか6%だった。こうしたことから、報告書では博物館やギャラリーを、「untapped wellbeing resource」、つまり「未開拓なウェルビーイング資源」と断じた。

「未開拓なウェルビーイング資源」をいかに開拓していくのか。

イギリスのMuseumNext<sup>®</sup>が主催した、「博物館と健康、ウェルビーイング」をテーマとしたオンラインサミット（2022年1月31日～2月2日）には、英国、米国、オランダ、スイス、シンガポール、台湾などの博物館・美術館から、医療・福祉機関等と連携した26件の活動プログラム<sup>3</sup>が報告され、「未開拓なウェルビーイング資源」の開拓に向けた活発な議論が展開された。

「Wellbeing with Vincent」（ゴッホ美術館：オランダ）、「Children, Grief and Loss」（ユダヤ博物館：イギリス）の発表では、コレクションの鑑賞を通じて、精神的不調、喪失感、悲嘆などの感情を語り合うメンタルヘルスプログラムを紹介した。

さらに「Stress reduction in doctors in training through engagement with Art」（フローニンゲン美術館：オランダ）の発表では、研修医のストレス軽減だけでなく、作品鑑賞を通じて、患者への観察力、共感力を鍛錬するプログラムを紹介した。

こうした地域住民に向けたウェルビーイングプログラムの他、プログラムを牽引する博物館スタッフのメンタルヘルスを取り上げた「Supporting Museum Staff in a Trauma-Infused World」（国立アメリカ歴史博物館：アメリカ）や「Well-Being at the Museum starts with Us」（北西スイス応用科学・芸術大学：スイス）などの発表も注目したい。

それは、アメリカ博物館同盟（AAM）が2021年3月9日～17日にかけて実施した調査報告

<sup>2</sup> Art Fund (2019) 「Calm and Collected」, Retrieved from [https://bigbangartfund-assets.s3.eu-west-2.amazonaws.com/national-art-pass/artfund\\_calm-and-collected-wellbeing-report.pdf](https://bigbangartfund-assets.s3.eu-west-2.amazonaws.com/national-art-pass/artfund_calm-and-collected-wellbeing-report.pdf)

<sup>3</sup> MuseumNext<sup>®</sup> 「MUSEUMS, HEALTH & WELLBEING SUMMIT」, Retrieved from <https://www.museumnext.com/events/museums-health-wellbeing-summit/>

書「Measuring the Impact of COVID-19 on People in the Museum Field」<sup>4</sup>とも関連するからである。

この調査は、COVID-19が博物館関係者に与えた影響について、博物館スタッフ、学生などを対象に実施した。

結果を見ると、40%以上の回答者がCOVID-19の影響で所得を失ったという。また、メンタルヘルスへの影響については、平均6.6（10は非常に深刻）で、精神的な健康とウェルビーイングが大きく損なわれたと報告した。そして、この数字に呼応するように、回答者の共通した関心事は「同僚のウェルビーイング」だった。さらに、有給職員と学生の20%強が3年後にこの分野で働いている可能性が低いと回答している。

AAMは、博物館には3つのケアの義務が課せられているとし、その一つに「博物館スタッフ自身のケア」をあげている。

さらに、Tim Deakin<sup>5</sup>は「博物館や文化団体に働くことは、（中略）締め切りの厳守、予算のやりくり、来館者サービスなどへの対応で、やるべきことが多すぎて時間が足りないことがよくある。」と指摘し、「ポジティブなメンタルヘルスをサポートし、職場でのウェルビーイングの悪化を防ぐことを目的」に、世界の産業セクターで導入が進む、メンタルヘルス・ファーストエイドの検討を博物館スタッフへ提案している。

\*メンタルヘルス・ファーストエイド＝メンタルヘルスファーストエイド（Mental Health First Aid）とは、地域の中でメンタルヘルスの問題を抱える方に対し、住民による支援や専門家への相談につなげる取組です。オーストラリアのBetty A KitchinerとAnthony F Jormにより開発されたプログラムに基づき、メンタルヘルスに問題を抱えている人に対して適切な初期支援を行うために、周囲の人たちがどのように行動すべきか、という対応法を身につけることを目的としています。（厚生労働省「みんなのメンタルヘルス」による、Retrieved from <https://www.mhlw.go.jp/kokoro/edification/index.html>）

筆者は、博物館の新たな価値創造として、これまで「博物館浴」による「博物館健康ステーション」を提唱してきた。今回、上記のように先進事例を蓄積する欧米の博物館を調べると、地域住民の健康、ウェルビーイングはもちろん、博物館スタッフのメンタルヘルス対策についても、積極的な議論が交わされていることが分かった。

つまり、「博物館スタッフの健康なくして、より良い博物館活動は望めない」のである。

そこで、本研究では、学芸員など博物館関係者を対象に、「博物館浴」の実証実験を行い、その効果評価を検証することで、欧米で議論が進む「未開拓なウェルビーイング資源」を支え

<sup>4</sup> The American Alliance of Museums (2021) 「Measuring the Impact of COVID-19 on People in the Museum Field」, Retrieved from <https://www.aam-us.org/wp-content/uploads/2021/04/Measuring-the-Impact-of-COVID-19-on-People-in-the-Museum-Field-Report.pdf>

<sup>5</sup> Tim Deakin (2022), The importance of Mental Health First Aid in museums, Retrieved from <https://www.museumnext.com/article/the-importance-of-mental-health-first-aid-in-museums/>

る博物館関係者のメンタルヘルス対策の一助としたい。

## 2. 「博物館浴」のリラックス効果に関する実証実験にあたっての留意点

今回の実証実験の実施にあたって、以下のことに留意した。

### 2.1. 心理・生理測定に関する道具と客観的評価の項目と内容

#### (1) 心理測定/健康感評価検査：VAS (Visual Analogue Scale)

VASの質問紙は、A4サイズで、10cmの物差しスケールの両端を「最も健康な状態」と「最も悪い状態」とし、今の自分の状態をスケール上に「×」でチェックする。本研究では、最も健康な状態を100、最も悪い状態を0とし、0からチェックされた点の距離を測定し、その長さ(mm)を健康感の尺度得点とした。

質問は①「今、身体の調子はどうですか?」、②「今、精神的ストレスを感じていませんか?」、③「今、集中力が高いですか?」、④「今、疲労感を感じていませんか?」、⑤「今、楽しいと感じていますか」、⑥「今、不安感を感じていませんか?」、⑦「今、爽快感を感じていますか?」の7項目で構成される。回答時間は5分程度である。

#### (2) 心理測定/気分・感情評価検査：POMS (Profile of Mood States)

POMSは気分・感情評価をするための質問紙で、金子書房：POMS2日本語版(成人用短縮版)を使用した。A4サイズで、質問は35項目ある。全項目版の65項目に比べ、質問数が約半分になるため被験者への負担が少ないという特徴がある。この評価は、【怒り-敵意】【混乱-当惑】【抑うつ-落ち込み】【疲労-無気力】【緊張-不安】というネガティブな感情、そして【活気-活力】というポジティブな感情の6尺度を測定する。回答時間は5分程度である。

#### (3) 生理測定：手首式血圧計・脈拍計

自律神経活動の指標となる、最高血圧(収縮期血圧)、最低血圧(拡張期血圧)、脈拍数の計測は、OMRON製：手首式血圧計HEM-6121を用いた。血圧測定や脈拍測定は、自律神経の活動を反映できる最も簡易な方法である。

基本的に生体がリラックス状態にある時は、血圧及び脈拍数は下降し、ストレスがかかっている状態では上昇する。すなわち、低減は副交感神経活動を優位に示し、リラックス状態にある。反対に増加は交感神経の興奮を示し、緊張状態を意味する。

なお、実証実験にあたっては、参加する前に、九州産業大学倫理委員会の承認を得た上で実施する旨を伝え、その後「博物館浴」研究の概要を丁寧に項目に沿って説明し、参加の同意が得られた方のみを被験者とした。

### 2.2. 心理・生理測定による研究手法、実験手順などの統一化に向けた共通課題

筆者は、これまで『博物館浴』によるリラックス効果の検証-超高齢社会に向けた博物館の

新たな役割を考えるために<sup>6</sup>と『『博物館浴』研究の進展に向けた海外文献調査-Mikaela Lawらのスコーピングレビューをもとに<sup>7</sup>の2本の論文を発表した。

前者では、森林浴研究の実証実験に基づき、歴史系、美術系、考古系、民俗系などの館で生理・心理測定を行い、客観的評価のデータを蓄積した。

そして、後者では、世界で進められる「博物館浴」研究の実証実験方法を分析した論文を紹介し、心理・生理測定による研究手法、実験手順などの統一化に向けた共通課題を明らかにした。

