

2004年新潟県中越地震 M6.8 前の夜間気温上昇の考察

Review for night-time temperature changes before the 2004 Nigata Pref. Chuetsu earthquake

犬伏 裕之[1]; 早川 正士[2]

Hiroyuki Inubushi[1]; Masashi Hayakawa[2]

[1] 電通大; [2] 電通大

[1] Univ.Electro-Comms.; [2] Univ. Electro-Comms.

<http://seismo.ee.uec.ac.jp/>

1. はじめに

大地震前に地表面温度が上昇するとの学説があり,この観点から夜間気温の上昇に着目した地震予測方法に関して報告した。[1] 一方,2004年には1995年兵庫県南部地震に次ぐ被害地震として2004年新潟県中越地震が発生した。そこで夜間気温の上昇を含む熱的な前兆がなかったかについて地震発生後に調査した。その結果について報告する。

2. 調査方法

気温データは気象庁データを使用し,調査期間は2004年9月25日~10月25日の期間とした。まず新潟県を中心とした半径約200kmのエリアで夜間(18時から翌06時までの時間帯)で目視で気温分布を調査する。また異常値があった場合は気温の変化を更に調査する。

3. 調査結果

調査期間の中で2004年10月10日19時の気温分布に気温が周囲に比べて突出したデータを見出した。その際のデータを図に示す。新潟県内に24度という周囲よりも高い気温の地点があった。地名は「小出」であり震源の近傍となる地点である。この日に前後してこの小出において以下の事象が起きている。

- ・10月10日14時に28.5度となり小出において10月の最高気温を記録した(10月1日~26日) 2番目と3番目の最高気温が25度前後であることを考えると約3度も高い最高気温を記録したこととなる

- ・10月9日の夜間に以下に示すような気温の上昇が起きている

	気温	降水	風向	風速
		mm	16方位	m/s
18時	17.4	4.0	北北東	2.0
19時	19.1	1.0	北北東	2.0
20時	20.7	0.0	北北東	2.0
21時	22.1	0.0	南東	2.0
22時	22.3	0.0	南東	2.0
23時	21.2	0.0	西南西	1.0
24時	20.7	0.0	北	1.0

- ・10月12日から13日にかけて日周期を無視した日変化をしている

4. 考察

夜間気温の上昇があった10月9日の18時には4mmの降水があり気象的な外乱があったと認められる。しかし翌日の10日には突出した最高気温を記録していることもあり何らかの温度の上昇が地表面で発生していることも考えられる。今回の事象が気象的要因かそうでないかは更に統計的処理をして検討してみることが必要である。

5. 参考文献

[1] 犬伏裕之 早川正士「夜間気温の上昇に着目した地震予測方法に関する考察」地球惑星科学関連学会予稿集(2003年)

地震の13日前の19時 小千谷の東南東 約20kmの小出で23度

