

# 博物館学習教材「どこでも博物館」の開発

## 及び教育効果についての一考察

戸花 亜利州

はじめに

- 1 「どこでも博物館」の概要
- 2 製作過程における変更点
- 3 アンケート結果の分析と考察  
おわりに

はじめに

平成21年（2009）の博物館法施行規則の改正により、大学の学芸員資格取得に必要な新科目の中に博物館資料保存論が認定されたことは、資料の活用と共に保存に対する重要性が高まっている

博物館学習教材「どこでも博物館」の開発及び教育効果についての一考察

証左といえよう。博物館において資料の保存と活用（研究・展示・教育普及等）は不可分の関係にあり、これらを両立させることが博物館を運営（活動）するにあたり重要であることは言うまでもない。この点を筆者が担当する「博物館概論」、「博物館情報・メディア論」、「博物館資料保存論」、「博物館資料論」、「博物館実習Ⅰ」、「博物館実習Ⅱ」の講義で伝えていたつもりであったが、座学が中心の受動的な講義であったためか、学生からのアンケート結果は芳しいものではなかった。

こうした現状を鑑み、学生に博物館の運営を仮想体験させることにより、資料の保存・収集・展示・調査研究・教育普及・広報などが博物館の中では有機的に結びついていることを理解させる。さらに多くの学生に楽しく学びながら博物館に興味・関心を持ってもらいたい、この2点を目的として元生駒ふるさとミュージアム学芸員の野口朗人氏と共同開発したのが「どこでも博物館（以下、どこ博）」である<sup>(1)</sup>。

「どこ博」は、博物館資料を保存・活用する上で必要不可欠な資料保存の知識、資料研究、展示環境、展示、普及事業などの項目をカード化し、ゲームを通してこれらに関する基礎的な能力・理解を涵養することを目的として製作した<sup>(2)</sup>。

以下、はじめに「どこ博」の内容を紹介し、その後「どこ博」を体験した学生たちのアンケート結果を通して、どのような学習効果

があったのかを明らかにしたい。

## 1 「どこでも博物館」の概要

「どこ博」の1回のプレイ時間は事前説明を含めて概ね70分から80分である。これは大学の90分の講義時間に収まるように設定しているため、参加人数は3人から4人を想定している。「どこ博」の目的、カード構成及びゲームの進め方については次の通りである。

### 〔Ⅰ ゲームの目的〕

「どこ博」は各プレイヤーがそれぞれ博物館を1年間運営し、毎月の様々な事業（研究・保存・収集・展示・教育普及等）を実施することで、博物館への評価を数値化したミュージアムポイント（以下、MP）を収集することを目的とする。そして1年間運営を終えた時点で、一番多くMPを収集したプレイヤーが勝者となる。

### 〔Ⅱ カード構成〕

「どこ博」では、イベントカード、ミュージアムカード、文化財カードの4分類25種類のカードを使用する（図1）。

イベントカードはプレイヤー全員に影響するもので、黴の発生、虫害、講演会、文化財の破損、平和な日々（通常業務）を設定して

いる（図2）。

ミュージアムカードは博物館の運営に関する項目で、燻蒸、調湿剤の設置、空調設備、整理棚の追加、展示台の追加、バリアフリー化、資料借用、人員追加、広報活動、事業開催（教育普及活動）を設けている（図3）。ミュージアムカードは各館の運営目的が反映されるため、プレイヤーによって様々な特徴（展示台を多く設置した博物館にしたい、保存環境を整えたい、広報を積極的に行いたい等）を持った博物館が構築される。

文化財カードは考古（瓦・鏡）、美術（仏像・掛軸）、民俗（鋤・鎌）、歴史（卷子・堅帖）の4分野8種類から構成される（図4）。

なお、材質が脆弱な文化財や取り扱いが難しい文化財を展示すると通常よりも多くのMPを取得できる。

この他、職員カード（学芸員・事務員、図5）、湿度計（図6）、カレンダー（図7）デッキシート（3種類のカードの山札を置いたり、ゲームの説明を記載している、図8）、博物館シート（各プレイヤーの博物館、図9）等を使用する。

### 〔ゲームの進め方・準備〕

はじめに準備作業として、以下の手続きを行う。

- ① デッキシートの所定の位置にの3種類のカード（イベント・ミュージアム・文化財）の束を置く。

② 湿度計を55%に合わせる。

④ 各自に学芸員カード2枚、事務員カード1枚を配る。

⑤ 各自デッキシートからミュージアムカードを4枚引く。

⑥ 各自デッキシートから文化財カードを2枚引き、博物館シートの収蔵庫にカードの向きを縦方向にして置く。

⑦ 各自に初期ポイントとして2MPずつ配る。

〔ゲームの開始・全員に影響する事柄〕

① 手番が最初のプレイヤーが天候サイコロを振り、出た目の天候〔「平和」は変化なし、「晴天」湿度を5%下げる、「雨天」湿度5%上げる〕に湿度計の数値を変更させる。湿度の影響は全館共通である。

② 次に手番が最初のプレイヤーがイベントカードをめくり全員がその指示に従う。

② カレンダーの「専攻の月」を参照し(図7)、該当する文化財を展示しているプレイヤーは1MPを得ることができる(6月考古、8月民俗、10月歴史)。また、11月は文化の月で展示室に文化財を一番多く展示しているプレイヤーは1MPを得る。

③ 湿度計の数値を6月は梅雨の影響で湿度を5%上げる、12月は乾燥で湿度を5%下げる。

博物館学習教材「どこでも博物館」の開発及び教育効果についての一考察

〔ゲームの開始・各自の作業〕

① 博物館カードや文化財カードの使用は、学芸員・事務員のカードを消耗して行う(その際、カードを縦向きから横向きに変更する)。また行動可能な学芸員・事務員カードがある限り一度の手番で何度でも行動を行える。なお、文化財カードの向き文化財の消耗を表わしており、展示した翌月から、正常〔縦〕↓劣化〔横〕↓欠損〔下〕の3段階で変化していく(図10)。

