

[講演要旨]

## 1945年1月13日三河地震の震度分布と被害の特徴

—死者数が多い要因について—

中井春香\*・武村雅之(名古屋大学減災連携研究センター)

### §1. はじめに

1945年1月13日に発生した三河地震の特徴としては、東南海地震の約1か月後に発生した地震であること、戦時中であったこと、そして家屋喪失数に対して死者数が多い地震であることがあげられる。飯田(1985)のデータにおける、三河地震の被害として一般的に用いられている数値は調査データの最大値の総括であり、市町村単位とする内訳に戻れないことが判明した。このため、1945年1月14日の愛知県警備課による一つの組織が被害地域を調査したデータを用いて集計を行うとともに、飯田のデータからも各市町村毎の被害データを整理した。これらのデータから震度分布を作成し、さらに全潰数と死者数の比較を行ない死者数が多い原因について検討した。

### §2. 震度分布

震度評価については、武村・虎谷(2014)の東南海地震の被害統計資料の再整理と整合させるために、住家全潰率をベースに計算した。推定した震度分布を図1に示す。震度分布からは、震度の高い地域が岡崎平野に広がっているという地形条件との強い相関性があることが分かった。一方、深溝断層をとると東側で震度が低く、西側で震度が高いことが分かる。東側は幸田村や幡豆町は幡豆山地からなる丘陵地帯である。反対に西側の矢作川流域の地域は、沖積低地に属し、ここでも断層との位置関係よりも地盤条件の差が震度評価に明瞭に表れていることが分かる。



図1 三河地震震度分布図

震度7の地域は、明治村、櫻井村、福地村、三和村、横須賀村となった。このような地盤による震度への影響は、東南海地震の震度分布と類似していることも分かった。

### §3. 死者数と住家全潰数

死者数は2137名、住家全潰数は7171戸である。武村(2008)では、 $N_k = \text{全潰家屋数} / \text{死者数}$ を定義し、被害が出る通常地震では $N_k = 7 \sim 13$ の値になるが、火災や津波など特別な事象が発生すると死者数が急激に増えて値が小さくなることを示している。武村(2014)では、この値を死亡全潰数  $N_k$  (Killer Number)と呼んでいる。三河地震の  $N_k$  を計算すると  $N_k = 3.4$  となり、異常に小さい。これは、大火災が発生した関東大震災の  $N_k = 2.8$  に匹敵する数値である。その原因を探るため、まず東南海地震が発生していなかったことを想定した。三河地震の方が震度が大きい、又は同じ地域の東南海地震の全潰数と死者数を三河地震のデータへ加算し  $N_k$  を算出した。その結果、 $N_k$  値は1.1増加した。次に空襲被害について検証したが、1月13日前後での空襲は軍事工場を標的としていたため、三河地震の被害地域には大きな被害はなかったことが分かった。学童疎開については、死亡率が高かった地域に6345名の学童が生活していたことが分かり、死者数は関係者を合わせると111名にも及ぶ。一か所に多くの人がいれば、倒壊した場合、死者が多くなる可能性があることが推定される。影響を数値化するために、学童疎開関連死者数が含まれていない警備課データから  $N_k$  値をだすと0.3増加した。徴兵制については、昭和15年の調査には出征した人が含まれ、昭和19年の調査には含まれていないため比較したが、男女差は約2万人と全体数から見ると少なく  $N_k$  値への影響はほとんどなかった。

### §4. まとめ

東南海地震と学童疎開の影響を考慮して、 $N_k$  値を合計すると  $N_k = 4.8$  となり標準値に近づいたが、まだ小さい値である。上記以外に縁故疎開や移動制限、発生時期・時間などの影響も考慮が必要であろう。また、深溝断層付近では、 $N_k$  値が極めて小さい町村があり、断層近傍での揺れの特徴や断層変位の影響などを考慮した検討が必要である。