第23回「なまずの会」研修会

伊東　博*、代田　寧*

１．はじめに

「なまずの会」では毎年１回、観測会員を対象に地震に関する知識を深め、会員相互の親睦・交流を図ることを目的に研修会を実施しています。

第23回の研修会では、2002（平成14）年11月22日（金）に箱根町立大涌谷自然科学館を見学し、大涌谷噴煙地、芦ノ湖遊覧船、芦ノ湖スカイラインから箱根火山の自然や地形を観察しました。箱根では、1983（昭和58）年５月に第４回の研修会を行なっています。今回は、1972（昭和47）年の開館当初から1989（平成元）年まで当所の地震観測施設を置かせていただいていた大涌谷自然科学館が、2003（平成15）年３月で建物の老朽化などを理由に閉館することが決定されていることや、前回研修を行なってから約20年経過していることなどから、再び、事務局の地元である箱根火山を研修地としました。

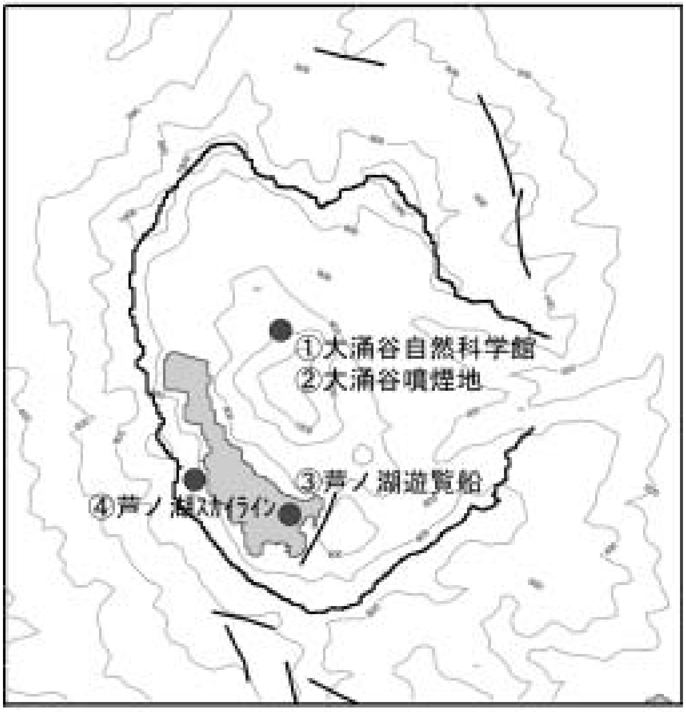

図１　研修位置

研修会には、東京都、静岡県、神奈川県から10名の方々が参加されました。研修地の位置を図１に示します。

ここでは、大涌谷の噴煙地に隣接した大涌谷自然科学館の概要と箱根火山の地形の成り立ちや発達史などの概略、さらに大涌谷噴煙地や芦ノ湖遊覧船、芦ノ湖スカイラインにおける研修時の様子などをまとめて報告いたします。

写真１　大涌谷自然科学館にて

２．大涌谷自然科学館

大涌谷自然科学館は、大涌谷噴煙地に隣接し、箱根火山の誕生から現在までの姿を展示しています。展示コーナでは、箱根火山の成り立ちや、箱根山にみられる動物・植物と

＊　神奈川県温泉地学研究所　　　〒250－0031　神奈川県小田原市入生田586
報告，神奈川県温泉地学研究所観測だより，通巻第53号，65-68，2003.

いった生態系のしくみなどを、ジオラマやはく製、模型、映像に照明や音響を加え、臨場感溢れた展示方法をとり入れて紹介しています。特に、ジオラマでは、約２万年前の箱根火山の噴火の様子が、音と光で再現され、地鳴りと共に爆発音が響き、真っ赤な溶岩が流れ出す様は、自然の驚異を感じさせます。

研修会当日は、袴田館長から当所の地震観測施設があった当時の様子や2003（平成15）年３月で建物の老朽化などを理由に閉館することが決定されていることなどの話を交え、ご挨拶をいただきました（写真１）。その後、各フロアを見学しましたが、植物の展示フロアでは、箱根特有の樹木や草花、温泉・地質の展示コーナでは、露頭の「はぎ取り標本」や実物の岩石標本などに各参加者は強い関心を示していました。

