歴史地震
第35号(2020) 285頁

［講演要旨］

1835 年(天保六年)の上州の地震活動

加納靖之*(東京大学地震研究所／地震火山史料連携研究機構)・佐藤孝之(東京大学名誉教授)

§1. はじめに

これまで被害が出るような大きな地震が歴史地震研究の主たる対象となってきた．このような地震がどこで発生するか，またその周期性などが地震学においても問題となる．大きな地震のほうが史料も多く，地震学的な分析をしやすいという事情もあるだろう．

『新収日本地震史料』などの既刊の地震史料集には，被害が出なかったような地震についての記述も収録されている．また，近年日記史料から中小の地震まで含めた地震活動のデータベース化も進んでいる(たとえば，「日記史料有感地震データベース」[西山・他(2018)]が好例である)．

本発表では，1835 年(天保六年)に上州で有感となった地震活動について検討する．

§2. 有感地震データ

群馬県山田郡大間々町(現在はみどり市の一部となっている)の「大泉院日記」には地震について多数の記述がある．大間々町誌「基礎資料 7」を参照し，文政二年八月六日(1819 年 9 月 24 日)から嘉永六年三月二〇日(1853 年 4 月 27 日)の間の地震に関する記述を抽出した．このうち，天保一四年，弘化二年，嘉永二年から四年の日記は伝来していない．

上記の日記から抽出した地震の記述にもとづく西暦年ごとの有感記録数は図のようになる．記述のなかで「大地しん」となっているものはほかのものと区別した．1835 年にまとまった地震活動があることがわかる．

天保六年に東日本で記録された主な地震は次の 3 つである[宇佐美・大和探査技術 (1994)]．(1)天保六年六月二五日(1835 年 7 月 20 日)には仙台付近で M7 程度の地震があったことが知られている．この地震は「大泉院日記」では「八ッ頃大地震」「仙台辺者至而大地震」と記述されている．(2)同年閏七月一四日の須賀川の地震と(3)同年九月一三日日光の地震も知られている．「大泉院日記」の天保六年の地震記述の一部は，これらの地震の本震および余震の揺れを感じたものもと考えることができる．

近隣の日光での記録や，東日本各地の地震記録を参照すると，上記 3 つの地震をはじめとして，「大泉院日記」の地震記述と日時がほぼ一致するものが多数みつかる．これらは過去に推定された震央や，有感範囲によって震央を推定することができるものもある．他方，近隣の記録には見られず「大泉院日記」のみに記録されている地震もいくつか存在する．

§3. 現在の地震活動との比較

旧大間々町から北側の群馬県と栃木県の県境付近には，現在もまとまった地震活動がある．群馬県南部で発生した地震のうち，2018 年6月 17 日の M4.6 の地震，あるいは 2010 年 4 月 30 日の M4.1 の地震では，みどり市大間々町でそれぞれ震度 3 と震度 2 とを観測している．

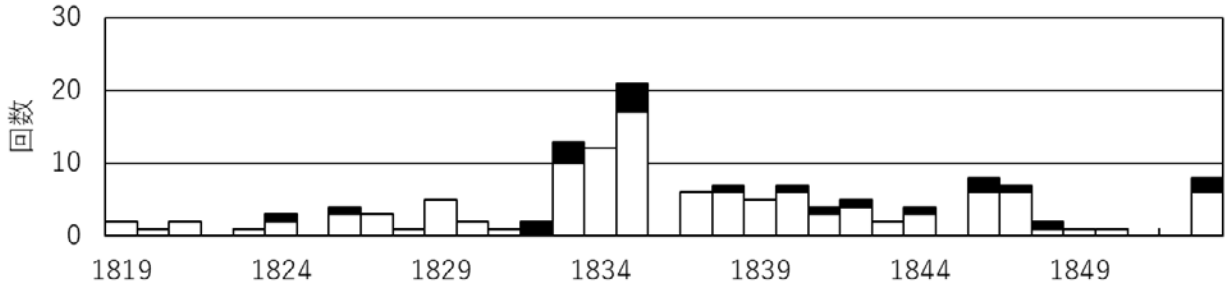
以上のような現在の地震活動も考慮すると，「大泉院日記」のみに記録された地震は，大間々町の近傍で発生した小地震である可能性がある．中小の地震の場合，記録の数が限られるため震央を決めることができない場合も多い．現在の地震活動を参考にしつつ，有感範囲を推定することによって，これまで有感記録が知られていない地域における調査を計画する際に参考にすることができるのではないか．

参考文献

西山昭仁・片桐昭彦・水野嶺，2018，日記史料有感地震データベース(試作版)について．http://wwweic.eri.u-tokyo.ac.jp/HEVA-DB/

大間々町誌編さん室(編)，1996，大泉院日記，大間々町誌「基礎資料」，7，387 pp.

宇佐美龍夫・大和探査技術株式会社(編著)，1994，わが国の歴史地震の震度分布・等震度線図，日本電気協会．



図．「大泉院日記」の地震記述の西暦年ごとの回数．