

岩手火山・秋田駒ヶ岳火山地域の最近の地震活動 —2011 年東北地方太平洋沖地震前後の活動比較*

Recent Seismic Activities at Iwate and Akita-Komagatake Volcanoes: A Comparison between the Activities before and after the 2011 off the Pacific Coast of Tohoku Earthquake

東北大学大学院理学研究科 地震・噴火予知研究観測センター
Research Center for Prediction of Earthquakes and Volcanic Eruptions,
Graduate School of Science, Tohoku University

2011 年 3 月 11 日に発生した 2011 年東北地方太平洋沖地震 (M9.0) により、東北地方内陸部では約 10^{-6} の歪変化 (膨張) が生じたと推定され、火山活動への影響の可能性が指摘されている。そこで、岩手火山・秋田駒ヶ岳火山地域について、地震後 1.5 年間と地震前約 2 年間の地震活動を比較することにより、この巨大地震による火山活動への影響について調べた。その結果について報告する。

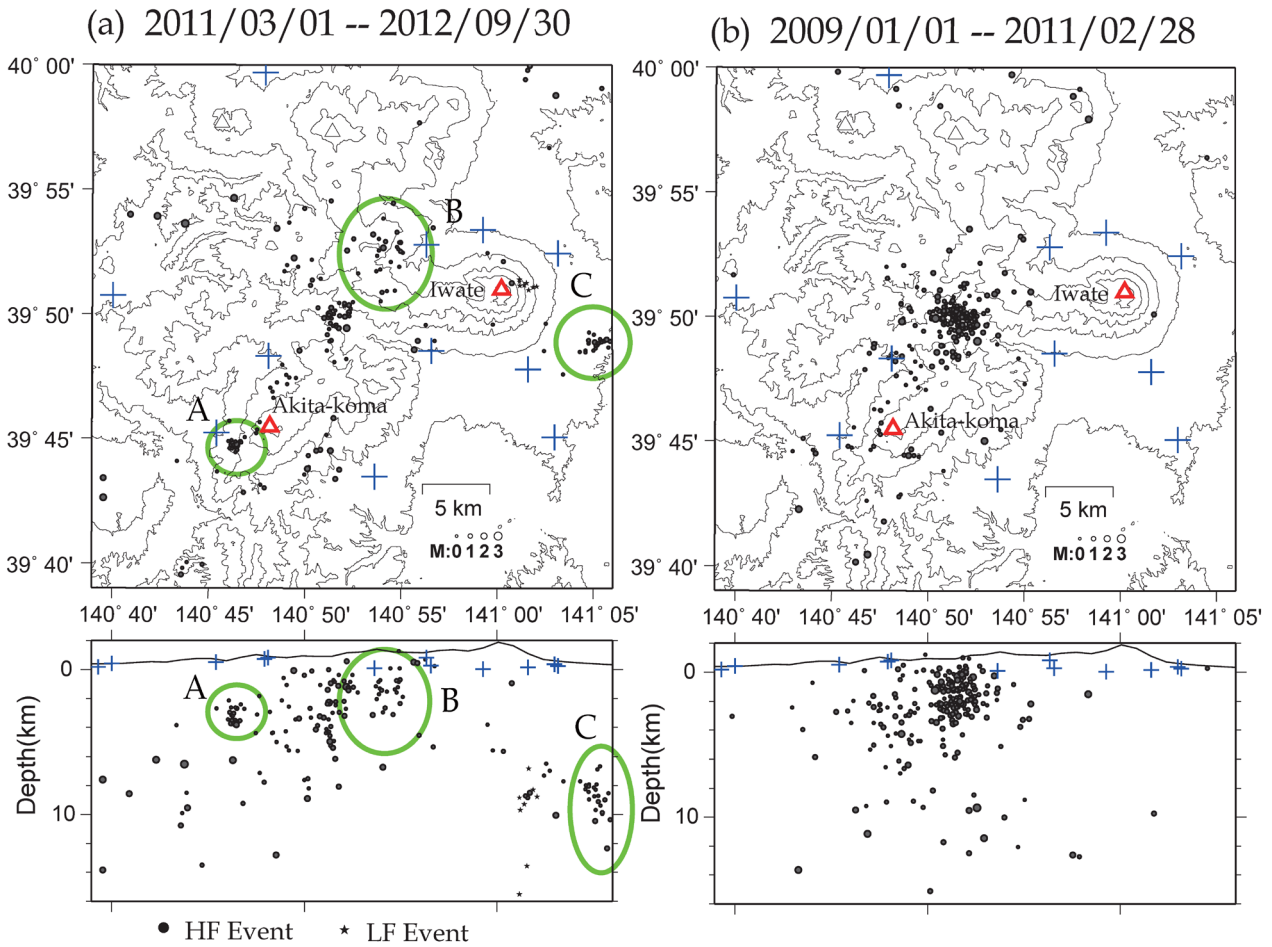
第 1 図に、(a) 巨大地震後 1.5 年間 (2011 年 3 月~2012 年 9 月) と (b) 地震の前約 2 年間 (2009 年 1 月~2011 年 2 月) の 2 期間について震源分布を示す。両者の比較から、緑の楕円で囲んだ 3 地域において、巨大地震後の期間に地震活動が活発化したことが分かる。なお、巨大地震直後の 2011 年 3 月に、秋田駒ヶ岳では山頂の北約 3km 付近で、岩手山では山頂の西北西約 10km 付近で地震活動が一時的に活発化したことが仙台管区気象台によって報告されている^{1,2)}。この内、後者の活動は第 1 図領域 B の活動に対応しており、この活動は 2012 年に入っても継続している。

