

有珠火山2000年噴火で生じた火口群周辺の状況

The 2000 eruption of Usu Volcano -situation around the active crater areas-

宝田晋治(北海道地質調査連携研究体)・宮城磯治(深部地質環境センター)・東宮昭彦(地球科学情報研究部門)
Shinji Takarada (Hokkaido Branch, GSJ), Isoji Miyagi (Research Center for Deep Geological Environments, GSJ)
and Akihiko Tomiya (Institute of Geoscience, GSJ)



写真1

洞爺湖温泉街のホテル屋上から見た金比羅山火口群(右がK-B火口,左がK-A火口). K-B火口は小規模な爆発を頻繁に繰り返し,その度に空振が起こっていた.写真右下の大きな建物は火山科学館.(2000年9月26日東宮撮影)

Photo 1

The Kompirayama craters, K-B (right) and K-A (left), viewed from Toyako-Onsen (Toya Lake Spa) area. Small explosions frequently occurred at the K-B crater, causing infrasonic waves. The large building at the lower right is the Volcano Science Museum. (Sep. 26, 2000 by A. Tomiya)

写真2

K-B火口の北東約250mまで近付いたところ.この火口は民家の目と鼻の先に出現した.写真は小爆発によって噴泥が飛ぶ瞬間.(2000年9月26日東宮撮影)

Photo 2

The K-B crater viewed from 250 m northeast, which was formed just beside the town of Toyako-Onsen area. Many mud spatters were ejected by small phreatic explosions. (Sep. 26, 2000 by A. Tomiya)



写真3

南側から見たK-B火口と洞爺湖温泉街.火口の径は,およそ100 m.火口底には小さな火砕丘が生じており,数秒に一度程度の頻度で咳込むように土砂や岩塊を吹き上げていた.撮影者の足元にも同様の礫が多数落下した形跡があった.(2000年8月23日宮城撮影)

Photo 3

The Kompirayama crater (K-B), 100 m in diameter, commanding a view of the Toyako-Onsen area. The picture was taken from the southern part of the crater. The vent coughed out numerous rock blocks in every few several seconds at this time. Similar numerous blocks were also seen just around the observers. (Aug. 23, 2000 by I. Miyagi)



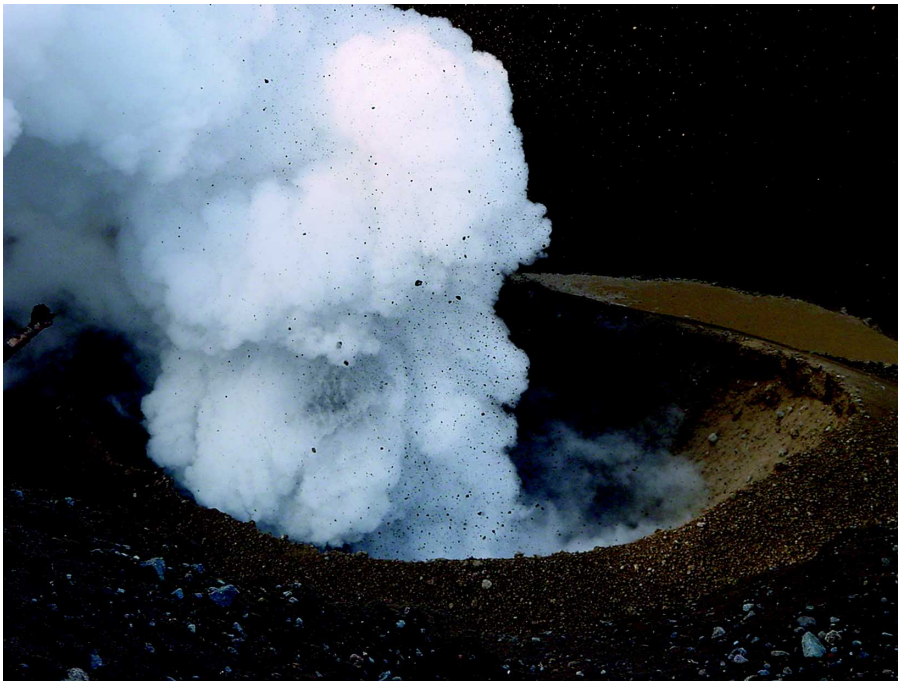


写真4

金比羅火口(K-B火口)内部の状況(写真3の接写)。水蒸気爆発によって、噴出口からは絶えず数10cm以下の礫や固結した泥が多量に吹き上げられていた。比較的大きい爆発では空震を伴っていた。手前に、比較的良好に円磨された弾道礫が見える。(2000年8月23日宝田撮影)

