

草津白根山の火山活動（2008 年 6 月～2008 年 9 月）*

Volcanic Activity of Kusatsu-Shiranesan(From June 2008 to September 2008)

気象庁地震火山部火山課
Volcanological Division, JMA

1. 噴気など表面現象の状況（第 1～10 図）

7月24日に実施した上空からの観測（群馬県の協力による）で、湯釜火口内北東部に局所的な高温部を新たに観測した。7月25～26日に東京工業大学草津白根火山観測所と共同で現地調査を行ったところ、高温部分に該当する領域に新たな小噴気孔を発見した。噴気量はごく少なく、噴気温度も沸点程度で、高温部分の広がりには15m程度であった。9月2日に実施した現地調査で、新たな小噴気孔の北東側約1mと北西側約3m地点にも新たに噴気が認められ、9月24日に実施した現地調査でも継続していることを確認した。湯釜火口北東側内壁の新噴気孔周辺の高温領域の広がりを8月8日、22日、9月2日、24日に現地調査を行ったが、特に変化はなかった。

8月8日、9月24日に行った湯釜西側からの湯釜の熱赤外映像による観測では、湯釜火口内北東部の新噴気孔周辺部以外には、特段目立った熱異常は認められなかった。

7月24日の上空からの観測（群馬県の協力による）や8月8日、9月24日の現地調査では、北側噴気地帯の地表面温度分布および噴気の高さは従来と変化はなかった。

逢ノ峰（湯釜の南約1km）に設置してある遠望カメラでは、湯釜火口縁を越える噴気は観測されなかった。

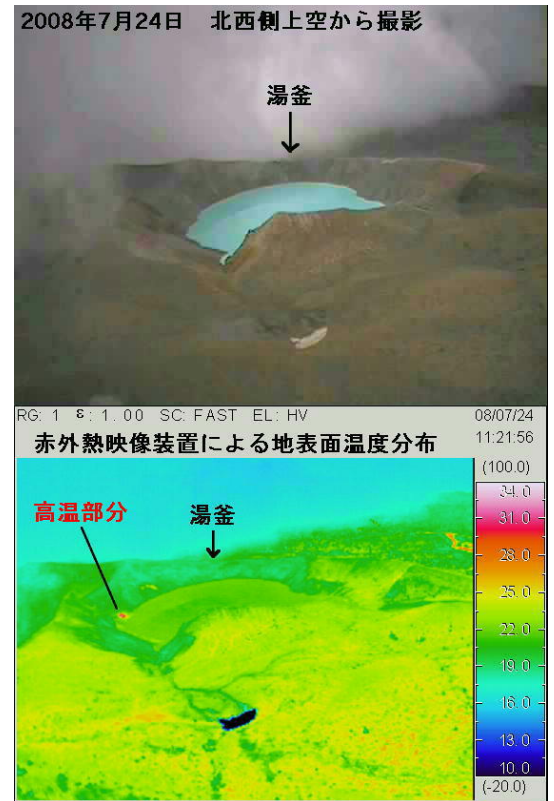
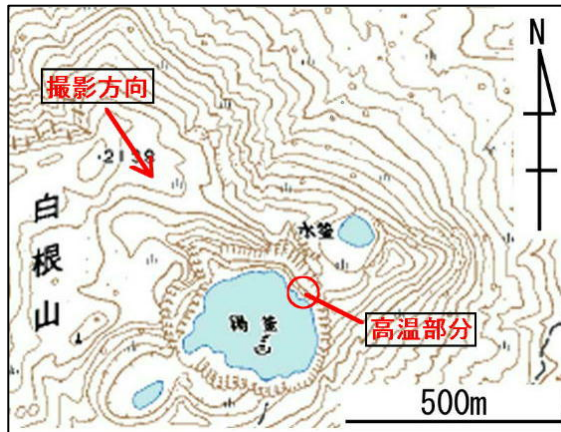
2. 地震活動（第 12 図-①⑤、第 13 図、第 14 図）