中でも、「異なる館種の環境や作品の内容がもたらす幸福感の評価、鑑賞時間の長さの実験、個人差の研究、実験群と対照群の設定方法、同一グループでの館種を変えた継続実験など、それぞれの論文で取り上げられた「研究の限界」については、科学的データの蓄積を図るフィールド実験を重ねることで、さらに研究方法を精緻化していくことが求められる。」と言及した。

このことから、これらの項目に留意することはもちろん、Mikaela Lawら<sup>8</sup>が掲げた、以下の6つ問いに応えながら研究を進めると、世界の研究者との情報の共有化や、心理・生理測定による研究手法、実験手順などの統一化が図りやすいと言える。

- ①どのような集団や環境で研究されたか？
- ②どのような研究方法が用いられたか？
- ③どのようなストレス結果が測定されたか？
- ④どのような種類と内容の芸術作品が鑑賞されたか？
- ⑤芸術作品の鑑賞時間はどのくらいで、どれくらいの作品数が鑑賞されたか？
- ⑥研究では、ストレスの結果に変化が見られたか？

これを受けて、筆者は『『博物館浴』の生理・心理的影響に関する基礎的研究 (1) -中学生・高校生を事例として-<sup>9</sup>で、上記の6つの問いに応えながら、「博物館浴」実証実験の結果を報告した。そして今回は、学芸員など博物館関係者を対象に、3つの異なる館種を事例として、彼らの「健康、ウェルビーイング」を支える「博物館浴」によるリラックス効果を検証、報告したい。

---

<sup>6</sup> 緒方泉 (2021) 『地域共創学会誌』, 第6号, 55-72, Retrieved from [http://repository.kyusan-u.ac.jp/dspace/bitstream/11178/8117/1/chiikivol.6\\_04.pdf](http://repository.kyusan-u.ac.jp/dspace/bitstream/11178/8117/1/chiikivol.6_04.pdf)

<sup>7</sup> 緒方泉 (2021) 『地域共創学会誌』, 第7号, 35-52, Retrieved from [http://54.64.211.208/dspace/bitstream/11178/8122/1/chiiki%20vol.7\\_03.pdf](http://54.64.211.208/dspace/bitstream/11178/8122/1/chiiki%20vol.7_03.pdf)

<sup>8</sup> Mikaela Law, Nikita Karulkar, Elizabeth Broadbent(2021). Evidence for the effects of viewing visual artworks on stress outcomes:a scoping review, *BMJ Open*.

<sup>9</sup> 緒方泉 (2022) 『地域共創学会誌』, 第8号, 17-49, Retrieved from [http://repository.kyusan-u.ac.jp/dspace/bitstream/11178/8220/1/chiiki%20vol.8\\_02.pdf](http://repository.kyusan-u.ac.jp/dspace/bitstream/11178/8220/1/chiiki%20vol.8_02.pdf)

### 3. 3つの異なる館種での「博物館浴」実証実験で留意したこと

#### 3.1. 御船町恐竜博物館での実証実験

(1) 場所：熊本市の中心部，桜町バスターミナルからバスで約50分，「御船町恐竜博物館前」  
下車の御船町恐竜博物館<sup>10</sup>（1998年開館，熊本県上益城郡御船町大字御船995-6）

(2) 対象者：6名（男性1名，女性5名：20～50代）

(3) 実施日：令和3年10月11日（月）休館日

(4) 事前事後に集合する部屋，測定場所：あり，2階交流体験室。（当日は休館日で参加者のみ）

(5) 鑑賞方法：1階常設展示室の「A・太古の世界の探究ゾーン」「B・白亜紀の御船ゾーン」  
「C・脊椎動物の進化ゾーン」「D・恐竜たちの世界ゾーン」，2階常設展示室の「E・生命と地球ゾーン」を，個人で鑑賞した。

(6) 鑑賞した作品数量と種類：化石や恐竜の骨格標本500点。

(7) 作品の内容：

●A・太古の世界の探究ゾーン（20点）＝1階：主な展示資料

八代産恐竜化石，御船層群産クモヒトデの化石，モンタナ州産ディプロドクス類の化石，  
モンタナ州産ハドロサウルス類の化石，大型異常巻きアンモナイト，ミフネリュウの化石

●B・白亜紀の御船ゾーン（120点）＝1階：主な展示資料

御船層群の剥ぎ取り模型，メガロドンの化石，天草産サメの歯の化石，御船層群産貝類化石，  
御船層群産植物化石，御船層群産魚類化石，御船層群産カメ類化石，御船層群産ワニ類化石，  
御船層群産恐竜化石，御船層群産翼竜化石，御船層群産ほ乳類化石

●C・脊椎動物の進化ゾーン（70点）＝1階：主な展示資料

無顎類魚類化石，シーラカンスの化石，ディメトロドン全身骨格，リストロサウルス全身骨格，  
哺乳類の頭骨，魚竜の化石，コモドオオトカゲの全身骨格，ヘスペロルニス全身骨格（白亜紀  
の水生鳥類），ワニ類の頭骨，マチカネワニ全身骨格，始祖鳥，トロオドンの復元ロボット，  
翼竜の全身骨格

●D・恐竜たちの世界ゾーン（120点）＝1階：主な展示資料

トリケラトプス全身骨格，ティラノサウルス全身骨格，ブロントサウルス全身骨格，  
ステゴサウルス全身骨格，アロサウルス全身骨格，いろいろな恐竜の頭骨，いろいろな恐竜の歯，  
デイノケイルスの腕など

●E・生命と地球ゾーン（170点）＝2階：主な展示資料

---

<sup>10</sup> 御船町恐竜博物館ホームページ，Retrieved from <https://mifunemuseum.jp>

隕石，地球最古の岩石，三葉虫の化石，貝類化石，ホプロフォネウス全身骨格，ディアトリマ全身骨格，アンモナイトの化石，古人類頭骨

(8) 鑑賞の時間：参加者の1階，2階常設展示室の平均滞在時間は30分。

(9) 鑑賞に向けた指示：「気になる作品・資料を探してください」

(10) 測定方法：生理測定（血圧，脈拍）と心理測定（POMS，VAS）を実施。

●生理測定＝参加者1人ずつに，OMRON製HEM-6121血圧計・脈拍計を配布して，最高血圧・最低血圧・脈拍を測定する。鑑賞前後に各回2回測定し，各回の数値と平均値を記入する。

●心理測定＝鑑賞前後に，参加者1人ずつにVAS・POMSシートを配布して，記入してもらう。

測定1回目（10:18開始）：鑑賞前，2階交流体験室で測定。

測定2回目（13:08開始）：2階交流体験室から1階・2階常設展示室へ移動し，30分鑑賞後に2階交流体験室へ戻り測定（個人鑑賞：一人一人話をしないで，気になる作品・資料を探す）。

(11) 測定結果：収縮期血圧（最高血圧），拡張期血圧（最低血圧）は下降した。脈拍はやや上昇した。

VASの測定結果を見ると，①「今，身体の調子はどうですか？」，②「今，精神的ストレスを感じていませんか？」，⑤「今，楽しいと感じていますか？」，⑥「今，不安感を感じていませんか？」，⑦「今，爽快感を感じていますか？」で数値が上昇した。しかし③「今，集中力が高いですか？」，④「今，疲労感を感じていませんか？」では数値が下降した。

またPOMSを見ると，【怒り-敵意】【混乱-当惑】【抑うつ-落ち込み】【疲労-無気力】【緊張-不安】というネガティブな感情の数値が全て下降した。また【活気-活力】というポジティブな感情の数値はやや上昇した。詳細は第4章で説明する。

(12) 研究の限界：今回は，1階・2階常設展示室にある資料500点を平均30分で鑑賞することにした。鑑賞資料数の多寡によるリラックス効果の差については，後述する長崎県時津町民俗資料館と同様に，今後の課題となる。

### 3.2. 時津町民俗資料館での実証実験

(1) 場所：長崎市の東部に位置する時津町。JR長崎駅から，長崎バスで「時津」行き乗車（約30分），「野田」バス停下車徒歩10分の時津町民俗資料館<sup>11</sup>（2002年開館，長崎県西彼杵郡時津町野田郷62とぎつカナリーホール内）

