

駒ヶ岳，雌阿寒岳あいついで噴火

— 緊急調査報告 —

現在，国内で最も注目されている火山は，岩手県にある南部片富士こと岩手山です。岩手山は1998年に入ってから顕著な群発地震活動や山体の膨張等が観測され，近い将来，噴火する可能性が高いということで，多数の観測機器が設置され，監視が続けられています。

ところが，世間の関心が岩手山に向いている間に，北海道内では，1998年10月から11月にかけて駒ヶ岳，雌阿寒岳があいついで噴火しました。いずれも噴火の規模は小規模で，幸いにも人命等に関わるような大きな被害はありませんでした。

駒ヶ岳

1998年10月25日に道南の駒ヶ岳が噴火しました。前回の噴火が1996年3月5日で，それからまだ2年7ヶ月しかたつておらず，駒ヶ岳周辺の方々はとても驚かれたことと思います。

噴火直後の北海道防災会議火山専門委員のヘリコプターからの観察によると，噴火は前回と同じ昭和4年火口内で起こりましたが，今回は新たな火口列の形成等はありませんでした(写真1)。降灰は駒ヶ岳のほぼ東方の鹿部町周辺で確認されました。

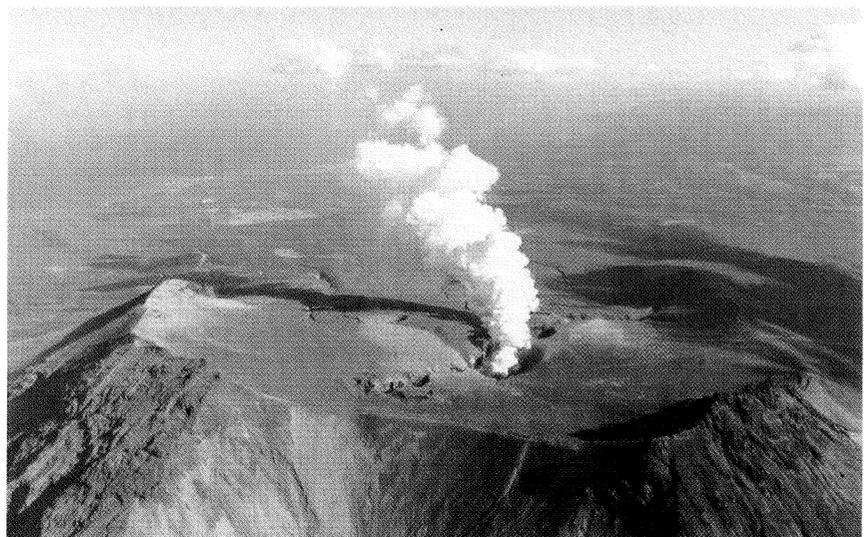


写真1 北西上空から見た噴火直後の駒ヶ岳
(株シン技術コンサル提供)

この噴火の前兆らしき異常現象は気象台や北海道大学の常時観測でも噴火前には観測されず，まったくの不意打ちでした。

当調査所では，降灰域の把握と噴出量の推定のために，噴火の翌日に2名の研究員を，また翌々日には駒ヶ岳周辺の温泉や湧水の水質に変化があるかどうかを調べるために2名の研究員をそれぞれ現地へ派遣しました。

降灰調査は，函館海洋気象台，北海道大学および地質調査所と共同で行いました。方法は木の葉や笹の葉についている火山灰を葉ごと採取し，実験室に持ち帰って，葉の正確な面積と火山灰の重量を測り，単位面積当たりのグラム量を求めるものです。北海道大学が各機関の調査結果をとりまとめ，降灰域とその量が推定されました(図1)。噴出量については火口近傍での詳しい調査ができていないので，後で修正されると思いますが，これまでの結果からはおよそ3,100トンと推定されています。

一方，水質調査は1991年から年に1～3回程度行っており，前回の噴火後からはさらに詳しく調査しています。駒ヶ岳地下で深部から上昇してきた高温のマグマまたはマグマ起源のガスが地下水と接触すれば，湧出する温度や水