山頂火口付近を震源とする火山性地震の発生回数は少なく、地震活動は静穏に経過した。火山性微動は観測されなかった。

3. 地殻変動（第 12 図-②③④）

GPS 連続観測では、火山活動によるとみられる地殻変動は認められていない。

※この記号の資料は気象庁のほか、東京工業大学、東北大学、東京大学、京都大学、独立行政法人防災科学技術研究所のデータを利用して作成。



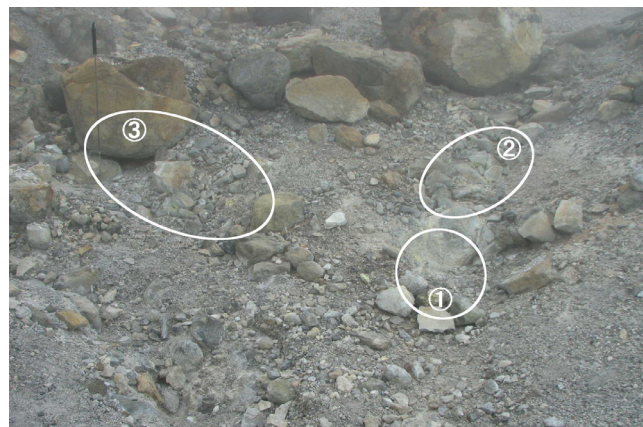
第 1 図 7 月 24 日実施の機上観測で発見した湯釜火口内北東部の局所的な高温部分
 右は赤外熱映像装置による地表面温度分布
 地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000(地図画像)』を使用した。

Fig.1 Observed high temperature region in Kusatsu-Shiranesan.
 left: Location map of high temperature region.
 right: Visible and thermal image of Yugama crater.



第 2 図 7 月 26 日の新噴気孔の状況 (赤丸内)
 約 1.5m の範囲にごく小さな噴気孔が並び、黄色の硫黄析出もわずかに認められた。噴気量はごく少ない。

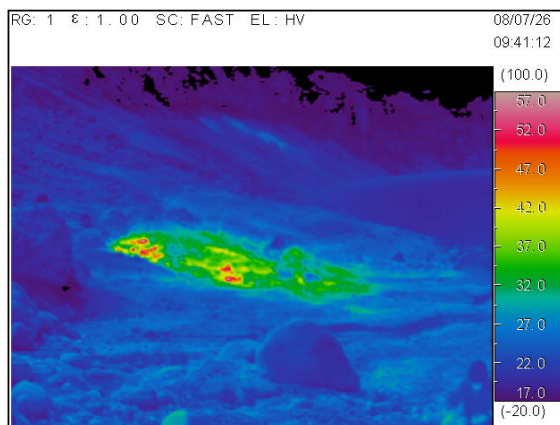
Fig.2 Observed fumarole in Yugama crater.



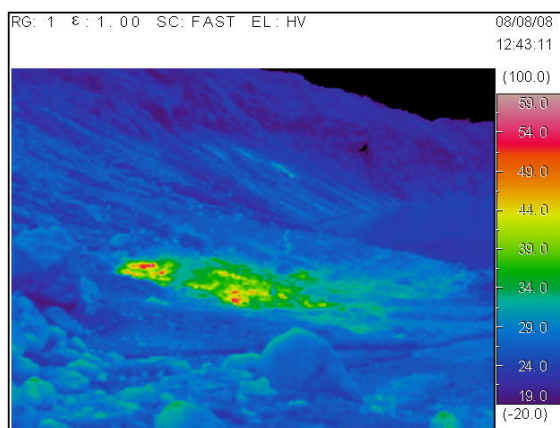
第 3 図 9 月 2 日の新噴気孔の状況 (白丸内)
 新噴気孔①の北東側約 1 m②と北西側約 3 m地点③にも新たに噴気が認められた。

Fig.3 Observed fumarole in Yugama crater.

