

第 387 回 地 震 調 査 委 員 会 資 料

＜ 目 次 ＞

- ◆ 広帯域地震計を用いたモーメントテンソル解析結果（2023年5月01日-5月31日） …… 2
- ◆ 紀伊半島・東海地域の深部低周波微動活動状況（2023年5月） …… 14
- ◆ 四国の深部低周波微動活動状況（2023年5月） …… 15
- ◆ 四国西部の短期的スロースリップ活動状況（2023年5月） …… 16
- ◆ 日向灘及びその周辺域における超低周波地震活動（2023年4月-6月） …… 17

令和 5 年 6 月 9 日



国立研究開発法人

防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience

広帯域地震計を用いたモーメントテンソル解析結果
(2023年05月01日-05月31日)

期間中のイベント数: 151

・北海道地方		
4) 浦河沖	(05/01 08:58 Mw4.2 H_65km VR72.88/3)	西北西-東南東圧縮の逆断層
17) 北海道北西沖	(05/02 20:24 Mw4.3 H320km VR77.29/3)	南北方向に圧縮軸を持つ型
19) 釧路沖	(05/03 11:13 Mw4.2 H_20km VR77.66/3)	北西-南東方向に圧縮軸を持つ型
30) 根室半島南東沖	(05/06 01:01 Mw4.5 H_35km VR88.04/3)	南北伸張の正断層
51) 十勝支庁南部	(05/11 18:52 Mw5.2 H_59km VR82.71/3)	北北西-南南東方向に圧縮軸を持つ型
55) 択捉島付近	(05/12 05:31 Mw4.2 H_20km VR76.89/3)	西北西-東南東圧縮の逆断層
81) 択捉島付近	(05/15 07:00 Mw4.9 H125km VR50.82/3)	東西方向に圧縮軸を持つ型
113) 国後島付近	(05/21 18:39 Mw4.7 H_32km VR88.63/3)	北東-南西方向に圧縮軸を持つ型
129) 浦河沖	(05/25 09:15 Mw4.2 H_65km VR72.62/3)	西北西-東南東圧縮の逆断層
142) 北海道東方沖	(05/28 16:00 Mw4.2 H_5km VR77.76/3)	北北西-南南東伸張の正断層
・東北地方		
15) 福島県沖	(05/02 03:56 Mw4.0 H_59km VR90.24/3)	西北西-東南東圧縮の逆断層
26) 岩手県沖	(05/05 21:24 Mw4.5 H_53km VR94.00/3)	西北西-東南東圧縮の逆断層
31) 青森県東方沖	(05/06 02:47 Mw5.9 H_59km VR74.94/3)	西北西-東南東圧縮の逆断層
36) 福島県中通り地方	(05/08 11:05 Mw4.0 H125km VR73.90/3)	東北東-西南西方向に圧縮軸を持つ型
43) 岩手県沖	(05/10 03:02 Mw4.1 H_35km VR92.26/3)	南北伸張の正断層
108) 三陸沖	(05/20 04:13 Mw4.3 H_53km VR81.65/3)	東西方向に圧縮軸を持つ型
148) 福島県沖	(05/30 22:52 Mw4.0 H_41km VR92.39/3)	南北方向に圧縮軸を持つ型
・関東・中部地方		
2) 茨城県北部	(05/01 05:04 Mw4.1 H_59km VR85.76/3)	西北西-東南東圧縮の逆断層
18) 茨城県沖	(05/03 05:34 Mw4.0 H_47km VR62.22/3)	北西-南東方向に圧縮軸を持つ型
23) 石川県能登地方	(05/05 14:42 Mw6.2 H_5km VR88.82/3)	北西-南東圧縮の逆断層
24) 能登半島沖	(05/05 17:38 Mw4.2 H_8km VR60.27/3)	北西-南東圧縮の逆断層
28) 石川県能登地方	(05/05 21:58 Mw5.7 H_8km VR84.70/3)	北西-南東圧縮の逆断層
29) 石川県能登地方	(05/05 23:18 Mw4.1 H_8km VR87.22/3)	南北圧縮の逆断層
39) 石川県能登地方	(05/09 05:14 Mw4.6 H_11km VR81.55/3)	北北西-南南東圧縮の逆断層
40) 石川県能登地方	(05/09 05:16 Mw4.0 H_11km VR74.02/3)	北西-南東圧縮の逆断層
41) 能登半島沖	(05/09 11:05 Mw4.1 H_5km VR94.00/3)	北北西-南南東圧縮の逆断層
44) 能登半島沖	(05/10 07:14 Mw4.8 H_8km VR91.23/3)	西北西-東南東圧縮の逆断層
46) 千葉県北西部	(05/10 11:20 Mw4.0 H_62km VR87.85/3)	東西圧縮の逆断層
47) 能登半島沖	(05/10 21:54 Mw4.9 H_5km VR86.61/3)	西北西-東南東圧縮の逆断層
48) 千葉県南部	(05/11 04:16 Mw5.2 H_35km VR64.24/3)	西北西-東南東方向に伸長軸を持つ型
58) 神奈川県西部	(05/12 15:05 Mw4.0 H150km VR75.18/3)	東西方向に伸長軸を持つ型
109) 千葉県南方沖	(05/20 23:11 Mw4.2 H_77km VR89.26/3)	西北西-東南東方向に圧縮軸を持つ型
116) 新島・神津島近海	(05/22 10:53 Mw4.0 H_5km VR84.22/3)	北東-南西方向に伸長軸を持つ型
117) 新島・神津島近海	(05/22 16:42 Mw5.1 H_5km VR76.84/3)	北東-南西伸張の横ずれ断層

118) 新島・神津島近海	(05/22 17:27 Mw4.0 H_5km VR87.93/3)	北東-南西方向に伸長軸を持つ型
119) 新島・神津島近海	(05/22 19:46 Mw4.9 H_5km VR72.96/3)	北東-南西方向に伸長軸を持つ型
126) 新島・神津島近海	(05/24 01:31 Mw4.0 H_5km VR80.53/3)	北東-南西伸張の横ずれ断層
134) 千葉県東方沖	(05/26 19:03 Mw6.1 H_44km VR80.96/3)	東西圧縮の逆断層
135) 千葉県北東部	(05/26 21:01 Mw4.6 H_50km VR82.01/3)	西北西-東南東圧縮の逆断層
136) 千葉県東方沖	(05/26 23:44 Mw4.1 H_53km VR90.97/3)	東西圧縮の逆断層
137) 千葉県北東部	(05/27 05:01 Mw4.1 H_47km VR85.95/3)	東西圧縮の逆断層
138) 千葉県東方沖	(05/27 22:49 Mw4.2 H_53km VR83.15/3)	東西圧縮の逆断層
146) 能登半島沖	(05/30 17:49 Mw4.3 H_5km VR87.69/3)	西北西-東南東圧縮の逆断層
・小笠原地方		
1) 鳥島近海	(05/01 03:45 Mw4.5 H420km VR65.03/3)	西北西-東南東方向に圧縮軸を持つ型
63) 父島近海	(05/14 02:18 Mw4.8 H_44km VR84.01/3)	東西方向に圧縮軸を持つ型
64) 八丈島近海	(05/14 16:03 Mw4.6 H_5km VR87.64/3)	北東-南西伸張の正断層
66) 八丈島近海	(05/14 17:11 Mw5.4 H_5km VR77.67/3)	北東-南西伸張の正断層
67) 八丈島近海	(05/14 17:21 Mw5.7 H_5km VR80.68/3)	北東-南西伸張の正断層
68) 八丈島近海	(05/14 17:30 Mw4.5 H_5km VR55.40/3)	北東-南西伸張の正断層
69) 八丈島近海	(05/14 17:44 Mw4.9 H_5km VR76.13/3)	北東-南西伸張の正断層
70) 八丈島近海	(05/14 18:23 Mw4.1 H_5km VR59.04/3)	北東-南西伸張の正断層
71) 八丈島近海	(05/14 18:52 Mw4.0 H_5km VR62.78/3)	北北東-南南西伸張の正断層
72) 八丈島近海	(05/14 19:11 Mw5.6 H_5km VR78.37/3)	北東-南西伸張の正断層
73) 八丈島近海	(05/14 20:29 Mw4.7 H_5km VR84.54/3)	北東-南西伸張の正断層
74) 八丈島近海	(05/14 20:34 Mw4.1 H_5km VR60.04/3)	西北西-東南東方向に伸長軸を持つ型
75) 八丈島近海	(05/14 22:55 Mw5.0 H_5km VR88.22/3)	北東-南西伸張の正断層
76) 八丈島近海	(05/14 23:03 Mw5.2 H_5km VR82.66/3)	北東-南西伸張の正断層
77) 八丈島近海	(05/14 23:20 Mw4.7 H_5km VR89.10/3)	北東-南西方向に伸長軸を持つ型
78) 八丈島近海	(05/15 00:24 Mw4.1 H_8km VR80.09/3)	北東-南西伸張の正断層
79) 八丈島近海	(05/15 01:22 Mw5.0 H_5km VR76.61/3)	北東-南西伸張の正断層
86) 八丈島近海	(05/15 18:44 Mw4.4 H_5km VR89.01/3)	北北東-南南西方向に伸長軸を持つ型
93) 八丈島近海	(05/16 20:04 Mw4.0 H_5km VR80.10/3)	北東-南西伸張の正断層
94) 八丈島近海	(05/16 20:56 Mw4.5 H_8km VR65.89/3)	北東-南西伸張の正断層
95) 八丈島近海	(05/16 21:07 Mw4.0 H_8km VR84.03/3)	東北東-西南西伸張の正断層
145) 父島近海	(05/30 09:52 Mw5.9 H_5km VR63.23/2)	北北東-南南西圧縮の逆断層
150) 八丈島近海	(05/31 07:48 Mw4.1 H_14km VR83.95/3)	北東-南西伸張の横ずれ断層
・東海道沖		
100) 東海道沖	(05/17 15:43 Mw4.1 H320km VR61.19/3)	北西-南東圧縮の逆断層
・近畿地方		
123) 紀伊水道	(05/23 17:21 Mw4.0 H_50km VR58.92/3)	西北西-東南東伸張の横ずれ断層
・中国・四国地方		
59) 愛媛県南予地方	(05/12 21:45 Mw4.1 H_41km VR95.68/3)	北北東-南南西方向に伸長軸を持つ型
・九州地方		
50) 奄美大島近海	(05/11 12:11 Mw4.4 H_8km VR86.52/3)	南北伸張の正断層