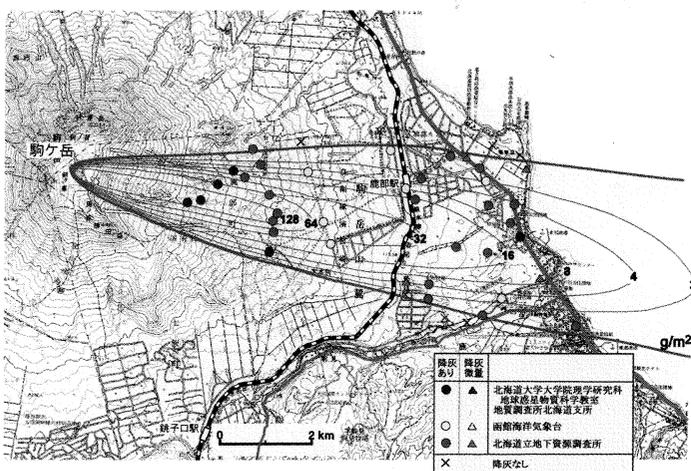


図1 1998年10月25日北海道駒ヶ岳噴火降灰分布図

質に何らかの変化が現われるのではないかと考えています。しかし、今回の噴火では、今までのところ水質に大きな変化は現れていませんでした。したがって、地下の熱水系に大きな影響を与えるような噴火ではなかったと推定されます。

また、当調査所では1991年から火口周辺において地温の連続観測を行っています。噴火直後に火口周辺へ立ち入るのは非常に危険なことです。噴火の約3週間後、森測候所、地質調査所および駒ヶ岳火山防災会議協議会の方々と共同で、地温データ回収と噴出物調査および火口のビデオ撮影を行いました。地温の記録は、残念ながら噴火の2日前に停止しており、噴火直前直後のデータはとれませんでした。少なくとも、この観測点では噴火に向かって地温が次第に上昇するような変化はありませんでした。

雌阿寒岳

駒ヶ岳の噴火騒動の熱がまだ冷めない1998年11月9日に、今度は道東の雌阿寒岳が噴火しました。こちらは1996年11月21日に山頂のポンマチネシリで96-1、96-2および96-3火口を形成した噴火があったばかりなので、駒ヶ岳より短いわずか2年で今回の噴火を迎えました。降灰域は雌阿寒岳のほぼ東方であり、国道240号線の阿寒町ピリカネツの雄観橋付近で確認されました。

噴火後の10日および12日に、北海道防災会議火山専門委員のヘリコプターからの観察が行われ、噴火はポンマチネシリの96-1火口で起こったことが確認されましたが、大量に吹き出す噴煙にさえぎられ、火口内はよく観察できない状況だったようです。

前回の噴火は、1995年頃から噴気温度が徐々に上昇し、1996年8月には550℃という高い温度を記録しました。このため気象台でも注意深

く監視していました。しかし、1997～98年には温度が約170℃低下し、雌阿寒岳としては比較的熱活動が穏やかな状態が続いていました。そのような状況で今回の噴火を迎えたわけで、駒ヶ岳同様に前兆らしい異常現象が観測されず、再び不意打ちといった状況になってしまいました。

当調査所では、駒ヶ岳と同様に、降灰調査を行うため、噴火の翌日に2名の研究員を派遣し、あらかじめ、北海道大学および地質調査所と事前に打ち合わせをしてから降灰状態を調べました。この他に、札幌管区気象台と釧路地方気象台が独自に調査した結果を加えて、降灰域とその量が推定されました(図2)。噴出量は山麓部における調査結果だけですが、およそ650トンと推定されます。その後、12月に火口調査を試みましたが、大量の噴煙にはばまれて、96-1火口にたどりつくことはできませんでした。しかしながら、火口の南約200mの登山道付近には長径80cm程度の噴石が散在しており、噴火の恐ろしさを実感しました(写真2)。

