

〈研究資料〉

スポーツミュージアムを活用した「謎解きゲーム」の実践報告

石原康平* 川西司* 伊東佳那子** 井面拓也*** 蛭子屋雄一* 來田享子****

A practical report of a "problem-solving game" utilizing the Sports Museum on participants' learning

Kohei ISHIHARA *, Tsukasa KAWANISHI *, Kanako ITO **, Takuya INOMO ***, Yuichi EBISUYA *, Kyoko RAITA ****

Abstract

The purpose of this study is to investigate the participants' impressions of Olympic education through problem-solving game within CSM using text mining. The purpose of the educational activities is 1) to understand the history and social background of the time, 2) to learn the importance of communicating one's ideas to others and cooperating with others, and 3) to understand the relationship between sports and society. Subject of analysis was impression sheets from 22 participants (aged 14-17) who participated in the 7th JOA Youth Session in Chukyo. An open-ended questionnaire was administered voluntarily after this educational activity. The answers were analyzed using statistical analysis software (KH Coder). From the analysis, it was confirmed that (1) and (2) of the educational objectives were achieved, but (3) was not. The following three issues were considered to be inadequate in the survey: 1. There were a lot of people active. 2. the novelty of the activity preceded it. 3. Inadequate survey questions. Clearing these issues in the future is expected to further improve the quality of education and evaluate appropriate educational practices. There are also two educational possibilities for problem solving games in museums. (1) Promote proactive behavior. (2) Induce positive communication. These findings suggest that riddles have the potential to foster independence, cooperation, and problem-solving skills, which are in demand today. As a future task, it was suggested that there is a need for a different approach to make visitors who came for educational practices want to come back.

1. はじめに

「特定非営利活動法人日本オリンピック・アカデミー（以下、JOA）」はギリシャに本部を持つ「国際オリンピック・アカデミー（以下、

IOA）」を頂点とする国内アカデミーの一つである。オリンピック憲章の理念に則り、オリンピックやスポーツに関する研究・教育を通じた青少年の健全な育成、社会一般に対するオリンピックやスポーツの普及に関する事業を行い、

*中京大学体育学研究科、**中京大学スポーツ振興部、スポーツミュージアム学芸員

蒲郡市立三谷中学校 臨時的任用講師、*中京大学スポーツ科学部 教授

世界の平和の維持と国際的友好親善に努め、オリンピックおよびスポーツの振興に寄与することを活動の目的としている¹⁾。これまでJOAは、主に成人を対象にこれらの活動を行ってきたが、2020年の東京大会やその先の未来を担う若年層にも、オリンピズムを普及させるために活動の幅を広げている。その活動の一つとして、JOAは国内の中高生を対象としたアクティブ・ラーニング形式のオリンピック教育イベント「JOAユース・セッション」を開催している。

JOAユース・セッションは、高校生が学校教育だけでは得ることのできないオリンピズムの価値に触れる機会として、参加者相互の交流を通じた「Excellence（卓越性）」、「Friendship（友情）」、「Respect（尊重）」を体感させることを目標とする合宿形式の教育イベントである。具体的には、オリンピック・パラリンピックについてアクティブ・ラーニング形式を採用し、講義や討議、スポーツやアート活動、文化交流活動などの活動を行っている。JOAユース・セッションにはこれまで約100名の中高生が参加してきた。また、JOAユース・セッションは、国際ピエール・ド・クーベルタン委員会（CIPC）が主催をするクーベルタンの思想・志を学ぶ国際ピエール・ド・クーベルタン・ユースフォーラムに2年に1度、日本の高校生を派遣する選考会も兼ねている。2019年に行われた第7回JOAユース・セッションin中京は、中京大学豊田キャンパスにて実施された。

中京大学豊田キャンパスには、2019年に「中京大学スポーツミュージアム（以下、CSM）」が設立された。CSMはスポーツとオリンピックに関する博物館である。同大学出身のアスリートに関する展示もさることながら、オリンピックに関する展示品が充実しており、日本オリンピック委員会の協力も得ている博物館である。この博物館の目的として、ホームページに記載された、館長である木村吉次氏の言葉には「スポーツやオリンピックに対する理解を深め、各自の新たな挑戦への糧としていただくような