61) 奄美大島近海	(05/13 16:10 Mw5.2 H_8km VR83.51/3)	南北伸張の正断層
106) 豊後水道	(05/19 06:56 Mw4.5 H_47km VR87.49/3)	東西伸張の正断層
115) 奄美大島近海	(05/22 07:20 Mw5.5 H_170km VR86.99/3)	西北西—東南東方向に伸長軸を持つ型
139) 奄美大島近海	(05/27 22:52 Mw4.8 H_8km VR89.10/3)	南北方向に伸長軸を持つ型
・ 沖縄地方		
5) 沖縄本島近海	(05/01 11:21 Mw5.1 H_5km VR61.03/3)	北西—南東圧縮の逆断層
6) 沖縄本島近海	(05/01 11:22 Mw5.3 H_17km VR64.44/3)	北西—南東圧縮の逆断層
7) 沖縄本島近海	(05/01 12:13 Mw4.2 H_20km VR72.02/3)	北西—南東圧縮の逆断層
8) 沖縄本島近海	(05/01 12:22 Mw5.9 H_17km VR69.21/3)	北西—南東圧縮の逆断層
9) 沖縄本島近海	(05/01 12:50 Mw4.6 H_17km VR61.08/3)	北西—南東圧縮の逆断層
10) 沖縄本島近海	(05/01 13:02 Mw5.0 H_17km VR65.26/3)	北西—南東圧縮の逆断層
12) 沖縄本島近海	(05/01 16:59 Mw5.4 H_20km VR70.35/3)	北西—南東圧縮の逆断層
14) 沖縄本島近海	(05/02 00:55 Mw4.4 H_17km VR66.95/3)	西北西—東南東圧縮の逆断層
21) 台湾付近	(05/05 00:38 Mw4.6 H_32km VR69.76/3)	北西—南東方向に圧縮軸を持つ型
22) 沖縄本島近海	(05/05 07:07 Mw4.2 H_23km VR72.36/3)	北西—南東圧縮の逆断層
25) 台湾付近	(05/05 18:38 Mw4.1 H_17km VR78.10/2)	南北方向に圧縮軸を持つ型
35) 台湾付近	(05/08 11:02 Mw4.0 H_44km VR72.02/2)	東北東—西南西方向に圧縮軸を持つ型
54) 宮古島近海	(05/11 22:33 Mw5.8 H_26km VR79.29/3)	北西—南東方向に圧縮軸を持つ型
56) 宮古島近海	(05/12 06:10 Mw4.1 H_38km VR75.62/3)	北北西—南南東圧縮の逆断層
57) 台湾付近	(05/12 06:25 Mw4.4 H_32km VR54.46/3)	西北西—東南東方向に圧縮軸を持つ型
60) 台湾付近	(05/13 02:30 Mw4.1 H_41km VR63.69/2)	西北西—東南東圧縮の逆断層
84) 沖縄本島近海	(05/15 12:21 Mw4.3 H_125km VR82.41/3)	西北西—東南東圧縮の逆断層
124) 台湾付近	(05/23 18:00 Mw4.3 H_29km VR83.24/2)	北北西—南南東方向に圧縮軸を持つ型
131) 台湾付近	(05/25 22:48 Mw5.2 H_38km VR60.68/3)	北西—南東圧縮の横ずれ断層
133) 沖縄本島近海	(05/26 10:46 Mw4.1 H_35km VR69.70/2)	南北方向に圧縮軸を持つ型

*Mw4.0以上をリストアップ.

**下線部はMw5.0以上を示す.

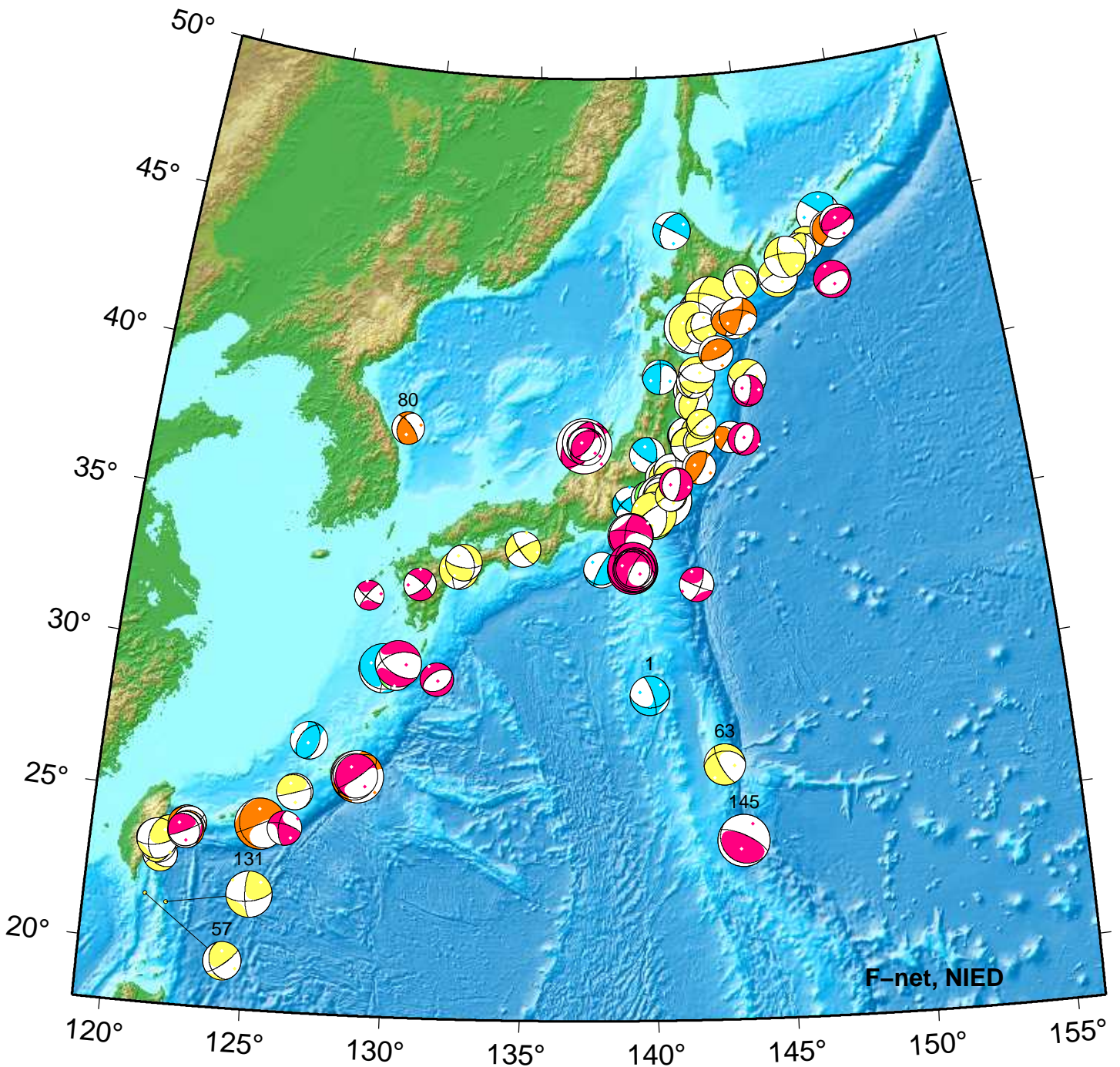
***"VR"欄の"/"の後の数は解析に使用した観測点数を示す.

****断層タイプの分類はFrohlich [1992]による.

謝辞 地形データは海上保安庁のものを使用させて頂きました. 記して感謝いたします

NIED Moment Tensor Solutions

May 01,2023–May 31,2023(JST)



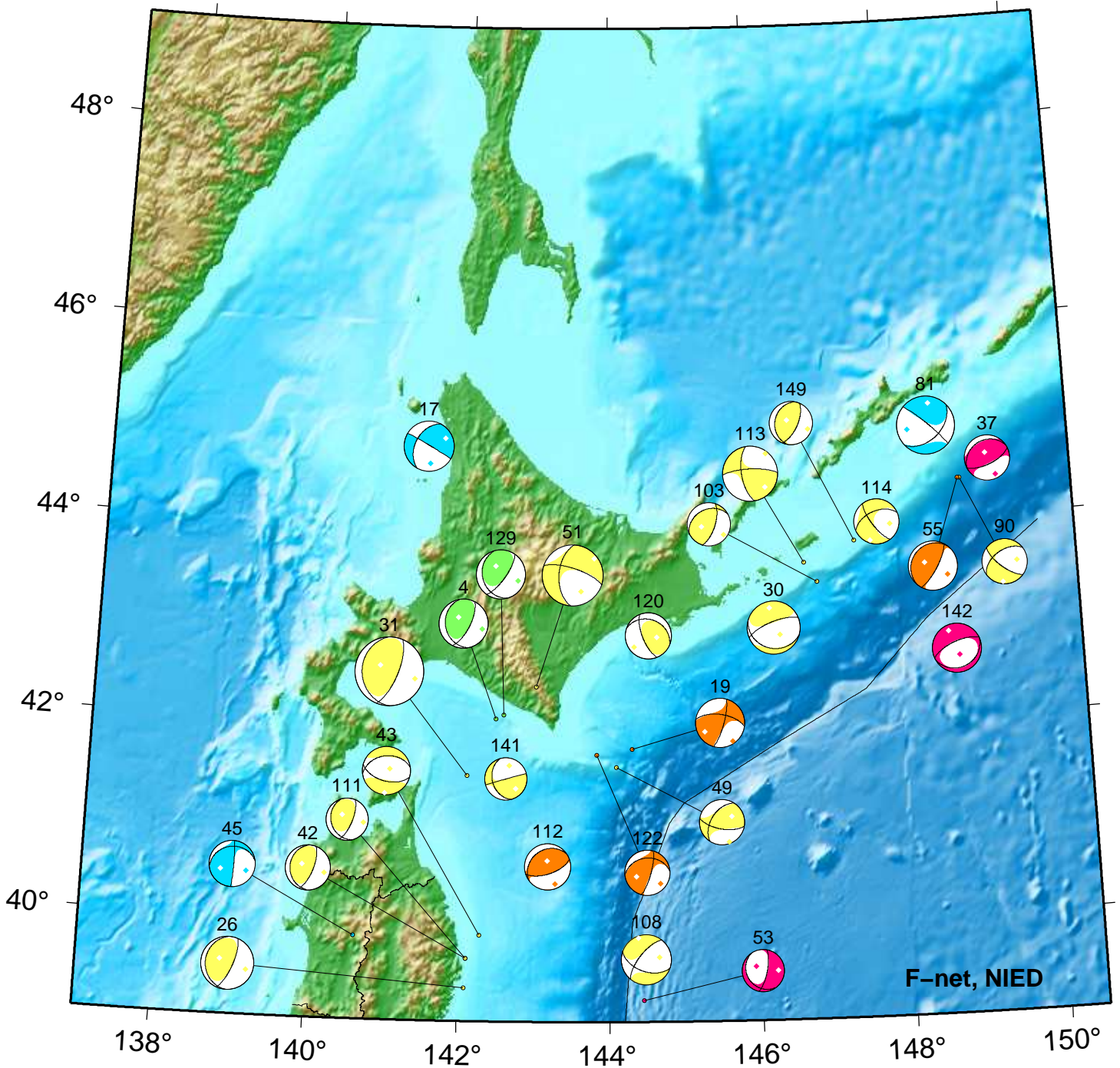
F-net, NIED



1. 05/01 03:45 Mw4.5 H_420km VR65.0	63. 05/14 02:18 Mw4.8 H_44km VR84.0	131. 05/25 22:48 Mw5.2 H_38km VR60.7
57. 05/12 06:25 Mw4.4 H_32km VR54.5	80. 05/15 06:27 Mw3.7 H_23km VR53.2	145. 05/30 09:52 Mw5.9 H_5km VR63.2

Hokkaido

May 01,2023–May 31,2023(JST)



