

地震データの一元的処理により把握された地殻下部の低周波地震活動

Nationwide Activity of Low-frequency Earthquakes in the Lower Crust in Japan

西出 則武[1], 橋本 徹夫[2], 舟崎 淳[3], 中澤 博志[4], 岡 正善[4], 上野 寛[1], 山田 尚幸[2], 笹川 巖[5], 前田 憲二[6], 杉本 和信[7], 高嶋 鉄也[8]

Noritake Nishide[1], Tetsuo Hashimoto[2], Jun Funasaki[2], Hiroshi Nakazawa[3], Masayoshi Oka[3], Hiroshi Ueno[4], Naoyuki Yamada[2], Iwao Sasakawa[5], Kenji Maeda[6], Kazunobu Sugimoto[7], Tetsuya Takashima[8]

[1] 気象庁地震火山部, [2] 気象庁, [3] 気象庁地震火山部地震津波監視課, [4] 気象庁・地震火山部, [5] 札幌管区气象台, [6] 仙台管区气象台, [7] 大阪管区气象台, [8] 福岡管区气象台地震火山課

[1] Seismological and Volcanological Department / JMA, [2] JMA, [3] Seismological and Volcanological Dep., JMA, [4] SVD/JMA, [5] Sapporo Dist. Mete. Obs., [6] JMA Sendai, [7] Osaka District Meteorological Observatory, [8] J.M.A.Fukuoka

近年の全国的な地震検知力の向上により、気象庁の定常的な処理でこれまで確認されていなかった地域でも地殻下部の低周波地震を把握できるようになってきた。本発表では、気象庁の定常的な地震データ処理によって把握された低周波地震活動を報告するとともに、同処理における低周波地震の把握作業の概要とその成果の提供について説明する。

下部地殻に発生する低周波地震については、火山活動や地下のマグマの活動等との関連に関してこれまで多くの観測・研究がなされている。気象庁の定常的な観測とデータ処理によっても、それらの活動は概ね把握されてきたが、1997年10月から、大学等関係機関の地震データを合わせて処理することとなり、全国的に低周波地震活動のより詳細な把握が全国的に可能となった。これにより、これまで把握されていなかった地域にも低周波地震が確認されるようになってきた。これまでに把握された低周波地震活動の中には、愛知県東部や三重県中部といった、周辺に火山が存在しないものもあり、今後、さらに事例を重ね、浅部の地震活動、地殻下部付近のダクスタイルな運動と広域の応力場等との関連等について調査していく必要がある。

低周波地震と通常地震との判別は、通常検測・震源計算の処理過程において、検測者が複数の観測点における波形の特徴と震源から行っている。活動毎に波形集を用意するなどして、個人差が生じないようにしている。

気象庁の震源データでは、これまで、低周波地震と通常地震を区別してこなかったが、今後の調査研究への利便性を考慮して、識別符号を付ける等何らかの区別を行う方向で検討している。

本発表では、気象庁の定常的な地震データ処理によって把握された低周波地震活動を報告するとともに、同処理における低周波地震の把握作業の概要とその成果の提供について説明する。