② 学芸員のみが行える行動は次の〔A〕・〔B〕・〔C〕の3つである。

〔A〕 展示室の文化財を収蔵庫へ移動する(収蔵した文化財は修復されるため翌月に横向きから縦向き変更する)。

〔B〕 収蔵庫の文化財を展示室へ移動する。その際、文化財カードに記載された枚数のMPを得る(展示室の文化財はその月が終了すると劣化するため横向きに変更する)。

〔C〕 展示室と収蔵庫の文化財を入れ替える。その際、展示した文化財カードに記載されたMPを得る。

③ 学芸員・事務員が行える行動は次の〔D〕から〔G〕である。

〔D〕 デッキシートから文化財カードを1枚引き、縦向きにして収蔵庫へ置く。

〔E〕 デッキシートから博物館カードを1枚引き、手札に加える。

〔F〕博物館カードの事業内容を遂行する際は、カード記載のMPを支払い使用する。なお、博物館カードで枠が灰色のカードを使用するときは、学芸員・事務員は消耗しない。

④ 自分の手番が終了した後、文化財を展示していれば以下〔H〕から〔J〕の行動を行う。

〔H〕展示室の文化財を1段階劣化させる。

〔I〕湿度計を確認し、展示している文化財の素材が安定湿度でない場合、その文化財を1段階劣化させる（安定湿度は、紙50～60%、木材50～60%、金属30～45%にそれぞれ設定している）。

〔J〕文化財カードが欠損した場合、その文化財カードは「破損」する。破損した文化財カードはデッキシートの文化財カードに戻し、10MPを失う（所持MPが10以下の場合、所持MPは0になる）。

ゲームの1ヶ月の流れは概ね以上のような形で進行し、3月を終えるとゲーム終了となり、MPを一番多く獲得したプレイヤーが勝者となる。その際、以下の条件を満たしているとプレイヤーは、MPが加算される。

① 展示室に2枚以上文化財カードがあり、展示品がすべて同じ

専攻の文化財の館（+5MP）。

③ 展示室に全ての専攻の文化財を展示している館（+5MP）。

④ 収蔵庫に文化財を一番多く収蔵している館（+5MP）。

④ 展示室に文化財を一番多く展示している館（+5MP）。

⑤ 施設拡張（展示台の追加やバリアフリー化等）を一番多く行った館（+5MP）。

以上が「どこ博」の基本的なゲームの進め方である。ゲーム終了後は座談会形式で各館の運営方針を発表してもらい講評を行う。

## 2 製作過程における変更点

「どこ博」の製作は平成30年（2018）5月から開始し、令和元年（2019）7月に完成した。製作期間中、何度か学生にテストプレイを行ってもらい、その過程で学生との対話で変更した点が多数あった。学生との意見交換を経て修正した点は次の通りである。

### 〔運営期間〕

当初、「どこ博」の運営期間は3年に設定していた。これは博物館を運営するにあたり、1年目は施設拡張や保存を中心に進め、2年日以降に展示を中心に進めてもらおうと考えていたためである。しかしながら運営期間を3年間に設定するとプレイ時間は2時間を

超え、さらに2年目後半からは作業がほぼ文化財の入れ替え（文化財を展示する、収蔵庫に戻す）に終了したため、学生からプレイ時間が長すぎる、同じ作業の繰り返しでメリハリがない等の意見が多数出た。そのため運営期間を3年間から1年間に変更し結果、運営期間が短い分、展示や保存等の計画を入念に考える必要があり、結果として学生達は緊張感を持ってプレイをしていた。

#### 〔展示環境〕

当初、湿度計の他に温度計も設置していた。勿論適切な温湿度の管理は博物館においては重要であることは言うまでもない。ところが、プレイをした学生からは温度と湿度の管理以外にも行うことが多すぎる（前掲「ゲームの開始・全員に影響する作業参照」という声が多数挙がったため、文化財の保存にとって特に重要である湿度計のみを設置した。

#### 〔人員〕

博物館で様々な普及事業（キャラクタートーク、勾玉などの製作体験等）を行う場合、ボランティアスタッフによる協力は必要不可欠といえる<sup>30</sup>。そのため当初は実際の博物館運営に近づけるべくボランティアカードを作成予定であったが、人員が増えた分、作業がより複雑化したため、人員カードは学芸員と事務員のみとした。

博物館学習教材「どこでも博物館」の開発及び教育効果についての一考察

#### 〔文化財カード〕

筆者が勤務する帝塚山大学附属博物館は、約7500点もの瓦甍類を所蔵している。そのため博物館の特徴である瓦をモチーフとした考古カードを他の文化財カードよりも枚数を多くした。ところが瓦は湿度による影響を殆ど受けないため、瓦のみ展示をし、逆に影響を受けやすい美術資料や歴史資料を展示せず収蔵庫に仕舞って展示しない例が見られた。そのため文化財カードの枚数を均一にし、さらに影響を受けやすい資料（文化財カード）は展示の際に得られるMPをより多く設定した。

この他、文化財カードを学習教材として活用してもらうため、フリー素材としての文化財カードを作成した。このカードは文化財の画像と説明部分が空欄になっており、自分の興味がある文化財の画像と説明を入れることによりオリジナルの文化財カードの作成が可能となる（図11）。さらに「どこ博」の全データ（解説書説明動画を含む）は無償提供しているので、各館独自の文化財カードを作成することも可能となっている<sup>31</sup>。

#### 〔学生の意識の変化〕

当初はテストプレイの結果を受けて、筆者と野口氏が修正し再度学生たちにプレイしてもらった。この繰り返しで作業を進めていた。ところが製作を始めて半年が経った頃、学生有志数名が自分

## 博物館学習教材「どこでも博物館」の開発及び教育効果についての一考察

たちも製作に加わりたいとの申し出があり、早速作業に加わってもらった。最初は共同で作業を行っていたが、その後学生達だけで問題点を書き出してその都度修正を行い、筆者と野口氏は2、3アドバイスをするに留めた（写真1～写真4）。前掲の「人員」や「文化財カード」の変更点は有志学生によるアイデアである。学生たちが主体となって「どこ博」を改善したことは、こちらが想定し得なかった行為であり、学生達と一丸となって「どこ博」を製作出来たことが筆者にとって一番の収穫であった。

### 3 アンケート結果の分析と考察

前章までは「どこ博」の概要及び製作過程における変更点について述べたが、本章では完成後の令和元年7月と8月にどこ博プレイ後に行ったアンケート結果を通してどのような学習効果があったのかを明らかにしたい。

#### 〔アンケート対象者〕

アンケート対象者は次の計78名である。

「博物館概論」43名（4回生2名、3回生8名、2回生33名）「博物館資料保存論」15名（4回生2名、3回生11名、大学院博士前期課程1名、大学院博士後期課程1名）