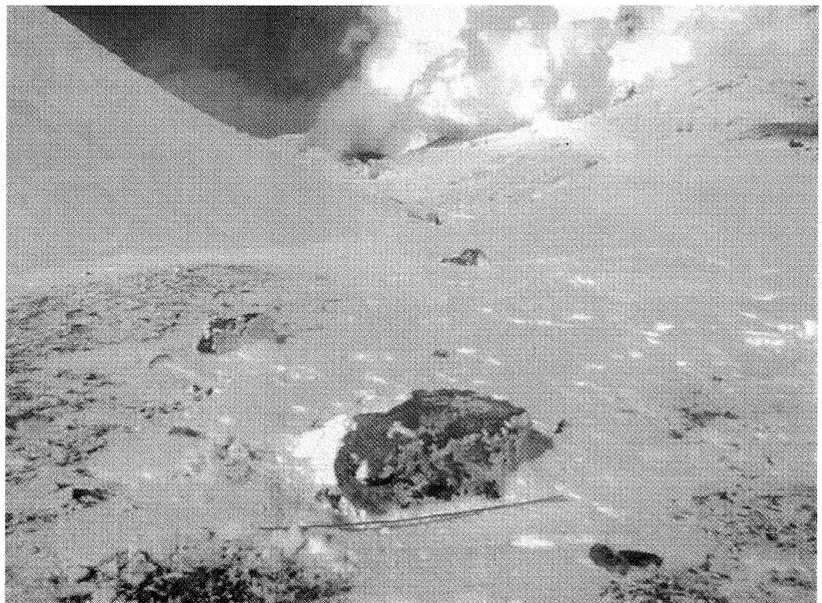


写真2 ポンマチネシリ96-1火口(奥)から噴出した噴石(手前)

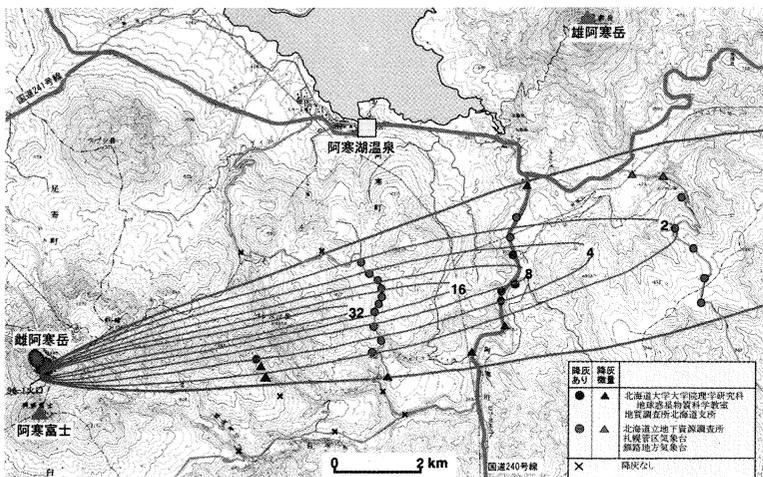


図2 雌阿寒岳1998年11月9日噴火の降灰分布図

駒ヶ岳の昭和4年大噴火は、数年前から小規模の噴火が繰り返された後に起こりました。長い目で見れば、小噴火が続いた後に大噴火が控えているといったシナリオも想定できなくはありません。

雌阿寒岳も、この10年間に3回の小規模な噴火が起こっており、長期的に見れば現在の活動レベルは非常に高いところにあるといえます。この冬は積雪が例年より早いため、駒ヶ岳・雌阿寒岳の本格的な火口調査はできませんでした。今後、春の雪解けを待ってから詳しい調査をする予定です。



インターネットで地学情報検索

—その2 NACSIS Webcat 総合目録データベースについて—

今回は、GeoLib Search(<http://www.aist.go.jp/GSJ/PSV/Lib/GeoLibJP.html>)を用い、“麦飯石”を検索用語として、検索方法を紹介します。

その結果、ただ1件のみ、地質ニュース no. 390(1987)に掲載されていることが検索されました。

次に、この雑誌“地質ニュース”は、どこの図書館に所蔵されているのでしょうか。また、北海道内の所蔵図書館は、どこでしょうか。

このような場合、誰でも無料で所蔵検索ができるNACSIS Webcat 総合目録データベース WWW 検索サービス(<http://webcat.nacsis.ac.jp/>)の利用について紹介します。

NACSIS Webcat は、文部省学術情報センター(NACSIS)が作成した、全国の大学図書館等の所蔵する図書・雑誌の総合目録データベースをWWW上で検索するためのシステムです。

このシステムの特徴は、簡単な操作で検索ができ、書名・著者名・出版者・件名・分類のどれからでも検索可能です。キーワードとしては、漢字・カタカナ・ひらがな・ローマ字を使うことができます。ワープロ経験者であれば簡単でしょう。

