2016年熊本地震の地震波形記録のS波開始時刻の読み取り On S wave picking of the 2016 Kumamoto earthquake

*大島 光貴¹ *Mitsutaka Oshima¹

1. 清水建設株式会社

1. Shimizu corporation

S波の立ち上がりの読み取りは、震源決定、地震波トモグラフィー、波形インバージョン、スペクトルイン バージョン等、地震学の様々な場面で必要になる。S波の立ち上がりはP波の後続相と重なるために、P波の立 ち上がりと比較して読み取りが困難となる。特に、近地記録は局所的な地盤特性などによる影響が大きいた め、S波の立ち上がりが不明瞭となることがある。一方で、S波の立ち上がりの読み取り精度は前述の解析の結 果に影響する。このため、S波の立ち上がりを精度よく客観的に行うことが重要である。

近年、多くの地震観測点で地震波形データが得られるようになり、それらの地震波形データを自動処理する 必要から、P波やS波の自動読み取り処理を行うための様々な方法が開発されている。それらの自動読み取り処 理には、STA/LTA、極性解析、波形の振幅の統計的特性などが用いられている。

本研究では、2016年熊本地震のKiK-net地中観測点の記録にこれらの手法を適用し、高精度かつ客観的な S波の読み取りを試みる。

謝辞:本研究には、防災科学技術研究所のKiK-netの強震波形記録を使用させて頂いた。ここに記して御礼申 し上げる。

キーワード:S波、立ち上がり時刻、2016年熊本地震 Keywords:S wave, onset time, the 2016 Kumamoto earthquake