「博物館実習」16名（4回生15名、大学院前期課程1名）  
「生駒ふるさとミュージアム博物館実習生（以下、実習生）」4名（4回生1名、3回生3名）

#### 〔アンケート項目〕

アンケートは7項目を設定し、設問1～6までは5段階評価（①全く楽しめなかった（殆ど理解出来なかった）、②楽しめなかった（あまり理解出来なかった）、③ふつう、④楽しめた（理解出来た）、⑤とても楽しめた（とても理解出来た））とし、⑦は自由回答で感想を書いてもらった。各設問に対する全学年の回答と学年別の回答は以下の通りである（表1）。

〈設問1〉「どこでも博物館」は楽しかったですか

#### I 全体

③ 3%、④ 28%、⑤ 69%

#### II 学年別

2回生 ③ 6%、④ 24%、⑤ 70%

3回生 ④ 32%、⑤ 64%

4回生 ④ 30%、⑤ 70%

大学院生 ⑤ 100%

実習生 ④ 50%、⑤ 50%

〈設問2〉「どこでも博物館」を通して文化財の材質と展示環境の

重要性が理解できましたか

I 全体

② 1%、③ 11%、④ 44%、⑤ 44%

II 学年別

2 回生 ② 3%、③ 21%、④ 52%、⑤ 24%

3 回生 ③ 4%、④ 32%、⑤ 64%

4 回生 ③ 3%、④ 40%、⑤ 55%

大学院生 ④ 67%、⑤ 33%

実習生 ④ 50%、⑤ 50%

〈設問3〉「どこでも博物館」を通して学芸員（資格）を持つと、

どのような業務が出来るか理解できましたか

I 全体

② 3%、③ 9%、④ 68%、⑤ 20%

II 学年別

2 回生 ② 6%、③ 21%、④ 67%、⑤ 6%

3 回生 ④ 68%、⑤ 32%

4 回生 ④ 70%、⑤ 30%

大学院生 ④ 67%、⑤ 33%

実習生 ④ 67%、⑤ 33%

〈設問4〉「どこでも博物館」を通して博物館業務（収集・研究・

保存・展示・教育普及）が理解できましたか

I 全体

③ 11%、④ 76%、⑤ 13%

II 学年別

2 回生 ③ 21%、④ 76%、⑤ 3%

3 回生 ④ 77%、⑤ 23%

4 回生 ③ 10%、④ 70%、⑤ 20%

大学院生 ④ 100%

実習生 ④ 100%

〈設問5〉「どこでも博物館」を通して博物館や学芸員に対する興

味・関心が湧きましたか

I 全体

③ 1%、④ 36%、⑤ 63%

II 学年別

2 回生 ③ 3%、④ 42%、⑤ 55%

3 回生 ④ 27%、⑤ 73%

4 回生 ④ 40%、⑤ 60%

大学院生 ⑤ 100%

実習生 ④ 50%、⑤ 50%



博物館学習教材「どこでも博物館」の開発及び教育効果についての一考察

〈設問6〉「どこでも博物館」を繰り返し遊びたいと思いますか

I全体

② 1%、③ 5%、④ 45%、⑤ 49%

II学年別

2 年生 ② 3%、③ 12%、④ 61%、⑤ 24%

3 年生 ④ 45%、⑤ 55%

4 年生 ④ 25%、⑤ 75%

大学院生 ⑤ 100%

実習生 ④ 25%、⑤ 75%

〈設問7〉その他、意見・感想があれば書いて下さい

「学芸員や事務職員ができること、また資料の劣化についても学べるようなカードゲームでした。」(博物館概論3 回生)

「博物館の運営について考えていたら、想像以上にお金(筆者注、MP)がなくてどうすることがベストなのかをその都度考えるのは現実だともっと大変なことなのだなと思った。」(博物館概論2 回生)

「ゲームをしながら展示品の管理や学芸員の仕事が学べる。というところが楽しかったです。楽しみながら学べるというのは子どもにとっても大人にとっても取り組みやすいと思いました。」(博物館概論3 回生)

「カードゲームにして博物館を理解する試みはとても面白いと思っただ。同じ展示を出し続けても何度も見に来ない、季節と湿度の関係、マンパワーの重要性等リアリティが有り、さらにブラックジョーク的な要素も含まれており、学芸員が何をやっているか知らない人がやっても勉強になり、内情を知っている人がやってもクスリと笑みのこぼれる代物となっていた。」(博物館実習4 回生)

「湿度メーターが分かりづらいく感じました。説明書き(筆者注、ルールブック)が分かりにくかったですし、あまり読まないです。」(博物館概論2 回生)

「帝塚山大学博物館カードゲームをすることによって、学芸員という仕事ができるのかを理解しやすくなるのではないかと思います。現場の学芸員が、どのように文化財の保存をおこなっているのか、また気温や湿度など、どのような点に気を付けて仕事をおこなっているのかをゲーム形式で楽しく学べることで、将来学芸員を目指す学生はもちろんのこと、学芸員に興味を持っている方、学芸員という仕事を知らない方にも理解してもらえやすいゲームになることは間違いないと思います。」(博物館実習4 回生)

「実際に試験プレイを3〜4人でやってみると、ルールを考えている時とはまた違った見え方がして、メンバーと分かりにくい箇所や変更しなくても良かった箇所など、様々な意見が出て非常に



面白かったです。」(博物館実習4回生)

以上のアンケート結果から明らかになったことを述べていきたい。

まず〈設問1〉では④(楽しかった、理解出来た)以上が全体及び学年別の9割以上を占め、「どこ博」を殆どの学生が楽しんでプレイしてくれたことが判明した。こうした背景には前述の有志学生による修正によって、学生の興味・関心のある項目にある程度絞られたことが大きく関係していると思われる。「どこ博」の製作目的の一つである、楽しく学びながら博物館に興味・関心を持ってもらうことがアンケート結果からある程度達成されたと考える。

