

国内見学会のお知らせ（第2報）

“火山の脅威を知る”支笏火山・有珠火山 過去および現在の噴火

日 程：2004年10月1日（金）～10月3日（日）

企画主催：（社）東京地学協会

受託旅行会社：北大生協旅行事業部

はじめに：

記憶にも生々しい2000年の有珠火山噴火では、自然の猛威を前に、いかに人間が無力かを知らされた。幸いに大規模な噴火活動にも関わらず住民は一人の犠牲者も出さずに避難することができた。それは研究者による直前の噴火予知と地方自治体の自発的な退避勧告とが連携したからであり、混乱もなく退避が完了した。その背景には1978年噴火の体験を通じて、火山の猛威を正しく理解することの重要性がある。特に北海道大学理学部附属有珠火山観測所の研究者による継続した観測活動とその結果の一般への周知が、火山の猛威を正しく理解し、また火山と共生する道を探ってきたからである。今回の巡検では過去そして現在の火山活動を理解し、またいかにして火山の猛威に備えるかを、北海道支笏・有珠火山を歩きながら学ぶ巡検を企画した。

巡検はまず千歳空港近くにある火山灰層の露頭観察から始まる。そこには過去14万年に遡る火山噴火の歴史が残されている。火山灰編年学手法による最新の解析結果について、露頭を前に専門家に解説してもらう。その後支笏湖畔に移動し、支笏カルデラ形成以降の火山活動と地形形成について観察する。その夜は支笏湖畔のホテルに宿泊し、湖畔の露天温泉に浸かりながら火山の恩恵を味わい、また専門家による噴火史をおさらいするセミナーを開催する。

翌日（10月2日）は有珠火山に移動し、2000年噴火による断層地形や、家屋への被害の生々しい爪痕を巡り、さらに火口を辿りながら1978年、2000年噴火活動とそれに伴う地殻変動の跡を見学し、火山の猛威を体験的に理解する。夜は洞爺湖畔に宿泊し、温泉に浸ることで火山の恩恵に浴した後に、住民の方々との交流会を開く。火山と共生していくためには、火山への正しい理解が不可欠であり、そのためには研究者・地域住民・地方自治体との緊密な連携こそが重要であることを学ぶ。

案 内 者：



中村有吾博士：北海道大学大学院地球環境研究科地圏環境科学専攻 研究員

中村博士による巡検概要

千歳市周辺では、支笏カルデラ、クッタラカルデラ、洞爺カルデラなど北海道西南部の火山に由来するテフラを観察することができる。とくに千歳空港近隣の露頭で明瞭に観察できるのは、約4万年前の支笏カルデラ形成時に噴出された支笏第1降下軽石堆積物および支笏火砕流堆積物である。また、その上位には、恵庭a降下軽石（恵庭岳起源、17000年前）、樽前d降下軽石（樽前山起源、約8000年前）、樽前c降下軽石（約3000年前）、有珠b降下火山灰（有珠山起源、西暦1663年）樽前b降下軽石（西暦1667年）、樽前a降下軽石（西暦1739年）の累重が見られる。つまり、この露頭によって支笏カルデラおよび周辺の活火山の噴火史をまのあたりにできる。

## 支笏湖畔での地形観察

支笏湖の広大な湖水域とカルデラ壁の地形を観察することで、4 万年前の火山活動の凄まじさが理解できるであろう。また、支笏湖周辺の恵庭岳、風不死岳、樽前山の特徴的な火山地形が観察できる。



岡田 弘教授：北海道大学理学部付属  
地震火山研究観測センター

### 岡田教授による巡検概要

2000 年有珠山噴火は小規模であったが、火口が居住地や道路に接近して開いたため、きわめて危険な噴火であった。多量の岩塊が幼稚園や民家、町道や国道 230 号線、更に高速道路をめぐって次々と降り注ぎ、着地の際にあちこちで土砂や積雪を噴き飛ばしていた。無数の噴石孔で屋根も畑地も一面穴だらけ、まるで戦争映画と見間違えてしまうような光景が、当時のビデオ映像に残されている。幸い、そこには逃げまどう住民の姿も、避難の車列の渋滞もなかった。直撃は避けられたのである。

一万人を超える住民の事前避難が可能となった背景には、科学者達の危機意識に始まる、地元住民・行政・マスメディアによる長年の減災文化構築への努力があった。また、前兆地震や地割れなど、火山が発するメッセージに迅速に応え、危機切迫に対して共通の理解と行動力で臨んだ直前の危機対応も画期的な出来事だった。幸い、噴火は小規模で懸念された火砕流は発生しなかった。しかし、噴石、熱泥流、地殻変動に加え、アパートが以前位置していた地点で発生した噴火など社会的なインパクトは甚大だった。

今回の企画は、火山の生々しい脅威を、残されている実物を見学し、対策に当たった方々や、地元住民の方々との交流を持ちながら、20 世紀に 4 回もの噴火活動と付き合ってきた、有珠山を題材に地球といかに付き合っていくかを考え議論を深めることをテーマとしたい。