それでは、実際に検索してみましょう。

キーワードを“地質ニュース”として検索します(図1)。

該当件数は2件ありました(図2)。

画面上的“2”のハイパーリンクをクリックすると、所蔵機関は214あることがわかります。そのうち北海道内の所蔵機関を数えてみますと、20機関が所蔵しています(図3)。

NACSIS Webcat の検索はここで終わりますが、このシステムは、学術研究利用のためのものであり、営利目的のための利用はできません。また、Webcat で検索した資料について、図書館に利用を申し込む際には、各図書館で利用条件が異なる場合がありますので、あらかじめ電話などでご確認ください。

複写サービスは、有料(コピー代金・送料・通信料)です。郵

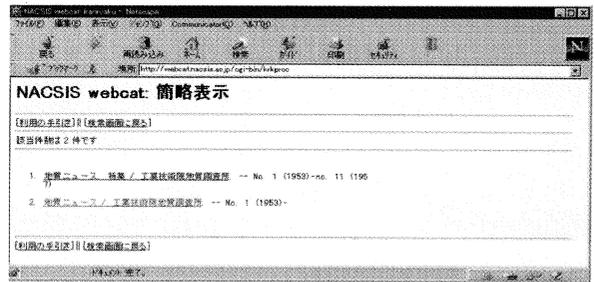


図2

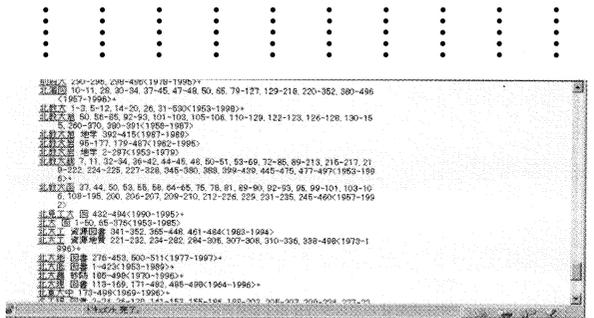
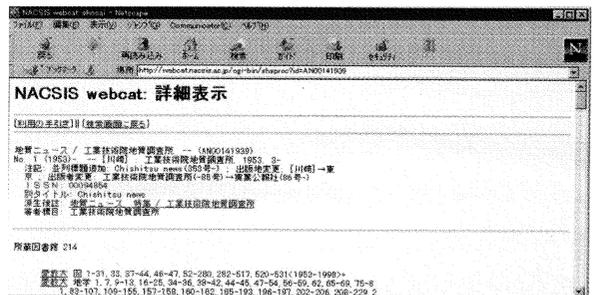


図3

送による複写の申し込みに際しては、自分の宛先を記入した返信用封筒又は住所シールを同封することがルールです。

NACSIS のホームページ(<http://www.nacsis.ac.jp/nacsis.index.html>)上には、実にたくさんの情報があります。ホームページ上の一番下にある項目一の“リンク”の“他機関のWWWサーバ”(<http://www.nacsis.ac.jp/urlist-j.html>)をクリックすると、国内関係機関のWWWサーバの一覧があります。その中の大学図書館関係WWWサーバリストの項目にある、日本国内の大学図書館関係WWWサーバ(東京工業大学附属図書館)をクリックして、居住地近郊の大学図書館の蔵書検索も体験してみてください。

参考までに、北海道大学付属図書館の蔵書検索サービス(<http://clark4.lib.hokudai.ac.jp/opac.html>)の検索方法は、NACSIS の検索方法と検索のやり方はほとんど同じです。

今回は、国立国会図書館(<http://www.ndl.go.jp>)のオンラインによる目録検索サービスについて紹介します。(つづく)

