

### 3-2 2014年1月十和田湖周辺の地震活動 Seismic swarm at Lake Towada in January, 2014

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

2014年1月27日から28日を中心に、十和田湖南部の御倉半島と中山半島に挟まれた中湖周辺で活発な群発地震活動が発生した。第1図および第2図に、防災科研Hi-netの震源カタログによる2014年1月における十和田湖周辺の地震活動状況を、第3図に主な地震のメカニズム解を示す。北西-南東伸張の正断層型の地震が中心だが、震源域北部では、横ずれ成分がやや強い地震も混在する。また、御倉山西部の地震は、北北西-南南東伸張の正断層型地震が存在する。

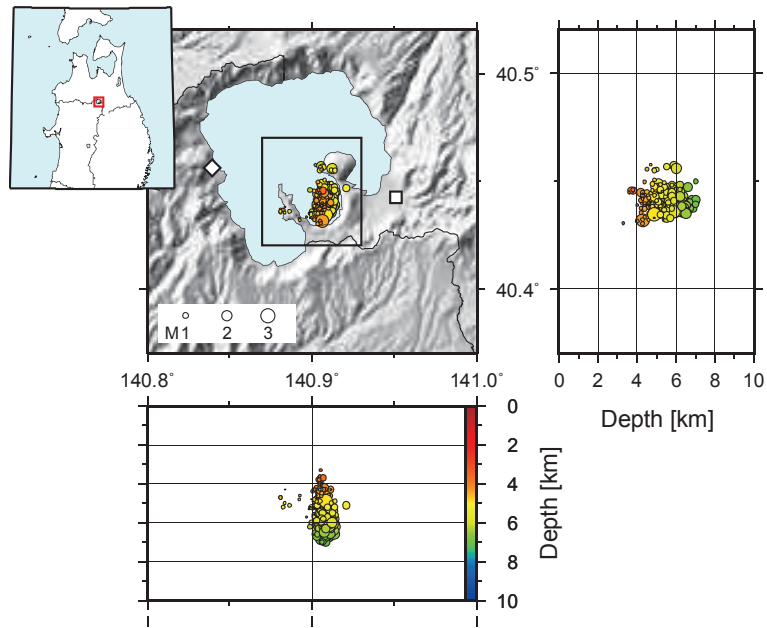
十和田湖周辺では、東北大学や青森県による地震観測網ならびに基盤的地震観測網の整備の進展に伴い、1990年代後半以降、微小地震の検知率が格段に向上してきた。大谷・他(2002)<sup>1)</sup>および大谷(2003)<sup>2)</sup>は、1999年から2002年までのデータを詳細に解析し、御倉半島付近や宇樽部南部の深さ5~10kmに地震活動が集中して存在することや、定常的な地震活動に加えて、群発的な地震活動が存在することを報告している。近年では、第4図に示す通り、2011年の東北地方太平洋沖地震以降、微小地震活動がやや活発化した地域のひとつでもあり、今後の活動の推移を注視する必要がある。

(汐見勝彦)

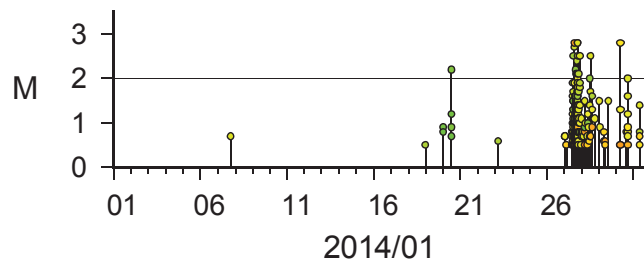
#### 参考文献

- 1) 大谷佳子・渡邊和俊・小菅正裕・田中和夫, 2002, 十和田湖周辺域における浅部地震活動, 弘前大学理工学部研究報告 4, 57-67.
- 2) 大谷佳子, 2003, 十和田湖周辺域における高周波地震及び低周波地震活動, 弘前大学大学院理学研究科修士論文, 66p.

