



海外事情

ニュージーランド 火山視察ツアー 参加報告

安養寺 信夫

あんようじ のぶお

(一財) 砂防・地すべり技術センター
総合防災部 部長

はじめに

このたびニュージーランド火山視察に同行する機会を得たので概要を報告します。行程は以下のとおりです。

2012年10月1日	成田空港出発
10月2日～5日	オークランド空港着後、チャーターバスで北島の火山視察出発。 ロトルア、トンガリロを巡ってオークランドへ。
10月6日	オークランド空港出発 → 同日 成田着

ニュージーランドの火山

ニュージーランドは赤道を挟んで日本と反対側にある島国で、オーストラリアプレートと太平洋プレートが接する位置にある。海洋プレートが大陸プレートに沈み込む陸側にある北島を南西―北東に横切るタウポ火山帯に活火山が集中している図-1。今回は北島にある主要な火山を巡り歩いた。

● ロトルア

ロトルアは約24万年前に活動を終えた直径22kmのカルデラ湖である。19世紀前半にヨーロッパ人が入ってくるまではマオリ族の居住地であった。地熱地帯からは間欠泉を含む温泉が湧いており、気候も温暖で居住に適している。美しいカルデラ湖は観光地として栄え、かつて温泉療養施設であった建物が博物館に衣替えしてマオリの風俗やロトルアの自然を展示している。筆者はタラウエラ火山の1886年噴火資料のコーナーに興味をもった。また映写室では当時の写真をもとに温泉療養の開始と噴火の被害などが上映されていた。

● タラウエラ

ロトルアの東方に位置する標高1111mのドーム型火山で写真-1、約40万年前から活動を開始し、6万4000年前にカルデラを形成したオカティナ火山地域のほぼ中央部に位置し、周辺には多くの湖が分布している。タラウエラ火山は約1万8千年前から活動を開始し、800年前頃までに流紋岩質溶岩が山頂の3つのピークを形成した。1886年の噴火では山頂部に次々と火口が開き、17kmの火口列を形成した。6月10日に始まった噴火活動では、火砕流や火山灰放出が生じた。この噴火では過去の噴火と異なり玄武岩質マグマが関与した。当時ヨーロッパでも有名であった温泉保養地において、100名以上の死者を出した写真-2。

私たちは火山灰に埋もれた村として有名な遺構を見学した。19世紀前半に欧米人相手の温泉保養地として整備された村は、ホテルの土台部分や施設跡をわずかに残すのみで、現在は静かな公園となっている。

● タウポ

タウポ湖は面積616km²に及ぶ巨大なカルデラ湖である。湖を中心

図-1 ニュージーランドの位置と北島の火山分布



として40kmの範囲で火山活動が継続してきた。33万年前の巨大な火砕流、15万年前の軽石流を発生した噴火が先行し、6万5000から2万7千年前の間に少なくとも5回以上の爆発的噴火が確認されている。2万6500年前のオルヌイ噴火では300km²の火砕流、500km²の軽石と火山灰が噴出した。この噴火後に現在のタウポカルデラが形成されたと考えられている。その後、2000年前までカルデラ内の噴火が続いた。最新の噴火は約1800年前に発生した。この噴火では2万km²に及ぶ地域を荒廃させた火砕流が発生した。

現在は水鳥が泳ぎレジャー船舶が航行するのどかな湖では、かつて起こった巨大な噴火は想像できないが、タウポ湖に来る途中で通過した丘陵地帯は明らかに火砕流の堆積面である。その噴火の中心が広大な湖だと考えると、噴出物の規模がとてつもない量だということが実感された。またタウポ近郊には1958年に稼働を始めたニュージーランドで最も古い地熱発電所があり、温水を利用したテナガエビの養殖が行われている**写真-3**。

● トンガリロ、ナルホエ、ルアペフ

タウポカルデラの南西に3座の活火山がそびえている。北からトンガリロ1968m、ナルホエ2290m、ルアペフ2797mである。ルアペフは北島の最高峰である。トンガリロは2012年8月6日に水蒸気噴火を発生したばかりである。ルアペフは山頂の火口湖が決壊・溢流して泥流を発生することで知られており、1861年以降2007年までに9回記録されている。とくに1953年のクリスマスに発生した泥流は南西方向に流下して、42km下流のオークランドとウェリントンを結ぶ鉄道橋を流失させ、そこに通りかかった列車が脱線して151名の犠牲者を出したニュージーランド史上最悪の火山災害となった。