(2) 対象者：10名（男性1名，女性9名：20～60代の学芸員，博物館関係者）

(3) 実施日：令和3年10月14日（木）開館日

(4) 鑑賞前後に集合する部屋，測定場所：あり，1階リハーサル室。

---

<sup>11</sup> 時津町民俗資料館ホームページ，Retrieved from <https://canaryhall.togitsu.jp>

(5) 鑑賞方法：14のテーマで構成される1階常設展示室を、個人で鑑賞した。

(6) 鑑賞した作品数量と種類：考古・民俗・美術資料276点。

(7) 作品の内容：14のテーマの主な展示資料

●遺跡出土品：19点（磨製石斧，打製石斧，石包丁，素環頭大刀，須恵器など）

●時津街道・当時の旅：16点（時津茶屋大村出張所図，馬上のケンペル図，西遊旅譚（書籍），長崎名勝図絵（書籍），煙管，煙草入れなど）

●時津の宝物：22点（甲冑，駕籠，火縄銃，日本刀など）

●運ぶ：20点（天秤棒，背負子，手桶，味噌桶，大八車など）

●加工する：14点（俵締機，長鎌，屋根葺き鎌，糸撚り機など）

●耕す：10点（田押し車，馬鋤，犁，がんつめなど）

●精米する：11点（一斗そうけ，二斗そうけ，足踏み脱穀機，唐箕など）

●暮らす：15点（火熨斗，蚊取り線香入れ，手回し洗濯機，アイスクリーム製造機など）

●着る・はく：20点（蓑笠，雪長靴，鼈甲かんざし，銅製手鏡など）

●食べる：20点（飯櫃，羽釜，米そうけ，箱膳，醤油こしなど）

●住まう：31点（炭櫃，文箱，湯たんぼ，五徳，洗濯板など）

●郷土芸能：5点（ペーロン模型，ペーロン銅鑼など）

●触ってみよう：4点（羽釜，お櫃，手回し洗濯機など）

●遊んでみよう：69点（お手玉，ビー玉，けん玉，手回しゴマなど）

(8) 鑑賞の時間：参加者の常設展示室の平均見学時間は30分。

(9) 鑑賞に向けた指示：「気になる作品・資料を探してください」

(10) 測定方法：生理測定（血圧，脈拍）と心理測定（POMS，VAS）を実施。

●生理測定＝参加者1人ずつに，OMRON製HEM-6121血圧計・脈拍計を配布して，最高血圧・最低血圧・脈拍を測定する。鑑賞前後に各回2回測定し，各回の数値と平均値を記入する。

●心理測定＝鑑賞前後に，参加者1人ずつにVAS・POMSシートを配布して，記入してもらう。

測定1回目（10:19開始）：鑑賞前，1階リハーサル室で測定。

測定2回目（11:28開始）：1階リハーサル室から1階常設展示室へ移動し，30分鑑賞後に1階リハーサル室へ戻り測定（個人鑑賞：一人一人話をしないで，気になる作品・資料を探す）。

(11) 測定結果：収縮期血圧（最高血圧），拡張期血圧（最低血圧），脈拍共に下降した。

VASの測定結果を見ると，①「今，身体の調子はどうですか？」，②「今，精神的ストレスを感じていませんか？」，③「今，集中力が高いですか？」，④「今，疲労感を感じていませんか？」，⑤「今，楽しいと感じていますか？」，⑥「今，不安感を感じていませんか？」，⑦「今，爽快感を感じていますか？」は全て数値が上昇した。

またPOMSの測定結果を見ると、【怒り-敵意】【混乱-当惑】【抑うつ-落ち込み】【疲労-無気力】【緊張-不安】というネガティブな感情の数値が全て下降した。また【活気-活力】というポジティブな感情の数値もやや下降した。詳細は第4章で説明する。

(12) 研究の限界：今回は、常設展示室にある考古・民俗・美術資料276点を平均30分で鑑賞することにした。鑑賞作品・資料数の多寡によるリラックス効果の差については、先述した御船町恐竜博物館と同様に、今後の課題となる。

### 3.3. 三宅美術館での実証実験

(1) 場所：JR鹿児島中央駅から、JR指宿枕崎線に乗車、「谷山駅」下車、徒歩5分の一般財団法人三宅美術館<sup>12</sup>（1987年開館、鹿児島市谷山中央1-4319-4）。

(2) 対象者：11名（男性1名、女性10名：20～50代）

(3) 実施日：令和3年11月21日（日）休館日

(4) 事前事後に集合する部屋、測定場所：なし、2階展示室。（当日は休館日で参加者のみ）

(5) 鑑賞方法：2階展示室で開催されていた、所蔵品展「Canvas Flight vol.2-海物語-」（絵画作品21点、陶芸作品4点）、及び海老原喜之助作品常設展示（5点）を鑑賞した。会期は2021年11月4日（木）～12月21日（火）。

(6) 鑑賞した作品数量と種類：日本の近現代美術作品30点。

(7) 作品の内容：3つの所蔵品展の主な展示資料

● 「絵画作品：21点」

〔主な展示資料〕作家名（国名）：作品名（制作年、作品種別、技法・素材）

①前畑省三（日本）：いのちの誕生Ⅱ（2014年、平面、油彩・カンヴァス）

②曾宮一念（日本）：風景（ケープタウン遠望）（1969年、平面、水彩・紙）

③中間冊夫（日本）：かに（不詳、平面、コンテ/水彩・紙）

④中間冊夫（日本）：かに（不詳、平面、水彩・紙）

⑤海老原喜之助（日本）：魚族（1950年代、平面、水彩・紙）

⑥吉井淳二（日本）：漁婦（1967年、平面、油彩・カンヴァス）

⑦大嵩禮造（日本）：喜入基地（1971年、平面、油彩・カンヴァス）

⑧谷口午二（日本）：指宿沖風景（1944年、平面、油彩・板）

⑨田畔司朗（日本）：魚（1966年、平面、油彩・板）

⑩長尾洵太（日本）：島原風景（1976年、平面、油彩・カンヴァス）

⑪山口長男（日本）：海<伊豆の海（須崎）>（1965年、平面、油彩・板）

---

<sup>12</sup> 三宅美術館ホームページ, Retrieved from <https://www.miyake-art.com>

- ⑫前畑省三（日本）：珊瑚礁（2016年，平面，油彩・カンヴァス）
- ⑬前畑省三（日本）：オオイソバナ（2016年，平面，油彩・カンヴァス）
- ⑭竹留一夫（日本）：漁村（荒れる日）（1982年頃，平面，油彩・カンヴァス）
- ⑮上石田哲夫（日本）：初秋南薩（1980年，平面，油彩・カンヴァス）
- ⑯海老原喜之助（日本）：漁夫（魚漁）（1929年，平面，油彩・カンヴァス）
- ⑰矢澤一翠（日本）：暮色B（1972年，平面，油彩・カンヴァス）
- ⑱矢澤一翠（日本）：珊瑚礁（1996年，平面，油彩・カンヴァス）
- ⑲矢澤一翠（日本）：長崎風景（不詳，平面，油彩・カンヴァス）
- ⑳矢澤一翠（日本）：漁港秋色A（不詳，平面，油彩・カンヴァス）
- ㉑矢澤一翠（日本）：坊之津風景（1952年，平面，油彩・カンヴァス）

● 「陶芸作品：4点」

〔主な展示資料〕 作家名/生産地（国名）：作品名（制作年）

- ①寺尾作次郎（日本）：魚文皿（20世紀）
- ②有川禮石（日本）：海-2021（2021年）
- ③苗代川系（日本）：刷毛目舟文皿（19世紀）
- ④苗代川系（日本）：恵比寿水滴（19世紀）

● 「海老原喜之助作品常設展示：5点」

〔主な展示資料〕 作家名（国名）：作品名（制作年，作品種別，技法・素材）

- ①海老原喜之助（日本）：雪景と群がるスズメ（1930年，平面，油彩・カンヴァス）
- ②海老原喜之助（日本）：雪中行軍（1930年，平面，油彩・カンヴァス）
- ③海老原喜之助（日本）：あめふる川岸（1927年，平面，油彩・カンヴァス）
- ④海老原喜之助（日本）：男の顔（1965年，平面，油彩・カンヴァス）
- ⑤海老原喜之助（日本）：花を捧ぐ（1959年，平面，油彩・カンヴァス）

(8) 鑑賞の時間：参加者の平均滞在時間は20分。

(9) 鑑賞に向けた指示：「気になる作品・資料を探してください」

(10) 測定方法：生理測定（血圧，脈拍）と心理測定（VAS）を実施。

●生理測定＝参加者1人ずつに，OMRON製HEM-6121血圧計・脈拍計を配布して，最高血圧・最低血圧・脈拍を測定する。鑑賞前後に各回2回測定し，各回の数値と平均値を記入する。

●心理測定＝鑑賞前後に，参加者1人ずつにVASシートを配布して，記入してもらう。

測定1回目（10:06開始）：鑑賞前，2階展示室（中央に椅子を用意）で測定。

測定2回目（12:49開始）：2階展示室で，20分鑑賞後に測定（個人鑑賞：一人一人話をしないで，気になる作品を探す）。

(11) 測定結果：収縮期血圧（最高血圧）、拡張期血圧（最低血圧）はやや下降した。脈拍はやや上昇した。

VASの測定結果を見ると、①「今、身体の調子はどうですか?」、②「今、精神的ストレスを感じていませんか?」、③「今、集中力が高いですか?」、④「今、疲労感を感じていませんか?」、⑤「今、楽しいと感じていますか」、⑥「今、不安感を感じていませんか?」、⑦「今、爽快感を感じていますか?」の全ての数値が上昇した。詳細は第4章で説明する。