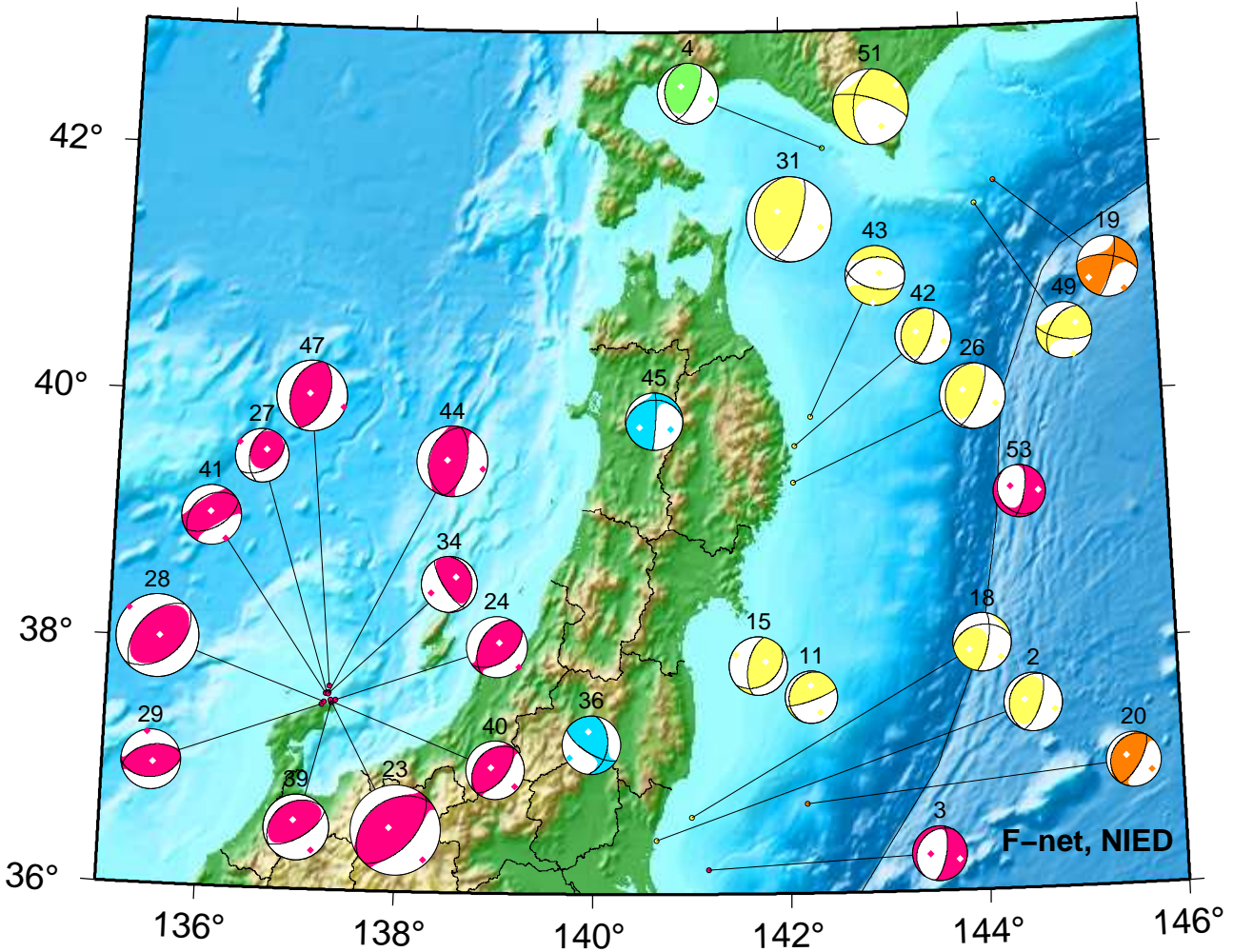
F-net, NIED



4. 05/01 08:58 Mw4.2 H_65km VR72.9	49. 05/11 09:38 Mw3.8 H_32km VR52.4	113. 05/21 18:39 Mw4.7 H_32km VR88.6
17. 05/02 20:24 Mw4.3 H320km VR77.3	51. 05/11 18:52 Mw5.2 H_59km VR82.7	114. 05/22 06:01 Mw3.8 H_53km VR64.2
19. 05/03 11:13 Mw4.2 H_20km VR77.7	53. 05/11 20:01 Mw3.6 H_5km VR54.6	120. 05/22 22:58 Mw3.9 H_35km VR56.7
26. 05/05 21:24 Mw4.5 H_53km VR94.0	55. 05/12 05:31 Mw4.2 H_20km VR76.9	122. 05/23 15:23 Mw3.8 H_26km VR73.4
30. 05/06 01:01 Mw4.5 H_35km VR88.0	81. 05/15 07:00 Mw4.9 H125km VR50.8	129. 05/25 09:15 Mw4.2 H_65km VR72.6
31. 05/06 02:47 Mw5.9 H_59km VR74.9	90. 05/16 05:27 Mw3.9 H_44km VR75.3	141. 05/28 09:08 Mw3.6 H_32km VR56.5
37. 05/08 19:37 Mw3.9 H_5km VR79.6	103. 05/18 03:36 Mw3.7 H_35km VR84.5	142. 05/28 16:00 Mw4.2 H_5km VR77.8
42. 05/09 21:32 Mw3.8 H_50km VR93.4	108. 05/20 04:13 Mw4.3 H_53km VR81.7	149. 05/31 05:38 Mw3.7 H_41km VR67.3
43. 05/10 03:02 Mw4.1 H_35km VR92.3	111. 05/21 11:21 Mw3.6 H_50km VR69.4	
45. 05/10 08:42 Mw3.9 H145km VR86.2	112. 05/21 13:23 Mw3.9 H_29km VR76.3	

Tohoku

May 01,2023–May 15,2023(JST)



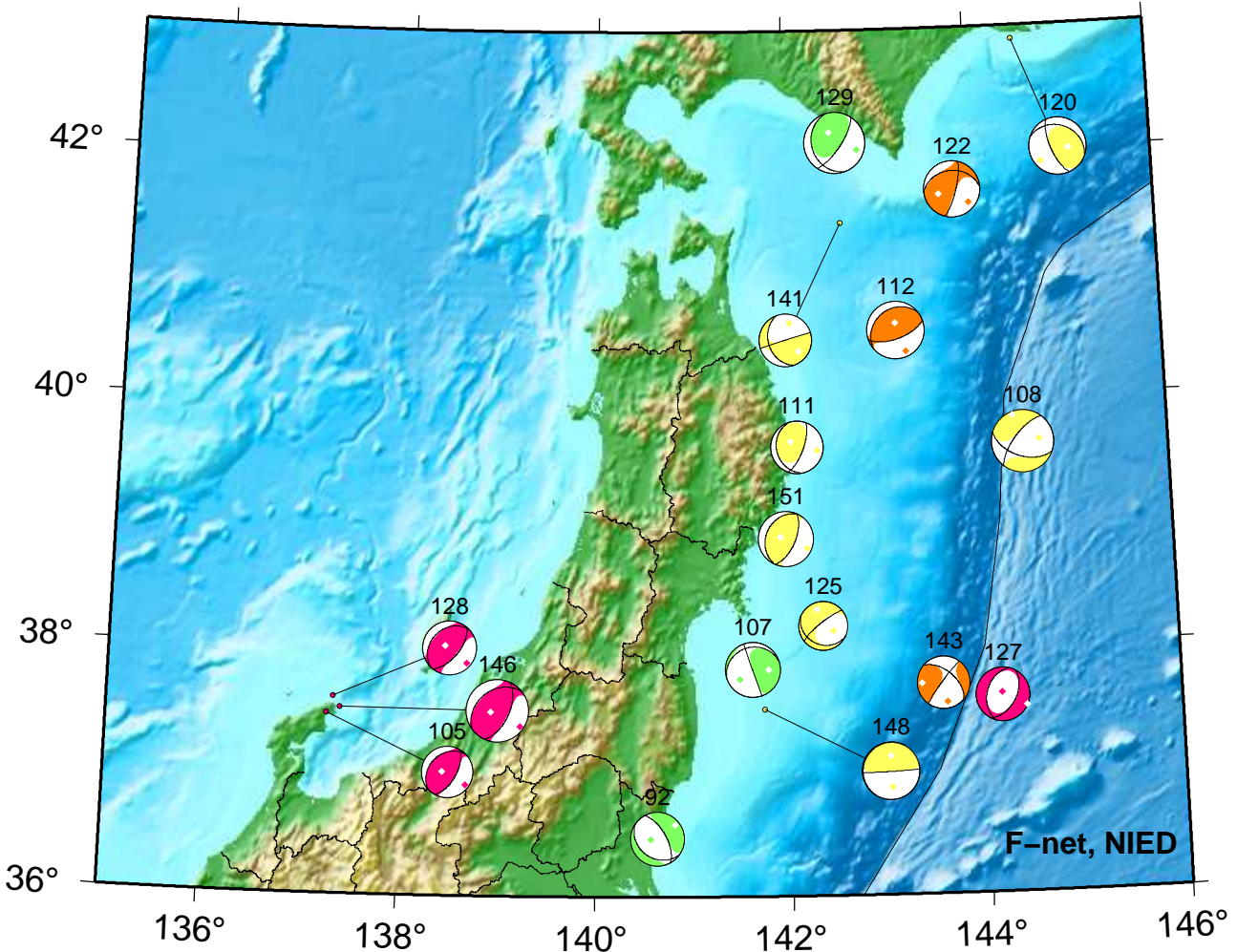
2. 05/01 05:04 Mw4.1 H_59km VR85.8
 3. 05/01 08:50 Mw3.8 H_11km VR82.1
 4. 05/01 08:58 Mw4.2 H_65km VR72.9
 11. 05/01 16:34 Mw3.6 H_38km VR83.2
 15. 05/02 03:56 Mw4.0 H_59km VR90.2
 18. 05/03 05:34 Mw4.0 H_47km VR62.2
 19. 05/03 11:13 Mw4.2 H_20km VR77.7
 20. 05/04 06:54 Mw3.8 H_17km VR93.3
 23. 05/05 14:42 Mw6.2 H_5km VR88.8
 24. 05/05 17:38 Mw4.2 H_8km VR60.3

26. 05/05 21:24 Mw4.5 H_53km VR94.0
 27. 05/05 21:34 Mw3.7 H_5km VR69.8
 28. 05/05 21:58 Mw5.7 H_8km VR84.7
 29. 05/05 23:18 Mw4.1 H_8km VR87.2
 31. 05/06 02:47 Mw5.9 H_59km VR74.9
 34. 05/06 23:54 Mw3.8 H_5km VR77.6
 36. 05/08 11:05 Mw4.0 H125km VR73.9
 39. 05/09 05:14 Mw4.6 H_11km VR81.5
 40. 05/09 05:16 Mw4.0 H_11km VR74.0
 41. 05/09 11:05 Mw4.1 H_5km VR94.0

42. 05/09 21:32 Mw3.8 H_50km VR93.4
 43. 05/10 03:02 Mw4.1 H_35km VR92.3
 44. 05/10 07:14 Mw4.8 H_8km VR91.2
 45. 05/10 08:42 Mw3.9 H145km VR86.2
 47. 05/10 21:54 Mw4.9 H_5km VR86.6
 49. 05/11 09:38 Mw3.8 H_32km VR52.4
 51. 05/11 18:52 Mw5.2 H_59km VR82.7
 53. 05/11 20:01 Mw3.6 H_5km VR54.6

