

スロー地震観測のための長周期加速度計の開発 Design of a broadband accelerometer for the observation of slow earthquakes

出口 雄大^{1*}, 新谷 昌人¹
DEGUCHI, Takehiro^{1*}, ARAYA, Akito¹

¹ 東大・地震研

¹ERI, Univ. Tokyo

低周波微動、超低周波地震、短期的・長期的スロースリップといったスロー地震には、モーメントと継続時間が比例するというスケールリング則があることが知られている (Ide et al, 2007)。このスケールリング則から予測されるスロー地震で、特徴的な継続時間が 10 秒程度のものと 10^3 から 10^4 秒程度のものは観測の報告がされていない。このうち 10 秒程度の方は脈動の影響により観測が困難であると考えられる。一方、 10^3 から 10^4 秒程度のスロー地震は、工夫することにより観測が可能ではないかと考えている。このような継続時間のスロー地震を捉えることを主な目的として、長周期加速度計の開発を検討している。スロー地震から予測される地面の加速度スペクトルや歪スペクトルを弾性体の力学の理論に基づいて計算し、観測機器のノイズや地面振動のノイズと比較することにより、観測が可能かどうか考察する。さらに、通常的手法では観測が困難であると考えられるので、スロー地震の特徴に適した観測方法を提案したいと考えている。また、そのような観測方法に特化した長周期加速度計の設計の概要を報告する。

キーワード: 加速度計, スロー地震

Keywords: accelerometer, slow earthquake