

184 1980年伊豆半島東方沖地震の被害と震度分布

東京大学地震研究所 村井 勇・角田 信子

1980年6月25日頃から伊豆半島東方沖で群発地震活動が活発となり、6月29日午後4時20分頃、最大の地震(M=6.7)が発生した。気象庁によれば、震源は東経139°14′、北緯34°55′、深さ10 km、各地の震度は、網代・大島でV、館山・東山・熊谷・横浜・三島・新島でIV、石廊崎・甲府・河口湖・千葉・鉾子・宇都宮・秩父・諏訪・三宅島でIIIであった。発生メカニズムは、南北方向より数秒西方にふれた走向をもつ鉛直断層の水平左横すれによるものと考えられた(気象庁, 1980; 大竹ほか, 1980など)。この地震により、伊東市を中心に被害を生じ、伊東市で負傷者7名、伊東市ほかで住家の被害が694棟(内、半壊1棟)に達した。伊東市川奈・富戸・吉田・池、中伊豆町徳永・冷川、三島市三ツ谷・市、山などで被害が目立った。

震央距離120~150 kmの範囲について、太田の方法による震度のアンケート調査を行った。調査票約20,000枚を配布し、約14,000枚の有効回答を得た。震央に最も近い伊東市川奈で最も震度が高く、5.0をこえ、伊東市東部全体が4.5以上(気象庁震度V)であった。震度3.5以上(気象庁震度IV)の範囲は伊豆半島東半部から南関東南部にわたる広い区域に及び、大島北部・伊東市・中伊豆町・熱海市・函南町・湯河原町・真鶴町・小田原南町などで4.0以上であった。強震計による最大加速度のデータによっても網代から八幡野にかけての海岸沿いの地盤上で300galをこえる地震動があり、また伊豆半島東半部から小田原・平塚にかけての地区で50galをこえており(強震観測事業推進連絡会議, 1980)、被害及び震度の調査結果とよい対応が見られる。震央に近い地域での震度分布は、震源断層をかくんで南北にのびる階内形のコンターを示し、震央の北側がやや長くなる傾向を示しており、地震発生メカニズムとよく調和している。震度3.5以上の範囲が関東平野の中央部に向って狭くなっており、この地域における厚い新第三系・第四系の堆積層の存在の影響を示している。軟弱地盤や断層破砕帯上などで震度の高い場合も随所で認められる。房総半島館山付近や甲府盆地で震度が高く、また荒川沿いに带状に震度が高いのは、軟弱地盤によるものである。関東山地北縁の断層沿いや丹沢山地北縁の鴨川断層沿いなども震度が高く、断層破砕帯の影響を示す。

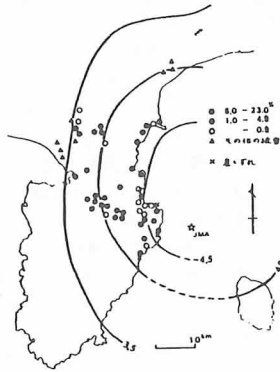


図1. 被害分布

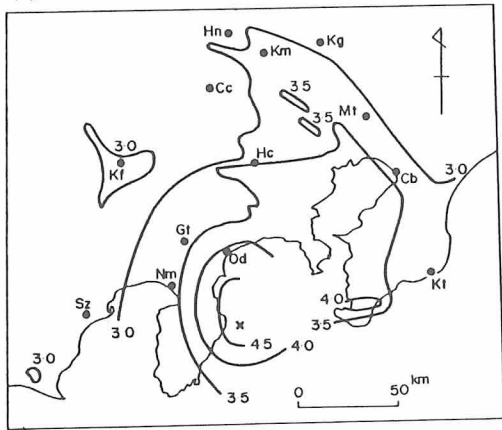


図2. 震度分布

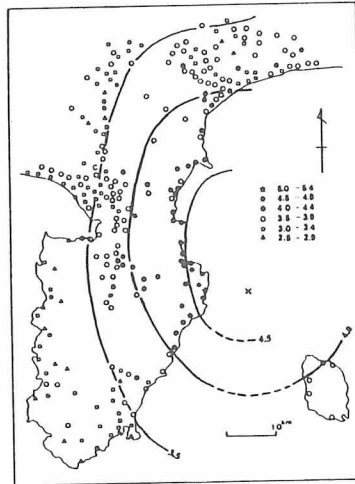


図3. 震央付近の震度分布