

# ボアホール応力計・歪計の広い観測レンジと長周期観測計器の波形比較 Wide Observation Range of Borehole Stress meter and Strain meter ,and Comparison among Long Period Observation Instruments

石井 紘<sup>1</sup>、浅井 康広<sup>1</sup>、\*古本 宗充<sup>1</sup>

Hiroshi Ishii<sup>1</sup>, Yasuhiro Asai<sup>1</sup>, \*Muneyoshi Furumoto<sup>1</sup>

1. 公益財団法人 地震予知総合研究振興会 東濃地震科学研究所

1. Tono Research Institute of Earthquake Science, Association for the Development of Earthquake Prediction

東北地方太平洋沖地震（3.11地震）においては速度型地震計のほとんどはスケールアウトして最大振幅は記録できなかった。しかしながら長周期地震波動を記録できる計器の中において当研究所で開発したボアホール応力計・歪計は最大振幅も記録できている。そこでDCから記録できるボアホール応力計と歪計の観測可能範囲を調べた。その結果3.11地震より数倍程度大きな地震波でもスケールアウトすることなく記録できることおよび震源に近い東北地方の海岸に設置されていてもスケールアウトすることなく記録できることが明らかになった。

次に、長周期地震波動を記録できるSTS1地震計、Guralp地震計、サーボ型速度計（東京測振製）とボアホール応力計の記録を比較した。その結果STS1地震計、Guralp地震計、サーボ型速度計（東京測振製）の波形は初動から後続波までほとんど一致し、実体波以降の波形は応力計も含む4種類の計器の波形がほとんど一致することが明らかになった。

キーワード：ボアホール応力計、2011年東北地震MW9.0、広い観測範囲、長周期観測計器で観測された記録の比較、応力地震記録

Keywords: Borehole stressmeter, 2011Tohoku Eq.MW9.0, Wide observation range, Comparison of records among long period observation instruments, Stress seismogram