Tohoku

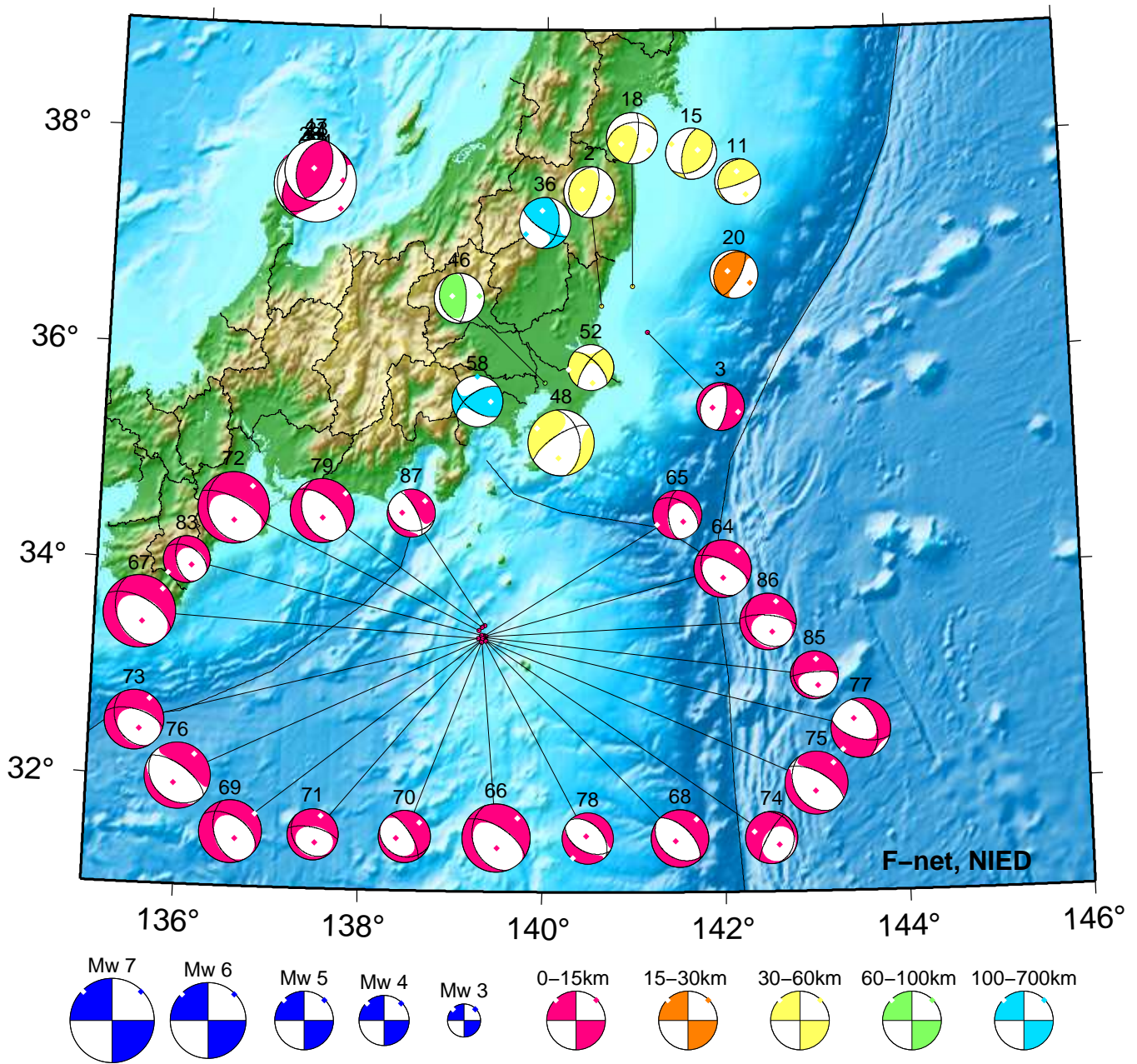
May 16,2023–May 31,2023(JST)



92. 05/16 19:21 Mw3.7 H_68km VR76.6	120. 05/22 22:58 Mw3.9 H_35km VR56.7	141. 05/28 09:08 Mw3.6 H_32km VR56.5
105. 05/18 19:49 Mw3.5 H_5km VR83.4	122. 05/23 15:23 Mw3.8 H_26km VR73.4	143. 05/28 23:01 Mw3.6 H_26km VR64.3
107. 05/19 23:46 Mw3.8 H_68km VR73.5	125. 05/23 20:20 Mw3.4 H_32km VR62.5	146. 05/30 17:49 Mw4.3 H_5km VR87.7
108. 05/20 04:13 Mw4.3 H_53km VR81.7	127. 05/24 11:01 Mw3.7 H_8km VR54.4	148. 05/30 22:52 Mw4.0 H_41km VR92.4
111. 05/21 11:21 Mw3.6 H_50km VR69.4	128. 05/24 19:26 Mw3.7 H_5km VR91.1	151. 05/31 10:04 Mw3.8 H_50km VR75.3
112. 05/21 13:23 Mw3.9 H_29km VR76.3	129. 05/25 09:15 Mw4.2 H_65km VR72.6	

Kanto-Chubu

May 01,2023-May 15,2023(JST)

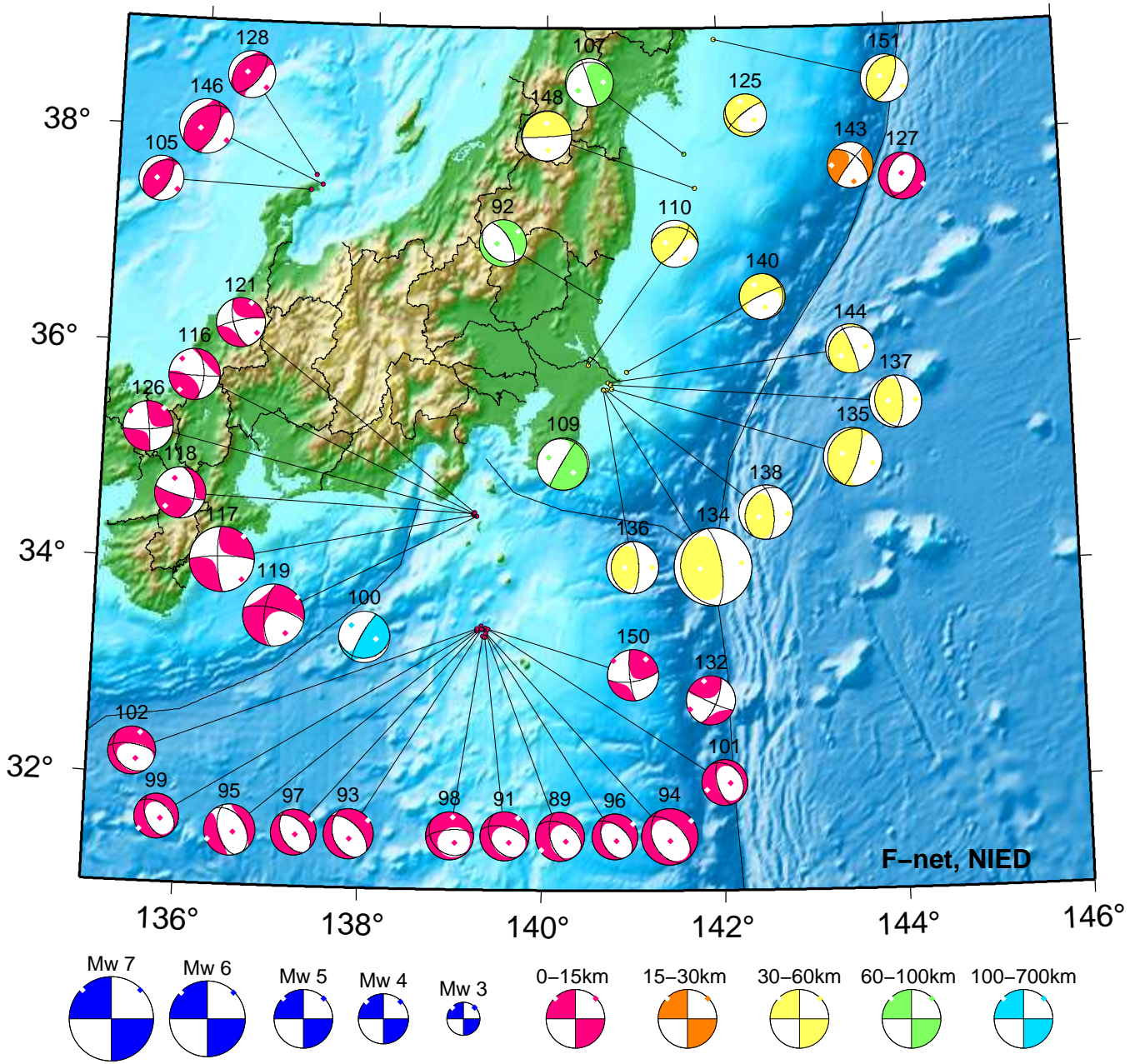


2. 05/01 05:04 Mw4.1 H_59km VR85.8	40. 05/09 05:16 Mw4.0 H_11km VR74.0	70. 05/14 18:23 Mw4.1 H_5km VR59.0
3. 05/01 08:50 Mw3.8 H_11km VR82.1	41. 05/09 11:05 Mw4.1 H_5km VR94.0	71. 05/14 18:52 Mw4.0 H_5km VR62.8
11. 05/01 16:34 Mw3.6 H_38km VR83.2	44. 05/10 07:14 Mw4.8 H_8km VR91.2	72. 05/14 19:11 Mw5.6 H_5km VR78.4
15. 05/02 03:56 Mw4.0 H_59km VR90.2	46. 05/10 11:20 Mw4.0 H_62km VR87.8	73. 05/14 20:29 Mw4.7 H_5km VR84.5
18. 05/03 05:34 Mw4.0 H_47km VR62.2	47. 05/10 21:54 Mw4.9 H_5km VR86.6	74. 05/14 20:34 Mw4.1 H_5km VR60.0
20. 05/04 06:54 Mw3.8 H_17km VR93.3	48. 05/11 04:16 Mw5.2 H_35km VR64.2	75. 05/14 22:55 Mw5.0 H_5km VR88.2
23. 05/05 14:42 Mw6.2 H_5km VR88.8	52. 05/11 19:41 Mw3.6 H_41km VR67.1	76. 05/14 23:03 Mw5.2 H_5km VR82.7
24. 05/05 17:38 Mw4.2 H_8km VR60.3	58. 05/12 15:05 Mw4.0 H150km VR75.2	77. 05/14 23:20 Mw4.7 H_5km VR89.1
27. 05/05 21:34 Mw3.7 H_5km VR69.8	64. 05/14 16:03 Mw4.6 H_5km VR87.6	78. 05/15 00:24 Mw4.1 H_8km VR80.1
28. 05/05 21:58 Mw5.7 H_8km VR84.7	65. 05/14 16:07 Mw3.9 H_8km VR65.1	79. 05/15 01:22 Mw5.0 H_5km VR76.6
29. 05/05 23:18 Mw4.1 H_8km VR87.2	66. 05/14 17:11 Mw5.4 H_5km VR77.7	83. 05/15 12:02 Mw3.7 H_5km VR76.3
34. 05/06 23:54 Mw3.8 H_5km VR77.6	67. 05/14 17:21 Mw5.7 H_5km VR80.7	85. 05/15 16:16 Mw3.8 H_5km VR73.0
36. 05/08 11:05 Mw4.0 H125km VR73.9	68. 05/14 17:30 Mw4.5 H_5km VR55.4	86. 05/15 18:44 Mw4.4 H_5km VR89.0
39. 05/09 05:14 Mw4.6 H_11km VR81.5	69. 05/14 17:44 Mw4.9 H_5km VR76.1	87. 05/15 21:03 Mw3.7 H_5km VR86.1