(12) 研究の限界：今回の測定場所は、特別な部屋を用意できなかった。そこで、2階展示室中央スペースに設置した椅子に座って測定した。当日は、休館日で参加者のみであったが、今後は測定場所を別に設け、測定方法の統一を図る必要がある。

#### 4. 3つの異なる館種での「博物館浴」実証実験の結果

##### 4.1. 御船町恐竜博物館での「博物館浴」実証実験の結果

##### 4.1.1. 生理測定（収縮期血圧（最高血圧）／拡張期血圧（最低血圧）・脈拍）の比較

図1のように、収縮期血圧（最高血圧）と拡張期血圧（最低血圧）の平均値は、それぞれ5.9mmHg、3.6mmHgと、見学前より見学後の方が、その平均値は下降していることが分かる。

脈拍は、見学前より見学後の方が、その平均値は2.1（脈拍数／分）上昇していることが分かる。1階常設展示室を見学後、階段を使い徒歩で2階常設展示室に上がり、そこでの見学を終えて2階交流体験室に戻ったことも要因として考えられるが、特定できない。今後の課題としたい。

なお、収縮期血圧（最高血圧）のみ、有意な差（ $p<0.05$ ）が認められた。

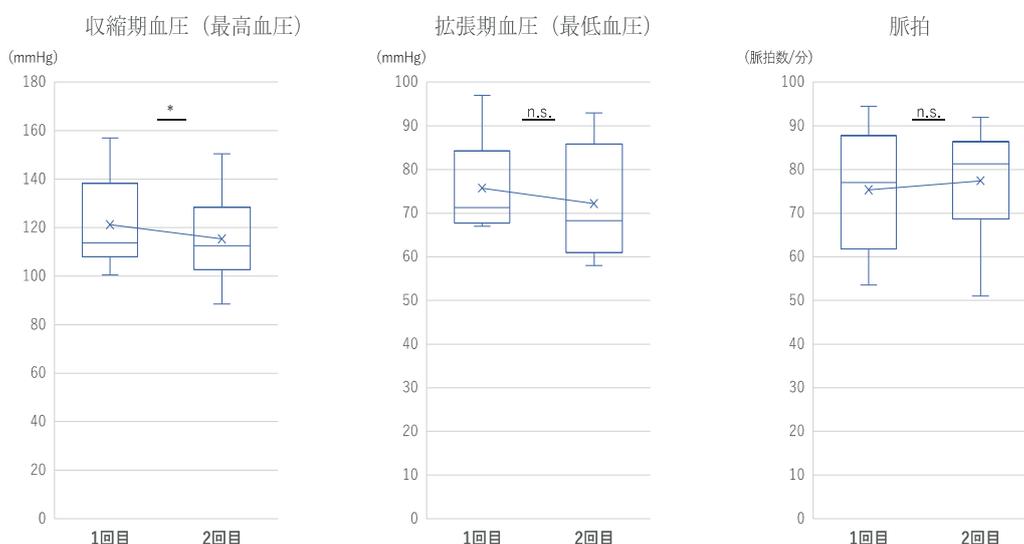


図1 御船町恐竜博物館の収縮期血圧／拡張期血圧・脈拍の比較 \* :  $p<0.05$

#### 4.1.2. 心理測定 (VAS) の比較

VASの測定結果 (図2, 3) を見ると, ①「今, 体の調子はどうですか?」, ②「今, 精神的ストレスを感じていませんか?」, ⑤「今, 楽しいと感じていますか」, ⑥「今, 不安を感じていませんか?」, ⑦「今, 爽快感を感じていますか?」で, 数値は上昇していることが分かる。

しかし, ③「今, 集中力が高いですか?」, ④「今, 疲労感を感じていませんか?」で, 数値は下降していることが分かる。

なお, ①「今, 体の調子はどうですか?」, ②「今, 精神的ストレスを感じていませんか?」, ⑦「今, 爽快感を感じていますか?」で, 有意な差 ( $p<0.05$ ) が認められた。

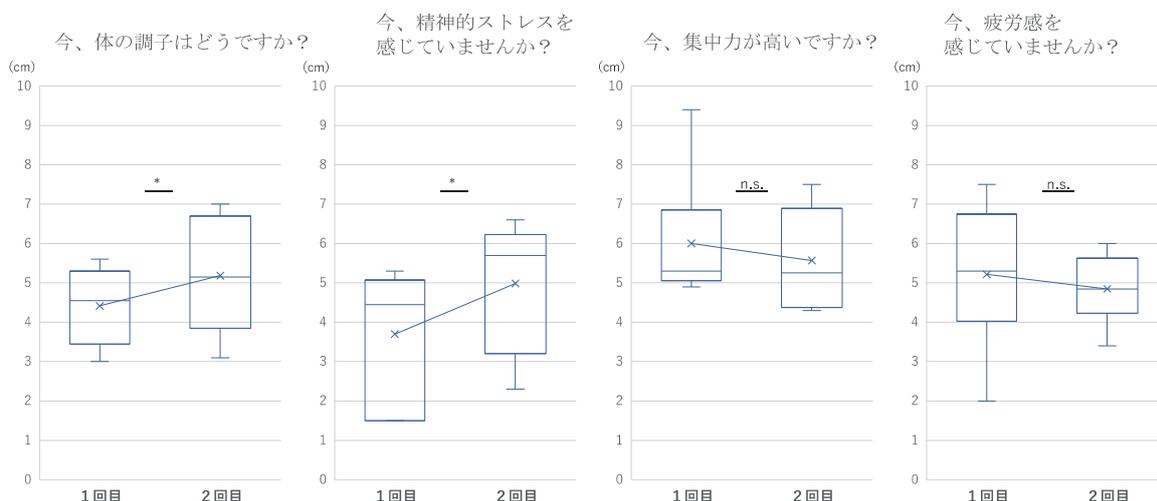


図2 御船町恐竜博物館のVASの比較① \* :  $p<0.05$

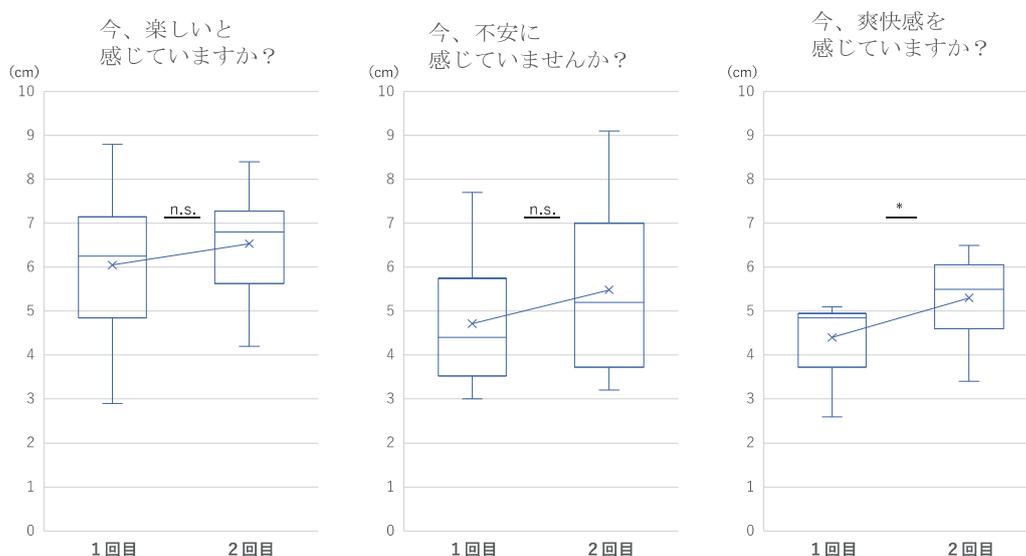


図3 御船町恐竜博物館のVASの比較② \* :  $p<0.05$

#### 4.1.3. 心理測定 (POMS) の比較

POMSの測定結果(図4, 5)を見ると,【怒り-敵意】(3.8ポイント),【混乱-当惑】(2.4ポイント),【抑うつ-落ち込み】(4.1ポイント),【疲労-無気力】(3.9ポイント),【緊張-不安】(4ポイント)のように,見学前より見学後の方が,ネガティブな感情の数値は全て下降していることが分かる。このことから,「博物館浴」は参加者のネガティブな気分状態,つまり心理的ストレスの低減に影響を与えたことが窺われる。