機会を提供²⁾」とある。つまり、単なる歴史的な遺物の展示ではなく、博物館自体が教育の場として機能することを目的として設立されたと考えられる。

博物館について、文化庁は「実物資料を通じて人々の学習活動を支援する施設としても、重要な役割を果たす³⁾」と述べている。また、大井（2020）は2020年度から本格実施される新学習指導要領について「多面的・多角的な観察力の育成が重視されており、MLA（＝Museum, Library, Archives）施設を活用した探究活動が推奨されている⁴⁾」と指摘している。このような指摘は、スポーツミュージアムにもあてはまると考えられる。すなわち、スポーツミュージアムには、教育的利活用の可能性があるといえる。

本研究は、上述のようなスポーツミュージアムの教育的利活用に着目し、その具体的方法を検討しようとするものである。この検討にあたっては、以下の3点に留意する必要があると考えられる。

第1は、スポーツに特化したミュージアムの利活用に関する検討は緒に就いたばかりといえることである。たとえば、科学研究費助成事業データベースには、いくつかの関連する研究は見られるものの⁵⁾、一般的な博物館全般を教育の場として活用する議論が盛んに行われていることに比すれば、国内での研究は皆無に等しい。

海外でスポーツミュージアムを教育の場として活用している例には、IOCがスイスのローザンヌに設置した「The Olympic Museum（以下、TOM）」の取り組み⁶⁾がある。TOMでは、テーマに応じて様々な教材が公開されており、教員が容易に利用できるような仕組みが整えられている。また、米館した児童・生徒向けに、オリンピックの歴史やオリンピズムを学ぶワークショップも開催されている⁷⁾。このような実践がなされている一方で、TOM等のスポーツミュージアムにおける教育活動や教材を批判的に検証し、教育効果を明らかにするような先行研究は見当たらなかった。

第2は、スポーツミュージアムの教育的な利活用の前提を危うくする指摘があることである。手塚(2010)は「とりわけ若者の博物館離れの現状は、インターネットに膨大な情報が溢れ、テレビ、映画、音楽、携帯端末など様々なエンターテインメントが乱立していることとも関係⁸⁾」があると指摘する。このような指摘は、スポーツミュージアムにおいても、主たる教育対象となる若者を「来館したい」という気持ちにさせるための工夫が必要であることを示唆している。

第3は、博物館に展示される実物資料を見せる／眺めるだけでは、教育効果は発揮されづらいと考えられることである。原(2020)は「展示物(=モノ)には、それが経てきた様々な出来事(=コト)が付随しているという指摘がある。しかし、博物館という閉鎖的かつ遮断されて環境下においては、モノからコトが切り離されやすいという問題を抱えている⁹⁾」と指摘する。

そこで筆者らは、上記の3点に留意し、スポーツミュージアムを教育の場として機能させる方法として、謎解きゲームの活用を試みることにした。謎解きとは、「ある設定されたストーリーに沿って、様々なクイズやパズル形式の問題を解き明かし、与えられた最終課題を達成するまでの問題解決能力が試されるゲーム¹⁰⁾」である。謎解きゲームについて長谷(2015)は「科学・工学教育に取り入れることによって、興味を引くだけでなく、楽しく頭を使って学習できる機会を与えることができ、教育効果の大きな向上が期待される¹¹⁾」と述べている。謎解きゲームは、その性質上、展示物のみならず解説が書かれたキャプションなども注意深く観察するよう参加者の行動を促すことが可能になる。さらに、ストーリーの中に展示物のエピソードを混ぜ込むこともできると考えられる。したがって、参加者に対し、一般的な展示形態以上に理解を深化させる効果をもたらすことが期待できる。長谷自身も理科離れ、工学離れを解消するために謎解きゲームを科学教育に活用¹²⁾しており、この試みは参加者をスポー

