

1 - 2 日本周辺における浅部超低周波地震活動 (2016 年 11 月 ~ 2017 年 4 月)
Activity of Shallow Very-low-frequency Earthquakes in and around Japan
(November, 2016 – April, 2017)

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

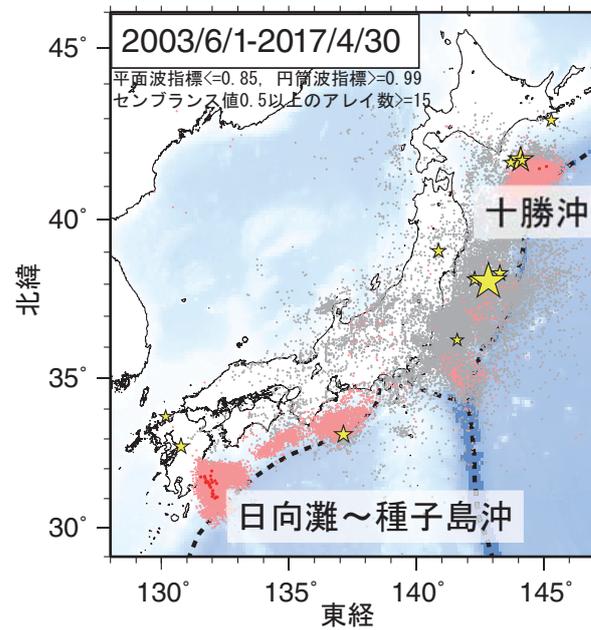
日本周辺で発生する浅部超低周波地震の活動を防災科研 Hi-net に併設された高感度加速度計（傾斜計）の記録のアレキ解析¹⁾によって調べた。2003 年 6 月 1 日から 2017 年 4 月 30 日までの期間におけるイベントの空間分布を第 1 図に、時空間分布図を第 2 図にそれぞれ示す。Hi-net の震源カタログにはないイベントを、第 1 図および第 2 図中に赤色および桃色丸印でそれぞれ示す。これらの地震の多くは浅部超低周波地震とみられるが、特に 2011 年 3 月 11 日に発生した平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震の発生以降は、通常の地震と考えられるイベントも多数混在する。

2016 年 11 月 1 日から 2017 年 4 月 30 日までの 6 ヶ月間には、活発な超低周波地震活動は検出されなかった。活発ではないものについては、2017 年 2 月中旬および 3 月下旬に日向灘から種子島沖において超低周波地震活動が検出された。南西諸島も含めた広帯域地震観測網 F-net の記録からは、この活動の一部は種子島沖から奄美大島沖において発生したものとみられる。また、活動と呼ぶほどのまとまった発生ではないが、12 月中旬に十勝沖でも超低周波地震が検出された。

(浅野陽一)
Youichi Asano

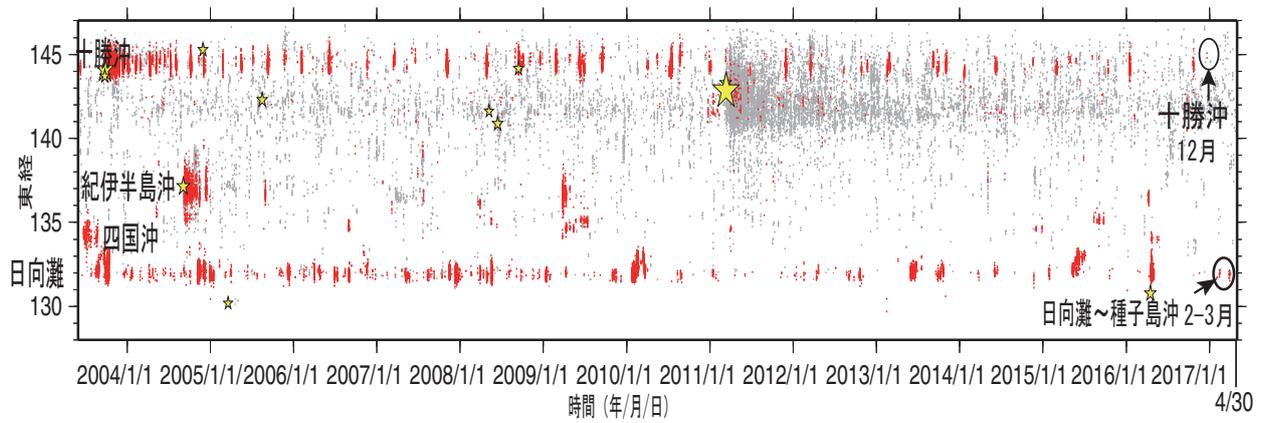
参考文献

- 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4月30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 (2016年10月31日以前)、および赤色 (11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 - October 31, 2016 and November 1, 2016 - April 30, 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4月30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 – April 30, 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.