また,ポジティブな感情の【活気-活力】(0.5ポイント)のように,見学前より見学後の方が,数値はやや上昇していることが分かる。このことから,「博物館浴」は参加者のポジティブな気分状態に影響を与えたことが窺われる。

なお,【抑うつ-落ち込み】【疲労-無気力】で,有意な差( $p<0.05$ )が認められた。

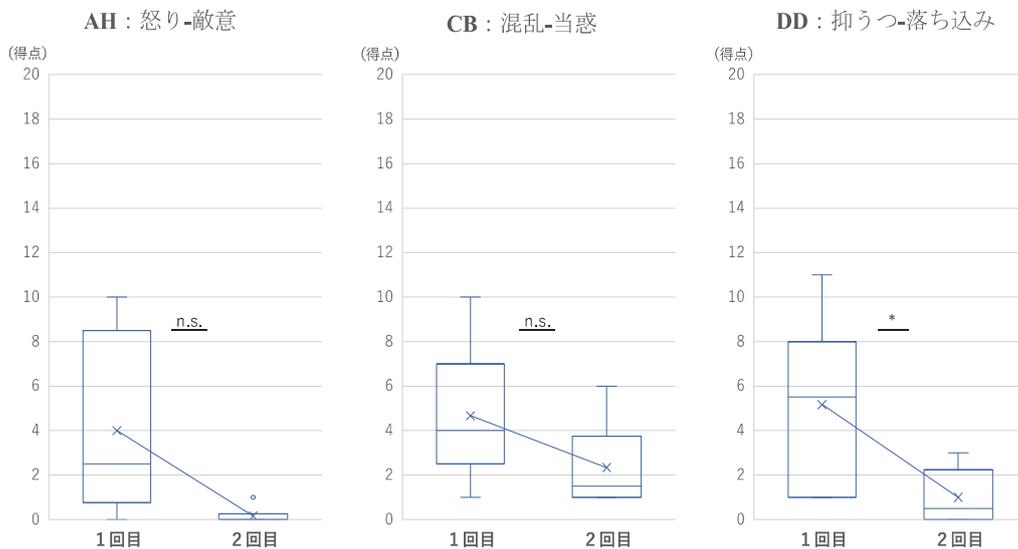


図4 御船町恐竜博物館のPOMSの比較① \* :  $p<0.05$

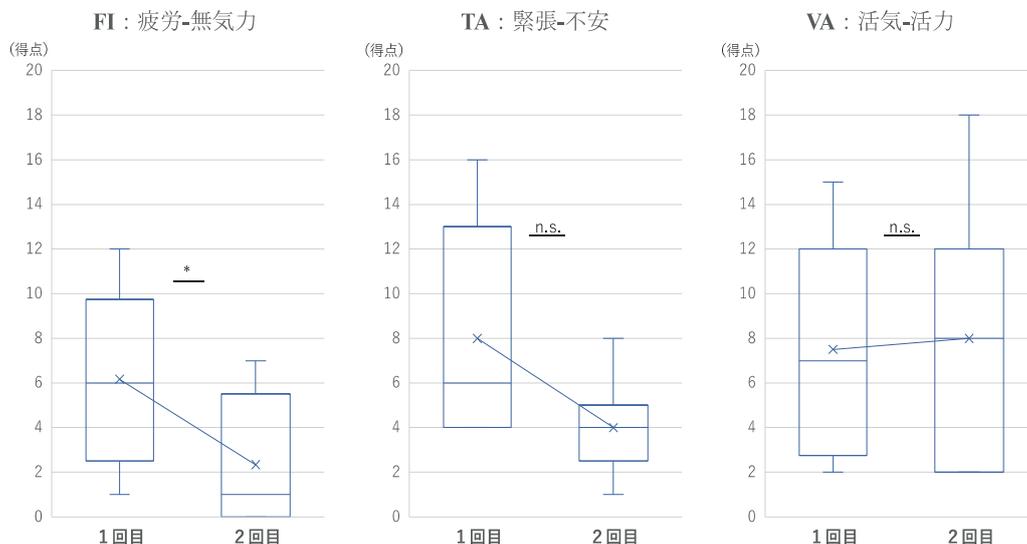


図5 御船町恐竜博物館のPOMSの比較② \* :  $p<0.05$

## 4.2. 時津町民俗資料館での「博物館浴」実証実験の結果

### 4.2.1. 生理測定（収縮期血圧（最高血圧）／拡張期血圧（最低血圧）・脈拍）の比較

図6のように、収縮期血圧（最高血圧）と拡張期血圧（最低血圧）の平均値は、それぞれ3.4mmHg, 0.8mmHgと、見学前より見学後の方が、その平均値は下降していることが分かる。

脈拍は、見学前より見学後の方が、その平均値は3.8（脈拍数／分）下降していることが分かる。なお、脈拍のみ、有意な差（ $p<0.05$ ）が認められた。

### 4.2.2. 心理測定（VAS）の比較

VASの測定結果（図7, 8）を見ると、①「今、体の調子はどうですか?」、②「今、精神的ストレスを感じていませんか?」、③「今、集中力が高いですか?」、④「今、疲労感を感じていませんか?」、⑤「今、楽しいと感じていますか」、⑥「今、不安を感じていませんか?」、⑦「今、爽快感を感じていますか?」で、全て数値は上昇していることが分かる。