ツミュージアムに惹きつけ、教育効果を高めるための方法として援用できると考えられる。

以上の研究背景にもとづき、本研究では、スポーツミュージアムにて、謎解きゲームを活用した教育活動を試験的に実施し、参加者がどのような感想を抱いたか明らかにすることを目的とした。本研究における検討は、教育の場としてスポーツミュージアムを機能させるための検討材料になりえるだろう。さらに、スポーツの博物館に限らず、博物館の新規来場者獲得の手がかりにもなると考えられる。

2. 研究方法

2-1 教育実践の日時と場所

教育実践の試験的实施(以下、教育実践)は、第7回JOAユース・セッション in 中京の講義の一つとして、2019年12月25日(水)に17時15分から18時20分までの65分間行った。活動場所は、中京大学豊田キャンパス3号館体育館スポーツミュージアムである。

2-2 調査対象者

対象者は、第7回JOAユース・セッション in 中京に参加した14歳から17歳の中高生男女22名である。

2-3 調査内容

教育実践終了後に任意で自由記述のアンケートを求めた。内容には「この教育実践の感想」を自由記述で回答してもらった。

2-4 人権擁護の配慮

対象者には調査実施前に調査の趣旨、及び本件に対する回答によって不利益が及ばないことを説明し、同意を得た上で回答を回収した。本研究は受付番号No.2019-044として中京大学倫理審査委員会の承認を得た。

2-5 教育実践の目標

CSMはシンボル展示として1980年のモスクワ五輪の金メダルのレプリカを展示してい

る。この大会は、ソ連のアフガニスタン侵攻を批判したアメリカ、日本などの西側諸国が集団でボイコットした大会である。そのため、日本選手団はこの大会に出場しておらず、日本にとってはまさに「幻のメダル」である。本教育実践では、このモスクワ大会の金メダルを中心に、教育目標として①当時の歴史や社会背景を理解する、②自分の考えを他者に伝えること、他者と協力することの大切さを学ぶ、③スポーツと社会の結びつきを理解し、自らの経験とすること、の3点を設定した。

2-6 教育実践における工夫

教育実践では謎解きゲームの効果をより引き出すための工夫として、「エンタテインメント性」を盛り込んだ。畑木らは、「遊び」に関する先行研究の検討から、学習者が授業を楽しみ、熱中するための基本的な視点として「没入感」に着目した。そしてアンケート調査により、エンタテインメント性、没入感のモデル化(図1)を試みている¹³⁾。また、これらの因子として、「緊迫感」「ストーリー性」「連帯意識」「創意工夫する気持ち」「自己効力感」の5つを抽出し、「受動的没入」と「能動的没入」に分類している。そして、授業の中にこれらの因子を含むことで「学びたくなるような授業づくり」を構築できる可能性があるとして畑木らは述べている。そこで本研究ではこのモデルを参考に教育実践を構築した。

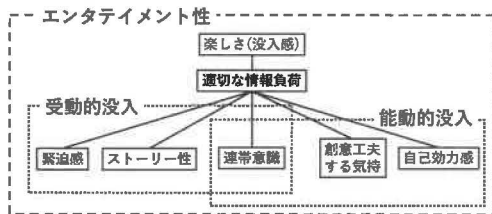


図1. エンタテインメント性を構成する要因モデル 畑木ら(2004)を参考に著者作成

2-7 謎解きゲームの効果を引き出すストーリーの設定

前述したとおり、学習のエンタテインメント性

を高めるには「没入感」が必要である。そこで、「ミュージアム内に閉じ込められ、そこからの脱出を目指し、失われたメダルを取り戻す」というストーリーを設定し、参加者が没入できるような工夫をした。