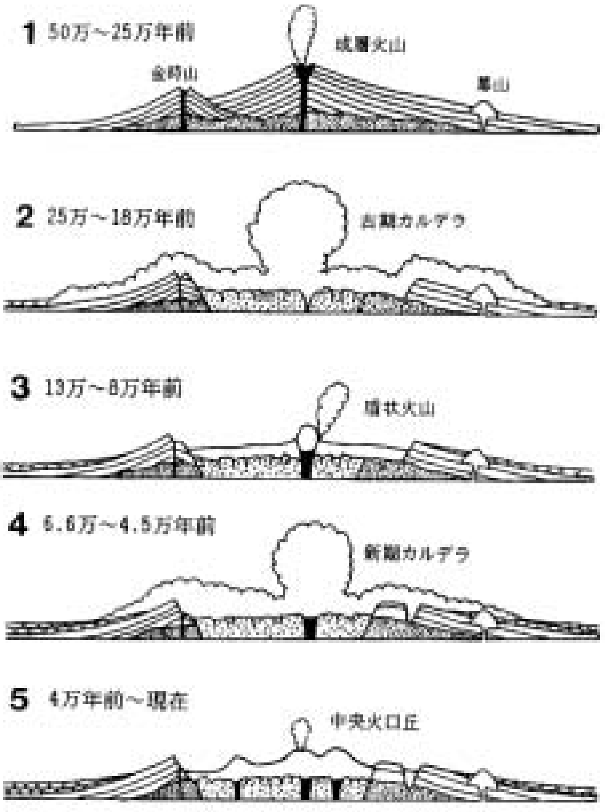

図２　箱根火山発達史
（大涌谷自然科学館、1988より引用）

３．箱根火山の成り立ち

箱根火山の地形を観察するために作成した研修会ガイドから箱根火山の成り立ちについて転載します。

箱根火山は、約50万年前に海底火山の噴出物を土台として、様々な活動を繰り返し、約４万年前に新旧２つのカルデラと７つの中央火口丘をもった現在の箱根火山がつくり上げられたとされています（図２）。

この地形発達史は、岩石や火山灰などによる地質学の新しい知見を加え、現在も研究が進められています。

○大涌谷爆裂火口と芦ノ湖の形成

今から約3,000年前、神山の北西斜面で大規模な水蒸気爆発が発生し、崩壊した山体が岩屑流となって仙石原方向に流れ下り、河川をせき止め、芦ノ湖がつくり上げられました。また、同時に仙石原には沼地が形成されました（図３）。

図３　長尾峠から眺めた中央火口丘群
（大涌谷自然科学館、1988より引用）

○大涌谷噴煙地

大涌谷噴煙地からは、神山の頂上部から噴煙地側へ半月形にえぐれた水蒸気爆発によって形成された爆裂火口の跡を見ることができます。ここでは、今もなお活発な噴気が続き、

白煙が吹き上げられています。

大涌谷の背後にそびえる先のとがった山体は「冠ケ岳」です。冠ケ岳は、水蒸気爆発の後、小規模な火砕流を吹き出しながらマグマが上昇を始めたのですが、温度が低く、粘性が高いマグマであったため、地上に顔を出したマグマは横に広がらず、そのまま溶岩の柱として固まってしまった「溶岩せん塔」です。

箱根火山では、約3,000年前の水蒸気爆発以後、噴火活動は記録されていません。しかし、温泉地学研究所の観測では、大涌谷付近を中心とした火山性地震の活動は活発で、毎年のように群発地震が記録されています。また、箱根全体では、大涌谷や早雲山などの活発な噴気活動や温泉として湧出する熱量の総量は、噴火を引き起こすに十分な量と考えられています。そのため、これからも監視が必要な火山です。

写真２　研修会参加者

写真３　大涌谷噴煙地にて

研修会では、大涌谷自然科学館の見学後、噴煙地を背景に記念写真を撮り（写真２）、噴煙地の見学コースに沿って、脇から流れ出る温泉や高温の噴気孔からモウモウと水蒸気を上げる様子などを観察しました（写真３）。また、噴煙地の一番上にある茶屋では、周りから湧き出している温泉の酸性熱泥でゆで、殻が黒く変色している大涌谷名物の「黒たまご」に舌づつみをうっている方もいらっしゃいました。ちなみに、この黒たまご、中身は普通の白いたまごですが、１個食べると７年、２個食べると14年寿命が延びるとか云われています。

４．芦ノ湖遊覧船と芦ノ湖スカイライン

芦ノ湖の遊覧船は、元箱根から芦ノ湖を縦断して、湖尻の桃源台まで約30分のコースにしました。乗船した船は、17世紀フランスの帆船戦艦『ソレイユ・ロワイヤル号』（太陽王）をモデルとしたロワイヤル号という船で、我々のグループと、その他の一般観光客、さらに小学生の団体で、定員650名の船内は混雑した状況でし

写真４　芦ノ湖遊覧船乗り場にて

た(写真４)。
船内では、スピーカから流れるガイドを頼りに、箱根神社の鳥居の奥に見える二子山や駒ヶ岳などの中央火口丘を望むことができました(写真５)。

遊覧船を下船してから、再びバスに乗り芦ノ湖スカイラインへ向かいましたが、霧のため、外輪山の外側に見えるはずの富士山や愛鷹山、さらに箱根側も全く視界がきかないため、バスを降りることなく車内での簡単な説明となってしまいました。途中、三国峠展望台から１㎞程湖尻峠側にある「命の泉」（みことのいずみ)に立ち寄りました。ここは、標高1,000ｍを越える付近に位置する湧水です。この湧水は、今から1,860年前に日本武尊がここを通ったおり、のどを潤したと伝えられております。湧水側には鳥居と祠、道路の反対側には石碑が建っています(写真６)。

その後、芦ノ湖スカイラインを後にしたバスは、箱根新道を経由して箱根山を下り、午後４時頃小田原駅で解散となりました。

写真５　遊覧船から見た元箱根の町並みと二子山

写真６　芦ノ湖スカイライン「命の泉」にて

５．おわりに

昨年に引き続き、寒い時期の開催となりましたが、参加者の方々の協力によって２３回目の研修会を無事に終了することができました。皆様にとって、研修会が日々の観測の一助になれば幸いです。また、次年度も引き続き研修会を計画しております。今回、参加できなかった方々も奮って参加いただけるよう、ご協力をよろしくお願いいたします。

参考文献

大涌谷自然科学館　(1988)　箱根火山(ｶﾞｲﾄﾞﾌﾞｯｸ １).