ルアペフはスキーリゾートとして利用客が多く、麓のホテルやビジターセンターでは、スキーヤーのためのハザードマップを用意している**図-2**。そこには噴石や火山ガスの危険範囲、泥流の流下方向とともに噴火時の避難行動が記され、泥流に対しては直ちにスキーを脱いで斜面を登って谷底から脱出するよう具体的に指示されている。

訪れた当日は雲が低く垂れ下がり、時折陽がさすものの山容を垣間見ることでもできなかった。夕方になって北側のナルホエ火山の姿が見えてきた**写真-4**。そして翌朝、オークランドに向かって出発する直前にルアペフがようやくその姿を見せてくれた。山頂は厚い雪に覆われ、まだまだ冬のたたずまいであった**写真-5**。写真を撮っているわずかな時間で山頂は再び雲に隠れ、ルアペフを後にすることになった。

● オークランド単成火山群

ツアーの最終は、ニュージーランド全国民1/4以上の120万人が市内と周辺地域に居住するオークランドに向かう長旅である。起伏が多い道の周辺は草場が広がり、ちょっとした丘の上まで羊や牛が草をはんでいる。オークランドに近づくにしたがって徐々に平坦な地



写真-1 ロトルア湖とタラウェラ火山遠望



写真-2 タラウェラ火山1886年噴火による被害（展示写真の接写）





写真-3 ワイラケイ地熱発電所



写真-4 美しい富士山型のナルホエ火山



写真-5 ようやく姿を見せたルアペフ火山



写真-6 The City on volcanoes オークランドの単成火山から見た
ダウンタウン

形になるが、広い平野はなく小起伏が続いている。ハイウェイを走る車の数が多くなり、都会に近づいていることを知らせてくれる。途中休憩も入れて6時間近いドライブの末、ようやくオークランドに到着した。

オークランドはニュージーランド経済の中心の商業都市である。しかし、ここが単成火山群の上に形成された都市Cities on volcanoesであることは意外に知られていなかった。日本で単成火山群といえば大室山をはじめとする伊豆東部火山群を思い浮かべるが、まさに同じ条件の土地に100万都市が形作られているのだ。2007年に雲仙岳のふもと島原市で開催された第5回国際火山都市会議はここオークランドでも開催されている。

昼食の後、市内の単生火山でもっとも大きいイーデン山に登った。市内には49火山があると言われているが、イーデン山はダウンタウンにも近く、山頂からはシンボルであるスカイタワーが望まれる**写真-6**。

このような単生火山は噴火口を事前に特定することが難しく、想定されている噴石、サージ、溶岩噴泉、降灰などの現象の影響範囲を示したハザードマップは、なんと住宅街の中に描かれている。

ニュージーランドの自然と人々

ニュージーランドは日本の本州と九州を合わせた程度の国土に430万人の人々が暮らしている。北島は火山と丘陵地帯がほとんどを占め、年間を通じて温暖であるが、変わりやすい気象でにわか雨も多いようだ。旅行中も一日必ずといっていいほど雨に出会った。

食事は肉が中心で、渡航前は毎日ラムが出てくるのかな？ と思っていたが、牛肉中心で乳製品とワインがことのほか美味で、帰路には少し体重が増えていたのかも知れない。

犯罪が少ないのも特徴と聞いたが、確かに町の人々は親切で人なつこいようだ。現地の人々とふれあう機会は少なかったが、ロルアのホテルの従業員とはクライストチャーチの地震や日本の津波などを話した。台風は襲来しないが地震と火山噴火が自然災害として関心があるようだった。専用バスのドライバーは陽気な方で、最後の夜に会食した際にいろいろ話をしてすっかりうち解けた。空港で別れる際にハグして「またおいで」と言われたときはちょっとグッときた。

こうして6日間のニュージーランドの旅が終わった。今回このツアーを企画していただいた伊藤和明氏と内山郁子さん、旅行中ご一緒させていただいた皆様に感謝申し上げます。

なお、本文に引用した火山に関する情報はニュージーランド地質・核科学研究所GNSのホームページサイトを参考にしたが、文責は著者にある。