本教育実践は、CSMのシンボル展示であるモスクワ五輪の金メダルが博物館内から無くなることから始まる。その後、動画が流れ、近代オリンピックの創始者であるピエール・ド・クーベルタンが登場する。クーベルタンはオリンピックの輝かしい光の裏には影もあるが、それらが人々の中から忘れ去られていることに憂慮していることを伝える。クーベルタンは若者たちにオリンピックがもたらす光と影を展示物から学んでもらうために、金メダルを隠し、参加者をミュージアム内に閉じ込める。そして展示物から歴史を学ばなければ、ミュージアムから脱出することができないと伝えられる。参加者は提示された謎を解きながら脱出を目指す。無事に脱出することができた参加者はミュージアムの外にあるヒントを手掛かりに、金メダルを取り戻す。つまり、金メダルという実物を中心に物語が展開されるようにストーリーを設定した。

2-8 教育実践の流れ

本研究で実施した教育実践の流れを図2に示した。ストーリーに没入させるため、参加者には事前にどんな学習を行うか、あえて通知しなかった。CSM内へ入場後、展示を説明中に突然照明を暗転させ、学習へ導入させる動画を視聴させた。

次にグループを3つに分け、それぞれ別の謎解きを行わせた。それぞれの謎は、ただCSM内の展示を見るだけでは解くことができず、壁面グラフィック展示や展示説明の書かれたキャプション、デジタル・アーカイブモニターを活用しなければ解けないように設定した。これにより、参加者がより詳細に展示物や博物館全体を観察するように仕向けた。謎を解き明かすと、箱にかけられた南京錠の4桁の数字がわかるようになっている。箱の中にはそれぞれ、新

たな謎が書かれた紙やブラックライトが入っており、3つのアイテムを全て活用しなければ謎が解けないように設定されている。新たな謎に回答後、今回の学習テーマである「モスクワ五輪」についての動画を視聴させた。視聴後、CSMの入り口の鍵が解錠され、参加者は外へ出られるようになる。参加者には計4つのタブレットが手渡され、それぞれに金メダルを取り戻すための謎が表示されている。参加者はそれぞれの謎の答えを持ち寄ることで、金メダルを取り戻すためのパスワードを得ることができる。無事に金メダルを取り戻した参加者は、クーベルタンからのメッセージを動画視聴したのち、全ての謎の解答と、モスクワ五輪の出来事についての詳細な解説を受けた。詳細な解説は専門的な知識を有する学芸員が実施した。

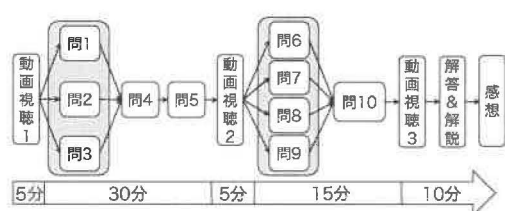


図2. 教育実践の流れ

2-9 「KH Coder」を用いた分析

自由記述回答に含まれる単語の出現頻度や単語間の関連性を明らかにするため、テキストマイニングソフトである「KH Coder¹⁴⁾」を用いて分析した。出現頻度については、「2回以上」出現した単語を抽出した。単語間の関連性については、単語同士の繋がりを可視化するために共起ネットワークを描画する機能を利用した。共起ネットワークとは、ある単語がどの単語と共に使用（共起）されている頻度が高いかを太さの異なる線で結んで図として表した網目（ネットワーク）のことである。データの加工手順として、まずは平仮名やカタカナを可能な限り漢字表記に変更し、同一の単語として認識されるようにした。また、「チーム」と「グループ」など同意義の単語についても可能な限り統一した。統一した単語の一覧を表1に示

す。共起ネットワークの設定については、集計単位を「段落」とし、2回以上出現した単語間の共起関係を描画するように設定した。また、「強い共起関係ほど太い線で描画」し、「出現数の多い語ほど大きい円で描画」という設定とした。また、語の色分け方法として、比較的強くお互いに結びついている部分を自動的に検出してグループ分けを行う「サブグラフ検出(modularity)」という手法を用いた。この手法について、樋口(2015)は、「色分けはいずれも自動処理によるものであるから、色分けに常に重要な意味があると考えて読み解いたり、深読みをしたりせず、グラフを解釈する際の補助として利用することが妥当¹⁵⁾」であると述べている。そのため、本分析においては「グレースケールで表現」に設定することで分析の精度を高めることに努めた。