※石川県能登地方の活動については、メカニズム解を震源域の外に引き出していません。

Kanto-Chubu

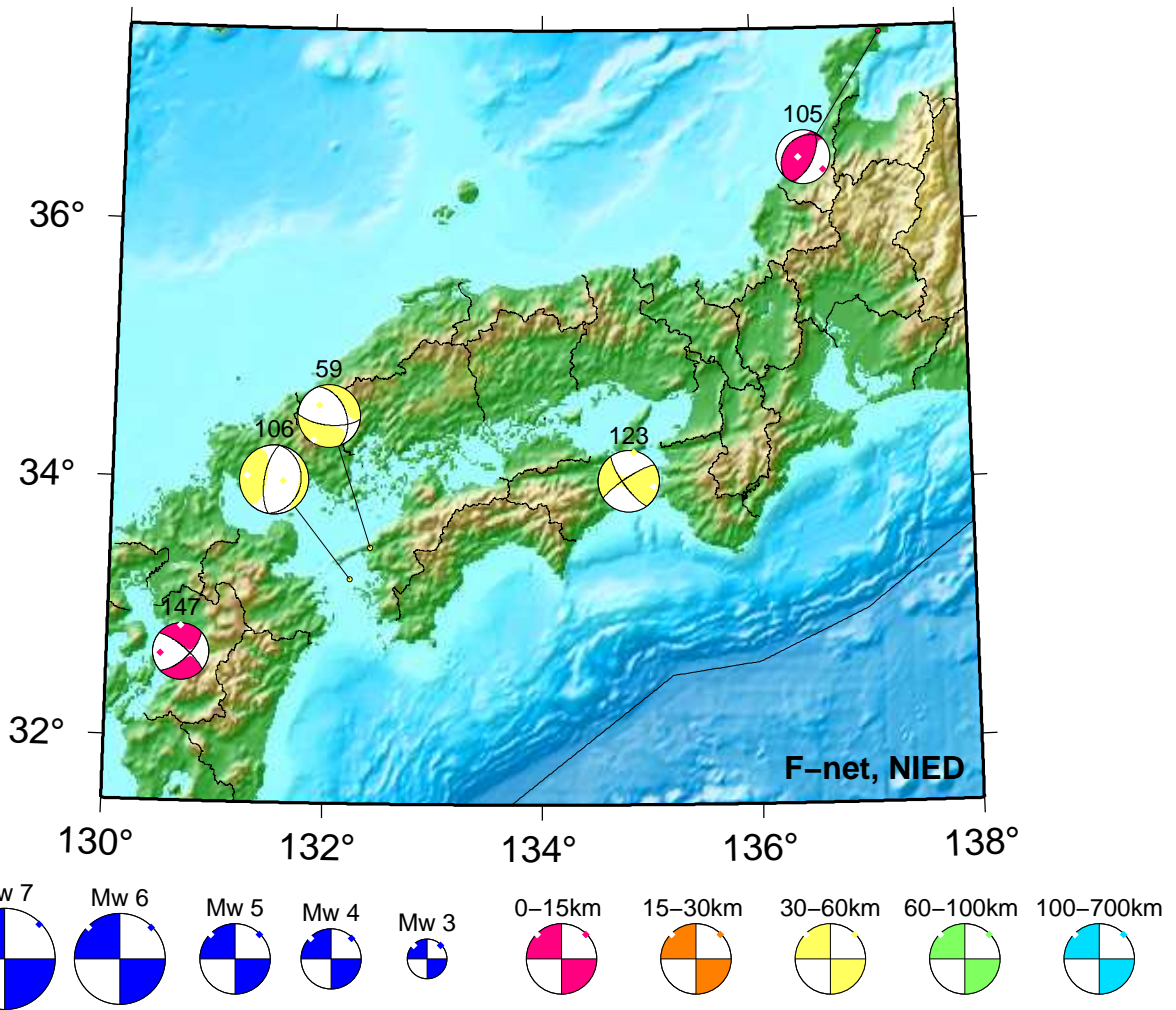
May 16,2023-May 31,2023(JST)



89. 05/16 02:00 Mw3.8 H_5km VR77.7	105. 05/18 19:49 Mw3.5 H_5km VR83.4	132. 05/26 05:53 Mw3.9 H_5km VR78.5
91. 05/16 15:37 Mw3.8 H_5km VR58.7	107. 05/19 23:46 Mw3.8 H_68km VR73.5	134. 05/26 19:03 Mw6.1 H_44km VR81.0
92. 05/16 19:21 Mw3.7 H_68km VR76.6	109. 05/20 23:11 Mw4.2 H_77km VR89.3	135. 05/26 21:01 Mw4.6 H_50km VR82.0
93. 05/16 20:04 Mw4.0 H_5km VR80.1	110. 05/21 04:37 Mw3.7 H_38km VR80.0	136. 05/26 23:44 Mw4.1 H_53km VR91.0
94. 05/16 20:56 Mw4.5 H_8km VR65.9	116. 05/22 10:53 Mw4.0 H_5km VR84.2	137. 05/27 05:01 Mw4.1 H_47km VR86.0
95. 05/16 21:07 Mw4.0 H_8km VR84.0	117. 05/22 16:42 Mw5.1 H_5km VR76.8	138. 05/27 22:49 Mw4.2 H_53km VR83.2
96. 05/16 21:11 Mw3.6 H_8km VR60.7	118. 05/22 17:27 Mw4.0 H_5km VR87.9	140. 05/28 06:39 Mw3.6 H_32km VR82.6
97. 05/17 00:22 Mw3.6 H_8km VR79.2	119. 05/22 19:46 Mw4.9 H_5km VR73.0	143. 05/28 23:01 Mw3.6 H_26km VR64.3
98. 05/17 06:57 Mw3.8 H_5km VR80.5	121. 05/23 04:31 Mw3.9 H_5km VR85.4	144. 05/29 07:58 Mw3.8 H_50km VR75.8
99. 05/17 08:19 Mw3.6 H_8km VR60.4	125. 05/23 20:20 Mw3.4 H_32km VR62.5	146. 05/30 17:49 Mw4.3 H_5km VR87.7
100. 05/17 15:43 Mw4.1 H320km VR61.2	126. 05/24 01:31 Mw4.0 H_5km VR80.5	148. 05/30 22:52 Mw4.0 H_41km VR92.4
101. 05/17 19:25 Mw3.6 H_5km VR62.0	127. 05/24 11:01 Mw3.7 H_8km VR54.4	150. 05/31 07:48 Mw4.1 H_14km VR84.0
102. 05/18 00:05 Mw3.8 H_5km VR83.0	128. 05/24 19:26 Mw3.7 H_5km VR91.1	151. 05/31 10:04 Mw3.8 H_50km VR75.3

Kinki-Chugoku-Shikoku

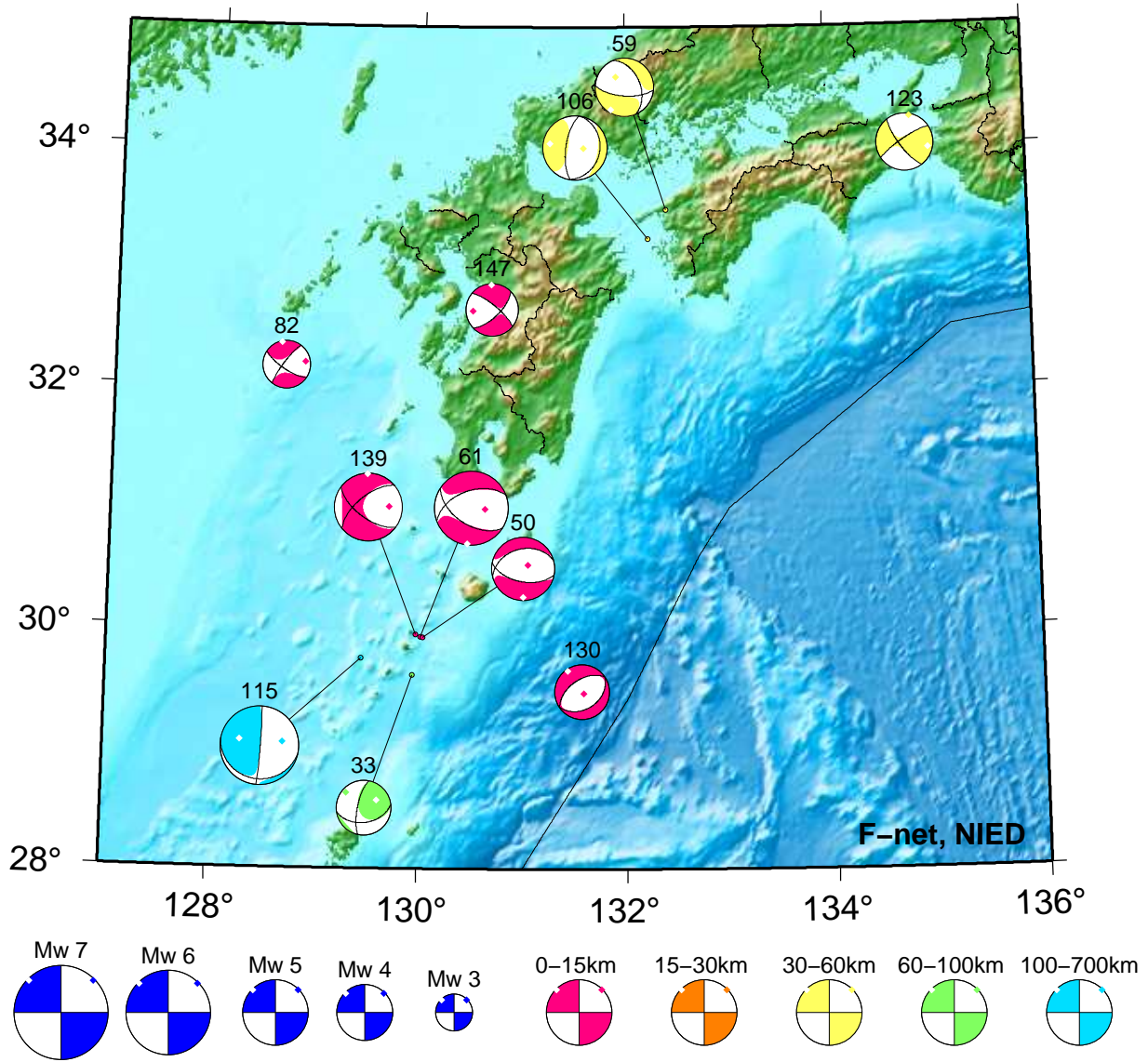
May 01,2023-May 31,2023(JST)



