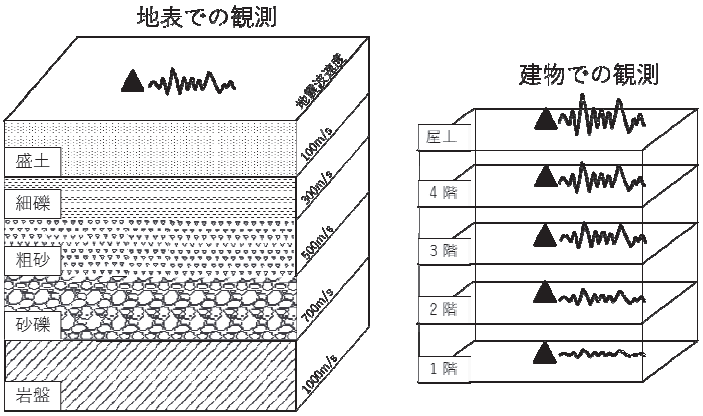
# B01 常時微動を用いた地盤・建物特性の評価

地域防災研究センター・准教授・倉橋　奨
susumu@aitech.ac.jp
地域防災研究センター・センター長・横田　崇
yokotat@aitech.ac.jp

キーワード　常時微動、地盤増幅、地盤固有周期、建物固有周期

## 概要

人間活動による地表の微小な揺れ（常時微動という）を地震計で測定し、地盤構造（各地層の地震波速度と層厚）を同定することができる。地盤構造が分かれば、地盤の地震動増幅や固有周期などが求められ、地震動予測を行うことができる。




また、建物各階において、常時微動を測定し解析をすることで、各階の層間地震波伝播速度および建物と地盤の相互作用を除く上部のみの固有周期が求められる。地震前後に測定することにより、層間伝播速度や固有周期の低下によって、建物のある階の局部的な被害や全体的損傷などを判断できる。

## セールスポイント

1．強震記録は地震が起こらない限り観測できないのに対し、常時微動はいつでもどこでも地震計で観測することができる。
2．常時微動の観測は簡便で、局地で高密度観測することが可能である。
3．地震後の建物の被害状況を、観測記録および分析結果より、見た目ではなく客観的に判断することができる。

## 企業等での活用例、今後の展望等

1．地震時における地表面の地震動予測を簡便かつ高密度で行うことができ、ハザードマップの作成、地震防災対策計画に活用できる。
2．地震後、建物の損傷度を測定データに基づいて評価することにより、より適切な耐震補強ができる。