

## 地震以外の早期警報

山田真澄、Jim Mori（京都大学防災研究所）

自然界は、様々なノイズで満ち溢れており、地面の揺れの振動源も数多く存在する。地震計は振動に対して非常に高感度なので、微小な振動源に対しても、場所や発生時刻を特定することが可能である。これまでに、振動が観測されていたり振動源の特定が実用化されているものの例として、戦闘機の飛行、隕石の落下、スペースシャトルの離着陸、火山の噴火活動、深層崩壊（高速地すべり）、土石流、核実験、工場などの爆発事故があげられる。本発表では、このうち2010年8月の琵琶湖上空への隕石の落下、2011年2月の新燃岳の噴火活動、2011年9月の紀伊半島での深層崩壊群の地震計でとらえた信号について紹介し、地震計を利用して地震以外のイベントの発生情報を即時に提供する可能性について考える。地震の早期警報が普及してきたことによって、地震波形伝送のリアルタイム化も進み、地震波形が数秒程度でサーバーに届くようになった。地震計の第一の役割は地震を検知することであるが、地震以外のイベント情報を提供することにより、地震学以外の分野に対しても地震学の知見が貢献できると考えている。



図1 地震計によって捉えられた振動の例

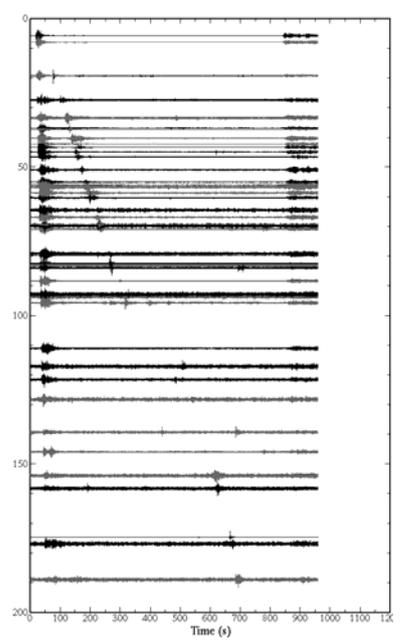
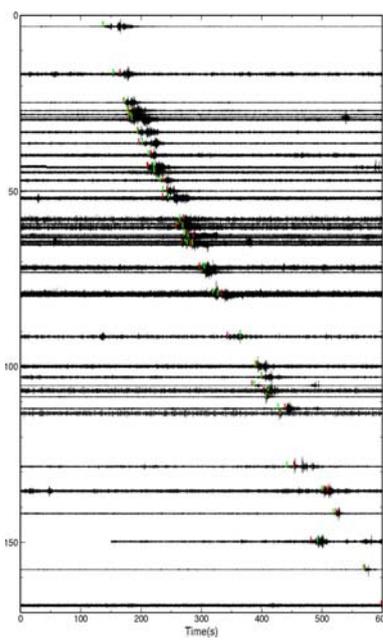
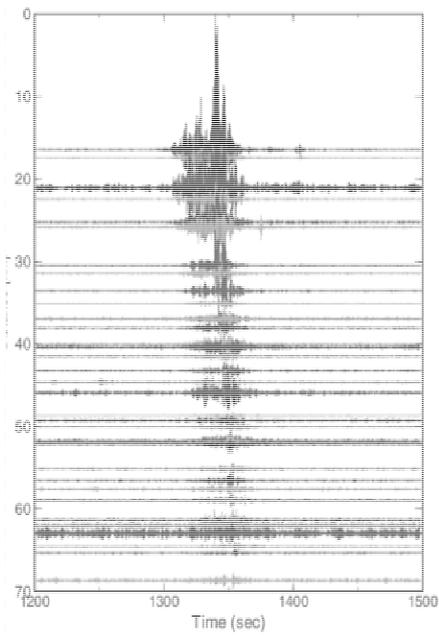


図2 振動発生イベントと地震波形（どの組合せが正しい？）