続く〈設問2〉では博物館の展示環境と文化財の関係についてどの程度理解出来たかを質問し、④以上が全体の9割近くを占めた。これは展示環境で注意すべき点を湿度と虫被害に絞り、文化財は展示をすれば必ず劣化することを学生がよく理解したためであると考える。この結果から製作目的である資料の保存・収集・展示・調査研究・教育普及・広報などの各事業が博物館内では有機的に結びついていることを理解させる、という目的は概ね達成されたように思う。その一方で、2回生の3%は②(理解出来なかった)と評価した。こうした要因の一つに本学では博物館専門科目の多くを3回生以上で履修するため、展示環境と文化財の関係性に対して具体的なイメージが湧かなかつたためと考えられる。また本学では「博物館

概論」は卒業単位に含まれるため、学芸員資格取得を目指す学生以外の履修もこのような結果に関係していると推定される。

そして〈設問3〉では学芸員業務の内容について質問し、④以上が全体の88%である一方、〈設問2〉と同様③以下が全体の1割を占め、学年別では2回生の6%が②と回答した。ところが3回生以上の回答では④以上が100%であった。こうした背景に、筆者が担当する3回生以上の博物館見学において、学芸員の方に展示解説のみならず、可能な限り館の展示環境や普及活動についても説明をお願いしている<sup>5)</sup>。業務内容については「どこ博」でも紹介しているが、このような貴重な経験が、アンケート結果に大きく反映していると思われる。

〈設問4〉は博物館業務についての問いであり、④以上が全体の89%で②以下の回答はなく、博物館業務について一定の理解を示してくれたようである。「どこ博」では博物館業務である文化財の展示・収蔵、施設拡張、保存環境整備を中心に進めるゲーム(仮想体験)ではあるものの、先の〈設問2〉の結果同様に、当初の目的は総じて達成されたように思う。

〈設問5〉は全体でほぼ全ての学生が④以上で回答し、これは〈設問1〉で9割以上の学生が④以上で評価してくれたことと関連していると思われる。当然ながら、「どこ博」は博物館業務全体を再現しているわけではないが、博物館や学芸員に対する興味・関心

が高まったという回答から、ゲームという形ではあるものの、ある程度の学習効果はあったと考える。

〈設問6〉では全体の9割を超える学生から高評価が得られたが、2回生の3%が②と評価した。「どこ博」は繰り返し遊ぶことを前提に製作しているため、ややもすれば単調な作業の繰り返しに落ちていることもある。そのためアンケート後は、前掲のフリーの文化財カードを活用し、さらに授業以外でも「どこ博」を気軽に体験してもらえよう解説書も作成した(図12)。

〈設問7〉は7名からの回答があった。自由回答は数字からは読み取れない体験者の生の声を知る事ができるため極めて重要な情報といえる。回答から湿度メーターと説明書きが分かりにくい、という改善すべき点が見受けられたものの、実際の学芸員の仕事をイメージしたり、学芸員の職務内容や、展示環境と文化財の関係、資料の劣化等が学べたといった回答からは、こちらが目的としていた教育効果がある程度達成できたように思われる。

### おわりに

以上、「どこ博」の概要とその教育効果について論じてきたが、再度その要点をまとめておきたい。

まずアンケート結果から、「どこ博」をプレイすることにより、

博物館業務や資料保存の関連性や重要性をある程度理解したことが明らかとなった。さらに博物館や学芸員に対する興味・関心も高まったことも合わせて判明した。このような評価の背景には、仕様をある程度簡素化したことも考えられるが、何より学生有志による主体的な製作への関与が大きく、学生目線に立った内容が多く、学生に受け入れられた為であろう。このような教育効果のみならず学生の積極的な行動も促した、という観点から「どこ博」の製作は博物館教育において大きな意味があったと考える。

一方、課題として浮かび上がったのが、学芸員資格取得を考えていない学生に対して、いかに博物館業務や展示環境の重要性を理解させるかであろう。現状では、他館への見学を増やす、またフリーの文化財カードを活用して自身の興味・関心のある文化財カードを製作する等も考えられるが、何より学生との対話を通して博物館や文化財に対する興味・関心を持ってもらえるよう引き続き取り組んでいきたい。

今後は、今回は加えなかった温度、照明、ボランティアスタッフ、展示解説等の項目を追加し、実際の博物館に近い形で「どこ博」を改善し、博物館や文化財の魅力を発信し続けていきたいと考える。

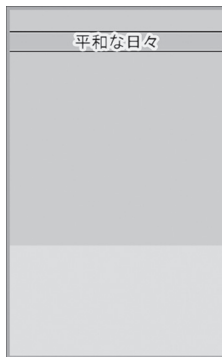
\* 右記のカードリストの枚数は3人プレイでの目安。H1・H2の枚数の（ ）は4人プレイでの枚数。

No	種類	枚数	名称	消費
E1	イベント	5	虫の発生	-
E2	イベント	2	カビの匂い	-
E3	イベント	3	突発事業	-
E4	イベント	1	不慮の事故	-
E5	イベント	5	平和な日々	-
J1	事業	6	事業開催	0
J2	事業	6	資料借用	0
J3	事業	6	調湿剤	0
J4	事業	6	広報活動	0
S1	施設	4	人員増加	2
S2	施設	2	空調設備	4
S3	施設	2	燻蒸処理	4
S4	施設	6	バリアフリー	1
S5	施設	3	整理棚の追加	2
S6	施設	3	展示台の追加	2
H1	事務員・ 学芸員	6 (8)	学芸員	-
H2	事務員・ 学芸員	3 (4)	事務員	-

No	専攻	枚数	名称	MP
B1	考古	5	鏡	3
B2	考古	5	瓦	2
B2	美術	5	仏像	3
B3	美術	5	掛軸	3
B4	民俗	5	鋤	3
B5	民俗	5	鎌	3
B5	歴史	5	竖帳	2
B6	歴史	5	卷子	3