表1. 統一した同一意義単語

統一前	統一後
チーム、グループ	グループ
メダル、金メダル	メダル
クイズ、ミッション、暗号、ミニゲーム、謎解き、問題	謎解き
アイパッド、iPad	iPad
驚いた、びっくりした	驚いた

3. 結果

参加者に求めた本教育実践の感想から、22名の自由記述データを得られた。得られたデータは「KH Coder」を用いてテキスト分析を行い、出現回数が2回以上の単語(50単語)を分析対象とした。分析対象とした単語と出現回数を表2に示す。またカッコ内の数字は単語の出現回数を示している。また、このデータから描画された共起ネットワークを図3に示す。

共起ネットワークからは、以下の特徴を読み取ることができた。また、その特徴を象徴する感想文を例として一部抜粋して原文で記す。

A) 「見つける、探す」や、「謎」を「解く」など、主体的行動に関する共起関係が確認された

例「キーワードを見つけてパスワードを探すこ

表 2. 分析対象とした出現回数 2 回以上の単語一覧

オリンピック (16)	コミュニケーション(4)	たくさん (2)	多い (2)
メダル (15)	解く (4)	AR (2)	多く (2)
知る (11)	見る (4)	キーワード (2)	達成 (2)
楽しい (9)	初めて (4)	クリア (2)	探す (2)
協力 (9)	謎 (4)	ボイコット (2)	入る (2)
影 (8)	無くなる (4)	学ぶ (2)	分かれる (2)
光 (7)	話す (4)	歴史 (2)	目録 (2)
人 (7)	驚く (4)	交流 (2)	友達 (2)
グループ (6)	関 (3)	合わせる (2)	理解 (2)
思う (6)	分かる (3)	使う (2)	力 (2)
謎解き (6)	無い (3)	取り戻す (2)	ミュージアムアクティビティ (2)
モスクワ (5)	見つける (3)	取る (2)	
良い (5)	iPad (2)	取れる (2)	

