1-1 日本とその周辺の地震活動(2019年5月~10月) Seismic Activity in and around Japan (May - October 2019)

気象庁

Japan Meteorological Agency

今期間,日本とその周辺で M5.0 以上の地震は 55 回, M6.0 以上の地震は 8 回発生した.このうち最大のものは,2019 年 6 月 18 日 22 時 22 分に山形県沖で発生した M6.7 の地震であった.また,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」(M9.0,最大震度 7,以下「東北地方太平洋沖地震」と呼ぶ)の余震が,前期間に引き続き,岩手県から千葉県北東部にかけての沿岸及びその沖合の広い範囲で発生した.2019 年 5 月~ 10 月の M5.0 以上の地震の震央分布を第 1 図 (a) 及び (b) に示す.

主な地震活動は以下のとおりである.

- (1) 北海道地方とその周辺の地震活動(本巻「北海道地方とその周辺の地震活動」の頁参照) 2019年5月5日01時40分に根室半島南東沖の深さ52kmでM5.3の地震(最大震度4)が発生した. この地震は発震機構(CMT解)が北西-南東方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレート内部で発生した.
- (2) 東北地方とその周辺の地震活動(本巻「東北地方とその周辺の地震活動」及び「2019年6月 18日 山形県沖の地震」の頁参照)

2019年6月18日22時22分に山形県沖の深さ14kmでM6.7の地震(最大震度6強)が発生した.この地震は地殻内で発生した.発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である.この地震発生以降,地震活動が活発になり,8月31日までに最大震度1以上を観測する地震が53回発生した.この地震により津波が発生し,山形県の鶴岡市鼠ケ関で11cm,秋田県の秋田,新潟県の新潟,石川県の輪島港で8cmの津波を観測するなど,秋田県,山形県,新潟県,石川県で津波を観測した.

2019年8月4日19時23分に福島県沖の深さ45kmでM6.4の地震(最大震度5弱)が発生した. この地震は、発震機構(CMT解)が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した.

今期間に東北地方太平洋沖地震の余震域で発生した M5.0 以上の地震は 4 回, M5.5 以上の地震は 2 回であった.

(3) 関東・中部地方とその周辺の地震活動(本巻「関東・中部地方とその周辺の地震活動」の頁参照) 2019 年 5 月 25 日 15 時 20 分に千葉県北東部の深さ 38 km で M5.1 の地震(最大震度 5 弱)が発生した。また、1 週間後の 6 月 1 日 07 時 58 分にも深さ 35 km で M4.7 の地震(最大震度 4)が発生した。これらの地震は、発震機構(CMT 解)が西北西 – 東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した。

2019年7月28日03時31分に三重県南東沖の深さ393kmでM6.6の地震(最大震度4)が発生した. この地震の発震機構(CMT解)は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プ レート内部で発生した.この地震により北海道地方から近畿地方にかけて震度1以上を観測したが, 特に沈み込む太平洋プレート内を伝わった地震波により,宮城県で最大震度4を観測した(異常震域).

(4) 近畿・中国・四国地方とその周辺の地震活動(本巻「近畿・中国・四国地方とその周辺の地震活動 | の頁参照)

2019年5月~10月に近畿・中国・四国地方とその周辺では、M5.0以上の地震は2019年5月10日の日向灘の地震及び2019年5月11日の日向灘の地震(本巻「九州地方とその周辺の地震活動」の頁参照)で、他は発生しなかった。

(5) 九州地方とその周辺の地震活動(本巻「九州地方とその周辺の地震活動」の頁参照)

2019年5月10日07時43分に日向灘の深さ25kmでM5.6の地震(最大震度3)が発生した。また、同日08時48分にほぼ同じ場所でM6.3の地震(最大震度5弱)が発生した。これらの地震は、発震機構(CMT解)が西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した。

2019年7月13日09時57分に奄美大島北西沖の深さ256kmでM6.0の地震(最大震度3)が発生した。この地震はフィリピン海プレート内部で発生した。発震機構(CMT解)は、フィリピン海プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型である。