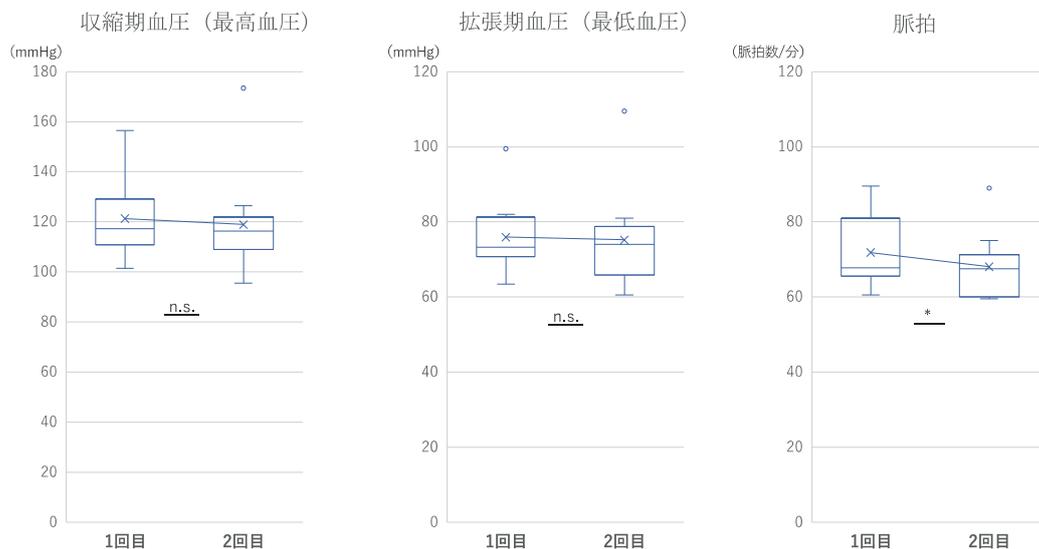


図6 時津町民俗資料館の収縮期血圧／拡張期血圧・脈拍の比較 \* :  $p<0.05$

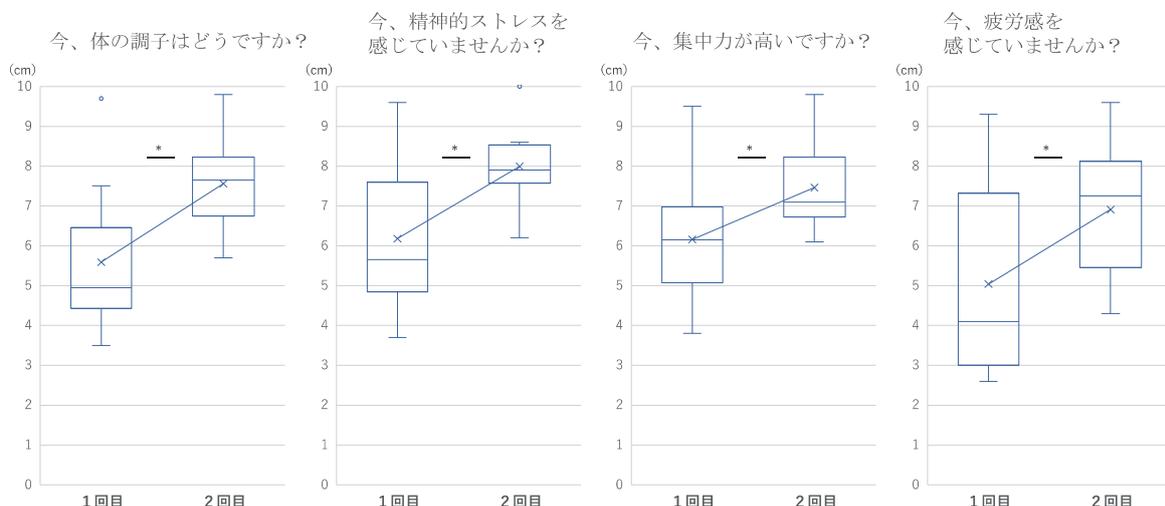


図7 時津町民俗資料館のVASの比較① \* :  $p<0.05$

なお、⑥「今、不安に感じていませんか？」以外のすべてで、有意な差 ( $p < 0.05$ ) が認められた。

#### 4.2.3. 心理測定 (POMS) の比較

POMSの測定結果 (図9, 10) を見ると、【怒り-敵意】 (1.6ポイント)、【混乱-当惑】 (2.3ポイント)、【抑うつ-落ち込み】 (1.4ポイント)、【疲労-無気力】 (3.7ポイント)、【緊張-不安】 (4.9ポイント) のように、見学前より見学後の方が、ネガティブな感情の数値は全て下降していることが分かる。このことから、「博物館浴」は参加者のネガティブな気分状態、つまり心理的ストレスの低減に影響を与えたことが窺われる。

なお、【怒り-敵意】【混乱-当惑】【抑うつ-落ち込み】【疲労-無気力】【緊張-不安】全てで、有意な差 ( $p < 0.05$ ) が認められた。

また、ポジティブな感情の【活気-活力】 (0.6ポイント) のように、見学前より見学後の方が、

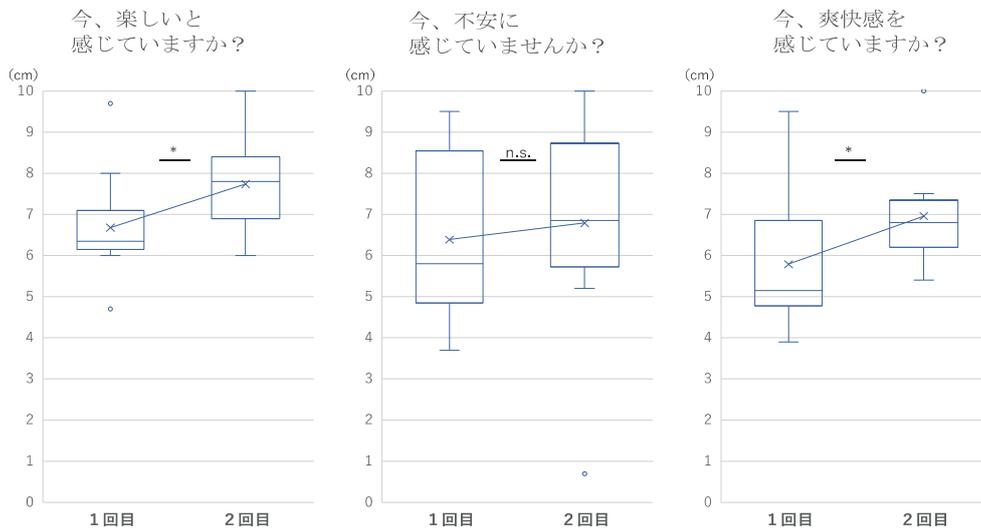


図8 時津町民俗資料館のVASの比較② \* :  $p < 0.05$

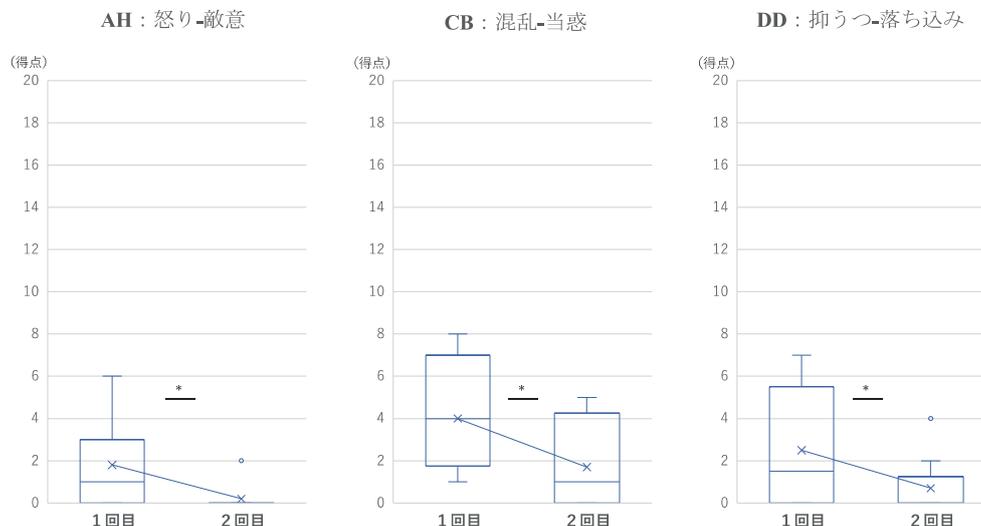


図9 御船町恐竜博物館のPOMSの比較① \* :  $p < 0.05$

数値はやや下降していることが分かる。このことから、有意な差 ( $p<0.05$ ) が認められないものの、「博物館浴」は参加者のポジティブな気分状態に影響を与えていないことが窺われる。

### 4.3. 三宅美術館での「博物館浴」実証実験の結果

#### 4.3.1. 生理測定（収縮期血圧（最高血圧）／拡張期血圧（最低血圧）・脈拍）の比較

図11のように、収縮期血圧（最高血圧）と拡張期血圧（最低血圧）の平均値は、それぞれ0.2mmHg, 2.7mmHgと、見学前より見学後の方が、その平均値は下降していることが分かる。

脈拍は、見学前より見学後の方が、その平均値は3.3（脈拍数／分）上昇していることが分かる。原因は不明であるが、見学後の測定開始時間を厳格に守るために、着席の誘導を急がせてしまったことも考慮したい。今後の課題と言える。