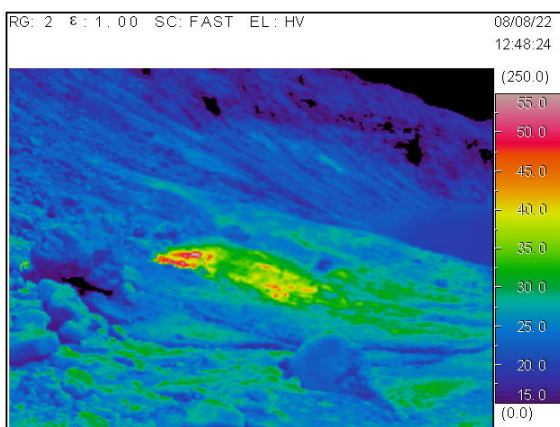
天気 晴れ・気温 21℃・湿度 59%・風速 3m/s



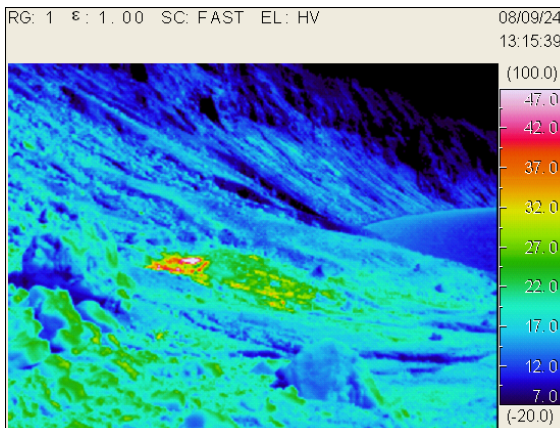
天気 晴れ・気温 22℃・湿度 70%・風速 2m/s



天気 晴れ・気温 15℃・湿度 65%・風速 2m/s

