

資料を比較・考察する学習を促す Web ページの開発と評価

— 子供の主体的な博物館利用を促す Web を目指して —

Practical Study on Web-based Learning Materials
to Develop Learners' Consideration Faculties

○小川雅弘*

堀田龍也**

Masahiro OGAWA *

Tatsuya HORITA **

*浜松市博物館

**静岡大学情報学部

*HAMAMATSU Historical Museum **Faculty of Information, SHIZUOKA Univ

博物館を利用した学習活動事例は多く報告されてきている。また、学習活動では、意図的に能力育成を行うことが必要であると指摘されている。そこで本研究では、資料を比較・考察することを目的とした Web ページを提供した。その結果、Web 上で観察の視点を明確にし先行的に観察経験を与えることは、有効である事が明らかになった。

[キーワード] Web 利用 学習コンテンツ 学習スキル 情報教育

1. 現状と課題

(1) 現状

学校教育では、校外学習や遠隔授業などにより、博物館などの社会教育施設を利用した事例が多く報告されてきている。また、博物館側でも、積極的に子供向けのホームページを開設したり、遠隔授業に取り組んだりしている(堀田 2001)(北 2001)。

博物館には実物資料と豊富な専門情報があり、博物館を利用することによって子どもたちは、それまで知らなかったことを知るといふ面白さを体感できる。そして、これまでの取り組みによって、子供たちの学習への意欲の喚起を促す方策は示されてきた(小川ら 2001)。

(2) 課題

総合的な学習の時間の活動を進めるにあたって、主体的な学びを期待するには、課題解決を図りながら学習を進めるのに必要とされる学習技能を育成することを意識する必要がある(有田 2001)。また、学習活動を効果的に行い、学習効果を高めるためには、先行的に、意図的に学習をデザインすることが必要である事は明らかにされている(堀田 1997)。

このことから、専門情報を有する施設を利

用した学習活動は、単に実物を見せるだけではなく、その物を観察する視点を明確にした学習経験を先行的に与えることが大切であると考えられる。

2. 研究の目的

学習を進めるにあたって必要とされている先行的な学習経験のうち、今回は、特に比較観察する経験に焦点を当てて研究する。

Web 上にて観察の視点を明確に与えてから実物資料を観察させ、教科で学習した事と結び付けて考えたり、子供が自分の生活経験と比較して考えたりすることが出来たかを検証する。この活動を通して、上記 Web ページの有効性を検討する。

3. 研究の方法

実物資料を観察する学習の前に、Web 上に用意された資料を比較観察するページで先行的学習経験を得たグループと、その経験を持たないグループが、それぞれ記述したワークシートの内容と、資料を比較・考察する活動の様子をビデオで観察・記録したものから、両グループを比較し、Web 上での事前学習の効果を検討する。

4. 結果

(1) ワークシートでの表れ

	事前学習 グループ 74名	未事前学 習グループ 76名
展示室内で資料を比較できた	45名	28名
理由を記述できなかった	0名	9名
身近な資料と比較できた	29名	45名
理由を記述できなかった	4名	12名
比較できなかった	0名	3名

ワークシートでの表れを見ると、先行的に学習経験を得ている子供たちは、全員展示室の資料に対して何らかの比較観察を行うことができ、その理由もほとんどの子供たちが記述することができた。そして、先行的に学習経験を得ていた子供たちの中には、記述例のように、比較し見つけた違いについてその理由を既習の知識と関連付けて考察している子供も見られた。

縄文と弥生の鏃の比較ワークシート記述例

縄文	小さい・形が同じ・そこらにあった石をちょっと削ったみたい・石に切り込みが入っている・厚くて短い・重そう・丈夫そう。まだ技術が発達してなくて、狩や漁を主にやっていたから結構弱そうな鏃を作った
弥生	薄い・長い・小さな穴があいている・軽い・先がとがっているから強そう・あたりやすそう。技術が発達してきたから強そうな鏃を作った。

さらに、両グループを比較すると、先行的に学習経験を得ていた子供たちは、大きさの違いとか、形などを比較し、それがなぜ違うのかを考察している。一方、経験の無い子供たちは、違いを単に作る技術が違うとか、時代が違うといったように捕らえる子どもが多い。また、実物資料と自分の身の回りにある物とを比較観察する傾向が見られる。これは、観察の視点を明確に持つことができないために、実物資料間で比較観察ができず、経験的に普段目にする事が多い、身の回りにある物と比較していると思われる。

このことから、実物資料を利用した学習に対しても、Web 上での先行的学習経験が有効であることを示していると思われる。

(2) ビデオに見られる子供の行動

ビデオ記録した子供たちの行動を見ると、実物資料で比較観察しようとする子供と、写真資料を利用して取り組もうとする子供の姿に分かれる。特に、先行経験のあるグループでは実物資料に、そうでないグループでは写真資料に多く集まる傾向が見られた。これは、先行経験がないと実物資料の中から自分で比較できる観点を見つけることが難しいことを表していると思われる。

また、先行的学習経験を持って学習活動に望むと、既習の知識と関連付けて学習活動展開できる子供に、他の子供が引っ張られ学習を進められる傾向が見られた。

5. まとめ

Web 上で先行的学習経験を与えた事により、資料を比較し考察することができる子供が増えた。このことから、Web 上で、身に付ける観察の視点を明確にし先行的に経験させることが、実物資料に対する観察学習にも有効であったと示唆された。

体験活動の前にふさわしいと考えられる先行的な学習経験を、観察の視点、既習事項との関連付け方などで意図的にデザインし、Web 上に提供することによって、博物館などの社会教育施設を利用した学習活動がより有効になると考える。

参考文献

- 堀田龍也(2001) 教室に博物館がやってきた, 高陵社書店
- 北 俊夫(2001) 博物館と結ぶ新しい社会科授業づくり, 明治図書出版
- 小川雅弘・堀田龍也(2001)博物館の専門情報を学校での学習場面で利用するための提示方法の事例研究, 日本教育工学会研究報告集, JET01-3, 101-106
- 有田和正(2001)総合的学習で求められる教材開発力, 明治図書出版
- 堀田龍也(1997)総合的な学習に向けた先行的学習経験の意図的なデザインに関する研究, 富山大学教育実践研究指導センター紀要 NO15, 33-38