59. 05/12 21:45 Mw4.1 H_41km VR95.7 106. 05/19 06:56 Mw4.5 H_47km VR87.5 147. 05/30 20:15 Mw3.7 H_8km VR87.2
 105. 05/18 19:49 Mw3.5 H_5km VR83.4 123. 05/23 17:21 Mw4.0 H_50km VR58.9

Kyushu

May 01,2023–May 31,2023(JST)



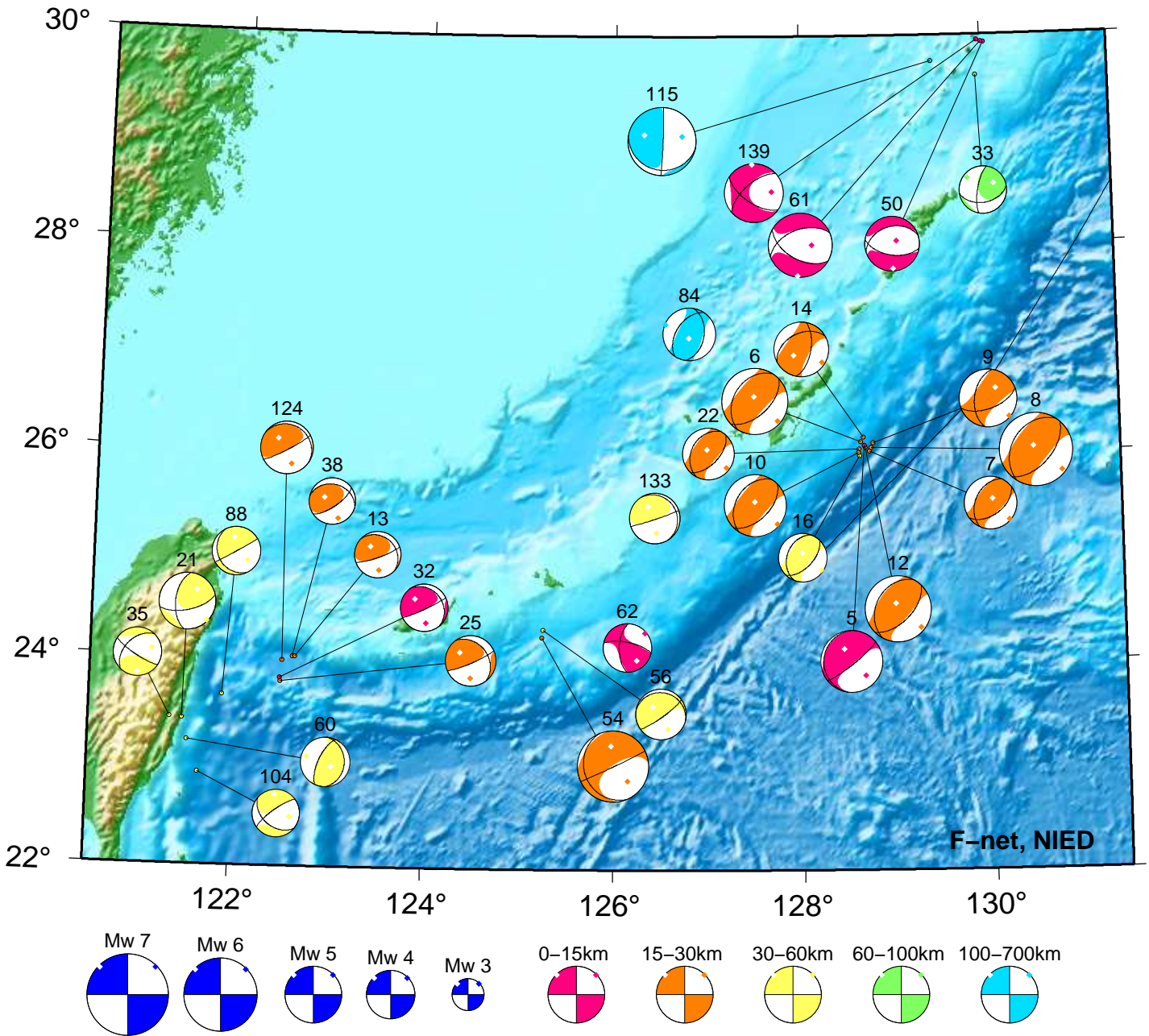
33. 05/06 20:53 Mw3.9 H_83km VR71.2
 50. 05/11 12:11 Mw4.4 H_8km VR86.5
 59. 05/12 21:45 Mw4.1 H_41km VR95.7
 61. 05/13 16:10 Mw5.2 H_8km VR83.5

82. 05/15 09:58 Mw3.3 H_8km VR80.2
 106. 05/19 06:56 Mw4.5 H_47km VR87.5
 115. 05/22 07:20 Mw5.5 H170km VR87.0
 123. 05/23 17:21 Mw4.0 H_50km VR58.9

130. 05/25 19:53 Mw3.8 H_8km VR60.5
 139. 05/27 22:52 Mw4.8 H_8km VR89.1
 147. 05/30 20:15 Mw3.7 H_8km VR87.2

Okinawa

May 01,2023–May 31,2023(JST)



5. 05/01 11:21 Mw5.1 H_5km VR61.0	21. 05/05 00:38 Mw4.6 H_32km VR69.8	60. 05/13 02:30 Mw4.1 H_41km VR63.7
6. 05/01 11:22 Mw5.3 H_17km VR64.4	22. 05/05 07:07 Mw4.2 H_23km VR72.4	61. 05/13 16:10 Mw5.2 H_8km VR83.5
7. 05/01 12:13 Mw4.2 H_20km VR72.0	25. 05/05 18:38 Mw4.1 H_17km VR78.1	62. 05/14 02:10 Mw3.9 H_8km VR78.5
8. 05/01 12:22 Mw5.9 H_17km VR69.2	32. 05/06 16:04 Mw3.9 H_14km VR76.2	84. 05/15 12:21 Mw4.3 H125km VR82.4
9. 05/01 12:50 Mw4.6 H_17km VR61.1	33. 05/06 20:53 Mw3.9 H_83km VR71.2	88. 05/16 01:35 Mw3.9 H_44km VR51.1
10. 05/01 13:02 Mw5.0 H_17km VR65.3	35. 05/08 11:02 Mw4.0 H_44km VR72.0	104. 05/18 08:03 Mw3.9 H_47km VR61.7
12. 05/01 16:59 Mw5.4 H_20km VR70.3	38. 05/09 03:33 Mw3.8 H_26km VR55.8	115. 05/22 07:20 Mw5.5 H170km VR87.0
13. 05/01 19:38 Mw3.7 H_26km VR80.7	50. 05/11 12:11 Mw4.4 H_8km VR86.5	124. 05/23 18:00 Mw4.3 H_29km VR83.2
14. 05/02 00:55 Mw4.4 H_17km VR67.0	54. 05/11 22:33 Mw5.8 H_26km VR79.3	133. 05/26 10:46 Mw4.1 H_35km VR69.7
16. 05/02 08:20 Mw3.9 H_38km VR57.1	56. 05/12 06:10 Mw4.1 H_38km VR75.6	139. 05/27 22:52 Mw4.8 H_8km VR89.1

紀伊半島・東海地域の深部低周波微動活動状況 (2023年5月)

● 顕著な活動は、とくにみられなかった。

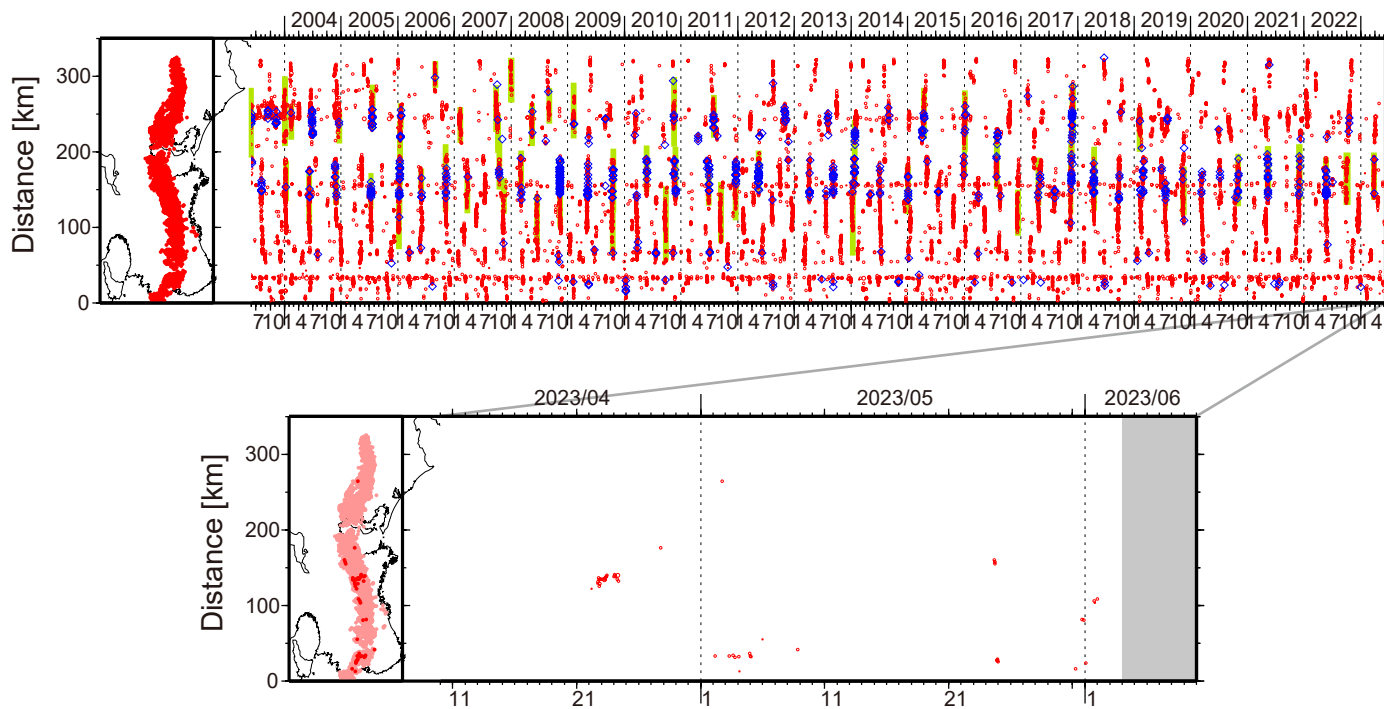


図1. 紀伊半島・東海地域における2003年6月～2023年6月3日までの深部低周波微動の時空間分布(上図). 赤丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法 (Maeda and Obara, 2009) およびクラスタ処理 (Obara et al., 2010) によって1時間毎に自動処理された微動分布の重心である. 青菱形は周期20秒に卓越する超低周波地震 (Ito et al., 2007) である. 黄緑色の太線はこれまでに検出された短期的スロースリップイベント (SSE) を示す. 下図は2023年5月を中心とした期間の拡大図である. この期間に顕著な活動はとくにみられなかったものの, 5月3～5日頃および5月24～25日頃には和歌山県中部において, 5月31日～6月2日頃には, 奈良県南部から奈良・三重県境付近において, それぞれごく小規模な活動がみられた.