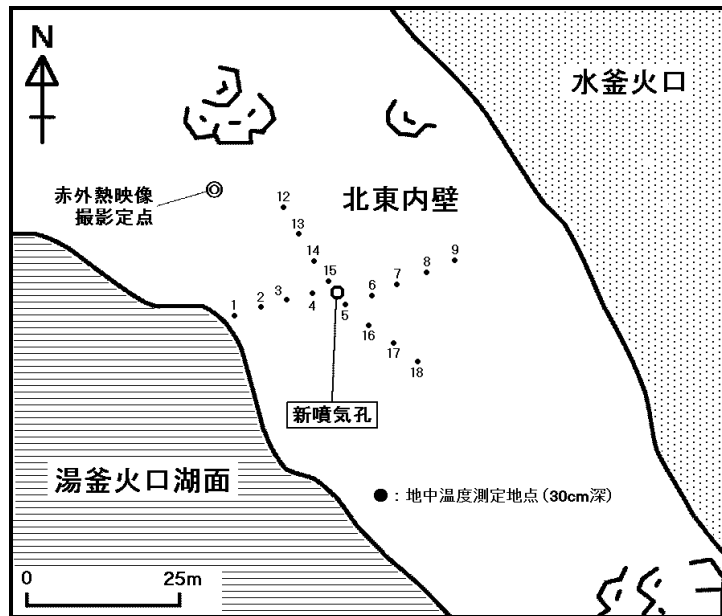


天気 快晴・気温 11℃・湿度 39%・風速 3m/s



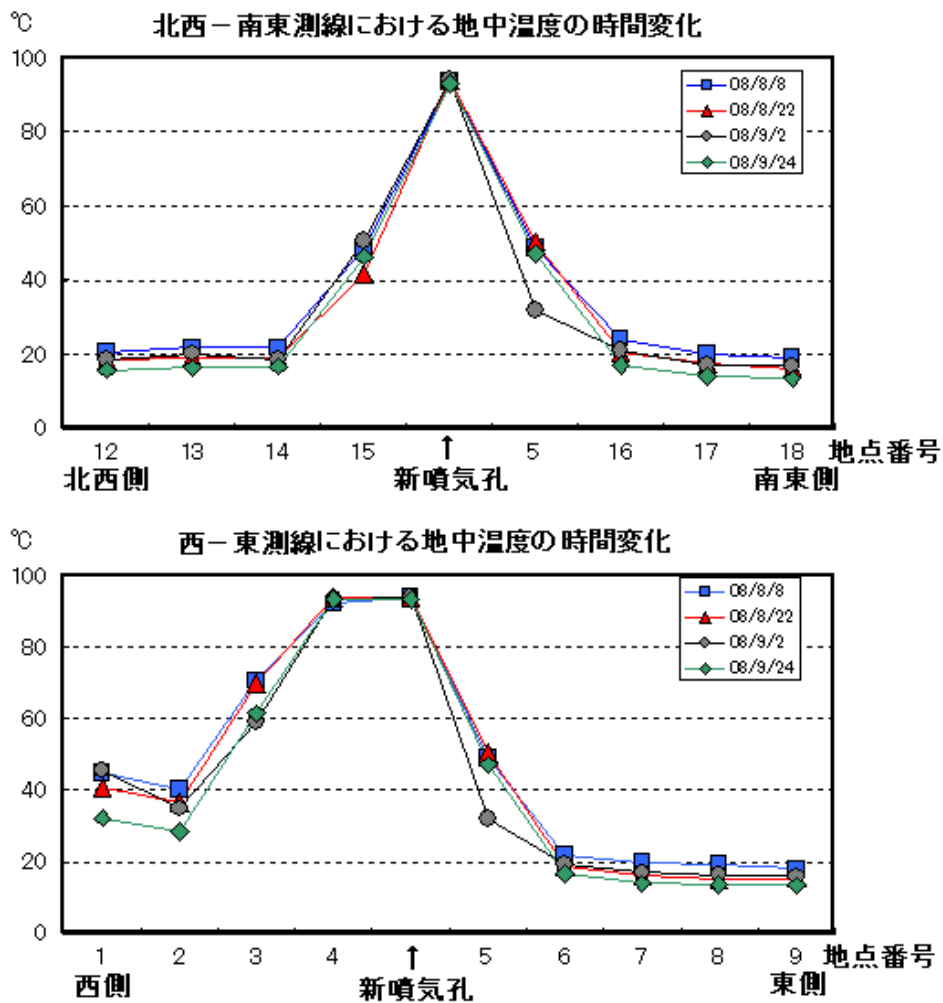
第 4 図 赤外熱映像装置で撮影した湯釜火口内北東部の表面温度分布 (北西 30m より撮影)