(6) 沖縄地方とその周辺の地震活動(本巻「沖縄地方とその周辺の地震活動」の頁参照) 2019 年 8 月 24 日 08 時 44 分に石垣島近海で M5.2 の地震(最大震度 3)が発生した。この地震 の発震機構(CMT 解)は、東北東 - 西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

なお、本巻の気象庁作成資料は、特段の断りがない限り、国立研究開発法人防災科学技術研究所、 北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児 島大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国土地理院、国立研究開発法人海洋研究開発機構、 公益財団法人地震予知総合研究振興会、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所及び気 象庁のデータを用いて作成している。また、2016年熊本地震合同観測グループのオンライン臨時 観測点(河原、熊野座)、米国大学間地震学研究連合(IRIS)の観測点(台北、玉峰、寧安橋、玉里、 台東)のデータを用いて作成している。2016年4月1日以降の震源では、Mの小さな地震は、自 動処理による震源を表示している場合がある。自動処理による震源は、震源誤差の大きなものが表 示されることがある。

150°E

2019 05 01 00:00 -- 2019 07 31 24:00 500km N=29 2019年7月1日 51km M5.2 2019年7月9日 489km M5.6 2019年5月11日 36km M5.0 2019年6月18日 14km M6.7 2019年7月18日 M5.1 \bigcirc 0 2019年6月9日 2019年5月10日 25km M6.3 2019年6月22日 ×0 \mathcal{O} 2019年5月15日 5km M5.0 40° N 2019年5月25日 38km M5.1 2019年5月10日 25km M5.6 men A 0 2019年6月17日 77km M5.1 \bigcirc 2019年5月5日 52km M5.3 \mathbb{O} 2019年7月13日 256km M6.0 0 2019年7月25日 58km M5.1 0 0 2019年7月12日 29km M5.5 2019年6月24日 61km M5.2 2019年7月23日 111km M5.0 \mathbb{O} 0 30° N 2019年7月30日 59km M5.9 2019年6月4日 M5.7 2019年5月13日 M5. 2 2019年7月28日 393km M6.6 0 0 7.0 6.0 5.0 2019年7月27日 24km M5.3 2019年7月19日 M5.0 0 2019年6月4日 445km M6.2 2019年5月15日 36km M5.7 2019年6月30日 M5. 2 2019年6月2日 132km M5.7 2019年7月19日

日本とその周辺の地震活動(2019年5月~7月、M≥5.0)

第1図 (a) 日本とその周辺の地震活動(2019年5月~7月, $M \ge 5.0$, 深さ ≤ 700 km). Fig. 1(a) Seismic activity in and around Japan (May – July 2019, $M \ge 5.0$, depth ≤ 700 km).

130°E

120°E

発震機構は気象庁によるCMT解

2019 08 01 00:00 -- 2019 10 31 24:00 500km N=26 2019年9月5日 2019年9月7日 64km M5.0 2019年8月15日 93km M5.5 2019年9月5日 M5.7 \bigcirc 0 2019年8月15日 M5.0 2019年8月4日 45km M6.4 2019年10月13日 40° N \bigcirc 2019年9月18日 2019年10月15日 M5.4 2019年8月29日 33km※ M6.1 2019年8月24日 **(D)** \bigcirc 0 2019年10月17日 M5. 4 2019年8月24日 M5.6 0 2019年10月6日 M5.1 30° N 2019年9月22日 M5.3 2019年10月12日 75km M5.4 1, O 0 1 7.0 6.0 2019年8月20日 M5.0 2019年9月16日 2019年10月1日 2019年8月6日 M5.0 2019年9月29日 M5.5 130°E 2019年8月18日 M5.0 2019年10月18日 180km M5.1 2019年8月18日 296km M5.0 発震機構は気象庁によるCMT解 ※深さはCMT解による

日本とその周辺の地震活動(2019年8月~10月、M≥5.0)

第 1 図 (b) つづき(2019 年 8 月~ 10 月, $M \ge 5.0$,深さ ≤ 700 km). Fig. 1(b) Continued (August – October 2019, $M \ge 5.0$, depth ≤ 700 km).