※カッコ内は単語の出現回数

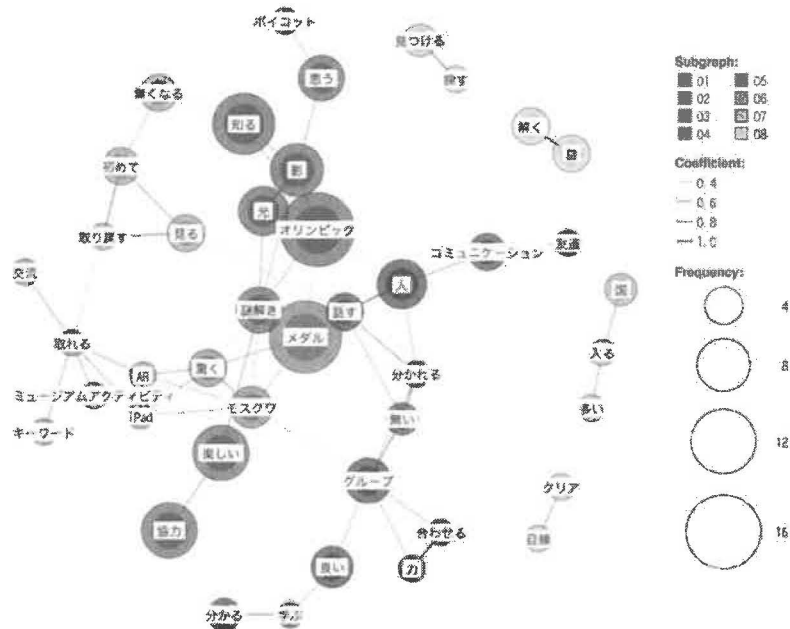


図 3. 出現回数 2 回以上の単語から描画された共起ネットワーク

とがものすごくおもしろかった」

- B) 「協力」が「楽しい」や、「グループ」で「力」を「合わせる」といった協働に関する共起関係が確認された

例「チームで協力して答えを導いていくのがとても面白かった」

- C) 「話し」たことの「無い」「人」と「グループ」に「分かれる」や、「友達」との「コミュニケーション」、「ミュージアムアク

ティビティ」によって「交流」が「取れた」といった、他人とのコミュニケーションに関する共起関係が確認された

例「チームで協力する必要があったので、まだ話したことの少ない人とのコミュニケーションが大変だった」

- D) 「オリンピック」の「光」と「影」を「知る」ことができた、「モスクワ」で起きたことへの「驚き」や、「ボイコット」への

「思い」など、当時の社会を想起させた
例「モスクワで金メダルをソ連がたくさん取った「光」の裏には冷戦とかによるボイコットなど『影』があって金メダルの中には色々な物語がつめ込まれているのだなと思った」

E) 国連に「入って」いる「国」よりもIOC加盟国の方が「多い」という社会的な事実に関起関係が確認された

例「国連に入っている国よりもIOCに入っている国の方が多いことを初めて知りました」

F) 「AR」や「iPad」などのICT機器に関する共起関係が確認された

例「実際にiPadでARの動画を見たりすることができたのには驚きました」

G) 「謎解き」が「楽しい」と結びつくと同時に、「オリンピック」「光」「影」といった学習テーマとの結びつきが確認された

例「ミュージアムアクティビティではゲーム形式で楽しくミュージアム内の展示物を見てまわることができて良かったです。このミニゲームを通じてオリンピックの歴史、光と闇の部分などを学ぶことができて良かったです」

4. 考察

4-1 教育目標に対する到達度

本研究では、CSMにて、謎解きゲームを活用した教育実践を行った。教育実践の目的として、①当時の歴史や社会背景を理解する、②自分の考えを他者に伝えること、他人と協力することの大切さを学ぶ、③スポーツと社会の結びつきを理解し、自らの経験とすること、の3点を設定した。参加者が抱いた感想から、それぞれの目的が達成されたかどうかについて以下に考察を行う。

目的①の理解を深める効果があったことを示唆する次のような感想がみられた。「モスクワで金メダルをソ連がたくさん取った『光』の裏には冷戦とかによるボイコットなど『影』があって金メダルの中には色々な物語がつめ込まれているのだなと思った。(原文ママ)」。この

感想は、「オリンピック」「メダル」を中心に、「知る」「光」「影」「思う」「モスクワ」という単語間で形成された共起関係を連想させるものである。メダルという実物が、歴史や社会背景を含み込んだストーリーに没入するための舞台装置として作用したと捉えることができる。

目的②については、前項のB)およびC)の共起関係から読み取れるとおり、グループに分けた教育実践を通じて、コミュニケーションが促進されたと考えられる。また、「協力」という単語も頻出したことから、この目的は一定程度達成されたと考えられる。

目的③については、スポーツと社会の結びつきに関する直接的な言及は、感想文等にはみられず、またこの教育効果が示唆される共起関係も見られなかった。「社会」という単語は感想文では用いられていなかった。

4-2 ミュージアムにおける謎解きゲームの教育的可能性

ミュージアムにおける謎解きゲームの教育的可能性として、次の2点が考えられる。

第1に、主体的な行動の促進である。通常、教育活動は教員の主導のもと行われる。しかし、謎解きゲームは次の行動を自分で考えて動かなくてはならない。どこにヒントがあるのか、何を探せばいいのか、与えられた情報をもとに自分で判断を下す必要がある。このような主体的な行動は教師主導のいわゆる講義型の一斉授業では生まれにくく、謎解きゲームが参加者に与えたポジティブな効果だと考えられる。

第2に、積極的なコミュニケーションの誘発である。謎解きゲームの特徴として、役割分担と情報共有がある。1つの謎に複数人が固まっている場合は、時間内に全ての謎を解くことはできない。また、その謎のヒントも探す必要もある。さらには、そもそもの謎自体が隠されている場合もある。そのような特徴が、メダルを取り戻すという共通の到達目標を設定したことによって活かされ、参加者は自然と役割分担と情報共有をすることになった。つまり、この謎解きゲームの性質が積極的なコミュニケーション

