

1855年安政江戸地震の震度分布データベースの構築(1) — 宇佐美(1995)の詳細震度分布図のデジタルアーカイブ —

中村亮一・酒井慎一(東大地震研)・村岸 純(大正大)・石瀬素子・加納靖之・佐竹健治・宇佐美龍夫(東大地震研)

1855年安政江戸地震は安政二年十月二日に発生し、江戸に甚大な被害をもたらした。その詳細な震度分布については、佐山(1973)、宇佐美(1995)、中村・松浦(2011)により調べられてきた。

佐山(1973)は、東京都発行の図書としてまとめており、史料の記述内容も数多く含まれている。また、それに基づいて、詳細な震度分布図(12階級の震度階)が描かれている。安政江戸地震については東大地震研編『新収日本地震史料』でとりあげられたのは第五巻(昭和60年:1985年)であり、佐山の研究以降、さらに数多くの史料がまとめられている。

宇佐美(1995)は、『日本地震史料』及び『新収日本地震史料 5巻別巻(1985)』及び『補遺別巻(1989)』を使い、被害一覧表及び詳細震度分布図を作成した。これには、『続補遺別巻(1994)』以降に発行された地震史料集は使われていない。

中村・松浦(2011)は、上記史料集に『続補遺別巻(1994)』及び宇佐美による『日本の歴史地震史料拾遺(1999, 2002, 2005, 2008)』を含めて使用し、詳細震度分布を示した。

いずれも膨大な史料データに基づく研究であるが、基づいている史料のほか、まとめ方や解釈にも違いがある。また、その後も新たな史料集『拾遺(2012)』が発行され、さらに現在でも史料の収集が続けられている。

史料に基づく震度分布推定の作業は、今後も続けられていくと考えられるが、史料が膨大であり、たとえば、一つの震度地点がどのような史料の記述に基づいて推定されたのかを遡って調べることは、実に骨が折れる作業となる。そのため、データベースを構築してゆくことが望まれる。

以上のことから、われわれは、宇佐美(1995)によりまとめられた被害一覧表についてデータベースの作成を始めることとした。この表には被害地点の名称のほか、元にした地震史料集のページ数が記されており、元に遡ることが、比較的容易になっているという特徴がある。しかし、地点の経緯度などのデータが不明であることや、被害地点の記載順に決まりが無く、場所を特定するのが困難であるという課題がある。安政江戸地震以外の被害地震については、震度分布のGIS技術を取り入れることが出来るようなデータベースの構築が進められている(加納・他, 2019, 歴史地震研究会大会)。将来的には、このようなGIS技術を取り入れてゆく必要がある。そこで、宇佐美(1995)被害一

覧表における被害地点は、3,300点以上もあることから、昨年度はこのうち三分の一にあたる寺社及び町屋関係について、地点名から経緯度を求めた。これらを用いて描いた震度分布の一例を図1に示す。

今後、本データベースの構築をさらに進める予定である。

補足情報

宇佐美(1995)の図書は、販売されているものでなく、一般に入手が困難であったが、最近、著者の承諾のもと、画像ファイルとして東京大学地震研究所図書室の次のところからダウンロードできるようになった。

<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/tosho/documents/3500000.pdf>

参考文献

佐山守(1973) 安政江戸地震災害誌, 東京都総務局 行政部(上巻:pp.85, 下巻:pp.1032, 付録:付図9枚)

宇佐美龍夫(1995) 安政江戸地震の精密震度分布図, (pp.185, 付録:付図9枚)

中村操・松浦律子(2011) 1855年安政江戸地震の被害と詳細震度分布, 歴史地震, 26, p.33-64

謝辞:本研究は文部科学省受託研究「首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト」の一環として実施されました。記して感謝いたします。

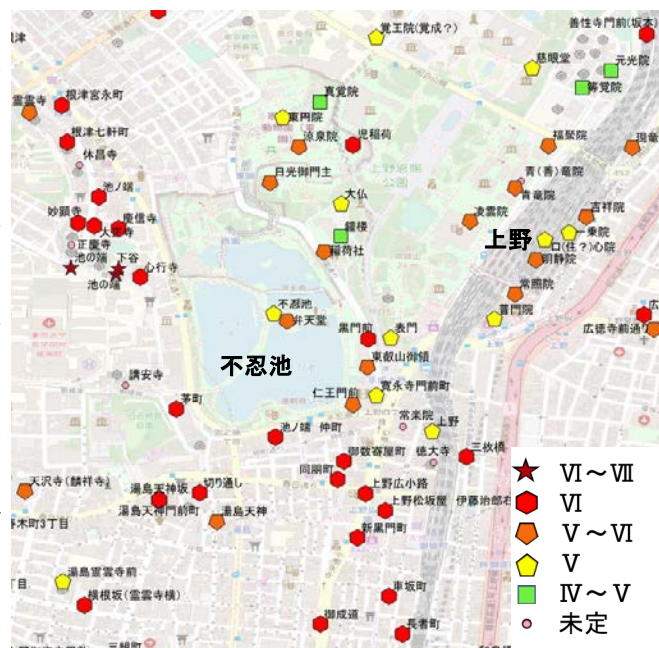


図1 宇佐美(1995)のデータベースに基づく震度分布(不忍池周辺の寺社・町屋の例;作図はQGISによる)