見学場所としては、2000 年新山遊歩道（地盤変動と火砕サージ・噴石災害）、条件が許せば地溝変形で階段状になった旧国道 230 号線や、金毘羅山火口群、熱泥流の跡地、1977 年噴火による道路の断層や病院倒壊跡公園、昭和南山資料館などを是非とも見学したいと思う。

### スケジュール：

10 月 1 日	11 時	千歳空港集合（集合場所は後に通知します） 空港周辺 露頭 支笏湖畔 支笏湖温泉
10 月 2 日	9 時より	支笏湖畔 有珠火山 火口付近 洞爺湖温泉
10 月 3 日		洞爺湖温泉 昭和南山 千歳空港 解散（16:00 頃）

### 旅 程：

東京からの参加者には以下の航空便が団体扱いで搭乗できます。

取り扱い 北大生協旅行事業部

10 月 1 日

ANA53 便 羽田 08:00 千歳 09:30 16,300 円

ANA55 便 羽田 09:00 千歳 10:35 16,300 円

10 月 3 日

ANA72 便 千歳 17:30 羽田 19:00 20,300 円

**宿泊予定：**

10月1日

支笏湖観光ホテル 2名1室 一人 12,000円(税込)  
1名利用の場合、一人 24,000円(税込)

10月2日

洞爺湖万世閣 2名1室 一人 16,900円(税込)  
1名利用については旅行社にお問い合わせ下さい。

**必要費用：**

東京からの参加の場合

航空券と宿泊(2泊 朝食と夕食を含む): 約73,000円

これ以外に各自が負担する分: 昼食代, 傷害保険料(500円程度)

札幌(道内)参加の場合

宿泊(2泊 朝食と夕食を含む): 約36,500円

これ以外に各自が負担する分: 昼食代, 千歳空港までの運賃, 傷害保険料(500円程度)

**持参必需品：**

雨具, 軽登山靴, ヤッケ, 防寒用セーター

**参加申し込み：**

巡検参加申し込みは直接“北大生協旅行事業部”へ御連絡ください。

〒060 0808 札幌市北区北8条西8丁目 北大生協旅行事業部

Tel: 011 728 0402 Fax: 011 756 7971 e-mail: travel@coop.hokudai.ac.jp (担当 寺澤)

(平日 10:00 17:30, 土曜日 10:00 13:00)

**申し込み期限：**

2004年8月17日(火)(但し定員になり次第締め切ります)

**募集人員：**約35名

巡検についての問い合わせ先:(社)東京地学協会 Tel: 03 3261 0809 Fax: 03 3263 0257

## 秋季公開講演会のお知らせ(第2報)

本協会では、地学の成果の普及と振興をはかるため、広く一般の方々にも興味をもち理解を深めていただける内容の公開講演会を企画いたしました。第一線の研究者から、今もっともホットな話題をわかりやすく解説していただきます。

**開催日時**：2004年10月16日(土)14:00～17:00

**会場**：浜離宮朝日ホール(中央区築地5-3-2 地下鉄大江戸線築地市場駅A2出口から徒歩0分)

**後援**：朝日新聞・日本地理学会・日本雪氷学会等を予定

**テーマ**：「南極大陸の氷から地球環境の過去をさぐる」

国立極地研究所が中心になって、1995年から南極大陸の「ドームふじ」で、深さ2500mを超える氷床コアの掘削が行われています。過去30万年間以上におよぶ地球環境の過去を、どのようにして調べるのか、を紹介します。氷期と間氷期の気候変動に関する研究の現状についても解説します。

**講演**：藤井理行(国立極地研究所教授)

**司会・解説**：三上岳彦(東京都立大学教授) 質疑応答の時間も設けます。

**参加費**：無料

**参加資格**：子供から大人まで地学に興味をお持ちの方。

**申し込み**：往復はがきに「往信：氏名・住所・年齢。返信：返信先住所氏名」をご記入の上、下記あてお申し込みください。

定員200名(先着順受付)

**申し込み期限**：9月30日(木)消印有効

**申し込み先**：〒102-0084 千代田区二番町12-2 東京地学協会公開講演会係 あて

## 地学クラブのお知らせ

講演終了後、1時間ほど講演者を囲み懇談の時間を設けております。お気軽にご参加ください。

・7月20日(火)14:00～15:30

「遺伝子からわかる生命の初期進化」

山岸明彦(東京薬科大学生命科学部)

初期生命研究の二つのトピックについて紹介する。第一は海底の熱水循環システム周辺の微生物生態の研究である。どんな生物でも、生命の維持のためには自由エネルギーが必要がある。生命史初期の生物の自由エネルギー供給系として海底の熱水循環系が注目されている。海底熱水地帯地下微生物圏解析について紹介する。

第二は現存する生物の遺伝子の解析を元に生命の初期進化を探る研究である。現存する生物の遺伝子は過去の生物から受け継がれてきた。生物の遺伝子は過去の生物の遺伝子の痕跡を残している。従って現存する生物の遺伝子の情報をもとに過去の生物の遺伝子を推定することができる。推定した遺伝子の情報をもとに、実験的に過去の生物の性質を研究することが可能となった。その研究について紹介する。

山岸明彦(2003): 全生物の共通の祖先の実験的検証 過去のタンパク質を再現する . 地学雑誌 112(2): 197-207 .

・8月はお休みです