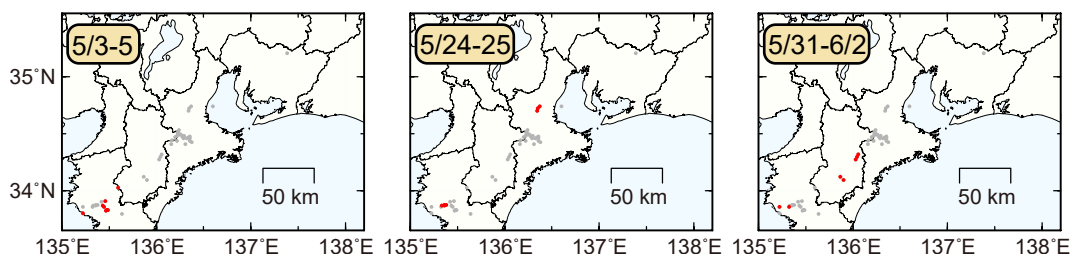


図2. 各期間に発生した微動 (赤丸) および超低周波地震 (青菱形) の分布. 灰丸は, 図1の拡大図で示した期間における微動分布を示す.

● 5月18～22日頃に四国西部において、やや活発な微動活動。

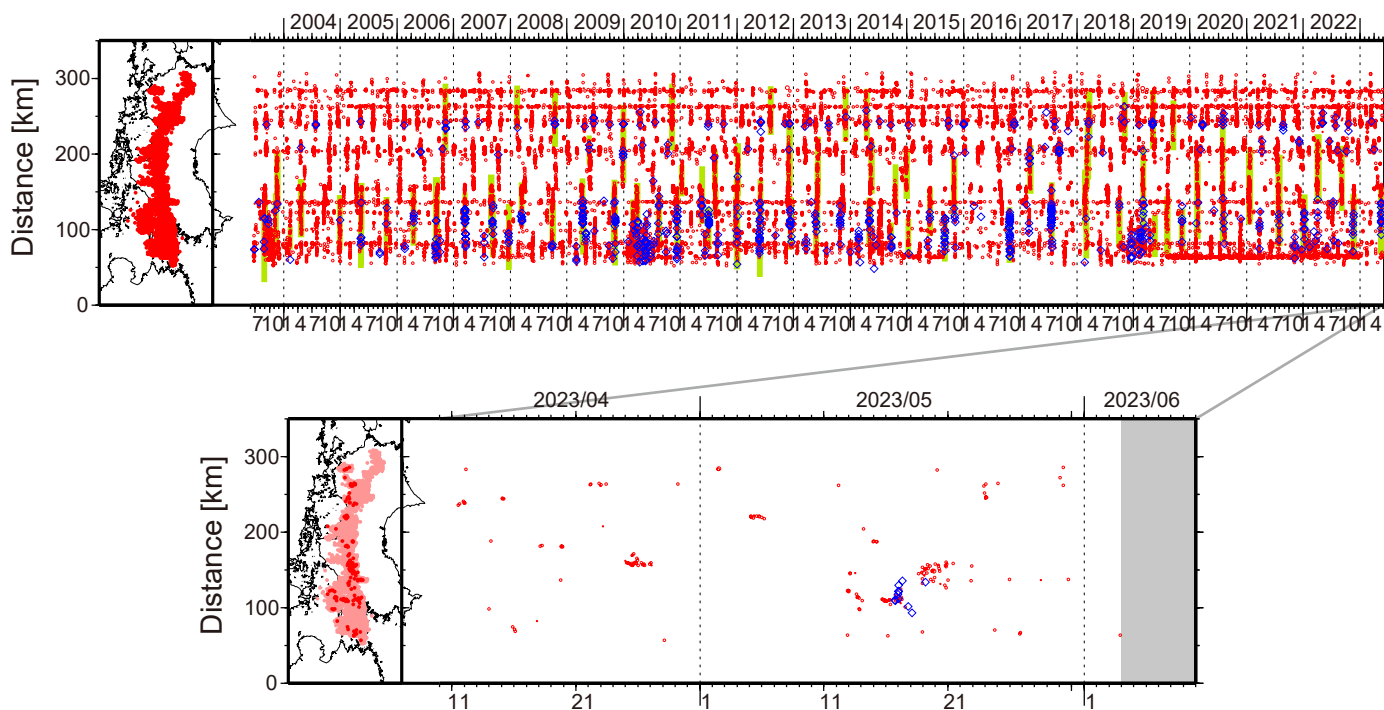


図1. 四国における2003年6月～2023年6月3日までの深部低周波微動の時空間分布(上図). 赤丸はエンベロップ相関・振幅ハイブリッド法 (Maeda and Obara, 2009) およびクラスター処理 (Obara et al., 2010) によって1時間毎に自動処理された微動分布の重心である. 青菱形は周期20秒に卓越する超低周波地震 (Ito et al., 2007) である. 黄緑色太線は、これまでに検出された短期的スロースリップイベント (SSE) を示す. 下図は2023年5月を中心とした期間の拡大図である. 5月18～22日頃には愛媛県西部において、やや活発な活動がみられ、東西方向への活動域の拡大が若干みられた. この活動に際し、傾斜変動から短期的SSEの断層モデルも推定されている. 5月5～6日頃には愛媛県東部において、5月12～14日頃および5月15～17日頃には愛媛県西部において、5月23～25日頃には愛媛・香川・徳島県境付近において、それぞれ小規模な活動がみられた. 5月14～15日頃には愛媛県東部において、5月30日頃には香川県付近において、それぞれごく小規模な活動がみられた.

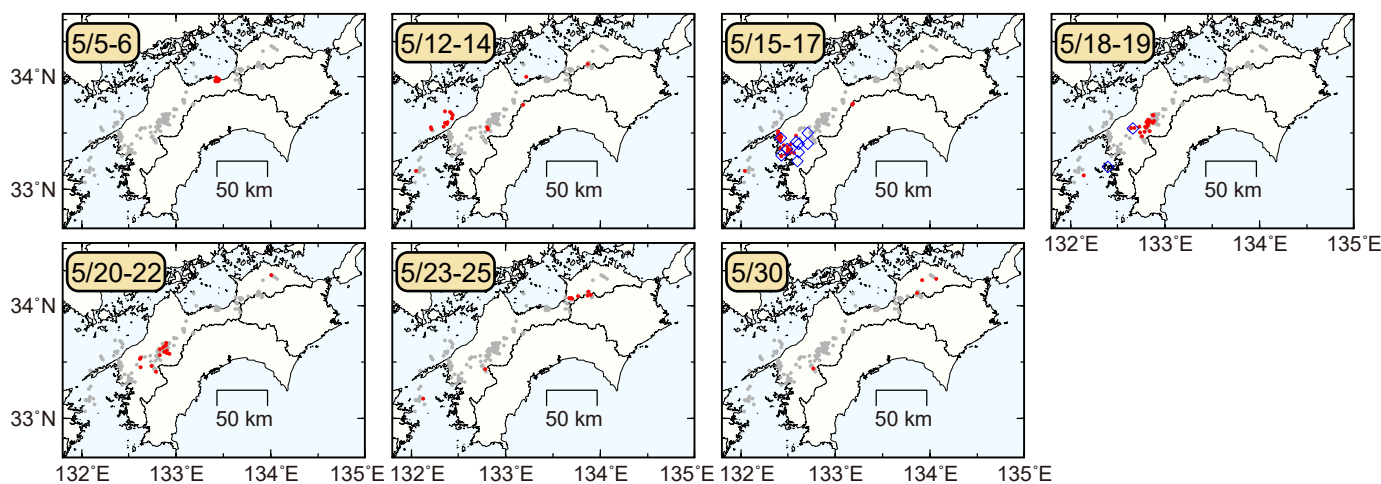


図2. 各期間に発生した微動 (赤丸) および超低周波地震 (青菱形) の分布. 灰丸は、図1の拡大図で示した期間における微動分布を示す.

四国西部の短期的スロースリップ活動状況 (2023年5月)

- ・ 四国西部を活動域とする短期的スロースリップイベント (M_w 6.2)
- ・ 2022年11月 (M_w 6.2) 以来約6ヶ月ぶり

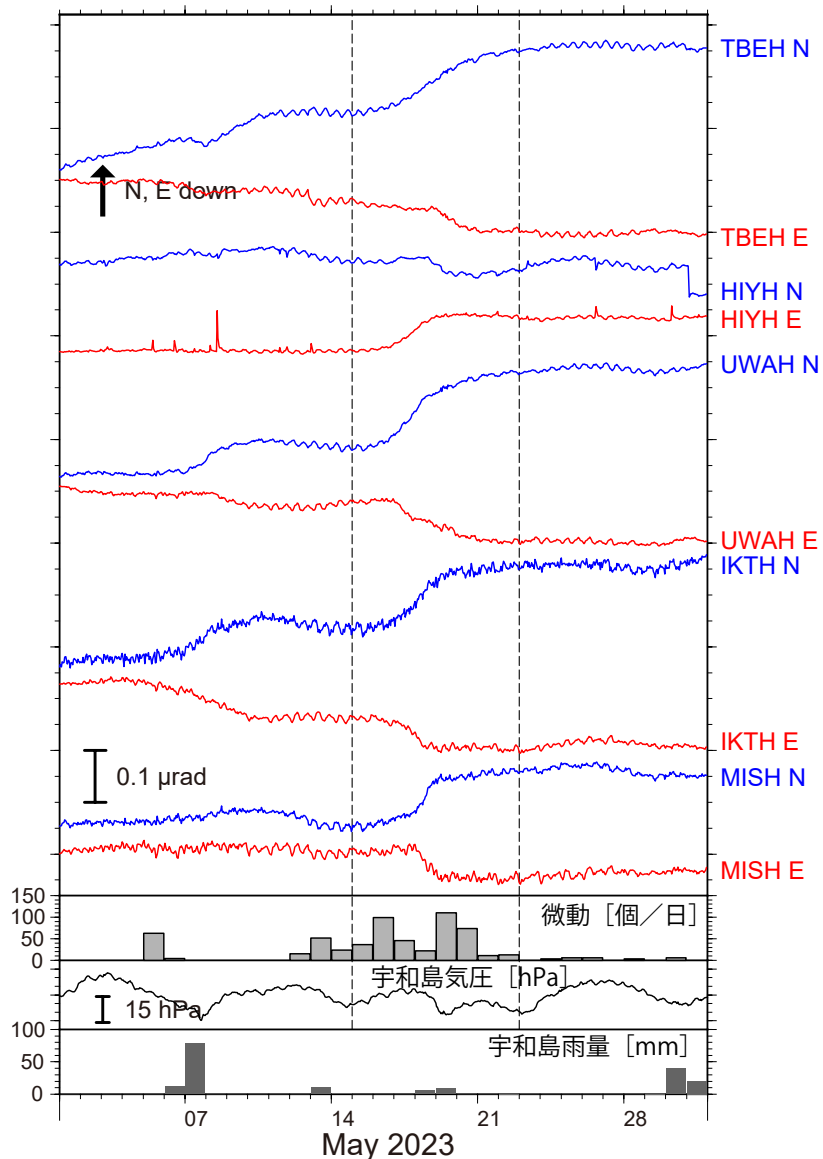


図1: 2023年5月1日~5月31日の傾斜時系列。上方への変化が北・東下がりの傾斜変動を表し、BAYTAP-Gにより潮汐・気圧応答成分を除去した。5月15日~5月22日の傾斜変化ベクトルを図2に示す。四国西部~中部での微動活動度・気象庁宇和島観測点の気圧・雨量をあわせて示す。

