

1-2 日本周辺における浅部超低周波地震活動 (2017年5月～10月)
**Activity of Shallow Very-low-frequency Earthquakes in and around Japan
(May – October, 2017)**

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

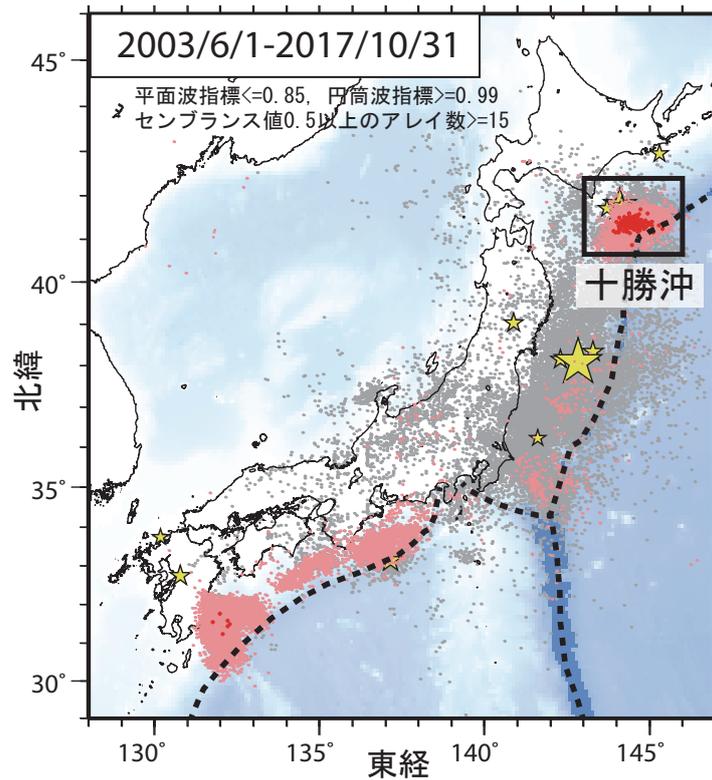
日本周辺で発生する浅部超低周波地震の活動を防災科研 Hi-net に併設された高感度加速度計 (傾斜計) の記録のアレイ解析¹⁾によって調べた。2003年6月1日から2017年10月31日までの期間におけるイベントの空間分布を第1図に、時空間分布図を第2図に、および、十勝沖における累積カウント数の時間変化を第3図にそれぞれ示す。Hi-netの震源カタログにはないイベントを、第1図および第2図中に赤色および桃色丸印でそれぞれ示す。これらの地震の多くは浅部超低周波地震とみられるが、特に2011年3月11日に発生した平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の発生以降は、通常の地震と考えられるイベントも多数混在する。

2017年5月1日から10月31日までの6ヶ月間に発生した主要な超低周波地震活動は以下のとおりである。まず、6月中旬から下旬にかけて、十勝沖で超低周波地震活動が発生した。前回の活動から約7か月ぶりの活動となった。その他にも、8月中旬と10月上旬に日向灘で超低周波地震活動が検出されたものの、目立った活動とはならなかった。

(浅野陽一)
Youichi Asano

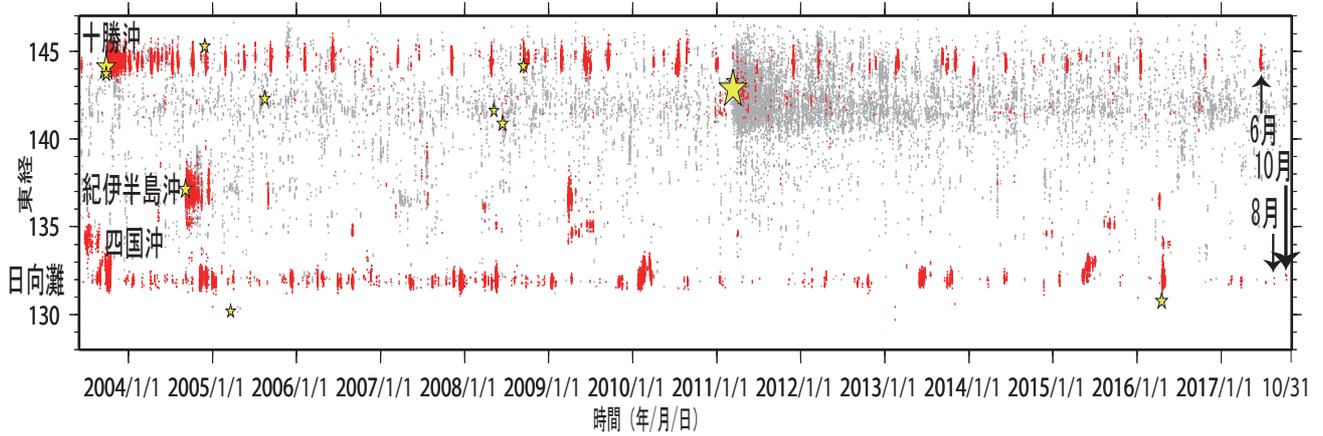
参考文献

1) Asano et al. (2008), *Earth Planets Space*, **60**, 871-875.



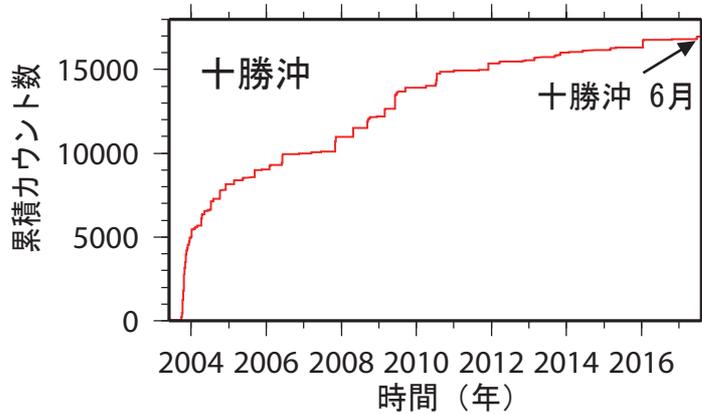
第 1 図 検出されたイベントの震央分布 (2003 年 6 月 1 日から 2017 年 10 月 31 日). 検出イベントを防災科研 Hi-net の手動または自動検測震源と照合し, 対応する地震が見出されたイベントを灰色で, それ以外を桃色 (2017 年 4 月 30 日以前), および赤色 (5 月 1 日以降) の点でそれぞれ示す. これらは主として周期 10 秒以上に卓越する超低周波地震を表すが, 東北地方太平洋沖地震の発生以降は, 除去しきれない通常の地震を多数含む. 期間内に発生した $M7$ 以上の地震の震央を黄色星印で併せて示す.

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, 2017 and May 1 - October 31, 2017, respectively. These events are mainly very-low frequency earthquakes (VLFs); however, many regular earthquakes after the $M9$ Tohoku earthquake are also classified as unidentified events due to incompleteness of the catalog. 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 2017 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 手動または自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 – October 31, 2017. Gray and red dots denote events identified with ordinary earthquakes and other events that are mainly VLFs. Other symbols are the same as shown in Fig. 1.



第 3 図 十勝沖における検出イベント累積カウンント数の時間変化.

Fig. 3 Time series of cumulative number of VLFs in off Tokachi.