を誘発したと考えられる。

このようなミュージアムにおける謎解きゲームの教育的可能性として考えられる主体性や協働性、問題解決能力などは、現在の社会で求められている能力であると考えられる。たとえば、藤村女子中学校における「様々な角度からの問題解決能力の育成」を目指した「既存の科目だけでは測ることが難しい力を評価できる、新しい入試形式¹⁶⁾」では、2021年から中学入試に謎解きを採用している¹⁷⁾。スポーツミュージアムの教育的利活用場面において謎解きゲームを採用することにより、現代に求められる能力をトレーニングするという副次的効果を得られる可能性があることが示唆された。

4-3 今後の課題

来田(2020)は「メダルがオリンピックの意味やそれが獲得された場面、時代、社会、人生と結びついた記憶の情報として受け取られることは少ない¹⁸⁾」ことを指摘している。今回の結果はこの指摘と同様に、スポーツと社会の結びつきに言及した内容は見られなかったが、その萌芽は端々に見られた。この実践とは別に、ユース・セッションではオリピズムを表現する旗を作成する表現活動が含まれている。ここでは、モスクワ大会のマスコットであるミーシャが涙を流す絵柄を採用し、平和を称揚する構図を用いていた。これはオリンピックを舞台に、スポーツと社会、平和が参加者の中で結びついた結果であると考えられる。本調査は自由記述で行なったために、このような参加者の思考を汲み取れなかった可能性が考えられる。今後はこのような思考を引き出す設問を設定することで、より正確に教育実践の評価を行っていく必要がある。

また、教育の質を低下させた要因として、次の2点が考えられる。第1に、活動人数の多さである。感想からは見られなかったが、CSMは参加者22名が同時に活動するには手狭であった。そのため、思うように動けなかった参加者に十分な教育を施すことができなかつた可能性がある。第2に、目新しさの先行である。

ICT機器の活用は確かに参加者を学習へと動機付けた。しかし、楽しさや目新しさが強く印象に残りすぎたことから、肝心の展示物の印象が薄れた可能性が考えられる。これらの課題を解決することで、さらなる教育の質の向上が見込めるだろう。

本稿の研究背景で述べたとおり、近年は若者の博物館離れが問題とされている。本実践に用いた謎解きゲームは、博物館における取り組みとしては目新しく、来館という行動を喚起する効果があるだろうということも推測される。しかし、得られた感想からは、「もう一度来館して展示物をゆっくりと見たいと思う」といったような再びの来館を示唆した内容は見られなかった。Barbosa&Brito(2012)は「美術館でのイベントは来館のきっかけにはなるが、イベントの経験と通常の日美術館に再来館する意思との間の正の関連性は、認められなかった¹⁹⁾」と述べている。これと同様の結果が博物館を活用した今回の調査にも見られた。今後は、来館したいと思うような気持ちを喚起させるイベントと同時に、イベント後も来館したいと思わせるような別の取り組みを考える必要があるだろう。



