

経験的グリーン・テンソルの推定 – 福井県嶺南地方で得られた強震記録を用いた試み –

Estimation of Empirical Green's Tensor Spatial Derivative Elements: A Preliminary Study using Strong Ground Motion Records in Southern Fukui Prefecture, Japan

*大堀 道広¹

*Michihiro Ohori¹

1. 福井大学附属国際原子力工学研究所

1. Research Institute of Nuclear Engineering, University of Fukui

Plicka and Zahradnik (1998)が提案した経験的グリーン・テンソル (Empirical Green's Tensor Spatial Derivative, EGTD) 法は、同一の震源域で発生した多数の小地震による観測記録を用いて経験的グリーン・テンソルを推定した後に、これを用いて任意の震源メカニズムに対する地震動を計算することができる特徴を有する。しかし、多数の観測記録を必要とするため、これまでの適用事例は限られている [例えば、Ito et al. (2001), Pludo et al. (2006)など]。著者らもこの方法を強震動予測に適用することに関心を持ち、これまで断続的に研究を行ってきた [大堀・久田(2006), Ohori and Hisada (2011), Ohori (2016)]。ここでは、防災科学技術研究所のK-NET敦賀 (FKI007) および周辺の数観測点を対象として、福井県嶺南地方 (福井県と滋賀県の県境付近) の7地震 (M_j 3.7~4.2) の強震記録を用いて、EGTDの推定を行った事例について報告する。対象とする全地震を用いてEGTDを算出しており、シミュレーション波形と観測波形は良く一致している。今回と同様に小地震の記録が蓄積されるたびに、EGTDを更新して行きたいと考えている。今回対象とした地域は地震活動は活発ではなく、有感地震も全国的に少ないため、EGTDの推定に利用できる強震記録は非常に少ない。こうした地域での一つの試みとして、情報共有を図りたい。

キーワード：経験的グリーン・テンソル、震源メカニズム、モーメント・テンソル、強震動、波形インバージョン

Keywords: empirical Green's tensor spatial derivative, focal mechanisms, moment moment tensor waveform, strong ground motion, waveform inversion