Fig.4 Visible and thermal images of northeastern part in Yugama crater.



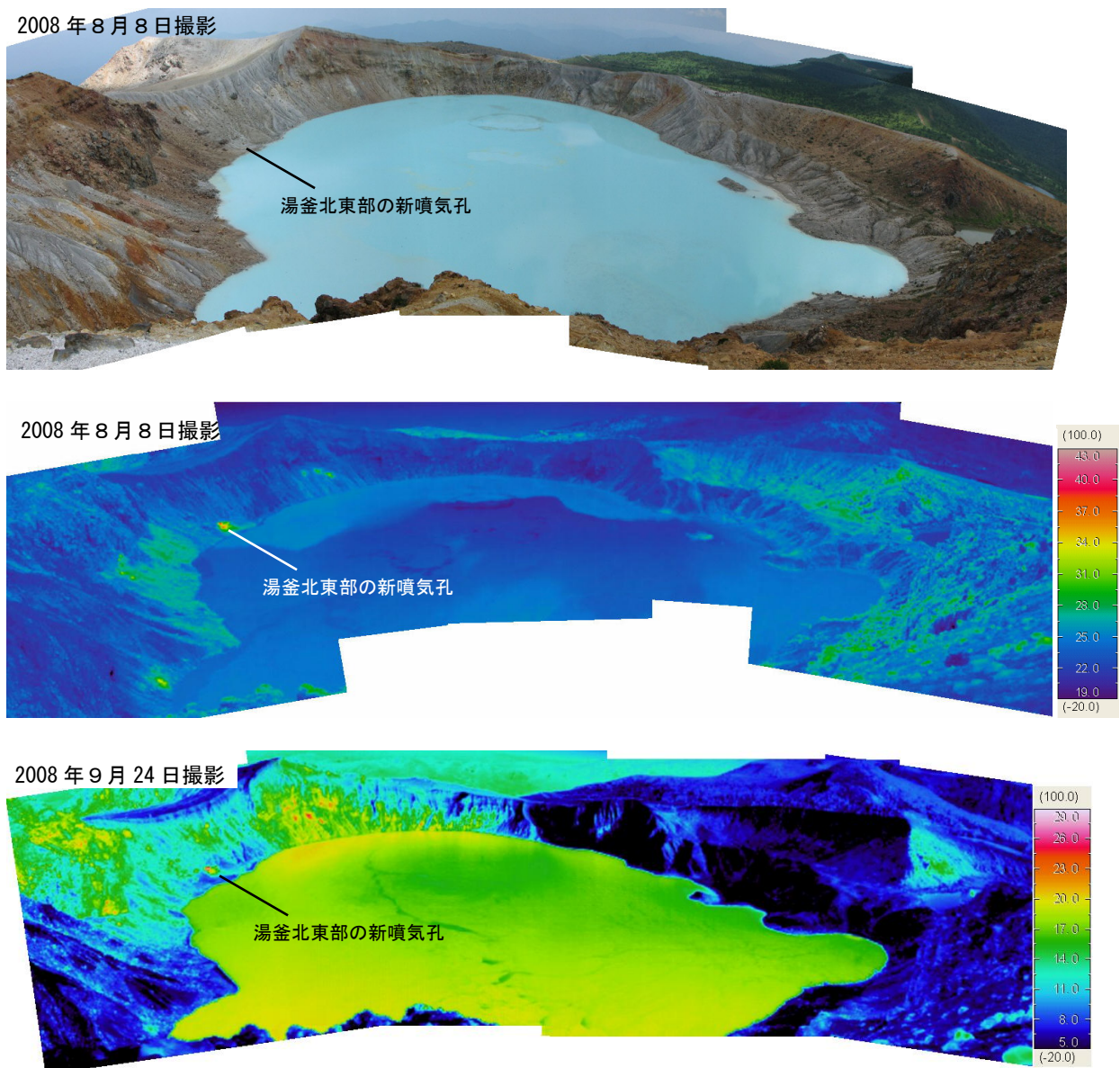
第5図 草津白根山 地中温度測定地点及び赤外熱映像装置による撮影地点

Fig.5 Location map of thermal observation points.



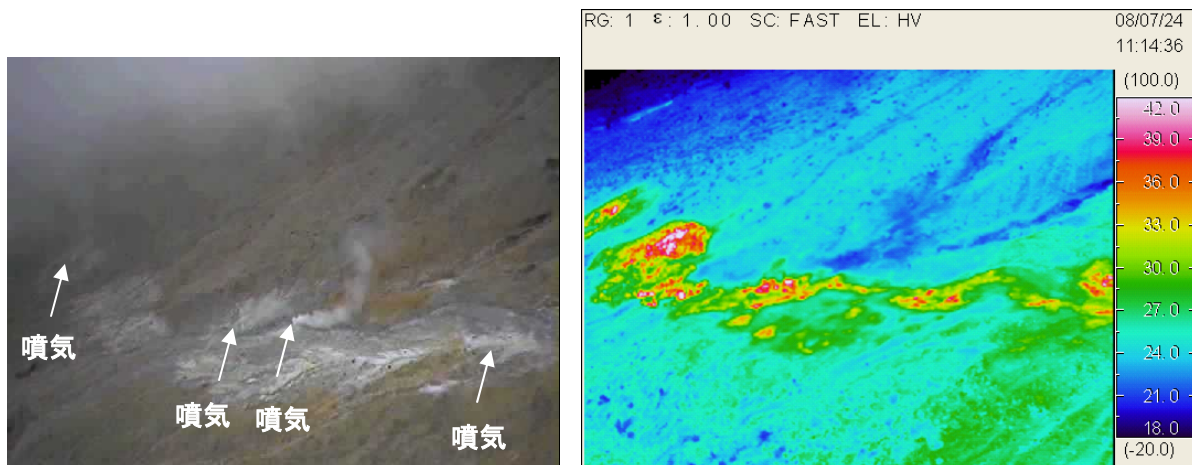
第6図 草津白根山 湯釜火口内北東部における地中温度の時間変化

Fig.6 Underground temperature changes at northeastern part of Yugama crater.



