## 3-2 2011 年 3 月からの福島県浜通りから茨城県北部の地震活動について The erathquakes in Hamadori region of Fukushima Prefecture to northern part of Ibaraki Prefecture

気象庁 Japan Meteorological Agency

福島県浜通りから茨城県北部にかけての地域では、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」 の発生後に地殻内で地震活動が活発化し<sup>1)</sup>,現在も続いている。1997年10月以降のM2.5以上の 活動を見ると、この地域ではあまり地震が発生していなかった。このうち今回の活動より前に発生 した地震で最大のものは、2003年2月20日に発生したM3.5の地震(最大震度1)で、発震機構 は南北方向に張力軸を持つ型であった(第1図(a)).第1図(b)~(e)に、より詳細な領域ご との2011年3月以降の地震活動の様子を示す。4月11日に福島県浜通りで発生したM7.0の地震 の震源周辺では、この地震の発生後、非常に活発な地震活動が見られた。2011年10月末現在、そ のほかの領域も含め、4月までと比べると活動が低下している。

第1図(a)の震央分布図に示した地震のうち,発震機構解(初動解)の決まっている地震の型 とT軸を第2図(a)に示す.この型の分類は軸の傾斜角による.ここに示した地震のうち,今回 の地震活動より前のものは2003年2月20日に発生したM3.5の地震だけで,ほかは今回の活動の ものである.この地域で発生している地震は,ほとんどが正断層型の地震であるが,T軸の方位は 一定ではなく,いくつかの領域ごとに異なっているように見える.第2図(b)に,より詳細な領 域ごとの地震の型とT軸の方位を示す.発生している地震のT軸は,この地域の北部ではおおむ ね北西-南東方向を,南部では東北東-西南西方向を向いている.4月11日に発生したM7.0の地 震の震源のある中央部では,T軸の方位は様々である.この領域では,逆断層型に分類される地震 も発生している.

なお、掲載している図について、2011年3月11日~5月30日は未処理のデータがある.

## 参考文献

1)気象庁,福島県浜通りから茨城県北部にかけての地震活動,連絡会報,86(2011)53-61.



第1図(a) 福島県浜通りから茨城県北部にかけての地震活動(1997年10月~2011年10月, M ≥ 2.5, 深さ≤20km)
1997年10月から2011年3月10日までの地震を灰色,2011年3月11日から7月31日までの地震を黒,8月1日から10月31日までの地震を赤で示す(以下同様).

Fig.1(a) The Earthquakes in Hamadori region of Fukushima Prefecture to northern part of Ibaraki Prefecture (October 1997 – October 2011, M ≥ 2.5, depth ≤ 20km).
gray, black and red circles show the earthquakes occured in October 1997 – March 10th 2011, March 11th – July 2011, August – October 2011, respectively.



第1図 (b) 領域 b の地震活動(2011年3月~10月, M  $\geq$  2.5, 深さ $\leq$  20km) Fig.1(b) The Earthquakes in region b (March – October 2011, M  $\geq$  2.5, depth  $\leq$  20km).



第1図(c) 領域 c の地震活動(2011年3月~10月, M  $\geq$  2.5, 深さ $\leq$  20km) Fig.1(c) The Earthquakes in region c (March – October 2011, M  $\geq$  2.5, depth  $\leq$  20km).



第1図(d) 領域 d の地震活動(2011年3月~10月, M  $\geq$  2.5, 深さ $\leq$  20km) Fig.1(d) The Earthquakes in region d (March – October 2011, M  $\geq$  2.5, depth  $\leq$  20km).



第1図 (e) 領域 e の地震活動 (2011年3月~10月, M  $\geq$  2.5, 深さ $\leq$  20km) Fig.1(e) The Earthquakes in region e (March – October 2011, M  $\geq$  2.5, depth  $\leq$  20km).



第2図(a) 第1図(a) に示した地震のうち発震機構(初動解)が決まっている地震の型とT軸の方位 Fig.2(a) The Mechanisms and T-axes of the earthquakes shown in Fig.1(a) (determined only).

発生した地震の型とT軸の方位(初動解)



- 第2図(b) 領域 b~e で発生した地震の発震機構(初動解)の型とT軸の方位 図中の青線はそれぞれの地震のT軸の方位を示す.また,右上に領域内のT軸を全て描いた.
- F i g . 2 ( b ) The Mechanisms and T-axes of the earthquakes in region b e. The blue lines in triangle diagrams denote T-axes of each earthquake. The blue lines drawed at upper right of the triangle diagrams are all T-axes of earthquakes in each region.