(図1) カードリスト



平和な日々



カビの匂い



イベントカード

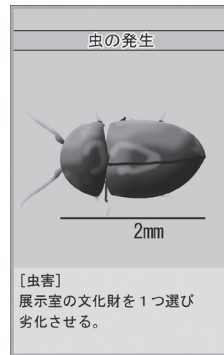
(図2) イベントカード全5種類



突発事業

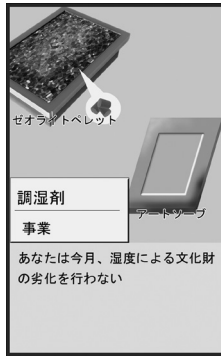


不慮の事故



虫の発生

(図3) 博物館カード全10種類



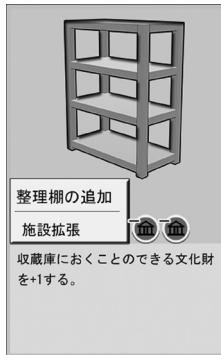
調湿剤



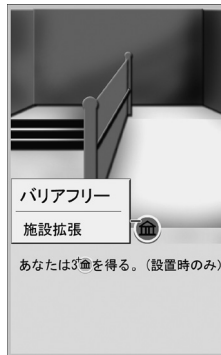
燻蒸処理



博物館カード



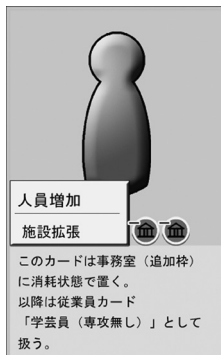
整理棚



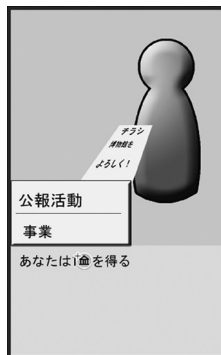
バリアフリー



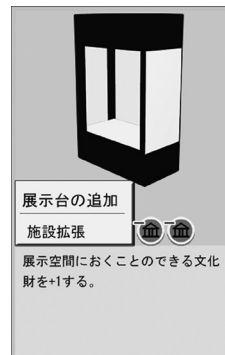
空調設備



人員増加



広報活動

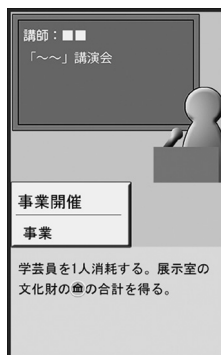


展示台追加

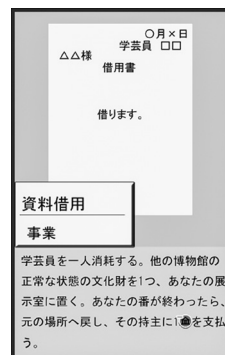


文化財カード

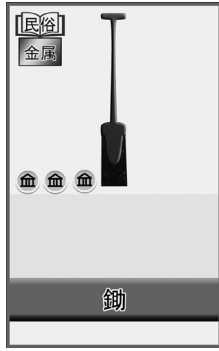
(図4) 文化財カード全8種類



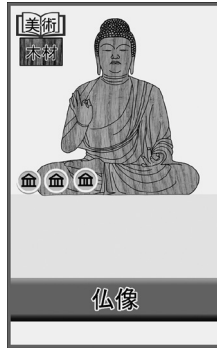
事業開催



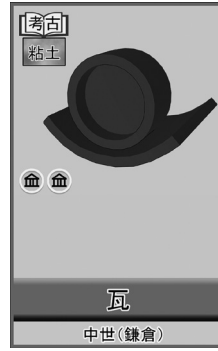
資料借用



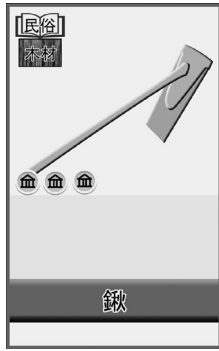
民俗（鍬）



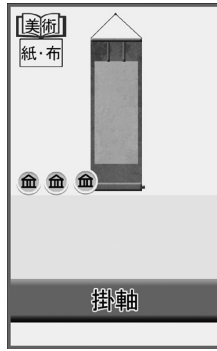
美術（仏像）



考古（瓦）  
中世（鎌倉）



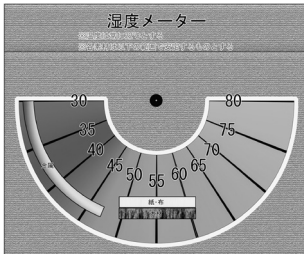
民俗（鍬）



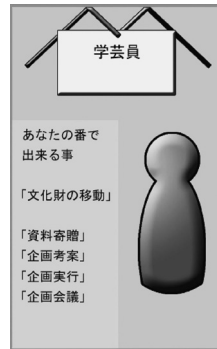
美術（掛軸）



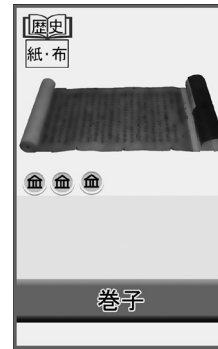
考古（鏡）



(図6) 湿度計



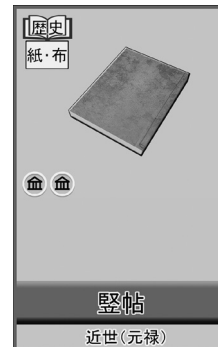
(図5) 職員カード（学芸員・事務員）



歴史（卷子）

4月	5月	6月	7月	8月	9月
		梅雨 湿度+10			
		考古の日 考古が考えが深い 展示場になっている 展示場を案内	民俗の日 民俗が民俗が展示 展示場を案内している 展示場を案内		
10月	11月	12月 乾燥期 湿度-10	1月	2月	3月 決算
歴史の日 展示場の展示 展示場を案内している 展示場を案内	文化の日 展示場の展示 展示場を案内している 展示場を案内				

(図7) カレンダー



歴史（竖帖）  
近世（元禄）




**天候ダイス**

1. 平和
2. 平和
3. 晴 (湿度↓)
4. 晴 (湿度↓)
5. 雨 (湿度↑)
6. 雨 (湿度↑)

全員に影響する

天候ダイスの後めくり指示に従う。




**(A) イベントデッキ**

**ゲームの進め方**

1. 全員の手番が始まる前にカレンダーをめくり、指示に従う。
2. 天候ダイスをふり、出た目の指示に従う (全員に影響)
3. (A) イベントデッキをめくり指示に従う (全員に影響)
3. 一人ずつ自分の番を行う。
4. 全員の順番が終わったら1に戻る


