

長崎土木史に関する情報の公開・共有手法の検討と試行

長崎大学 学生会員 ○川口壮太郎
長崎大学大学院 正会員 中村聖三

長崎大学大学院 正会員 西川貴文
長崎大学大学院 正会員 奥松俊博

1. はじめに

長崎大学附属図書館は幕末から明治期にかけて日本各地で撮影された、歴史的に価値の高い古写真を多数所蔵しており、現在約 7700 点を収める「幕末・明治期日本古写真コレクション」は、国内最大級の古写真デジタルアーカイブである。現在では「幕末・明治期日本古写真メタデータ・データベース」としてウェブサイトが公開され、国内外から利用されている。図 1 は「幕末・明治期日本古写真メタデータ・データベース」のサイトで表示されるページの例である。また、近年はデジタルサイネージという、液晶ディスプレイや LED を用いた映像表示装置などのデジタル映像機器を使い情報を発信するシステムの普及が急速に進んできている。デジタルサイネージは従来の看板や紙のポスターと比べて情報量が多く、タイムリーに表示を変更できるなどメリットが多いため、近年市場規模も急上昇している。そこで本研究では「幕末・明治期日本古写真コレクション」の古写真や絵葉書を用いて、長崎県の土木遺産についてデジタルサイネージのような情報公開・共有手法を検討し試行することが目的である。



図 1 「幕末・明治期日本古メタデータ・データベース」のページの例

2. 情報公開・共有手法の検討

2.1 古写真データベースの利用活性化への課題

前述のとおり、現在の「幕末・明治期日本古写真メタデータ・データベース」のウェブページでは価値の高い多くの古写真が公開され国内外から利用されているが、一方向のみの情報伝達となっており利用者にとって利便性の高い情報公開がなされているとは言い難く、得られる情報は古写真に関する簡易なもののみである。また近年は古写真に関して、写真の撮影者や撮影時期などの基礎的な研究だけでなく、古写真そのもののコンテキストを分析する研究も行われているため、古写真が写真史以外の分野でも研究されることが望まれている。そのため、「幕末・明治期日本古写真メタデータ・データベース」のウェブページの操作性の向上や写真史以外の他方面からの利用も可能にすることが望まれる。

2.2 視覚的リソースを用いた表現方法

近年では、観光分野での利用として古写真を用いたスマートフォンアプリが増加してきている。拡張現実(AR)によるスマートフォンアプリでは兵庫県の姫路城管理事務局が運営する「姫路城大発見アプリ」や香川県の琴平町をメインにした「ぶらりこんびら AR」、新潟県の「新潟今昔写真」などがある。スマートフォンは広く普及しているため、多くの人が使用することができ、情報公開を行う媒体とし適しているといえる。前述したデジタルサイネージに関しては、従来の看板や紙のポスターに代え、店舗内の販促や施設内の経路案内に多く用いられている。シスコは「シスコ スマート サイネージ」を開発し、観光事業にデジタルサイネージを利用している。図 2 はデジタルサイネージの利用例である。



図 2 デジタルサイネージの利用例
(東京駅八重洲口の案内板)

3. 対象構造物の選定

3.1 古写真の選定

「幕末・明治期日本古メタデータ・データベース」には現在約 7700 点の古写真が所蔵されているが、そのうち長崎市に関する古写真は 1061 点存在し、さらにその中で建築や橋梁に関する古写真は 115 点存在した。そこで、それらの中から文化財の指定がされており、古写真の枚数が複数あるものを選定した。また比較を行うために同じ対象構造物の古写真であっても撮影の角度や距離の異なるものがある写真の選定を行った。

3.2 対象構造物の決定

古写真の選定の際の条件から総合的に判断して、眼鏡橋を対象とすることにした。眼鏡橋は国指定の有形文化財で非常に価値の高い土木構造物であり、当時から原形もほとんど変わっていないため、対象構造物に決定した。写真 1 は眼鏡橋の古写真である。また、眼鏡橋とは別に、同じ石橋で長崎市指定有形文化財である桃溪橋も対象とし、比較に用いた。写真 2 は桃溪橋の古写真である。



写真 1 眼鏡橋の古写真

(長崎大学附属図書館所蔵)



写真 2 桃溪橋の古写真

(長崎大学附属図書館所蔵)

4. 情報公開・共有手法の試行

情報公開・共有手法の試行として、古写真と同じ撮影位置からの現在の写真を用いた。まず古写真の上に現在の写真を重ね、現在写真の不透明度を徐々に下げていくことで、どのように周りが変化していったのかを見られるように編集を行った。写真 3 と写真 4 はそれぞれ眼鏡橋の古写真に不透明度 50%の現在の写真を重ねたものである。写真 3 の古写真は眼鏡橋を近くで撮影したものであるため、周りの景色が少なく、時代の移り変わりによる周りの変化が分かりにくい。それに対して写真 4 の古写真は眼鏡橋を少し離れた場所から撮影しているため、周りの景色が多く含まれており時代の移り変わりによる変化が分かりやすい。そのため、この方法を用いるときには、対象構造物だけではなく周りの風景もある程度含む写真の方が適しているといえる。眼鏡橋の古写真以外にも桃溪橋の古写真についても同じ方法を試し、同じく考察を行った。さらにそれらの画像をつなげた動画の作成や、簡単なウェブページのプロトタイプなどの作成を行った。



写真 3 共有手法の試行①



写真 4 共有手法の試行②

5. まとめ

長崎大学附属図書館の「幕末・明治期日本古メタデータ・データベース」にある古写真を用いて土木遺産の情報公開・共有手法についての検討と試行に取り組んだ。本研究では画像による比較が主であったが、これは数多くある表現方法のうちの一つにすぎないため、今後も多方面からの情報公開・共有手法の検討が望まれる。

参考文献

- 1) 長崎大学附属図書館「幕末・明治期日本古写真メタデータ・データベース」(URL : <http://oldphoto.lb.nagasaki-u.ac.jp/jp/index.html>, 2018.12.27 アクセス)
- 2) デジタルサイネージとは？東芝デジタルサイネージソリューション(URL : https://www.toshiba.co.jp/vs/digital-signage/index_j.htm, 2019.1.7 アクセス)