

雌阿寒岳2008年11月噴火の概要

国際航業株式会社 ○佐々木寿・永田直己・藤原伸也

1. はじめに

雌阿寒岳は北海道東部に位置する火山活動度ランクBの活火山であり、最近では、1996年、1998年、2006年に小規模噴火が発生している。2008年11月18日と28日にポンマチネシリ山頂の96-1火口および第4火口で小規模な噴火が発生し、雌阿寒岳の周辺で降灰が観測された。本研究では、雌阿寒岳2008年11月噴火の概要について紹介する。

2. 噴火の状況

国際航業株式会社では噴火後の2008年11月26日、11月28日および2008年12月3日に空中写真(垂直写真および斜め写真)の撮影を実施した。噴火前後の写真を用いて火口状況と降灰状況を記述する。

火口状況

ポンマチネシリ火口の歴史記録に残る最初の噴火は1955年11月19日の小噴火で、旧火口の南縁に第1～第4火口(1955年火口群)が形成され、その後1996年11月21日の小噴火で第1火口内に96-1火口が形成された。2006年3月噴火では、赤沼火口および新たに形成された北西斜面06噴気孔列から噴火した。

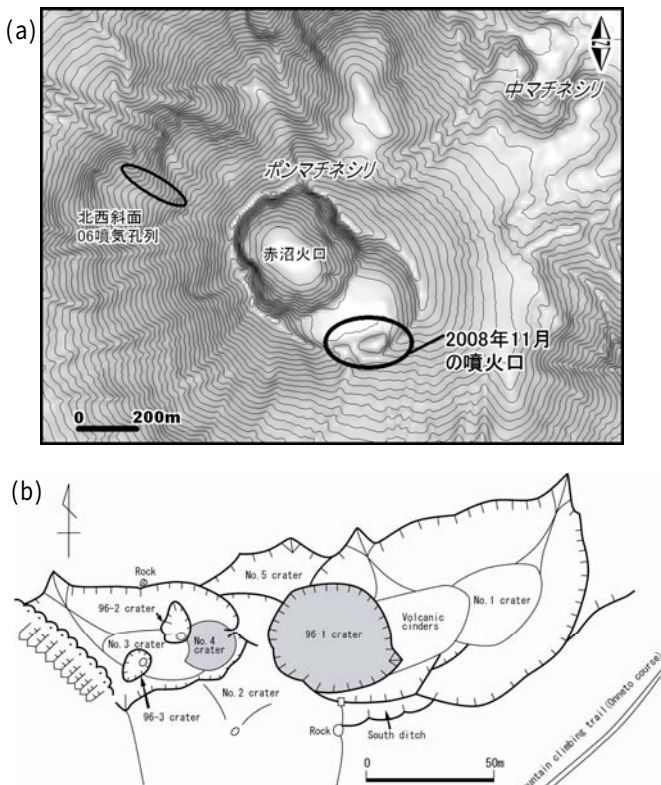


図-1 ポンマチネシリの火口分布。(a)全体図 (b)96-1火口周辺(札幌管区気象台(1998)を改変)

今回の噴火の火口は96-1火口と第4火口である(図-1(b)のハッチ部)。96-1火口は1996年噴火で形成されて以降、現在まで噴気を上げ続けている火口である。2006年11月噴火では火山灰を噴出しなかったが、今回の噴火の主要な火口である。第4火口は1996年噴火で火口が塞がれたため今回の噴火前には噴気がなかったが、11月18日噴火時に新たな噴出口が形成された。

降灰状況

11月18日噴火では、96-1火口周辺から南東に伸びる方向に降灰が分布している(写真-1)。降灰量が少ないため垂直写真では分布域を把握することが難しい。

11月28日噴火は火口から全方位に降灰が分布しており、特に96-1火口周辺に厚く堆積している(写真-2)。写真-3を見ると山体周辺が降灰のため黒くなり、11月18日噴火よりも多いことがわかる。石丸ほか(2009)は11月28～29日の噴出量を12,000トンと求めている。