なお、収縮期血圧（最高血圧）、拡張期血圧（最低血圧）、脈拍は共に、有意な差 ( $p<0.05$ ) が認められなかった。

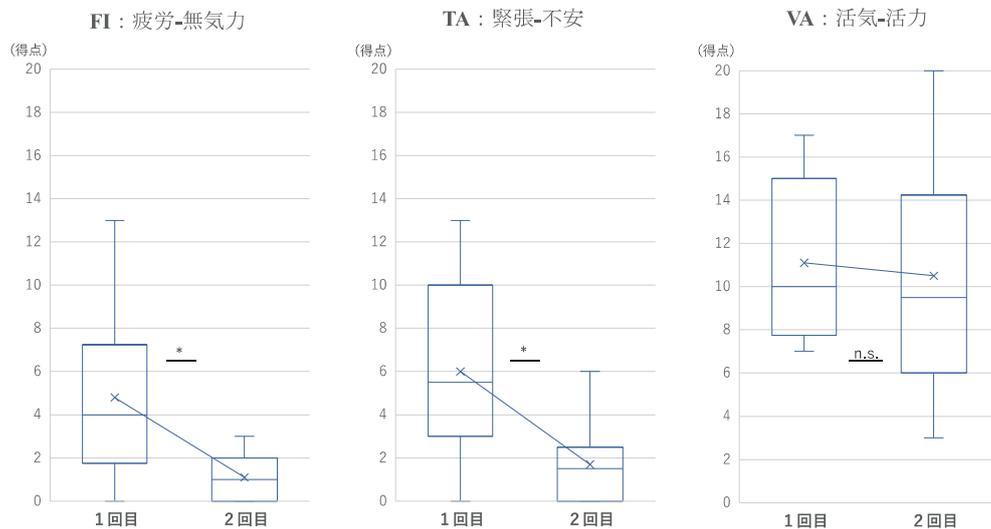


図10 時津町民俗資料館のPOMSの比較② \* :  $p<0.05$

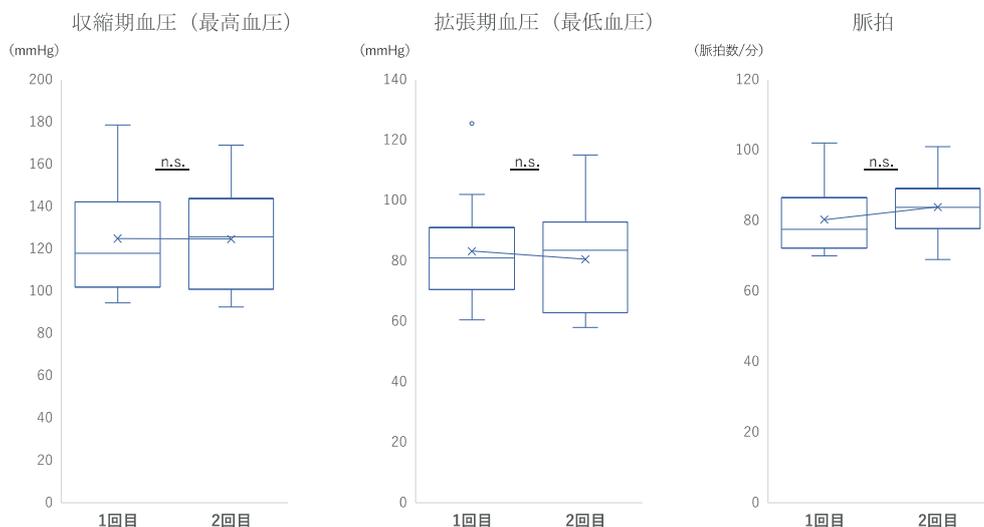


図11 三宅美術館の収縮期血圧／拡張期血圧・脈拍の比較 \* :  $p<0.05$

#### 4.3.2. 心理測定 (VAS) の比較

VASの測定結果 (図12, 13) を見ると, ①「今, 体の調子はどうですか?」, ②「今, 精神的ストレスを感じていませんか?」, ③「今, 集中力が高いですか?」, ④「今, 疲労感を感じていませんか?」, ⑤「今, 楽しいと感じていますか?」, ⑥「今, 不安を感じていませんか?」, ⑦「今, 爽快感を感じていますか?」で, 全て数値は上昇していることが分かる。

なお, ①「今, 体の調子はどうですか?」, ③「今, 集中力が高いですか?」, ④「今, 疲労感を感じていませんか?」, ⑦「今, 爽快感を感じていますか?」で, 有意な差 ( $p<0.05$ ) が認められた。

#### 4.4. 2つの館のPOMS (心理測定) 【TMD (総合的気分状態)】値の比較

POMSの指標のうち, 総合的な気分の状態を測定する指標として, 【TMD (総合的気分状態)】を用いた。心理的ストレス反応としての気分は, 【怒り-敵意】、【混乱-当惑】、【抑うつ-

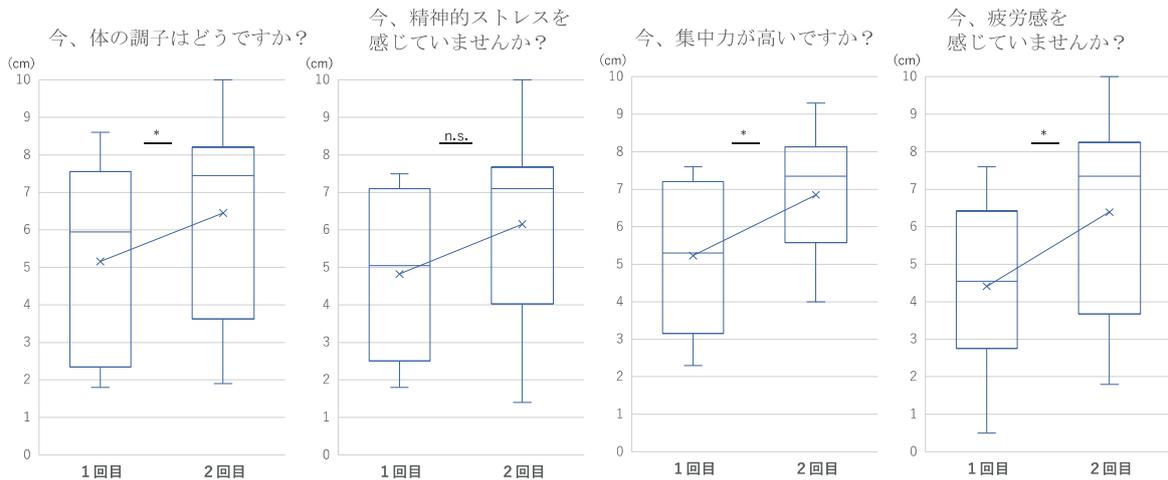


図12 三宅美術館のVASの比較① \* :  $p<0.05$

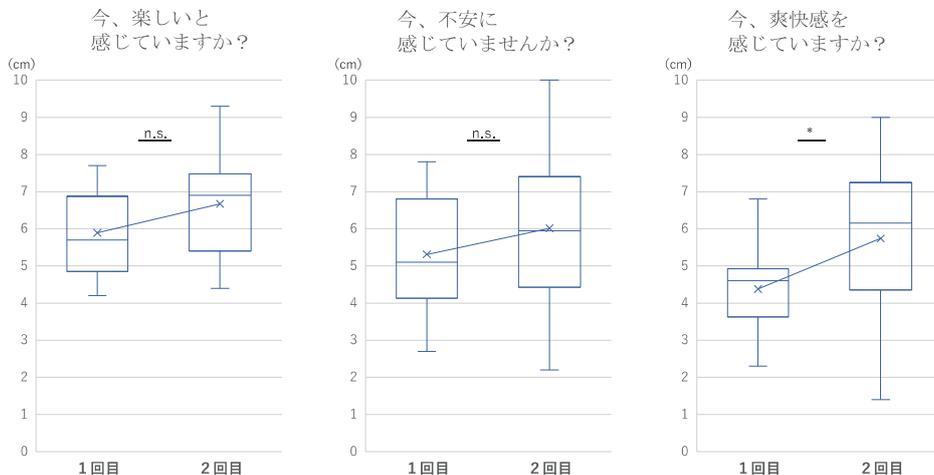


図13 三宅美術館のVASの比較② \* :  $p<0.05$

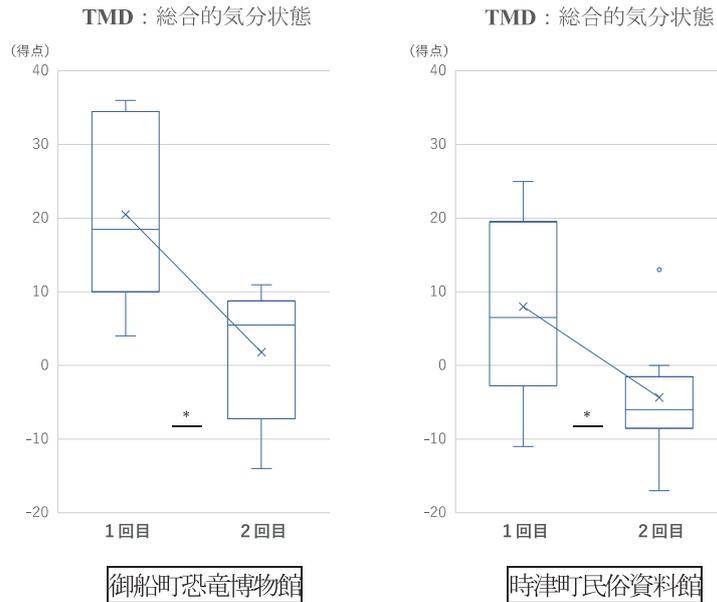


図14 2つの館のPOMS（心理測定）TMD値の比較 \* :  $p < 0.05$

落ち込み】、【疲労-無気力】、【緊張-不安】、【活気-活力】という6つの下位概念から構成されるという理論に基づいてPOMSは開発されている。【TMD（総合的気分状態）】は、気分障害、情動的もしくは心理的な苦痛、および主観的幸福感の全般的な指標として考案され、ネガティブな気分状態を総合的に表す。それは、6因子全ての素得点の合計によって計算され、得点が低いほど「気分・感情状態が良好なこと」を示す。

図14のように、今回対象とした御船町恐竜博物館（自然史系）、時津町民俗資料館（民俗系）共に、見学前より見学後の方が、その平均値は下降していることが分かる。このことから、2つの館での「博物館浴」は、参加者のネガティブな気分状態、つまり心理的ストレスの低減に影響を与えたことが窺われる。

なお、2つの館共に、有意な差 ( $p < 0.05$ ) が認められた。

#### 4.5. 海外文献で取り上げられた「研究の限界」と今回の結果の比較と考察

筆者が「『博物館浴』研究の進展に向けた海外文献調査-Mikaela Lawらのスコーピングレビューをもとに」<sup>13</sup>で取り上げた各研究者の「研究の限界」について、今回の実証実験で留意したこと、さらに今回の結果との比較を説明したい。

① Francesca Ferroniら<sup>14</sup>は、イタリアのリヴォリ城現代美術館の展覧会で鑑賞した作品数が2点のみで少なかったと指摘している。今回の実証実験では、御船町恐竜博物館（化石や恐竜の