Photo 4

A phreatic eruption plume inside the Kompirayama K-B crater (Close up view of Photo 3). Numerous blocks and cemented mud pieces were ejected continuously. Infrasonic waves occurred from relatively large-scale explosions. Subrounded projectiles are seen at the lower left side. (Aug. 23, 2000 by S. Takarada)

写真5

金比羅山北斜面から見た洞爺湖温泉街の被災状況。金比羅山火口群からの噴出物(噴石や降下火山灰など)や火山泥流による被害が著しい。写真左下の木造の建物だけでなく、その右の鉄筋の建物にも噴石による穴があいている。(2000年11月11日宝田撮影)



Photo 5

Volcanic disasters at Toyako-Onsen area due to volcanic ejecta and lahars, viewed from the northern slope of Kompirayama Volcano. Numerous impact craters were formed on the woody house in the lower left and also on the concrete-made apartment in the lower middle of the picture. (Nov. 11, 2000 by S. Takarada)



写真6

泥流によって約170mも押し流された橋(写真5の中央上部)。この橋は、国道230号線に架かっていたが、4月上旬の火山泥流で約170mも流されてきた。K-B火口の約400m北東地点より。(2000年9月26日東宮撮影)

Photo 6

A bridge (previously part of the Route 230) carried away almost 170 m by a lahar in early April 2000. This bridge is also seen in the upper middle of Photo 5. About 400 m northeast from the K-B crater. (Sep. 26, 2000 by A. Tomiya)



写真7

西山麓の隆起中心付近に発達した多数の地溝状正断層群によって階段状になった国道230号線。地溝状正断層群の北側から南南西側を撮影。国道上は、多くの噴出物や火山泥流堆積物で覆われている。かつて札幌方面と道南方面を結んでいた大動脈の1つは、この噴火による隆起で壊滅した。(2000年11月12日 宝田撮影)

Photo 7

Severely damaged Route 230 due to numerous graben-type normal faults near the uplifting center at the western foot of the Usu Volcano. (Nov. 12, 2000 by S. Takarada)

写真8

注意:この先段差あり! ここは西山と金比羅山の間にある林道だった。金比羅山火口(K-B火口)の南南西550m地点。人物は(旧)地質調査所の宝田氏。(2000年8月23日宮城撮影)

Photo 8

Beware ramp ahead! (was a forestry road between Nishiyama and Kompirayama areas). The ramp is located at 550 m SSW from the K-B crater. The person is Dr. Takarada in GSJ. (Aug. 23, 2000 by I. Miyagi)



写真9

地殻変動で傾いた焼却場。金比羅山(K-B火口)の南南西550m地点。人物は北海道大学の西村氏。(2000年8月23日宮城撮影)

Photo 9

An inclined garbage incinerating plant, 550 m SSW from the K-B crater. The person is Dr. Nishimura in Hokkaido Univ. (Aug. 23, 2000 by I. Miyagi)



写真10

N2火口(2000年3月31日にできた西山火口群の一つ). 火口の上には厚さ1.7mの3月31日の噴出物が見られた. 火口内壁の岩石は,有珠外輪山溶岩である. 向い側に立つ人物は(旧)地質調査所の星住氏. (2000年8月23日宮城撮影)

Photo 10

The N2 crater (one of the Nishiyama craters formed on 31 Mar. 2000). A 1.7m-thick March 31, 2000 eruption products were seen at the top of the crater. Usu Sommma lava is seen inside the crater. The person (standing opposite side of the crater) is Dr. Hoshizumi in GSJ. (Aug. 23, 2000 by I. Miyagi)

写真11

多数の火口が形成された西山西麓地域では,マグマが地下浅所に貫入したために地熱活動が起こり,あちこちで蒸気が上がったり,温泉が沸いたりしていた. N-C火口付近より北方を見た様子. (2000年9月26日東宮撮影)

Photo 11

Geothermal area was formed around the Nishiyama craters because of shallow magma intrusion, where steam and hot spring were boiling. Near N-C craters. (Sep. 26, 2000 by A. Tomiya)



写真12

西山火口群北部の国道230号線上に新しくできた池. 池の南側から撮影. 直径200mのこの池は,潜在ドームの貫入によって火山体内部の地下水系の圧力勾配が大きく変化したために形成された可能性が高い. 手前の国道230号線はかつてゆるやかに南側に下っていたが,潜在ドームの貫入によって西山西火口群へ向けてなだらかな上りとなった. 写真の人物は今回の噴火で活躍した北海道大学の岡田 弘教授. (2000年11月12日宝田撮影)

Photo 12

A new pond formed on the Route 230 at the north of Nishiyama uplifting area. Prof. Hiromu Okada for scale. (Nov. 12, 2000 by S. Takarada)