

[講演要旨]

1944 年東南海地震・1946 年南海地震のアンケート調査による震度分布

原田智也*(東京大学情報学環・地震研究所)・室谷智子(東京大学地震研究所)・
佐竹健治(東京大学地震研究所)・古村孝志(東京大学情報学環・地震研究所)

§ 1. はじめに

東京帝国大学地震研究所と理学部地球物理学教室は、戦時中から戦後にかけての 6 年間に発生し、1000 人以上の死者を出した 5 つの被害地震(1943 年鳥取地震(M7.2), 1944 年東南海地震(M7.9), 1945 年三河地震(M6.8), 1946 年南海地震(8.0), 1948 年福井地震(7.1))について、郵便によるアンケート調査を行い、詳細な震度分布の作成や発光現象などに関する研究を行っていた。しかしながら、調査結果はごく一部を除き公表されず、原資料ともに散逸したと考えられてきた。

最近、アンケート調査票や集計表、分析結果の一部などが東京大学地震研究所で発見された。これらの資料は整理され、PDF ファイル化されている(津村・他, 2010)。

震度アンケート調査票は、改正メルカリ震度階と対応する 12 段階の地震時の状況が記載された一覧表で(中央气象台震度も併記されている)、観測者が自分の経験した状況に印を付けることによって震度が推定できるようになっている。西田・他(2013)は、これらの資料のうち、1943 年鳥取地震のアンケート回答票(1952 点)を整理し、改正メルカリ震度階の詳細な震度分布図を作成した。また、中村・他(2014)は、改正メルカリ震度階に基づく 22 のアンケートの記載項目について、気象庁震度階との換算を行い、気象庁震度階による詳細な震度分布を求めた。

本研究では、1944 年東南海地震と 1946 年南海地震に関するアンケート回答表・震度の集計資料を用いて、これらの地震の震度分布図の作成を試みた。

§ 2. 1944 年東南海地震の震度分布

地震研究所で保管されている 27 都府県における 197 枚の震度アンケート回答票により、各地点の改正メルカリ階震度の推定を行った。推定された震度は、各都府県でそれぞれ、山形県 2.5(1 点)、福島県 3~5(5 点)、群馬県 4~5.5(3 点)、栃木県 1~5(4 点)、茨城県 3(1 点)、埼玉県 4~6.5(4 点)、東京都 4~6.5(39 点)、神奈川県 3.5~6(6 点)、山梨県 4.5~7.5(13 点)、長野県 3~8.5(25 点)、静岡県 5~9.5(21 点)、新潟県 3~4.5(8 点)、富山県 5, 5(2 点)、石川県 3~6(16 点)、岐阜県 5(1 点)、三重県 5.5~7.5(6 点)、滋賀県 5.5~8.5(13 点)、奈良県 6~8.5(4 点)、和歌山県 4.5~7(10 点)、京都府 4.5(1 点)、兵庫県 5.5, 6(2 点)、岡山県 3~5(4 点)、鳥取県 4~6(3 点)、島根県 2.5(1 点)、香川県 1(1 点)、徳島

県 5.5(1 点)、高知県 2, 3(2 点)である(括弧内は地点数)。愛知県では、アンケートの集計表に 3 点の推定震度が記載されている(6~9.5)。

推定された震度は鳥取地震の 1952 点と比べるとはるかに少なく、都府県ごとの偏りも大きい。したがって、詳細な震度分布図が作成できる地域は限定されるが、気象庁による東南海地震の震度データは全国で 85 点なので、得られる情報は多いと考えられる。

東南海地震の被害の中心であった静岡県、愛知県、三重県における回答数は非常に少ないが、これら東海 3 県では、飯田(1977)によって、建物の倒壊率から非常に詳細な震度分布図が作成されている。今後、これらの震度分布などを統合することにより、より広域にわたる詳細な震度分布図の作成を行いたい。

§ 3. 1946 年南海地震の震度分布

地震研究所では、南海地震のアンケート回答の集計表が保管されている。集計表による回答数は、31 府県において 1034 点である。その内訳は、山梨県 16 点、長野県 54 点、静岡県 20 点、富山県 19 点、石川県 16 点、福井県 40 点、岐阜県 45 点、愛知県 33 点、三重県 72 点、滋賀県 37 点、奈良県 15 点、和歌山県 49 点、京都府 39 点、大阪府 17 点、兵庫県 67 点、岡山県 74 点、広島県 44 点、山口県 31 点、鳥取県 36 点、島根県 31 点、香川県 28 点、徳島県 32 点、高知県 58, 愛媛県 50 点、福岡県 9 点、大分県 30 点、宮崎県 8 点、鹿児島県 19 点、熊本県 24 点、長崎県 13 点、佐賀県 8 点である。東南海地震と違い、各県による偏りが少なく、広域にわたってアンケートが集計されている。集計表には、各地点における 55 項目の集計結果が記号で書かれており、それに基づく震度と思われる数値も書かれているが、現在、精査中である。

§ 4. 謝辞

本研究は、文部科学省委託研究「南海トラフ広域地震防災研究プロジェクト」により行われた。

[参考文献]

飯田波事, 「昭和 19 年 12 月 7 日東南海地震の震害と震度分布」, 愛知県防災会議, 1977; 津村健四朗・野口和子・鷹野澄, 2010, 歴史地震; 中村真理子・香川敬生・野口竜也・西田良平, 2014, 地球惑星科学連合大会; 西田良平・香川敬生・野口竜也, 2013, 日本地震学会秋季大会。