<sup>13</sup> 注7に同じ

<sup>14</sup> Francesca Ferroni, Martina Ardizzi, Anna Kolesnikov, Vittorio Gallese(2018). Behavioral and autonomic responses to real and digital reproductions of works of art, *Progress in Brain Research*, January 2018

骨格標本：計500点)、時津町民俗資料館(考古・民俗・美術資料：計276点)、三宅美術館(所蔵品展「Canvas Flight vol.2-海物語-」(絵画作品21点、陶芸作品4点)及び海老原喜之助作品常設展示(5点)：計30点)を対象とした。

前回報告<sup>15</sup>した、中高生を対象とした実証実験では、福岡アジア美術館(アジアの近現代美術92点)、福岡市博物館(新しく収蔵された「福岡の歴史や暮らし」に関する作品：計約100点)、九州国立博物館(旧石器から11世紀ごろの作品：計245点)、福岡市美術館(古美術作品54点、現代美術作品64点、近現代美術作品44点：計162点)と合わせて見ても、30点から500点と鑑賞作品数に幅があったが、POMSの【TMD(総合的気分状態)】(三宅美術館は未実施)で指摘したように、ネガティブな気分状態は共に下がり、リラックス効果への影響が見られた。

しかし、鑑賞作品数が多くなると、集中力の減退、疲労感の増加に繋がりがやすいと考えられるが、これまでのところ鑑賞時間を20分から30分以内とした結果では、心理測定のVAS、POMS共に集中力や疲労感に影響が出ないことが分かってきた。今後も、注意深く1回の鑑賞作品数の限界や鑑賞時間について、実証実験を行っていきたい。

②Luisa Kraussら<sup>16</sup>は、スイスのシャウラガー・ローレンツ財団美術館の鑑賞中、常に他の来館者と交錯により、展示室の導線＝鑑賞順番が守られないことを指摘している。今回の実証実験は、3館共に休館日(御船町恐竜博物館、三宅美術館)、または来館者が少ない時間帯(時津町民俗資料館)で行った。そして、鑑賞前に「気になる作品・資料を探してください」と声かけをした後、強制導線の鑑賞順番に従い鑑賞してもらった。今後は、自由導線群との比較によるリラックス効果の違いを検証したい。

③Stefano Mastandreaら<sup>17</sup>は、ローマ国立近代美術館での実証実験で、参加者を3つのグループ(具象美術作品鑑賞人数：23名、現代美術作品鑑賞人数：23名、事務室待機人数：21名)に分けたが、サンプル数が少ないと指摘している。今回の実証実験は、御船町恐竜博物館6名、時津町民俗資料館10名、三宅美術館11名の博物館関係者を対象とした。前回報告した中高生を対象とした実証実験でも、福岡アジア美術館13名、福岡市博物館9名、九州国立博物館10名、福岡市美術館10名だった。筆者が目指す「博物館浴」は、日常生活で気軽に博物館見学をし

---

<sup>15</sup> 緒方泉(2021)『地域共創学会誌』, 第8号, 17-49, Retrieved from [http://repository.kyusan-u.ac.jp/dspace/bitstream/11178/8220/1/chiiki%20vol.8\\_02.pdf](http://repository.kyusan-u.ac.jp/dspace/bitstream/11178/8220/1/chiiki%20vol.8_02.pdf)

<sup>16</sup> Luisa Krauss, Celine Ott, Andrea Meyer, and Jens Gaab(2021). Impact of Contextualizing Information on Aesthetic Experience and Psychophysiological Responses to Art in a Museum: A Naturalistic Randomized Controlled Trial, *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 15-3, 505-516

<sup>17</sup> Stefano Mastandrea, Fridanna Maricchiolo, Giuseppe Carrya, Ilaria Giovannelli, Valentina Giuliani & Daniele Berardi(2019). Visits to figurative art museums may lower blood pressure and stress, *ARTS & HEALTH*, 11, 123-132

てもらふことである。そのため、1回のサンプル数を増やして、大量のデータを取るという方法もあるが、なるべく日常に近い雰囲気を実証実験を行いたいという考えがある。したがって、今後の実証実験でも平均15名程度を1回のサンプル数として、館種を変えながら、実証実験の回数を増やすことで、データ蓄積を図っていきたい。

④ Kristina Ter-Kazarian<sup>18</sup> は、米国のベルビュー美術館の実証実験で、対照群を設定しなかったことを指摘している。その上で今後は、昼休みに職場を離れないでいた集団を、対照群とすることが考えられるとしている。今後の実証実験では、Kristina Ter-Kazarianが指摘しているような「作品鑑賞をしない集団」を対照群とすることも試みたい。

## 5. 結論

本研究では、学芸員、博物館関係者を対象に、「博物館浴」のリラックス効果を検証するため、御船町恐竜博物館（熊本県）、時津町民俗資料館（長崎県）、一般社団法人 三宅美術館（鹿児島県）で実証実験を行った。

その結果、

(1) 3館を通じて、生理測定（血圧・脈拍）、心理測定（VAS・POMS）の結果から、「博物館浴」のリラックス効果の可能性が示唆された。このことから、博物館・美術館等で働く博物館関係者であっても、メンタルヘルス対策の一つとして、「博物館浴」を提唱していくことが期待できる。

(2) 3館を通じて、収縮期血圧（最高血圧）は、「博物館浴」を体験することで下降する可能性が示唆された。

(3) 3館を通じて、拡張期血圧（最低血圧）は、「博物館浴」を体験することで下降する可能性が示唆された。

(4) 3館を通じて、VASの①「今、体の調子はどうですか?」、②「今、精神的ストレスを感じていませんか?」、⑤「今、楽しいと感じていますか」、⑥「今、不安を感じていませんか?」、⑦「今、爽快感を感じていますか?」の数値が上昇したことから、「博物館浴」を体験することで、それぞれの健康感が増進する可能性が示唆された。

(5) 2館（御船町恐竜博物館、時津町民俗資料館）を通じて、POMSの【怒り-敵意】、【混乱-当惑】、【抑うつ-落ち込み】、【疲労-無気力】、【緊張-不安】などのネガティブな気分状態が、「博物館浴」を体験することで軽減する可能性が示唆された。

---

<sup>18</sup> Kristina Ter-Kazarian(2021). Influence of an art museum visit on individuals' psychological and physiological indicators of stress, Retrieved from [https://digital.lib.washington.edu/researchworks/bitstream/handle/1773/45657/TerKazarian\\_washington\\_0250O\\_21485.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://digital.lib.washington.edu/researchworks/bitstream/handle/1773/45657/TerKazarian_washington_0250O_21485.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

(6) 2館（御船町恐竜博物館，時津町民俗資料館）のPOMS【活気-活力】の数値は，御船町恐竜博物館で上がり，時津町民俗資料館では下がった。数値が下がる事例は，前回報告（注9）した福岡市美術館の1階古美術企画展示室，九州国立博物館の4階文化交流展示室（テーマ1～3，第2室）の歴史系展示でも見られた。自然史系，美術系とは異なる展示空間によることも考えられるが，今後も継続調査をしていく必要がある。

(7) 2館（御船町恐竜博物館，時津町民俗資料館）を通じて，POMSの【TMD（総合的気分状態）】は，「博物館浴」を体験することで鎮静化する可能性が示唆された。

(8) 海外文献で取り上げられた「研究の限界」については，一つ一つ対応することで，それを解消する方策に繋がられる可能性が示唆された。

このように，今回の研究では，3つの自然史系，民俗系，美術系と限定された実証実験であったが，「博物館浴」のリラックス効果を定量的に評価することによって，科学的エビデンスを得ることができた。さらに，前回報告（注9）と同じように，海外文献で取り上げられた「研究の限界」に対応することで，「博物館浴」のリラックス効果の実証実験の流れを確立することができた。

しかし，まだまだ対象者数が少ないので，今後も博物館関係者の協力を得ながら，実証実験の回数を増やすことで，欧米で議論が進む「未開拓なウェルビーイング資源」を支える博物館関係者のメンタルヘルス対策の一助としていきたい。

## 謝辞

本研究は，令和3年度科学研究費基盤研究(C)（課題番号：21K01004）の成果の一部です。

また，会場でのプログラム運営管理にあたり，市橋芳則様（北名古屋市歴史民俗資料館），井上幸一様（福岡女子短期大学），さらに会場の使用や展覧会見学では，池上直樹様・富澤由規子様（御船町恐竜博物館），後藤弥生様（時津町民俗資料館），三宅たまき様・有村葉月様（一般財団法人三宅美術館），そして「博物館浴」実証実験参加のリサーチパートナーの皆様には，多大なご協力をいただきました。

ここに記して感謝申し上げます。