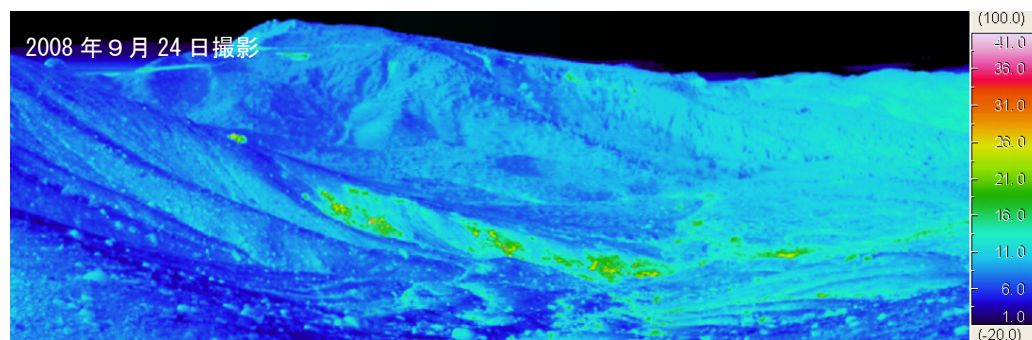
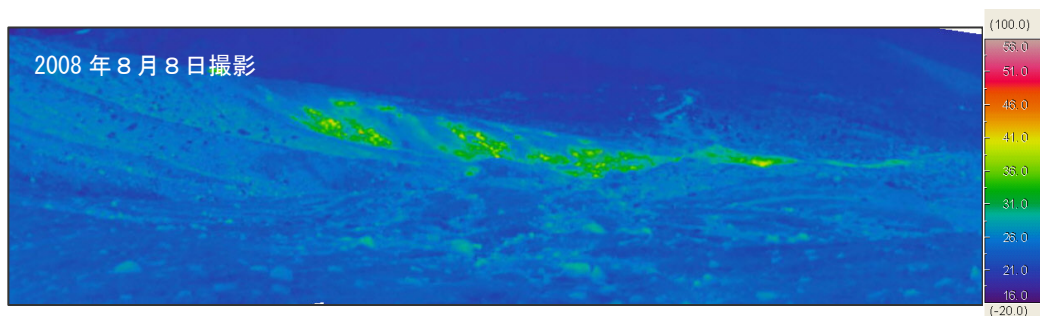
第7図 草津白根山 赤外熱映像装置で撮影した湯釜火口壁の表面温度分布（湯釜西側から撮影）上段は、赤外熱映像に対応する可視画像（2008年9月24日の赤外熱映像は、日射の影響を強く受けている）

Fig.7 Visible and thermal images of Yugama crater.



第8図 北側噴気地帯の状況（西北西上空から撮影）

Fig.8 Visible and thermal image of north flank in Yugama crater from the air over.



第9図 北側噴気地帯の状況（東南東から撮影）

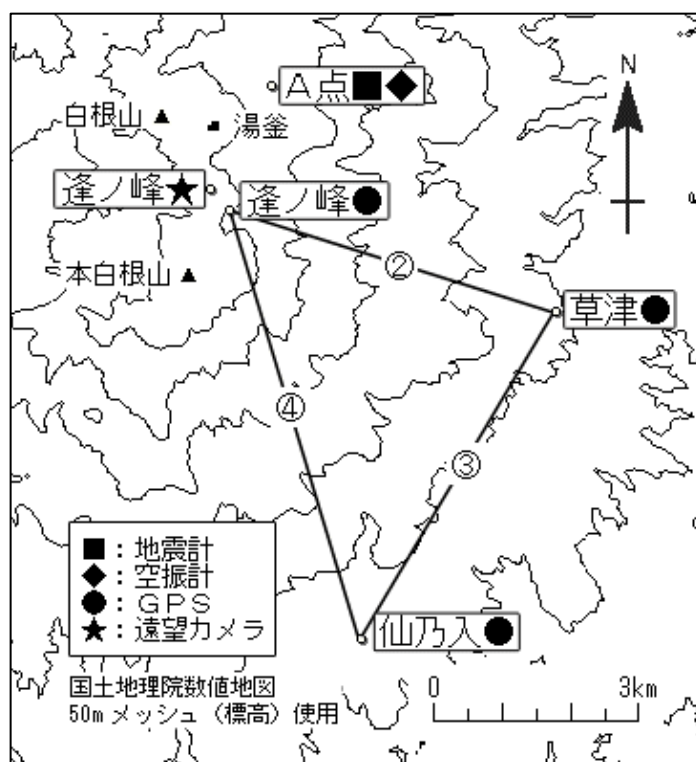
上段は、赤外熱映像に対応する可視画像

Fig.9 Visible and thermal images of fume zone.