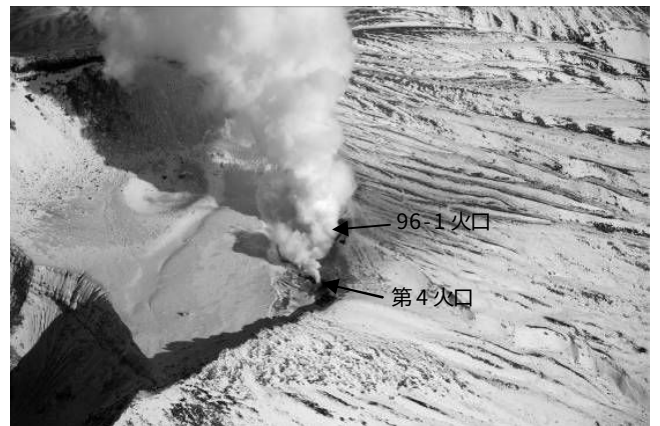


写真-1 2008年11月18日噴火後の斜め写真

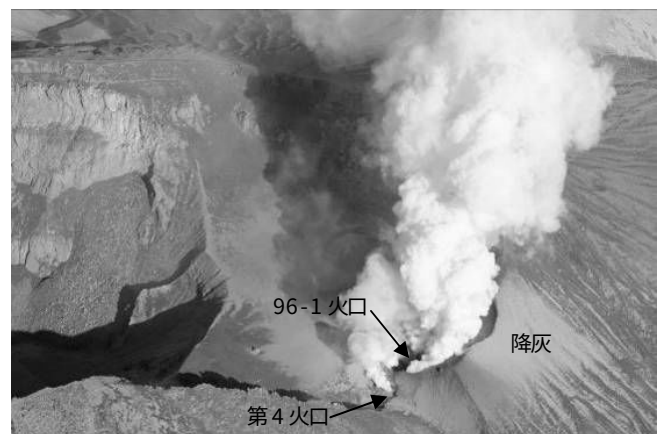


写真-2 2008年11月28日噴火後の斜め写真

3. 流域別降灰量の算出

石丸ほか(2009)では11月28～29日噴火の降灰分布図が作成されている。降灰分布図の等層厚線をGISデータ化し、流域別降灰量を算出した。

図-2は今回設定した流域界と等層厚線の関係を示した図である。流域界は一般的に土石流の発生・流下区間とされている溪床勾配10度以上の範囲とした。

オーバーレイ解析を用いて算出した流域別降灰量を表-1に示す。降灰は全方位に分布するものの、火口の北側と東側に厚く堆積しているため、A流域とB流域での降灰量が40トン以上と多い。一方、火口から北西側の流域では、流域面積が小さいことや降灰量が少ないため、流域別降灰量は少ない結果となっている(表-1)。

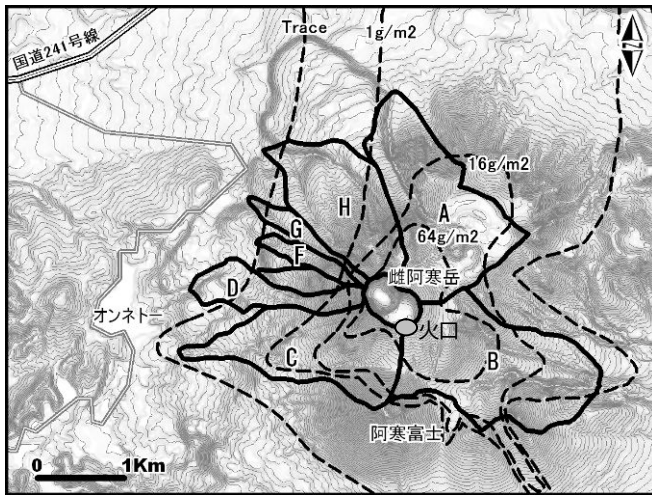


図-2 流域区分図

表-1 流域面積と降灰総量

流域	流域面積 (Km ²)	降灰総量 (Kg)	降灰総量 (m ³)
A	2.21	41,699	32.1
B	2.41	61,260	47.1
C	1.69	15,812	12.2
D	0.61	848	0.7
E	0.20	24	0.0
F	0.21	185	0.1
G	0.25	395	0.3
H	1.52	7,685	5.9

火山灰の密度を1.3g/cm³とした

4. 今後の課題

雌阿寒岳では、2006年3月噴火で泥流が流下した溪流において2006年10月の大雨で土石流が発生している。また、2008年5月には融雪期の大雨で土石流が発生している。今回の噴火で降灰量が多かった溪流では、今後土砂移動が活発化する可能性がある。近接する保全対象はないものの、小規模噴火後の土石流発生に関する研究事例は少ないため、土砂移動のモニタリングが必要であると考えられる。

