

判読可能な津波碑文画像の取得方法の提案

上相英之*(国文学研究資料館)・多仁照廣(若狭路文化研究所)・蝦名裕一(東北大学)

§1. はじめに

津波デジタルライブラリをはじめとし、津波碑の収集・アーカイブ化が進む中、従来の石造遺物研究においても課題とされてきた、碑文画像の可読性が低いことに起因する、第三者の検証が困難、若しくは不可となる問題が顕在化してきている。

これまで、碑文を可視化する為には、多くの場合拓本が選択されてきた。拓本それ自体は優れた手法であるが、データ取得の時間、熟達までの期間、試料への接触が不可欠、破損・汚損の可能性などの課題を抱えている。一方で、IT 技術の進歩により三次元化の手法も多く誕生し、石碑への適用事例も見られる。しかし、これらの手法は比較的高度な技術や機材、ソフトを必要とし、データ取得・解析にも時間がかかる。また3Dモデルはペーパーメディアに掲載する際にその長所を殆ど失ってしまう上、そのまま印刷したのでは碑文の可読性は通常の画像撮影と大差が無い。結果、可読性を上げる為に拓本のように字形を抽出する処理を追加で適用することとなる。

石碑は災害碑に限定しても日本中に無数に存在する。防災・減災に活かす為には、速やかなデジタル化と平易に利用できるコンテンツが必要であるが、上記の手法では時間やコストがかかり過ぎる。

そこで本研究では、第三者の検証を可能にする画像を効率的に取得することを第一の目標に置き、そのために開発した解析ツール「デジタル拓本(仮称)」の実証実験を行った。

§2. 調査の概要

石造遺物調査の担い手は、学芸員を中心に組織されたシニア世代であったり、地域史を研究する郷土史家であったりと、在地に強い研究者が主体である。彼らは主にデジタルカメラを用いてデータを取得している。本調査で使用するデジタル拓本は、広く一般への普及を目標としている為、上記の調査の現状に沿ってデジカメによるデータ取得を前提とし、撮影後にシステムを使用して字形を抽出するものである。

また、本調査では画像取得時の作業効率を検証するため、採寸等撮影以外の調査は行っていない。

§3. 調査地・結果

以下の調査は2018年2月14日～21日の7日間(17日は悪天候の為調査出来ず)の調査の結果である。

2月14日～15日の二日間の調査では、調査計画25基中13基の石碑を撮影した。撮影地は、鮫浦・大谷川浜・谷川浜・新山浜・金華山・鮎川浜・十八成浜・小淵・小網倉(2基)・桃の浦・荻浜・小積浜で、雄勝町の

10基と北上町の2基は調査期間の都合上、本調査では対象外とした。

2月16日の女川町の調査では、調査計画9基中4基を撮影した。撮影地は女川浜・桜が丘・尾浦・高白浜である。石浜の1基は移設先公園が崩落の危険性があり、立ち入り禁止となっていたため目視での確認のみ行った。野々浜の1基は震災時に流失しており、礎石しか残っていなかった。出島の2基は調査が一日がかりとなるため、今回は調査の対象外とした。御前の1基は本調査では発見できなかった。

2月18日～20日の三日間で、対象28基中17基を撮影した。本吉町は7基中2基を、唐桑町では10基中8基を、大島浪坂線沿では6基中5基を、波路上では2基中2基をそれぞれ撮影している。本調査では大島の3基は日程の関係上撮影していない。

2月21日は宮古市の4基中4基を撮影した。

【調査結果】

- 調査期間:7日(39時間弱)
- 撮影資料:38基
- 平均撮影時間:2分28秒(最小50秒・最大6分)
- 平均処理時間:58秒(最小12秒・最大2分2秒)
- 撮影効率:5.4基/日(38基/7日)※探索時間含む

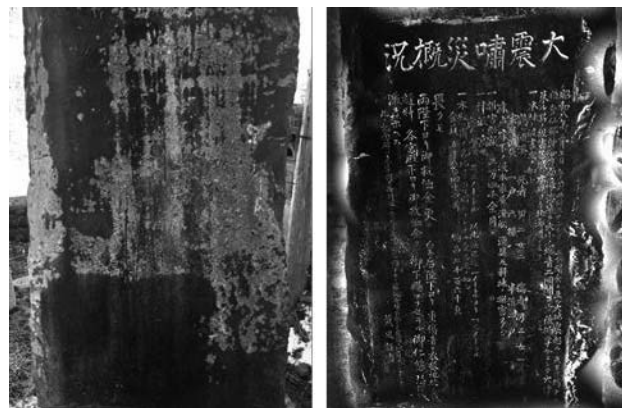


図1 通常撮影画像(左図)とデジタル拓本(右図)

§4. おわりに

次回以降の調査では、今回対象外とした石碑を対象とし、開発者以外の熟練していない調査者による撮影効率の検証を行いたい。なお、調査とデータの公開に関しては、東北大学のデータベースに登録・公開する予定である。

また、解析システム「デジタル拓本」をアプリ化、リリースすることで広く一般への普及を図っていきたい。

謝辞:本研究は平成29年度東北大学災害科学国際研究所共同研究の成果の一部である。