第10図 草津白根山 湯釜付近の状況 (8月20日、逢ノ峰遠望カメラによる)

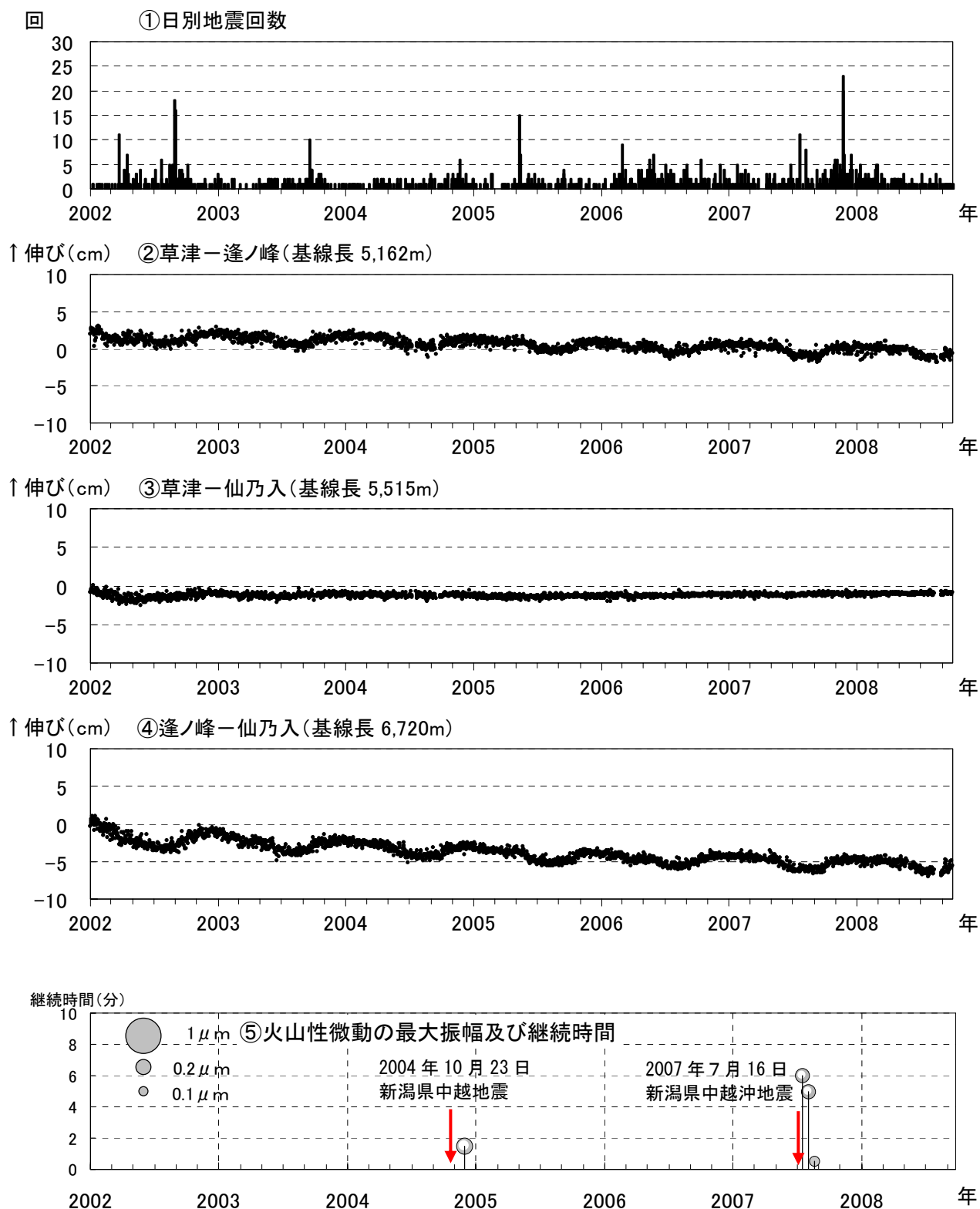
Fig.10 Visible image of Yugama crater.



第11図 草津白根山 気象庁の観測点配置図

地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ(標高)』を使用した。

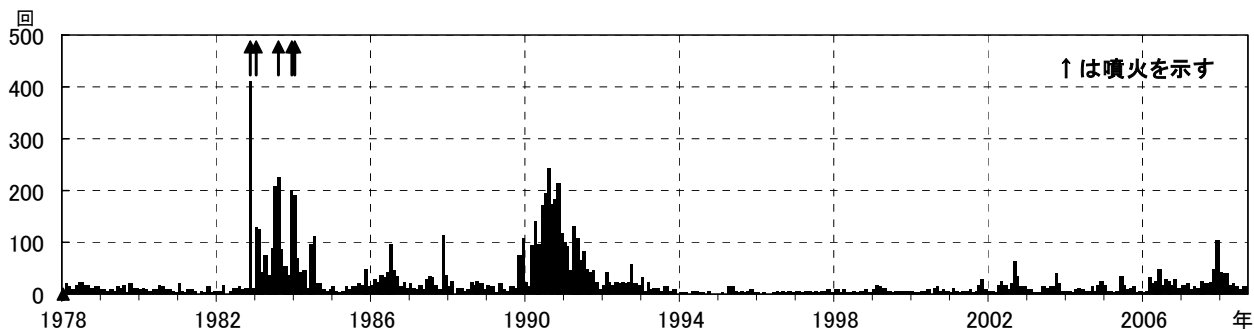
Fig.11 Location map of permanent observation sites of JMA around Kusatsu-Shiranesan.



