

[講演要旨] 明治時代の灯台の地震観測資料について

(財)地震予知総合研究振興会 津村建四朗

§1. はじめに

明治新政府は成立直後から、日本各地の灯台の建設を急速にすすめた。これらの灯台では気象観測が行われていたが、その結果は月ごとに「気象公報」として中央气象台に報告されていた。そのうち明治10(1877)年から昭和23(1948)年までの分が1963年に気象庁でマイクロフィルム化されていた。筆者は、これには地震観測データ(体感による)も含まれているのではないかと考え調べてみたところ、明治15(1882)年6月以降については、記事欄に地震を感じたごとにその時刻やゆれの様子を記録していることが分かった。これをファイル化する作業を続けているが、初期の数年間についてその概要を報告する。

§2. 灯台の地震観測資料の概要

現在までファイル化したのは、明治15(1882)年6月から明治20(1887)年5月までであって、この間に地震の報告を寄せている灯台は約40ヶ所である。この期間の報告には時刻以外に震動時間などが記載されている場合があるが、以降は、報告形式が変更され、地震の時刻だけの記入となっている。この60ヶ月間の地震報告のべ数は、1054である。地震報告の多い灯台名と報告数を挙げると、次のようになる。

納沙布崎(123)、弁天島(31)、金華山(201)、犬吠崎(55)、野島崎(17)、品川(57)、羽田(32)、試験灯台(横浜)(78)、観音崎(70)、城ヶ島(56)、御前崎(46)、鍋島(22)。

当時灯台では、1日8回の気象観測が行われており、その間の天気や風の変化も記事欄に克明に記載しているところが多い。その一環としての地震記録であり、上記の地震報告数からも測候所と同等の資料と考えられる。

§3. 注目される事例

明治17(1884)年1月19日の御前崎付近の地震

(御前崎の報告) 19日午後11時4分30秒地大イニ震フ、其震動時間八凡1分時ニシテ方向八西北西ト推測ス 全時15分ニ又軽震ス 20日午前0時16分ヨリ4時25分迄ニ小地震スルコト7回

続いて、同日5時20分、6時42分、21日午後8時34分にも地震の記事がある。最初の地震に続いて11回の有感余震があったと考えられる。灯台では神子元島と城ヶ島でも本震を観測しているが、それ以外には沼津と浜松両測候所で弱震を観測しただけであるので、灯台報告がなければ、このような活動であったことは全くわからない。1932年の御前崎測候所開設以降現在まで、御前崎附近で類似の地震活動は観測されていないので、この灯台報告は重要である。

明治20(1887)年4月29日の宮崎県沖の地震

この地震は九州から中国・四国・近畿と中部地方の一部にわたって広域で有感となったものであるが、被害はなく、宇佐美の「被害地震総覧」には取り上げられていない。宇津カタログでは、震源地は、宮崎県沖(北緯32度、東経132度)で、M7.1となっているが、推定の信頼度は低い(精度D)とされており、素性のよく分からない地震である。

次の灯台報告から、これらの場所では、かなり強くゆれ、震度が5弱程度はあったと推定される。

(鞍崎の報告) 29日午前10時40分東西ニ地震ス其間凡30秒間ニシテ石室内ニ座スルモ身体ノ動揺甚シク為メニ石段ノ継目ヲシテ方2寸厚サ2、3分程石ヲ破碎ス

(佐多岬の報告) 29日午前10時32分地震ス震動時間八凡60秒震力八嶮崖ノ小石ヲ落セリ但シ強性ト推考ス

§4. むすび

明治17年12月から内務省地理局(中央气象台)による全国的な地震調査事業が始まったが、当初の数期間は、灯台からの報告は取り入れられていなかったようである。今回見つかった資料は、同事業開始前後の時期の地震の再調査上きわめて重要な一次資料と考えられる。