図4. ミーシャが描かれた旗の一部

5. まとめ

本研究の目的は、中京大学スポーツミュージアムにて、謎解きゲームを活用した教育活動を試験的に実施し、参加者がどのような感想を抱

いたか明らかにすることを目的とした。調査対象は第7回 JOA ユース・セッション in 中京に参加した14～17歳の中高校生男女22名である。教育実践終了後、任意で感想を自由記述にて求めた。得られた回答はテキストマイニングソフト (KH Coder) により分析した。分析の結果から、教育目標を達成するための課題であった①当時の歴史や社会背景を理解する②自分の考えを他者に伝える、他人と協力することの大切さを学ぶ、は概ね達成された。しかし、③スポーツと社会の結びつきを理解し、自らの経験とすること、については具体的な感想が見られなかった。教育実践と今回の調査の課題として、1. 活動人数が多かった、2. 活動の目新しさが先行した、3. 調査設問の不備が考えられた。これらをクリアすることで、さらなる教育の質の向上と適切な教育実践の評価が見込まれる。また、ミュージアムにおける謎解きゲームの教育的可能性として、①主体的な行動の促進、②積極的なコミュニケーションの誘発、が確認された。これらから、謎解きゲームは現代で求められている主体性や協調性、問題解決能力などを育てることができる可能性を秘めていると考えられる。そして今後の課題として、教育実践を目標として来館した人たちに、再び来館したいと思わせる別の取り組みを行う必要性が示唆された。

6. 謝辞

本教育実践は第7回 JOA ユース・セッション in 中京実行委員の皆さま、中京大学来田ゼミ生の皆さま、東海学園大学の学生の皆さまのご協力のもと、行われました。改めて、ここに感謝申し上げます。

7. 引用参考文献

- 1) JOA ホームページ. <http://olympic-academy.jp> (2020年8月7日閲覧)
- 2) 中京大学スポーツミュージアムホームページ. <https://sportsmuseum.chukyo-u.ac.jp> (2020年8月7日閲覧)
- 3) 文化庁ホームページ. https://www.bunka.go.jp/seisaku/bijutsukan_hakubutsukan/shinko/gaiyo/ (2020年9月1日閲覧)
- 4) 大井将生, 渡邊英徳. 多面的・多角的な視座を育むデジタルアーカイブ活用授業の提案: ジャパンサーチの教育活用. デジタルアーカイブ学会誌 4-2:207, 2020.
- 5) 2003～2004年度基盤 (C)「地域における総合的『身体教育』のための『場』の検討」(研究代表者:久保正秋)、2016～2020年度基盤 (A)「身体文化の多様な価値を共有するためのスポーツ・アーカイブズのモデル構築」(研究代表者:来田享子) などがある。
- 6) The Olympic Museum ホームページ. <https://www.olympic.org/museum/visit/schools/teaching-resources> (2020年9月15日閲覧)
- 7) The Olympic Museum ホームページ. School visit. <https://www.olympic.org/museum/visit/school-visits> (2020年9月3日閲覧)
- 8) 手塚薫. 講座 (5) 地域への調和: 博物館の再生に向けて. 北海学園大学学園論集 147: 265-278, 2011.
- 9) 原翔子. 文化継承の場における情報技術の在り方. デジタルアーカイブ学会誌. 4-2:245, 2020.
- 10) 長谷亜蘭. “謎解き”を取り入れた主体的・共同的な科学の学び. 日本科学教育学会研究会研究報告 30-5:1-4, 2016.
- 11) 長谷亜蘭. “謎解き”活動の科学・工学教育への導入と指導展開の一試案. 埼玉工業大学工学部紀要 25:9-15, 2015.
- 12) 6に同じ
- 13) 畑木紀男, 山口有美, 山口晴久. 学びにおけるエンタテインメント性要素を構成する要因のモデル化—中学校数学における授業実践を目指して—. 岡山大学教育実践総合センター紀要 4:71-80, 2004.

- 14) 樋口耕一. テキスト型データの計量的分析: 2つのアプローチの峻別と統合. 理論と方法 19:101-115 2004.
- 15) 樋口耕一. 社会調査のための計量テキスト分析: 内容分析の継承と発展を目指して. 資料 A KH Coder リファレンスマニュアル: 160, ナカニシヤ出版, 2015.
- 16) PR TIMES. プレスリリース.
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000349.000013162.html> (2020年8月25日閲覧)
- 17) 藤村女子中学・高等学校ホームページ. 中学募集要項. <https://www.fujimura.ac.jp/junior-bosyu> (2020年8月25日閲覧)
- 18) 2に同じ
- 19) Barbosa B. & Brito P. Q. "Do Open Day Events Develop Art Museum Audiences?". *Museum Management and Curatorship* 27-1:37-41, 2012.