

2018 年大阪府北部地震の強震観測  
Strong motion observations during the 2018 northern Osaka prefecture earthquake

○岩田知孝・浅野公之

○Tomotaka IWATA and Kimiyuki ASANO

Strong Motion Seismology laboratory, Research Division of Earthquake Disaster are operating several strong motion observation stations in Uji and Kyoto cities. Strong ground motions during the 2018 Northern Osaka Prefecture earthquake (M<sub>J</sub> 6.1) were observed at those stations. Here we will show characteristics of those observed records.

### 1. はじめに

2018年6月18日に発生した大阪府北部の地震では、震央近くなどで最大震度6弱を観測した。関西圏では1995年兵庫県南部地震以前から関西地震観測研究協議会による強震観測が始まっていて、また同地震以降に展開された、(国研)防災科学技術研究所のK-NET, KiK-net, 気象庁や自治体の震度情報観測網により、この地震の高密度の強震観測記録が得られ、震源や地下構造に関するモデル構築や検証が進められている。地震災害研究部門強震動研究分野では、宇治市、京都市などで強震観測を継続しており、ここでは観測された強震記録について報告する。

### 2. 強震観測点

強震動研究分野では、京都盆地の地盤震動特性を把握するため、盆地内及び盆地周辺の山地に観測点を設置し、観測を継続している。現在、宇治キャンパス構内、宇治市榎島町西鴨巢、吉田キャンパス時計台、京都市久世橋通り沿いに京都盆地を東西に横切る5地点で強震観測を継続するとともに、及び関震協に吉田南キャンパス、宇治市炭山(耐震基礎研究分野と協同)での強震観測情報を提供している。多くの観測点はトリガー方式で現地収録という旧スタイルの観測方式を実施しているが、連続観測を実施している点もある。

宇治構内では、この地域での地震波伝播特性を把握するため、地表に複数の観測点を設置するとともに、ボアホール観測点を設置し、アレイ解析ができるようになっている。宇治キャンパスは東の丘陵地との間に逆断層形状を示す黄檗断層があり、宇治キャンパスあたりは厚さ約0.4kmの堆積層があって、その下には中生代(丹波層群)の地

層が存在する(例えば小泉・他, 2002)。これまでの地震波解析から、宇治キャンパスでは直達S波の早い時間帯(数秒後)に、京都盆地の東端部で生成した表面波が伝播して、震動継続時間を延ばしているということがわかっている(白川・岩田, 2007)。

吉田キャンパス時計台観測点では、2003(平成15)年12月に、免震構法を取り入れた改修工事を終えた百周年時計台記念館の、時計台の塔頂部、免震層最下部及び地盤側の3ヶ所に強震観測を実施している。これらの観測点では、観測開始以来今回の地震の揺れが最も大きいものであった。

### 3. 終わりに

宇治構内の強震観測については、

<http://sms.dpri.kyoto-u.ac.jp/konai/>

百周年時計台記念館の強震観測については

<http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/clocktower/seismometer/>

において、それぞれ震度1以上程度の揺れを観測した場合に、波形や震度相当値等を掲載しているので、地震が発生した際には参照していただければ幸いです。

### 参考文献

小泉尚嗣・佃栄吉・高橋誠・横田裕・岩田知孝・入倉孝次郎・上砂正一・高木清・長谷川昌志, 黄檗断層の地下構造調査, 地震第2輯, 55, 153-166, 2002.

白川智香子・岩田知孝, 京大宇治構内に設置されたボアホール地震アレイ記録を用いた京都盆地南東部の地盤震動特性, 京都大学防災研究所年報, 50, 251-258, 2007.