---

プレイヤーが引くカード



**(B) 企画デッキ**

自分の手番で従業員を1人消費し引く。  
←企画デッキのカードは手札に加える。  
文化財デッキのカードは→  
収蔵庫に置く




**(C) 文化財デッキ**

**使用済みの事業カード**

※使った事業カードや破棄された施設カードは使用済みの場所に置いておき、該当デッキがなくなつたときに使用済みのカードをシャッフルしてデッキにする。

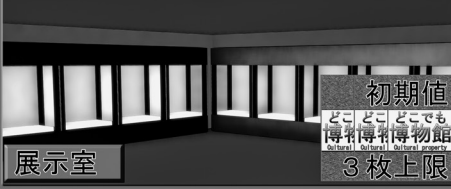
(図8) デッキシート

博物館学習教材「どこでも博物館」の開発及び教育効果についての一考察




**収蔵庫**

初期値  
どこでも博物館  
3枚上限



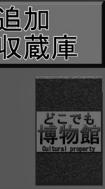
**展示室**

初期値  
どこでも博物館  
3枚上限




**事務室**

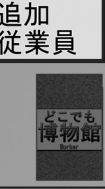
**追加収蔵庫**



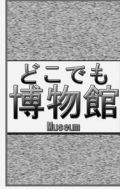
**追加展示台**



**追加従業員**



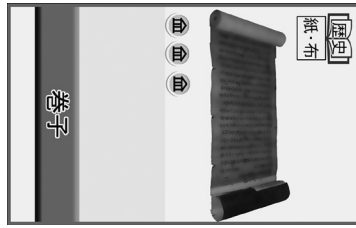
**施設拡張**



(図9) プレイヤーシート



③ 破損



② (劣化)

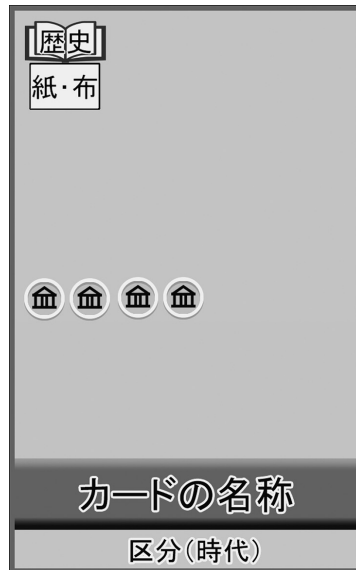


① (正常)

(図10) 文化財カードの変化(文化財カードは①↓②↓③に変化)



