

Japan Geoscience Union Meeting 2011

(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



ACC028-P04

会場:コンベンションホール

時間:5月24日 14:00-16:30

富士山頂における3 m深地温測定 (2008-2010年) 永久凍土の存在確認と長期変化把握に向けて

Monitoring of 3 m-profiles of ground temperature on the summit area of Mt. Fuji (2008-2010): Toward elucidation of perm

岩花 剛^{1*}, 池田 敦², 福井 幸太郎³, 斉藤 和之⁴, 末吉 哲雄⁴, 原田 鉦一郎⁵, 澤田 結基⁶

Go Iwahana^{1*}, Atsushi Ikeda², Kotaro FUKUI³, Kazuyuki Saito⁴, Tetsuo Sueyoshi⁴, Koichiro Harada⁵, Yuki Sawada⁶

¹北海道大学, ²信州大学, ³立山カルデラ砂防博物館, ⁴(独)海洋研究開発機構, ⁵宮城大学, ⁶(独)産業技術総合研究所

¹Hokkaido University, ²Shinshu University, ³Tateyama Caldera Sabo Museum, ⁴JAMSTEC, ⁵Miyagi University, ⁶Geological Museum

1970年代初頭に、富士山頂には永久凍土の存在が報告されている。この永久凍土を含めた地中環境および地表面状態が近年の気候変動によって変化しているのではないかと注目されている。

我々は、2008年より富士山頂の2箇所まで深さ約3 mまでの地温を約2年間測定したが、永久凍土の存在は確認されなかった。

1地点では、季節的な凍結深が深く、3 m以深に達したが、夏期の激しい降雨の度に大きな地温上昇が記録され、深さ2~3 mの凍土も秋期の激しい降雨イベントによって急速に融解した。もう1地点では、積雪が地表の冷却を妨げることによって季節的な地中凍結の程度が弱く、降雨浸透による加熱も加わり、年間を通じてより高い地温で推移した。

地温変化は年々変動が激しく、凍土は熱的に不安定な状態であることが今回の調査で示唆されたため、現時点で利用できる情報では近年の気候変動による富士山頂の地中環境への影響を評価することは難しい。今後、富士山における地表面温度および凍土の長期的動態評価は、地表面微気象観測とあわせて、多点におけるより深部にわたる長期間の連続的な地中観測を拠り所にして行う必要がある。

キーワード: 富士山, 永久凍土, 観測, 地温, 降雨浸透

Keywords: Mt. Fuji, Permafrost, Rain infiltration, Monitoring, Soil temperature