

島根県浜田市における微動探査

Microtremor Survey on Hamada City in Shimane Prefecture, Japan

野口 竜也 [1]; 足立 正夫 [2]; 田原 一志 [3]; 山下 毅 [4]; 西田 良平 [5]

Tatsuya Noguchi[1]; Masao Adachi[2]; Hitoshi Tabara[3]; Tsuyoshi Yamashita[4]; Ryohei Nishida[5]

[1] 鳥取大・工・土木; [2] 米子工高; [3] 鳥大・工・土木; [4] 鳥大・工・土木; [5] 鳥取大・工・土木

[1] Civil Eng., Tottori Univ; [2] Yonago Tech. High School; [3] Civil Eng., Tottori Univ.; [4] Civil Eng., Tottori Univ; [5] Civil Engi, Tottori Univ

浜田市では1872年浜田地震(M7.1)の際、大きな被害が発生したとの記録が残されており、特に市街地で被害が甚大であったとされる。地形、地質としては、東西約3km、南北約1kmの東西に細長い沖積平野であり、N値が小さい軟弱な堆積層が最大で厚さ50m存在する。よって、ローカルサイトの影響により被害が拡大したことが示唆される。そこで本研究では、浜田市街地において、4地点の微動アレイ観測の実施ならびに足立他(2004)により実施された45点の単点3成分観測を用いて地盤構造の推定を行った。微動アレイは観測地点の状況に応じて、半径3, 10, 30, 60, 125mで行い、4台(半径60, 125mは2台)のセンサーを用いた。これらの記録はSPAC法により位相速度分散曲線を求め、周辺の地質状況、K-net SMN010, Kik-net SMNH06のPS検層、ボーリングデータなどを参考に、フォワードモデリングで3~5層の地盤構造モデル(S波速度構造)を決定した。また、単点3成分観測記録からはH/Vスペクトルにより、そのピーク周期を読み取り、アレイ観測により得られたS波速度構造を基に基盤深度を計算し、3次元的な分布を求めた。