(図12) 解説書



(図11) 文化財フリーカード

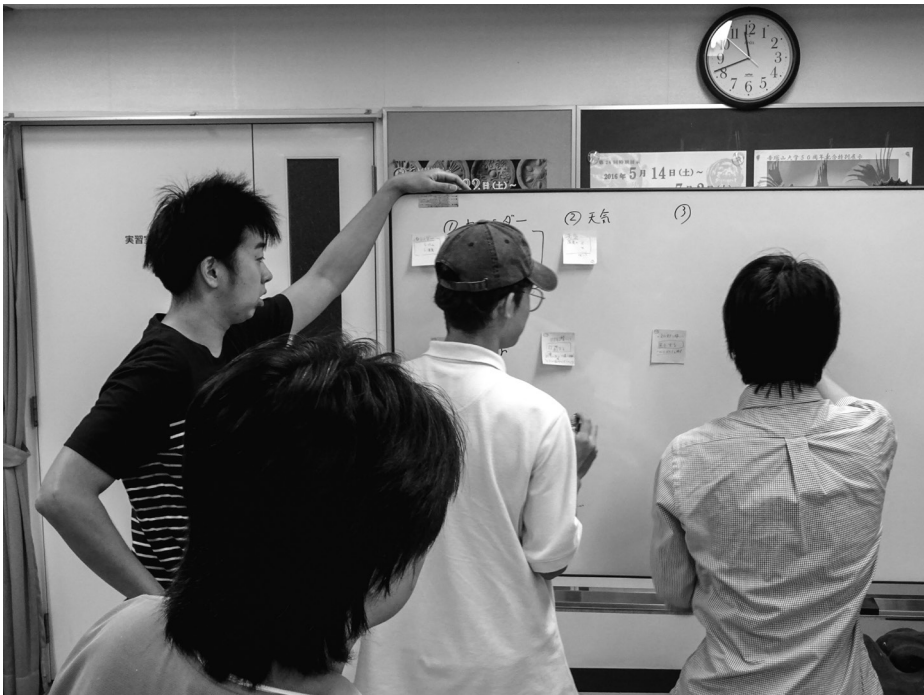


博物館学習教材「どこでも博物館」の開発及び教育効果についての一考察

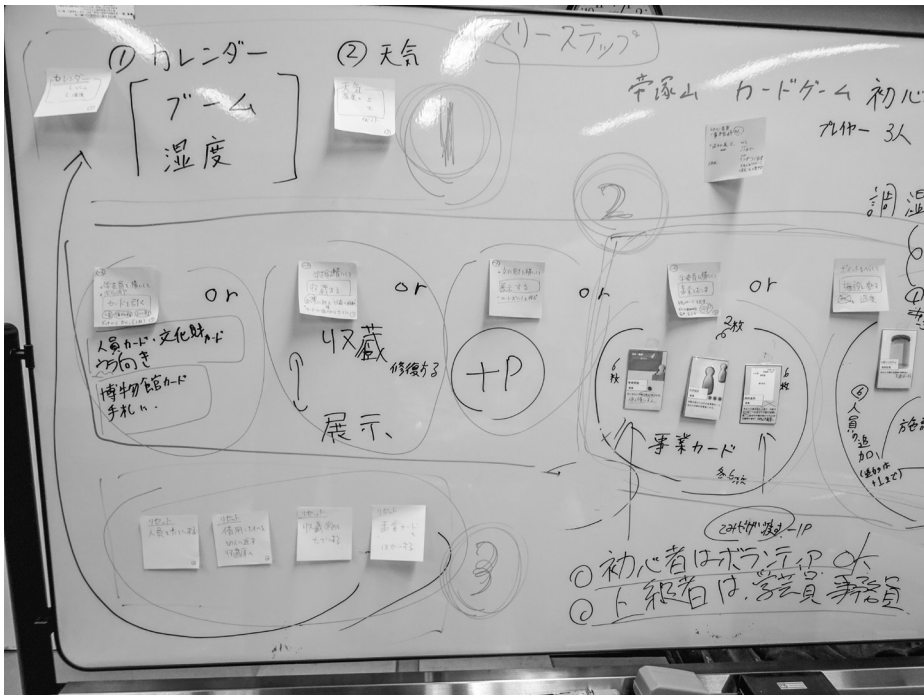
(写真1) テストプレイ



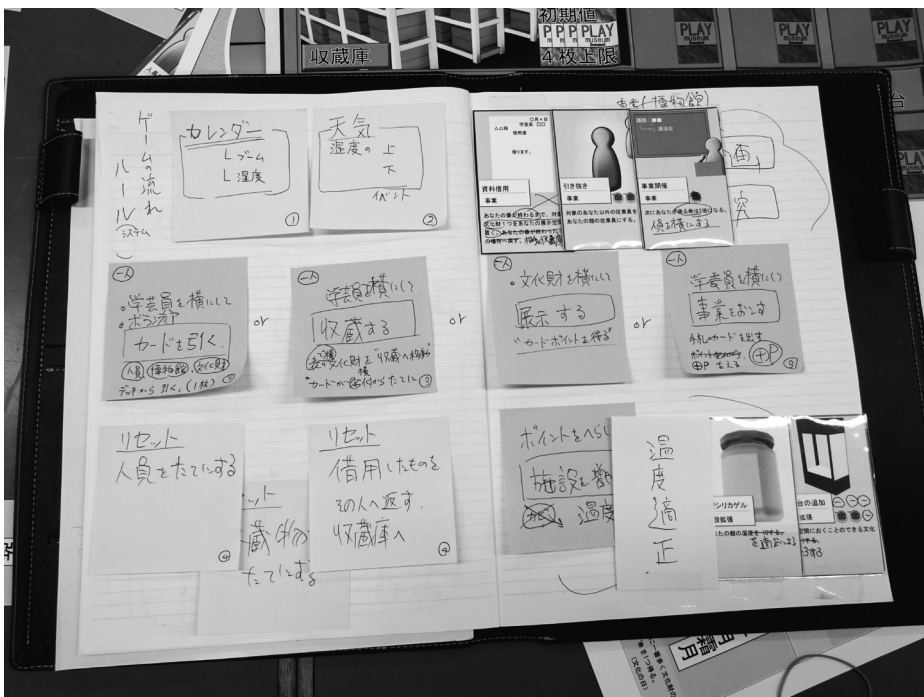
(写真2) 修正箇所を検討



博物館学習教材「どこでも博物館」の開発及び教育効果についての一考察



(写真3) 問題点の抽出



(写真4) 改善点をまとめたノート

表1 「どこでも博物館」アンケート結果

①全く楽しめなかった（殆ど理解出来なかった）、②楽しめなかった（あまり理解出来なかった）、③ふつう、④楽しめた（理解出来た）、⑤とても楽しめた（とても理解出来た）

設問1 どこでも博物館は楽しかったですか

設問2 どこでも博物館を通して文化財の材質と展示環境の重要性が理解できましたか

設問3 どこでも博物館を通して学芸員（資格）を持つと、どのような業務が出来るか理解できましたか

設問4 どこでも博物館を通して博物館業務（収集・研究・保存・展示・教育普及）が理解できましたか

設問5 どこでも博物館を通して博物館や学芸員に対する興味・関心が湧きましたか

設問6 どこでも博物館を繰り返し遊びたいと思いますか

設問7 その他、意見感想があれば書いて下さい

No.	設問1	設問2	設問3	設問4	設問5	設問6	学年	備考
1	4	3	4	5	5	5	4 回生	博物館概論
2	4	4	4	5	5	4	4 回生	博物館概論
3	5	4	4	4	4	4	3 回生	博物館概論
4	4	5	5	4	5	5	3 回生	博物館概論
5	4	5	4	4	5	5	3 回生	博物館概論
6	5	5	5	4	4	4	3 回生	博物館概論
7	5	5	4	4	5	4	3 回生	博物館概論
8	5	4	4	4	5	4	3 回生	博物館概論
9	5	5	4	4	5	4	3 回生	博物館概論
10	4	5	4	4	5	4	3 回生	博物館概論
11	5	4	4	3	5	5	2 回生	博物館概論
12	5	4	4	4	4	4	2 回生	博物館概論
13	5	4	4	4	4	4	2 回生	博物館概論
14	5	4	4	4	5	4	2 回生	博物館概論
15	3	2	4	3	4	3	2 回生	博物館概論
16	4	4	2	3	4	2	2 回生	博物館概論
17	5	5	4	5	5	4	2 回生	博物館概論
18	5	5	4	4	4	4	2 回生	博物館概論
19	5	4	3	4	4	4	2 回生	博物館概論
20	5	5	4	4	5	5	2 回生	博物館概論
21	4	3	4	4	5	5	2 回生	博物館概論
22	4	3	2	3	3	3	2 回生	博物館概論
23	5	5	5	4	5	4	2 回生	博物館概論
24	4	4	4	4	5	4	2 回生	博物館概論
25	4	4	4	4	5	4	2 回生	博物館概論
26	4	3	3	4	4	4	2 回生	博物館概論
27	5	3	4	4	5	5	2 回生	博物館概論
28	5	4	4	4	5	4	2 回生	博物館概論
29	4	4	3	3	4	3	2 回生	博物館概論
30	5	4	4	4	5	4	2 回生	博物館概論
31	5	4	4	4	5	5	2 回生	博物館概論
32	5	4	4	4	5	5	2 回生	博物館概論