参考文献

石丸 聡・田村 慎・廣瀬 亘・村山泰司・岡崎紀俊・柴田智郎・中川光弘・吉本充宏・長谷川健・上澤真平・西本潤平・小杉安由美・松本亜希子・馬場 彰・佐々木寿・高橋浩晃・一柳昌義・山口照寛・河野裕希・本多 亮・笠原 稔・札幌管区気象台・釧路地方気象台・網走地方気象台(2009) 2008年11月に噴火した雌阿寒岳の調査報告。北海道立地質研究所報告, No.80. 気象庁(2005) 活火山総覧(第3版)。

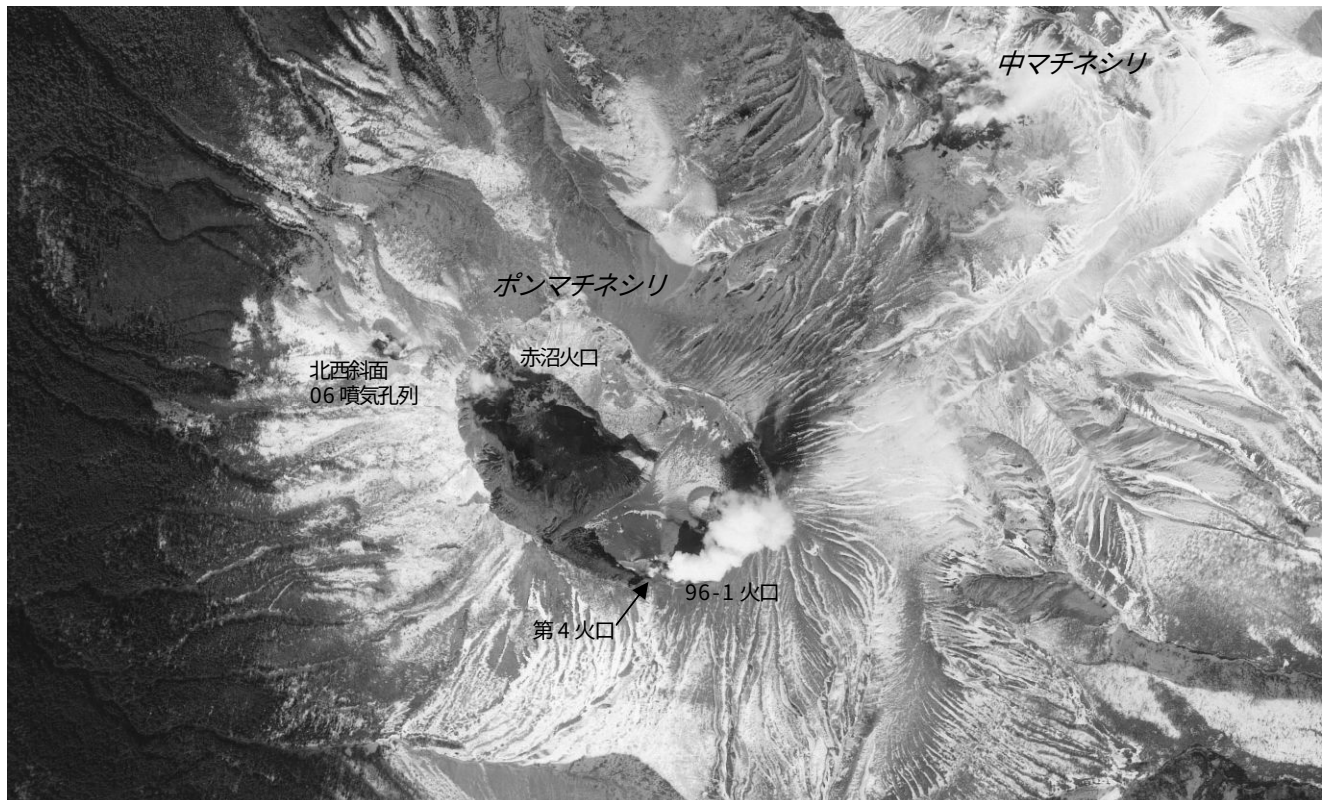


写真-3 2008年11月28日噴火後の垂直写真