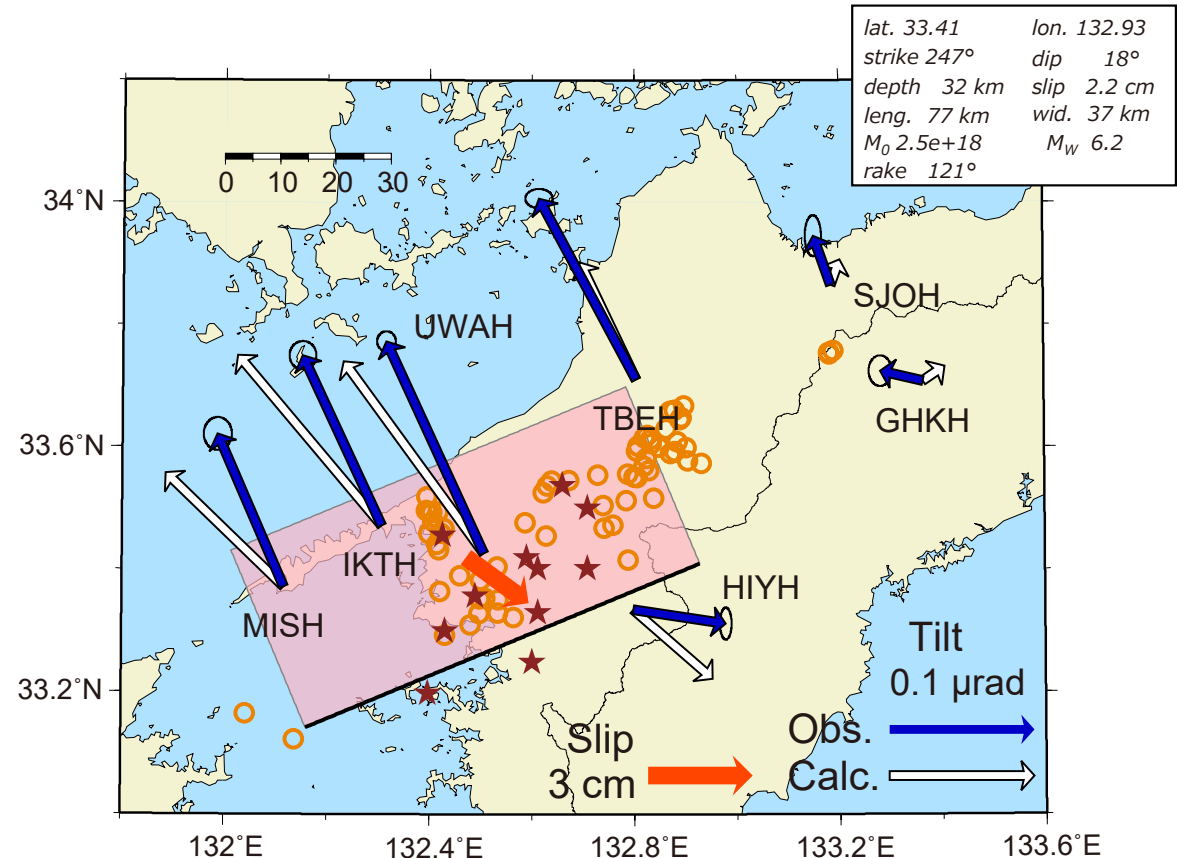


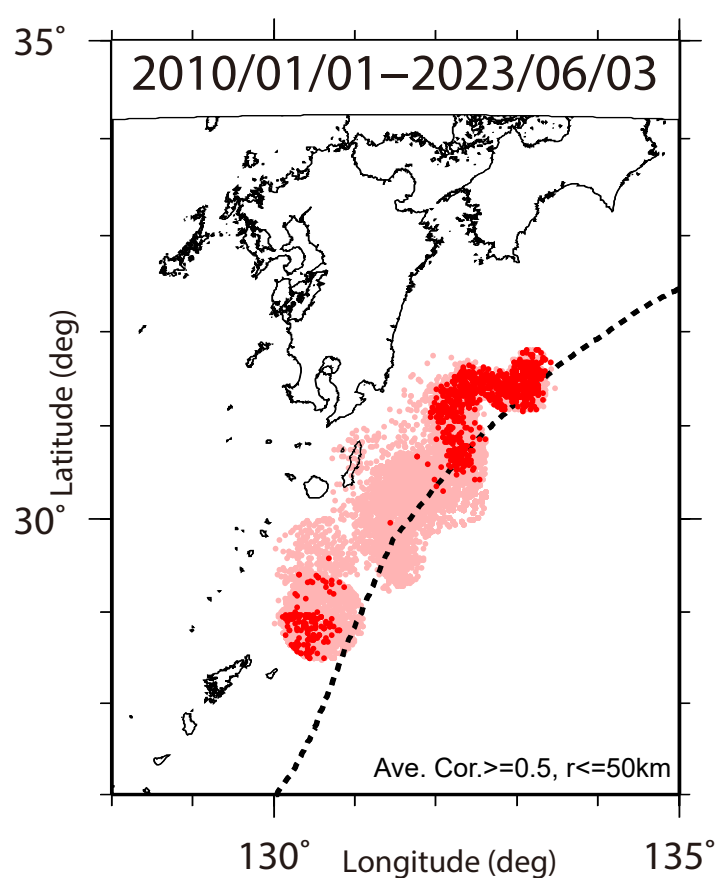
図2: 5月15日~5月22日に観測された傾斜変化ベクトル(青矢印)、推定されたスロースリップイベントの断層モデル(赤矩形・矢印)、モデルから計算される傾斜変化ベクトル(白抜き矢印)を示す。1時間ごとの微動エネルギーの重心位置(橙丸)、深部超低周波地震(茶星印)もあわせて示す。すべり角はプレート相対運動方向に固定している。

謝辞

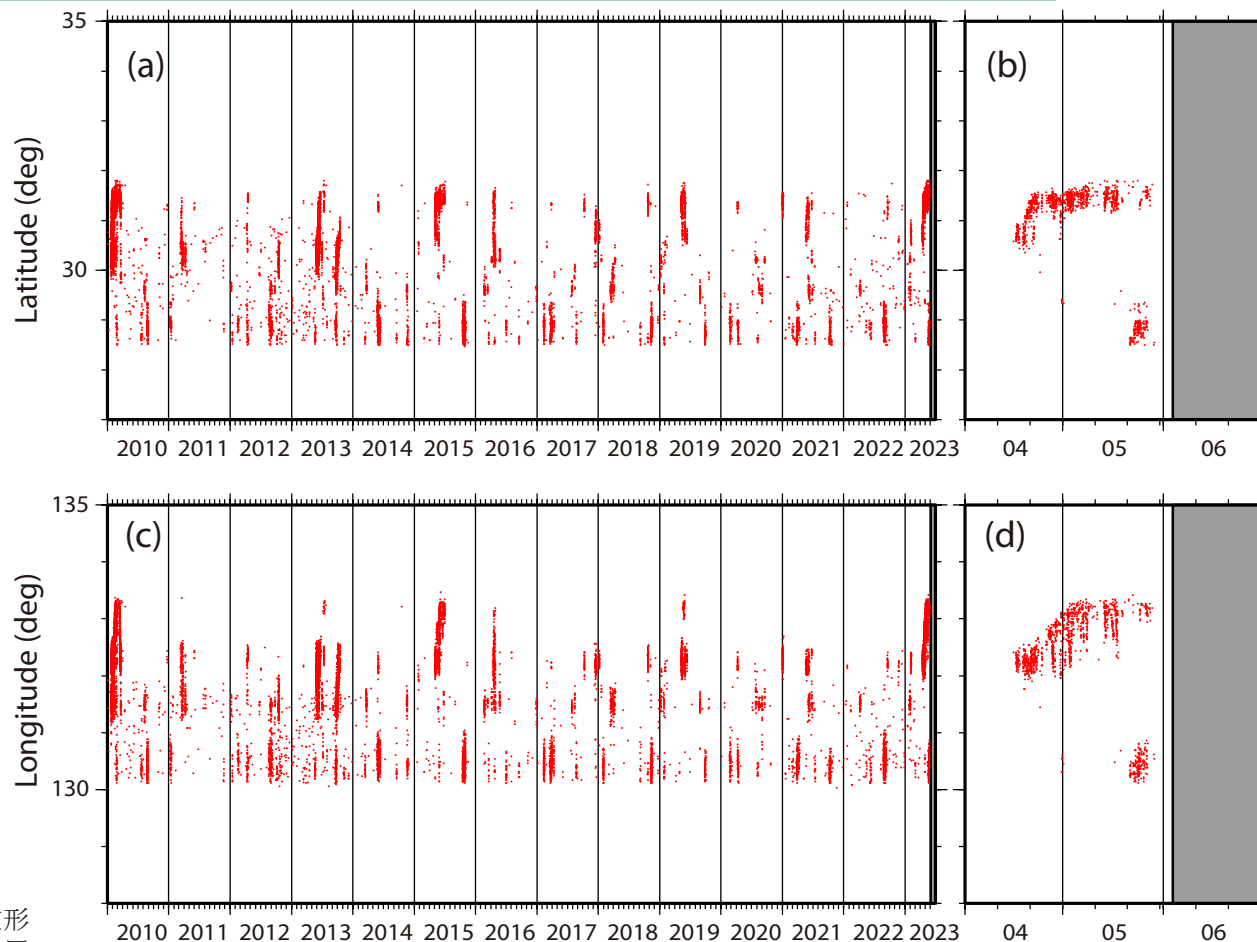
気象庁のWEBページで公開されている気象データを使用させて頂きました。記して感謝いたします。

日向灘及びその周辺域における超低周波地震活動（2023年4-6月）

- 波形相関解析 [Asano et al. (2015)] によって既知の地震・超低周波地震の類似イベントを検出。
- 4月中旬以降、種子島東方沖、大隅半島南東沖、日向灘及び宮崎県東方はるか沖で超低周波地震活動。
- 種子島東方沖で始まった活動は、5月上旬には足摺岬の南に到達し、5月末には低調に。



第1図. 2010年1月1日から2023年6月3日までの期間内に波形相関解析 [Asano et al. (2015)] によって検出された超低周波イベントの震央分布. 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て通常の地震を除去した後、それ以外を超低周波イベントとして桃色（2023年3月31日以前）、および赤色（4月1日以降）の点でそれぞれ示す。



第2図. 第1図と同じ期間内に検出された超低周波イベントの時空間分布. 超低周波イベントを赤色の点で示す. (a)および(b)に緯度分布の、(c)および(d)に経度分布の時間変化をそれぞれ示す. また、(a)および(c)に2010年1月1日以降、(b)および(d)には2023年4月1日以降の分布をそれぞれ示す。