33	5	4	4	3	4	4	2 回生	博物館概論
34	5	5	4	4	5	4	2 回生	博物館概論
35	4	3	3	4	4	4	2 回生	博物館概論
36	5	4	4	4	5	4	2 回生	博物館概論
37	5	4	4	4	5	4	2 回生	博物館概論
38	5	3	3	3	4	3	2 回生	博物館概論
39	3	3	3	4	4	4	2 回生	博物館概論
40	5	5	4	4	4	4	2 回生	博物館概論
41	5	5	4	4	5	5	2 回生	博物館概論
42	5	5	3	4	5	5	2 回生	博物館概論
43	5	4	5	4	4	4	2 回生	博物館概論
44	5	4	4	4	5	5	4 回生	博物館資料保存論
45	5	4	5	4	5	5	4 回生	博物館資料保存論
46	5	4	4	4	5	5	3 回生	博物館資料保存論
47	5	5	5	4	5	4	3 回生	博物館資料保存論
48	4	5	4	5	5	4	3 回生	博物館資料保存論
49	4	4	4	4	5	5	3 回生	博物館資料保存論
50	5	4	5	5	5	4	3 回生	博物館資料保存論
51	5	5	4	4	4	5	3 回生	博物館資料保存論
52	5	5	5	5	5	4	3 回生	博物館資料保存論
53	4	3	4	4	5	5	3 回生	博物館資料保存論
54	4	4	4	5	4	5	3 回生	博物館資料保存論
55	5	5	4	5	5	5	3 回生	博物館資料保存論
56	5	5	5	4	4	5	3 回生	博物館資料保存論
57	5	4	4	4	5	5	大学院修士 1 回生	博物館資料保存論
58	5	4	4	4	5	5	大学院博士 1 回生	博物館資料保存論
59	5	5	4	4	5	5	4 回生	博物館実習
60	5	4	4	4	5	5	4 回生	博物館実習
61	5	5	5	4	5	5	4 回生	博物館実習
62	5	5	4	4	5	5	4 回生	博物館実習
63	5	5	5	4	5	5	4 回生	博物館実習
64	5	5	5	5	4	5	4 回生	博物館実習
65	4	4	4	4	5	5	4 回生	博物館実習
66	5	5	5	4	4	5	4 回生	博物館実習
67	5	4	5	4	4	5	4 回生	博物館実習
68	5	5	4	3	4	5	4 回生	博物館実習
69	4	5	4	5	4	5	4 回生	博物館実習
70	4	5	4	4	4	4	4 回生	博物館実習
71	5	5	4	4	5	4	4 回生	博物館実習
72	5	5	4	4	5	5	4 回生	博物館実習
73	5	4	4	3	4	4	5 回生	博物館実習
74	5	5	5	4	5	5	大学院修士 2 回生	博物館実習
75	4	4	4	4	4	4	4 回生	博物館実習生 (生駒ふるさとミュージアム)
76	4	4	4	4	4	5	3 回生	博物館実習生 (生駒ふるさとミュージアム)
77	5	5	4	4	5	5	3 回生	博物館実習生 (生駒ふるさとミュージアム)
78	5	5	5	4	5	5	3 回生	博物館実習生 (生駒ふるさとミュージアム)



設問7 (自由回答)

「学芸員や事務職員ができること、また資料の劣化についても学べるようなカードゲームでした。」(博物館概論3回生)
「博物館の運営について考えていたら、想像以上にお金がなくてどうすることがベストなのかをその都度考えるのは現実だともっと大変なことなのだなと思った。」(博物館概論2回生)
「ゲームをしながら展示品の管理や学芸員の仕事が学べる。ということが楽しかったです。楽しみながら学べるというのは子どもにとっても大人にとっても取り組みやすいと思いました。」(博物館概論3回生)
「カードゲームにして博物館を理解する試みはとても面白いと思った。同じ展示を出し続けても何度も見に来ない、季節と湿度の関係、マンパワーの重要性等リアリティがあり、さらにブラックジョーク的な要素も含まれており、学芸員が何をやっているか知らない人がやっても勉強になり、内情を知っている人がやってもクスリと笑みのこぼれる代物となっていた。」(博物館実習4回生)
「湿度メーターが分かりづらいつ感じました。説明書き(ルール)が分かりにくかったですし、あまり読まないです。」(博物館概論2回生)
「帝塚山大学博物館カードゲームをすることによって、学芸員という仕事がどのようなものかを理解しやすくなるのではないかと思います。現場の学芸員が、どのように文化財の保存をおこなっているのか、また湿度など、どのような点に気を付けて仕事をおこなっているのかをゲーム形式で楽しく学べるので、将来学芸員を目指す学生はもちろんのこと、学芸員に興味を持っている方、学芸員という仕事を知らない方にも理解してもらえやすいゲームになることは間違い無いと思います。」(博物館実習4回生)
「実際に試験プレイを3~4人でやってみると、ルールを考えている時とはまた違った見え方がして、メンバーと分かりにくい箇所や変更しなくても良かった箇所など、様々な意見が出て非常に面白かったです。」(博物館実習4回生)

〔註〕

- (1) 「どこでも博物館」は全国大学博物館学講座協議会西日本部会平成30年度研究助成の交付を受けた課題「カードゲームを用いた博物館資料保存及び展示のシミュレーション」(研究代表者 戸花亜利州、共同研究者 野口朗人)により製作した。
- (2) これまでゲーム要素を取り入れた教育効果の研究や、歴史教育にゲーム要素を取り入れた研究に以下の優れた考察がある。  
藤本徹2011「効果的なデジタルゲーム利用教育のための考え方」『コンピュータ&エデュケーション』VOL31  
渡辺育子・荒川潤・堀川敏樹2011「歴史教育におけるゲームの開発―平城京街歩きゲーム―」『秋田大学教育文化学部教育実践研究紀要』第33号  
池尻良平2011「歴史の因果関係を現代に応用する力を育成するカードゲーム教材のデザインと評価」『日本教育工学会論文誌』VOL34 No.4  
渡邊万記子・新井健2012「協力型ボードゲームを用いた協同のシミュレーション」『経営情報学会全国研究発表大会要旨集』  
藤本徹2015「ゲーム要素を取り入れた授業デザインの枠組の開発と実践」『日本教育工学会論文誌』VOL38 No.4
- (3) 筆者がかつて在籍していた城陽市歴史民俗資料館(京都府城陽市)では、城陽市歴史民俗資料館友の会員の方が、勾玉作り、縄ない、鋳造体験等の普及事業にボランティアとして参加していただいた。
- (4) 「どこ博」のデジタルデータは無償で配信しているので、希望される方は左記メールにご連絡されたい。  
戸花亜利州 (artsu7012@gmail.com)  
野口朗人 (naktopr@gmail.com)
- (5) 講義では生駒ふるさとミュージアム(奈良県生駒市)と城陽市歴史民俗資料館(京都府城陽市)に見学に行き、担当学芸員の方から解説のみならず、学芸員の職務についても丁寧に説明をいただいた。学生たちにとって学芸員と直接話す機会は少ないため貴重な経験になったと考えられる。

(付記)

「どこでも博物館」の製作にあたっては、岩本拓也氏(帝塚山大学文学部卒業生)、川崎敬太氏(帝塚山大学文学部卒業生)、紺野晋之介氏(帝塚山大学文学部4回生)に多くの面でご助力頂きました。この他にもテストプレイでは多くの学生にご協力頂きました。ここに記して謝意を表します。