

# 歴史地震総表の WEB 検索システムの構築

山中佳子\*(名古屋大学大学院環境学研究科)・宇佐美龍夫

## § 1. はじめに

2020年3月、宇佐美らによって「日本歴史地震総表 2020」が完成した[宇佐美・石井,2019].これはわが国有史以来、明治5年までのすべての有感地震のリストで、いつ、どこでどのくらいの揺れを感じたかを時間順に一行一地震の形にとりまとめたものである。ここにとりまとめられている地震は、『増訂大日本地震史料第一～三巻』(文部省震災予防評議会,昭和16年～18年7月),『日本地震史料』(武者金吉,昭和26年4月,毎日新聞社),『新収日本地震史料』(東大地震研究所,昭和56年3月～平成6年),『日本の歴史地震史料』(宇佐美龍夫,平成10年3月～平成24年6月)に掲載されている史料の地震である。(その後収集されたものも100件ほど総表に取り込まれている。)掲載されている地震数は24,361件で、冊子は438ページにも及ぶ。『日本被害地震総覧』では主たる被害地震しかわからなかったが、この総表をみればそれらの余震活動が把握できるなど、地震学にとって活用価値の高い資料となっている。しかしあまりに膨大であることから活用の利便性を考え、この総表の検索システムを構築した。

## § 2. 日本歴史地震総表の検索システム

総表には地震毎に①地震番号 ②発生年月日(和暦) ③発生年月日(グレゴリオ暦) ④時刻 ⑤有感地名及び揺れの強さ⑥備考、が一行にまとめられている。またいくつかの地震については震度分布図も載っている。いくつかの大地震の余震については第2部として別表が掲載されている。

そこで総表としての活用を考え、期間(和暦またはグレゴリオ暦)と有感地点名で検索できるようにした。検索サイトは以下のとおり。

<http://wwwevrc.seis.nagoya-u.ac.jp/sohyo/>

ただし、ここで使われている有感地点名を指定することは一般的には難しい。また年代によって出てくる

地点名が異なる。そこで総表に載っているすべての地点の都道府県名を調査し、都道府県名でも検索できるようにした。ほとんどの有感地点名は都道府県名と一対一に対応できたが、36の地名は複数の都府県に存在し、このままでは区別できないことがわかった。これらについては区別できるようデータベースに修正を加えた。史料数は都道府県によって違うため、史料が少ない県については検索をかけてもあまりひっかからない、逆に史料の多い県については遠い地震までもひっかかる点も注意して戴きたい。

図1は1854年伊賀上野地震後3ヶ月間に愛知県・三重県で有感だった地震の検索結果である。震度分布図がある場合には右端の図表欄にマークが表示され、それをクリックするとその地震の震度分布図が表示される。また検索結果についてはcsv形式でダウンロードすることができるようにした。

## § 3. これまでに構築した検索システム

上記システム以外にもすでに構築した検索システムは以下の通りである。

・歴史地震史料検索システム:

<http://wwwevrc.seis.nagoya-u.ac.jp/HistEQ/>  
山中(2015)を参照のこと。

・歴史地震史料検索システム(マップ版):

<http://wwwevrc.seis.nagoya-u.ac.jp/HistEQ/>  
一般向けに『日本被害地震総覧』(東大出版会)に掲載されている震央情報があるものについては地図からも検索できるようにした。

・歴史地名検索システム

<http://wwwevrc.seis.nagoya-u.ac.jp/PNS/>

2018年3月、大学共同利用機関法人人間文化研究機構から公開された歴史地名データを用いて古い地名の場所を検索するシステム。検索したい地名を入れると同じ名前前の候補一覧が出てきて、それをクリックすると場所が地図上に表示されると同時に詳細な情報が表示される。

和暦	グレゴリオ暦	時刻	有感地名[備考]	図表
安政1年6月15日	1854年7月9日	丑	京都(～卯,数回),竹原E(朝六半まで4回),小牧E(e5,夜四～日ノ出ゆる)(伊賀上野地震) [No.254 $\lambda=136.1^{\circ}E, \phi=34.75^{\circ}N, M=7\frac{3}{4}\pm\frac{1}{4}$ 震度分布図参照 余震:別表(第2部)]	
安政1年7月2日	1854年7月26日	辰	津,奈良,池田	
安政1年7月16日	1854年9月8日	夜	小牧E	
安政1年7月19日	1854年9月11日	夜七半	○西尾	
安政1年7月21日	1854年9月13日	夜四	小牧e	
安政1年8月9日	1854年9月30日	夜	津Is	



図1. 検索結果例(愛知県, 三重県での伊賀上野地震後3ヶ月間の有感地震と震度分布例)