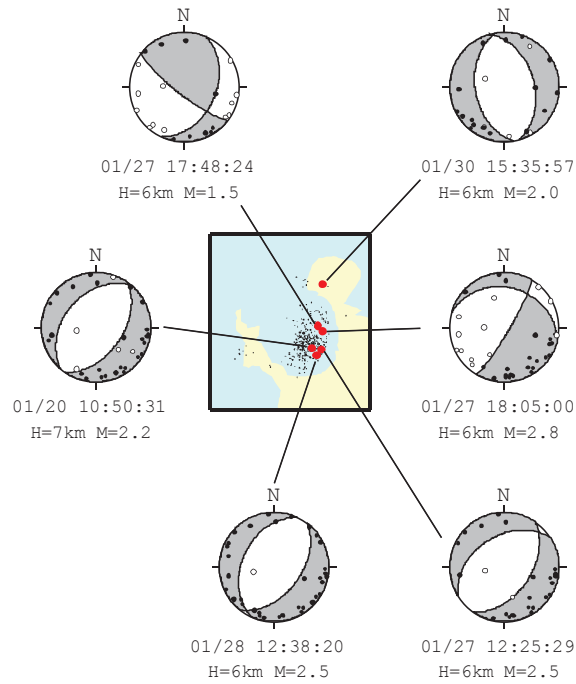
謝辞: 解析には、防災科研Hi-netのほか、青森県、東北大学、気象庁の観測データを使用しました。  
記して感謝致します。



第1図 防災科研 Hi-net による 2014 年 1 月の十和田湖周辺の地震活動状況。白四角は青森県の宇樽部 (UTB) 観測点, 白菱形は防災科研 Hi-net の小坂 (N.KOSH) 観測点の位置を示す。  
 Fig.1 Hypocenter distribution around Lake Towada in January, 2014. NIED Hi-net hypocenter catalog was used. Open square and diamond denote the location of UTB and N.KOSH station, respectively.

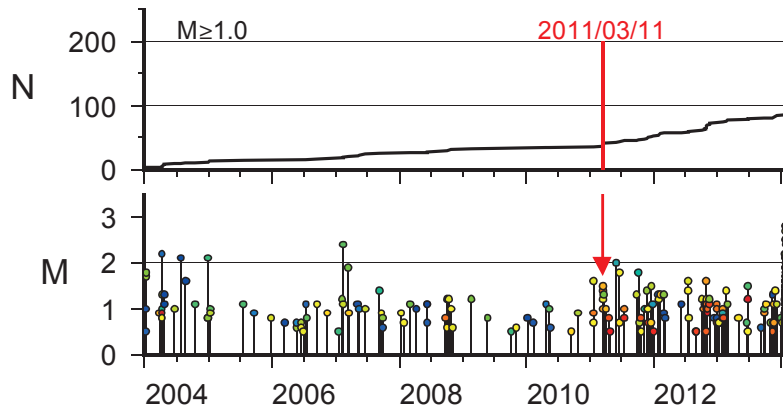


第2図 2014 年 1 月に第1図黒枠内で発生した地震の M-T 図。  
 Fig.2 M-T diagram for earthquakes occurred within the solid box shown in Fig. 1



第3図 第1図黒枠内で発生した主な地震のメカニズム解.

Fig.3 Focal mechanism solutions for earthquakes occurred within the solid box shown in Fig. 1.



第4図 2004年1月から2014年1月までに第1図黒枠内で発生した地震の積算個数(上段;  $M \geq 1.0$ ) および M-T 図 (下段;  $M \geq 0.5$ ).

Fig.4 Upper) Cumulative number of earthquakes (from Jan. 2004 to Jan. 2014;  $M \geq 1.0$ ) within the solid box shown in Fig. 1. Lower) M-T diagram for earthquakes (from Jan. 2004 to Jan. 2014;  $M \geq 0.5$ ) within the solid box shown in Fig. 1.