第12図 草津白根山 最近の火山活動の推移 (2002年1月1日～2008年9月30日)

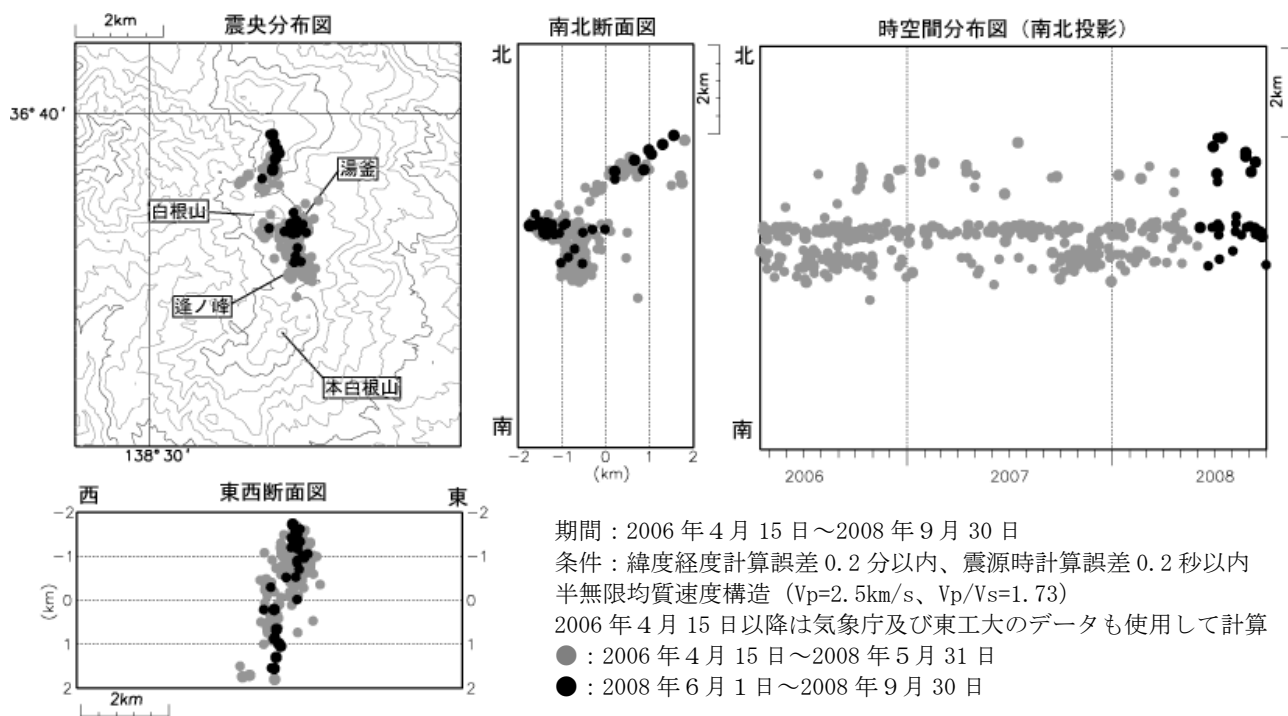
(観測点配置は図11を参照)

Fig.12 Volcanic activities from January 2002 to September 2008.



第13図 草津白根山 山体付近に発生した地震の月別回数 (1978年1月～2008年9月30日)
 注) 2005年に検出対象波形を変位から速度に変更 (回数に差が生じぬよう計数基準を調整)。

Fig.13 Monthly number of volcanic earthquakes.



第14図※ 草津白根山 火山ネットによる草津白根山付近の地震活動
 地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ(標高)』を使用した

Fig.14 Hypocenter distribution of volcanic earthquakes.