

1 - 2 日本周辺における浅部超低周波地震活動 (2010 年 5 月～2010 年 10 月) Activity of Shallow Very-low-frequency Earthquakes in and around Japan (May, 2010 – October, 2010)

防災科学技術研究所
National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

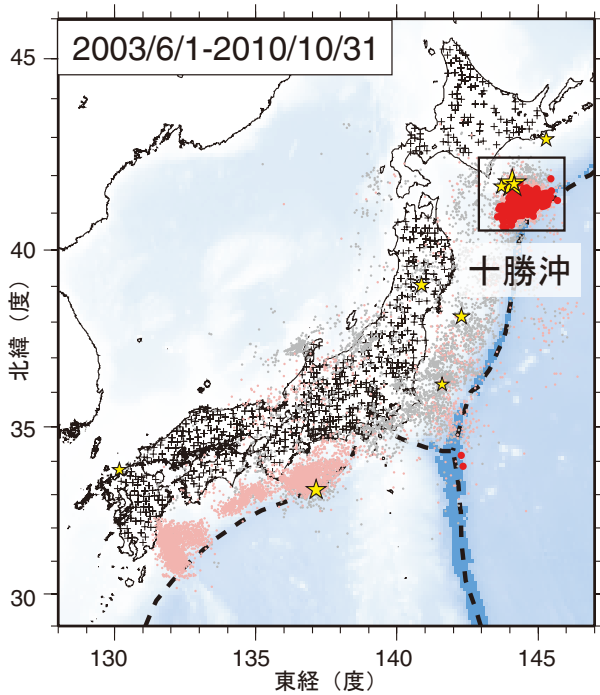
日本周辺で発生する超低周波地震¹⁾の活動を防災科研 Hi-net に併設された高感度加速度計 (傾斜計) の記録のアレイ解析²⁾によって調べた。2003 年 6 月から 2010 年 10 月までの期間におけるイベントの空間分布を第 1 図に, 時空間分布図を第 2 図に, および, 十勝沖における累積カウンターの時間変化を第 3 図にそれぞれ示す。Hi-net の震源カタログにはない, 主に浅部超低周波地震とみられるイベントを, 第 1 図および第 2 図中に赤色および桃色丸印でそれぞれ示す。

2010 年 5 月から 10 月までの 6 ヶ月間 (以下, 期間内) には, 7 月と 8 月に十勝沖で活動があった (第 1 図, 第 2 図, および第 3 図)。7 月の活動は 6 日頃から 22 日頃にかけて約 2 週間継続し, イベントのカウンター数も 500 を超える 2009 年 6 月以来の活発な活動となった (第 3 図)。これに対して, 8 月の活動は小規模なものであった。これ以外の地域では期間内に掲載基準 (円筒波指数 0.99 以上, 平面波指数 0.80 以下)²⁾を満たす検出イベントはなかった。しかしながら, 掲載基準をわずかに満たさないイベントも含めると, 8 月には日向灘において規模の小さな浅部超低周波地震活動があったとみられる。

(浅野陽一)

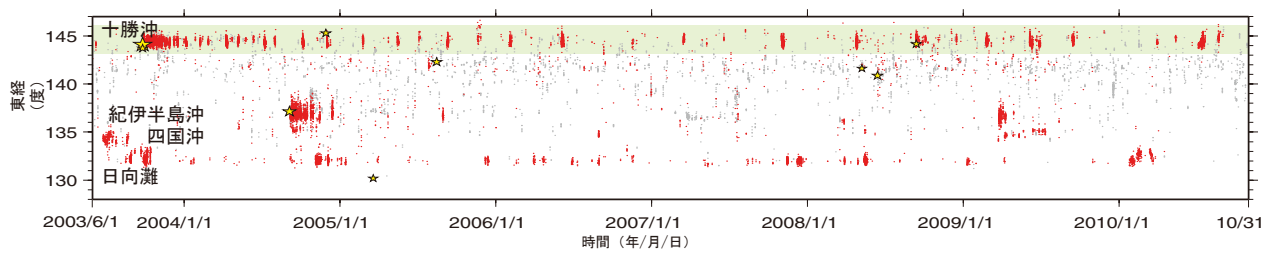
参 考 文 献

- 1) Obara and Ito (2005), *Earth Planets Space*, 57, 321-326.
- 2) Asano et al. (2000), *Earth Planets Space*, 60, 871-875.



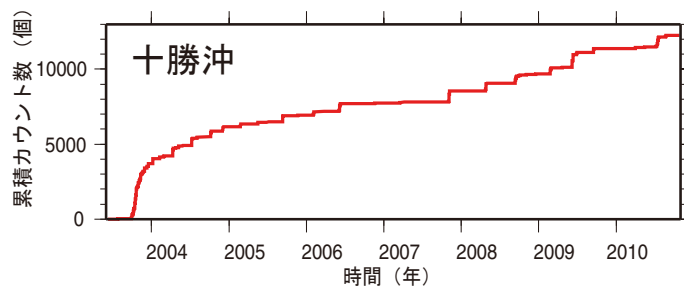
第1図 検出イベントの震央分布. 検出されたイベントを防災科研 Hi-net 手動検測震源と照合し, 対応する地震が見出されたイベントを灰色丸印で, それ以外を桃色丸印 (2003 年 6 月 1 日から 2010 年 4 月 30 日までの期間) および赤色丸印 (2010 年 5 月 1 日から 2010 年 10 月 31 日までの期間) でそれぞれ示す. それらのイベントの多くは, 周期 10 秒以上に卓越する超低周波地震である. また, 観測点および M 7 以上の地震を十字印および黄色星印で併せて示す.

Fig. 1 Spatial distribution of detected events. Gray dots denote events identified with ordinary earthquakes listed in the NIED Hi-net catalogue. Pink and red dots denote other events in the periods of June 1, 2003 - April 30, 2010 and May 1 - October 31, 2010, respectively; these events are mainly very-low frequency earthquakes (VLFs). Stations and earthquakes with larger magnitudes than 7.0 are shown by crosses and yellow stars, respectively.



第2図 2003 年 6 月 1 日から 2010 年 10 月 31 日までの期間に検出されたイベントの時空間分布. 検出されたイベントを防災科研 Hi-net 手動検測震源と照合し, 対応する地震が見出されたイベントを灰色丸印で, それ以外を赤色丸印で示す.

Fig. 2 Spatiotemporal distribution of detected events in the period of June 1, 2003 - April 30, 2010. Gray and red dots denote events identified with ordinary earthquakes and other events that are mainly VLFs.



第3図 十勝沖における検出イベント累積カウント数の時間変化.

Fig. 3 Time series of cumulative number of VLFs in Tokachi-oki.