巨大地震後に地震活動が活発化した 3 地域について、長期間での地震活動の時間変化を見るために、1998 年 1 月~2012 年 9 月の M-T 図を第 2 図に示す。秋田駒ヶ岳南西山腹下の領域 A と岩手山西北西山麓の領域 B では、長期間で見ると巨大地震の前にも地震活動が存在していた。これに対して、岩手山南東山麓の領域 C では、2010 年以前に震源決定された地震はなく、巨大地震後の 2011 年後半になり活動が始まった。岩手火山では、1998 年活動の前約 1 年半の期間に、山頂直下とともに、山腹から山麓からに至る地域の地震活動が以前に比較して活発化したことが知られている³⁾。このようなことから、南東山麓をはじめとする岩手火山中腹・山麓部における今後の地震活動の推移に注目したい。

参考文献

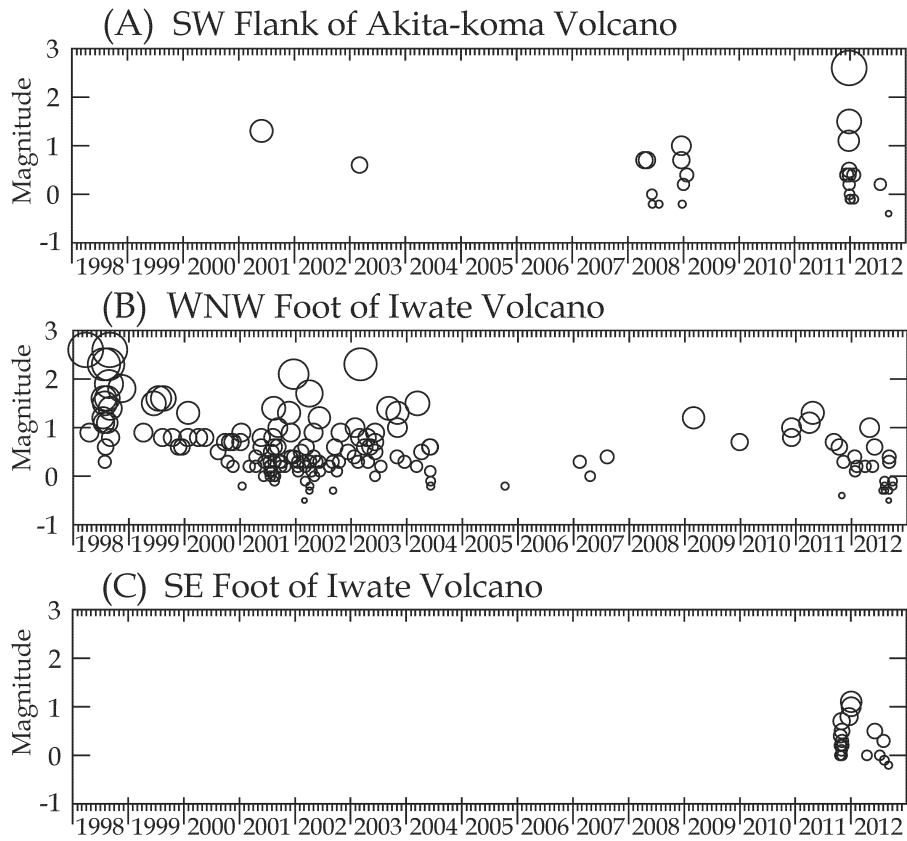
- 1) 仙台管区気象台火山監視・情報センター (2012) : 平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震以後に活動が高まった岩手山の地震活動 (2011 年 3~4 月), 火山噴火予知連絡会会報, 108, 12-13.
- 2) 仙台管区気象台火山監視・情報センター (2012) : 平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震以後に活動が高まった秋田駒ヶ岳の地震活動 (2011 年 3~4 月), 火山噴火予知連絡会会報, 108, 14-15.
- 3) 田中 聡・中道治久・浜口博之・植木貞人 (1999) : 1998 年の岩手山における地震活動, 月刊地球, 21, 5, 273-279.

* 2012 年 11 月 27 日受付



第1図 岩手火山・秋田駒ヶ岳火山地域における2011年東北地方太平洋沖地震前後の地震活動の比較 (a) 巨大地震後1.5年間(2011年3月～2012年9月)、ならびに、(b) 地震前約2年間(2009年1月～2011年2月)の震源分布。地形図の作成には国土地理院発行の数値地図を使用。

Fig.1 A comparison between the hypocenters at Iwate and Akita-komagatake volcanoes before and after the 2012 off the Pacific Coast of Tohoku earthquake M9.0. (a) Hypocenter distribution in a 1.5-year period from March 2011 to September 2012 after the megaquake, (b) that in 2 years from January 2009 to February 2011 before the quake.



第 2 図 M9.0 の巨大地震の後で地震活動が活発化した 3 領域 A-C における地震活動の M-T 図

Fig.2 M-T diagrams for the three areas A-C in Fig. 1 where the seismicities have increased after the 2011 megaquake.