

2011, 2月 NZ 地震の波相論 (Wave Features Theory) Wave Features Theory II of 2011, 2 NZ Earthquake Motion

西澤 勝^{1*}

Masaru Nishizawa^{1*}

¹ なし

¹ none

1. まえがき

2012, 5月日本地球惑星科学連合学会 (JpGU) の S-SS26-P01 で NZ 自身の波相論 (Wave Features Theory) を述べたが、続編として主要動以後の Seismic wave を中心に述べる。

2. 主要動以後の Seismic Wave

Station CCCC, CMHS, CHHC, PRPC, HUSC の Soft Ground に設置されている Seismic Wave の主要動後の Wave Feature を見る。Soft Ground に設置されていると思われるのは、いずれの Station においても鉛直方向の Seismic Wave が普通の地盤の地震波の波相 (Wave Features) に近いためである。東西、南北の Wave Features は明らかに Soft Ground であることを示している。明らかに普通に地盤に近い (Soft Ground の Wave Features は多少見られる) Seismic Wave とは異なる。上記 5 つの Station の主要動以後の Wave Feature を見ても、ゆっくりした振動が観測されていることに注目されたい。東西、南北共、主要動と比べるとかなり周期が長めのランダムな振動 (Seismic Wave) である。なかには基線 (基軸) すら動いていると思われる Station (例、PRPC) すらある。これは 2012、日本地震学会での浦安市 (URAYASU CITY) での液状化で述べたように、NZ Earthquake Motion においても、クライスチャーチの Soft Ground は Wave Action に近い広範囲な液状化現象 (The Phenomenon of Liquefaction) を起こし、液体に近い Wave Action を呈していると考えられる。なお、防災科研見学时に基線の上下振動中に大小の差のある現象に名前をつけて呼ばれておりましたが、基線の上下の振動の大きさに差が生ずる一つの原因は、この地盤の下に硬さの異なる地盤があることによるものと思われる。クライスチャーチの Soft Ground の Wave Features から判断すると、この Soft Ground の厚さはそんなに厚くないと思われる。又、震源から観測点までの距離が同じでも、P 波の到達時間に差がある所があるが、これは伝わってくる地盤がちがうため、一般に Soft Ground は遅く伝わる。

3. まとめ

クライスチャーチの 2011, 2 NZ 地震においても、2011, 3, 11 東日本大震災での浦安市の Liquefaction と同じく地盤全体広範囲にわたり波動運動 (Wave Action) を起こしている。

参考文献

1. 西澤勝, Masaru Nishizawa

2011, 2月 NZ 地震の相波論 (Wave features theory)

2012, 5月日本地球惑星科学連合大会学会 (JpGU), S-SS26-P01

2. 西澤勝, Masaru Nishizawa

The Seiche or Wave Action of Liquefaction of URAYASU CITY on the 2011 Great East Japan Earthquake Disaster

2012, 10月日本地震学会秋季大会, P3-71

3. 日野幹雄 著 「流体力学」 朝倉書店、1992

4. 西澤勝 「液状化に対する私見とその応用」, 日本環境学会第 37 回研究発表会、2011、6月

5. 西澤勝 句集 [行雲流水]、(増補版) -地震考-波相論に備えて-

平成 22、6月

6. 「1995年1月兵庫県南部地震の液状化に伴う免振力についての若干の考察」

第 28 階日本環境学会研究発表会、2002、6月