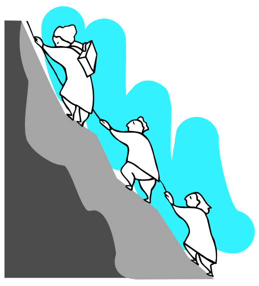
地震
減災に向けた4つの取り組み



地震対策をしたくさせるための研究

小学生を対象にした地震防災教育

防災意識は小さいときから養うことが重要．そのための効果的な防災教育方法の開発と実証を行っています．

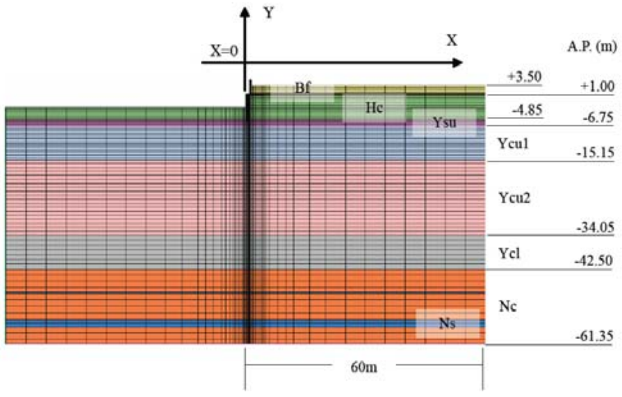
地震防災マップの作成

住んでいるところの安全性や対策状況を把握することは重要．また，地域住民との結びつきも重要．住民との共同作業による防災マップ作成による地域防災力の向上の効果を研究しています．

構造物を地震から守るための研究

防波堤の移動

2007年7月16日新潟県中越沖地震での海岸構造物の被害



護岸構造物の耐震性評価

護岸の耐震性をコンピューターを用いて数値解析を行い調べています．

地盤の揺れやすさを判定する方法の研究

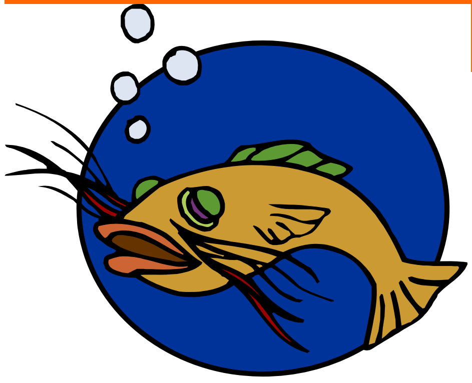
常時微動の観測

コードにつながれた加速度センサー(赤)と集録装置(四角いケース)．聴診器のように地盤の中を覗くことができます．

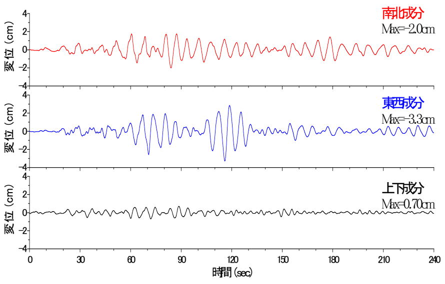
常時微動の観測

5台の地震計．GPSで時刻を合わせて常時微動を観測しています．コードが無いので容易に配置できます．

地震波の研究



2007年新潟県中越沖地震（M6.8，深さ17km，震央距離236km）

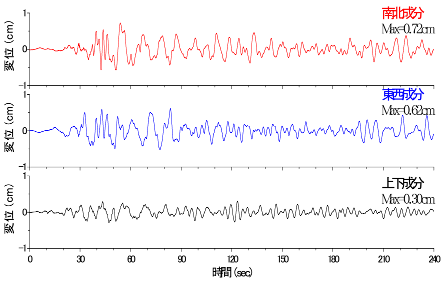


芝浦工大豊洲キャンパスの地盤内（深さ40m）に設置された地震計で観測された２つの地震記録

震源距離は中越沖地震で237km，茨城県沖地震で182kmと前者の方が遠い地震にも関わらず，振幅は大きい．これは，地震の起きた場所や観測点までの地下構造などが関係してくる．一般に，振幅，揺れの継続時間や周期特性も地震毎とにより異なる．つまり,地震も個性を持っている．この個性を調べることによって，より合理的な耐震設計を行うことができる．

4つの取り組みの関係

2008年茨城県沖地震（M7.0，深さ51km，震央距離175km）



芝浦工大　地震防災研究室　検索

地震防災研究室
Shibaura Institute of Technology

(2009/7/28)