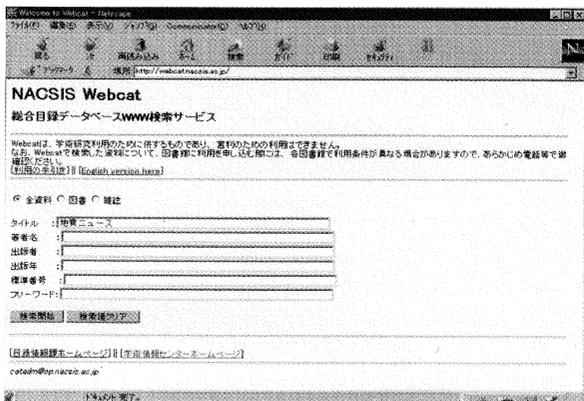


図1

海洋地学部庁舎「小樽市都市景観賞」受賞

「海洋科学研究センター」という愛称を持つ海洋地学部庁舎が「第11回小樽市都市景観賞」を受賞し、その表彰式が1998年11月4日、小樽市で行われました。

小樽市によると、この賞は最近完成した小樽市内の建造物などのうち、一般市民などからの応募や小樽市都市景観賞選考委員会の委員から推薦のあった建造物のなかから選考されています。「周辺景観との調和」、「地域社会への配慮」、「単体としての価値」、「まちなみとしてのデザイン」、「都市景観形成に対する理解と積極的な取り組み」などに関する評価を選考基準としているとのことでした。

今回は当庁舎を含め、オーセントホテル小樽など4つの建造物が受賞しました。

当庁舎の受賞理由としては「外壁にアルミなどを用いたリズムミカルなデザインの中に、小樽の石造倉庫の素材である軟石をあしらった外観は、無機質になりがちなウォーターフロントの臨港道路に新しい景観を創出しようとしている」と記されています。塩害対策でアルミなどの建築素材を使用したこと、小樽市の景観、および道の研究施設であることを考慮して道産資源の札幌軟石を外壁に使用したことなどが評価されたようです。

公開講座の「海を知る講座」やおたるマリンスクール、小樽市の動く市政教室の見学会などを通じて多くの市民が当庁舎を訪れ、小樽市民にとって親しみのある建物となってきていることも受賞の一つの要因ではないでしょうか。

景観的にも価値のある建造物が多い小樽市で受賞したことを励みとし、海洋地学部庁舎を名実ともに海洋の開発と環境の調和をめざした本道の海洋地学分野の研究拠点として充実させていきたいと考えています。



小樽市都市景観授賞式にて(右:和氣所長)

北海道科学技術サミット開催される

科学技術会議・科学技術庁・北海道・(財)北海道科学・産業技術振興財団の主催で、1998年11月7日に、ホテルポールスター札幌にて、平成10年度地域科学技術政策フォーラム(北海道科学技術サミット)が開催されました。このフォーラムは今年で7回目を迎え、全国的に場所を変えて開催されています。

今回のテーマは「いま、科学技術に何ができるのか-魅力あふれる北の大地の創造-」でした。

基調講演とパネルディスカッションが行われ、科学技術政策に明るい講師陣やパネリストからは、様々な立場から見た北海道の科学技術政策に対する貴重な提言がなされました。参加者は450名にのびりました。

別室では、道内の各研究機関(14機関)および、(財)北海道科学・産業技術振興財団の研究概要を紹介したパネル展示も行われました。

当調査所もパネル展示に参加し、パネルの他、各種出版物の展示や地下資源調査所ニュース・要覧の配布を行いました。

道内の試験研究機関が一同に集まり、道民や全国の人たちにアピールする機会を持てたことは、試験研究機関の研究内容を広く知ってもらう上でも、また、各試験研究機関が持っている科学技術のノウハウを政策に反映する上でも重要なことであります。科学技術を道民の生活に役立てるため、当調査所としてもさらに調査研究に励んでいきたいと考えています。

情報コーナー

★所出版物のご案内

○日本全国沿岸水温の記録第3号-1996(平成8)年の旬平均-, 17p.(平成10年12月発行)

★第37回試錐研究会のお知らせ

当調査所が主催する第37回試錐研究会が、3月17日(水)にホテルライフオート札幌(札幌市中央区南10西1)で開催されます。講演内容などが掲載されたプログラムは、2月上旬に関係機関に発送する予定です。お問い合わせは資源地質部開発技術科(内線424及び421)までお願い致します。

★所談話会のお知らせ

当調査所では、調査研究の発表会(談話会)を開催しています。プログラム等はお問い合わせ下さい(内線412)。



「地下資源調査所ニュース」1999年1月29日発行(季刊)
Vol.15 No.1(通刊57号)発行:北海道立地下資源調査所
編集:広報誌編集委員会(委員長 田近 淳)
〒060-0819 札幌市北区北19条西12丁目
TEL (011) 747-2211
FAX (011) 737-9071

URL <http://www.gsh.pref.hokkaido.jp>
広報に関するお問い合わせは、企画情報課(内線411)まで
印刷 株式会社 誠印刷